

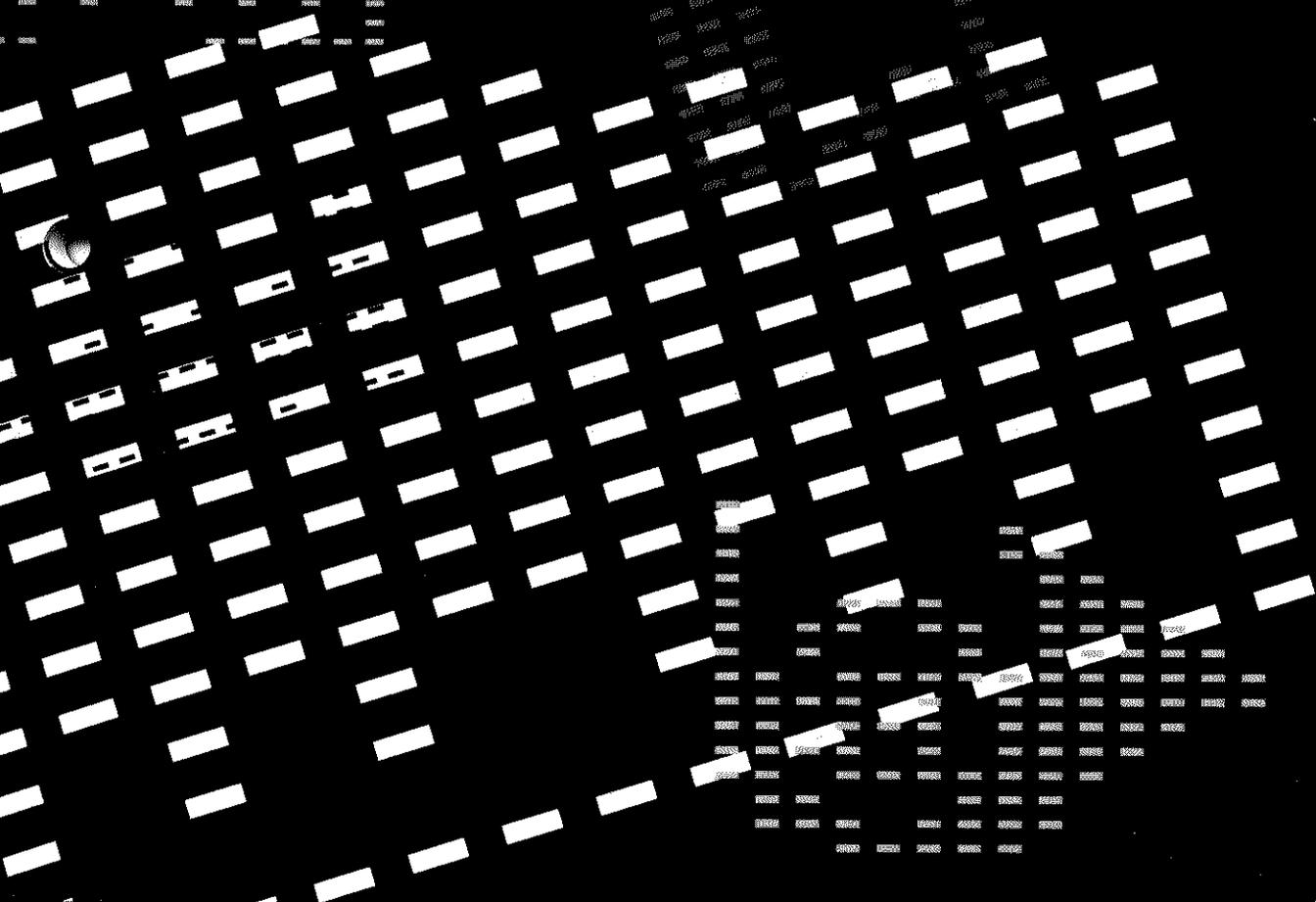
YAMAHA

GENERAL
MIDI
XG

YAMAHA TONE GENERATOR MU80

BEDIENUNGSANLEITUNG

00000	00001	00002	00003	00004	00005	00006	00007	00008	00009	00010	00011	00012	00013	00014	00015	00016	00017	00018	00019	00020	00021	00022	00023	00024	00025	00026	00027	00028	00029	00030	00031	00032	00033	00034	00035	00036	00037	00038	00039	00040	00041	00042	00043	00044	00045	00046	00047	00048	00049	00050	00051	00052	00053	00054	00055	00056	00057	00058	00059	00060	00061	00062	00063	00064	00065	00066	00067	00068	00069	00070	00071	00072	00073	00074	00075	00076	00077	00078	00079	00080	00081	00082	00083	00084	00085	00086	00087	00088	00089	00090	00091	00092	00093	00094	00095	00096	00097	00098	00099
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------



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 user's manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

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

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

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

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the your 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, CA 90620

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

CANADA

THIS DIGITAL APPARATUS DOES NOT EXCEED THE "CLASS B" LIMITS FOR RADIO NOISE EMISSIONS FROM DIGITAL APPARATUS SET OUT IN THE RADIO INTERFERENCE REGULATION OF THE CANADIAN DEPARTMENT OF COMMUNICATIONS.

LE PRESENT APPAREIL NUMERIQUE N'EMET PAS DE BRUITS RADIOELECTRIQUES DEPASSANT LES LIMITES APPLICABLES AUX APPAREILS NUMERIQUES DE LA "CLASSE B" PRESCRITES DANS LE REGLEMENT SUR LE BROUILLAGE RADIOELECTRIQUE EDICTE PAR LE MINISTERE DES COMMUNICATIONS DU CANADA.

* This applies only to products distributed by Yamaha Canada Music LTD.

ADVARSEL!

Lithiumbatteri—Eksplussionsfare ved fejlagtig h ndtering. Udkiftning m  kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Lev r det brugte batteri tilbage til leverandoren.

WARNING

Eksplussionsfara vid felaktigt batteribyte. Anv nd samma batterityp eller en ækvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

VAROITUS

Paristo voi r j ht  , jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Bescheinigung des Importeurs

Hiermit wird bescheinigt, da  der/die/das

Tone Generator Typ: MU80

(Gerät, typ, Bezeichnung)

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der

VERFÜGUNG 1046/84

(Amtsblattverf gung)

funkentst rt ist.

Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

Yamaha Europa GmbH

Name des Importeurs.

Dette apparat overholder det gældende EF-direktiv vedr rende radiost j.

Cet appareil est conforme aux prescriptions de la directive communautaire 87/308/CEE.

Diese Geräte entsprechen der EG-Richtlinie 82/499/EWG und/oder 87/308/EWG.

This product complies with the radio frequency interference requirements of the Council Directive 82/499/EEC and/or 87/308/EEC.

Questo apparecchio   conforme al D.M.13 aprile 1989 (Direttiva CEE/87/308) sulla soppressione dei radiodisturbi.

Este producto est  de acuerdo con los requisitos sobre interferencias de radio frecuencia fijados por el Consejo Directivo 87/308/CEE.

YAMAHA CORPORATION

* Dies bezieht sich nur auf die von der YAMAHA EUROPA GmbH vertriebenen Produkte.

SPECIAL MESSAGE SECTION

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

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

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

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

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

Some Yamaha products may have benches and/or accessory mounting fixtures that are either supplied with the product or as optional accessories. Some of these items are designed to be dealer assembled or installed. Please make sure that benches are stable and any optional fixtures (where applicable) are well secured **BEFORE** using. Benches supplied by Yamaha are designed for seating only. No other uses are recommended.

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

ENVIRONMENTAL ISSUES: Yamaha strives to produce products that are both user safe and environmentally friendly. We sincerely believe that our products and the production methods used to produce them, meet these

goals. In keeping with both the letter and the spirit of the law, we want you to be aware of the following:

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

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

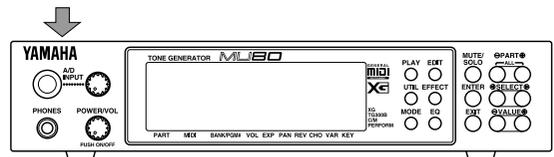
When installing batteries, do not mix old batteries with new, or with batteries of a different type. Batteries **MUST** be installed correctly. Mismatches or incorrect installation may result in overheating and battery case rupture.

Warning: Do not attempt to disassemble, or incinerate any battery. Keep all batteries away from children. Dispose of used batteries promptly and as regulated by the laws in your area.

Note: Check with any retailer of household type batteries in your area for battery disposal information.

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

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



Model _____

Serial No. _____

Purchase Date _____

PLEASE KEEP THIS MANUAL

Willkommen zum MU80

Herzlichen Glückwunsch und vielen Dank für den Kauf des Yamaha MU80 Tongenerators!

Der MU80 ist ein fortschrittlicher Tongenerator, der 729 **Voices hoher Qualität**, vollständige **General MIDI-Kompatibilität** — einschließlich Yamahas neuem **XG-MIDI (Extended General MIDI)** — sowie flexibles **Computer-Interfacing** in einem äußerst **kompakten und portablen** Paket bietet.

Mit dem bequemen, eingebauten **Hostcomputer-Interface** und den **MIDI-Anschlüssen** ist der MU80 ideal für jedes Computer-Musiksystem — vom Anschluß an einen einfachen Laptop bis zur Integration in ein komplettes MIDI-Studio. Mit seiner großen LCD-Anzeige und den intuitiven graphischen Reglern auf der Anzeige ist der MU80 bemerkenswert einfach in der Anwendung.

Der MU80 besitzt auch **komplett unabhängige doppelte MIDI-Eingänge**, **32 Part multitimbrale Leistung** und vollständige **64-Noten-Polyphony** für das Playback selbst der raffiniertesten Songdaten. Ein spezieller **Performance-Modus** bietet Ihnen flexiblen Vier-Voice-Betrieb für Verwendungen bei Live-Auftritten. Eingebaute **digitale Multieffekte** geben Ihnen eine enorme Vielseitigkeit, wenn Sie den Klang “gefälliger” machen wollen. Darüber hinaus ermöglichen Ihnen die bequemen **A/D-Eingänge** den Anschluß eines Mikrophons, einer E-Gitarre oder eines anderen Instruments und das Mischen dieser Signale mit den Voices des MU80. Weiterhin bietet der MU80 eine Fülle von umfassenden und doch leicht zu verwendenden **Aufbereitungs-Werkzeugen** zur Erzielung genau des Sounds, den Sie benötigen.

Auspacken

Ihr MU80-Paket sollte die unten aufgeführten Artikel enthalten. Achten Sie darauf, daß sie alle vorhanden sind. Notieren Sie sich auch die Seriennummer Ihres MU80 in dem untenstehenden Kästchen, damit Sie sie in Zukunft zur Hand haben.

MU80	Serieller Nr.
Netzteil PA-1207 (mitgeliefert)	
Bedienungsanleitung	

Inhaltsverzeichnis

Willkommen zum MU80	ii
Auspacken	iii
Inhaltsverzeichnis	iv
Verwendung dieser Bedienungsanleitung	vi
Vorsichtsmaßnahmen	vii
Die Regler des MU80	1

Der MU80 — Was ist er und was leistet er?	4
Was ist er?	4
General MIDI	4
Was leistet er?	5
Verwendung mit einem MIDI-Keyboard	5
Verwendung mit einem Computer oder Sequenzer	5
Die Modi des MU80	6
Spiel-Modi und die Part-Regler	6
Utility-Modus	10
Part Edit-Modus	10

RUNDGANG

Einstellung Ihres MU80	12
Was Sie benötigen	12
Herstellen der Verbindungen	12
Anlaufenlassen und Abspielen des Demo-Songs	14
Abspielen des Demo-Songs	15
Auswählen der Voices	17
Verändern der Voice Bank	18
Auswahl von Voices von Ihrem MIDI-Keyboard aus	19
Veränderung einiger Einstellungen — Part-Regler	20
Einen weiteren Part auswählen und seinen MIDI-Kanal verändern	20
Veränderung der Volume- und Pan-Einstellungen eines Parts	22
Verwendung von Mute/Solo	23
Verwendung des A/D Input-Anschlusses	24
Einbindung des MU80 in Ihr Musik-System	26
Anschluß an einen Computer	26
Macintosh	26
IBM PC und IBM-Klone	27
Anschluß an andere MIDI-Geräte	28
Verwendung des MU80 mit einem MIDI-Datenspeichergerät	30
Datenfluß-Blockdiagramm	31
MIDI/Computer-Anschlußkabel	32

REFERENZ

Multi-Modus	34
Multi Play-Modus	35
Play-Anzeigen	35
Part Regler (Part Controls)	36
Single Part Control	37
Auswählen der Single Part Control	37
Editing im Single Part	37
All Part Control	41
Editing im All Part	41

Multi Edit-Modus	44
Filter	44
EG (Envelope Generator - Hüllkurven-Generator)	46
Vibrato	51
Others (Andere)	53
Drum Setup Controls (Regler der Drum-Einstellung)	61
Aufrufen des Drum Setup Menu (Drum-Einstellungsmenüs)	61
Drum Setup Parameter	62
Performance-Modus	66
Performance Play Mode (Performance-Spiel-Modus)	66
Wählen einer Performance und ihrer einzelnen Parts	67
Performance Part Control (Performance Part Regler)	69
Single Part (Einzelner Part)	69
Alle Part	72
Performance Edit-Modus	75
Common	75
Part	78
Filter	79
EG	79
Vibrato	80
Others ("Andere")	80
Kopier- und Speicher-Vorgänge	83
Copy	83
Speichern (Store)	84
Effect Edit-Modus	86
Reverb (REV - Nachhall)	86
Chorus (Chor)	88
Variation	89
Gemeinsame Parameter (Einfügungsverbindung)	90
Gemeinsame Parameter (Systemverbindung)	91
Distortion (Verzerrung)	91
Die Effekt-Verbindungen - System und Insertion (Einfügung)	93
Equalizer (EQ) Edit	96
Utility-Modus	98
System Functions (System-Funktionen)	98
Dump Out-Funktionen	102
Das Speichern und Wiederherstellen von Daten über MIDI	102
Das Speichern und Wiederherstellen von Daten über TO HOST	102
All	104
Multi	104
Performance (PERFORM)	104
Initialize Functions (Initialisier-Funktionen)	105
Werkseinstellungen (FactSet)	106
Ausgewählter Sound Modul-Modus:	106
Drum (DrumInit)	107
Demo Song Play (DEMO)	108
Sound Modul-Modus (MODE)	109

ANHANG

XG	112
Fehlersuche (Troubleshooting)	127
Fehlermeldungen	128
Technische Daten	129
Glossar	131
Index	133

Verwendung dieser Bedienungsanleitung

Sie möchten wahrscheinlich Ihren neuen MU80 Tongenerator jetzt gleich ausprobieren und hören, was er alles kann, statt eine Menge Anweisungen lesen zu müssen, bevor Sie ihm den leisesten Ton entlocken können.

Um die Vorzüge Ihres MU80 jedoch wirklich vollends auszuschöpfen, möchten wir Ihnen doch wärmstens empfehlen, die folgenden Abschnitte in der angegebenen Reihenfolge durchzulesen:

1) **Vorsichtsmaßnahmen**

Hier finden Sie wichtige Informationen darüber, wie Sie Ihren neuen MU80 am besten behandeln, wie Sie Schäden am Gerät vermeiden und wie Sie sein langes, zuverlässiges Funktionieren gewährleisten.

2) **Die Regler des MU80**

Dieser Abschnitt enthält eine Einführung zu den Reglern und Anschlüssen des Bedienfeldes.

3) **Der MU80 — Was ist er und was kann er leisten?**

Hierin wird ein kurzer Überblick über die Funktionen und Merkmale des MU80 und einige wichtige Hinweise dazu geboten, wie Sie ihn effektiv nutzen können.

4) **Tutorial**

Dieser sehr wichtige Abschnitt hilft Ihnen bei der ersten Verwendung Ihres neuen MU80 auf die Sprünge. Er unterstützt sie bei Anschluß und Einstellung des Instruments, beim Spielen und der Nutzung einiger der wichtigeren Funktionen und Merkmale. Die praktische Erfahrung, die Sie in diesem Abschnitt erwerben, wird Ihnen beim Durchgehen der anderen Abschnitte der Bedienungsanleitung helfen.

5) **Einbau des MU80 in Ihr Musik-System; Verwendung des MU80 mit einem Computer oder Sequenzer**

Diese Abschnitte (innerhalb des **Tutorials**) bieten alles das, was Sie zur effektiven Einbindung des MU80 in Ihr vorhandenes Computer-Musiksystem benötigen.

6) **Referenz**

Wenn Sie erst einmal alles oben Gesagte kennen, können Sie diesen umfassenden Leitfaden schnell zu allen Edit-Funktionen überfliegen. Sie brauchen nicht alles auf einmal zu lesen, aber er ist immer für Sie da, wenn Sie Informationen über ein bestimmtes Merkmal oder eine Funktion benötigen und deshalb nachschlagen.

7) **Anhang**

Und schließlich verwenden Sie die Abschnitte im Anhang je nach Bedarf. So kommt zum Beispiel der **Index** gut zupaf, wenn Sie schnell Informationen zu einem spezifischen Thema finden müssen. Andere Abschnitte wie zum Beispiel das **Glossar**, **Fehlersuche (Troubleshooting)** und **Fehlermeldungen** liefern zusätzliche, nützliche Informationen.

Vorsichtsmaßnahmen

Ihr MU80 wird Ihnen jahrelang zuverlässige Dienste leisten, wenn Sie die folgenden, einfachen Vorsichtsmaßnahmen berücksichtigen:

■ AUFSTELLUNGORT

Das Instrument von Orten fernhalten, wo es hohen Temperaturen (wie zum Beispiel direktem Sonnenlicht) oder Feuchtigkeit ausgesetzt sein könnte. Vermeiden Sie auch Plätze mit zuviel Staubansammlung oder Vibrationen, die mechanische Schäden verursachen könnten.

■ DAS RICHTIGE NETZTEIL VERWENDEN

Verwenden Sie nur das empfohlene Netzteil PA-1207, um das Instrument mit Strom zu versorgen. Die Verwendung eines anderen Netzteils kann ernste Schäden am Instrument oder am Netzteil selbst hervorrufen.

■ ACHTEN SIE DARAUF, DASS DAS GERÄT AUSGESCHALTET IST, WENN SIE KABELVERBINDUNGEN HERSTELLEN ODER ENTFERNEN

Zur Vermeidung von Schäden am Instrument und weiteren angeschlossenen Geräten vor dem Anschluß bzw. Herausziehen von Kabeln immer zuerst den Strom abschalten. Stellen Sie das Gerät auch ab, wenn es nicht benutzt wird, und ziehen Sie das Netzteil bei Gewittersturm aus der Steckdose.

■ BEHANDELN SIE DAS GERÄT VORSICHTIG

Das Gerät wurde so konstruiert, daß es die Härten der normalen Verwendung bei optimaler Stabilität und Zuverlässigkeit aushält. Vermeiden Sie dennoch, es starken mechanischen Belastungen auszusetzen (wie zum Beispiel durch Herunterfallen oder Stöße). Da der MU80 ein elektronisches Präzisionsgerät ist, vermeiden Sie bitte auch die Anwendung übermäßiger Kraft an den verschiedenen Reglern. Wenn Sie das Gerät bewegen wollen, so ziehen Sie zuerst das Netzteil sowie alle anderen Kabel aus dem Gerät, um Schäden an Kabeln und Buchsen zu vermeiden. Ziehen Sie Kabel immer am Stecker, **niemals** jedoch am Kabel heraus.

■ MIT EINEM WEICHEN, TROCKENEN TUCH REINIGEN

Niemals Lösungsmittel wie zum Beispiel Benzin oder Verdünner zum Reinigen des Gerätes verwenden, da diese die Oberfläche des Gehäuses beschädigen oder die Tasten stumpf machen werden. Mit einem weichen, trockenen Tuch sauber wischen. Falls nötig ein weiches, sauberes, leicht angefeuchtetes Tuch verwenden — und nicht vergessen, das Gehäuse mit einem trockenen Tuch erneut abzuwischen.

■ ELEKTROMAGNETISCHE STÖRUNGEN

Vermeiden Sie die Verwendung des Gerätes in der Nähe von Fernsehgeräten, Radios oder anderen Geräten, die elektrische Felder erzeugen. Die Nähe zu derartigen Apparaten kann das Versagen des Gerätes verursachen und auch in dem anderen Gerät Störgeräusche erzeugen.

■ NICHT DAS GEHÄUSE ÖFFNEN ODER VERSUCHEN, DAS GERÄT SELBST ZU REPARIEREN

Dieses Gerät enthält keine vom Anwender zu wartenden Teile. Daher nie das Gehäuse öffnen oder irgendwie an den internen Schaltkreisen herumhantieren, da dadurch Schäden am Gerät entstehen können. Überlassen Sie jegliche Reparaturen oder Einbauten ausschließlich autorisiertem YAMAHA-Fachpersonal.

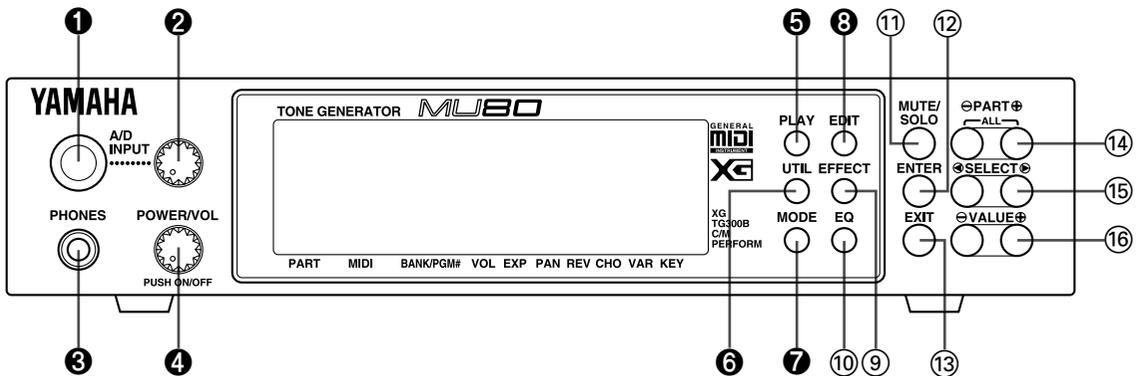
■ MIDI-KABEL

Wenn Sie das Gerät mit anderen MIDI-Geräten verbinden, so achten Sie bitte darauf, nur MIDI-taugliche Kabel hoher Qualität zu verwenden. Vermeiden Sie auch Kabel, die eine Länge von mehr als 15 Metern aufweisen, da lange Kabel Datenfehler verursachen können.

Yamaha kann für Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung oder Bedienung aufgetreten sind, nicht verantwortlich gemacht werden.

Die Regler des MU80

Vorderseite



1 A/D INPUT (Eingangsbuchse)

Für den Anschluß eines Mikrophons, einer E-Gitarre oder eines anderen elektronischen Instruments. (Nimmt sowohl Mono- als auch Stereo-Stecker von 6,3 mm Durchmesser auf.)

2 Eingangs-Pegelregler (A/D INPUT)

Zur Steuerung des A/D-Eingangspegels.

3 PHONES (Kopfhörerbuchse)

Zum Anschluß eines Stereo-Kopfhörers (Mini-pin).

4 Schalter/Lautstärkeregler (POWER/VOL)

Durch Drücken wird der Strom an- und abgeschaltet. Durch Drehen wird die Gesamtlautstärke des MU80 eingestellt.

5 PLAY-Knopf

Für den Zugang zum Play-Modus und dem Schalten zwischen den verschiedenen Play-Anzeigen. (Siehe Seite 34.)

6 UTIL (UTILITY)-Knopf

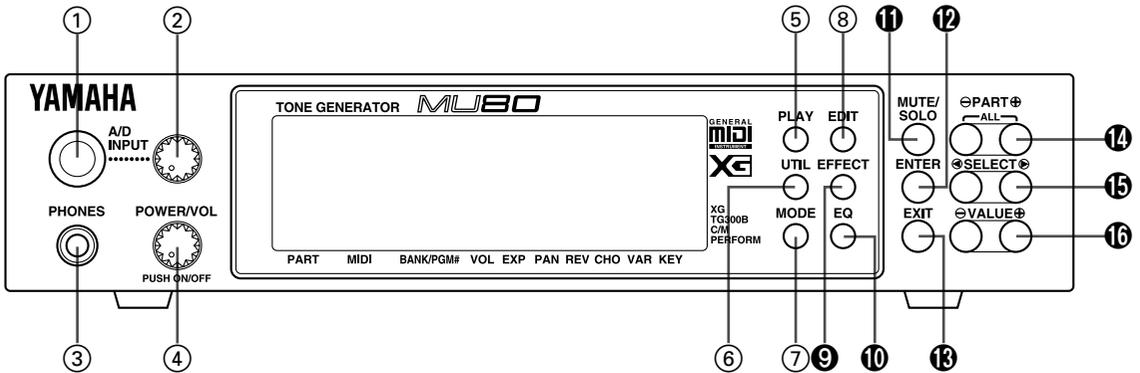
Für den Zugang zum Utility-Modus (Dienstprogramme). (Siehe Seite 15.)

7 MODE-Knopf

Für den Zugang zum Sound Modul-Modus. (Siehe Seite 34.)

8 EDIT-Knopf

Für den Zugang zum Edit-Modus. (Siehe Seite 44.)



9 EFFECT-Knopf

Für den Zugang zum Effect Edit-Modus. (Siehe Seite 86.)

10 EQ-Knopf

Für den Zugang zum EQ Edit-Modus. (Siehe Seite 96.)

11 MUTE/SOLO-Knopf

Durch Drücken wird der ausgewählte Part abwechselnd stumm (mute) oder solo geschaltet. (Siehe Seite 23.)

12 ENTER-Knopf

Zum Aufrufen von Menü-Punkten auf der Anzeige und zur Ausführung bestimmter Funktionen und Vorgänge. Durch Doppelklicken (zweimal schnell drücken) wird die systemeigene (System Exclusive) Hexadezimal-Meldung für die momentane Funktion und den Parameterwert aufgerufen.

13 EXIT-Knopf

Zum Verlassen verschiedener Anzeigenseiten und für die Rückkehr zu den vorhergehenden Anzeigen. Auch zum Abbrechen bzw. Annullieren bestimmter Funktionen und Vorgänge.

14 PART \ominus/\oplus -Knöpfe

Zur Auswahl anderer Parts. Im Effect Edit-Modus können sie zum Schalten zwischen den verschiedenen Effekten verwendet werden. Werden sie gemeinsam gedrückt, so gelangt man in bzw. verläßt den All Part-Regler. (Siehe Seite 17.)

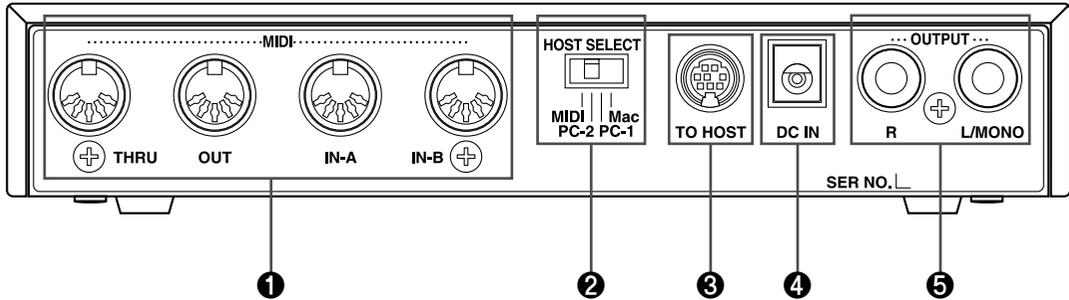
15 SELECT $\triangleleft/\triangleright$ -Knöpfe

Zur Auswahl der verschiedenen Menü-Punkte, Parameter und Regler auf der Anzeige.

16 VALUE \ominus/\oplus -Knöpfe

Zur Veränderung des Wertes eines ausgewählten Parameters oder Reglers.

Rückseite



❶ MIDI THRU-, MIDI OUT- und MIDI IN A/B-Anschlüsse

Für die Verbindung mit anderen MIDI-Geräten wie zum Beispiel einem MIDI-Keyboard, Tongenerator, Sequenzer oder einem Computer mit MIDI-Schnittstelle. MIDI IN A und B sind unabhängige MIDI-Anschlüsse, die einen vollständigen 32-Kanal MIDI-Eingang ermöglichen. MIDI OUT ist für Daten-Dumps zu einem weiteren MIDI-Gerät, während MIDI THRU für den "aufgereihten" ("daisy-chain") Anschluß zusätzlicher MU80 oder anderer MIDI-Geräte dient. (Weitere Informationen über MIDI-Verbindungen finden Sie auf Seite 12.)

❷ HOST SELECT-Schalter

Für die Wahl des Computertyps (siehe Seite 12).

❸ TO HOST-Anschluß

Für den Anschluß an einen Hostcomputer, der keine MIDI-Schnittstelle besitzt. (Siehe Seite 26.)

❹ DC IN-Buchse

Für den Anschluß des Netzteils PA-1207.

❺ OUTPUT R, L/MONO-Buchsen (Right, Left/Mono)

Für den Anschluß an Stereo-Verstärker/Lautsprecher-System. Bei Verwendung eines Mono-System dieses an die L/MONO-Buchse anschließen.

Der MU80 — Was ist er und was leistet er?

Was ist er?

Der MU80 ist ein kompakter, äußerst portabler und leicht zu verwendender Tongenerator. Er besitzt die vollständige General MIDI Level 1-Kompatibilität mit 128 General MIDI Voices und 9 Drum-Kits. Er bietet außerdem die neue XG-MIDI (Extended General MIDI - Erweiterte Allgemeine MIDI)-Kompatibilität mit insgesamt 537 Voices und 11 Drum-Kits. Der MU80 hat 64-Noten-Polyphony und ist 32-Part multi-timbral. Anders ausgedrückt: Der MU80 besitzt 32 verschiedene Parts, jeder mit seiner eigenen Voice, so daß bis zu 32 verschiedene Voices gleichzeitig ertönen können. Da der MU80 doppelte MIDI-Eingänge (A und B) aufweist, können 16 Parts von einem MIDI-Anschluß und die restlichen 16 von dem anderen Anschluß aus gespielt werden.

Der MU80 besitzt auch einen TO HOST-Anschluß für das leichte Kommunizieren mit einem Computer, was es Ihnen ermöglicht, die Voices unter Verwendung Ihrer Lieblings-Musik-Software zu spielen. Und hier kommen auch die weiterentwickelten multi-timbralen Fähigkeiten ins Spiel, die Sie raffinierte Arrangements spielen lassen, wobei bis zu 32 verschiedene Voices gleichzeitig verwendet werden können!

Der MU80 weist auch einen speziellen Performance-Modus auf, in dem vier Parts gleichzeitig über einen einzigen MIDI-Kanal gespielt werden. An ein MIDI-Keyboard angeschlossen gibt Ihnen das tatsächlich vier Tongeneratoren in einem. Der MU80 bietet Ihnen zwei Sets von 64 werksseitig programmierten, voreingestellten Preset Performances und außerdem 128 interne Internal Performance-Speicherplätze für Ihre originalen Performances.

General MIDI

General MIDI ist eine neue Ergänzung zum weltweiten MIDI-Standard. Wie Sie wissen, bedeutet MIDI "Musical Instrument Digital Interface" ("Digitale Schnittstelle für Musikinstrumente") und ermöglicht es verschiedenen elektronischen Musikinstrumenten und anderen Geräten, miteinander zu "kommunizieren". So könnten Sie zum Beispiel dadurch, daß Sie einen Sequenzer mit dem MIDI IN-Anschluß des MU80 verbinden, einen Song auf dem Sequenzer unter Verwendung der Voices des MU80 abspielen.

Wie paßt General MIDI nun in dieses Gesamtbild? Eines der wichtigsten Merkmale von General MIDI ist die Standardisierung von Voices. Das bedeutet, daß ein Song, der im General MIDI-Format aufgezeichnet wurde, auf jedem General MIDI-kompatiblen Tongenerator abgespielt werden kann und sich genauso anhört, wie der Komponist beabsichtigte. Wenn zum Beispiel ein Altsaxophon-Solo in dem Song vorkommt, dann wird es von einer Altsaxophon-Voice auf dem General MIDI-Tongenerator gespielt (und nicht von einer Tuba oder einem Clavicembalo!). Da der MU80 mit General MIDI vollständig kompatibel ist, können Sie die unermessliche Fülle von Musikmaterial ausnutzen, das in diesem Format aufgezeichnet wurde.

Was leistet er?

Im folgenden einige Anregungen zur Verwendung des MU80. Die untenstehende Liste erhebt keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit, sondern ist als allgemeiner Leitfaden für die Möglichkeiten und als Ausgangspunkt oder Sprungbrett für Ihre eigenen kreativen Ideen und Ihren Forscherdrang gedacht.

Verwendung mit einem MIDI-Keyboard

Verwenden Sie den MU80 als zusätzlichen Tongenerator mit Ihrem MIDI-Keyboard und spielen Sie die Voices beider Geräte in einer Schicht zusammen. Oder benutzen Sie den bequemen Performance-Modus und spielen Sie vier Voices gleichzeitig auf dem MU80. Sie können die vier Voices über das Keyboard hinweg splitten und jede von einem anderen Register aus spielen. Oder Sie können raffinierte Velocity-Splits erschaffen, bei denen immer eine andere Voice zu hören ist, je nachdem, wie stark Sie auf dem Keyboard spielen. Andererseits können Sie für eine noch größere Flexibilität Keyboard-Aufteilungen und Velocity-Splits auch zusammen verwenden!

Verwendung mit einem Computer oder Sequenzer

Aufbau eines Heimstudios

Der MU80 paßt sich sofort und leicht in jedes vorhandene Setup ein. Wenn Sie ein MIDI-Keyboard, einen Computer und Sequencing-Software haben, dann kann der MU80 mit seinen Qualitäts-Voices und multi-timbralen Fähigkeiten Ihr Heimstudio-System vervollkommen.

Nehmen Sie ihn mit!

Wenn Sie einen Laptop-Computer (und Sequencing-Software) haben, dann schließen Sie einfach den MU80 daran an, schließen irgendwelche Kopfhörer an und schon haben Sie ein komplettes Hochleistungssystem zum Musikhören, das überall mit hinkommt, wohin Sie auch gehen. Verwenden Sie es für das Komponieren, Arrangieren, für das Üben oder die Herstellung bzw. das Abspielen von Demo-Versionen für Ihre Band.

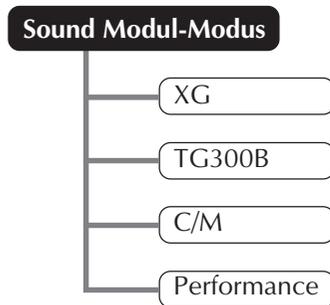
Multimedia

Da er portabel und mit General MIDI kompatibel ist, ist der MU80 ein Naturgenie für Multimedia-Anwendungen. Nehmen Sie ihn zu einer Vorstellung mit — da die Computer-Schnittstelle in den MU80 eingebaut ist, läßt er sich sofort und leicht an die serielle Schnittstelle oder den Drucker-Port des Computers anschließen, ohne daß andere Geräte erforderlich wären.

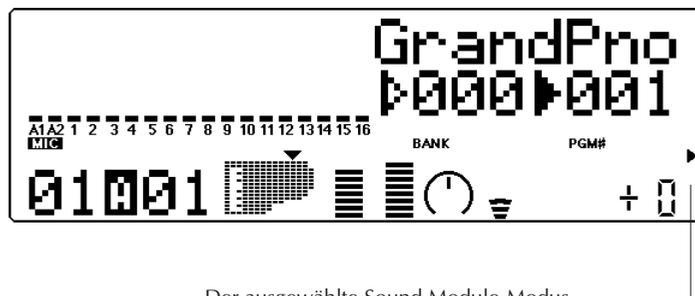
Die Modi des MU80

Der MU80 weist zwei Haupt-Betriebsarten auf: Multi und Performance. Im Multi-Modus ist der MU80 ein 32-Part multi-timbraler Tongenerator; im Performance-Modus funktioniert der MU80 tatsächlich als vier Tongeneratoren, die über einen einzigen MIDI-Kanal gesteuert werden.

In welchem Modus sich der MU80 befindet, hängt von dem ausgewählten Sound Modul-Modus ab. Ist XG, TG300B oder C/M gewählt, so stellt sich der MU80 automatisch selbst auf den Multi-Modus ein. Wenn PFM ausgewählt wurde, befindet sich der MU80 im Performance-Modus.



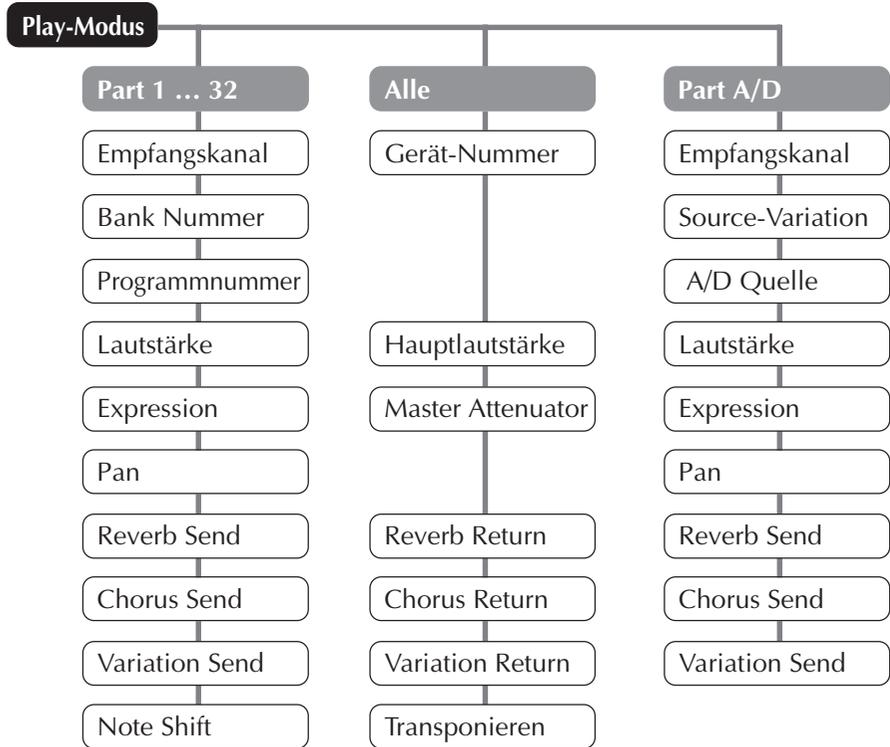
Unten rechts auf der Anzeige wird der momentan ausgewählte Sound Modul-Modus angezeigt.



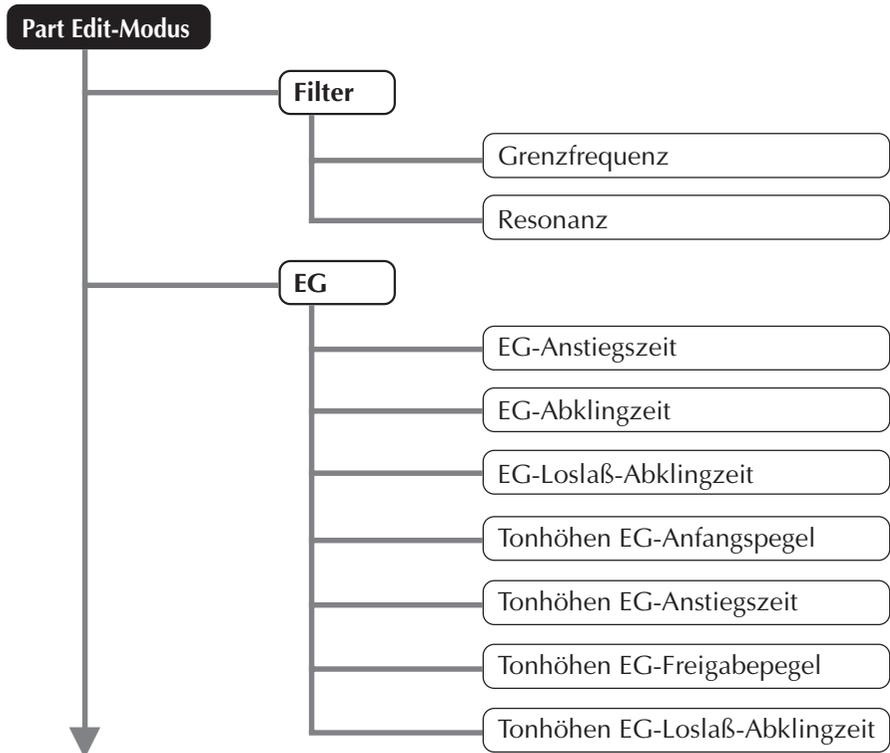
Spiel-Modi und die Part-Regler

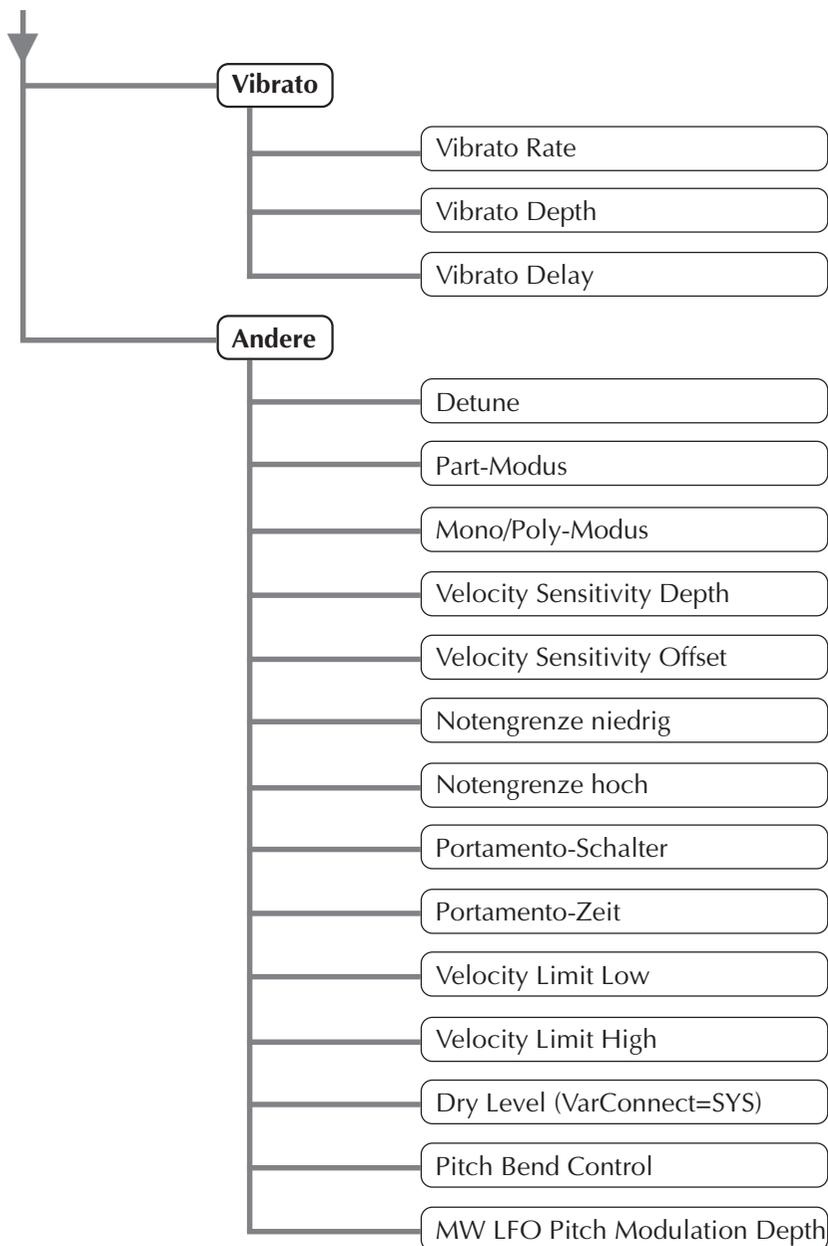
Ist die Betriebsart des MU80 (Multi oder Performance) erst einmal eingestellt, so gibt es zwei Hauptarten der Verwendung des MU80: Spielen (Play) und Bearbeiten (Edit). In den Play-Modi spielen Sie die Voices; in den verschiedenen Edit-Modi verändern Sie ihre Einstellungen.

