

# UTILITY MODE

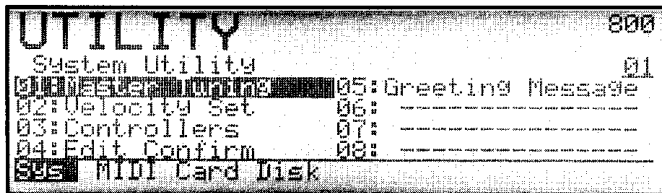
Im Utility Mode können Sie Einstellungen vornehmen, die sich auf das System des SY77 beziehen. Des weiteren finden Sie hier die Funktionen für die MIDI-Übertragung und den MIDI-Empfang, die Übertragung von Bulk-Daten (Blockdaten) und die Speicherverwaltung.

<b>Inhaltsangabe dieses Abschnitts</b>	<b>Seite</b>
<b>System Utility .....</b>	<b>225</b>
<b>MIDI Utility .....</b>	<b>229</b>
<b>Card Utility .....</b>	<b>233</b>
<b>Disk Utility .....</b>	<b>235</b>

## UTILITY MODE

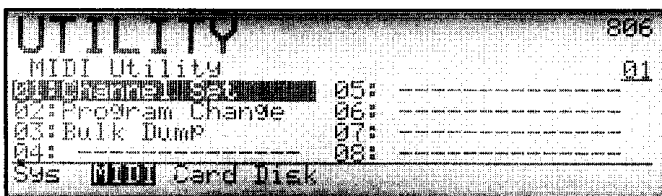
Im Utility Mode nehmen Sie alle Einstellungen vor, die sich auf das System des SY77 beziehen. Desweiteren finden Sie hier die Funktionen für MIDI-Übertragung und -Empfang, für die Übertragung von Bulk-Daten (Blockdaten) und für die Speicherverwaltung. Die Funktionen des Utility Mode sind in vier Job-Verzeichnisse eingeteilt: System Utility, MIDI Utility, Card Utility und Disk Utility. Wenn Sie auf [UTILITY] drücken, wird jeweils das zuletzt angewählte Verzeichnis aufgerufen. Die Job-Verzeichnisse wählen Sie mit den Tasten [F1]-[F4].

### Job-Verzeichnis des System Utility Modes



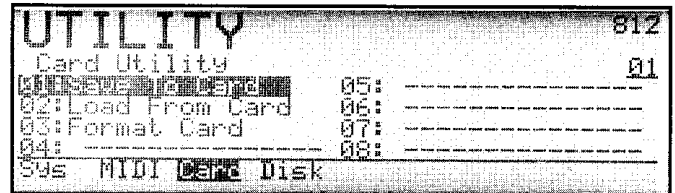
- 01: Master Tuning: Stimmen des SY77 (=aller Voices) in Halbton- oder kleineren Schritten.
- 02: Velocity Set: Das Anschlagsverhalten des SY77 keyboards und des internen Klangerzeugers kann geändert werden, damit es Ihrem Spiel gerecht wird.
- 03: Controllers: Anwahl der Nummer für das [MODULATION 2]-Rad und den Fußtaster, den Sie an die Buchse [FOOT SWITCH] angeschlossen haben.
- 04: Edit Confirm: Ein- bzw. Ausschalten der Frage "Are you sure?", die beim Speichern, Wiederherstellen (Recall) oder Initialisieren angezeigt wird.
- 05: Begrüßungsanzeige: Wer beim Einschalten seines SY77 gerne eine erfreuliche Meldung liest, kann diese programmieren.

### Job-Verzeichnis des MIDI Utility Modes



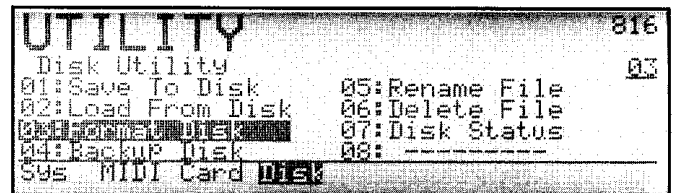
- 01: Channel Set: Einstellen der MIDI-Empfangskanäle und des Übertragungskanals.
- 02: Program Change: Wie die MIDI-Programmwechsel empfangen bzw. gesendet werden, entscheidet sich hier.
- 03: Bulk Dump: Es können verschiedene Datentypen des SY77 via MIDI zu einem anderen SY77 oder zu einem anderen Gerät übertragen werden.

### Job-Verzeichnis des