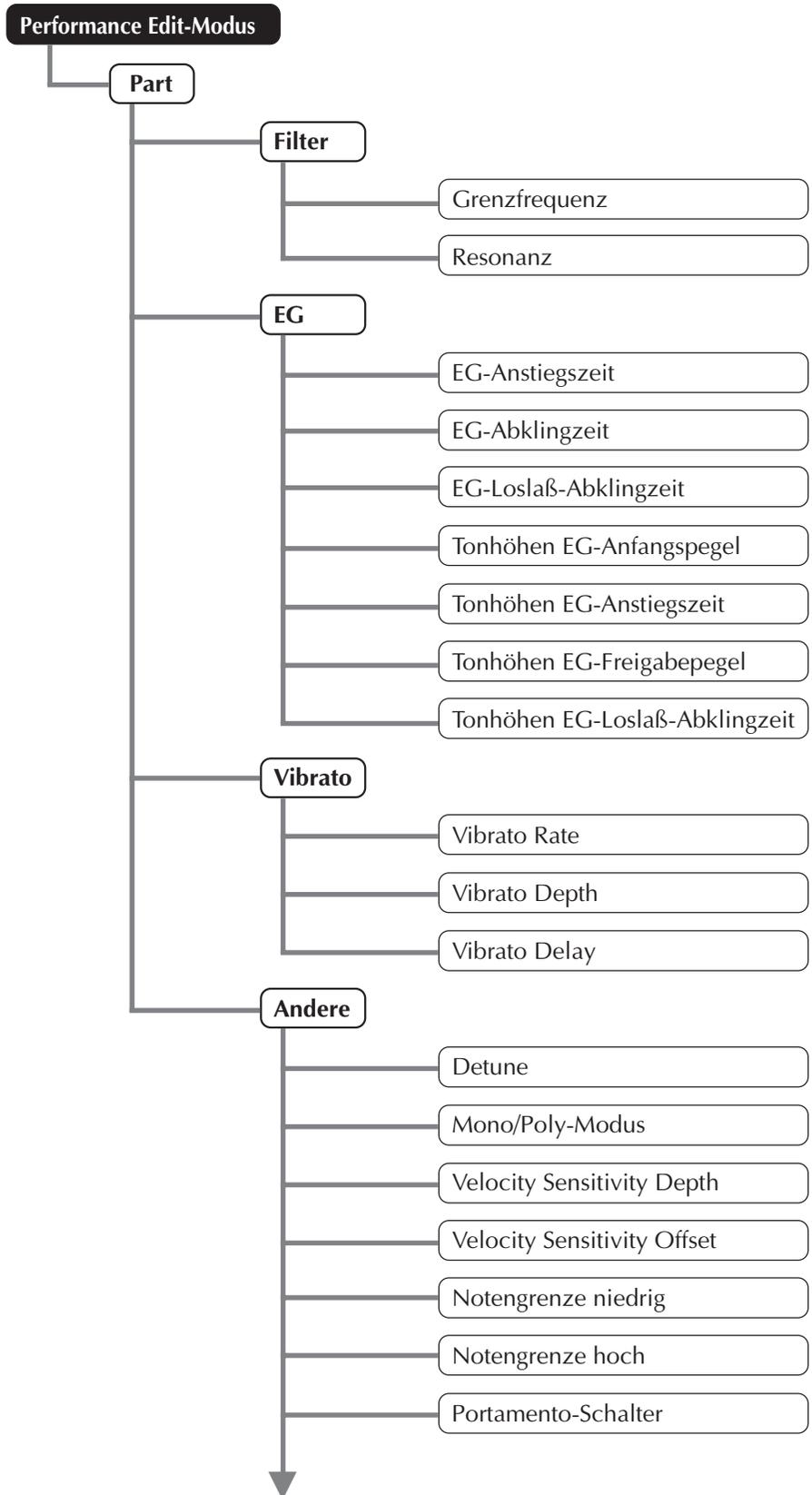
In den Play-Modi befinden sich die Part-Regler. Mit diesen können Sie Grundeinstellungen für die Parts vornehmen. Die Single Part-Regler ermöglichen Ihnen unabhängige Einstellungen für jeden Part, während die All Part-Regler Ihnen die Veränderung der Gesamteinstellungen aller Parts ermöglichen. (Weitere Informationen finden Sie auf Seite 36.)

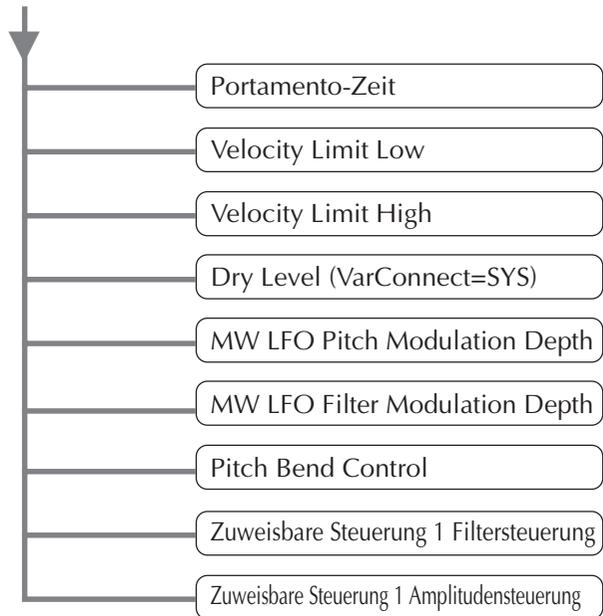


Der MU80 besitzt mehrere verschiedene Edit-Modi, jeder mit verschiedenen Menüs und Vorgängen:









Weitere Informationen über jeden dieser Modi und ihre Menüs entnehmen Sie bitte den entsprechenden Abschnitten im **Referenz**-Abschnitt.

Utility-Modus

Der Utility-Modus ermöglicht Ihnen die Einstellung von Funktionen, die sich auf die gesamte Bedienung des MU80 beziehen, wie zum Beispiel Master Tune, der Kontrast der Anzeige und der Empfang bestimmter MIDI-Meldungen, die das gesamte Gerät beeinflussen. Dazu gehören auch verschiedenartige Vorgänge wie zum Beispiel der Versand von Massendaten (bulk data) zu einem Datenspeichergerät, die Initialisierung der Einstellungen des MU80 sowie das Abspielen des speziellen Demo-Songs.

Part Edit-Modus

Der Part Edit-Modus ermöglicht Ihnen die Veränderung bestimmter Einstellungen für jeden einzelnen Part, wie zum Beispiel die für den Filter, EG (Envelope Generator - Hüllkurven-Generator) und viele andere Einstellungen. Die internen Voices können während der Bearbeitung ertönen und dadurch können Sie die Wirkungen Ihrer Bearbeitungen hören.

RUNDGANG

Wenn Sie Ihren MU80 zum ersten Male benutzen, lesen Sie bitte diesen kurzen Abschnitt der Bedienungsanleitung durch. Er leitet Sie Schritt für Schritt und verwendet dabei viele der Grundvorgänge: Einstellung des Geräts, korrekter Anschluß an andere Geräte, und — das Wichtigste — sein Spielen.

Einstellung Ihres MU80

In diesem einführenden Abschnitt werden Sie lernen, wie Sie den MU80 für die Verwendung mit einem MIDI-Keyboard einstellen. (Die Einstellung für die Verwendung mit einem Computer wird auf Seite 26 abgehandelt.)

Was Sie benötigen

- ☞ Den MU80 und das beiliegende Netzteil.
- ☞ Ein MIDI-Keyboard, elektronisches Klavier oder jedes Instrument, das MIDI-Daten ausgeben kann.
- ☞ Ein Verstärker/Lautsprecher-System, vorzugsweise Stereo. Alternativ können Sie einen Stereokopfhörer verwenden.
- ☞ Audio-Anschlußkabel.
- ☞ Ein MIDI-Kabel.

Herstellen der Verbindungen

VORSICHT!

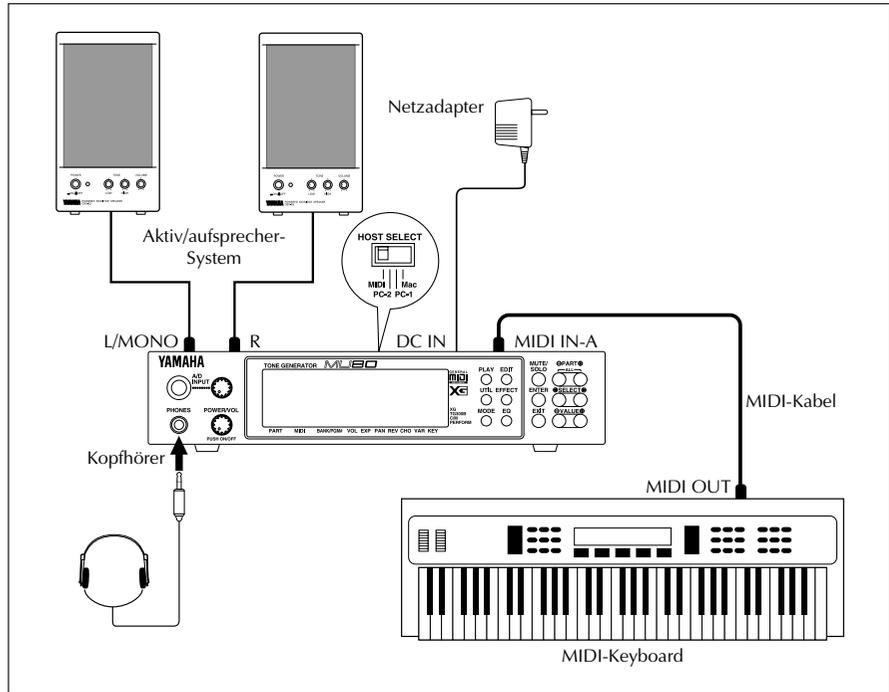
Bevor Sie irgendwelche Verbindungen herstellen, achten Sie bitte darauf, daß alle anzuschließenden Geräte abgeschaltet sind und daß das Netzteil des MU80 nicht an das Stromnetz angeschlossen ist.

Vorgang

- 1** Ein Ende des MIDI-Kabels mit dem MIDI OUT-Anschluß des MIDI-Keyboard und das andere mit dem MIDI IN-A des MU80 verbinden (wie in der Abbildung unten gezeigt).
- 2** Die Audio-Kabel von den R- und L/MONO OUTPUT-Buchsen des MU80 mit den entsprechenden Eingängen am Verstärker-Lautsprecher-System verbinden (wie in der Abbildung unten gezeigt).
Besitzt der Verstärker nur einen Eingang, dann benutzen Sie bitte die L/MONO-Buchse am MU80. Wenn Sie Stereo-Kopfhörer verwenden, dann schließen Sie sie an der PHONES-Buchse an der Vorderseite des Gerätes an.
- 3** Den HOST SELECT-Schalter am MU80 auf MIDI einstellen.
- 4** Das Netzteil mit dem DC IN-Anschluß am MU80 verbinden und das Netzteil in eine geeignete Steckdose stecken.

VORSICHT!

- * Versuchen Sie nicht, ein anderes Netzteil als das PA-1207 zu verwenden. Die Verwendung eines inkompatiblen Netzteils kann irreparable Schäden am MU80 ergeben und sogar die ernste Gefahr eines elektrischen Schlages heraufbeschwören.
- * Achten Sie darauf, das Netzteil aus der Steckdose zu ziehen, wenn der MU80 nicht verwendet wird.



Anlaufenlassen und Abspielen des Demo-Songs

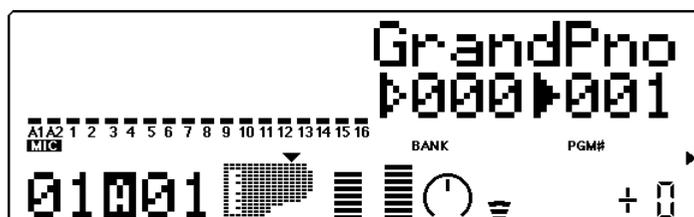
Wenn Sie erst einmal alles korrekt angeschlossen haben, sind Sie bereit, den MU80 anzuschalten und zu beginnen, ihn zu spielen. Bevor Sie beginnen, jedoch noch ein kleiner Tip zur Vorsicht: Befolgen Sie die untenstehenden Anweisungen, um mögliche Schäden an Ihren Geräten und Lautsprechern zu vermeiden.

Anlaufenlassen

Vorgang

- 1 Wenn Sie es nicht bereits getan haben, drücken Sie den **POWER/VOL-**Regler am MU80.

Nach der Begrüßungs-Anzeige wird die folgende Anzeige erscheinen:



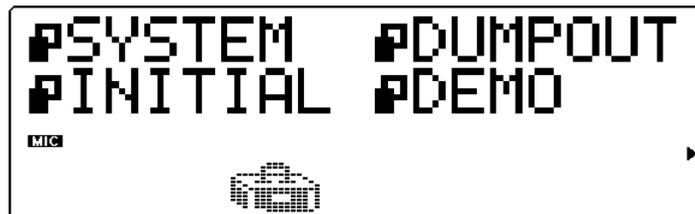
- 2 Schalten Sie jetzt Ihr MIDI-Keyboard an.
- 3 Achten Sie darauf, daß alle Lautstärken-Regler (Volume) (am MU80 und am angeschlossenen Verstärker) heruntergedreht sind. Dann das Verstärker-Lautsprecher-System anschalten.
- 4 Und schließlich den Lautstärken-Regler am MU80 auf ungefähr die mittlere Stellung und das Volume am Verstärker auf einen geeigneten Pegel einstellen.

Abspielen des Demo-Songs

Nachdem Sie nun alles korrekt angeschlossen und eingestellt haben, versuchen Sie, den eingebauten Demo-Song abzuspielen. Das demonstriert die Qualitäts-Voices und das AWM2-Tonerzeugungssystem des MU80.

Vorgang

- 1 Den **UTILITY**-Knopf drücken.



- 2 Mit den **SELECT** (◀/▶) -Knöpfen "DEMO" auswählen und den **ENTER**-Knopf drücken.
- 3 Den **ENTER**-Knopf drücken, um den Demo-Song zu starten.

Das Abspielen des Demo-Songs beginnt sofort und wird dauernd wiederholt, bis es angehalten wird (in Schritt 4 unten). Das Abspielen der einzelnen Parts des Songs wird graphisch von den "Pegelmess"-Säulen in der Anzeige angezeigt.

ANMERKUNG

Während des Abspielens des Demo-Songs können keine Regler des Bedienfeldes (außer dem **EXIT**-Knopf und dem **VOLUME**-Regler) benutzt werden.

- 4 Zum Stoppen des Abspielens des Songs den **EXIT**-Knopf drücken.



- 5 Zum Verlassen der Demo-Song-Funktion den **EXIT**-Knopf erneut drücken.

Das Spielen Ihres MU80 mit einem MIDI-Keyboard

Vorgang

Spielen Sie einige Noten auf Ihrem MIDI-Keyboard.

Wenn Sie bis jetzt alle Anweisungen genau befolgt haben, sollte sich jetzt eine der "Pegelmeß"-Säulen in der Anzeige bewegen — und Sie sollten den Klang des MU80 hören können, während Sie spielen.



ANMERKUNG

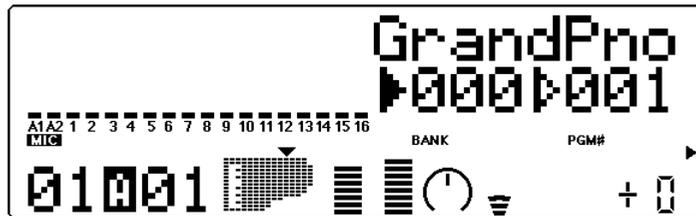
Wenn Ihr MIDI-Keyboard auf Kanal 1 überträgt, sollte die Voice von Part 1 ertönen. Wenn es auf einem anderen Kanal überträgt, wird die Voice eines anderen Parts ertönen. Stellen Sie für die Zwecke dieser Einführung Ihr Keyboard so ein, daß es auf Kanal 1 überträgt. (Schlagen Sie nötigenfalls in der Bedienungsanleitung dieses Instruments nach.)

Auswählen der Voices

In diesem kurzen Abschnitt werden Sie lernen, andere Voices auszuwählen. Sie können das direkt von dem Bedienungsfeld des MU80 oder von Ihrem MIDI-Keyboard aus tun.

Vorgang

- 1 Wählen Sie als erstes einen Part aus. Verwenden Sie die **PART** \ominus/\oplus -Knöpfe, um Part 1 auszuwählen. Drücken Sie den entsprechenden Knopf, bis "01" im PART-Abschnitt der Anzeige erscheint.



- 2 Verwenden Sie die **SELECT** $\blacktriangle/\blacktriangleleft$ -Knöpfe, um den Pfeil-Cursor zur rechten Seite der Instrumenten-Icon zu bewegen, wie unten gezeigt.

Durchgezogener Pfeil bei Voice-Nummer (momentan ausgewählt).

Pfeil-Cursor (zeigt den momentan ausgewählten Regler an). Der Pfeil befindet sich direkt über "PGM#" auf dem Bedienungsfeld und zeigt damit an, daß diese Programm-Nummer momentan ausgewählt ist.

Voice-Name.

Voice-Nummer (Programm-Nummer).

Instrumenten-Icon der momentanen Voice.

MIDI-Empfangskanal für momentanen Part.

Part-Nummer. (Diese ist nur mit den **PART** \ominus/\oplus -Knöpfen auswählbar.)

Verwenden Sie diese zum Bewegen des Pfeil-Cursors.

- 3 Die VALUE \ominus/\oplus -Knöpfe zur Änderung der Voice-Nummer verwenden. In der untenstehenden Anzeige wurde Voice Nummer 26 ausgewählt.



Spielen Sie diese neue Voice vom Keyboard aus. Versuchen Sie, andere Voices auszuwählen und sie ebenfalls zu spielen. (Eine Liste aller verfügbaren Voices finden Sie auf Lesen sie im Addendum: "SOUND LIST and MIDI DATA".)

HINWEIS

Sie können schnell die Werte durchlaufen, indem Sie einen der VALUE \ominus/\oplus -Knöpfe gedrückt halten. Noch schneller werden Sie, wenn Sie einen Knopf gedrückt halten und dann den anderen herunterdrücken und gedrückt halten. Um zum Beispiel den Wert schnell zu erhöhen, halten Sie den VALUE \oplus -Knopf herunter, drücken gleichzeitig den VALUE \ominus -Knopf und halten ihn so fest.

Verändern der Voice Bank

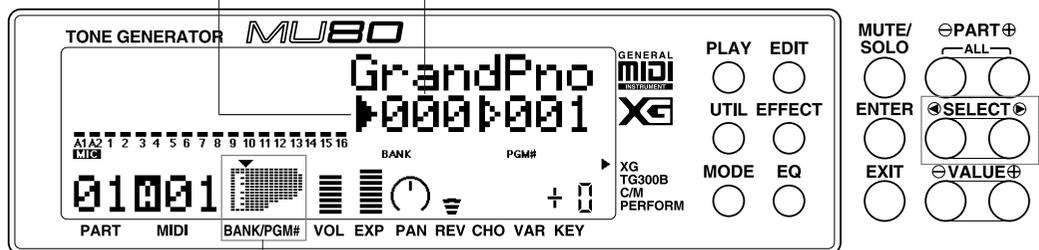
In dem aktuellen Sound Modul-Modus (XG) stehen mehrere Voice Banks zur Verfügung. Jede Bank enthält bis zu 128 verschiedene Voices.

Vorgang

- 1 Verwenden Sie die SELECT \leftarrow/\rightarrow -Knöpfe, um den Pfeil-Cursor zur linken Seite der Instrumenten-Icon zu bewegen, wie unten gezeigt.

Durchgezogener Pfeil bei der Bank-Nummer (momentan ausgewählt).

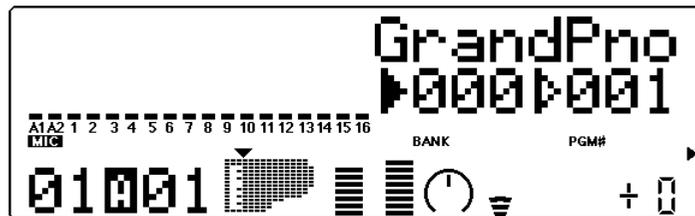
Bank-Nummer.



Verwenden Sie diese, um den Pfeil-Cursor zu bewegen.

Pfeil-Cursor (zeigt den momentan ausgewählten Regler an). Der Pfeil befindet sich direkt über "BANK" auf dem Bedienfeld, was anzeigt, daß diese Bank-Nummer momentan ausgewählt ist.

- 2 Verwenden Sie die **VALUE** \ominus/\oplus -Knöpfe zur Veränderung der Bank-Nummer.
- 3 Und schließlich benutzen Sie die **SELECT** $\blacktriangleleft/\blacktriangleright$ -Knöpfe wieder, um den Pfeil-Cursor zur rechten Seite der Instrumenten-Icon zurück zu bewegen — für die Auswahl der Voice.



Auswahl von Voices von Ihrem MIDI-Keyboard aus

Sie können auch Voices von Ihrem angeschlossenen MIDI-Keyboard aus auswählen. Obwohl sich der tatsächliche Vorgang je nach dem verwendeten Keyboard unterscheiden kann, ist die allgemeine Vorgehensweise doch dieselbe. (Spezifische Anweisungen entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung Ihres Instruments.)

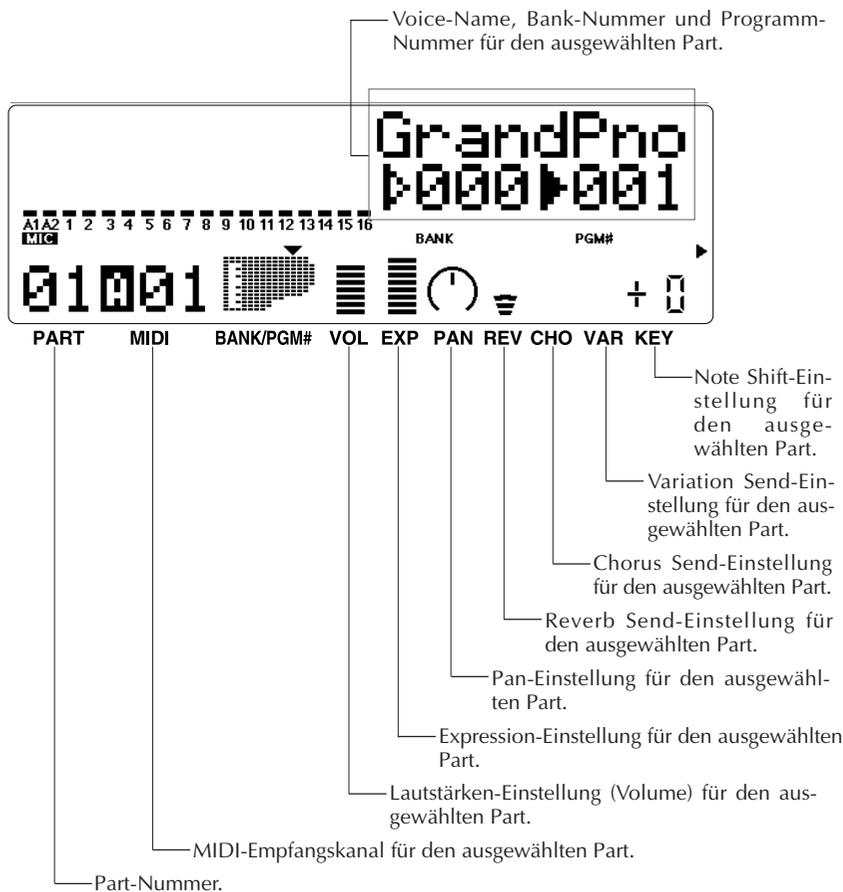
Vorgang

- 1 Achten Sie darauf, daß Ihr Keyboard so eingestellt ist, daß es Program Change-Meldungen (Meldungen zur Programmänderung) versenden kann.
- 2 Verwenden Sie die Regler des Bedienungsfeldes, um ein Programm auf Ihrem Keyboard auszuwählen.

Wenn alles korrekt eingestellt wurde, wird sich nun die Voice-Nummer und der -Name auf dem MU80 verändern und wird dieselbe Nummer wie die Programm-Nummer sein, die Sie auf Ihrem Keyboard auswählten.

Veränderung einiger Einstellungen — Part-Regler

Sie können einige Veränderungen an jedem einzelnen Part vornehmen, indem Sie die Part-Regler verwenden. Diese werden immer im Play-Modus angezeigt; das bietet Ihnen auf einen Blick die Bestätigung der verschiedenen Grundeinstellungen des MU80. Schauen wir uns noch einmal die Play-Anzeige an:



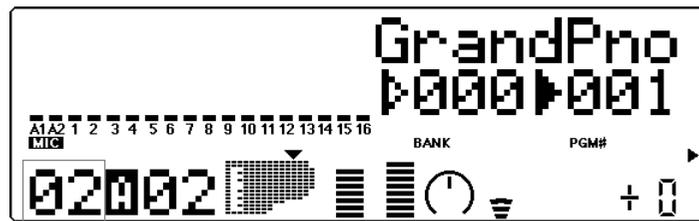
Jede dieser Einstellungen kann unabhängig voneinander für jeden dieser Parts erfolgen. So könnte zum Beispiel jeder Part eine andere Volume-Einstellung oder eine andere Pan-Einstellung aufweisen. Versuchen Sie, die kurzen Abschnitte unten durchzugehen und nehmen Sie selbst einige Veränderungen in den Part-Reglern vor.

Einen weiteren Part auswählen und seinen MIDI-Kanal verändern

Hier werden wir Part 2 auswählen und seinen MIDI-Kanal auf 1 verändern, so daß er zum MIDI-Kanal von Part 1 paßt. Das ermöglicht Ihnen das Spielen der Voices von Part 1 und Part 2 über MIDI-Kanal 1.

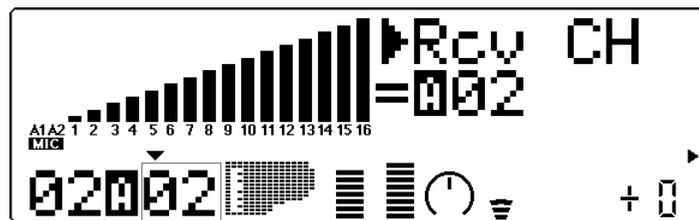
Vorgang

- 1 Verwenden Sie die **PART** \ominus/\oplus -Knöpfe zum Auswählen von Part 2.



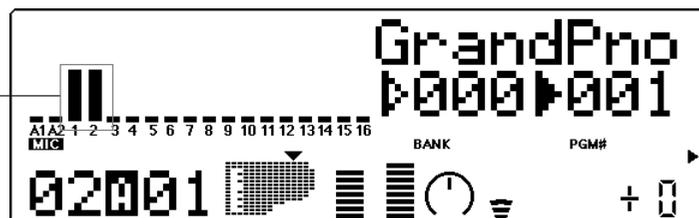
Part 2.

- 2 Verwenden Sie die **SELECT** $\blacktriangle/\blacktriangleright$ -Knöpfe zum Aufrufen der "Rcv CH"-Anzeige unten.



Momentaner MIDI-Empfangskanal.

- 3 Verwenden Sie die **VALUE** \ominus/\oplus -Knöpfe zur Änderung des MIDI-Empfangskanals auf "A01."
- 4 Und schließlich verwenden Sie die **SELECT** $\blacktriangle/\blacktriangleright$ -Knöpfe, um den Pfeil-Cursor zurück zur Instrumenten-Icon zu bewegen (so daß der Voice-Name angezeigt wird) und spielen Sie wieder das MIDI-Keyboard.



Beide "Pegelmeßanzeigen" bewegen sich zusammen.

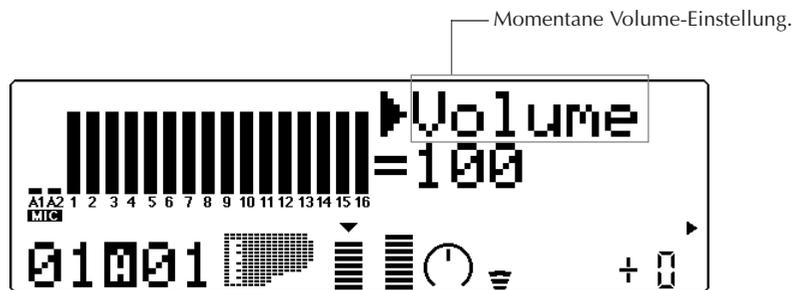
Wenn sowohl Part 1 als auch Part 2 auf den MIDI-Kanal 1 gesetzt wurden, sollten sich die "Pegelmeßanzeigen" von beiden zusammen bewegen, während Sie spielen. Und wenn die zwei Parts auf verschiedene Voices eingestellt sind, sollten Sie zwei verschiedene Voices gleichzeitig ertönen hören. (Zur Veränderung der Voice für einen Part schlagen Sie bitte bei **Auswahl von Voices** oben nach.)

Veränderung der Volume- und Pan-Einstellungen eines Parts

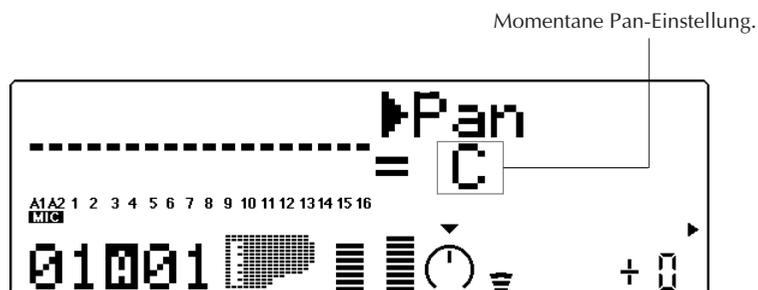
Da Sie jetzt zwei Voices gleichzeitig spielen, möchten Sie vielleicht ihre Einstellungen anpassen. Hier werden wir die Volume- und Pan-Einstellungen der Voice eines Parts verändern.

Vorgang

- 1 Verwenden Sie die **PART** \ominus/\oplus -Knöpfe zur Auswahl des gewünschten Parts (Part 1 oder 2).
- 2 Verwenden Sie die **SELECT** $\blacktriangleleft/\blacktriangleright$ -Knöpfe zum Aufrufen der "Volume"-Anzeige unten.



- 3 Verwenden Sie die **VALUE** \ominus/\oplus -Knöpfe zur Veränderung der Einstellung und spielen Sie das Keyboard, während Sie Veränderungen vornehmen.
- 4 Nachdem Sie nun die Volume-Balance der zwei Voices eingestellt haben, verändern Sie eine der Pan-Einstellungen des Parts. Verwenden Sie die **SELECT** $\blacktriangleleft/\blacktriangleright$ -Knöpfe zum Aufrufen der "Pan"-Anzeige unten.



- 5 Verwenden Sie die **VALUE** \ominus/\oplus -Knöpfe zur Veränderung der Einstellung und spielen Sie nach den Veränderungen wieder das Keyboard.

Wenn Sie wollen, versuchen Sie, an einigen der anderen Part-Regler Veränderungen vorzunehmen. Die Vorgehensweise ist dieselbe: 1) Verwenden Sie die **PART** \ominus/\oplus -Knöpfe zur Auswahl eines Parts, 2) verwenden Sie die **SELECT** $\blacktriangleleft/\blacktriangleright$ -Knöpfe zur Wahl des gewünschten Reglers und 3) verwenden Sie die **VALUE** \ominus/\oplus -Knöpfe zur Veränderung der Einstellung. Weitere Informationen über die Part-Regler finden Sie auf Seite 36.

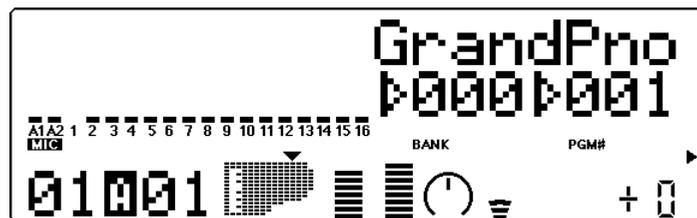
Verwendung von Mute/Solo

Der MU80 besitzt bequeme Mute- und Solo-Funktionen, um selektiv einen der 32 Parts und A/D Parts A1 und A2 stumm (mute) oder solo zu schalten. Das ist besonders nützlich, wenn man mehrere Parts von einem angeschlossenen Computer oder Sequenzer aus abspielt. Mute ermöglicht es Ihnen, einen Part zum Schweigen zu bringen, um zu hören, wie alle anderen Parts ohne ihn klingen. Solo läßt Sie einen einzigen Part isolieren, um zu hören, wie dieser Part alleine klingt.

Mute und Solo sind wirkungsvolle Werkzeuge, die Sie beim Bearbeiten der Parts unterstützen, da sie es Ihnen ermöglichen, besser zu hören, wie die von Ihnen vorgenommenen Veränderungen spezifische Voices sowie den Gesamtklang beeinflussen.

Vorgang

Beim Spielen auf dem Keyboard (oder während des Abspielens eines Songs von einem Sequenzer) den MUTE-Knopf drücken. Bei jedem Drücken werden die drei Funktionen durchlaufen: Mute (stumm), Solo und Normal (Normalbetrieb).



Der ausgewählte Part ist stumm geschaltet, während alle anderen Parts normal klingen.



Der ausgewählte Part ist solo geschaltet, während alle anderen Parts stumm geschaltet sind.



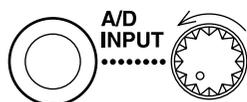
Alle Parts klingen normal.

Verwendung des A/D Input-Anschlusses

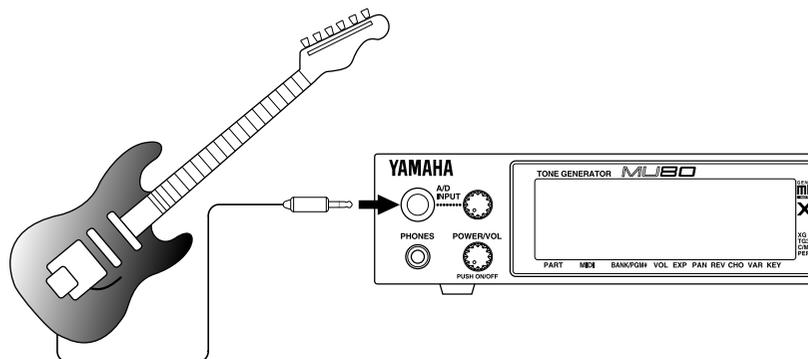
Der MU80 besitzt eine spezielle A/D (Analog-to-Digital) Input-Funktion (Analog-auf-Digital-Eingang), die Ihnen den Anschluß eines Mikrophons, einer E-Gitarre oder eines anderen Instruments und das Mischen dieser Signale mit den Voices des MU80 ermöglicht. A/D Input ist perfekt geeignet für das Mitsingen bei Ihrem Keyboard-Auftritt, da es das Mischen der zwei Signale ermöglicht, und zwar ohne ein externes Mischpult. Oder Sie können es verwenden, um zu singen oder Gitarre zu spielen, und zwar über Sequenzen (backing tracks), die von einem MIDI-Sequenzer abgespielt werden. Es gibt zwei A/D Parts — A1 und A2 — und sie umfassen mehrere verschiedene vorprogrammierte Einstellungen, welche die eingebauten Effekte des MU80 ausnutzen.

Vorgang

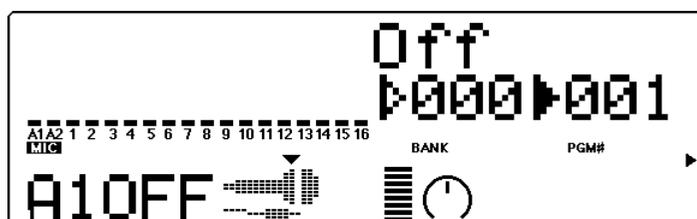
- 1 Den A/D INPUT-Regler an der Vorderseite des Gerätes herunterdrehen.



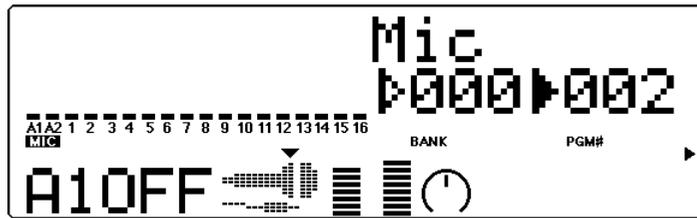
- 2 Das Mikrophon oder Instrument an der A/D INPUT-Buchse anschliessen.



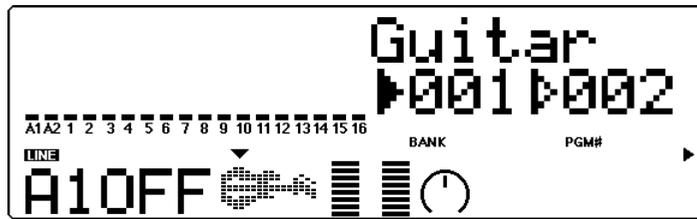
- 3 Unter Verwendung der PART \ominus/\oplus -Knöpfe Part A1 auswählen.



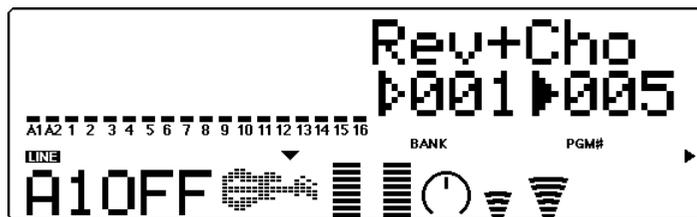
- 4 Die **SELECT** ◀/▶ -Knöpfe verwenden, um den Pfeil-Cursor auf PGM# zu stellen, wie unten gezeigt, und mit den **VALUE** ⊖/⊕ -Knöpfen Nummer 002 auswählen.



- 5 Den Pfeil-Cursor auf BANK stellen (mit den **SELECT** ◀/▶ -Knöpfen) und die **VALUE** ⊖/⊕ -Knöpfe verwenden, um den Eingangstyp auszuwählen: Mic, Guitar, Keyboard oder Audio. Damit wird der Verstärkungspegel (gain level) des Eingangs festgelegt. Den Typ je nach dem Eingang auswählen, den Sie verwenden werden.



- 6 Langsam den A/D INPUT-Regler auf der Vorderseite des Gerätes hochfahren und das Instrument spielen (oder in das Mikrophon singen), bis der Pegel angemessen ist.
- 7 Jetzt den Pfeil-Cursor wieder auf PGM# bringen (mit den **SELECT** ◀/▶ -Knöpfen) und einige andere A/D-Programme auszuwählen versuchen (mit den **VALUE** ⊖/⊕ -Knöpfen).



Die verfügbaren Programme wurden speziell so programmiert, daß sie zum ausgewählten Eingangstyp passen. So umfassen zum Beispiel die Programme für den Mic-Eingang Karaoke und Vocal; die Programme für den Guitar-Eingang umfassen Tube, Stack und Phaser. Erforschen Sie einige dieser Einstellungen mit einem Mikrophon und verschiedenen Instrumenten selbst!

Einbindung des MU80 in Ihr Musik-System

Wie Sie in dem Abschnitt **Der MU80 — Was ist er und was leistet er** auf Seite 4 erfahren, läßt sich der MU80 in eine Vielzahl von Anordnungen integrieren. In einer kurzen Bedienungsanleitung wie dieser können unmöglich alle Anschlußmöglichkeiten aufgeführt werden, der nun folgende Abschnitt wird Ihnen jedoch helfen, den MU80 schnell anzuschließen, einzustellen und in Ihrem System zu verwenden.

Anschluß an einen Computer

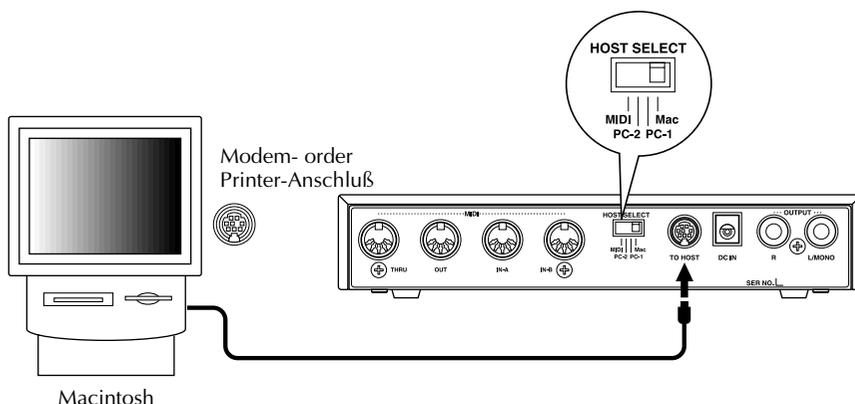
Der MU80 besitzt eine eingebaute Hostcomputer-Schnittstelle, die Ihnen seinen direkten Anschluß an einen Computer ermöglicht — und damit die Erfordernis des Einbaus einer speziellen MIDI-Schnittstelle in Ihren Computer beseitigt. Der MU80 kann mit den folgenden Computern verwendet werden: Apple Macintosh, IBM PC und der NEC-Serie PC-9800.

Wenn Ihr Computer bereits eine MIDI-Schnittstelle besitzt, möchten Sie vielleicht den MU80 daran anschließen, statt die Hostcomputer-Schnittstelle am MU80 zu verwenden. (Siehe den Abschnitt **“Anschluß an andere MIDI-Geräte”** auf Seite 28.)

Je nach dem verwendeten Computer oder der Schnittstelle den **HOST SELECT**-Schalter auf die entsprechende Einstellung stellen: **MIDI**, **PC-1** (NEC-Computer), **PC-2** (IBM und IBM-Klone) oder **Mac** (Macintosh). Informationen über die Kabeltypen, die für den Anschluß verwendet werden können, finden Sie im Abschnitt **“MIDI/Computer-Anschlußkabel”** auf Seite 32.

Macintosh

Befolgen Sie diese Anweisungen, wenn Sie einen Apple Macintosh haben, der nicht mit einer externen MIDI-Schnittstelle ausgerüstet ist. Schließen Sie den **TO HOST**-Anschluß am MU80 an den Modem- oder Printer-Anschluß am Macintosh an.



Vorgang

- 1 Den **HOST SELECT**-Schalter auf **Mac** stellen.
- 2 Den MU80 mit dem Hostcomputer verbinden, wie in der Abbildung oben gezeigt. Ein normales Macintosh-Kabel verwenden (8-Stift-Mini DIN an beiden Enden; siehe Seite 32).
- 3 Erst den Hostcomputer und dann den MU80 anschalten.
- 4 Die Musik-Software anlaufen lassen und an der Software die entsprechenden Optionen für den Betrieb mit dem MU80 einstellen.

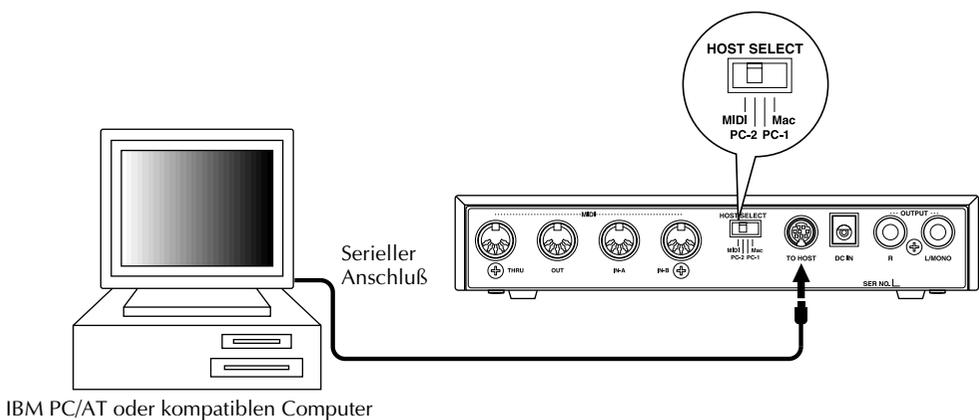
Die Optionen, die Sie evt. einstellen müssen, umfassen:

- | | | |
|---|---|---|
| MIDI Interface Type
(MIDI-Schnittstellentyp) | ⇒ | Standard MIDI Interface
(normale MIDI-Schnittstelle) |
| MIDI Time Piece
(MIDI-Zeitteil) | ⇒ | On (zur Steuerung aller 32 Parts des MU80)
(an) |
| Clock | ⇒ | 1 MHz |

Andere Optionen und Einstellungen müssen vielleicht ebenfalls vorgenommen werden. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung Ihrer speziellen Musik-Software.

IBM PC und IBM-Klone

Befolgen Sie diese Anweisungen, wenn Sie einen IBM PC/AT oder IBM-kompatiblen Computer besitzen, der nicht mit einer externen MIDI-Schnittstelle ausgerüstet ist. Verbinden Sie den **TO HOST**-Anschluß am MU80 mit einer der seriellen Schnittstellen des Computers, COM 1 oder COM 2.



ANMERKUNG

Ihre Musik-Software muß den **TO HOST**-Anschluß erkennen können. Einzelheiten erfahren Sie bei Ihrem Yamaha-Händler. Wenn Ihre Software nicht kompatibel ist, können Sie trotzdem den MU80 verwenden, wenn Sie eine MIDI-Schnittstelle (interne Karte oder extern) am Computer installieren.

Vorgang

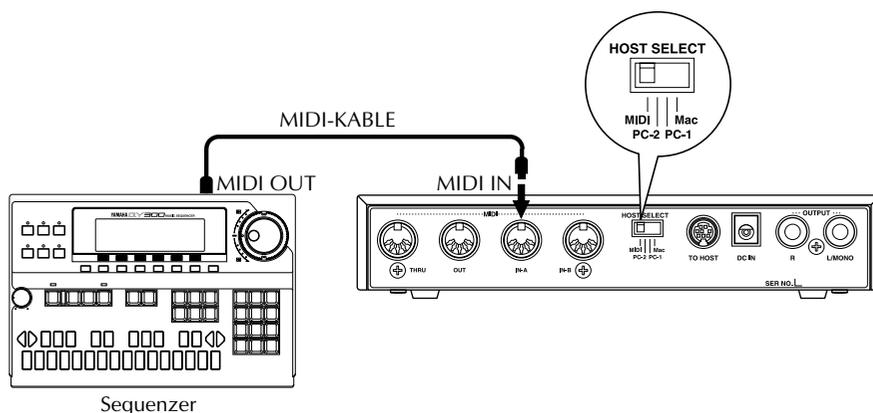
- 1 Den **HOST SELECT**-Schalter auf **PC-2** stellen.
- 2 Den MU80 mit dem Hostcomputer verbinden, wie in der Abbildung oben gezeigt. Ein normales Computerkabel verwenden (8-Stift-Mini DIN auf 9-Stift-D-SUB; siehe Seite 32).
- 3 Erst den Hostcomputer und dann den MU80 anschalten.
- 4 Die Musik-Software anlaufen lassen und auf der Software die Optionen für den Betrieb mit dem MU80 einstellen.

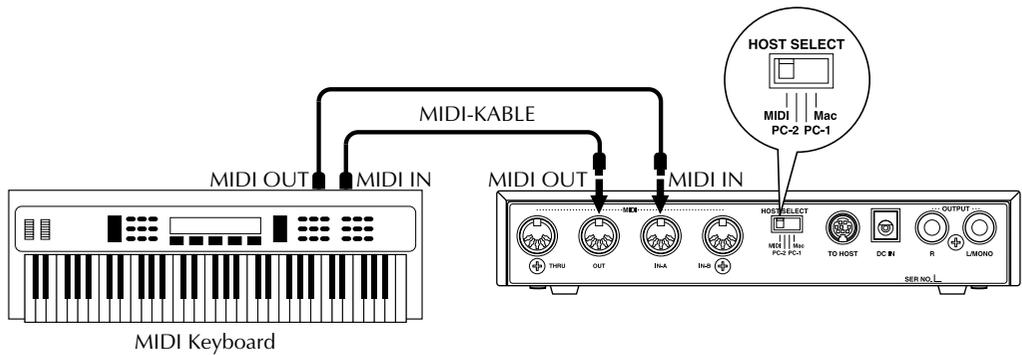
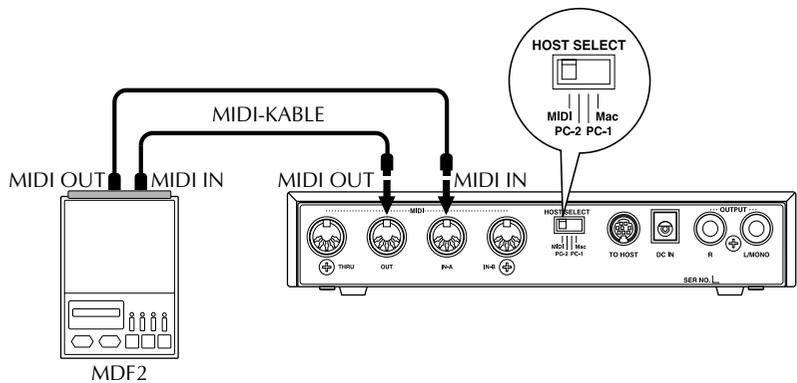
Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung Ihrer speziellen Musik-Software.

Anschluß an andere MIDI-Geräte

Der MU80 ist mit MIDI IN- und OUT-Anschlüssen ausgestattet, was seine Verwendung in jedem MIDI-System zuläßt. Beispiele für die Verwendung der eingebauten MIDI-Schnittstelle umfassen:

- ☞ Der Anschluß an ein **MIDI-Keyboard** (für das Spielen der Klänge des MU80 von diesem Keyboard aus).
- ☞ Der Anschluß an einen **Computer, der mit einer MIDI-Schnittstelle ausgerüstet ist** (entweder intern oder extern).
- ☞ Der Anschluß an einen **Hardware-Sequenzer** (wie zum Beispiel den Yamaha QY20).
- ☞ Der Anschluß an ein **MIDI-Datenspeichergerät** (wie zum Beispiel den Yamaha MDF2 MIDI Data Filer).





Vorgang

- 1 Den **HOST SELECT**-Schalter auf MIDI stellen.
- 2 Den MU80 mit dem entsprechenden MIDI-Gerät verbinden, wie in den Abbildungen oben gezeigt. Ein normales MIDI-Kabel verwenden (siehe Seite 32).
- 3 Erst das angeschlossene Gerät und dann den MU80 anschalten.
- 4 Wenn Sie einen Computer verwenden, die Musik-Software anlaufen lassen und die entsprechenden Optionen auf der Software für den Betrieb mit dem MU80 einstellen.

Verwendung des MU80 mit einem MIDI-Datenspeichergerät

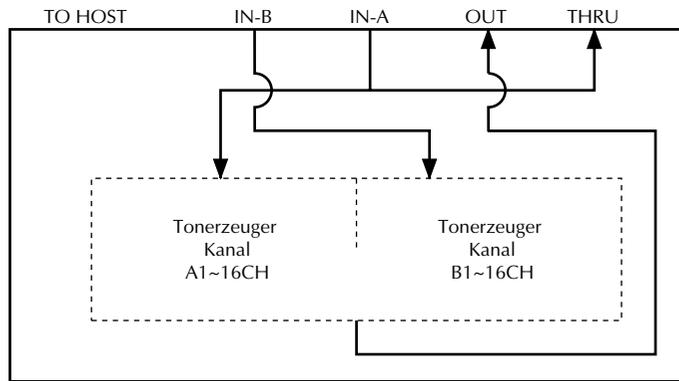
Sie können den MU80 auch mit einem MIDI-Datenspeichergerät verwenden, wie zum Beispiel dem Yamaha MDF2 MIDI Data Filer. Dadurch können Sie eventuelle Veränderungen abspeichern oder sichern, die Sie an den Einstellungen der Utility- und Part Edit-Modi vorgenommen haben, sowie Änderungen an den eingebauten EQ Effekten und Performances. Wenn Sie diese Einstellungen dann wieder aufrufen möchten, können Sie die entsprechenden Daten aus dem Datenspeichergerät übertragen.

Der MDF2 ermöglicht Ihnen auch das Spielen kompatibler Songdaten auf dem MU80 direkt vom MDF2 selbst, ohne einen Sequenzer.

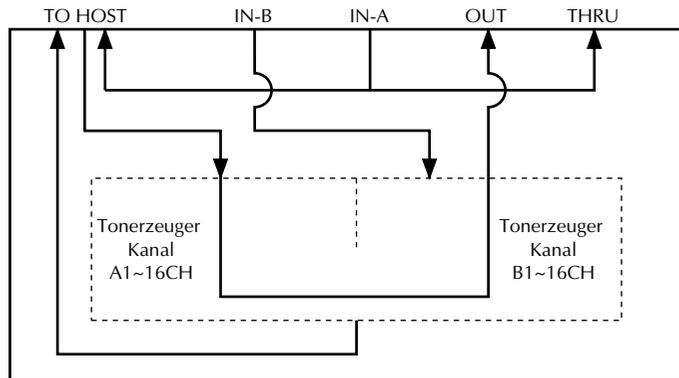
Bitte achten Sie darauf, daß der MU80 korrekt mit dem Datenspeichergerät verbunden ist (über MIDI). (Das Beispiel für die Verbindung finden Sie auf Seite 28.) Verwenden Sie die Dump Out-Funktion (Seite 102), um Daten zum Gerät zu senden. Spezifische Bedienungsanweisungen für das Empfangen oder Senden von Daten entnehmen Sie bitte ebenfalls Ihrer Bedienungsanleitung.

Datenfluß-Blockdiagramm

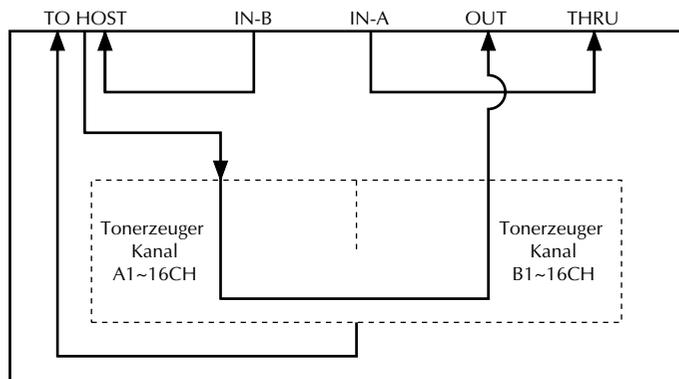
Wenn der HOST SELECT-Schalter auf MIDI steht (31,250 bps):



Wenn der HOST SELECT-Schalter auf PC-1/Mac (31,250 bps) steht:



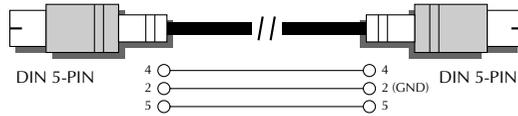
Wenn der HOST SELECT-Schalter auf PC-2 (38,400 bps) steht:



MIDI/Computer-Anschlußkabel

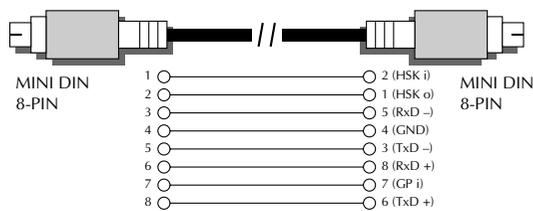
MIDI

Normales MIDI-Kabel. Maximale Länge 15 Meter.



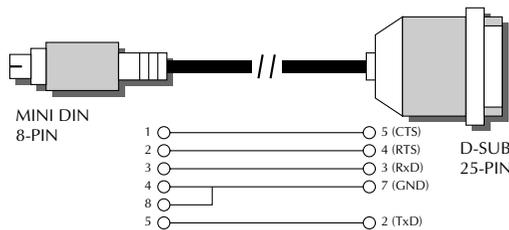
Mac

Apple Macintosh Peripheriekabel (M0197). Maximale Länge 2 Meter.



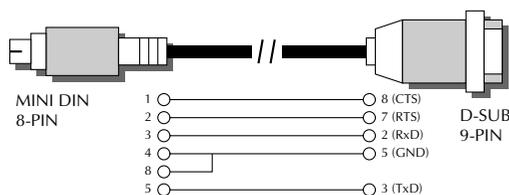
PC-1

8-poliges MIDI DIN an 25-poliges D-SUB-Kabel. Wenn Ihr PC einen 9-poligen seriellen Port hat, nehmen Sie das Kabel vom Typ PC-2. Maximale Länge 1,8 Meter.



PC-2

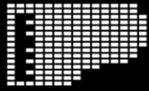
8-poliges MIDI DIN an 9-poliges D-SUB-Kabel. Maximale Länge 1,8 Meter.



Damit ist der kleine Rundgang durch die wichtigen Funktionen des MU80 beendet. Um mehr darüber herauszufinden, wie Sie Ihren MU80 am besten verwenden, sehen Sie sich den folgenden **Referenz**-Abschnitt an und probieren Sie einige der Funktionen und Vorgänge aus, die Sie interessieren.

REFERENZ

Im Referenzabschnitt dieses Handbuches werden im Detail alle Funktionen des MU80 behandelt. Schlagen Sie hier nach, wenn Sie Informationen über eine spezifische Funktion, ein Merkmal oder einen Vorgang benötigen.



Multi-Modus

Im Multi-Modus funktioniert der MU80 als ein multi-timbraler Tongenerator, der bis zu 32 Parts gleichzeitig spielen kann, über 32 MIDI-Kanäle. Normalerweise sollte der MU80 auf den Multi-Modus eingestellt werden, wenn er zusammen mit einem Sequenzer und allgemeinen MIDI Lied-Daten verwendet wird. Es gibt drei Multi-Modi: XG, TG300B und C/M. Jeder Modus bietet Kompatibilität mit anderer Musik-Software und -Hardware.

XG: Das bedeutet "Extended General MIDI" und bietet das volle Potential des MU80, was Ihnen Zugang zu allen 537 Voices gibt.

TG300B: Dieser Modus bietet Kompatibilität mit dem Modus GM-B des TG300 Tongenerators.

C/M: Dieser Modus bietet Kompatibilität mit der meisten Computer Musik-Software, die von den beiden anderen Multi-Modi nicht unterstützt wird.

HINWEIS

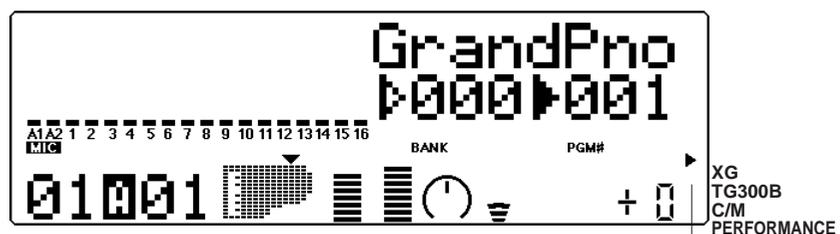
Wenn auf TG300B Modus gestellt kann es sein, daß der MU80 nicht in der Lage ist, TG300-spezifische Songdaten mit vollständiger Genauigkeit zu spielen. MIDI-Daten, die auf andere Computer-Musiktongeneratoren ausgelegt sind, sind aber mit dem MU80 kompatibel.

Einstellung des Multi-Modus:

- 1 Den **MODE**-Knopf drücken.



- 2 Die **SELECT** (◀/▶) -Knöpfe verwenden, um den gewünschten Multi-Modus auszuwählen: XG, TG300B oder C/M.
- 3 Den **EXIT**-Knopf oder den **PLAY**-Knopf drücken, um zur Play-Anzeige zurückzukehren.

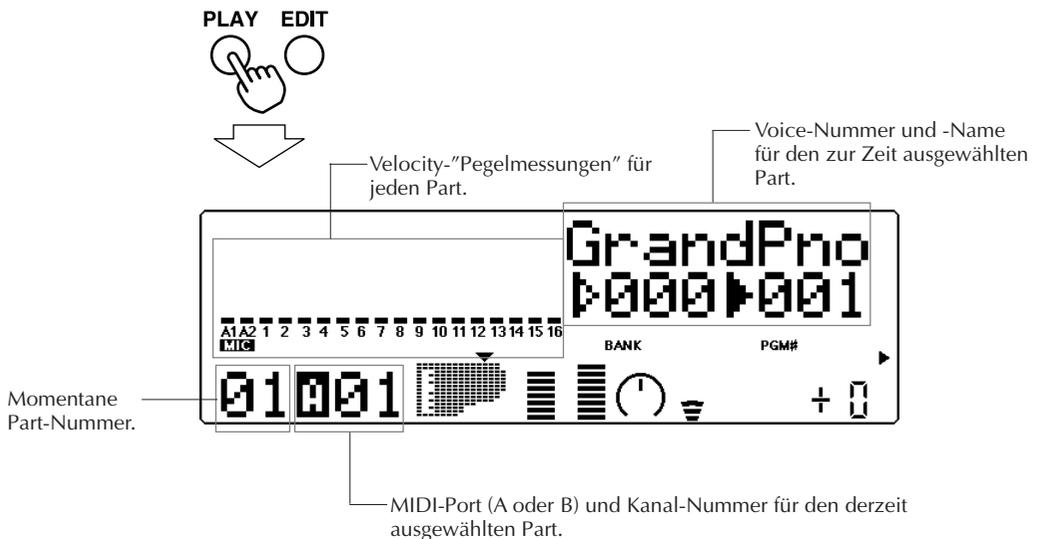


Zeigt den momentan ausgewählten Modus an.

Die momentan ausgewählte Modus-Einstellung wird von dem Pfeil unten rechts auf der Anzeige angezeigt.

Multi Play-Modus

Der Play-Modus (die Haupt-Play-Anzeige wird unten gezeigt) ist die normale Betriebsart des MU80. Zur Wahl des Play-Modus von irgendeinem anderen Modus aus den **PLAY**-Knopf drücken. (Der Play-Modus wird auch automatisch gewählt, wenn Sie den MU80 anschalten.)



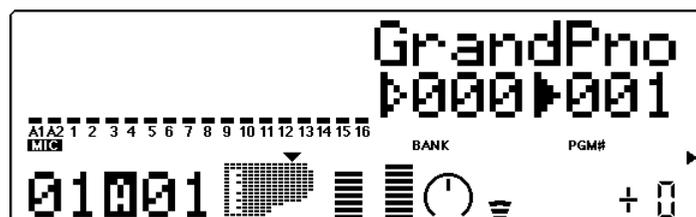
HINWEIS

Applikationen, die in der Lage sind, 32 Parts zu steuern (z.B. Performer) sind auf eine Takt-rate von 1 MHz eingestellt.

Play-Anzeigen

Der Play-Modus besitzt drei Grundanzeigen, die nach Ihrer Priorität verändert werden können. Einfach den **PLAY**-Knopf wiederholt drücken, und die Anzeige ändert sich, wie unten gezeigt:

1)



Zeigt die volle "Pegelmessung"-Anzeige für die A1 und A2 A/D Parts sowie Parts 1 - 16. Derzeit ausgewählte Parameter (hier Voice-Nummer und -Name) werden rechts angezeigt.

Parts 17 ... 32 können angezeigt werden, indem man einen dieser Parts mit den **PART** ⊖/⊕ -Knöpfen auswählt. So sind zum Beispiel bei der Wahl von Part 18 die Veränderungen wie unten gezeigt:

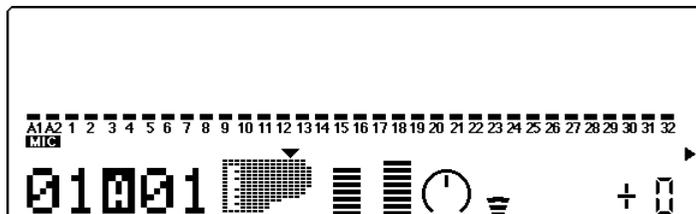


2)



Zeigt halbe “Pegelmessung”-Anzeige für die A1 und A2 A/D Parts sowie alle 32 Parts. Derzeit ausgewählte Parameter (hier Voice-Number und -Name) werden oben angezeigt.

3)



Zeigt die volle “Pegelmessung”-Anzeige für die A1 und A2 A/D Parts sowie alle 32 Parts. Derzeit ausgewählte Parameter werden nicht angezeigt.

Part Regler (Part Controls)

Die Part-Regler im Play-Modus geben Ihnen Instrumente zur Einstellung des Grund-Klages und der Einstellungen für jeden Part. Der MU80 ermöglicht es Ihnen, die verschiedenen Einstellungen für jeden Part einzeln (“Single Part control”) oder zusammen (“All Part control”) einzustellen. Jede dieser Arten wird unten genauer erklärt.

ANMERKUNG

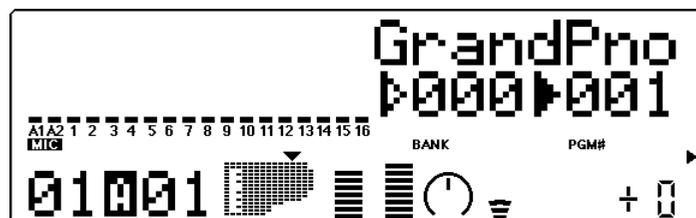
In dem Multi-Modus können keine Einstellungen im internen Speicher des MU80 permanent abgelegt werden. Sie können jedoch die “Dump Out”-Funktion verwenden, um Multi-Einstellungen in einer MIDI-Datenspeicher-Einrichtung zu speichern. (Siehe Seite 102.)

Single Part Control

Die Einzel-Part-Regler umfassen: “MIDI Receive Channel”, “Bank Number”, “Program Number”, “Volume”, “Expression”, “Pan”, “Reverb Send”, “Chorus Send”, “Variation Send” und “Note Shift”.

Auswählen der Single Part Control

“Single Part Control” wird automatisch aufgerufen, wenn der MU80 angeschaltet wird. Wenn “All Part” ausgewählt ist einfach beide **PART** ⊖/⊕ -Knöpfe gleichzeitig drücken (oder die EXIT-Taste drücken), um zu Single Part zurückzukehren.

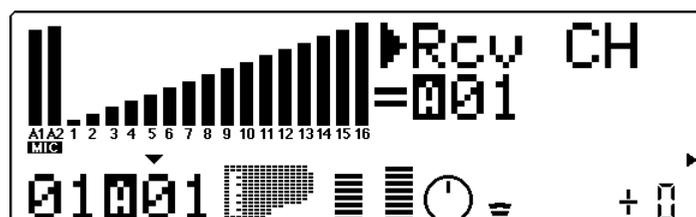


Editing im Single Part

Vorgang

- 1 Den zu bearbeitenden Part unter Verwendung der **PART** ⊖/⊕ -Knöpfe auswählen.
- 2 Den gewünschten Regler für den ausgewählten Part unter Verwendung der **SELECT** ◀/▶ -Knöpfe auswählen.
- 3 Den Wert des ausgewählten Reglers unter Verwendung der **VALUE** ⊖/⊕ -Knöpfe verändern.

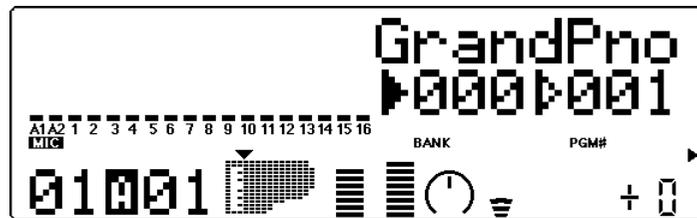
MIDI Receive Port/Kanal



Einstellungen: A1 ... A16, B1 ... B16

Damit werden der MIDI IN-Port (A oder B) und der Empfangskanal (1 ... 16) für den ausgewählten Part festgelegt.

Bank Number (Bank-Nummer)

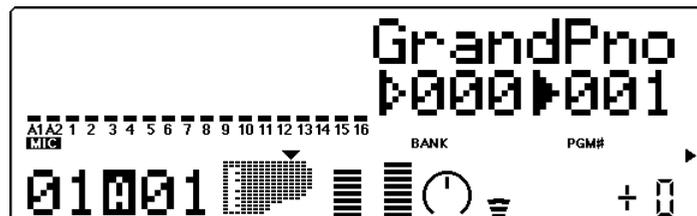


Einstellungen:

- XG:** 000, 001, 003, 006, 008, 012, 014, 016 ... 020, 025, 027, 028, 032 ... 043, 045, 064 ... 072, 096 ... 101, SFX
- TG300B:** 000 ... 011, 016 ... 019, 024 ... 026, 032, 033, 040, 080, 126, 127
- C/M:** Festeingestellt (nur eine Bank)

Damit wird die Banknummer der Voice des ausgewählten Parts festgelegt. Jede Bank enthält 128 Voices. (Lesen Sie im Addendum : "SOUND LIST & MIDI DATA".)

Programm(Voice)-Nummer

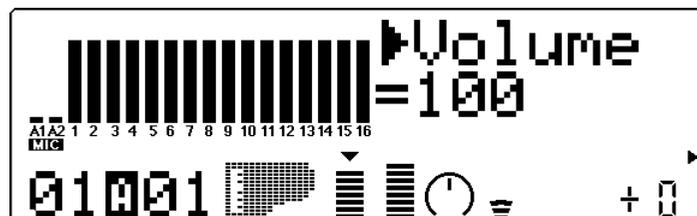


Bereich: 1 ... 128

Damit wird die Voice für den ausgewählten Part festgelegt. (Lesen Sie im Addendum : "SOUND LIST & MIDI DATA".)

Volume

Zeigt die derzeitige Volume-Einstellung graphisch an.

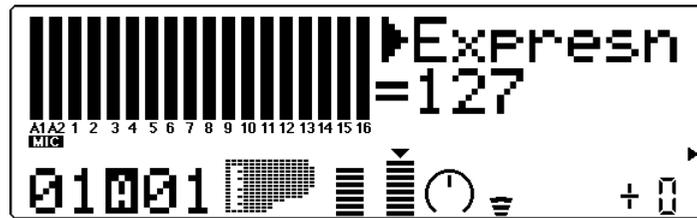


Bereich: 0 ... 127

Damit wird die Volume-Einstellung für die Voice des ausgewählten Parts festgelegt.

Expression

Zeigt die derzeitige Expression-Einstellung (“Ausdruck”) graphisch an.

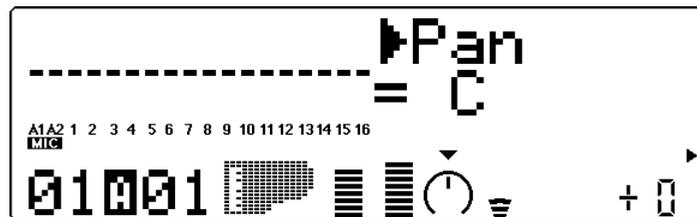


Bereich: 0 ... 127

Damit wird die Expression-Einstellung für die Voice des ausgewählten Parts festgelegt.

Pan (Stereoposition)

Zeigt die derzeitige Pan-Einstellung graphisch an.

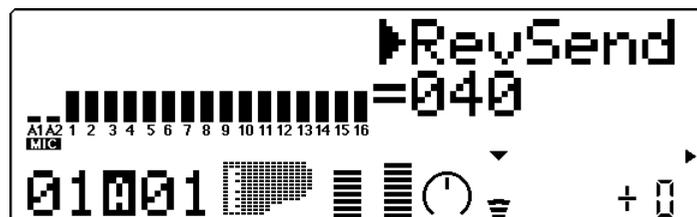


Einstellungen: Rnd (zufallsbedingt), L63 ... C ... R63

Damit wird die Stereoposition der Voice des ausgewählten Parts festgelegt. Mit der Einstellung “Rnd” (“Random” = “zufallsbedingt, zufällig”) wird die Voice zufallsbedingt einer Pan-Position zugeordnet. Das ist dann nützlich, wenn Sie verschiedene Voices haben möchten, die von verschiedenen zufallsbedingten Parts des Stereobildes aus ertönen. (Die Random-Einstellung beeinflusst nicht die A/D Eingang-Parts.)

Reverb Send (Nachhall senden)

Zeigt die derzeitige “Reverb Send”-Einstellung (“Nachhall senden”) graphisch an.



Bereich: 0 ... 127

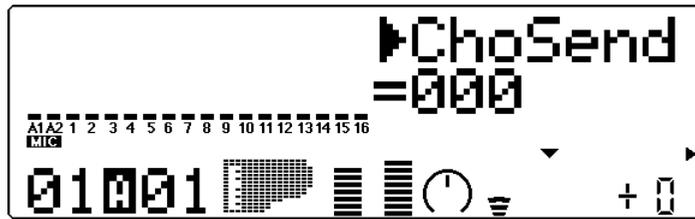
Damit wird der Pegel der Voice des ausgewählten Parts festgelegt, die zu dem Reverb-Effekt gesendet wird. Ein Wert von 0 ergibt einen vollständig “trockenen” (“dry”) Voice-Sound.

ANMERKUNG

Bitte denken Sie daran, daß der Reverb-Effekt korrekt aktiviert und eingestellt werden muß, damit dieser Parameter wie vorgesehen arbeitet. (Siehe Seite 86.)

Chorus Send

Zeigt die derzeitige Chorus Send-Einstellung graphisch an.



Bereich: 0 ... 127

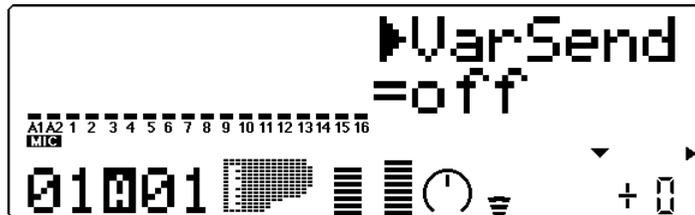
Damit wird der Pegel der Voice des ausgewählten Parts festgelegt, die zum Chorus-Effekt (Chor) gesendet wird. Ein Wert von 0 ergibt einen vollständig "trockenen" ("dry") Voice-Sound (kein Chorus-Effekt).

ANMERKUNG

Bitte denken Sie daran, daß der Chorus-Effekt korrekt aktiviert und eingestellt werden muß, damit dieser Parameter wie vorgesehen arbeitet. (Siehe Seite 88.)

Variation Send

Zeigt die derzeitige "Variation Send"-Einstellung graphisch an.



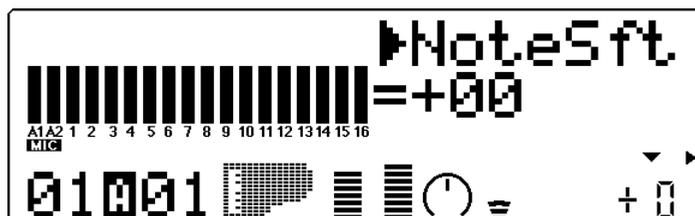
Einstellungen: off, on (wenn **Variation Connection** auf **INS** gestellt ist);

0 ... 127 (wenn **Variation Connection** auf **SYS** gestellt ist)

Damit wird festgelegt, ob die Voice des ausgewählten Parts zum "Variation"-Effekt gesendet wird oder nicht. Die Einstellung "off" bewirkt, daß auf die Voice kein Variation-Effekt angewendet wird.

Note Shift (Transponierung)

Zeigt die derzeitige Note Shift-Einstellung (Transponierung) graphisch an.



Bereich: -24 ... +24 Halbtöne

Damit wird die Key-Transponierungs-Einstellung für die Voice des Parts festgelegt.

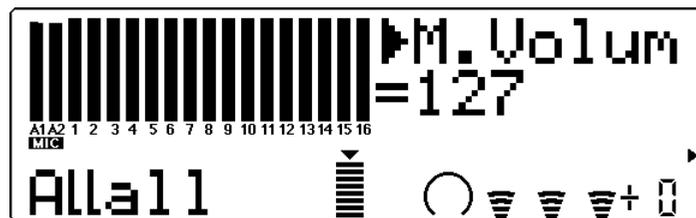
All Part Control

Die “All Part Controls” umfassen: Device Number, Master Volume, Master Attenuator, Reverb Return, Chorus Return, Variation Return und Transpose.

Bitte denken Sie daran, daß diese Regler (Controls) alle Parts gleichermaßen beeinflussen und ihren individuellen Werten entweder etwas hinzufügen oder etwas von ihnen abziehen. Ist zum Beispiel Note Shift auf einem Part auf -12 eingestellt und Transpose (in All Part) ist auf +12 eingestellt, so würde der Pitch-Wert dieses Parts momentan 0 oder normal sein.

Auswählen von All Part Control

Zum Auswählen von All Part Control beide **PART** \ominus/\oplus -Knöpfe gleichzeitig drücken, (oder die EXIT-Taste drücken). (“All” erscheint in dem PART-Abschnitt der Anzeige.)



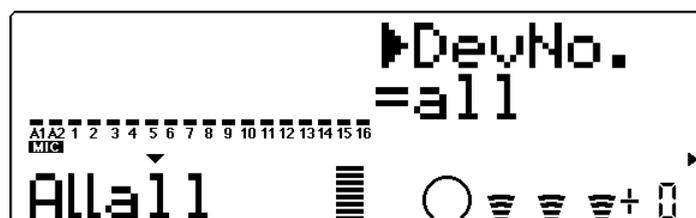
Editing im All Part

Vorgang

- 1 Den gewünschten Regler für alle Parts unter Verwendung der **SELECT** \leftarrow/\rightarrow -Knöpfe auswählen.
- 2 Den Wert des ausgewählten Reglers unter Verwendung der **VALUE** \ominus/\oplus -Knöpfe verändern.

Device Number (Gerätenummer) (DevNo.)

Zeigt die derzeitige Gerätenummer-Einstellung graphisch an.



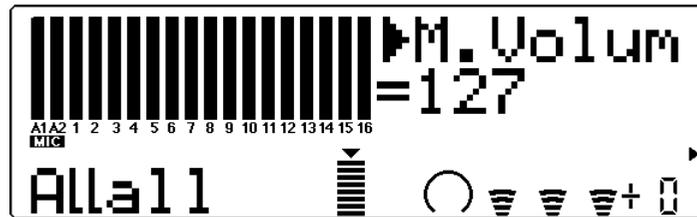
Einstellungen: 1 ... 16, alle

Damit wird die Device Number für den MU80 festgelegt. Es handelt sich dabei um eine Art MIDI-“Identifikationsnummer”, um zwischen multiplen

Geräten zu unterscheiden. Verwenden Sie zum Beispiel mehr als einen MU80, so stellen Sie für jeden eine andere Device Number ein. Das ist besonders wichtig, wenn die Data-Dump-Merkmale (“Datenspeicherauszug”) verwendet werden. (Siehe Seite 102.) Wenn Sie nur einen MU80 verwenden, so stellen Sie diesen auf “all” ein.

Master Volume (M.Volum)

Zeigt die derzeitige Master Volume-Einstellung graphisch an.

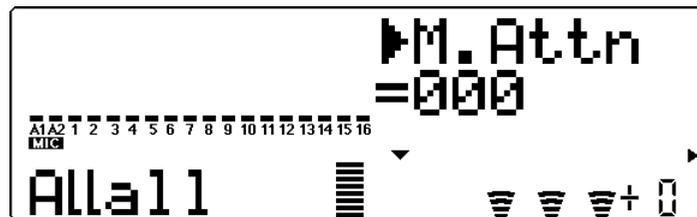


Bereich: 0 ... 127

Damit wird das Gesamt-Volume der Parts festgelegt.

Master Attenuator (Haupt-Dämpfer) (M.Attn)

Zeigt die derzeitige Master Attenuator-Einstellung graphisch an.

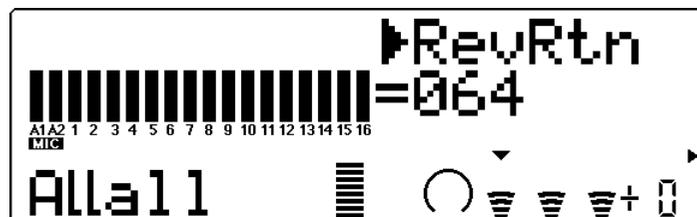


Bereich: 0 (maximum volume) ... 127 (minimum volume)

Damit wird der Pegel aller Parts festgelegt.

Reverb Return (Nachhall zurück) (RevRtn)

Zeigt die derzeitige Reverb Return-Einstellung graphisch an.

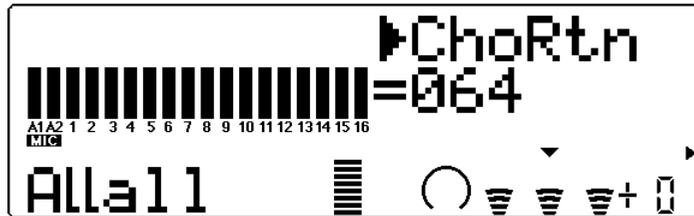


Bereich: 0 ... 127

Damit wird die Größe von Reverb Return in der Gesamtmischung festgelegt.

Chorus Return (ChoRtn)

Zeigt die derzeitige Chorus Return-Einstellung graphisch an.

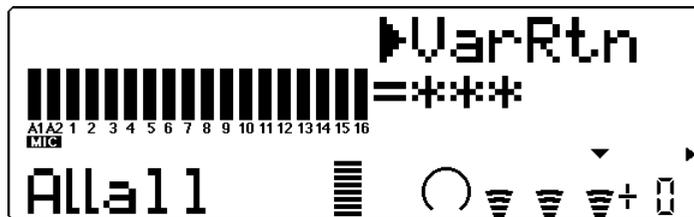


Bereich: 0 ... 127

Damit wird die Größe von Chorus Return in der Gesamtmischung festgelegt.

Variation Return (VarRtn)

Zeigt die aktuelle Einstellung von Variation Return graphisch an.

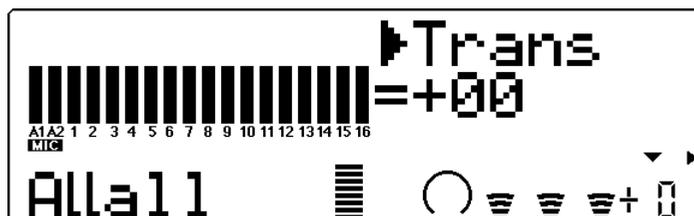


Bereich: 0 ... 27

Dadurch wird die Größe von Variation Return in der gesamten Mischung bestimmt. Variation Return steht nur zur Verfügung, wenn der Parameter Variation Connection auf SYS gestellt ist. (Siehe Seite 91.)

Transpose

Zeigt die derzeitige Transpose-Einstellung graphisch an.



Bereich: -24 ... +24 Halbtöne

Damit wird die gesamte Transpose-Einstellung der Parts festgelegt.

Multi Edit-Modus

Der Multi Edit-Modus weist verschiedene Parameter zur Kontrolle des Filters, des EG (Envelope Generator - Hüllkurvengenerator) und des Vibrato auf. Er besitzt auch eine Anzahl anderer verschiedenartiger Regler, die in den "Others"-Parametern gruppiert sind. Wenn ein Drum-Part ("Trommel") ausgewählt wird, sind mit Drum zusammenhängende Parameters ebenfalls verfügbar.

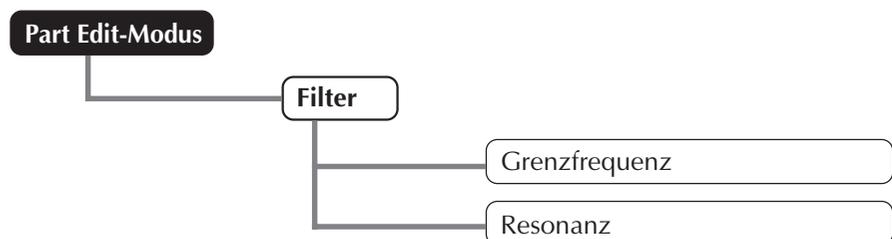
Um in den Multi Edit-Modus zu gelangen, den **EDIT**-Knopf drücken. Wenn ein normaler Part ausgewählt wird, erscheint das folgende Menü:



Wenn ein Drum-Part ausgewählt wird, erscheint das folgende Menü:



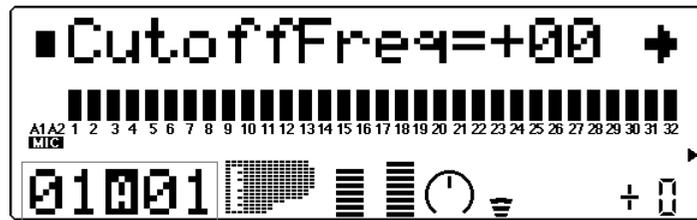
Filter



Der MU80 besitzt einen digitalen Filter, der zur Veränderung des Timbre der Voices verwendet werden kann. Der Filter wird (zusammen mit dem Pegel) von dem EG (Envelope Generator - Hüllkurvengenerator) beeinflusst, was es Ihnen ermöglicht, auch das Timbre über die Zeit zu verändern. (Siehe EG, Seite 46.)

Cutoff Frequency (Grenzfrequenz)

Zeigt die Cutoff Frequency-Einstellung für jeden Part an.

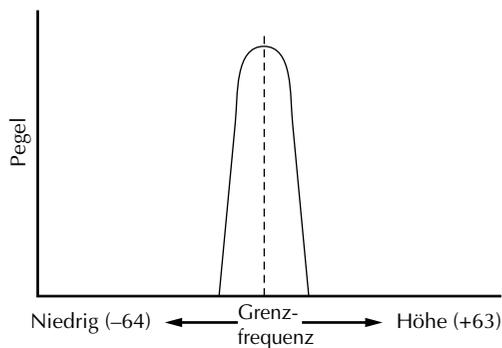


Ausgewählter Part und MIDI-Kanal

Bereich: -64 ... +63

Vorgabe: 0

Damit wird die Cutoff Frequency des Filters bzw. der Frequenzpunkt festgelegt, über dem andere Frequenzen herausgefiltert werden. Niedrigere Frequenzen werden herausgefiltert. Niedrigere Cutoff-Werte schaffen einen tieferen, runderen Ton, während höhere Werte einen dünneren, helleren Ton schaffen.



Resonanz

Zeigt graphisch die Resonanz-Einstellung für jeden Part an.

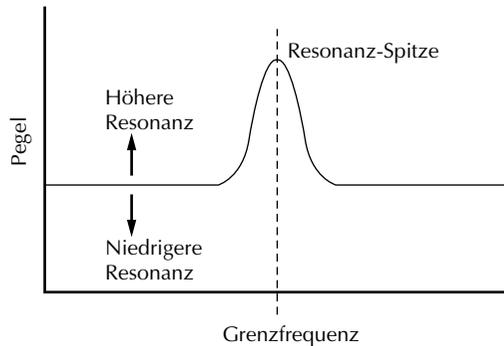


Ausgewählter Part und MIDI-Kanal

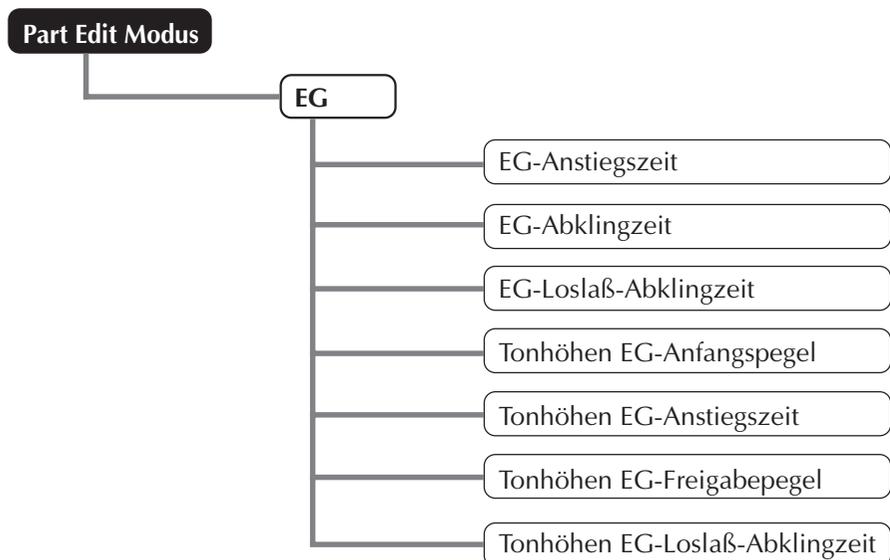
Bereich: -64 ... +63

Vorgabe: 0

Damit wird die Höhe der Filter-Resonanz bzw. die Betonung des Cutoff Frequency-Parameters oben festgelegt. Höhere Werte erhöhen die Betonung der Cutoff Frequency, produzieren einen höheren Resonanten-Peak, während niedrigere Werte eine relative flache Antwort produzieren.



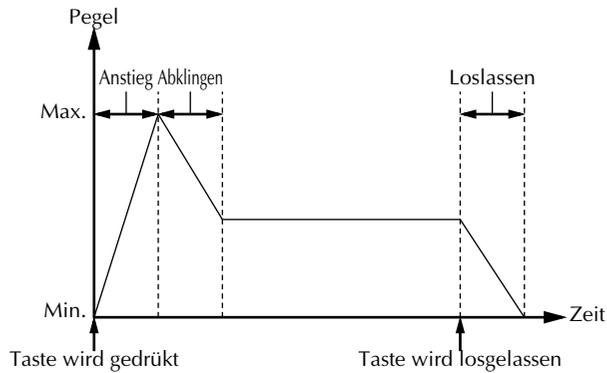
EG (Envelope Generator - Hüllkurven-Generator)



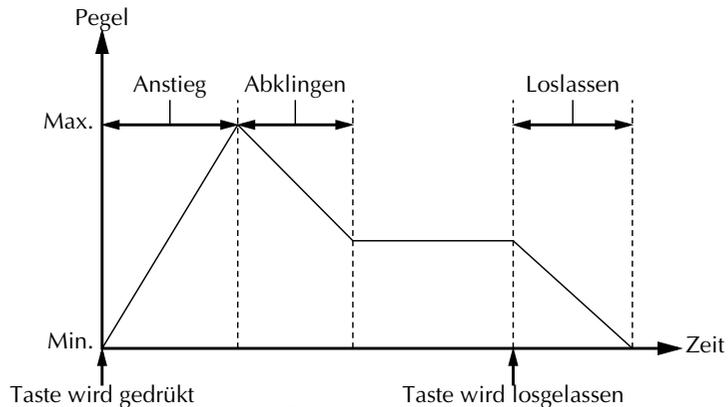
Die EG-Parameter ermöglichen es Ihnen, den Sound der Voice eines Parts zu formen — oder anders gesagt einstellen, wie sich der Pegel und das Timbre der Voice über die Zeit verändert. Dieser Abschnitt umfaßt auch unabhängige Parameter des Pitch Envelope Generator (PEG - Tonhöhen-Hüllkurvengenerators), um zu steuern, wie sich die Tonhöhe (“Pitch”) der Voice eines Parts über die Zeit verändert.

Das Verhältnis der wichtigsten EG-Parameter — Attack, Decay und Release (Anstiegszeit, Abklingzeit, Loslaß-Abklingzeit) — werden in der Abbildung unten gezeigt. Diese Parameter beeinflussen nicht nur den Klang-Pegel, sondern auch das Timbre (mit den Filter-Parametern; siehe Seite 44).

1) Kurze Anstiegs-, Abkling- und Loslaß-Abklingzeit (Attack, Decay, Release times):



2) Lange Anstiegs-, Abkling- und Loslaß-Abklingzeit (Attack, Decay, Release times):

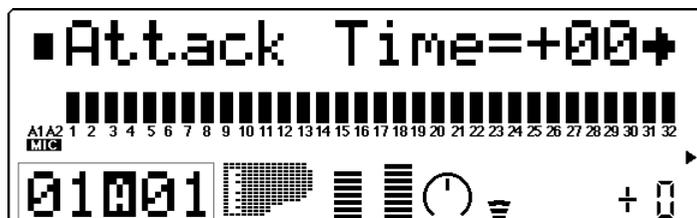


Obwohl die Taste bei beiden Beispielen für dieselbe Zeitdauer gehalten wird, erreicht der Klang des zweiten Beispiels langsam das volle Volumen und klingt über eine längere Zeit hinweg ab. Er hält auch länger aus, nachdem die Taste losgelassen wurde.

Bitte denken Sie daran, daß sich die EG-Parameter gegenseitig beeinflussen und davon beeinflusst werden, wie lange eine Note gehalten wird. Wird zum Beispiel Decay (Abklingen) auf einen niedrigen Wert eingestellt und die Note lange Zeit gehalten, so könnten Sie nicht in der Lage sein, an dem Release-Parameter vorgenommene Veränderungen zu hören.

EG Attack Time (Anstiegszeit)

Zeigt die Einstellung EG Attack Time für jeden Part graphisch an.



Ausgewählter Part und MIDI-Kanal

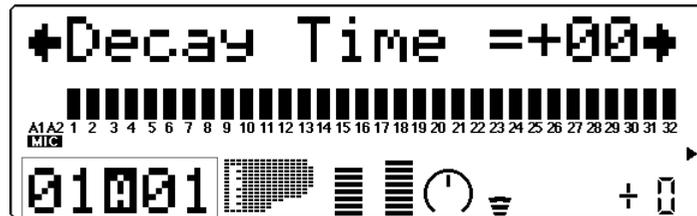
Bereich: -64 ... +63

Vorgabe: 0

Damit wird die Attack Time des EG festgelegt bzw. wie lange es dauert, bis der Klang das volle Volumen erreicht, wenn eine Note gespielt wird. Für den Filter legt dieses fest, wie lange es dauert, bis der Klang von den maximalen Filter-Werten beeinflusst wird.

EG Decay Time (Abklingzeit)

Zeigt graphisch die Einstellung der EG Decay Time für jeden Part an.



Ausgewählter Part und MIDI-Kanal

Bereich: -64 ... +63

Vorgabe: 0

Damit wird die Decay Time des EG festgelegt bzw. wie schnell der Klang abklingt, während die Note gehalten wird. Für den Filter legt dieses fest, wie lange es dauert, bis der Filter-Effekt abklingt.

EG Release Time (EG-Loslaß-Abklingzeit)

Zeigt graphisch die Einstellung der EG Release Time für jeden Part an.



Ausgewählter Part und MIDI-Kanal

Bereich: -64 ... +63

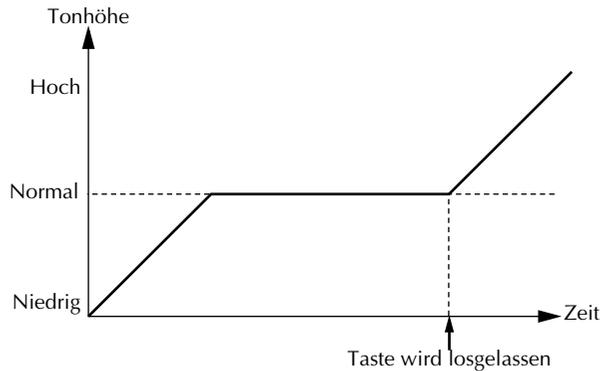
Vorgabe: 0

Damit wird die Release Time des EG festgelegt bzw. wie lange der Klang aushält, nachdem die Note losgelassen wurde. Für den Filter legt das fest, wie lange der Filter-Effekt fortbesteht, nachdem eine Note losgelassen wurde.

Pitch EG Parameter

Mit den EG-Parametern wird festgelegt, wie sich die Tonhöhe der Voice eines Parts über die Zeit verändert. Dadurch kann man fast unmerkliche oder scharf ausgeprägte Veränderungen der Tonhöhe hervorrufen, wenn eine Note gehalten gespielt wird.

In dem Beispiel der Pitch EG-Einstellungen unten wird eine gespielte Note allmählich bis zu ihrer normalen Tonhöhe heraufgebogen und dann wieder zurückgebogen, während die Note gehalten wird. Wenn die Note losgelassen wird, steigt die Tonhöhe schnell an.

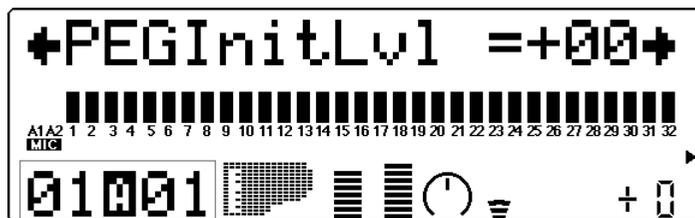


HINWEIS

Die Pitch EG Parameter haben geringen oder keinen Effekt, je nach der betreffenden verwendeten Voice und den Einstellungen, die an den Haupt-EG-Parametern vorgenommen wurden.

Pitch EG Initial Level (Tonhöhen-EG-Anfangspegel) (PEGInitLvl)

Zeigt graphisch die Einstellung des Pitch EG Initial Level für jeden Part an.



Ausgewählter Part und MIDI-Kanal

Bereich: -64 ... +63

Vorgabe: 0

Damit wird der Anfangspegel der Voice des Parts festgelegt, wenn die Note zum ersten Mal gespielt wird. Dabei entspricht die Einstellung 0 der normalen Tonhöhe.

Pitch EG Attack Time (Tonhöhen-EG-Anstiegszeit) (PEGAtakTime)

Zeigt graphisch die Einstellung der Pitch EG Attack Time für jeden Part an.



Ausgewählter Part und MIDI-Kanal

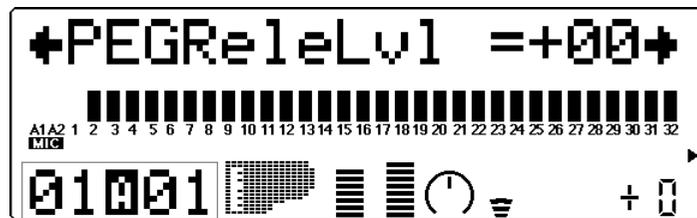
Bereich: -64 ... +63

Vorgabe: 0

Damit wird die Anstiegszeit (Attack Time) des Tonhöhen-EGs (Pitch EG) festgelegt bzw. wie lange die Tonhöhe benötigt, um auf normal zurückzukehren (von dem Tonhöhenwert, der im Anfangspegel (Initial Level) oben eingestellt wurde).

Pitch EG Release Level (Tonhöhen-EG-Loslaßpegel) (PEGReleLvl)

Zeigt graphisch die Einstellung des Pitch EG Release Level für jeden Part an.



Ausgewählter Part und MIDI-Kanal

Bereich: -64 ... +63

Vorgabe: 0

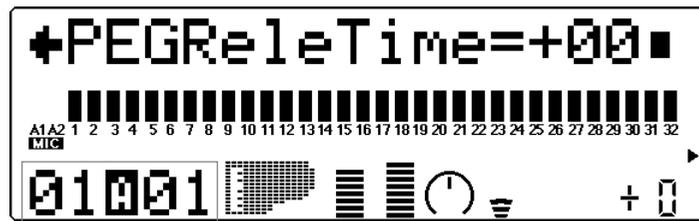
Damit wird die endgültige Tonhöhe der Voice des Parts festgelegt bzw. diejenige Tonhöhe, die erreicht wird, nachdem die Note losgelassen wird. Dabei entspricht die Einstellung 0 der normalen Tonhöhe.

ANMERKUNG

Die Parameter des Pitch EG Release Level (Tonhöhen-EG-Loslaß-Pegels) und der Zeit (Time) können keine Wirkung haben, wenn die Voice selbst nicht aushält, nachdem die Note losgelassen wird. (Kurze Perkussionsinstrument-Voices können in diese Kategorie fallen.) Achten Sie bitte auch darauf, daß die Haupt-EG Release Time auf einen entsprechenden Wert eingestellt ist, so daß der Klang aushält.

Pitch EG Release Time (Tonhöhen-EG-Loslaß-Abklingzeit) (PEGReleTime)

Zeigt graphisch die Einstellung der Pitch EG Release Time für jeden Part an.



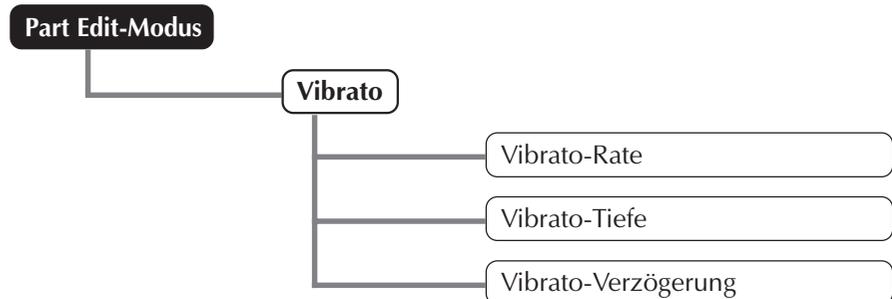
Ausgewählter Part und MIDI-Kanal

Bereich: -64 ... +63

Vorgabe: 0

Damit wird die Loslaß-Abklingzeit (Release Time) des Tonhöhen-EG (Pitch EG) festgelegt bzw. wie lange es dauert, bis die Tonhöhe sich zum Tonhöhenwert ändert, der im Loslaß-Pegel (Release Level) oben eingestellt wurde.

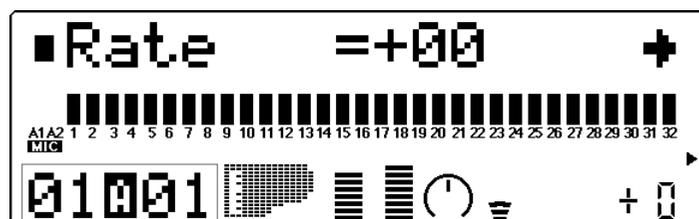
Vibrato



Das Vibrato erzeugt einen tremolierenden, zitternden und vibrierenden Sound in der Voice des Parts, indem die Tonhöhe regelmäßig moduliert wird. Man kann die Geschwindigkeit und die Tiefe des Vibrato sowie die Zeit steuern, die benötigt wird, bevor der Vibrato-Effekt angewendet wird.

Vibrato Rate (Vibrato-Geschwindigkeitsstufe)

Zeigt graphisch die Einstellung der Vibrato Rate für jeden Part an.



Ausgewählter Part und MIDI-Kanal

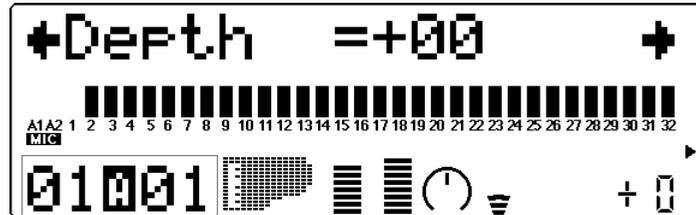
Bereich: -64 ... +63

Vorgabe: 0

Damit wird die Geschwindigkeit des Vibrato-Effekts festgelegt. Höhere Werte ergeben einen schnelleren Vibrato-Sound.

Vibrato Depth (Vibrato-Tiefe)

Zeigt graphisch die Einstellung der Vibrato-Tiefe für jeden Part an.



Ausgewählter Part und MIDI-Kanal

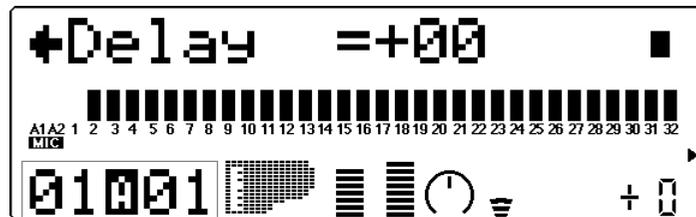
Bereich: -64 ... +63

Vorgabe: 0

Damit wird die Tiefe des Vibrato-Effekts festgelegt. Höhere Werte ergeben einen stärkeren, schärfer ausgeprägten Vibrato-Klang.

Vibrato Delay (Vibrato-Verzögerung)

Zeigt graphisch die Einstellung der Vibrato-Verzögerung für jeden Part an.



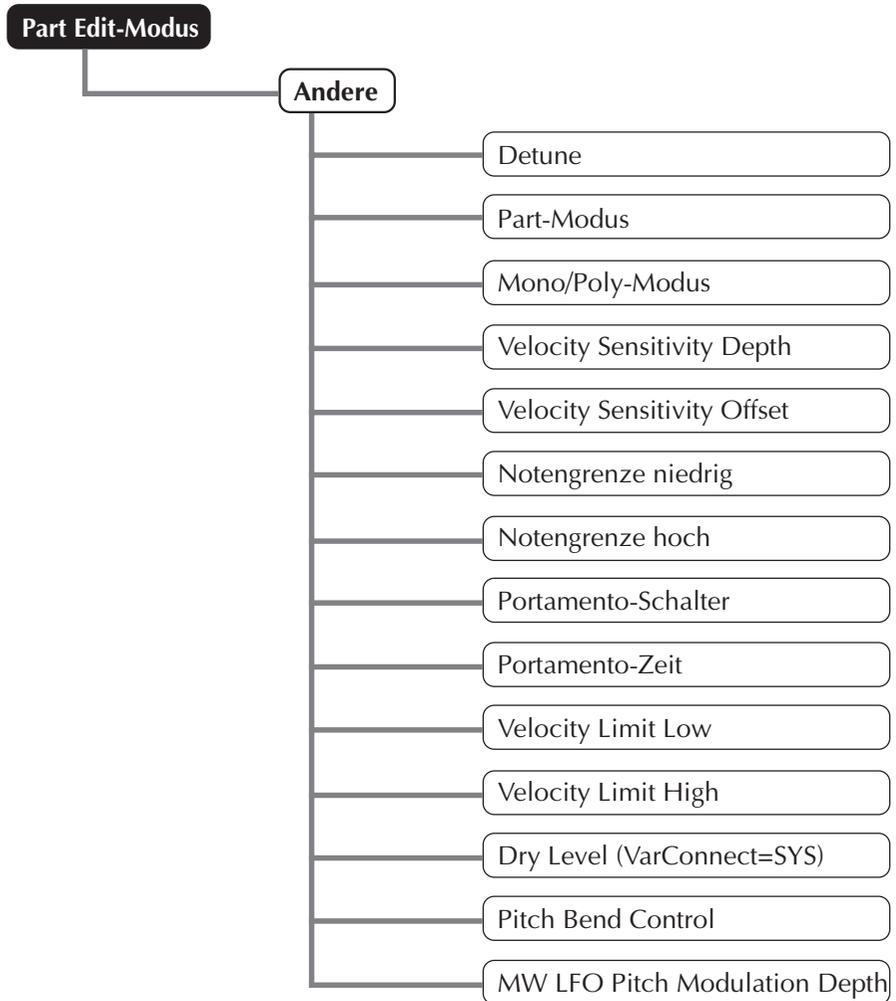
Ausgewählter Part und MIDI-Kanal

Bereich: -64 ... +63

Vorgabe: 0

Damit wird die Verzögerung zu Beginn des Vibrato-Effekts festgelegt. Die Verzögerung ist besonders bei den Voices von Streichinstrumenten wirksam. So benutzen zum Beispiel Geigenspieler oft verzögertes Vibrato, besonders dann, wenn sie lange Noten spielen. Der Delay-Parameter ist zur Neuerschaffung dieses Effekts nützlich, da er einen natürlicheren, naturgetreuen Sound erzeugt. Höhere Werte ergeben eine längere Verzögerungszeit.

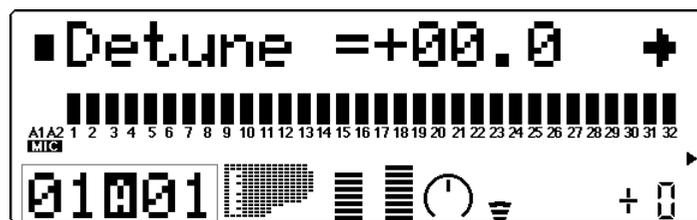
Others (Andere)



Der Abschnitt “Others” der Parameter enthält verschiedenartige Regler, einschließlich den mit dem Tuning, dem Part-Modus, der Schnelligkeit (Velocity), dem Portamento, dem Notenbereich usw. zusammenhängenden.

Detune

Zeigt graphisch die Detune-Einstellung für jeden Part an.



Ausgewählter Part und MIDI-Kanal

Bereich: -12.8 ... +12.7

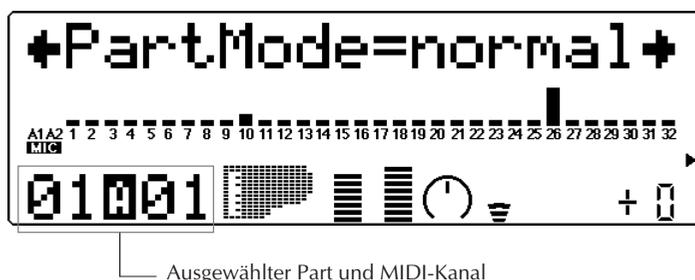
Vorgabe: 0.0

Damit wird die Feinstimmung der Voice des Parts festgelegt.

HINWEIS

Detune könnte verwendet werden, um eine Voice im Vergleich zur Stimmung der übrigen Voices für einen volleren Klang leicht auszustimmen. Es könnte auch verwendet werden, um zwei verschiedene Voices auszustimmen, die unisono gespielt werden. So kann zum Beispiel, wenn zwei verschiedene Parts auf denselben MIDI-Kanal (siehe Seite 37) und dieselbe Voice eingestellt werden, ein natürlich dichter Chorus-Effekt erhalten werden, indem man jede Voice hier leicht in entgegengesetzte Richtungen ausstimm.

Part Mode (Part-Modus)



Die Höhe der Säulen zeigt die gewählte Part Mode-Einstellung für jeden einzelnen Part an. (Eine einzige Säule zeigt die "normale" Einstellung an.)

Einstellungen: normal, drum, drumS1 ... S4

Vorgabe: normal (Parts 1 ... 9, 11 ... 25, 27 ... 32)
 drumS1 (Part 10)
 drumS3 (Part 26)

Wenn der Soundmodul-Modus auf C/M gestellt ist, kann sowohl Part 10 als auch Part 26 gleichzeitig auf **drumS1** gestellt werden.

Damit wird der Modus für den Part festgelegt. Die Einstellung "Normal" ermöglicht die Auswahl der normalen Instrument-Voices. (Siehe Addendum : "SOUND LIST & MIDI DATA".) Die "Drum"-Einstellungen ermöglichen die Auswahl der Drum-Kits. (Siehe Addendum : "SOUND LIST & MIDI DATA".)

Die Einstellung drumS1 ... S4 sind Speicherplätze zur Ablage von speziell programmierten Trommel-Setups. Diese Setups können mit den Trommel-Setup-Reglern im Multi Edit Modus editiert werden. (Siehe Seite 61.) Die Einstellungen drum und drumS1 ... S4 stehen im Performance-Modus nicht zur Verfügung.

Die Part-Modus-Einstellungen sind je nach dem gewählten Soundmodul-Modus unterschiedlich, wie unten beschrieben.

Für XG (Extended General MIDI) Modus:

Alle oben beschriebenen Einstellungen stehen zur Verfügung. Wenn **normal** gewählt ist, kann jeder normale oder erweiterte Set von Voices für den Part verwendet werden.

Für den **TG300B** Modus:

Die Einstellungen **normal** und **drumS1 ... S4** stehen zur Verfügung: **drum** kann nicht gewählt werden. Wenn **normal** gewählt ist, kann entweder der normale oder erweiterte Set von Voices (für den Modus TG300B) für den Part verwendet werden.

Für den **C/M** Modus:

Die Einstellungen im Part-Modus sind in diesem Modus fest und können nicht geändert werden: Die Parts 10 und 26 sind auf **drumS1** gestellt, und alle anderen Parts auf **normal**. Die MIDI Empfangskanal-Einstellung für Part 1 und 17 ist auf **off** gestellt. Die 128 Voices des C/M Typ 1 können für Part 1 ... 9 und 17 ... 25 verwendet werden; die 64 Voices von C/M Typ 2 können für Part 11 ... 16 und 27 ... 32 verwendet werden.

Für den **PFM** (Performance) Modus:

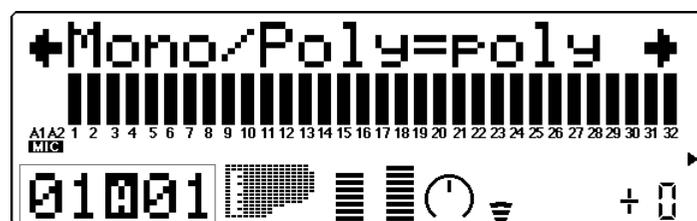
Alle vier Parts sind auf **normal** gestellt; keine der Trommeleinstellungen steht zur Verfügung. Alle der grundlegenden oder erweiterten Voice-Sets können für jeden Part verwendet werden.

HINWEIS:

Wenn zwei oder mehr verschiedene Parts auf den gleichen editierbaren Trommel-Setup (**drumS1 ... S4**) gestellt sind, beeinflussen alle Edits dieses Trommel-Setups automatisch alle diese Parts. Wenn z.B. zwei Parts auf **drumS1** gestellt sind, beeinflussen alle Änderungen an **drumS1** beide Parts.

Mono/Poly Mode

Die Höhe der Säulen zeigt die gewählte Mono/Poly Mode-Einstellung für jeden Part an. (Eine einzige Säule zeigt die "mono"-Einstellung an, während die volle Höhe die "poly"-Einstellung anzeigt.)



Ausgewählter Part und MIDI-Kanal

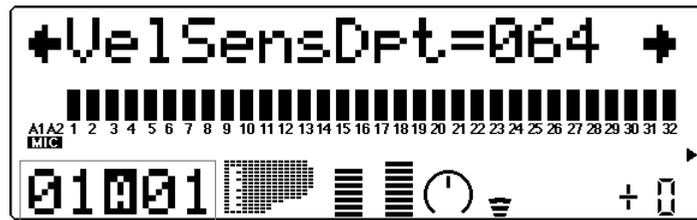
Einstellungen: mono, poly

Vorgabe: poly

Damit wird festgelegt, ob die Voice eines Parts monophon (nur eine Note zur Zeit) oder polyphon gespielt wird (bis zu 64 Noten gleichzeitig). Dieser Parameter steht nicht zur Verfügung, wenn der Part Mode auf Drum eingestellt ist.

Velocity Sensivity Depth (Tiefe der Anschlagsempfindlichkeit) (VelSensDpt)

Zeigt graphisch die Einstellung der Velocity Sensivity Depth für jeden Part an.



Ausgewählter Part und MIDI-Kanal

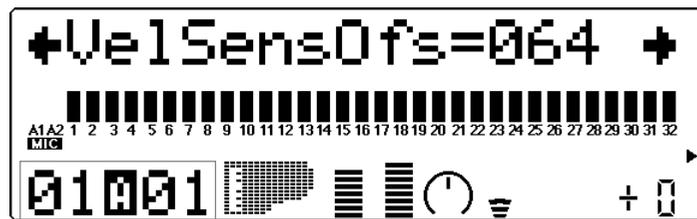
Bereich: 0 ... 127

Vorgabe: 64

Damit wird der Grad festgelegt, bis zu dem die Velocity die Voice des Parts beeinflusst. Höhere Werte machen die Voice gegenüber Velocity-Änderungen empfindlicher.

Velocity Sensivity Offset (Ausgleich der Anschlagsempfindlichkeit) (VelSensOfs)

Zeigt graphisch die Einstellung des Velocity Sensivity Offset für jeden Part an.

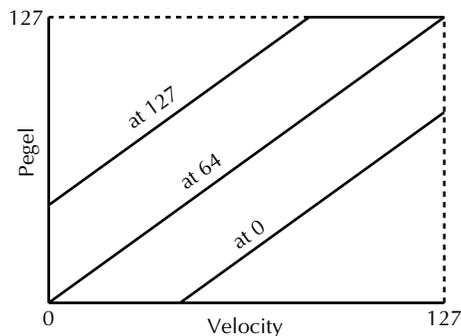


Ausgewählter Part und MIDI-Kanal

Bereich: 0 ... 127

Vorgabe: 64

Damit wird der Lautstärkenbereich (Volume Range) festgelegt, über den die Velocity beeinflusst. Bei niedrigeren Werten beeinflusst die Velocity einen Lautstärkenbereich von minimal bis halblaut. Bei höheren Werten beeinflusst die Velocity einen Lautstärkenbereich von halblaut bis maximal.



HINWEIS

Je nach der verwendeten Voice kann die Voice nicht erklingen, wenn Velocity Sensivity Offset zu niedrig eingestellt ist.

Note Limit Parameters (Parameter der Noten-Bereichsgrenze)

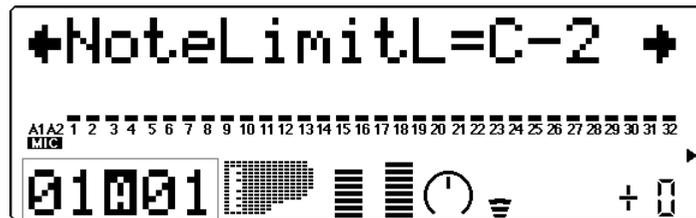
Die Parameter Note Limit Low (untere) und High (obere) ermöglichen Ihnen die Einstellung des Notenbereichs für die Voice eines Parts. Noten außerhalb des Bereichs werden nicht gespielt.

HINWEIS

Note Limit kann verwendet werden, um Keyboard Splits (Tastaturteilungen) zu erschaffen. Stellen Sie zwei Parts auf denselben MIDI-Kanal ein (siehe Seite 37), aber geben Sie ihnen Note Limit-Einstellungen, so daß ein Part von der linken Seite der Tastatur aus gespielt wird und der andere Part von der rechten Seite der Tastatur aus.

Note Limit Low (untere Noten-Bereichsgrenze) (NoteLimitL)

Zeigt graphisch die Einstellung der unteren Noten-Bereichsgrenze für jeden Part an.



Ausgewählter Part und MIDI-Kanal

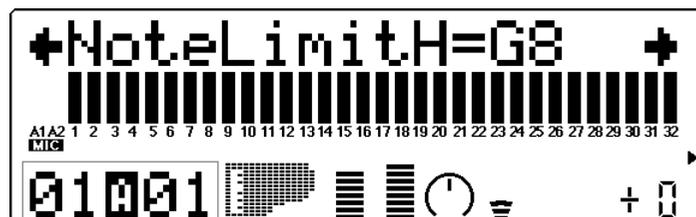
Bereich: C-2 ... G8

Vorgabe: C-2

Damit wird die niedrigste antwortende Note für den Part festgelegt. Noten unterhalb dieses Wertes werden nicht gespielt.

Note Limit High (obere Noten-Bereichsgrenze) (NoteLimitH)

Zeigt graphisch die Einstellung des oberen Noten-Grenzbereichs für jeden Part an.



Ausgewählter Part und MIDI-Kanal

Bereich: C-2 ... G8

Vorgabe: G8

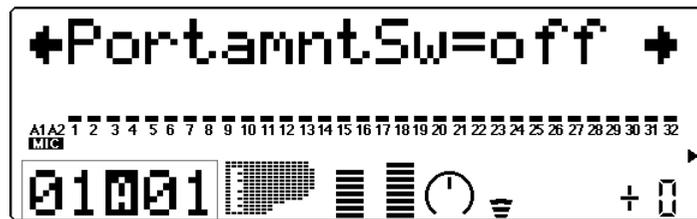
Damit wird die höchste antwortende Note für den Part festgelegt. Noten über diesem Wert werden nicht gespielt.

Portamento Parameter

Portamento ist eine Funktion, die ein elegantes Tonhöhengleiten von einer Note zur nächsten erzeugt.

Portamento Switch (Portamento-Schalter) (PortametSw)

Die Höhe der Säulen zeigt die Einstellung des Portamento-Schalters für jeden Part an. (Eine einzige Säule zeigt die Einstellung "off" ("aus") an, während die volle Höhe "on" ("ein") anzeigt.)



— Ausgewählter Part und MIDI-Kanal

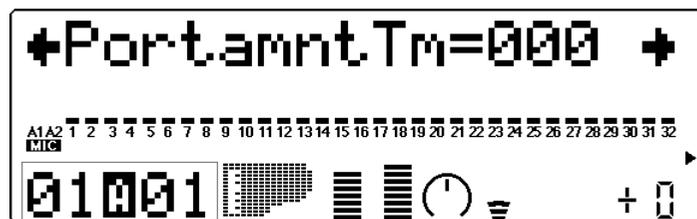
Einstellungen: off, on

Vorgabe: off

Damit wird festgelegt, ob Portamento für den Part an- oder abgeschaltet ist. (Dieser Parameter steht nicht für Drum-Parts zur Verfügung.)

Portamento Time (Portamento-Zeit) (PortametTm)

Zeigt graphisch die Einstellung der Portamento-Zeit für jeden Part an.



— Ausgewählter Part und MIDI-Kanal

Bereich: 0 ... 127

Vorgabe: 0

Damit wird die Zeit des Portamento-Effekts festgelegt bzw. wie lange es dauert, um die Tonhöhe von einer Note zur nächsten gleiten zu lassen. Höhere Werte ergeben eine längere Tonhöhen-Gleitzeit. (Dieser Parameter steht nicht für Drum-Parts zur Verfügung.)

Velocity Limit Parameters (Parameter der Velocity-Bereichsgrenze)

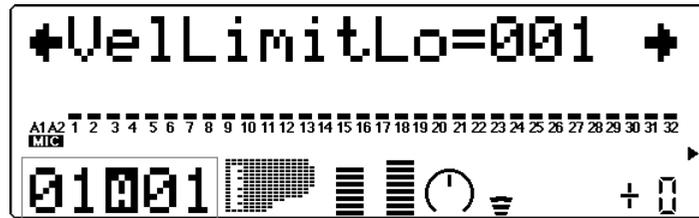
Die Parameter untere und obere Velocity-Bereichsgrenze (Velocity Limit Low und High) ermöglichen Ihnen die Einstellung des effektiven Velocity-Bereichs für die Voice eines Parts. Velocity-Werte außerhalb des Bereichs werden nicht gespielt. (Velocity ist im allgemeinen die Intensität, bei der Noten von einer MIDI-Tastatur gespielt werden.)

HINWEIS

Velocity Limit kann zur Erschaffung von Velocity-Splits (-Aufteilungen) verwendet werden. Ein Velocity-Split ermöglicht es Ihnen, die Voice eines Parts ertönen zu lassen, wenn Sie die angeschlossene Tastatur stark spielen und eine andere Voice erklingen zu lassen, wenn Sie es sanft spielen. Stellen Sie zwei Parts auf denselben MIDI-Kanal ein (siehe Seite 37), aber geben Sie ihnen unterschiedliche Velocity Limit-Einstellungen, so daß der eine oder der andere ertönt, je nachdem, wie stark Sie das Keyboard spielen.

Velocity Limit Low (untere Velocity-Bereichsgrenze) (VelLimitLo)

Zeigt graphisch die Einstellung der unteren Velocity-Bereichsgrenze für jeden Part an.



Ausgewählter Part und MIDI-Kanal

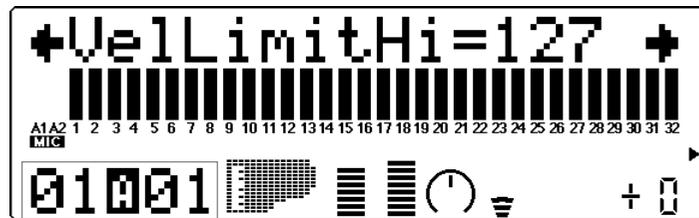
Bereich: 1 ... 127

Vorgabe: 1

Damit wird der unterste Velocity-Wert festgelegt, bei dem die Voice des Parts spielt. Je höher der Wert, desto härter muß das Keyboard gespielt werden, damit die Voice ertönt.

Velocity Limit High (VelLimitHi - obere Velocity-Bereichsgrenze)

Zeigt graphisch die Einstellung der oberen Velocity-Bereichsgrenze für jeden Part an.

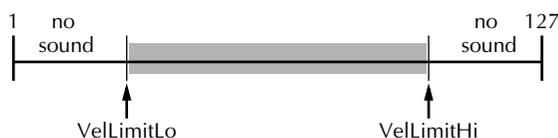


Ausgewählter Part und MIDI-Kanal

Bereich: 1 ... 127

Vorgabe: 127

Damit wird der höchste Velocity-Wert festgelegt, bei dem die Voice des Parts spielt. Je niedriger der Wert, desto geringer ist die Intensität, die (beim Spielen des Keyboards) erforderlich ist, um das maximale Volume zu erzielen.



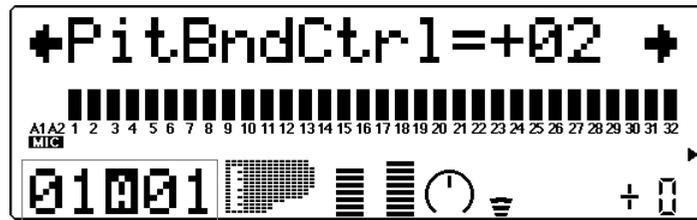
Dry Level (unbeeinflußter Pegel)

Bereich: 1 ... 127
Vorgabe: 127

Das bestimmt den Pegel des unverarbeiteten Sounds der Voice (Sound ohne Effekt-Bearbeitung). Dieser Parameter steht nur zur Verfügung, wenn der Parameter Variation Connection auf SYS gestellt ist. (Siehe Seite 91.)

Pitch Bend Control (Regler der Tonhöhenänderung) (PitBnd Ctrl)

Zeigt graphisch die Einstellung der Pitch Bend Control für jeden Part an.



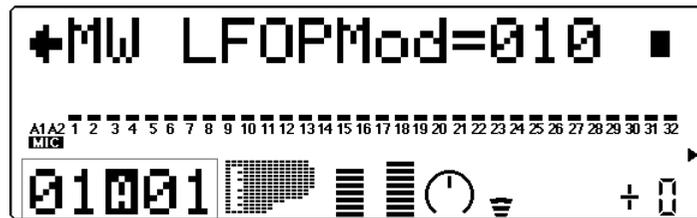
Ausgewählter Part und MIDI-Kanal

Bereich: -24 ... +24 Halbtöne (+/- 2 Oktaven)
Vorgabe: +2

Damit wird der Pitch Bend-Bereich für die Voice des Parts festgelegt. (Der Pitch Bend wird normalerweise mit einem "Pitch Bend Wheel" ("Tonhöhenänderungsrad") an einem MIDI-Keyboard gesteuert.)

Modulation Wheel — LFO Pitch Modulation Depth (Modulationsrad — Modulationstiefe der LFO-Tonhöhe) (MW LFOPMod)

Zeigt graphisch die Einstellung der LFO Pitch Modulation Depth für jeden Part an.



Ausgewählter Part und MIDI-Kanal

Bereich: 0 ... 127
Vorgabe: 10

Damit wird festgelegt, wie weit die Tonhöhe von dem LFO (Low Frequency Oscillator - Niederfrequenz-Oszillator) moduliert wird. Dieses wird im allgemeinen von einem Modulationsrad an einem MIDI-Keyboard gesteuert und erzeugt einen Vibrato-Effekt. Je höher der Wert ist, desto tiefer ist die Tonhöhen-Modulierung und folglich ausgeprägter der Vibrato-Effekt.

Drum Setup Controls (Regler der Drum-Einstellung)

Die Drum Setup Controls ermöglichen es Ihnen, eine große Vielfalt von Einstellungen für die Drum-Klänge in einem Drum-Part vorzunehmen. Diese Einstellungen umfassen unter anderem Pitch Controls (Tonhöhen-Regler), Level (Pegel), Pan (Panorama - Stereoposition), Effect Send (Effekt senden), Filter Controls (Filter-Regler) und EG (Envelope Generator - Hüllkurven-Generator). Darüber hinaus können diese Parameter für jeden der Drum-Sounds in einem Part auf vollständig unabhängige Werte eingestellt werden.

Aufrufen des Drum Setup Menu (Drum-Einstellungs-menüs)

Zum Aufrufen des Drum Setup Menü einen Part auswählen, für den ein Drum-Part zugeordnet wurde. Die Drum Setup-Regler tauchen automatisch im Edit-Modus auf. So wird zum Beispiel, wenn Part 10 einem Drum Part zugeteilt ist, das Drum Setup Menü im Haupt-Edit-Menü auftauchen:



Die **SELECT** (◀/▶) -Knöpfe verwenden, um "DRUM" auf der Anzeige auszuwählen, und den **ENTER** -Knopf drücken.

—Momentan ausgewählter Parameter-Name und -Wert.

—Momentan ausgewählte Note und zugeordneter Drum-Sound.

Diese zur Auswahl der Noten-Nummer verwenden. (Kann auch durch Drücken der entsprechenden Taste an dem angeschlossenen MIDI-Keyboard ausgewählt werden.)

—Diese zur Veränderung des Parameter-Wertes verwenden.

—Diese zur Auswahl des Parameters verwenden.

Vorgang

- 1 Die gewünschte Notenummer und den ihr zugeordneten Drum-Klang mit den **PART** \ominus/\oplus -Knöpfen auswählen.
Eine Liste der zur Verfügung stehenden Klänge und ihrer Noten-Zuordnungen befindet sich auf Siehe Addendum : **“SOUND LIST & MIDI DATA”**.
- HINWEIS**
Sie können die gewünschte Notenummer auch auswählen, indem Sie einfach die entsprechende Taste an einem angeschlossenen MIDI-Keyboards drücken.
- 2 Den gewünschten Parameter mit den **SELECT** \ominus/\oplus -Knöpfen auswählen.
Einzelheiten über die einzelnen Parameter entnehmen Sie bitte den untenstehenden Beschreibungen.
 - 3 Den Parameter-Wert mit den **VALUE** \ominus/\oplus -Knöpfen verändern.

Drum Setup Parameter

Pitch Coarse (Grobe Tonhöhe)**Bereich:** -64 ... +63

Damit wird die grobe Tonhöhen-Einstellung des ausgewählten Drum-Klanges festgelegt. Dieser Parameter steht nur zur Verfügung, wenn der Part Modus **DrumS1 ... S4** gestellt ist. (Siehe Seite 54.)

Pitch Fine (Feine Tonhöhe)**Bereich:** -64 ... +63

Damit wird die feine Tonhöhen-Einstellung des ausgewählten Drum-Klanges festgelegt.

Level (Pegel)**Bereich:** 0 ... 127

Damit wird die Lautstärke (Volume) des ausgewählten Drum-Sounds festgelegt.

Pan (Panorama - Stereoposition)**Einstellungen:** Rnd (Random - zufällig), L63 ... C ... R63

Damit wird die Stereoposition des ausgewählten Drum-Sounds festgelegt. Bei der Einstellung “Rnd” (Random - zufällig) wird die Drum zufallsbedingt einer Pan-Position zugeordnet. Das ist nützlich, wenn man verschiedene Drums haben möchte, die von verschiedenen, zufälligen Teilen des Stereobildes aus ertönen.

Reverb Send (Rev Send - Nachhall senden)**Bereich:** 0 ... 127

Damit wird der Pegel des ausgewählten Drum-Sounds festgelegt, der zum Reverb-Effekt (Nachhall) gesendet wird. Dabei ergibt der Wert 0 einen vollständig “trockenen” (“dry”) Drum-Sound, wobei es egal ist, wieviel Reverb auf den Drum-Part angewendet wird.

ANMERKUNG

Bitte denken Sie daran, daß der Reverb-Effekt korrekt aktiviert und eingestellt sein muß, damit dieser Parameter wie beabsichtigt arbeitet. (Siehe Seite 86.) Auch die Parameter "Reverb Send" ("Nachhall senden") in Single Part Control (Seite 39) und "Reverb Return" ("Nachhall zurückschicken") in All Part Control (Seite 42) müssen auf die entsprechenden Werte eingestellt werden.

Chorus Send (Cho Send)**Bereich: 0 ... 127**

Damit wird der Pegel des ausgewählten Drum-Sounds festgelegt, der zum Chorus-Effekt gesendet wird. Dabei ergibt der Wert 0 einen vollständig "trockenen" ("dry") Drum-Klang, wobei es egal ist, wieviel Chorus auf den Drum-Part angewendet wird.

ANMERKUNG

Bitte denken Sie daran, daß der Chorus-Effekt korrekt aktiviert und eingestellt sein muß, damit dieser Parameter wie beabsichtigt arbeitet. (Siehe Seite 88.) Auch die Parameter "Chorus Send" in Single Part Control (Seite 40) und "Chorus Return" in All Part Control (Seite 43) müssen auf die entsprechenden Werte eingestellt werden.

Variation Send (Var Send)

Einstellungen: off, on (wenn **Variation Connection** auf **INS** gestellt ist);
0 ... 127 (wenn **Variation Connection** auf **SYS** gestellt ist)

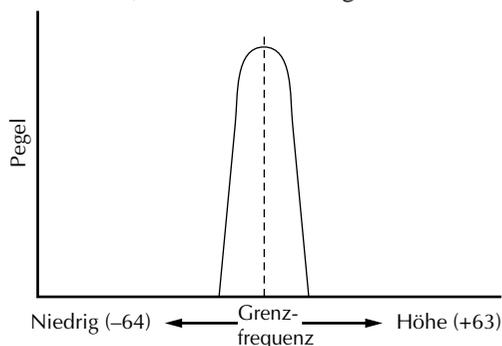
Damit wird der Pegel des ausgewählten Drum-Sounds festgelegt, der zum Variation-Effekt gesendet wird. Dabei ergibt die Einstellung **off** ("aus") einen vollständig "trockenen" ("dry") Drum-Sound, wobei es egal ist, wieviel Variation auf den Drum-Part angewendet wird.

ANMERKUNG

Bitte denken Sie daran, daß der Variation-Effekt korrekt aktiviert und eingestellt sein muß, damit dieser Parameter wie beabsichtigt arbeitet. (Siehe Seite 89.) Auch der Variation Send Parameter in den Part Controls muß auf **on** ("ein") eingestellt werden. (Siehe Seite 40.)

Cutoff Frequency (CutoffFreq - Grenzfrequenz)**Bereich: -64 ... +63**

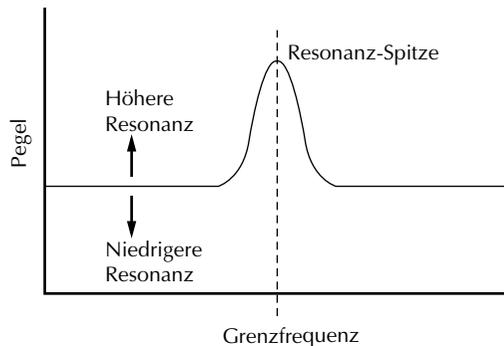
Damit wird die Grenzfrequenz des Filters festgelegt, die auf den ausgewählten Drum-Sound angewendet wird bzw. der Frequenzpunkt, um den herum andere Frequenzen herausgefiltert werden. Niedrigere Grenzfrequenz-Werte erzeugen einen tieferen, runderen Ton, während höhere Werte einen dünneren, helleren Ton erzeugen.



Resonance (Resonanz)

Bereich: -64 ... +63

Damit wird die Größe der Filter-Resonanz bzw. der Betonung des obengenannten Parameters der Cutoff Frequency festgelegt. Höhere Werte erhöhen die Betonung der Cutoff Frequency und erzeugen dadurch eine höhere Resonanzspitze, während niedrigere Werte eine relativ flache Antwort erzeugen.



Alternate Group (AlterGroup)

Einstellungen: off, 1 ... 127

Damit wird die Gruppenzuordnung des ausgewählten Drum-Klanges festgelegt. Derselben Gruppe zugeordnete Drums können nicht gleichzeitig ertönen. Anders ausgedrückt, wenn eine Drum in einer Gruppe ertönt, während eine zweite in derselben Gruppe gespielt wird, so wird der erste Drum-Klang abgeschaltet und die zweite Drum wird ertönen.

HINWEIS

Der Hauptnutzen für diesen Parameter besteht in der Schaffung realistischer "hi-hat"-Sounds. Dadurch, daß Sie derselben Gruppe einen offenen "hi-hat" und einen geschlossenen "hi-hat" zuordnen, können Sie den offenen "hi-hat"-Sound "unterdrücken" oder stoppen, indem Sie einfach den geschlossenen "hi-hat" spielen — gerade so, als wenn Sie das Pedal an einem wirklichen "hi-hat set" drücken.

Receive Note On (RcvNoteOn)

Einstellungen: on, off

Vorgabe: on

Bestimmt, wie der gewählte Drum-Sound auf MIDI Note On Meldungen reagiert. Normalerweise sollte die Einstellung on sein, so daß die entsprechende Trommel spielt, wenn eine MIDI Note On Meldung empfangen wird. Auf off stellen, wenn der gewählte Trommel-Sound nicht gespielt werden soll.

Receive Note Off (Note empfangen aus)

Einstellungen: on, off

Vorgabe: on

Damit wird festgelegt, wie der ausgewählte Drum-Klang auf MIDI Note Off-Meldungen reagiert. Wenn dieses auf **on** ("an") eingestellt ist, wird der ausgewählte Klang als Reaktion auf die entsprechende MIDI Note Off Meldung stoppen. Die Einstellung **on** ("an") ist gut für einige ausgehaltene Klänge (wie zum Beispiel eine Pfeife), oder für tastengesteuerte Zimbel-"Unterdrückungen" (Cymbal "Chokes"). Für die meisten Drum-Klänge sollte dieses jedoch auf **off** ("aus") gestellt werden, so daß der Drum-Klang zur Gänze zurückgespielt wird (und nicht abgeschaltet wird).

EG Attack

Bereich: -64 ... +63

Damit wird die Anstiegszeit (Attack Time) des EG (Envelope Generator - Hüllkurvengenerators) festgelegt bzw. wie lange der Klang des ausgewählten Drum-Klanges benötigt, um die volle Lautstärke (Volume) zu erreichen, wenn eine Note gespielt wird. (Siehe Seite 46 für weitere Informationen über die EG-Funktion; siehe auch die untenstehende Abbildung.)

EG Decay 1 (Hüllkurvengenerator-Abklingzeit 1)

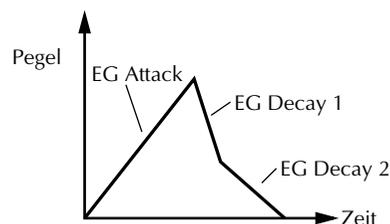
Bereich: -64 ... +63

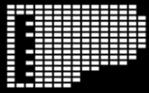
Damit wird die Abklingzeit 1 des EG festgelegt bzw. wie schnell der Klang bis zum Pegel der Abklingzeit 2 absinkt. (Siehe untenstehende Abbildung.) Höhere Werte ergeben eine längere Abklingzeit.

EG Decay 2 (Hüllkurvengenerator-Abklingzeit 2)

Bereich: -64 ... +63

Damit wird die Abklingzeit 2 des EG festgelegt bzw. wie schnell der Klang vollständig ausgeht. (Siehe untenstehende Abbildung.) Höhere Werte ergeben eine längere Abklingzeit.





Performance-Modus

Im Performance-Modus arbeitet der MU80 wie ein Vier-Part-Tongenerator, wobei alle Parts über einen einzigen MIDI-Kanal gesteuert werden. Der Performance-Modus wird so genannt, weil er für Situationen bei Live-Auftritten ideal geeignet ist. Er ermöglicht es Ihnen, von Ihrem MIDI-Keyboard aus gleichzeitig vier verschiedene Voices zu spielen — entweder in einer Schicht oder in raffinierten Keyboard- und Velocity-Splits. Er gibt Ihnen auch umfassende Kontrolle über jeden der vier Parts für maximale Flexibilität der Performance. Insgesamt 256 getrennte Performances stehen zur Verfügung: 64 × 2 Preset (voreingestellt) und 128 Internal (intern).

ANMERKUNG

Drum-Parts stehen im Performance-Modus nicht zur Verfügung.

Performance Play Mode (Performance-Spiel-Modus)

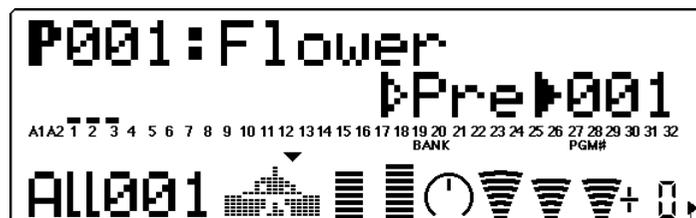
Zum Einstellen des Performance-Modus und Aufrufen von Performance Play:

- 1 Den **MODE**-Knopf drücken.



- 2 Den **SELECT** (◀/▶) -Knopf zur Auswahl von "PFM" verwenden (PERFORMANCE).

- 3 Den **EXIT**-Knopf oder den **PLAY**-Knopf drücken, um zur Play-Anzeige zurückzukehren.



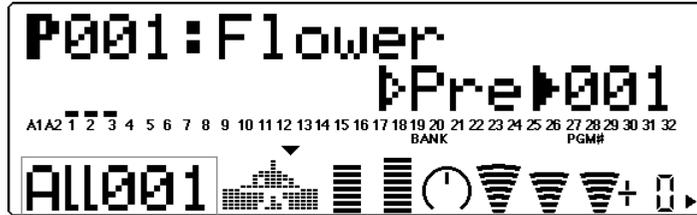
XG
TG300B
C/M
PERFORMANCE

Zeigt den Performance-Modus an. —

Wählen einer Performance und ihrer einzelnen Parts

Zum Abrufen einer Preset oder Internal Performance und zum Wählen der einzelnen Parts dieser Performance:

- 1 Im Modus Performance Play (siehe Abschnitt oben) die Tasten **PART** \ominus/\oplus gleichzeitig drücken, so daß das Display All Part erscheint.



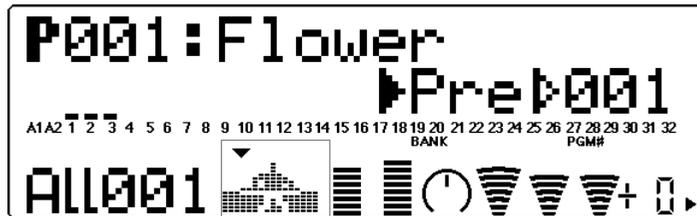
Zeigt das All Part Display.

HINWEIS

Das Display wird automatisch auf All Part gestellt, wenn der Modus Performance Play gewählt ist.

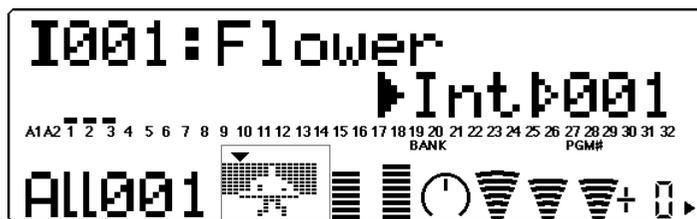
- 2 Die Tasten **SELECT** \ominus/\oplus verwenden, um den Parameter Bank zu wählen, und dann die Tasten **VALUE** \ominus/\oplus verwenden, um die gewünschte Bank, Preset (Pre) oder Internal (Int) zu wählen.

Vorwahl-Bank:



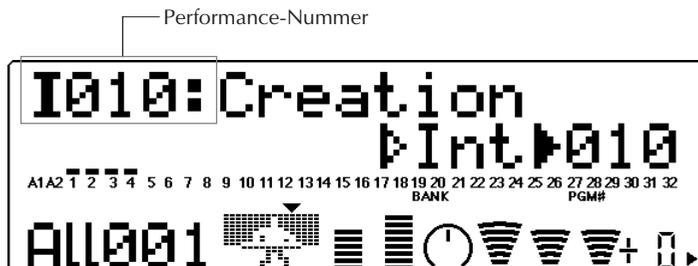
Die untere Hälfte des Keyboard-Spieler-Symbols ist in Reverse-Darstellung gezeigt, um die Preset Performance Bank anzuzeigen.

Internal Bank:

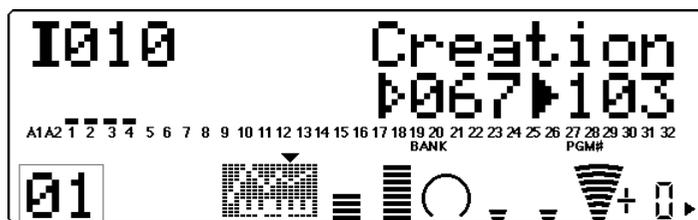


Die obere Hälfte des Keyboard-Spieler-Symbols ist in Reverse-Darstellung gezeigt, um die Internal Performance Bank anzuzeigen.

- Die Tasten **SELECT** ◀/▶ verwenden, um den Programmnummer Parameter zu wählen, und dann die Tasten **VALUE** ⊖/⊕ verwenden, um die gewünschte Performance-Nummer zu wählen.



- Vom Display All Part die Tasten **PART** ⊖/⊕ gleichzeitig drücken, so daß das Display Single Part erscheint.



Zeigt den momentan gewählten Part an.

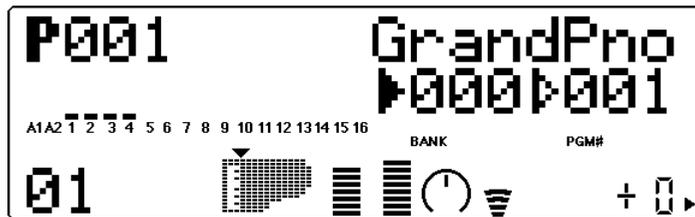
- Den gewählten Part mit den Tasten **PARTT** ⊖/⊕ wählen.
- Die gewünschte Voice Bank für den Part mit den Tasten **SELECT** ◀/▶ drücken, um den Bank-Parameter zu wählen, und mit den **VALUE** ⊖/⊕ Tasten die Bank-Nummer ändern.
- Die gewünschte Voice für den Part mit den Tasten **SELECT** ◀/▶ wählen, um den Parameter Program Number zu bestimmen, und die Voice-Nummer mit den Tasten **VALUE** ⊖/⊕ einstellen.

Zum Zurückstellen auf das All Part Display vom Single Part Display entweder die Tasten **PART** ⊖/⊕ gleichzeitig drücken, oder die **EXIT**-Taste drücken.

Performance Part Control (Performance Part Regler)

Single Part (Einzelner Part)

Bank Number (Bank-Nummer)



Einstellungen:

XG: 000, 001, 003, 006, 008, 012, 014, 016 ... 020, 025, 027, 028, 032 ... 043, 045, 064 ... 072, 096 ... 101, SFX

TG300B: 000 ... 011, 016 ... 019, 024 ... 026, 032, 033, 040, 080, 126, 127

C/M: Nicht änderbar (nur eine Bank)

Damit wird die Banknummer der Voice des ausgewählten Parts festgelegt. Jede Bank enthält 128 Voices. (Lesen Sie im Addendum : “SOUND LIST & MIDI DATA”)

Program (Voice) Number (Programm-(Voice-) Nummer)

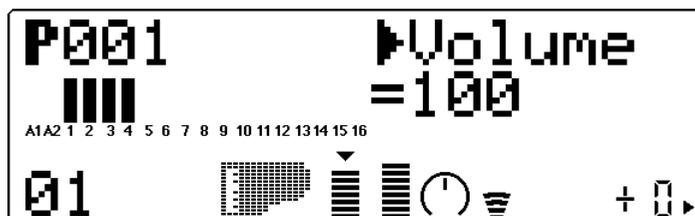


Bereich: -1 ... 128

Damit wird die Voice für den ausgewählten Part festgelegt. (Lesen Sie im Addendum “SOUND LIST & MIDI DATA”)

Volume (Lautstärke)

Zeigt graphisch die momentane Volume-Einstellung an.

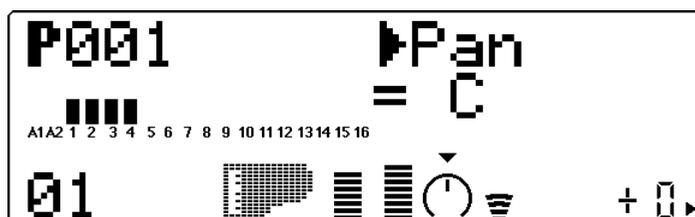


Bereich: 0 ... 127

Damit wird die Volume-Einstellung für die Voice des ausgewählten Parts festgelegt.

Pan (Panorama - Stereoposition)

Zeigt graphisch die momentane Pan-Einstellung an.

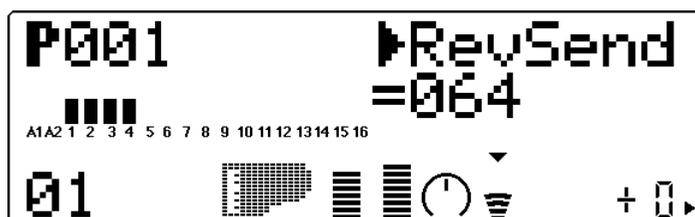


Einstellungen: Rnd (Random - zufällig), L63 ... C ... R63

Damit wird die Stereoposition der Voice des ausgewählten Parts festgelegt. Die Einstellung "Rnd" (Random - zufällig) ordnet die Voice zufallsbedingt einer Pan-Position zu. Das ist nützlich, wenn man verschiedene Voices aus verschiedenen, zufälligen Teilen des Stereobildes ertönen lassen will.

Reverb Send (Nachhall senden) (Rev Send)

Zeigt graphisch die momentane Reverb Send-Einstellung an.



Bereich: 0 ... 127

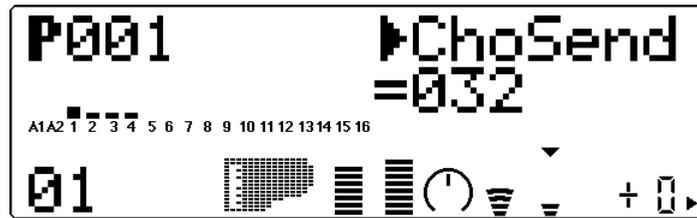
Damit wird der Pegel der Voice des ausgewählten Parts festgelegt, die zum Reverb-Effekt gesendet wird. Dabei ergibt der Wert 0 einen vollständig "trockenen" ("dry") Voice-Sound.

ANMERKUNG

Bitte beachten Sie, daß der Reverb-Effekt korrekt aktiviert und eingestellt werden muß, damit dieser Parameter wie beabsichtigt arbeitet. (Siehe Seite 86.)

Chorus Send (Chor senden) (ChoSend)

Zeigt graphisch die momentane Chorus Send-Einstellung an.



Bereich: 0 ... 127

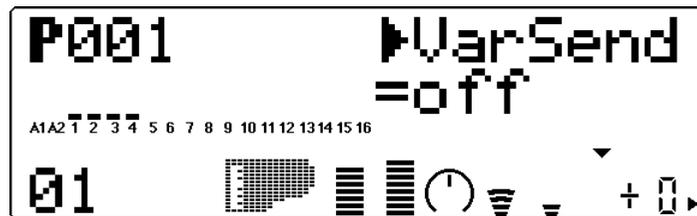
Damit wird der Pegel der Voice des ausgewählten Parts festgelegt, die zum Chorus-Effekt gesendet wird. Dabei ergibt der Wert 0 einen vollständig "trockenen" ("dry") Voice-Sound (kein Chorus-Effekt).

ANMERKUNG

Bitte beachten Sie, daß der Chorus-Effekt korrekt aktiviert und eingestellt werden muß, damit dieser Parameter wie beabsichtigt arbeitet. (Siehe Seite 88.)

Variation Send (VarSend)

Zeigt graphisch die momentane Variation Send-Einstellung an.

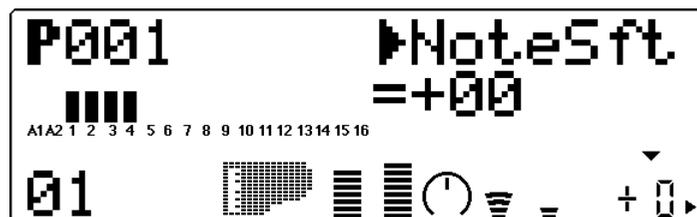


Einstellungen: off, on (wenn Variation Connection auf INS gestellt ist);
0 ... 127 (wenn Variation Connection auf SYS gestellt ist)

Damit wird festgelegt, ob die Voice des ausgewählten Parts zum Variation-Effekt gesendet wird oder nicht. Die Einstellung "off" ("aus") bewirkt, daß kein Variation-Effekt auf die Voice angewendet wird.

Note Shift (Key) (Notenverschiebung) (NoteSft)

Zeigt graphisch die momentane Note Shift-Einstellung an.



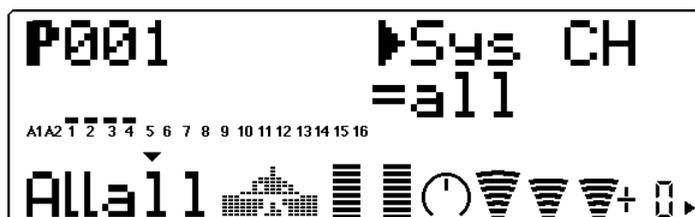
Bereich: -24 ... +24 semitones

Damit wird die Tasten-Transpositions-Einstellung für die Voice des Parts festgelegt.

Alle Part

System MIDI Channel (System-MIDI-Kanal) (Sys CH)

Zeigt graphisch die momentane System MIDI-Kanal-Einstellung an.



Einstellungen: 1 ... 16, all

Damit werden die MIDI-Empfangskanäle für alle Parts der Performance festgelegt. Wenn dieses auf "all" ("alle") eingestellt ist, so antwortet die Performance über jeden hereinkommenden MIDI-Kanal.

Performance Bank



Einstellungen: Pre (Preset-voreingestellt), Int (Internal-intern)

Damit wird die Bank der Performance-Programme festgelegt: Preset (voreingestellt) oder Internal (intern). Voreingestellte Performances sind diejenigen, die werksseitig geschaffen und geladen wurden; die interne Bank ist für vom User geschaffene Performances vorbehalten.

Performance Number (Performance-Nummer)

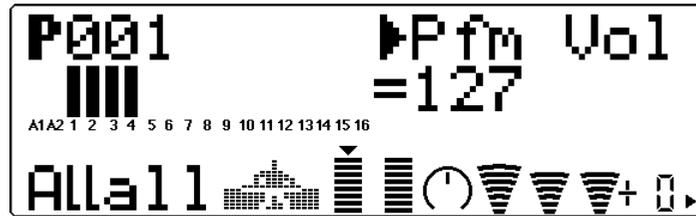


Bereich: 1 ... 128

Damit wird die Performance-Nummer festgelegt.

Performance Volume (Pfm Vol)

Zeigt graphisch die momentane Performance Volume-Einstellung an.

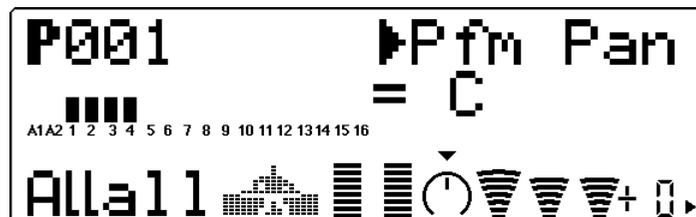


Bereich: 0 ... 127

Damit wird die Gesamtlautstärke (overall Volume) der Performance festgelegt.

Performance Pan (Performance-Panorama) (Pfm Pan)

Zeigt graphisch die momentane Performance Pan-Einstellung an.

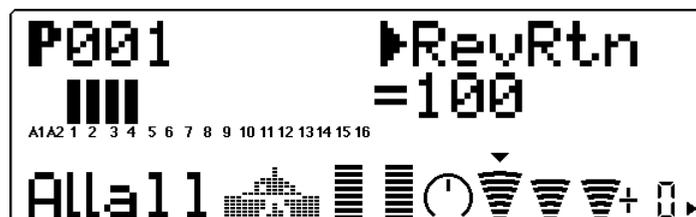


Bereich: L63 ... C ... R63

Damit wird die gesamte Pan-Position der Performance festgelegt.

Reverb Return (Nachhall zurücksenden) (RevRtn)

Zeigt graphisch die momentane Reverb Return-Einstellung an.

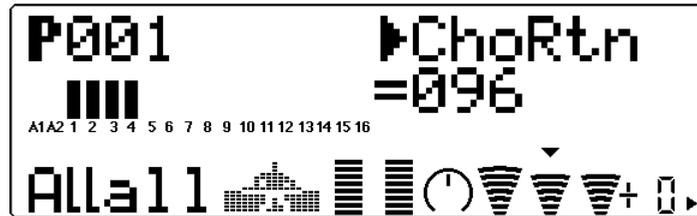


Bereich: 0 ... 127

Damit wird die Größe von Reverb Return für die Performance in der Gesamtmischung festgelegt.

Chorus Return (ChoRtn) (Chor zurücksenden)

Zeigt graphisch die momentane Chorus Return-Einstellung an.

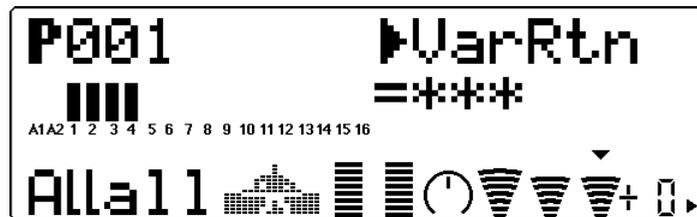


Bereich: 0 ... 127

Damit wird die Größe der Chorus Return für die Performance in der Gesamtmischung festgelegt.

Variation Return (VarRtn)

Zeigt graphisch die aktuelle Einstellung des Variation>Returns an.

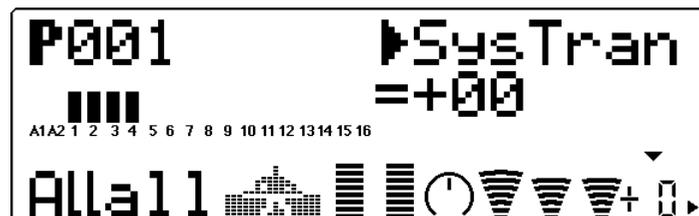


Bereich: 0 ... 27

Dadurch wird die Größe von Variation Return in der gesamten Mischung bestimmt. Variation Return steht nur zur Verfügung, wenn der Parameter **Variation Connection** auf **SYS** gestellt ist. (Siehe Seite 91.)

System Transpose (SysTran)

Zeigt graphisch die momentane Transpose-Einstellung an.



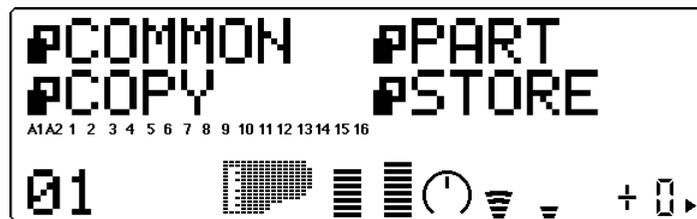
Bereich: -24 ... +24 Halbtöne

Damit wird die Gesamt-Transpose-Einstellung der Performance festgelegt.

Performance Edit-Modus

Der Performance Edit-Modus beinhaltet verschiedene Funktionen und Parameter, die in den folgenden Abschnitten zusammengefaßt sind: Common (“Gemeinsam”, hängt mit der Performance als Ganzes zusammen), Part (hängt mit jedem der vier Parts zusammen) sowie den Tätigkeiten des Kopierens (Copy) und des Speicherns (Store).

Um in den Performance Edit-Modus zu gelangen, den **EDIT**-Knopf drücken (vom Performance Play-Modus aus). Das folgende Menü erscheint:



Common

Die Common-Parameter ermöglichen es Ihnen, eine Performance zu benennen, die A/D Parts für eine Performance zu aktivieren und die Reglerveränderungsnummer (“Control Change Number”) für Echtzeit-Parameter-Steuerung einzustellen.

Performance Name (Perform Name)



Dieses ermöglicht es Ihnen, Ihrer bearbeiteten Performance einen Namen zu geben.

Vorgang

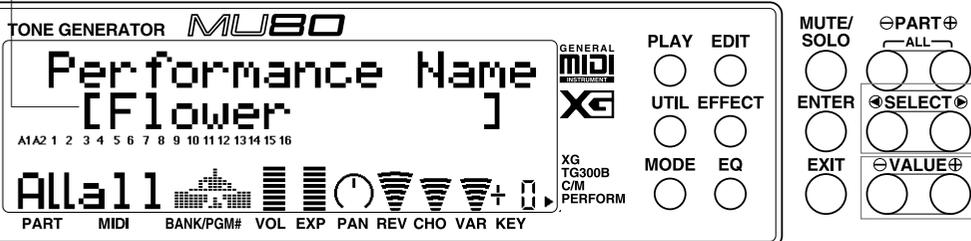
- 1 Von der Performance Name-Anzeige aus den **ENTER**-Knopf drücken.



- 2 Unter Verwendung der **SELECT** (left/right arrow) -Knöpfe die Zeichenposition (blinkendes Zeichen) in dem Namen auswählen und mit den **VALUE** (up/down arrow) -Knöpfen das Zeichen an dieser Position verändern.

Das Blinken zeigt die Position des Buchstaben an.

Verwenden Sie diese, um sich von Zeichen zu Zeichen zu bewegen.



Verwenden Sie diese, um das Zeichen an der ausgewählten Position zu verändern.

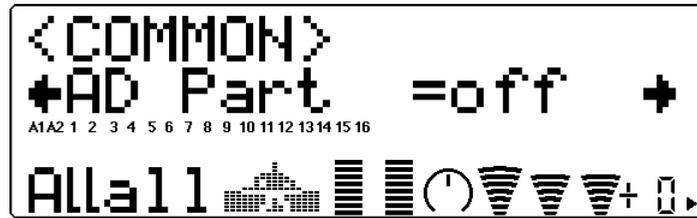
Bis zu 12 Zeichen können für den Performance-Namen verwendet werden. Die verfügbaren Zeichen umfassen alle Buchstaben des Alphabets, und zwar als Groß- und Kleinbuchstaben, Zahlen von 0 bis 9 und eine Reihe verschiedenartiger Zeichen.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 (Leerzeichen) abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 0123456789! " # \$ % & ' () * + , - . / :
 ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | } ~ +

- 3 Den **EXIT**-Knopf drücken, um zur vorhergehenden Anzeige zurückzukehren (oder den **PLAY**-Knopf drücken, um zur Play-Anzeige zurückzukehren).

Nach dem Erschaffen und Benennen einer Performance möchten Sie diese Performance wahrscheinlich für zukünftiges Aufrufen speichern. Anweisungen zum Speichern einer Performance befinden in dem Speicher-Vorgang (Store Operation) auf Seite 84.

A/D Part



Die Höhe der Säulen zeigt die A/D Part-Einstellung an. (Eine einzige Säule zeigt die Einstellung “off” (“aus”) an, während die volle Höhe “on” (“an”) anzeigt.)

Einstellungen: off, on

Damit wird festgelegt, ob die A/D Parts für die Performance aktiviert sind oder nicht. Wenn sie auf “on” eingestellt sind, sind die Parts 3 und 4 automatisch als A/D Parts eingestellt (A1 und A2).

HINWEIS

Sie können den MU80 sehr gut als einen Effekt-Prozessor für den A/D-Eingang verwenden (zum Beispiel Ihre Gitarre oder Ihres Mikrophons), indem Sie den entsprechenden A/D Part (A1 or A2) auf “Solo” setzen.

Assignable Controller1 Control Change Number (AC1 CC No.)

Zeigt graphisch die Einstellung der Control Change Number (Reglerveränderungsnummer) an.

**Bereich: 0 ... 95**

Damit wird festgelegt, welche Control Change-Nummer für den Assignable Controller 1 (“zuweisbaren Controller 1”) in der Performance verwendet wird. Der Assignable Controller 1 kann zur Beeinflussung des Filters (Seite 44), der Amplitude oder des Variations-Effektes (Seite 89) verwendet werden.

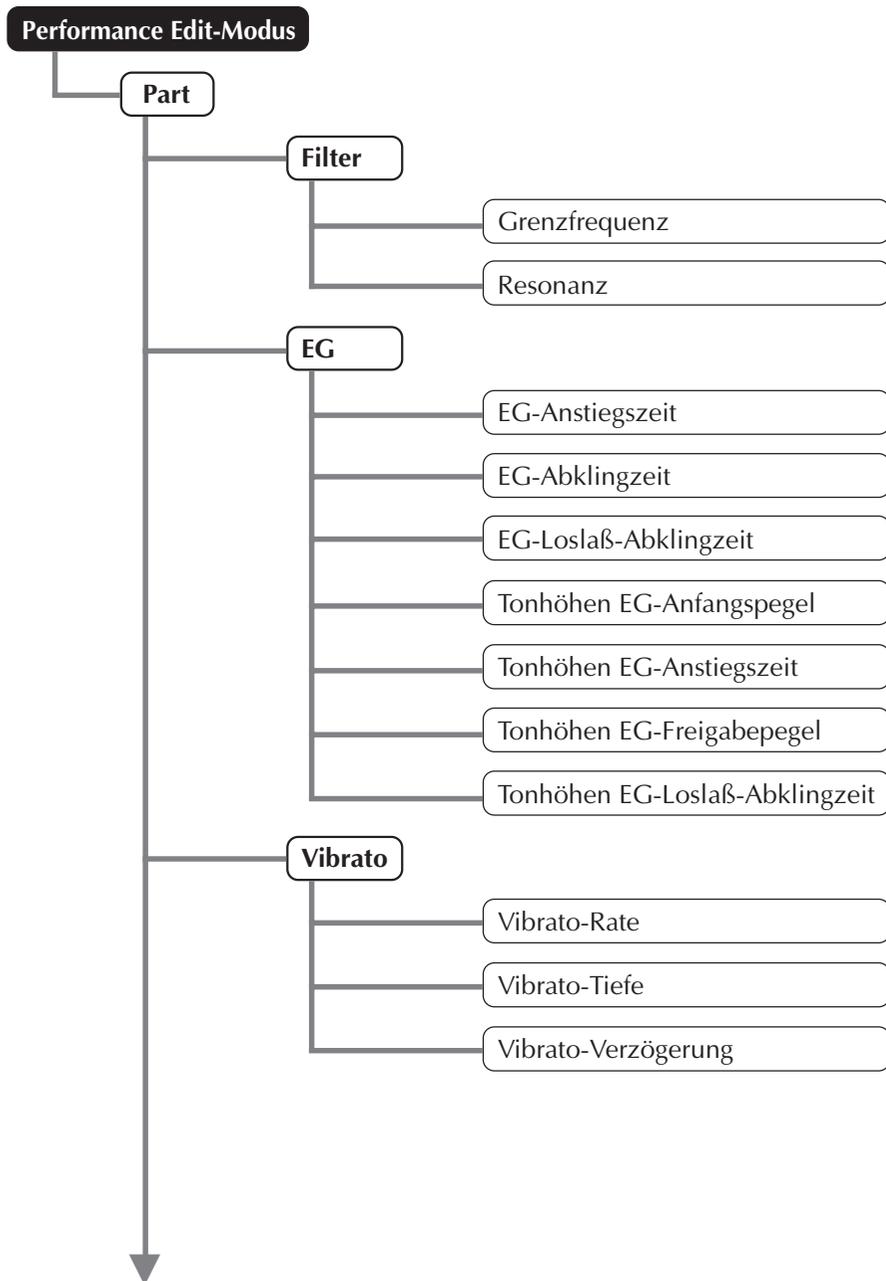
HINWEIS

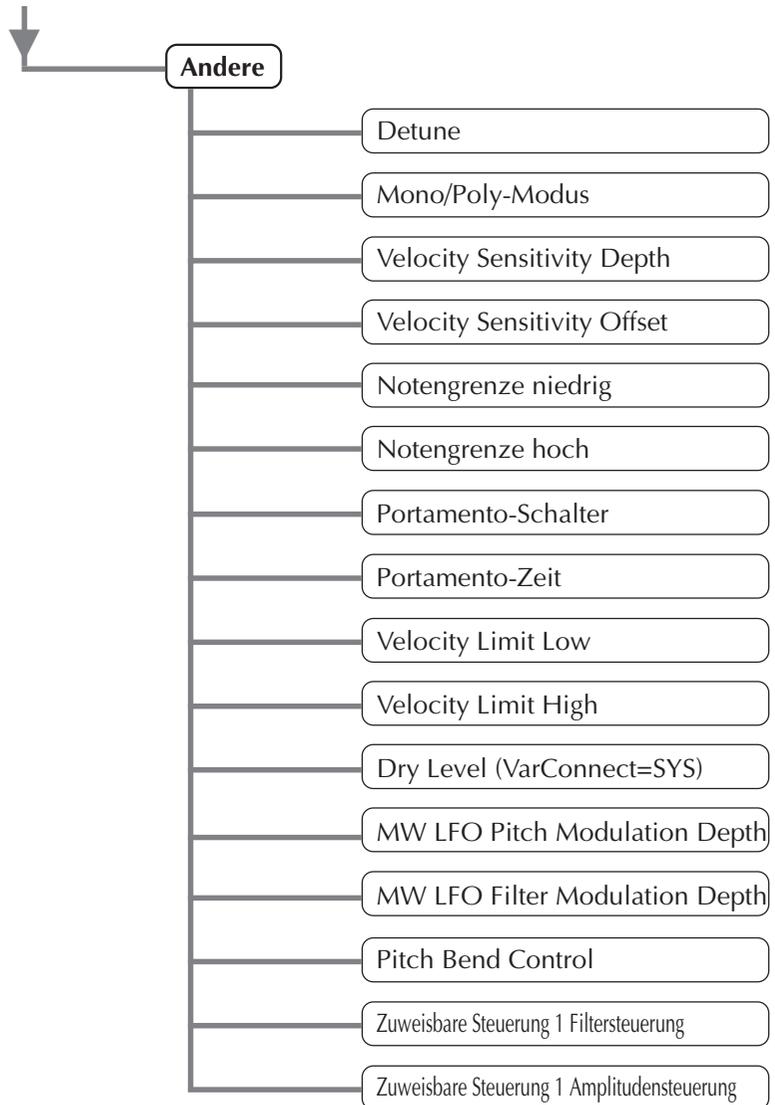
Obwohl dieser Parameter es Ihnen ermöglicht, jede Control Change-Nummer von 0 bis 95 zuzuweisen, sind nur ein paar von diesen im allgemeinen Gebrauch. Diejenigen Controller, die man am wahrscheinlichsten antrifft, umfassen:

- 01 — Modulationsrad oder -hebel
- 02 — Atem-Controller
- 04 — Fuß-Controller
- 07 — Volume-Controller

Einige oder alle von diesen können auf Ihrem MIDI-Instrument zur Verfügung stehen und können zur Echtzeit-Steuerung bestimmter Funktionen auf dem MU80 verwendet werden. Einige MIDI-Instrumente ermöglichen Ihnen die Veränderung der Control Change-Nummer für einen bestimmten Controller: Wenn man zum Beispiel das Modulationsrad (normalerweise 01) Volume-Control (Lautstärke-Regler) (07) einstellt. Nähere Informationen entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung Ihres speziellen Instruments.

Part





Das Part-Menü enthält die Parameter Filter, EG, Vibrato und Others (“Andere”) für die Performance.

Filter

Die Parameter des Filter-Abschnitts von Performance Edit sind dieselben wie die entsprechenden Parameter im Multi Edit-Modus. (Siehe Seite 44.)

EG

Die Parameter des EG-Abschnitts von Performance Edit sind dieselben wie die entsprechenden Parameter im Multi Edit-Modus. (Siehe Seite 46.)

Vibrato

Die Parameter des Vibrato-Abschnitts von Performance Edit sind dieselben wie die entsprechenden Parameter im Multi Edit-Modus. (Siehe Seite 51.)

Others (“Andere”)

Der Others-Abschnitt der Performance Edit-Parameter enthält verschiedenartige Regler (Controls), einschließlich derjenigen, die mit Tuning, Velocity, Portamento, Notenbereich usw. zusammenhängen. Mit ein paar zusätzlichen Parametern sind diese dieselben wie die Parameter im Multi Edit-Modus.

ANMERKUNG

Der Part Edit-Parameter (in Multi Edit verfügbar) steht im Performance Edit-Modus nicht zur Verfügung. Keine Drum Parts können für eine Performance ausgewählt werden.

Detune

Derselbe wie der entsprechende Parameter im Multi Edit-Modus. (Siehe Seite 53.)

Mono/Poly-Modus

Derselbe wie der entsprechende Parameter im Multi Edit-Modus. (Siehe Seite 55.)

Velocity Sensitivity Depth (VelSensDpt)

Derselbe wie der entsprechende Parameter im Multi Edit-Modus. (Siehe Seite 56.)

Velocity Sensitivity Offset (VelSensOfs)

Derselbe wie der entsprechende Parameter im Multi Edit-Modus. (Siehe Seite 56.)

Note Limit Low (NoteLimitL)

Derselbe wie der entsprechende Parameter im Multi Edit-Modus. (Siehe Seite 57.)

Note Limit High (NoteLimitH)

Derselbe wie der entsprechende Parameter im Multi Edit-Modus. (Siehe Seite 57.)

Portamento Switch (PortametSw)

Derselbe wie der entsprechende Parameter im Multi Edit-Modus. (Siehe Seite 58.)

Portamento Time (PortametM)

Derselbe wie der entsprechende Parameter im Multi Edit-Modus. (Siehe Seite 58.)

Velocity Limit Low (VellimitLo)

Derselbe wie der entsprechende Parameter im Multi Edit-Modus. (Siehe Seite 59.)

Velocity Limit High (VellimitHi)

Derselbe wie der entsprechende Parameter im Multi Edit-Modus. (Siehe Seite 59.)

Dry Level (unbeeinflußter Pegel)

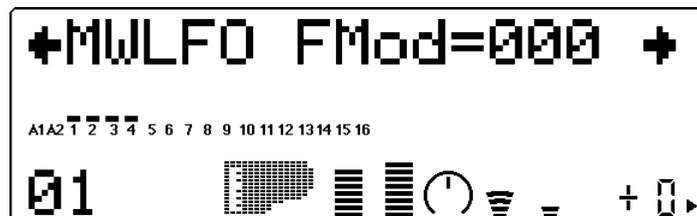
Gleich wie der entsprechende Parameter im Multi Edit Modus. (Siehe Seite 60.) Dieser Parameter steht nur zur Verfügung, wenn der Variation Connection Parameter auf SYS gestellt ist. (Siehe Seite 91.)

Modulation Wheel — LFO Pitch Modulation Depth (MWLFO PMod)

Derselbe wie der entsprechende Parameter im Multi Edit-Modus. (Siehe Seite 60.)

Modulation Wheel — LFO Filter Modulation Depth (Modulationsrad — LFO-Filter-Modulationstiefe) (MWLFO FMod)

Zeigt graphisch die Einstellung der LFO Filter Modulation Depth für jeden Part an.



Bereich: 0 ... 127

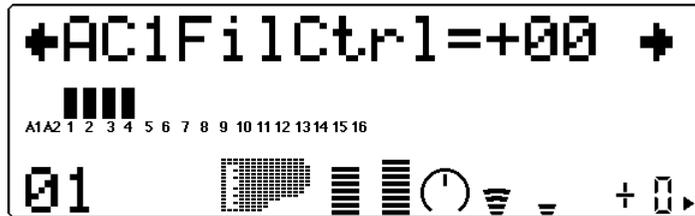
Damit wird festgelegt, wie weit der Filter von dem LFO (Low Frequency Oscillator - Niederfrequenzoszillator) moduliert wird. Das wird im allgemeinen von einem Modulationsrad an einem MIDI-Keyboard gesteuert und erzeugt je nach dem Wesen des Klanges einen „Swoosh“-Filterabstasteffekt (Filter Sweep Effect). Je höher der Wert ist, desto tiefer ist die Filtermodulation und folglich ausgeprägter der Filterabstasteffekt.

Pitch Bend Control (PitBndCtrl)

Derselbe wie der entsprechende Parameter im Multi Edit-Modus. (Siehe Seite 60.)

Assignable Control 1 Filter Control (AC1FilCtrl)

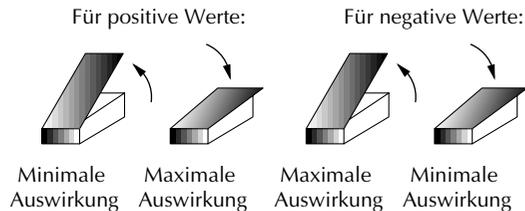
Zeigt graphisch die AC1 Filter Control-Einstellung für jeden Part an.



Bereich: -64 ... +63

Damit wird der Grad festgelegt, bis zu dem der Assignable Controller 1 den Filter beeinflusst. Die Einstellung 0 ergibt keine Kontrolle über den Filter. Negative Einstellungen beeinflussen den Filter negativ; anders ausgedrückt, wenn sich der Controller in der Minimum-Position befindet, ist die Kontrolle über den Filter am größten.

In der Abbildung unten wird ein Fußpedal als Assignable Controller 1 verwendet.



Assignable Control 1 Amplitude Control (AC1AmpCtrl)

Zeigt graphisch die AC1 Amplitude Control-Einstellung für jeden Part an.



Bereich: -64 ... +63

Damit wird der Grad festgelegt, bis zu dem der Assignable Controller 1 die Amplitude (Pegel oder Volume) beeinflusst. Die Einstellung 0 ergibt keine Kontrolle über die Amplitude. Negative Einstellungen beeinflussen die Amplitude negativ; anders ausgedrückt, wenn sich der Controller in der Minimum-Position befindet, ist die Kontrolle über die Amplitude am größten.

Kopier- und Speicher-Vorgänge

Die Kopier- (Copy) und Speicher-Vorgänge (Store) ermöglichen es Ihnen, die von Ihnen geschaffenen Performances zu speichern und zu organisieren.

Copy

Der Kopier-Vorgang (Copy) ermöglicht es Ihnen, die Einstellungen eines Performance-Programms (Preset/voreingestellt oder Internal/intern) zu einer anderen Performance-Nummer (nur Internal/intern) zu kopieren.

Vorgang

- 1 Aus dem Performance Edit-Menü die **SELECT** ◀/▶ -Knöpfe verwenden, um „COPY“ auszuwählen. Dann den **ENTER**-Knopf drücken, um den Kopiervorgang aufzurufen.



- 2 Die **SELECT** ◀/▶ -Knöpfe für die Auswahl des gewünschten Parameters verwenden: Speicherplatz, Ursprungsnummer oder Bestimmungsnummer. (Der ausgewählte Parameter blinkt.) Dann die **VALUE** ⊖/⊕ -Knöpfe verwenden, um den Parameter zu ändern.

Speicherplatz (P = Preset/voreingestellt, I = Internal/intern)

Ursprungs-Performance-Number

Diese verwenden, um den gewünschten Parameter auszuwählen.

Bestimmungs-Performance-Number

Diese verwenden, um den Wert zu ändern.

3 Den **ENTER**-Knopf drücken, um den Kopiervorgang tatsächlich auszuführen. Während des Vorgangs blinkt auf dem Display die Meldung „Executing...“ („Wird ausgeführt“). Wenn die Daten kopiert worden sind, kehrt der MU80 zum Performance Edit-Menü zurück. Um den Vorgang ohne Kopieren abzubrechen, den **EXIT**-Knopf drücken (vor dem Drücken von **ENTER**!).

Speichern (Store)

Haben Sie eine Performance erst einmal bearbeitet oder geschaffen, so können Sie diese neue Performance für das zukünftige Aufrufen speichern, indem Sie den Store-Vorgang verwenden. Performances können auf jedem der 128 Plätze des internen Speichers (Internal Memory) gespeichert werden. Mit Ausnahme der Einstellungen von, Receive Channel und Transpose (Note Shift), die von dem Play-Bildschirm aus erfolgen, werden alle Parameter-Einstellungen in dem Play-Bildschirm und in den Modi Edit, Effect und EQ zu der ausgewählten Performance-Nummer abgespeichert.

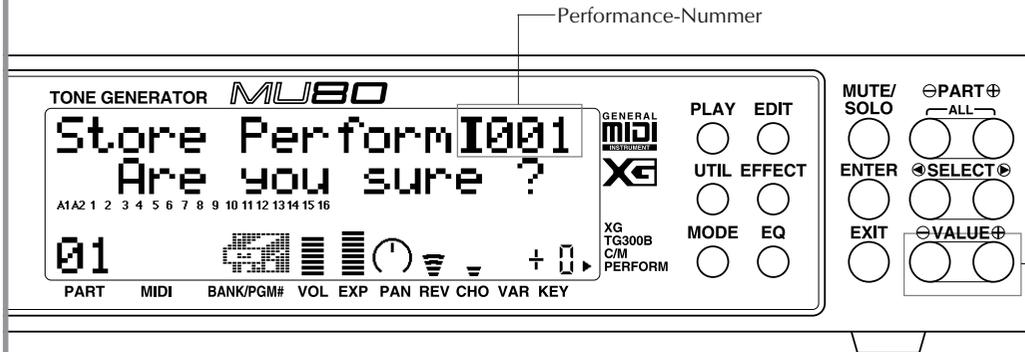
Vorgang

- 1 Aus dem Performance Edit-Menü die **SELECT** (◀/▶) -Knöpfe verwenden, um „STORE“ auszuwählen. Dann den **ENTER**-Knopf drücken, um den Store-Vorgang aufzurufen.





- 2 Die **VALUE** \ominus/\oplus -Knöpfe verwenden, um die Bestimmungs-Performance-Nummer zu verändern.



Diese verwenden, um die Performance-Nummer zu verändern.

- 3 Den **ENTER**-Knopf drücken, um den Speichervorgang tatsächlich auszuführen.
 Während des Vorgangs blinkt eine Meldung „Executing...“ (“Wird ausgeführt”) in der Anzeige. Wenn die Daten gespeichert sind, kehrt der MU80 zum Performance Edit-Menü zurück.
 Um den Vorgang ohne Speichern abzubrechen den **EXIT**-Knopf drücken (vor dem Drücken von **ENTER** !).

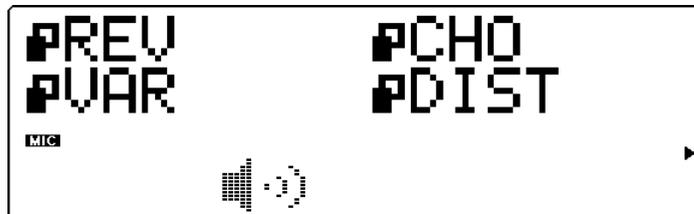


Effect Edit-Modus

Der MU80 besitzt einen eingebauten Multi-Effekt-Prozessor mit fünf unabhängigen digitalen Effekten: Reverb (Nachhall), Chorus, Variation, Distortion (Verzerrung) und EQ. Die ersten vier davon werden im Effect Edit-Modus gesteuert.

In diesem Abschnitt, werden unnr die allen Typen gemeinsamem Effekttypen und die Gesamtparameter behandelt. Näheres über die Parameter der einzelnen Effekttypen erfahren Sie im Addendum "SOUND LIST & MIDI DATA".

Um in den Effect Edit-Modus zu gelangen, drücken Sie die Taste **EFFECT**. Das folgende Menü erscheint:



Reverb (REV - Nachhall)

Reverb (Nachhall) erschafft die Klänge verschiedenartiger Auftrittsorte wieder, indem es eine atmosphärische Vielzahl von Verzögerungen oder Reflexionen hinzufügt. Es stehen mehrere verschiedene Arten von Reverb-Effekten zu Verfügung, um die Atmosphäre von Räumen unterschiedlicher Größe zu simulieren.

Nachfolgend finden Sie die Beschreibungen der Parameter Reverb Type und Reverb Pan. Für weitere Erklärungen zu allen anderen Reverb-Parametern lesen Sie bitte ab Lesen Sie im Addendum : "SOUND LIST & MIDI DATA".

Typ



Einstellungen: NO EFFECT (kein Effekt), HALL 1 (Halle 1), HALL 2, ROOM 1 (Raum 1), ROOM 2, ROOM 3, STAGE 1 (Bühne 1), STAGE 2, PLATE (Platte), WHITE ROOM (staubfreier Raum), TUNNEL, CANYON, BASEMENT (Keller)

Vorgabe: HALL 1

Damit wird der Reverb-Typ festgelegt. Jeder Reverb-Typ besitzt verschiedene Werte für die übrigen Reverb-Parameter; so weist zum Beispiel Basement (Keller) eine Reverb-Zeit von 0.6 Sekunden auf, während Canyon eine Reverb-Zeit von 12.0 Sekunden hat.

ANMERKUNG

Wird "NO EFFECT" ("kein Effekt") ausgewählt, so ist Reverb abgeschaltet und keiner der anderen Reverb-Parameter steht zur Verfügung (mit Ausnahme des Reverb Pan-Parameters).

HINWEIS

Wenn Sie Reverb verwenden, können Sie im allgemeinen einfach den speziellen benötigten Typ auswählen und ihn verwenden, ohne sich um die Anpassung bzw. Einstellung der anderen Parameter zu kümmern. Ist eine Feinabstimmung des Reverb-Sounds erforderlich, dann ändern Sie die anderen Parameter wie gewünscht.

Reverb Pan (RevPan) (Nachhall-Stereoposition)



Bereich: L63 ... C ... R63

Damit wird die Pan-Position des Reverb-Klangs festgelegt bzw. der Ort, wo er im Stereobild auftaucht.

Für Einzelheiten zu den Parametern jedes Halltyps (Reverb Type) beachten Lesen Sie im Addendum : "SOUND LIST & MIDI DATA".

Chorus (Chor)

Der Chorus-Abschnitt verwendet Tonhöhen-Modulierung, um eine Reihe von sattem Raumklang-Effekten zu schaffen, einschließlich Chorus (Chor), Flanger, Symphonic und Phaser.

Nachfolgend finden Sie die Beschreibungen der Parameter Chorus Type und Chorus Pan. Für weitere Erklärungen zu allen anderen Chorus-Parametern lesen Sie bitte ab Lesen Sie im Addendum : “**SOUND LIST & MIDI DATA**”.

Typ



Einstellungen: NO EFFECT (kein Effekt), CHORUS 1 (Chor 1), CHORUS 2, FLANGER 1, FLANGER 2, SYMPHONIC, PHASER

Vorgabe: CHORUS 1

Damit wird der Chor-Typ festgelegt. In Abhängigkeit von dem ausgewählten Typ können sich die spezifischen Parameter und Werte unterscheiden.

Chorus 1 und 2 werden verwendet, um den Klang fast unmerklich zu verbessern und machen ihn im allgemeinen satter, ergiebiger und wärmer. Flanger verwendet die Modulierung, um den lebhaften Effekt einer wirbelnden Bewegung zu schaffen und erzeugt einen charakteristischen, metallischen Klang. Symphonic verstärkt ebenfalls subtil den Klang, indem es die Voice eines einzigen Instruments wie mehrere klingen läßt. Phaser ist dem Effekt Flanger ähnlich, besitzt aber eine stärkere und tiefere Modulierung.

ANMERKUNG

Wird “NO EFFECT” (“kein Effekt”) ausgewählt, so ist Chorus abgeschaltet und keiner der anderen Chorus-Parameter steht zur Verfügung (mit Ausnahme der Parameter Chorus Pan und Send Chorus to Reverb).

Chorus Pan (Chor-Stereoposition) (ChoPan)



Bereich: L63 ... C ... R63

Damit wird die Pan-Position des Chorus-Klangs festgelegt bzw. der Ort, wo er im Stereobild auftaucht.

Send Chorus to Reverb (SendCho->Rev)



Bereich: 0 ... 127

Damit wird der Pegel des Chorus-Signals festgelegt, das zum Reverb-Effekt gesendet und von ihm verarbeitet wird. Dabei bewirkt die Einstellung 0, daß keines der von Chorus verarbeiteten Signale zum Reverb geht.

HINWEIS

Wenn Sie diesen Parameter auf einen relativ hohen Pegel einstellen, so erhalten Sie einen natürlicheren Klang, da der von Chorus verarbeitete Klang auch von Reverb (Nachhall) verarbeitet wird. Ungewöhnlichere Effekte können erschaffen werden, wenn man einen langen Reverb hat und diesen auf 0 setzt, so daß der Chorus-Klang trocken ist (kein Reverb) und der ursprüngliche Klang sich im Hall befindet.

Für Einzelheiten zu den Parametern jedes Chorustyps (Chorus Type) beachten Lesen Sie im Addendum : **“SOUND LIST & MIDI DATA”**.

Variation

Der Variations-Abschnitt bietet eine Fülle von Zusatzeffekten für die Verarbeitung der Voices des MU80. Er besitzt einige derselben Effekte, die sich in den Abschnitten Reverb, Chorus und Distortion finden. Dies ermöglicht Ihnen die Verwendung von zwei Typen von Reverb Chorus oder Distortion (Verzerrung) an verschiedenen Voices. So möchten Sie zum Beispiel vielleicht den Flanger-Effekt bei einer Voice und den Phaser bei einer anderen haben. Variation gibt Ihnen auch viele Spezialeffekte, die man in den anderen Abschnitten nicht findet, wie zum Beispiel Delay (Verzögerung), Gate Reverb, Wah und Pitch Change (Tonhöhenänderung).

Der Variations-Abschnitt der Effekte kann entweder auf einen einzelnen, ausgewählten Part oder auf alle Parts angewendet werden, je nach der Verbindungseinstellung: Insertion (Einfügung) oder System. (Für weitere Informationen lesen Sie bitte den Abschnitt “Die Effekt-Verbindungen - System und Insertion (Einfügung)” auf Seite 93.)

Nachfolgend finden Sie die Beschreibungen der Parameter Variation Type und anderer gemeinschaftlicher (Common-) Parameter. Für weitere Erklärungen zu allen anderen Variation-Parametern lesen Sie bitte ab Siehe Addendum : **“SOUND LIST & MIDI DATA”**.

Typ



Einstellungen: NO EFFECT (kein Effekt); HALL 1 & 2 (Halle); ROOM 1 - 3 (Raum); STAGE 1 & 2 (Bühne); PLATE (Platte); DELAY LCR (Verzögerung); DELAY L,R; ECHO; CROSS DELAY (Quer-Verzögerung); EARLY REFLECTION 1 & 2 (frühe Reflexion); GATE REVERB; REVERSE GATE; KARAOKE 1 - 3; CHORUS 1 & 2; FLANGER 1 & 2; SYMPHONIC; ROTARY SPEAKER (drehender Lautsprecher); TREMOLO; AUTO PAN; PHASER; DISTORTION (Verzerrung); OVERDRIVE (Übersteuerung); AMP SIMULATOR; 3-BAND EQ; 2-BAND EQ; AUTO WAH; PITCH CHANGE (Tonhöhenänderung); AURAL EXCITER; TOUCH WAH; COMPRESSOR; NOISE GATE; THRU

ANMERKUNG

Wenn **NO EFFECT** (kein Effekt) oder **THRU** (durch) für den Typ ausgewählt wird, dann wird kein Variationseffekt angewendet und es sind (mit Ausnahme des Parameters **Dry/Wet**) nur die unten aufgeführten Common-Parameter verfügbar.

Die Einstellung **NO EFFECT** unterbindet den Variation-Effekt. Wenn Variation Connection auf **"SYS"** (System) gestellt ist, ist der Klang ohne Effekt zu hören. Wenn Variation Connection auf **"INS"** (Insert) gestellt ist, ist dieser Part nicht zu hören.

In der Einstellung **THRU** wird der Klang des (oder der) Parts ohne Variation-Effekt ausgegeben. Wenn Variation Connection auf **"INS"** (Insert) gestellt ist, sollten Sie normalerweise Type auf **"THRU"** stellen. Wenn Variation Connection auf **"SYS"** (System) gestellt ist, sollten Sie Type auf **"NO EFFECT"** stellen.

Gemeinsame Parameter (Einfügungsverbindung)

Dry/Wet (trocken/naß)

Bereich: D63>W ... (D=W) ... D<W63

Stellt das Pegel-Gleichgewicht von ursprünglichem Klang (dry/trocken oder **D**) und verarbeitetem Klang (wet/naß oder **W**) ein. Dabei ergibt die Einstellung (**D=W**) ein ausgeglichenes Gleichgewicht von trockenem und nassem Klang.

Assignable Controller 1 Variation Control (AC1VarCtrl)

Bereich: 0 ... 127

Legt die Größe der Wirkung fest, die der Assignable Controller auf den Variationseffekt hat.

Gemeinsame Parameter (Systemverbindung)

Variation Pan (VarPan)

Bereich: L63 ... C ... R63

Legt die Pan-Position des Variationseffektes fest.

Send Variation to Chorus (SendVar → Cho)

Bereich: 0 ... 127

Legt die Größe des Variationseffekt-Klanges fest, der zum Chorus-Effekt gesendet wird.

Send Variation to Reverb (SendVar → Rev)

Bereich: 0 ... 127

Legt die Größe des Variationseffekt-Klanges fest, der zum Reverb-Effekt gesendet wird.

Variation Connection (VarConnect)

Bereich: INS (Insertion), SYS (System)

Legt fest, wie der Variationseffekt in der Effektkette des MU80 verbunden wird. Wenn es auf SYS (System) eingestellt ist, wird Variation auf alle Parts angewendet, je nach Größe von Variation Send, die für jeden Part eingestellt ist. Wenn es auf INS (Insertion/Einfügung) eingestellt ist, wird Variation nur auf den ausgewählten Part angewendet, der in Variation Send eingestellt ist. (Siehe Seite 93.)

HINWEIS

Die oben beschriebenen Common-Parameter sind fast allen Variation-Effekttypen gemeinsam. (Ausnahmen sind im Addendum : "SOUND LIST & MIDI DATA".)

Distortion (Verzerrung)

Die Distortion-Effekte geben Ihnen alles von fast unmerklicher, warmer Übersteuerung (Overdrive) bis zu voll entwickelter, starker Verzerrung (Distortion). Zu diesem Abschnitt gehört auch ein Dreiband-Equalizer-Programm.

Nachfolgend finden Sie die Beschreibungen der Parameter Distortion Type, Dry/Wet Balance und Distortion Part. Für weitere Erklärungen zu allen anderen Reverb-Parametern lesen Sie bitte ab Lesen Sie im Addendum : "SOUND LIST & MIDI DATA".

Die Distortion-Effekte sind für die Insert-Schleife eingestellt und können nur auf einen einzigen, angewählten Part angewendet werden. Für weitere Informationen lesen Sie bitte den Abschnitt "Die Effekt-Verbindungen - System und Insertion (Einfügung)" auf Seite 93.

Typ



Einstellungen: THRU, DISTORTION (Verzerrung), OVERDRIVE (Übersteuerung), 3-BAND EQ

Damit wird der Distortion-Typ festgelegt. Distortion und Overdrive besitzen dieselben Parameter, während das Dreiband-EQ-Programm einen ganz anderen Parametersatz aufweist.

Distortion bietet eine starke Verzerrung. Overdrive schafft erneut den warmen, natürlichen Klang eines übersteuerten Röhrenverstärkers. Beide beinhalten Tonregler für die hohen Frequenzen. Das Dreiband-EQ-Programm bietet einen Feintonregler für den Klang in drei getrennten Frequenzbändern und beinhaltet spezielle Frequenz- und Bandbreiten-Regler für den mittleren Bereich.

HINWEIS:

Wenn "Thru" selektiert ist, wird keine Verzerrung und kein EQ angewendet, und (mit Ausnahme von Distortion Part) ist keiner der Parameter verfügbar.

Dry/Wet Balance

Bereich: D63>W ... (D=W) ... D<W63

Damit wird die Balance zwischen dem direkten, unbearbeiteten Signal (dry - trocken) und dem mit Distortion bearbeiteten Klang (wet - naß) festgelegt. Diesen Parameter zusammen mit dem obengenannten Output Level-Parameter verwenden, um den gewünschten Gesamtklang zu erhalten.

Wenn Thru ausgewählt wird, wird keine Distortion oder EQ angewendet, und keiner der Parameter steht zur Verfügung (mit Ausnahme

Distortion Part (Dist Part)

Bereich: Part 1 ... 32, AD 1, AD 2, off

Damit wird der Part festgelegt, auf den der Distortion-Effekt angewendet wird. Distortion kann nur auf einen Part zur Zeit angewendet werden.

HINWEIS

Wenn Sie Distortion auf einem Part verwenden möchten und trotzdem Overdrive auf einem anderen Part haben, dann können Sie den Distortion- oder Overdrive-Effekt im Abschnitt Variation verwenden. (Siehe Seite 89.)

Die Effekt-Verbindungen - System und Insertion (Einfügung)

Die Multi-Effekte des MU80 bieten nicht nur ein breites Spektrum der Klangbearbeitung, sondern auch ein flexibles System für ihre Verbindung. Im Gegensatz zu einfachen Effektwegen auf herkömmlichen Soundmodulen, die alle Voices mit denselben Effekten bearbeiten, ermöglicht es Ihnen der MU80, unabhängige Spezialeffekte auf einen oder zwei Parts zu setzen, sowie Gesamteffekte für die Verarbeitung aller 34 Parts zusammen zu verwenden. So können Sie zum Beispiel einen Distortion-Effekt (Verzerrungs-Effekt) auf einem Gitarren-Part haben und einen Effekt sich drehender Lautsprecher für einen Orgel-Part, und doch weiterhin Umgebungs-Effekte wie Reverb (Nachhall) und Chorus zur Verarbeitung der Gesamtmischung verwenden.

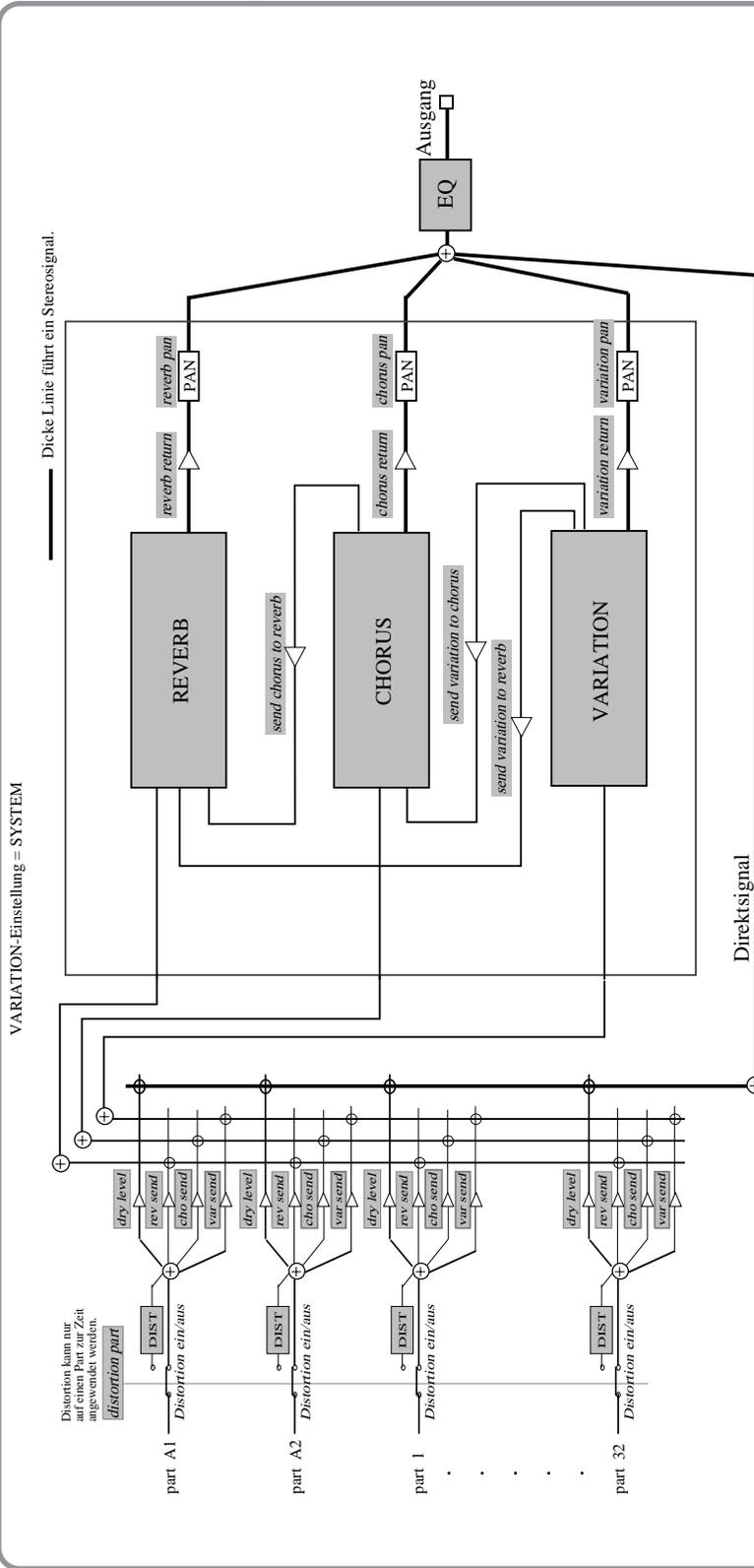
Alle Effekt-Abschnitte werden auf eine von zwei Arten verbunden oder wahlweise geleitet: **System** oder **Insertion (Einfügung)**. Bei System werden die ausgewählten Effekte auf alle 34 Parts angewendet, während bei Insertion der ausgewählte Effekt auf einen spezifischen Part angewendet wird. Reverb, Chorus und EQ sind sämtlich System-Effekte und Distortion ist ein Insertions-Effekt. Der Variations-Effekt-Abschnitt andererseits kann entweder auf System- oder Insertions-Leitweg konfiguriert werden. (Dieses erfolgt von dem Parameter **Variation Connection** (Variation-Verbindung) aus; siehe Seite 91.) Da System und Insertion Teile des XG MIDI-Formats (Extended General MIDI) sind, können Sie Song-Daten unter Verwendung derselben flexiblen Effekt-Leitwege auf jedem Tongenerator oder Soundmodul erschaffen und abspielen, der bzw. das die **XG**-Markierung aufweist.

ANMERKUNG

*Die **Variation Connection**-Voreinstellung ist Insertion.*

Die untenstehenden Abbildungen und Erklärungen behandeln die System- und Insertion-Verbindungen ausführlicher.

Wenn Variation auf System eingestellt ist:



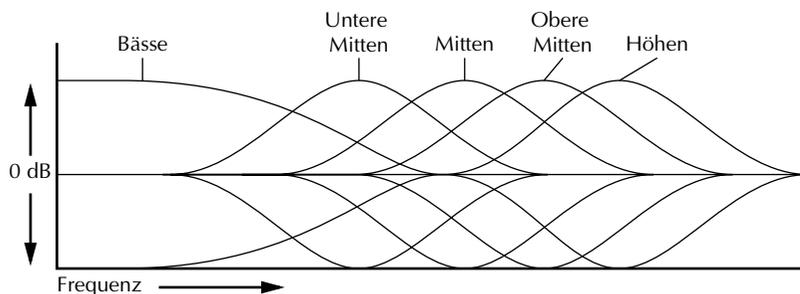
ANMERKUNGEN

- Der Part, auf den Distortion angewendet wird, wird durch den Parameter **Distortion Part** im Abschnitt **Distortion** festgelegt (Seite 91).
- Obwohl beim System-Leitweg der ausgewählte Effekt auf alle Parts angewendet wird, können Sie steuern, wie sehr der System-, der Chorus- und der Variation-Effekt auf irgendeinem einzelnen Part angewendet werden (mit den Parametern **Reverb Send**, **Chorus Send** und **Variation Send** in den Single Part-Reglern; siehe Seite 39 ... 40). Damit die Effekte korrekt gehört werden können, müssen die Parameter **Reverb Return**, **Chorus Return** und **Variation Return** in den All Parts-Reglern ebenfalls auf die entsprechenden Werte gesetzt werden (siehe Seite 42 ... 43).
- Die Stereo-Position der Effekte wird von den Parametern **Reverb Pan**, **Chorus Pan** und **Variation Pan** gesteuert; siehe Seite 87, 88, 91.
- Sie können Reverb, Chorus und Variation so einstellen, daß sie wahlweise parallel oder in Serie geleitet werden, und Sie können die Größe des Variations-Effekts festlegen, der zu Chorus und Reverb gesendet wird, sowie die Größe von Chorus, die zu Reverb gesendet wird. Dieses wird mit den Parametern **Send Variation to Chorus** (Seite 91), **Send Variation to Reverb** (Seite 91) und **Send Chorus to Reverb** (Seite 89) gemacht. Wenn diese alle auf 0 gesetzt sind, sind alle drei Effekte auf parallelem Leitweg. Höhere Werte für jeden bieten wechselnde Grade des seriellen Leitwegs.



Equalizer (EQ) Edit

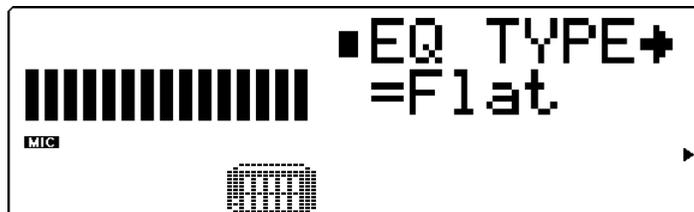
Die Equalizer (EQ) Edit-Parameters ermöglichen Ihnen die Einstellung des Gesamtklanges des MU80-Klangs in fünf getrennten Frequenzbändern. Auch EQ-Voreinstellungen für sofortiges Aufrufen von Klangeinstellungen werden geboten, die für verschiedene Musikarten besonders geeignet sind.



Zum Aufruf des Equalizer-Edit-Modus drücken Sie die Taste EQ.

EQ Type

Zeigt graphisch die momentanen EQ-Einstellungen an.



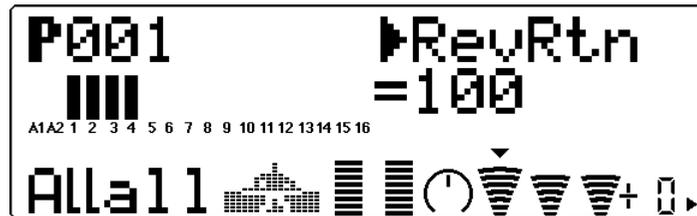
Einstellungen: Flat, Jazz, Pops, Rock, Classic

EQ Type bietet fünf verschiedene, voreingestellte EQ-Einstellungen, die speziell für spezifische Musikarten programmiert sind. Die Flat-Einstellung ist eine "flache" EQ-Voreinstellung ohne Veränderung der Entzerrung (Equalization). Jazz, Pop, Rock und Klassik besitzen jeweils verschiedene EQ-Einstellungen und Frequenzbänder, die für diese Musikarten speziell geeignet sind.

EQ Frequenz-Parameter

Flat:	80 Hz, 500 Hz, 1,0 kHz, 4,0 kHz, 8,0 kHz
Jazz:	50 Hz, 125 Hz, 900 Hz, 3,2 kHz, 6,3 kHz
Pops:	125 Hz, 500 Hz, 1,0 kHz, 2,0 kHz, 5,0 kHz
Rock:	125 Hz, 200 Hz, 1,2 kHz, 2,2 kHz, 6,3 kHz
Classic:	80 Hz, 315 Hz, 1,0 kHz, 6,3 kHz, 8,0 kHz

Zeigt graphisch die momentanen EQ-Einstellungen an.



Bereich: -12 ... +12 dB

Die restlichen EQ-Parameter lassen Sie den Pegel jeder der fünf Frequenzbereiche einstellen: niedriger, niedriger-mittlerer, mittlerer, mittlerer-hoher und hoher (low, low-mid, mid, high-mid und high). Die Säulen auf der Anzeige zeigen die EQ-Einstellungen als eine Frequenz-"Kurve" mit Spitzen (Peaks), die Pegelverstärkungen in dem Frequenzbereich anzeigen und Tälern, die Pegelabbrüche anzeigen. Eine Einstellung von 0 dB ergibt keine Pegeländerung.

HINWEIS

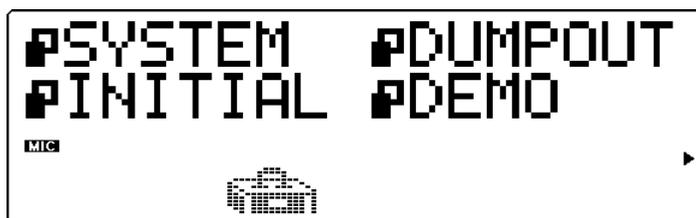
Durch Ändern des EQ Typs wird automatisch die Vorgabe-Einstellung für Frequency Parameter wieder hergestellt und eine mittlerweile vorgenommene Einstellung von Frequency Parameter aufgehoben.



Utility-Modus

Der Utility-Modus läßt Sie Funktionen einstellen, die mit der Gesamtbedienung des MU80 zusammenhängen, wie zum Beispiel Master Tune, der Kontrast der Anzeige und das Abspielen des Demo-Songs. Dazu gehören auch Dienstfunktionen wie zum Beispiel verschiedene Arten der Datenübertragung mit einer externen Datenspeichereinrichtung sowie die Initialisierung der MU80-Einstellungen.

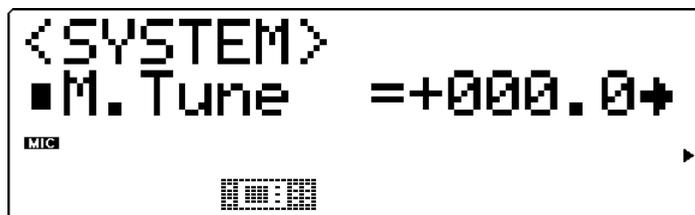
Zum Aufruf des Utility-Modus drücken Sie die Taste UTIL. Das folgende Menü erscheint:



System Functions (System-Funktionen)

Die System-Funktionen bieten verschiedene Regler für die Gesamtbedienung des MU80, wie zum Beispiel Master Tune, Mute (Stummschaltung) und A/D Part Lock (Verriegelung), einige MIDI-Empfangsfilter sowie einen Kontrastregler (Contrast Control) für die Anzeige.

Master Tune (M.Tune)



Bereich: -102.4 ... +102.3 cents (ca. +/- 1 Halbton)

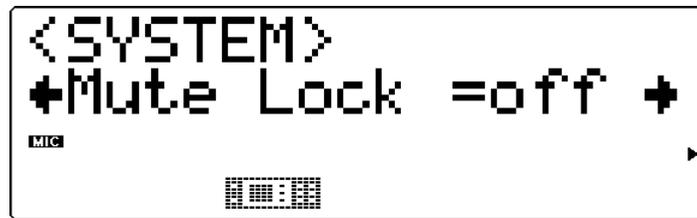
Vorgabe: 0

Damit wird die Gesamt-Feinstimmung der Voices des MU80 festgelegt. Es beeinflusst auch die Tonhöhe der einzelnen Drum/Percussion-Klänge der Drum-Kits. Master Tune ist besonders nützlich für die Einstellung der Tonhöhe des MU80, wenn man mit anderen Instrumenten spielt. Die tatsächliche Tonhöhe jeder Voice hängt auch von den anderen mit der Tonhöhe verbundenen Parametern ab: Key (im Play-Modus) und Detune (im Edit-Modus).

ANMERKUNG

Bei um die 440 Hz entspricht 1 Hz ungefähr 4 cents.

Mute Lock (Stummschaltung)

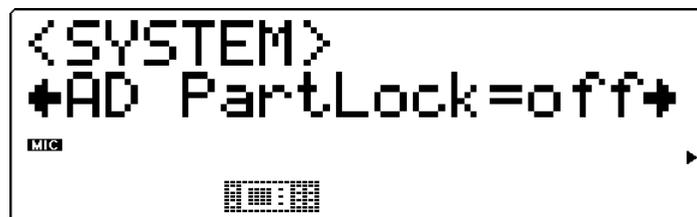


Einstellungen: off, on

Vorgabe: off

Damit wird festgelegt, ob der Part Mute-Status des MU80 zurückgestellt wird (reset), wenn er eine **GM System On** oder **XG System On** Meldung erhält, oder nicht. Im allgemeinen wird diese Meldung als Teil der General MIDI-Songdaten automatisch zum MU80 übermittelt. Wenn Mute Lock auf **off** eingestellt ist, wird dadurch der Mute-Status der Parts auf dem MU80 zurückgesetzt. Wenn Sie die momentanen Mute-Einstellungen aufrechterhalten und diesen Reset inaktivieren möchten, dann stellen Sie bitte Mute Lock auf **on** ein. (Weitere Informationen über die Mute-Funktion finden Sie auf Seite 23.)

A/D Part Lock



Einstellungen: off, on

Vorgabe: off

Damit wird festgelegt, ob die momentanen Parameter-Werte und Variation-Effekt der A/D Parts zurückgesetzt (reset) werden, wenn eine **GM System On** oder **XG System On** Meldung erhalten wird. Wenn Sie die momentanen Parameter-Werte und Variation-Einstellungen der A/D Parts aufrechterhalten möchten, dann stellen Sie bitte Mute Lock auf **on** ein. (Dieser Parameter hat keine Wirkung im Performance-Modus.)

EQ Lock (EQ-Verriegelung)

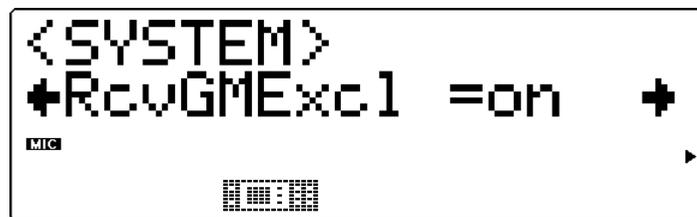


Einstellungen: off, on

Vorgabe: off

Damit wird festgelegt, ob die EQ-Einstellungen des MU80 zurückgesetzt (reset) werden, wenn er eine **GM System On** oder **XG System On** Meldung erhält, oder nicht. Wenn Sie die momentanen EQ-Einstellungen aufrechterhalten möchten, setzen Sie Mute Lock auf **on**. (Dieser Parameter hat keine Wirkung im Performance-Modus.)

Receive General MIDI Exclusive (RcvGMExcl)



Einstellungen: off, on

Vorgabe: off

Damit wird festgelegt, ob **GM System On** oder **XG System On** Meldungen empfangen werden oder nicht. Die Einstellung **on** ermöglicht den Empfang dieser Meldungen.

Receive System Exclusive (RcvSysExcl)



Einstellungen: off, on

Vorgabe: off

Damit wird festgelegt, ob System Exclusive-Meldungen empfangen werden oder nicht. System Exclusive-Meldungen sind Daten, die spezifisch (oder "exklusiv") mit dem MU80 verbunden sind. Die Einstellung **On** ermöglicht den Empfang dieser Meldungen. Diese sollte auf **On** stehen, wenn Massendaten (Bulk Data) von einer MIDI-Datenspeicher-einrichtung empfangen werden. (Siehe Seite 102.)

Receive Bank Select (RcvBankSel)



Einstellungen: off, on

Vorgabe: off

Damit wird festgelegt, um Bank Select-Meldungen empfangen werden oder nicht. Bank Select-Meldungen können von einem anderen MIDI-Gerät gesendet werden, um die Voice-Banks auf dem MU80 zu ändern. (Siehe Seite 28.) Die Einstellung ermöglicht den Empfang von Bank Select-Meldungen.

Contrast



Bereich: 1 ... 8

Damit wird der Kontrast der Anzeige festgelegt. Wie erforderlich für optimale Sichtbarkeit einstellen. (Bei extremen Einstellungen ist die Anzeige eventuell nicht lesbar.)

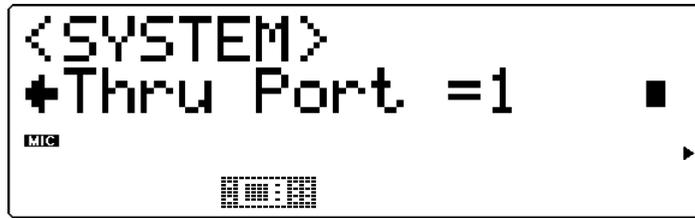
Dump Interval (DumpIntrval)



Einstellungen: 50, 100, 150, 200, 300

Damit wird die Zeitdauer eingestellt, die der MU80 pausiert, wenn er Datenblöcke in die Dump Out-Funktionen sendet. Wenn das empfangende Gerät die Daten nicht verarbeitet oder eine Meldung vom Typ "buffer full" ("Puffer voll") anzeigt, dann versuchen Sie, diesen Parameter auf einen höheren Wert einzustellen und senden Sie die Daten erneut.

Thru Port



Bereich: 1 ... 8

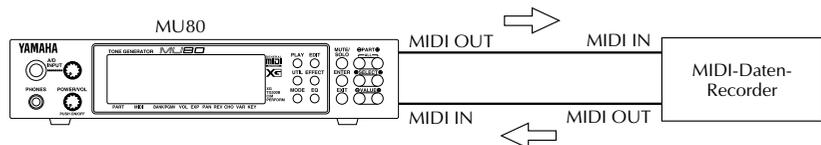
Manche MIDI-Geräte und Sequenzer können Daten über mehrere MIDI-“Ports” gleichzeitig ausgeben und dadurch die 16-Kanal-Grenze in der Praxis durchbrechen. Wenn diese Daten über die Buchse TO HOST am MU80 empfangen werden, bestimmt dieser Parameter, welche Daten des MIDI-Ports durch die Buchse MIDI OUT geleitet werden. Dadurch können andere Multi-Timbre-Tongeneratoren an den MU80 angeschlossen werden und Daten über 48 getrennte MIDI-Kanäle abspielen – 32 am MU80 und weitere 16 am angeschlossenen Tongenerator.

Dump Out-Funktionen

Die Dump Out-Funktionen ermöglichen Ihnen die Speicherung der verschiedenen Einstellungen des MU80 (wie zum Beispiel die Einstellungen für Parts, Performances, System usw.) in einem MIDI-Sequenzer, Computer oder MIDI-Daten-Recorder (wie zum Beispiel dem Yamaha MDF2 MIDI Data Filer).

Die folgenden Illustrationen zeigen beispielhafte Verbindungen für die Dump Out-Funktionen.

Das Speichern und Wiederherstellen von Daten über MIDI



Bulk Dump-Daten können unter Verwendung der MIDI IN und MIDI OUT-Anschlüsse gesendet und empfangen werden.

Das Speichern und Wiederherstellen von Daten über TO HOST



Bulk Dump-Daten können unter Verwendung des TO HOST-Anschlusses gesendet und empfangen werden.

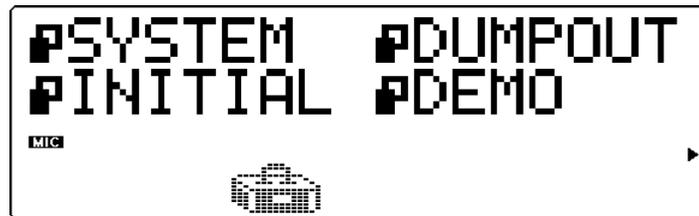
Vorgang

- 1 Achten Sie darauf, daß der MU80 korrekt an das Gerät angeschlossen ist und daß der **HOST SELECT**-Schalter korrekt eingestellt ist.

Bei der Verwendung der MIDI-Terminals den **MIDI OUT** des MU80 mit dem **MIDI IN** des Datenrecorders verbinden. (Siehe die Abbildungen oben.) Auch den **HOST SELECT**-Schalter auf **MIDI** stellen.

Wenn Sie den **TO HOST**-Terminal verwenden, so achten Sie bitte darauf, daß der **HOST SELECT**-Schalter je nach dem zu verwendenden Gerät eingestellt ist. (Mehr über Hostcomputer-Verbindungen finden Sie auf Seite 26.)

- 2 Drücken Sie den **UTILITY**-Knopf und wählen Sie "DUMPOUT". Drücken Sie dann den **ENTER**-Knopf.



- 3 Wählen Sie aus dem Dump Out-Menü den zu sendenden Datentyp aus: All, Multi oder Performance. Drücken Sie dann den **ENTER**-Knopf, um den ausgewählten Daten-Dump aufzurufen.



All

Damit werden alle MU80-Daten (einschließlich Part, Performance, System und alle Parameter-Werte) zum angeschlossenen Gerät übertragen.

Multi

Einstellungen: 32 Parts, 16 Parts, 32 Parts + A/D, 16 Parts + A/D

Damit werden die ausgewählten MU80 Multi Part-Daten (einschließlich System, Effect und EQ-Daten) zum angeschlossenen Gerät übertragen. (Verwenden Sie die VALUE \ominus/\oplus -Knöpfe zur Auswahl des Typs bzw. der Menge der zu übertragenden Daten.)

Performance (PERFORM)

Einstellungen: ALL, I 001 ... I 128 (Interne Performance-Nummern)

Damit werden die ausgewählten MU80-Performance-Daten zum angeschlossenen Gerät übertragen. (Verwenden Sie die VALUE \ominus/\oplus -Knöpfe zur Auswahl des Typs bzw. der Menge der zu übertragenden Daten.)

- 4** Von der Eingabeaufforderung (Prompt) "Are you sure?" ("Sind Sie sicher?") aus drücken Sie den **ENTER**-Knopf zur Ausführung des Vorgangs oder drücken Sie den **EXIT**-Knopf, um sie abubrechen und zum Dump Out Menü zurückzukehren.

Die Meldung "Transmitting..." ("Beim Übertragen ...") erscheint während des Vorgangs auf der Anzeige. Wenn die Übertragung beendet ist, kehrt der MU80 zum Dump Out-Menü zurück.

ANMERKUNG

Wenn mehr als ein MU80 an Ihr MIDI-System angeschlossen ist und Sie an jeden andere Datensätze senden möchten, können Sie für jeden eine andere Device Number (Geräte-nummer) angeben. (Siehe Seite 41) Sie sollten die Device Number auf jedem von Ihnen benutzten MU80 einstellen, **bevor** Sie Daten in einem Datenspeichergerät sichern. Wenn Sie dann die Daten wieder in die angeschlossenen MU80 laden, wird jedes Gerät automatisch nur diejenigen Daten erhalten, welche die entsprechende Device Number aufweisen.

Zum Rückladen der Daten vom Datenrecorder zum MU80:

Darauf achten, daß die Geräte korrekt angeschlossen sind (siehe die obigen Abbildungen zum Wiederherstellen von Daten - **Restoring Data**), und den entsprechenden Datenübertragungsvorgang vom Datenrecorder aus durchführen. (Anweisungen dazu entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des betreffenden Gerätes.) Der MU80 empfängt automatisch die ankommenden Massendaten (Bulk Data).

Initialize Functions (Initialisier-Funktionen)

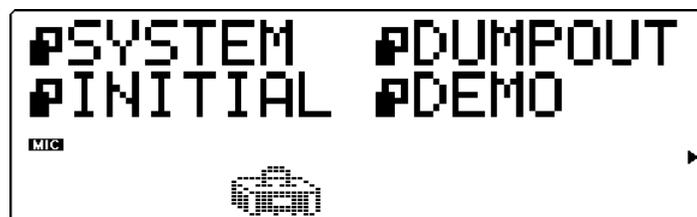
Die Initialize-Funktionen ermöglichen Ihnen die Wiederherstellung der Werkseinstellungen des MU80.

ANMERKUNG

Da die Initialize-Funktionen vorhandene Daten ersetzen, sollten Sie wirklich alle wichtigen Einstellungen in einem MIDI-Datenspeichergerät sichern, bevor Sie diese Funktionen verwenden. (Siehe Seite 102.)

Vorgang

- 1 Den **UTILITY**-Knopf drücken und "INITIAL" auswählen. Dann den ENTER-Knopf drücken.



- 2 Aus dem Initialize-Menü den zu initialisierenden Datentyp auswählen: Werkseinstellungen (FactSet), ausgewählter Sound Modul-Modus (XGInit, GM Init, C/MInit, PFMInit) oder Drum (DrumInit). Dann den ENTER-Knopf drücken, um den ausgewählten Daten-Dump aufzurufen.



Werkseinstellungen (FactSet)



Damit werden die ursprünglichen Werkseinstellungen des MU80 wieder hergestellt.

Ausgewählter Sound Modul-Modus:

Extended General MIDI (XGInit)



General MIDI (GM Init)



Computer Music (C/MInit)



Performance (PFMInit)

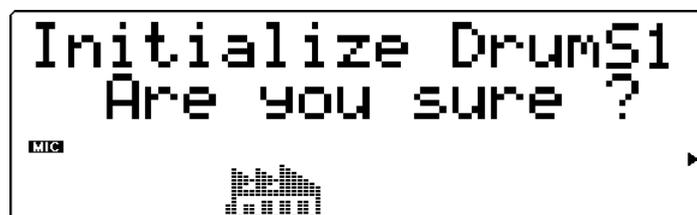


Einer der obengenannten vier Parameter wird zur Verfügung stehen, und zwar je nach dem momentan ausgewählten Sound Modul-Modus: **XG**, **TG300**, **C/M** oder **PFM**. Die Initialisierung dieses Parameters stellt die ursprünglichen Einstellungen für den ausgewählten Modus wieder her.

ANMERKUNG

- Bei der Einstellung **PFMInit** wird nur die momentan gewählte Performance initialisiert.
- Für **XGInit** und **GM Init** sind die initialisierten Einstellungen dieselben wie dann, wenn der **MU80** zurückgesetzt wird, nachdem er eine **XG System On** oder **GM System On** Meldung erhielt.

Drum (DrumInit)



Bereich: Drums 1 ... Drums 4

Damit werden die ursprünglichen Drum-Einstellungen für den ausgewählten Drum SetupS1 ... S4 wieder hergestellt. (Die **VALUE** \ominus/\oplus -Knöpfe zur Auswahl des gewünschten Drum Setup verwenden.)

ANMERKUNG

Dieser Parameter steht nicht zur Verfügung, wenn der MU80 auf den Performance-Modus eingestellt ist.

- 3** Von der Eingabeaufforderung (Prompt) "Are you sure?" ("Sind Sie sicher?") auf den **ENTER**-Knopf drücken, um den Vorgang auszuführen oder den **EXIT**-Knopf drücken, um sie abubrechen und zur vorhergehenden Anzeige zurückzukehren.

Während des Vorgangs erscheint die Meldung "Executing..." ("Wird ausgeführt") in der Anzeige. Wenn der Vorgang beendet ist, kehrt der MU80 zum Initialize-Menü zurück.

Demo Song Play (DEMO)

Die Funktion Demo Song im Utility-Menü erlaubt es, den eingebauten Demo-Song abzuspielen.

Bedienung

- 1** Die **UTILITY**-Taste drücken, und "DEMO" wählen. Danach die **ENTER**-Taste drücken.



- 2** Die **ENTER**-Taste drücken, um den Demo-Song zu starten.

Der Demo-Song beginnt sofort zu spielen und wird endlos wiederholt, bis er gestoppt wird (siehe Schritt 4 unten). Die Wiedergabe der einzelnen Parts des Songs wird graphisch in den "level meter" Balken im Display dargestellt.

HINWEIS

Bei der Demo Song Wiedergabe können keine Panel Controls (ausgenommen EXIT-Taste und VOLUME-Regler) verwendet werden.

- 3 Zum Stoppen der Wiedergabe des Songs die **EXIT**-Taste drücken.



- 4 Zum Verlassen der Demo-Song-Funktion die **EXIT**-Taste erneut drücken.

Sound Modul-Modus (MODE)

Das läßt Sie die Betriebsart des MU80 auswählen. Den **MODE**-Knopf drücken und dann die **SELECT** (◀/▶) -Knöpfe verwenden, um den gewünschten Sound Modul-Modus auszuwählen: **XG** (Extended General MIDI), **TG300** (General MIDI), **C/M** (Computer Music) or **PFM** (Performance). Wenn **XG**, **TG300** oder **C/M** ausgewählt werden, stellt sich der MU80 automatisch auf den Multi-Modus ein. Wenn **PFM** gewählt wird, ist der MU80 im Performance-Modus. (Siehe Seite 34.)

Unten rechts auf der Anzeige wird der momentan ausgewählte Sound Modul-Modus angezeigt.



Der Pfeil zeigt den ausgewählten Sound Modul-Modus an.

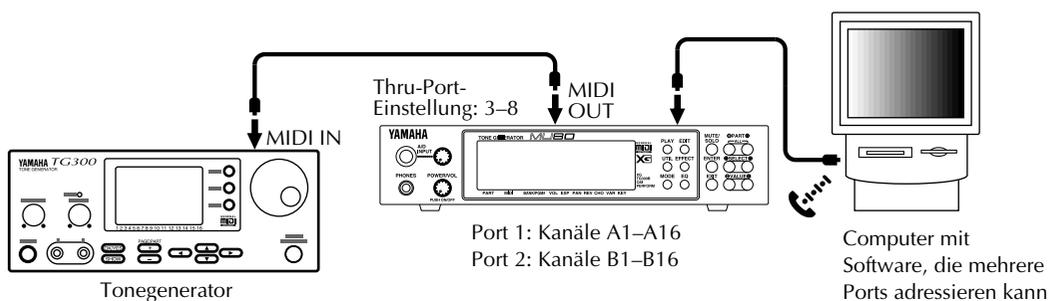
Den **EXIT**-Knopf drücken (oder irgendeinen der anderen Modusauswahl-Knöpfe: **PLAY**, **EDIT**, **UTIL**, **EFFECT** oder **EQ**), um den MU80 in dem momentanen Modus zu verwenden.

HINWEIS

Wenn der MU80 **nicht** auf XG-Modus gestellt ist und eine **XG System On** Meldung empfangen wird, schaltet der MU80 nach einer kurzen Pause von 0,5 Sekunden auf XG-Modus um.

Über Kabelnachrichten

Der MU80 kann Kabelnachrichten (F5) empfangen, wenn die TO-HOST-Buchse mit dem seriellen Port eines Computers verbunden ist. Beim MU80 werden die MIDI-Empfangskanäle A1–A16 von Port 1 angesteuert, Kanäle B1–B16 von Port 2. Wenn die von Ihnen verwendete Software getrennte MIDI-Ports ansprechen kann, können MIDI-Daten gleichzeitig auf 32 Kanälen empfangen werden, wodurch 32 Parts über ein einziges Kabel gespielt werden können. Wenn ein weiterer MIDI-Tonerzeuger am MIDI OUT des MU80 angeschlossen und die Thru-Port-Funktion (siehe Seite 102) auf einen anderen Wert als 1 oder 2 gestellt wird, verfügen Sie über 48 MIDI-Kanäle – 32 am MU80 und zusätzlich 16 am angeschlossenen Tongenerator.



ANHANG

Chapter 0: Format-Überblick

Yamaha führt ein neues Tongenerator-Steuerformat ein, das dazu bestimmt ist, den Anforderungen der kommenden Multimedia-Umgebung gerecht zu werden. Das neue XG-Format - eine Erweiterung des bestehenden GM-Formats - bietet umfassendere Fähigkeiten, die an die Anforderungen einer zunehmend raffinierten und diversifizierten Computerumgebung angepaßt sind. Das neue Format ermöglicht ein signifikant höheres Niveau musikalischer Ausdrucksfähigkeit, während es gleichzeitig die fortlaufende Kompatibilität der vorhandenen Sound-Daten gewährleistet.

Yamaha wird das XG-Format als Grundlage für zukünftige elektronische Instrumente, akustische Software und tonerzeugende LSI-Schaltkreise verwenden, während sie an der Aufrechterhaltung der Kompatibilität und Anpassungsfähigkeit zwischen den Yamaha-Modellen arbeiten wird.

Entwicklungs-Hintergrund

Tongeneratoren werden in einem breiten Spektrum von Geräten verwendet, von Musikinstrumenten bis hin zu Kommunikationsgeräten und Computerspielen.

Der erste internationale MIDI-Standard entstand aufgrund der Notwendigkeit, konsequente externe Steuerung von Tongeneratoren an allen Gerätetypen zu ermöglichen, unabhängig vom Hersteller oder Modell. Da Tongenerator-Voice-Anordnungen dazu neigten, sich von Hersteller zu Hersteller und von Modell zu Modell beträchtlich zu unterscheiden, erzeugten unterschiedliche MIDI-Geräte oft verschiedene Klangtypen als Reaktion auf identische MIDI-Anweisungen.

Im Jahre 1991 erließ der MIDI-Normenausschuß zusätzliche Spezifikationen, die als GM-Norm (General MIDI) bezeichnet wurden, zum Zwecke der Standardisierung der Voice-Arrangements und der Verbesserung der MIDI-Einheitlichkeit. Die GM-Norm verbesserte signifikant die Akustik-Kompatibilität zwischen den sie erfüllenden Geräten und führte damit wiederum zu einer wachsenden Basis an GM-Software-Anwendungsprogrammen. Aber die GM-Norm besitzt auch ihre Grenzen. Sie bietet Unterstützung für nur 128 Voices, während viele Anwender jetzt die Notwendigkeit für eine größere Zahl von Voices verspüren, die für einen breiteren Bereich von Musikgattungen geeignet sind. Die Anwender haben auch den Wunsch für eine größere Kontrolle über Voice-Veränderungen und -Effekte geäußert, um so ein höheres Niveau der Ausdrucksfähigkeit zu ermöglichen.

Der Beginn des auf Computern basierenden Multimedia-Zeitalters hat dem noch eine andere Sichtweise hinzugefügt, indem es erhöhte Aufmerksamkeit auf Bild- und Klang-Technologien richtete. Entwicklungen in der mit Multimedia zusammenhängenden Klang- und Musik-Verarbeitung laufen parallel mit neuesten Fortschritten im Bereich der Bildkompression und weisen den Weg zur Zukunft von Multimedia.

Derzeit gibt es zwei fundamental unterschiedliche Vorgehensweisen bei der Handhabung von Klang- und Kontroll-Daten. Eine Methode besteht in der digitalen Speicherung von Sound-Daten auf der Software-Seite zusammen mit den Kontroll-Daten und danach der gemeinsamen Versendung aller Daten zusammen zur Erzeugung des Playbacks. Die zweite Methode besteht darin, die Software nur Daten zu einem Tongenerator an einem Computer oder einem anderen derartigen Gerät liefern zu lassen. Der Tongenerator verarbeitet die ankommenden Daten und erzeugt den Klang lokal.

Die erste Methode liefert einen höchst wirklichkeitsgetreuen Klang, erfordert aber ungeheure Datenmengen und ist mit einem spezifischen Satz von Performance-Merkmalen und Voices gekoppelt. Die zweite Methode erfordert weitaus weniger Daten und ermöglicht dabei vollständig freie Variationen in den Voices, Tempi und praktisch allen anderen Performance-Merkmalen. Die zweite Methode ist daher ideal für interaktive Multimedia-Anwendungen wie zum Beispiel Karaoke und sich wiederholende Klängen bei Computerspielen.

Anwendungen auf MIDI-Grundlage sind typisch für diese zweite Vorgehensweise. In dem Maße, in dem sich die Multimedia-Technologie entwickelt, sehen wir uns mit einem drückenden Bedürfnis konfrontiert, diese Vorgehensweise zu erweitern, um eine größere Anzahl von Voices und einen höheren Grad von Ausdruckssteuerung unterzubringen. Darum freut sich Yamaha, das neue XG-Format vorstellen zu können - das Tongenerator-Format für das 21. Jahrhundert.

Grundkonzepte

Das XG-Format erhält die Universalität und Kompatibilität der MIDI- und der GM-Norm aufrecht, während es den Bereich der Ausdrucksfähigkeit signifikant erweitert. Es ist dafür ausgelegt, die Datenkontinuität zu gewährleisten und den Geräteherstellern beträchtliche Flexibilität bei der Entwicklung von Geräten zu bieten, die seine Anforderungen erfüllen.

Spezifisch leistet das XG-Format folgendes:

- Es ermöglicht die Erzeugung äußerst ausdrucksfähiger Sound-Daten
- Es erweitert signifikant die verfügbaren Voice-Typen und -Variationen
- Es unterstützt die zukünftige Kompatibilität von Sound-Daten zwischen Musikinstrumenten, Computern und anderen Geräten
- Es gewährleistet, daß Daten weit in die Zukunft hinein vollständig nutzbar sein werden
- Es unterstützt die standardisierte Handhabung von neuen Typen effekteinschließender Daten (wie zum Beispiel Karaoke-Daten)

Das XG-Format gründet sich auf die folgenden drei Prinzipien:

- Kompatibilität
- Skalierbarkeit
- Erweiterungsfähigkeit

① Kompatibilität

Jedes XG-Gerät wird, unabhängig von Modell oder Hersteller, eine naturgetreue Wiedergabe von XG-Klangdaten liefern. Da das XG-Format die Abwärtskompatibilität mit dem GM-Format aufrechterhält, werden XG-Geräte auch die korrekte Wiedergabe von GM-Sounddaten bieten.

② Skalierbarkeit

Obwohl das XG-Format die detaillierte und umfassende Spezifikation von Voice-Sätzen und Voice-Veränderungen bietet, erfordert es keine XG-Geräte, um den vollständigen Funktionsbereich zu unterstützen. Es steht den Entwicklern frei, ein breites Produktsortiment zu entwickeln, um verschiedene Kosten- und Leistungs-Ziele zu erreichen. Jedes XG-Gerät wird XG-Daten in Übereinstimmung mit dem Niveau der Differenziertheit des Geräts abspielen. Wenn ein Modell keine Variations-Voice unterstützt, wird es automatisch stattdessen die entsprechende Grund-Voice (basic voice) spielen. Wenn ein Modell einen graphischen Equalizer (Entzerrer) enthält, kann es die Funktionen des graphischen Equalizers vollständig nutzen, um die Frequenzmerkmale so zu steuern, daß sie für die gespielte Musikgattung am besten geeignet sind - von lebhaftem Rock bis zu beruhigender Klassik.

③ Erweiterbarkeit

Das XG-Format bleibt offen für Vergrößerungen und Erweiterungen, die es ihm ermöglichen werden, mit zukünftigen Produktentwicklungen Schritt halten zu können.

Zusätze zum GM-Format

Das XG bietet die folgenden Erweiterungen zum GM-Format:

- **Voices:** Das GM-Format unterstützt 128 Voices. Das XG-Format sorgt für Bank Select-Meldungen ("Bank auswählen"), welche die Zahl der unterstützten Voices signifikant vergrößern.
 - 1) Voice Extension (Erweiterung) durch Bank-Select LSB
Variationen von GM-Grund-Voices werden in Banks gespeichert. Zur Auswahl einer Variation die gewünschte Bank dadurch genau angeben, daß der entsprechende Bank-Select LSB-Wert versandt wird. Jede Bank ist mit einem spezifischen Variationstyp verbunden, so daß Voices leicht zu finden sind.

2) Bank-Select MSB fügt eine SFX-Bank hinzu

Die Bank-Select LSB-Methode ist nicht für die Erweiterung besonderer SFX-Voices geeignet, die keine sinnvolle Variation aufweisen. Aus diesem Grunde unterstützt das XG-Format eine vollständige SFX-Bank von Erweiterungs-Effekten, die Sie durch Versand eines Bank-Select MSB-Wertes von 40H auswählen können. Im Gegensatz dazu kann Bank-Select MSB 7H zur Einstellung jedes Kanals auf Rhythmus-Part-Spiel verwendet werden.

- **Voice-Veränderung:** Das XG-Format ermöglicht die Schaffung von äußerst ausdrucksfähigen Steuerdaten, die Stimmen dunkler oder heller machen können, das Anlaufen des Klanges verzögern oder beschleunigen können und viele andere Steuerungsarten durchzuführen können. Die meisten Steuerungen werden von Control Change-Befehlen ausgegeben, obwohl System Exclusive-Meldungen ebenfalls verwendet werden.
- **Effekte:** Das XG-Format bietet Effektunterstützung auf hohem Niveau und ermöglicht damit die Steuerung von Effektypen, den Betrieb von Schaltkreisen sowie die Einstellung interner Parameter sowohl für Grund- als auch für vollendete Effekte. Mit graphischen Equalizern ausgestattete Geräte können damit Atmosphäre und Klang verändern, um sie dem spezifischen Musiktyp anzupassen, der gespielt wird.
- **Externe Eingabe:** Während bestehende Tongeneratoren Klang nur als Antwort auf interne Daten erschaffen, sorgt das XG-Format für Echtzeit-Teilnahme, indem es Unterstützung für die Eingabe externer Audiosignale hinzufügt. Externe Signale können von dem Mischpult auf dieselbe Weise wie interne Tongenerator-Daten verarbeitet werden. Ein Modell, das diese Funktion unterstützt, würde es Ihnen zum Beispiel ermöglichen, Karokedaten zu erschaffen, die automatisch das für das Playback verwendete Mikrophonecho einstellen können.

Neue MIDI-Meldungen, die unter dem GM-Format nicht zur Verfügung stehen

1. Control Change (Steuerungs-Veränderung)
 - Bank Select (Bank auswählen)
 - Portamento Time (Portamento-Zeit)
 - Portamento
 - Sostenuto
 - Soft Pedal (“weiches Pedal”)
 - Harmonic Content (harmonischer Inhalt)
 - Release Time (Loslaß-Abklingzeit)
 - Attack Time (Anstiegszeit)
 - Brightness (Helligkeit)
 - Portamento Control (Portamento-Regler)
 - Effects Send Level 1 (Reverb) (Effekte senden Niveau 1 (Nachhall))
 - Effects Send Level 2 (Chorus) (Effekte senden Niveau 2 (Chor))
 - Effects Send Level 3 (Variation) (Effekte senden Niveau 3 (Variation))
 - RPN Data Increment/Decrement (RPN Datenzunahme/-abnahme)
 - NRPN Part Parameter Control (NRPN Part-Parameter-Regler)
 - RPN
 - All Sound Off (Sämtlicher Klang abgeschaltet)
 - Reset All Controllers (Alle Regler zurücksetzen)
 - Alle Notes Off (Alle Noten abgeschaltet)
2. Channel Mode Messages (Kanalmodus-Meldungen)
3. Polyphonic Aftertouch (Polyphoner Nachdruck)
4. Channel Aftertouch (Kanal-Nachdruck)

5. System Exclusive Messages (System-exklusive Meldungen)

Parameter Change (Parameter-Veränderung)

System Parameters (System-Parameter)

Effects Parameters (Effekt-Parameter)

Drei Kategorien von Systemeffekten werden unterstützt. Eine dieser Kategorien kann mit Einfügungs-Effekten (insertion effects) umgeschaltet werden.

Graphischer Equalizer (EQ) und multiple Einfügungs-Effekte werden als Optionen unterstützt.

Part Parameters.

Filter-Abschneiden (Filter cutoff) und AEG-Wert können durch Ausgleich gesteuert werden.

Display Parameters (Anzeige-Parameter)

External-Input Control Parameters (Parameter zur Steuerung der externen Eingabe)

Ermöglichen die Steuerung der Eingabe externer Signale in das interne Mischpult.

Drum Setup Parameters (Parameter der Trommel-Anordnung)

Bulk Dump

Parameter Request (Parameter-Anforderung)

Dump Request (Dump-Anforderung)

Chapter 1: MIDI-Spezifikationen

1. Key On / Key Off (Taste angeschaltet / Taste abgeschaltet)

Status: 9nH/8nH

Wenn der Multipart-Parameter "Rcv NOTE MESSAGE" OFF (abgeschaltet) ist, ignoriert der Part diese Meldungen.

Wenn der Rhythmus-Part-Parameter "RCV NOTE OFF" = OFF (abgeschaltet) ist, ignoriert der Rhythmus-Part die Key Off-Meldung.

2. Program Change (Programmänderung)

Status: CnH

Vorgabe: 00H

Wenn der Multipart-Parameter "RCV PROGRAM CHANGE" OFF (abgeschaltet) ist, ignoriert der Part diese Meldung.

Melody Voice

Wie in Addendum : "SOUND LIST & MIDI DATA" angegeben, können Voices durch die Verwendung von Bank Select LSB hinzugefügt werden. (Siehe die Beschreibung von Bank Select weiter unten.)

Rhythm Voices

Wie in Addendum : "SOUND LIST & MIDI DATA" angegeben, kann die Program Change-Meldung zur Veränderung der Voice verwendet werden (Drum-Kit). Besitzt der Tongenerator kein Drum-Kit, das der angegebenen Programmnummer entspricht, dann wird er die Meldung ignorieren und weiterhin das momentane Drum-Kit verwenden.

3. Pitchbend (Tonhöhenbeugung)

Status: EnH

Vorgabe: 40H 00H

Wenn der Multipart-Parameter "Rcv PITCH BEND" OFF (abgeschaltet) ist, ignoriert der Part diese Meldung.

4. Control Change (Steuerungsänderung)

Status: BnH

Wenn der Multipart-Parameter "Rcv CONTROL CHANGE" OFF (abgeschaltet) ist, wird der Part weiterhin Channel Mode-Meldungen annehmen, wird aber alle anderen Control Change-Meldungen ignorieren.

Bank Select MSB/LSB: 00H/20H

Cntrl#	Parameter	Datenbereich
0	Bank Select MSB	0:Normal 64:SFX-Voice 126:SFX-Kit 127:Drum
32	Bank Select LSB	0 bis 127 Vorgabe: 00 00H

Wenn der Multipart-Parameter "Rcv BANK SELECT" OFF (abgeschaltet) ist, ignoriert der Part diese Meldung.

Die neue Bank-Auswahl wird erst nach dem Empfang der nächsten Program Change-Meldung wirksam.

Das Bank-Select MSB wählt Melody-Voice, SFX-Voice oder Rhythm-Kit aus. Das MSB ermöglicht die Bezeichnung jedes Kanals für das Rhythmus-Spielen.

Es ermöglicht dem Anwender auch das Mischen von normalen GM-Voice-Sätzen mit Voice-Sätzen, die für den spezifischen Tongenerator exklusiv sind. Die Bank-Select MSB-Werte sind wie folgt:

00H:	Melody-Voice
01H bis 3FH:	nicht verwendet
40H:	SFX-Voice
41H bis 7DH:	nicht verwendet
7EH:	SFX-Kit (SFX-Voices, über das Keyboard arrangiert)
7FH:	Rhythm-Kit (Rhythm-Voices, über das Keyboard arrangiert)

Bitte beachten Sie, daß Kanal 10 ausschließlich für Rhythmus-Voices reserviert ist und Bank Select MSB/LSB nicht erkennt.

Das Bank-Select LSB wählt aus dem erweiterten Melody-Voice-Set aus. (SFX-Kit und Rhythm-Kit-Voices unterstützen gegenwärtig Bank-Select LSB-Erweiterungssätze nicht.) Jede Bank ist für einen spezifischen Variationstyp eingestellt, was das Wiederauffinden der gewünschten Voice vereinfacht. Extension-Voices (Erweiterungs-Voices) sind wie Grund-Voices mit Voice-Namen verbunden (siehe Addendum : "SOUND LIST & MIDI DATA"). Andere Banken und Voices können in Zukunft hinzugefügt werden.

Ein XG-Gerät braucht nicht alle mit LSB auswählbaren, in Addendum : "SOUND LIST & MIDI DATA" aufgeführten Extension-Voices zu unterstützen: Wenn die Unterstützung für eine oder mehrere Voices in einer Extension-Bank enthalten ist, muß jedoch jede Program Change Number (Programmänderungs-Nummer), die nicht von dieser Bank unterstützt wird, die entsprechende Voice von Bank Nr. 1 auswählen (Grund-Voice/basic voice).

Anmerkung 1: Unter der Vorgabe-Auswahl spielt Kanal 10 Rhythmus-Voices, während andere Kanäle die Melody-Voices von Bank 1 nehmen. (So wie beim GM-System, Niveau 1)

Anmerkung 2: Der Empfang des Bank-Select LSB/MSB verändert die Voice nicht sofort. Der Kanal speichert die empfangene Bank-Select LSB/MSB-Einstellung, wendet sie aber erst nach dem Empfang der nächsten Program Change-Meldung an.

Anmerkung 3: Wenn das neue Bank-Select MSB 00H (Melody-Voice) ist, der Tongenerator die Melody-Voice aber nicht unterstützt, die dem als letzten empfangenen Bank-Select LSB entspricht, dann kehrt der Kanal zu dem Bank-Select LSB zurück, der seiner zuletzt gespielten Melody-Voice entspricht.

Anmerkung 4: Wenn das neue Bank-Select MSB 7FH ist (GM-Rhythmus-Voice), dann verwendet der Tongenerator bedingungslos LSB 00H. Wenn der Tongenerator kein Drum-Kit unterstützt, das der vom Kanal zuletzt empfangenen Program Change (Programmänderung) entspricht, dann wird der Kanal zu der Program Change zurückkehren, die seinem zuletzt gespielten Rhythm-Kit entspricht.

Anmerkung 5: Wenn ein Bank-Select MSB-Wert von 01H-7EH (SFX-Voice oder ungenutztes MSB) empfangen wird und der Tongenerator keine Voice besitzt, die dem als letzten empfangenen LSB und der als letzter empfangenen Program Change entspricht, dann wird der Tongenerator keinen Klang für diesen Kanal erzeugen, ungeachtet der nachfolgenden Key On-Meldungen.

(Kommentar) Anwender, die das XG-Format zur Erzeugung von Musikdaten verwenden, sollte die folgenden allgemeinen Punkte beachten:

- Die Diskussion und die oben gelieferten Beispiele bezwecken die Erklärung von Betriebsanforderungen, die für die Herstellung von Tongeneratoren relevant sind. Beim allgemeinen Betrieb sollten die MSB-, LSB- und Program Change-Informationen immer gemeinsam versendet werden (wie bei der MIDI-Norm).
- Wenn der Tongenerator eine geforderte wahlweise Melody-Voice nicht unterstützt (Melody-Voice in Bank LSB-01 oder darüber), wird er die Grund-Voice erzeugen, die dieselbe Program Number (Programmnummer) hat. Wenn er eine geforderte, wahlweise Rhythm-Voice (mit einer anderen Program Number als 0) nicht unterstützt, dann wird er das Standard-Kit spielen.
- Für das Melody-Voice-Spielen: Wenn der Kanal nicht von der Bank spielen kann, die von der letzten LSB-Angabe ausgewählt wurde, dann wird er zu den letzten spielbaren LSB-Angaben zurückkehren.
- Für das Rhythm-Voice-Spielen: Wenn der Kanal nicht das Kit spielen kann, das von der zuletzt empfangenen Program Number ausgewählt wurde, dann wird er zu der letzten spielbaren Program Number zurückkehren.
- Beim Erschaffen von Daten für den Anwenderbereich (Bank MSB = 01H - 3FH) beachten Sie bitte, daß ein Kanal keinen Klang erzeugen wird, wenn der Tongenerator keine Voice unterstützt, die dem Bank-MSB entspricht.

Modulation: 01H

Cntrl#	Parameter	Datenbereich
1	Modulation	0 bis 127 Vorgabe: 00H

Wenn der Multipart-Parameter "Rcv MODULATION" OFF (abgeschaltet) ist, ignoriert der Part diese Meldung.

Nach der Initialisierung wirkt diese Meldung auf die Vibrato-Tiefe, aber der Inhalt kann durch die Verwendung der System Exclusive-Meldung verändert werden.

Portamento Time: 05H (Portamento-Zeit)

Cntrl#	Parameter	Datenbereich
5	Portamento Time	0 bis 127 Vorgabe: 00H

Damit wird die Geschwindigkeit der Tonhöhenänderung eingestellt, die verwendet wird, wenn Portamento ON (angeschaltet) ist. Hat keine Auswertung auf den Portamento-Regler. Ein Wert von 0 erzeugt die kürzeste Portamento-Zeit; mit dem Wert 127 wird die längste Portamento-Zeit ausgewählt.

Data Entry MSB/LSB: 06H/26H (Dateneingabe)

Cntrl#	Parameter	Datenbereich
6	Data Entry MSB	0 bis 127
38	Data Entry	0 bis 127

Damit wird der Wert für den durch RPN/NRPN angegebenen Parameter eingestellt.

Master Volume: 07H

Cntrl#	Parameter	Datenbereich
7	Volume	0 bis 127 (Lautstärke) Vorgabe: 64H

Wenn der Multipart-Parameter "Rcv VOLUME" OFF (abgeschaltet) ist, ignoriert der Part diese Meldung.

Verwenden Sie diese Meldung, um die Lautstärke (Volume) zwischen den verschiedenen Parts abzugleichen.

Panpot: 0AH (panoramic potentiometer)

Cntrl#	Parameter	Datenbereich
10	Panpot	0 bis 127 Vorgabe: 40H

Wenn der Multipart-Parameter "Rcv PAN" OFF (abgeschaltet) ist, ignoriert der Part diese Meldung.

Erzeugt relative Variationen in Pan zwischen den verschiedenen Raten (installments) des Rhythmus-Parts.

Expression: 0Bh (Ausdruck)

Cntrl#	Parameter	Datenbereich
11	Expression	0 bis 127 (Ausdruck) Vorgabe: 7FH

Wenn der Multipart-Parameter "Rcv Expression" OFF (abgeschaltet) ist, ignoriert der Part diese Meldung.

Diese Meldung wird zur Steuerung des Intonations-Ausdrucks (diminuendo und crescendo) während des Spielens verwendet.

Sustain: 40H (aushalten)

Cntrl#	Parameter	Datenbereich
64	Sustain	0 bis 127 (0-63:Off 64-127:On) Vorgabe: 00H

Wenn der Multipart-Parameter "Rcv SUSTAIN" OFF (abgeschaltet) ist, ignoriert der Part diese Meldung.

Portamento: 41H

Cntrl#	Parameter	Datenbereich
65	Portamento	0 bis 127 (0-63:Off 64-127:On) Vorgabe: 00H

Wenn der Multipart-Parameter "Rcv PORTAMENTO" OFF (abgeschaltet) ist, ignoriert der Part diese Meldung.

Sostenuto: 41H

Cntrl#	Parameter	Datenbereich
66	Sostenuto	0 bis 127 (0-63:Off 64-127:On) Vorgabe: 00H

Wenn der Multipart-Parameter "Rcv SOSTENUTO" OFF (abgeschaltet) ist, ignoriert der Part diese Meldung.

Soft Pedal: 43H ("weiches Pedal")

Cntrl#	Parameter	Datenbereich
67	Soft Pedal	0 bis 127 (0-63:Off 64-127:On) Vorgabe: 00H

Wenn der Multipart-Parameter "Rcv SOFT PEDAL" OFF (abgeschaltet) ist, ignoriert der Part diese Meldung.

Harmonic Content: 47H (harmonischer Inhalt)

Cntrl#	Parameter	Datenbereich
71	Harmonic Content	0 bis 127 (0:-64 64:+0 127:+63) Vorgabe: 40H

Wendet die Einstellung auf den von der Voice gesetzten Resonanzwert an. Dieser Parameter gibt die relative Änderung an, wobei der Wert 64 eine Einstellung von Null erzeugt. In dem Maße, in dem die Werte höher werden, wird der Klang zunehmend exzentrisch. Bitte beachten Sie, daß für einige Voices der effektive Parameter-Bereich schmaler ist als der gültige Parameter-Bereich.

Release Time: 48H (Loslaß-Abklingzeit)

Cntrl#	Parameter	Datenbereich
72	Release Time	0 bis 127 (0:-64 64:+0 127:+63) Vorgabe: 40H

Wendet die Einstellung auf die von der Voice gesetzte Hüllkurven-Loslaß-Abklingzeit an. Dieser Parameter gibt die relative Änderung an, wobei der Wert 64 eine Einstellung von Null erzeugt. Für einige Voices ist der effektive Parameter-Bereich schmaler als der gültige Parameter-Bereich.

Attack Time: 49H (Anstiegszeit)

Cntrl#	Parameter	Datenbereich
73	Attack Time	0 bis 127 (0:-64 64:+0 127:+63) Vorgabe: 40H

Wendet die Einstellung auf die von der Voice gesetzte Hüllkurven-Anstiegszeit an. Dieser Parameter gibt die relative Änderung an, wobei der Wert 64 eine Einstellung von Null erzeugt. Für einige Voices ist der effektive Parameter-Bereich schmaler als der gültige Parameter-Bereich.

Brightness: 4AH (Helligkeit)

Cntrl#	Parameter	Datenbereich
74	Brightness	0 bis 127 (0:-64 64:+0 127:+63) Vorgabe: 40H

Wendet die Einstellung auf die von der Voice gesetzte Filter-Abschneid-Frequenz (filter cutoff frequency) an. Dieser Parameter gibt die relative Änderung an, wobei der Wert 64 eine Einstellung von Null erzeugt. Für einige Voices ist der effektive Parameter-Bereich schmaler als der gültige Parameter-Bereich.

Portamento Control: 54H (Portamento-Regler)

Cntrl#	Parameter	Datenbereich
84	Portamento Control	0 bis 127

Die Portamento-Zeit ist immer 0.

Effects Send Level 1 (reverb): 5BH (Effekte senden Niveau 1 (Nachhall))

Cntrl#	Parameter	Datenbereich
91	Effect-1 Depth (Tiefe)	0 bis 127 Vorgabe: 40H

Stellt das Reverb Send Level ein.

Effects Send Level 3 (chorus): 5DH (Effekte senden Niveau 3 (Chor))

Cntrl#	Parameter	Datenbereich
93	Effect-3 Depth (Tiefe)	0 bis 127 Vorgabe: 00H

Stellt das Chorus Send Level ein.

Effects Send Level 4 (variation): 5EH (Effekte senden Niveau 4 (Variation))

Cntrl#	Parameter	Datenbereich
94	Effect-4 Depth (Tiefe)	0 bis 127 Vorgabe: 00H

Stellt das Variation Send Level ein. Nur dann wirksam, wenn "Variation Connection = System" ("Variations-Verbindung = System").

Data Increment/Decrement (RPN): 60H/61H (Daten-Zunahme/Abnahme (RPN))

Cntrl#	Parameter	Datenbereich
96	RPN Increment (Zunahme)	0 bis 127
97	RPN Decrement (Abnahme)	0 bis 127

Das Daten-Byte hat keine Bedeutung.

Diese Meldung addiert oder subtrahiert 1 zu/von den MSBs der Pitchbend Sensitivity (Tonhöhenbeugungs-Empfindlichkeit), Fine Tune (Feinstimmung) und Coarse Tune (Grobstimmung).

Bitte beachten Sie, daß die Increment(Decrement)-Meldung keine Einstellung verändert, die bereits ihren Maximalwert (Minimalwert) erreicht hat. (Die Erhöhung oder Abnahme des Fine Tune-Wertes leitet niemals zum Coarse Tune-Wert über.

NRPN (Non-registered parameter number) LSB/MSB: 62H/63H (“nicht registrierte Parameter-Nummer”)

Cntrl#	Parameter	Datenbereich
98	NRPN LSB	0 bis 127
99	NRPN MSB	0 bis 127

Wenn der Multipart-Parameter “Rcv NRPN” OFF (abgeschaltet) ist, ignoriert der Part diese Meldung.

Zuerst den NRPN MSB und LSB zur Auswahl des Regler-Parameters senden, dann den Wert durch Data Entra (Dateneingabe) einstellen.

Haben Sie einmal eine NRPN auf einem gegebenen Kanal ausgewählt, dann wird der Kanal die nachfolgende Data Entry auf den ausgewählten Parameter anwenden. Nach der Durchführung der erforderlichen Einstellungen sollten Sie RPN auf Null setzen, um das Risiko von Betriebsfehlern zu vermindern.

Die folgenden NRPN-Werte werden unterstützt:

NRPN		Dateneingabe		
MSB	LSB	MSB	Parameter	Datenbereich
01H	08H	mmH	Vibrato Rate (Vibrato-Rate)	mm:00H-40H-7FH(-64-0+63)
01H	09H	mmH	Vibrato Depth (Vibrato-Tiefe)	mm:00H-40H-7FH(-64-0+63)
01H	0AH	mmH	Vibrato Delay (Vibrato-Verzögerung)	mm:00H-40H-7FH(-64-0+63)
01H	20H	mmH	Filter Cutoff Frequency (Filter-Abschneid-Frequenz)	mm:00H-40H-7FH(-64-0+63)
01H	21H	mmH	Filter Resonance (Filter-Resonanz)	mm:00H-40H-7FH(-64-0+63)
01H	63H	mmH	EG Attack Time (EG-Anstiegszeit)	mm:00H-40H-7FH(-64-0+63)
01H	64H	mmH	EG Decay Time (EG-Abklingzeit)	mm:00H-40H-7FH(-64-0+63)
01H	66H	mmH	EG Release Time (EG-Loslaß-Abklingzeit)	mm:00H-40H-7FH(-64-0+63)
14H	rrH	mmH	Drum Filter Cutoff Frequency (Trommelfilter-Abschneidfrequenz)	mm:00H-40H-7FH(-64-0+63) rr:drum instrument note number (Nummer)
15H	rrH	mmH	Drum Filter Resonance (Trommelfilter-Resonanz)	mm:00H-40H-7FH(-64-0+63) rr:drum instrument note number (Nummer)
16H	rrH	mmH	Drum EG Attack Time (Trommel-EG-Anstiegszeit)	mm:00H-40H-7FH(-64-0+63) rr:drum instrument note number (Nummer)
17H	rrH	mmH	Drum EG Decay Time (Trommel-EG-Abklingzeit)	mm:00H-40H-7FH(-64-0+63) rr:drum instrument note number (Nummer)
18H	rrH	mmH	Drum Pitch Fine (Trommel-Tonhöhe fein)	mm:00H-40H-7FH(-64-0+63) rr:drum instrument note number (Nummer)
19H	rrH	mmH	Drum Pitch Coarse (Trommel-Tonhöhe grob)	mm:00H-40H-7FH(-64-0+63) rr:drum instrument note number (Nummer)
1AH	rrH	mmH	Drum Level (Trommelpegel)	mm:00H-7FH(0-Max) rr:drum instrument note number (Nummer)
1CH	rrH	mmH	Drum Pan (Trommel-Panorama)	mm:00H-40H-7FH (Random/zufallsbedingt, L-Center-R / links-Mitte-rechts) rr:drum instrument note number (Nummer)
1DH	rrH	mmH	Drum Reverb Send Level (Trommel-Nachhall-Sendepegel)	mm:00H-7FH(0-Max) rr:drum instrument note number (Nummer)
1EH	rrH	mmH	Drum Chorus Send Level (Trommel-Chor-Sendepegel)	mm:00H-7FH(0-Max) rr:drum instrument note number (Nummer)
1FH	rrH	mmH	Drum Variation Send Level (Trommel-Variations-Sendepegel)	mm:00H-7FH(0-Max) rr:drum instrument note number (Nummer)

Bitte beachten Sie, daß die LSB-Werte 14H bis 1FH (Drum-Parameter) nur für Rhythmus-Parts wirksam sind.

RPN (Registered parameter number) LSB/MSB: 64H/65H (Registrierte Parameter-Nummer)

Cntrl#	Parameter	Datenbereich
100 101	RPN LSB RPN MSB	0 bis 127 0 bis 127 Vorgabe: 7F 7FH

Wenn der Multipart-Parameter "Rcv RPN" OFF (abgeschaltet) ist, ignoriert der Part diese Meldung.

Die folgenden Parameter werden unterstützt:

RPN		Data-entry (Dateneingabe)		Datenbereich
LSB	MSB	MSB	Parameter	
00H	00H	mmH	Pitchbend Sensitivity (Tonhöhenbeugungs-Empfindlichkeit)	mm: 00H-40H-7FH (-64-0-+63) Vorgabe: 02H
Der LSB-Wert wird ignoriert.				

Der Mindest-Betriebsbereich ist 00H00H-0CH00H (± Oktave).

01H	00H	mmH	Fine Tune (Feinstimmung)	mm: 00H-40H-7FH (-64-0-+63) Vorgabe: 40 00H
02H	00H	mmH	Coarse Tune (Grobstimmung)	mm: 00H-40H-7FH (-64-0-+63) Vorgabe: 40 00H
7FH	7FH		Null	—

All Sound Off: 78H (Sämtliche Klänge abgeschaltet)

Cntrl#	Parameter	Datenbereich
120	—	0

Schaltet den Klang von allen Parts ab.

Setzt die von Channel Messages (Kanal-Meldungen) festgelegten Einstellungen nicht zurück.

Reset all Controllers: 79H (Alle Controller zurücksetzen)

Cntrl#	Parameter	Datenbereich
121	—	0

Setzt die folgenden Werte zurück: Pitchbend (Tonhöhenbeugung), Modulation, Expression (Ausdruck), Sustain (aushalten), Registered Parameter Number (Registrierte Parameter-Nummer), Parametereinstellungen.

Setzt den Portamento-Regler zurück. Löscht spezifisch den Zustand, bei dem die Quelle (Portamento Control Message / Portamento-Regler-Meldung) empfangen wurde, aber Ziel (neue Key On) nicht.

Läßt die folgenden Werte unverändert: Program Change (Programmänderung), Bank Select (Bankauswahl) MSB/LSB, Volume, Pan, Dry Send Level (Trocken-Sendepegel), Effects Send Levels 1 - 5 (Effekt-Sendepegel 1-5), Pitchbend Sensitivity (Tonhöhenbeugungs-Empfindlichkeit), Fine Tuning (Feinstimmung), Coarse Tuning (Grobstimmung).

All Notes Off: 7BH (Alle Noten abgeschaltet)

Cntrl#	Parameter	Datenbereich
123	—	0

Schaltet alle momentan angeschalteten (“on”) Noten in allen Parts ab. Noten, die von Sustain (aushalten) oder Sostenuto gehalten werden, erklingen weiterhin, bis Sustain/Sostenuto ausgeht.

OMNI Off: 7CH

Cntrl#	Parameter	Datenbereich
124	—	0

Dieselbe Verarbeitung wie bei “All Notes Off”.

OMNI On: 7DH

Cntrl#	Parameter	Datenbereich
125	—	0

Dieselbe Verarbeitung wie bei “All Notes Off”. (“OMNI ON”-Operation wird nicht unterstützt.)

MONO: 7EH

Cntrl#	Parameter	Datenbereich
126	Mono	0 bis 16

Erzeugt “All Sound Off”-Operation (“sämtliche Klänge abgeschaltet”). Wenn der Wert des dritten Bytes (Mono-Zahl) 0-16 ist, wechselt der Kanal auf Mode 4 (Modus 4; m=1)

POLY: 7FH

Cntrl#	Parameter	Datenbereich
127	—	0

Erzeugt “All Sound Off”-Operation (“sämtliche Klänge abgeschaltet”) und setzt den Kanal auf Mode 3 (Modus 3).

5. Channel Aftertouch (Kanal-Nachdruck)

Status: DnH

Die Meldung ist unter den anfänglichen Einstellungen nicht wirksam. Um die Verwendung dieser Meldung zu aktivieren, System Exclusive zur Änderung der Channel Aftertouch-Parameter (CAT-Parameter) senden.

Wenn der Multipart-Parameter “Rcv CHANNEL AFTERTOUCH” Off (abgeschaltet) ist, ignoriert der Part diese Meldung.

6. Polyphonic Aftertouch (Polyphoner Nachdruck)

Status: AnH

Die Meldung ist unter den anfänglichen Einstellungen nicht wirksam. Um die Verwendung dieser Meldung zu aktivieren, System Exclusive zur Änderung der Polyphonic Aftertouch-Parameter senden.

Wenn der Multipart-Parameter "Rcv POLYPHONIC AFTERTOUCH" Off (abgeschaltet) ist, ignoriert der Part diese Meldung. Es ist nicht erforderlich, daß der Effekt auf allen Notenummern angewendet wird (0-127).

7. Exclusive Messages (Exklusive Meldungen)

XG System On (XG-System angeschaltet)

F0H, 43H, 10H, 4CH, 00H, 00H, 7Eh, 00H, F7H

11110000	F0	Exclusive-Status
01000011	43	YAMAHA-ID
0001nnnn	1n	Geräte-Nummer
00101011	4C	Modell-ID
00000000	00	Adresse hoch
00000000	00	Adresse Mitte
01111110	7E	Adresse niedrig
00000000	00	Daten
11110111	F7	Ende von Exclusive

Diese Meldung schaltet den SOUND MODULE MODE auf XG um und initialisiert die XG-Einstellungen.

Die Meldung erfordert ungefähr 50 ms für die Ausführung, es sollte daher lange genug gewartet werden, bevor die nächste Meldung versendet wird.

GM System On (GM-System angeschaltet)

F0H, 7EH, 7FH, 09H, 01H, F7H

11110000	F0	Exclusive-Status
01111110	7E	Universelle Nicht-Echtzeit-ID
01111111	7F	Geräte-ID
00001001	09	Unter-ID1
00000001	01	Unter-ID2
11110111	F7	Ende von Exclusive

Setzt alle Datenwerte auf ihre Vorgaben zurück, mit Ausnahme des Wertes von MIDI Master Tuning.

MIDI Master Volume

F0H, 7FH, 7FH, 04H, 01H, 11H, mmH, F7H

11110000	F0	Exclusive-Status
01111110	7F	Universelle Echtzeit-ID
01111111	7F	Geräte-ID
00001001	04	Unter-ID1
00000001	01	Unter-ID2
01111111	11	Master Volume LSB
0mmmmmm	mm	Master Volume MSB
11110111	F7	Ende von Exclusive

Verändert die Lautstärke (Volume) aller Kanäle. ("Universal System Exclusive")

MIDI Master Tuning

F0H,43H,1nH,27H,30H,00H,00H,mmH,llH,ccH,F7H

11110000	F0	Exclusive-Status
01000011	43	YAMAHA-ID
0001nnnn	1n	Geräte-Nummer
00100111	27	Modell-ID
00000001	30	Unter-ID2
00000000	00	
00000000	00	
0mmmmmmm	mm	Master Tune MSB
01111111	11	Master Tune LSB
0ccccccc	cc	
11110111	F7	Ende von Exclusive

Verändert das Tuning (Stimmen) aller Kanäle.

Parameter Change (Parameter-Änderung)

11110000	F0	Exclusive-Status
01000011	43	YAMAHA-ID
0001nnnn	1n	Geräte-Nummer
01001100	4C	Modell-ID
0aaaaaaa	aa	Adresse hoch
0aaaaaaa	aa	Adresse Mitte
0aaaaaaa	aa	Adresse niedrig
0ddddddd	dd	Daten
0ddddddd	dd	Daten
11110111	F7	Ende von Exclusive

Umfaßt 2 oder 4 Bytes Daten, je nach der Parametergröße.

Die folgenden acht Typen der Parameteränderung werden mitgeliefert:

- 1) System Data-Parameteränderung (Systemdaten)
- 2) Multi Effect Data-Parameteränderung (Multieffekt-Daten)
- 3) Multi EQ Data-Parameteränderung
- 4) Multi Part Data-Parameteränderung
- 5) Drums Setup Data-Parameteränderung (Trommel-Anordnungsdaten)
- 6) System Information (Systeminformationen)
- 7) Display Data-Parameteränderung (Anzeige-Daten)
- 8) AD Part Data-Parameteränderung

*6) Die Systeminformationen werden als Antwort auf Dump-Anfragen gesendet. Empfangene Parameteränderungen werden ignoriert.

*7) Display Data-Parameteränderung ist nur Empfang.

System Exclusive-Meldungen werden nicht angenommen, wenn "Rcv System Exclusive" OFF (abgeschaltet) ist.

Bulk Dump

11110000	F0	Exclusive-Status
01000011	43	YAMAHA-ID
0000nnnn	0n	Geräte-Nummer
01001100	4C	Modell-ID
0bbbbbbb	bb	Byte Count MSB (Byte-Zählung)
0bbbbbbb	bb	Byte Count LSB (Byte-Zählung)
0aaaaaaaa	aa	Adresse hoch
0aaaaaaaa	aa	Adresse Mitte
0aaaaaaaa	aa	Adresse niedrig
0ddddddd	dd	Daten
0ddddddd	dd	Daten
0ccccccc	cc	Checksum
11110111	F7	Ende von Exclusive

Informationen über die Felder “Adresse” und “Byte Count” entnehmen Sie bitte Tabelle 3.

Der Checksum-Wert ist so eingestellt, daß die Summe von Adresse, Byte Count und Checksum den Wert Null in ihren sieben am wenigsten signifikanten Bits hat.

Bei einer einzigen Übertragung sollten nicht mehr als 512 Bytes gesendet werden. Wenn die Dump Request (Dump-Anfrage) mehr als 512 Byte verlangt, sollten die Daten in Paketen von 512 Bytes oder weniger versendet werden, mit mindestens 120 msec zwischen der Übertragung aufeinanderfolgender Pakete.

Parameter Request (Parameter-Anforderung)

11110000	F0	Exclusive-Status
01000011	43	YAMAHA-ID
0011nnnn	3n	Geräte-Nummer
01001100	4C	Modell-ID
0aaaaaaaa	aa	Adresse hoch
0aaaaaaaa	aa	Adresse Mitte
0aaaaaaaa	aa	Adresse niedrig
11110111	F7	Ende von Exclusive

Dump Request (Dump-Anforderung)

11110000	F0	Exclusive-Status
01000011	43	YAMAHA-ID
0010nnnn	2n	Geräte-Nummer
01001100	4C	Modell-ID
0aaaaaaaa	aa	Adresse hoch
0aaaaaaaa	aa	Adresse Mitte
0aaaaaaaa	aa	Adresse niedrig
11110111	F7	Ende von Exclusive

Das Senden bzw. der Empfang von Dump-Anforderungen (Dump Request) kann nicht abgeschaltet werden, außer dann, wenn man “Exclusive” auf OFF (abgeschaltet) einstellt.

Fehlersuche (Troubleshooting)

Obwohl der MU80 extrem einfach in der Anwendung ist, könnte er gelegentlich nicht so funktionieren, wie Sie es von ihm erwarten. Sollte das eintreten, so überprüfen Sie bitte die möglichen Probleme und Lösungen, bevor Sie annehmen, daß das Gerät fehlerhaft ist.

Problem	Mögliche Ursachen und Lösung
Kein Strom	Wenn Sie ein Netzteil verwenden, so überprüfen Sie bitte, ob das Netzteil sowohl mit der Steckdose als auch mit dem MU80 korrekt verbunden ist. (Siehe Seite 12.)
Kein Ton/Klang	Überprüfen Sie, ob: <ul style="list-style-type: none"> • Der Lautstärkereglер (Volume) auf einen entsprechenden Pegel eingestellt ist. • Andere mit der Lautstärke zusammenhängende Parameter auf entsprechende Pegel eingestellt sind. (Siehe Volume und Expression (Ausdruck) in den Single Part-Reglern, Seite 38-39, sowie Master Volume und Master Attenuator in den All Part-Reglern, Seite 42.) • Mute oder Solo nicht aktiv sind. (Siehe Seite 23.) Wenn ein Part stumm geschaltet oder ein leerer Part solo geschaltet wird, könnten Sie keinen Ton erhalten. • Die Variations-Effekt-Einstellungen geeignet sind. Es wird überhaupt kein Ton bzw. Klang ausgegeben, wenn Variation Connection auf INS gestellt ist (Seite 91), Variation Send für den Part angeschaltet ist (Seite 40) und NO EFFECT für den Variation Type ausgewählt ist (Seite 90). Die einfachste Lösung besteht in einem derartigen Fall darin, Variation Send für den Part abzuschalten. • Die EG Attack Time (EG-Anstiegszeit; Seite 47) kurz genug ist, für kurze Schlagzeugklänge (percussive sounds). • Der Velocity Sensivity Offset (Seite 56) geeignet ist. • Die Einstellungen für Note Limit Low und Note Limit High (Seite 57) geeignet sind. Ist die Erstgenannte höher eingestellt als die Letztgenannte, so wird kein Ton bzw. Klang ausgegeben. • Die Einstellungen für Velocity Limit Low und Velocity Limit High (Seite 59) geeignet sind. Ist die Erstgenannte zu hoch und die Letztgenannte zu niedrig eingestellt, so könnte kein Ton bzw. Klang ausgegeben werden.
Kein Ton, wenn man den MU80 von einem Computer, Sequenzer oder externen Keyboard aus spielt.	Alle MIDI-Verbindungen überprüfen und dabei darauf achten, daß der MIDI OUT des externen Gerätes mit dem MIDI IN des MU80 verbunden ist und daß der MIDI IN des externen Gerätes mit dem MIDI OUT des MU80 verbunden ist. (Siehe Seite 28-29.) Oder wenn Sie den TO HOST- Anschluß mit einem Computer verwenden, achten Sie bittedarauf, daß der Anschluß korrekt mit dem Computer verbunden ist und daß der HOST SELECT-Schalter für Ihren speziellen Computer korrekt eingestellt ist. (Siehe Seite 26-28.) Achten Sie bitte auch darauf, daß Sie das angeschlossene MIDI-Instrument bzw. den angeschlossenen Computer angeschaltet haben, bevor Sie den MU80 anschalten. Wenn Sie das nicht getan haben, könnte ein einfaches Ab- und Anschalten des MU80 das Problem lösen.
Noten werden abgeschnitten oder ausgelassen.	Die maximale Polyphonie des MU80 kann überschritten werden. Der MU80 kann nicht mehr als 64 Noten gleichzeitig spielen. (Obwohl 64 Noten mehr als genug zu sein scheinen, könnten sie Ihnen ausgehen, wenn Sie ein angeschlossenes Keyboard zusammen mit einigen dicht arrangierten Songdaten spielen.)
Die Reverb-, Chorus- und/oder Variations-Effekte sind nicht zu hören.	Alle mit Reverb (Nachhall), Chorus (Chor) und Variation zusammenhängenden Regler überprüfen: Reverb Send, Chorus Send, und Variation Send in den Single Part-Reglern (Seite 39-40); Reverb Return, Chorus Return und Variation Return (wenn Variation Connection auf SYS eingestellt ist) in den All Part-Reglern (Seite 42-43). Auch die einzelnen Effekt-Einstellungen überprüfen; wenn kein Typ ausgewählt wurde oder wenn die Parameter-Einstellungen zu niedrig sind, kann kein Effekt-Klang vorhanden sein.
Der A/D-Input-Sound (Mikrofon, Gitarre usw.) ist nicht zu hören.	Bitte achten Sie darauf, daß der entsprechende A/D-Part (A1 oder A2) angeschaltet wurde und daß der A/D INPUT-Regler auf einen entsprechenden Pegel eingestellt ist. Zur Erzielung bester Ergebnisse achten Sie bitte auch darauf, daß der A/D-Input-Typ (Mic, Guitar, Keyboard, Audio) so eingestellt ist, daß er zu der von Ihnen verwendeten Eingabe paßt.

Fehlermeldungen

Battery Low! (Batterie schwach)

Die Batteriespannung (zur Unterstützung des internen Speichers) kann zu niedrig sein. Bringen Sie das Gerät zu Ihrem örtlichen Yamaha-Händler oder anderem autorisierten Yamaha-Personal.

Illegal Data! (Ungültige Daten)

Ein Datenfehler trat beim Empfang von MIDI-Meldungen auf. Versuchen Sie, die Daten erneut zu übertragen oder stellen Sie das MU80 ab und wieder an.

MIDI Buffer Full! (MIDI-Puffer voll)

Zu viele MIDI-Daten werden von dem MU80 gleichzeitig empfangen. Verkleinern Sie die Datenmenge, die zum MU80 gesendet wird.

HOST is OffLine!

Diese Meldung erscheint, wenn der Hostcomputer nicht angeschaltet ist, das Verbindungskabel nicht korrekt angeschlossen ist oder die Sequenzer-Software nicht aktiv ist.

SysEx Adrs ERROR!

Die Daten der empfangenen System Exclusive-Meldung sind fehlerhaft. Adresse der Meldung überprüfen und erneut zu übertragen versuchen.

SysEx Data ERROR!

Die Daten der empfangenen System Exclusive-Meldung sind fehlerhaft. Daten der Meldung überprüfen (bezüglich der Erfordernis eines MSB- oder LSB-Headers bzw. -Kopfzeile) und erneut zu übertragen versuchen.

SysEx Size ERROR!

Die Daten der empfangenen System Exclusive-Meldung sind fehlerhaft. Größe der Meldung überprüfen und erneut zu übertragen versuchen.

Check Sum ERROR!

Die Checksum (Kontrollsumme) der empfangenen System Exclusive-Meldung ist fehlerhaft. Checksum der Meldung überprüfen und erneut zu übertragen versuchen.

This Parameter isn't Excl Data

Der ausgewählte Parameter besitzt keinen System Exclusive-Wert und kann mit der Show Exclusive-Funktion nicht angezeigt werden.

No Parameter (Kein Parameter)

Der für die Verwendung mit der Show Exclusive-Funktion ausgewählte Parameter ist als gültiger Parameter nicht vorhanden.

Rcv CH is OFF!

Der für die Verwendung mit der Show Exclusive-Funktion ausgewählte Parameter kann nicht in einen MIDI-Meldungswert umgewandelt werden, da der Receive Channel (Empfangskanal) für den Part abgeschaltet ("off") ist. Den Receive Channel auf einen geeigneten Wert setzen.

Technische Daten

Tongenerationsmethode

AWM2 (Advanced Wave Memory 2 - weiterentwickelter Wellenspeicher 2)

Maximale simultane Polyphonie

64 Noten

Sound-Modul-Modi

XG (Extended General MIDI), TG300B, C/M und Performance

Multi-timbrale Leistungsfähigkeit

32 Parts (auf 32 MIDI-Kanälen; mit Elementreserven-Priorität für spätere Noten und dynamische Voice-Zuweisung)

Interne Voice/Programm-Struktur

Normale Programme

Gesamtzahl der Voices	729
XG-Modus	537
TG300B-Modus	614
C/M-Modus	128 (Parts 1-9), 64 (Parts 11-16)

Drum-Programme

Gesamtzahl der Programme	21
XG-Modus	11
TG300B-Modus	10
C/M-Modus	1

Performance-Programme

Bis zu vier Voices samt aller Effekt-Anordnungen können auf einer Performance gespeichert werden.

Preset (Voreingestellte) Programme: ... 64 × 2

User-Programme 128

Effekte

Fünf Abschnitte von Multi-Effekten: Reverb (Nachhall; 12 Typen), Chorus (Chor; 10 Typen); Variation (44 Typen), Distortion (Verzerrung; 3 Typen) und EQ (4 Typen).

Demo-Song

1 (nicht überarbeitbar, im ROM gespeichert)

Anzeige

Kundenspezifische hintergrund-beleuchtete LCD-Anzeige

Regler

A/D INPUT-Pegelregler; POWER/VOL-Regler; Modus-Auswahlknöpfe: PLAY, UTIL (UTILITY), MODE, EDIT, EFFECT, EQ; andere Knöpfe: MUTE/SOLO, ENTER, EXIT, PART \ominus/\oplus , SELECT $\blacktriangleleft/\blacktriangleright$, VALUE \ominus/\oplus .

Buchsen und Anschlüsse

Vorderseite: A/D INPUT-Buchse (6,3-mm-Stereo), PHONES-Buchse (Stereo-Minipin)
Rückseite: OUTPUT R-, -L/MONO-Buchsen (rechts, links/Mono); DC IN-Buchse; TO HOST-Anschluß; HOST SELECT-Schalter; MIDI IN A/B-, MIDI OUT- und MIDI THRU-Anschluß.

Computer/MIDI-Schnittstelle

Direkte Verbindung zum Hostcomputer-Anschluß (RS-232C, RS-422) mit wahlweisen Kabeln (CCJ-PC1, CCJ-PC1, CCJ-MAC); die MIDI-Anschlüsse ermöglichen die Verbindung zu einem MIDI-Sequencer oder MIDI-Controller.

Datenübertragungsgeschwindigkeit (Baudrate)

MIDI — 31.250 bps (Bits pro Sekunde)
Mac — 31.250 bps
PC-1 — 31.250 bps
PC-2 — 38.400 bps

Stromversorgung

Yamaha-Netzteil PA-1207 (mitgeliefert)

Abmessungen (B × T × H)

220 × 210 × 44 mm

Gewicht

1,3 kg

Mitgeliefertes Zubehör

Bedienungsanleitung, Yamaha-Netzteil PA-1207

** Änderungen der technischen Daten ohne Vorankündigung vorbehalten*

Glossar

- A/D-Eingang** Abkürzung für Analog/Digital. Über die A/D-Eingänge des MU80 können Sie analoge Eingangssignale (wie Mikrophon, E-Gitarre, CD-Spieler oder ein anderes elektronisches Musikinstrument) anschließen, sie mit den digitalen Effekten des MU80 bearbeiten und mit den internen Voices mischen.
- Assignable Controller** Bestimmte Funktionen des MU80 (wie Filter, Lautstärke oder der Variation-Effekt) können über Spielhilfen eines angeschlossenen MIDI-Instruments in Echtzeit gesteuert werden. Mit dem zuweisbaren (engl. assignable) Controller 1 können Sie festlegen, welche Spielhilfe (z. B. das Modulationsrad, der Blaswandler, das Fußpedal etc.) zu diesem Zweck benutzt werden soll.
- AWM2** Abkürzung für Advanced Wave Memory 2, eine verbesserte Version des von Yamaha entwickelten Tonerzeugungssystems, welches digitale Filter verwendet und eine erstklassige Klangqualität ermöglicht.
- Bank** Ein Satz von Voices oder Programmen. Der MIDI-Standard unterstützt bis zu 128 Bänke, von denen jede bis zu 128 Voices bzw. Programmnummern enthalten kann.
- Edit** (engl. to edit = bearbeiten, schneiden) "Editieren" ist der Vorgang der Bearbeitung, d. h. Änderungen der Einstellungen der Parameter im MU80.
- EG** Englische Abkürzung für Hüllkurvengenerator (envelope generator). Mit den Funktionen, die eine Hüllkurve für eine Voice erzeugen, können Änderungen im zeitlichen Verlauf der Voice eingestellt werden. Der MU80 besitzt je einen EG für Lautstärke und Tonhöhe.
- Filter** Über die Filterfunktionen wird der Frequenzgang eines Klanges eingestellt. Mit Filtern können bestimmte Frequenzbereiche angehoben, abgesenkt oder ausgefiltert werden, wodurch der Klangcharakter ein wenig bis sehr stark geändert werden kann. Beim MU80 kann der Filter über den Assignable Controller 1 in Echtzeit, d. h. direkt gesteuert werden.
- General MIDI (GM)** Eine Ergänzung des MIDI-Standards, die sicherstellt, daß jegliche General-MIDI-kompatiblen Songs auf jedem General-MIDI-kompatiblen Tonerzeuger richtig abgespielt werden. Der Standard sieht vor, daß ein GM-kompatibler Tonerzeuger mindestens 24-stimmig polyphon und 16-fach multitimbral sein und 128 standardisierte Voices besitzen muß. Der MU80 übertrifft diesen Standard mit seiner 64-fachen Polyphonie, 32-facher Multitimbralität und seinen 729 Voices.
- Host-Computer** Der Steuerrechner eines Computer-Musiksystems. Der Host-Rechner wird an den MU80 (über die Buchse TO HOST oder die MIDI-Anschlüsse) angeschlossen. Auf diesem Rechner ist das Steuerprogramm geladen, das Daten aufnimmt und abspielt, die dann durch die Tonerzeugung des MU80 und dessen digitale Effekte wiedergegeben wird.
- LFO** Englische Abkürzung für Niederfrequenzoszillator (low frequency oscillator). Dieser erzeugt eine niedrige Frequenz, mit der bestimmte Aspekte des Klanges moduliert werden, wie z. B. Tonhöhe oder Lautstärke. Die Effekte Chorus, Flanger, Tremolo, Vibrato und andere Modulationseffekte benutzen den LFO.
- MIDI** Akronym für "Musical Instrument Digital Interface". Dies ist ein weltweiter Standard, über dessen Protokoll MIDI-kompatible Musikinstrumente und andere MIDI-Geräte untereinander kommunizieren können. Instrumente, die miteinander kommunizieren sollen, müssen normalerweise auf den gleichen MIDI-Kanal eingestellt werden.
- Modulationsrad** Eine Spielhilfe, die an den meisten MIDI-Keyboards zu finden ist. Normalerweise werden damit Effekte gesteuert, die eine Modulation (siehe LFO) des Klanges bewirken. Es kann im MU80 für verschiedene Steueraufgaben benutzt werden, die über den Assignable Controller 1 festgelegt werden (siehe Seite 77-78).
- Multitimbralität** Ein "Timbre" ist eine Klangfarbe, d. h. eine Voice im MU80. "Multitimbralität" bezieht sich auf die Fähigkeit, mehrere Klangfarben oder Voices gleichzeitig zu erzeugen. Der MU80 ist 32-fach multitimbral, es können also über 32 verschiedene MIDI-Kanäle 32 verschiedene Voices gleichzeitig gespielt werden.
- Mute** (engl. to mute = stummschalten) Mit der Funktion "Mute" des MU80 kann z. B. ein Part stummgeschaltet werden, um nur die übrigen Parts hören zu können.
- Parameter** Der lateinische Begriff "Parameter" bezeichnet einen änderbaren Wert in einem logischen System; im MU80 bezeichnet es alle Datenwerte, die sich ändern und speichern lassen. So sind z. B. die beiden Parameter des Filters: Cutoff Frequency (Grenzfrequenz) und Resonance (Resonanz).
- Part** Die Voices des MU80 werden unabhängigen "Parts" zugewiesen; bis zu 32 Parts können gleichzeitig erklingen. Ein Part kann als ein Notensystem einer 32-stimmigen Partitur angesehen werden: der Klavier-Part, der Gitarrenpart, etc. Sie können sich einen Part auch als analoge Spur eines Tonbandgerätes vorstellen.

Performance Beim MU80 bezeichnet der Begriff "Performance" eine Betriebsart, aber auch die Programme, die in dieser Betriebsart (in diesem Modus) benutzt werden. Eine Performance kann bis zu vier verschiedene Parts enthalten, die alle über einen MIDI-Kanal angesprochen werden. Die voreingestellten (Preset-) Performances des MU80 sind spezielle Multi-Part-Programme bzw. "Sounds", die besonders für Live-Auftritte und Studiosessions geeignet sind.

Pitch Bend Eine Funktion, die sich bei praktisch allen MIDI-Keyboards findet (normalerweise über die Spielhilfe Pitch-Rad gesteuert). Diese Funktion ermöglicht eine stufenlose Verstellung der Tonhöhe. Mit dem Parameter Pitch Bend Control im MU80 legen Sie fest, über welchen Bereich sich die Tonhöhe über das Pitch-Rad ändern lassen soll.

Polyphonie Die Anzahl der Noten (Töne oder Stimmen), die ein elektronisches Musikinstrument (unabhängig von der Voice) gleichzeitig erzeugen kann. Der MU80 verfügt über 64-fache Polyphonie, wodurch auch die komplexesten Songs vollständig wiedergegeben werden, ohne daß Noten "geklaut" bzw. nicht gespielt werden.

Port Um den hohen Bedarf des MU80 an MIDI-Kanälen zu decken, besitzt dieser zwei MIDI-Eingänge, von denen jeder bis zu 16 MIDI-Kanäle verarbeiten kann. Dadurch wird die 32-fache Multitimbralität möglich. Die beiden Ports können auch über die TO-HOST-Verbindung angesprochen werden.

Portamento Eine Funktion, die sich bei frühen Synthesizern findet. Diese Funktion erzeugt einen stufenlosen Übergang von der Tonhöhe der zuletzt angeschlagenen Note zu der Tonhöhe der neu angeschlagenen Note. Beim MU80 kann die Übergangszeit zwischen den Tonhöhen eingestellt werden.

Return Bezüglich der Effekte bedeutet "Return", ein Begriff aus der Tontechnik, den Rückweg vom Effektgerät zurück in die Gesamtmischung. Der Parameter Reverb Return bestimmt beispielsweise den Anteil (die Lautstärke), die das Hallsignal im Gesamtklang erhalten soll (Ggs. siehe "Send").

Send Bezüglich der Effekte bedeutet "Send", ebenfalls ein Begriff aus der Tontechnik, den Anteil eines Signals, das zum Effekt gesendet wird. In dieser Anleitung wird vom "Leitweg" gesprochen. Der Parameter Reverb Send bestimmt zum Beispiel, welcher Anteil eines Parts zum Reverb-Effekt gesendet werden soll (Ggs. siehe "Return").

Sequenzler Bezogen auf MIDI ist ein Sequenzler ein Gerät, das benutzt wird, um MIDI-Daten aufzunehmen, zu bearbeiten und abzuspielen. Es gibt zwei Sonderformen: der sog. Hardware-Sequenzler, ein integriertes Gerät, das wirklich nur ein Sequenzler ist, und Software-Sequenzler - Programme, die, in einem Computer geladen, Sequenzlerfunktionen ermöglichen. Der MU80 kann mit jedem Sequenzler benutzt werden.

Solo Die Funktion Solo des MU80 ermöglicht es, daß ein Part einzeln abgespielt werden kann, um diesen isoliert hören zu können (vgl. "Mute").

Betriebsarten des Sound-Moduls Der MU80 besitzt vier Betriebsarten (Modi), in denen sich die Tonerzeugung des Gerätes befinden kann. Dadurch wird die grundlegende Funktion des Tongenerators festgelegt. Drei Multi-Modi (XG, TG300B und C/M) und ein Performance-Modus (PFM) stehen zur Verfügung.

Tongenerator Ein elektronisches Musikinstrument, das als MIDI-steuerbarer Tonerzeuger arbeitet. Meistens bezeichnet dieser Begriff ein Gerät, das keine Tastatur oder andere Eingabeelemente für Noten besitzt, und welches daher an ein externes (Master-) Keyboard, eine MIDI-Gitarre, einen Computer o. ä. angeschlossen werden kann. Der Tongenerator erzeugt dann die Töne, die von dem externen Gerät gesendet werden.

Variation Beim MU80 bedeutet "Variation" eine spezielle Sektion mit verschiedenen Effekten einschließlich Nachhall, Delay, Chorus und vielen anderen. Es gibt insgesamt 44 Variation-Effekte, die gleichzeitig mit den anderen Effektsektionen des MU80 benutzt werden können: Reverb, Chorus, Distortion und EQ.

Velocity Die Geschwindigkeit, mit der eine Note gespielt (z. B. auf einer Tastatur: angeschlagen) wird. Normalerweise erklingen die Noten, je schneller (härter) sie angeschlagen werden, um so lauter. In der MIDI-Sprache: ein stärkerer Anschlag erzeugt einen höheren Velocity-Wert. Der MU80 besitzt eine Reihe von Parametern, die über "Velocity" gesteuert werden können. Dadurch ergibt sich für die Voices eine hohe Klangvielfalt, die über die Anschlagstärke erzeugt werden kann. Dies reicht bis zur Funktion Velocity Split, bei der in Abhängigkeit von der Anschlagstärke die Voices selbst umgeschaltet werden.

Vibrato Vibrato ist, wie der Name sagt, ein "vibrierender" Effekt, der im MU80 durch Modulation der Tonhöhe erzeugt wird. Die Geschwindigkeit und die Stärke der Modulation, sowie eine Latenzzeit, die bestimmt, wann die Modulation einsetzt, können im MU80 eingestellt werden.

Voice Eine "Voice" ist eine der Klangfarben (oder einer der "Sounds") des MU80. Der MU80 verfügt insgesamt über 729 Voices.

XG-MIDI Eine Abkürzung für "Extended General MIDI", ein neuer Standard von Yamaha, der den Standard General MIDI durch größere Auswahl an Voices hoher Qualität und eine verbesserte Effektstruktur entscheidend verbessert.

Index

A	
A/D-Eingang	24-25
A/D-Part	24,77
A/D-Part-Verriegelung	99
All Part Control	41-43,72-74
All Part Control, auswählen	41
Alternate Group (Drum Setup)	64
Anschlüsse, Audio-	12-13
Anschlüsse, MIDI-	12-13,28-29
Assignable Controller 1	77-78,82
Assignable Controller 1 Amplitude Control	82
Assignable Controller 1 Control Change Number	77-78
Assignable Controller 1 Filter Control	82
Assignable Controller 1 Variation Control	90
B	
Bank (Performance-Modus)	67-68
Bank-Nummer (Multi-Modus)	38
Bank-Nummer (Performance-Modus)	69
Bänke, ändern	18,67-68
C	
C/M-Modus	34,55,106,109
Chorus (Chor)	88-89
Chorus Pan (Chor-Stereoposition)	88-89
Chorus Return (Chor zurücksenden; Multi-Modus)	43
Chorus Return (Chor zurücksenden; Performance-Modus)	74
Chorus Send (Chor senden; Drum Setup)	63
Chorus Send (Chor senden; Multi-Modus)	40
Chorus Send (Chor senden; Performance-Modus)	71
Chorus Type (Chor-Typ)	88
Computer, Anschlußkabel	32
Computer, den MU80 verbinden mit	26
Computer, IBM PC und Klone	27-28
Computer, Macintosh	26-27
Contrast (Kontrast)	101
Copy (Kopieren)	83-84
Cutoff Frequency (Abbruchfrequenz)	45
Cutoff Frequency (Abbruchfrequenz; Drum Setup)	63
D	
Demo-Song	15,108-109
Detune	54,80
Distortion (Verzerrung)	91-92
Distortion-Part	92
Distortion-Typ	92
Drum Setup Controls	61-65
Dry/Wet (Variation)	90
Dry/Wet Balance (Distortion)	92
Dump Interval	101
Dump Out-Funktionen	102-105
E	
Editing in All Part (Bearbeiten ...)	41
Editing in Single Part (Bearbeiten ...)	37
Effect Edit-Modus	86-95
Effekt-Verbindungen (System und Insertion/Einfügen)	92-95
EG (Envelope Generator - Hüllkurven-Generator)	46-51,79
EG Attack (EG-Anstieg; Drum Setup)	65
EG Attack Time (EG-Anstiegszeit)	47
EG Decay 1 (EG-Abklingzeit 1; Drum Setup)	65
EG Decay 2 (EG-Abklingzeit 2; Drum Setup)	65
EG Decay Time (EG-Abklingzeit)	48
EG Release Time (EG-Loslaß-Abklingzeit)	48
EQ-Frequenz-Parameter	97
EQ-Lock (EQ-Verriegelung)	100
EQ-Typ	96
Equalizer (Entzerrer; EQ)	96-97
Expression (Ausdruck)	39
F	
Filter	44-46,79
G	
Geräte-Nummer (Device Number)	41
Gemeinsame Parameter (Common Parameters)	75-78
I	
Initialize Functions (Initialisier-Funktionen)	105-108
Insertion Connection (Einfügungs-Verbindung)	92-95
L	
Level (Pegel; Drum Setup)	62
M	
Master Tune	98
Master Volume (Master-Lautstärke)	42
MIDI-Kanal, wechseln	72
MIDI-Datenfluß (Diagramm)	31
MIDI-Datenspeichergerät	30,102
MIDI-Geräte, anschließen an	12-13,28-29,102
MIDI-Keyboard, den MU80 mit ... spielen	16
MIDI-Keyboard, Voices auswählen mit	19
MIDI, Receive Channel (MIDI-Empfangskanal)	37
MIDI, Receive Port (MIDI-Empfangsanschluß)	37
Modulation Wheel - LFO Filter Modulation Depth (Modulationsrad - Modulationstiefe des LFO-Filters) ...	81
Modulation Wheel - LFO Pitch Modulation Depth (Modulationsrad - Modulationstiefe der LFO-Tonhöhe)	60,81
Mono/Poly-Modus	55,80
Multi Edit-Modus	44
Multi-Modus	34-65
Multi-Modus, auswählen	34
Multi Play-Modus	35
Mute (Stummschaltung)	23
Mute Lock (Stummschaltung-Verriegelung)	99
N	
Note Limit High (obere Notenbereichsgrenze)	57,80
Note Limit Low (untere Notenbereichsgrenze)	57,80
Note Shift (Notenverschiebung/ Transponierung; Multi-Modus)	40
Note Shift (Notenverschiebung/Transponierung; Performance-Modus)	71
O	
Others-Parameter ("Andere")	53,80

P

Pan (Panorama/Stereoposition; Drum-Setup)	62
Pan (Panorama/Stereoposition; Multi-Modus)	39
Pan (Panorama/Stereoposition; Performance-Modus)	70
Part Controls (Part-Regler)	6,20,36,37-43,69-74
Part Edit-Modus	7,10
Part-Modus	54
Part-Parameter	78-82
Part-Einstellungen, ändern	22
Parts, auswählen	20-21
Performance-Bank	67,72
Performance Edit-Modus	9,75-82
Performance-Modus	55,66-85,106,109
Performance-Name	75-76
Performance-Nummer (Performance Number)	72
Performance Pan (Performance-Panorama/Stereoposition)	73
Performance Part Control	69-74
Performance Play-Modus	66-68
Performance Volume (Performance-Lautstärke)	73
Pitch Bend Control (Tonhöhenänderungs-Regler)	60,81
Pitch Coarse (grobe Tonhöhe; Drum Setup)	62
Pitch EG (Tonhöhen-EG)	49-51
Pitch EG Attack Time (Tonhöhen-EG-Anstiegszeit)	50
Pitch EG Initial Level (Tonhöhen-EG-Anfangspegel)	49
Pitch EG Release Level (Tonhöhen-EG-Loslaß-Abklingpegel)	50
Pitch EG Release Time (Tonhöhen-EG-Loslaß-Abklingzeit)	51
Pitch Fine (feine Tonhöhe; Drum Setup)	62
Play-Anzeigen	35-36
Play-Modus	6,7-35
Portamento Switch (Portamento-Schalter)	58,80
Portamento Time (Portamento-Zeit)	58,81
Programm(Voice)-Nummer (Multi-Modus)	38
Programm(Voice)-Nummer (Performance-Modus)	69

R

Receive Bank Select (Empfangen von Bank Auswählen)	101
Receive General MIDI Exclusive (Empfangen von ...)	100
Receive Note Off (Note empfangen ausgeschaltet; Drum Setup)	65
Receive Note On (Note empfangen angeschaltet; Drum Setup)	64
Receive System Exclusive (Empfangen von ...)	100
Resonanz	45
Resonanz (Drum Setup)	64
Reverb (Nachhall)	86-87
Reverb Pan (Nachhall-Panorama/Stereoposition)	87
Reverb Return (Nachhall zurücksenden; Performance-Modus)	73
Reverb Send (Nachhall senden; Drum Setup)	62
Reverb Send (Nachhall senden; Multi-Modus)	39
Reverb Send (Nachhall senden; Performance-Modus)	70
Reverb Type (Nachhall-Typ)	86-87

S

Send Chorus to Reverb (Sende Chor an Nachhall)	89
Send Variation to Chorus (Sende Variation an Chor)	91
Send Variation to Reverb (Sende Variation an Nachhall)	91
Single Part Control	37-40,69-71
Single Part Control, auswählen	37
Solo	23
Sound Modul-Modus	6
Sound Modul-Modus, auswählen	34,109
Speichern (Store)	84-85
Spiele des MU80	14-16
System-Verbindung	92-95
System-Funktionen	98-102
System MIDI Channel (System-MIDI-Kanal)	72
System Transpose	74

T

TG300B-Modus	34-35,106,109
Thru Port (Thru-Anschluß)	102

U

Utility-Modus (Dienstprogramm-Modus)	10,98-109
--	-----------

V

Variation	89-91
Variation Connection (Variations-Verbindung)	91
Variation Pan (Variations-Panorama/Stereoposition)	91
Variation Return (Variation zurücksenden; Multi-Modus)	43
Variation Return (Variation zurücksenden; Performance-Modus)	74
Variation Send (Variation senden; Drum Setup)	63
Variation Send (Variation senden; Multi-Modus)	40
Variation Send (Variation senden; Performance-Modus)	71
Variation Type (Variations-Typ)	90
Velocity Limit High (obere Velocity-Bereichsgrenze)	59,81
Velocity Limit Low (untere Velocity-Bereichsgrenze)	59,81
Velocity Sensitivity Depth (Tiefe der Anschlagsempfindlichkeit)	56,80
Velocity Sensitivity Offset (Versetzung der Anschlagsempfindlichkeit)	56,80
Vibrato	51-52,80
Vibrato Delay (Vibrato-Verzögerung)	52
Vibrato Depth (Vibrato-Tiefe)	52
Vibrato Rate (Vibrato-Geschwindigkeitsstufe)	51
Voices, auswählen	17,19
Volume (Lautstärke; Multi-Modus)	38
Volume (Lautstärke; Performance-Modus)	70

X

XG-Modus	34,54,106,109
----------------	---------------

For details of products, please contact your nearest Yamaha or the authorized distributor listed below.

Die Einzelheiten zu Produkten sind bei Ihrer unten aufgeführten Niederlassung und bei Yamaha Vertragshändlern in den jeweiligen Bestimmungsländern erhältlich.

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.

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

MIDDLE & 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

BRASIL

Yamaha Musical Do Brasil LTDA.
Ave. Reboucas 2636, São Paulo, Brasil
Tel: 55-11 853-1377

PANAMA

Yamaha De Panama S.A.
Edificio Interseco, Calle Elvira Mendez no.10, Piso 3,
Oficina #105, Ciudad de Panama, Panama
Tel: 507-69-5311

OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES AND CARIBBEAN COUNTRIES

Yamaha Music Latin America Corp.
6101 Blue Lagoon Drive, Miami, Florida 33126,
U.S.A.
Tel: 305-261-4111

EUROPE

THE UNITED KINGDOM

Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd.
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes, MK7
8BL, England
Tel: 0908-366700

IRELAND

Danfay Limited
61D, Sallynoggin Road, Dun Laoghaire, Co. Dublin
Tel: 01-2859177

GERMANY/SWITZERLAND

Yamaha Europa GmbH.
Siemensstraße 22-34, D-2084 Rellingen, F.R. of
Germany
Tel: 04101-3030

AUSTRIA/HUNGARY/SLOVENIA/ ROMANIA/BULGARIA

Yamaha Music Austria GesmbH.
Schleiergasse 20, A-1100 Wien Austria
Tel: 0222-60203900

THE NETHERLANDS

Yamaha Music Benelux B.V.,
Verkoop Administratie
Kanaalweg 18G, 3526KL, Utrecht, The Netherlands
Tel: 030-828411

BELGIUM/LUXEMBOURG

Yamaha Music Benelux B.V.,
Brussels-office
Keiberg Imperiastraat 8, 1930 Zaventem, Belgium
Tel: 02-7258220

FRANCE

Yamaha Musique France,
Division Instruments Electroniques et de
Scène
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

Yamaha-Hazen Electronica Musical, S.A.
Jorge Juan 30, 28001, Madrid, Spain
Tel: 91-577-7270

PORTUGAL

Valentim de Carvalho CI SA
Estrada de Porto Salvo, Paço de Arcos 2780 Oeiras,
Portugal
Tel: 01-443-3398/4030/1823

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, 400 43 Göteborg,
Sweden
Tel: 031-496090

DENMARK

Yamaha Scandinavia Filial Denmark
Generatorvej 8B, 2730 Herlev, Denmark
Tel: 44 92 49 00

FINLAND

Fazer Music Inc.
Aleksanterinkatu 11, SF 00100 Helsinki, Finland
Tel: 0435 011

NORWAY

Narud Yamaha AS
Østerdalen 29, 1345 Østerås
Tel: 02-24 47 90

ICELAND

Páll H. Pálsson
P.O. Box 85, 121 Reykjavik, Iceland
Tel: 01-19440

EAST EUROPEAN COUNTRIES (Except HUNGARY)

Yamaha Europa GmbH.
Siemensstraße 22-34, D-2084 Rellingen, F.R. of
Germany
Tel: 04101-3030

AFRICA

Yamaha Corporation,
International Marketing Division
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430
Tel: 053-460-2311

MIDDLE EAST

TURKEY/CYPRUS

Yamaha Musique France, Division Export
BP 70-77312 Marne-la-Vallée Cedex 2, France
Tel: 01-64-61-4000

OTHER COUNTRIES

Yamaha Corporation,
International Marketing Division
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430
Tel: 053-460-2311

ASIA

HONG KONG

Tom Lee Music Co., Ltd.
11/F., Silvercord Tower 1, 30 Canton Road,
Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong
Tel: 730-1098

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

Cosmos Corporation
#131-31, Neung-Dong, Sungdong-Ku, Seoul, Korea
Tel: 02-466-0021-5

MALAYSIA

Yamaha Music Malaysia, Sdn., Bhd.
16-28, Jalan SS 2/72, Petaling Jaya, Selangor,
Malaysia
Tel: 3-717-8977

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.
Blk 17A Toa Payoh #01-190 Lorong 7
Singapore 1231
Tel: 354-0133

TAIWAN

Kung Hsue She Trading Co., Ltd.
No. 322, Section 1, FuHsing S. Road, Taipei 106,
Taiwan. R.O.C.
Tel: 02-709-1266

THAILAND

Siam Music Yamaha Co., Ltd.
865 Phornprapha Building, Rama I Road,
Patumwan, Bangkok 10330, Thailand
Tel: 2-215-3443

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA AND OTHER ASIAN COUNTRIES

Yamaha Corporation,
International Marketing Division
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430
Tel: 053-460-2311

OCEANIA

AUSTRALIA

Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
17-33 Market Street, South Melbourne, Vic. 3205,
Australia
Tel: 3-699-2388

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,
International Marketing Division
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430
Tel: 053-460-2311

HEAD OFFICE

Yamaha Corporation, Electronic Musical Instrument Division
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430
Tel: 053-460-2445

YAMAHA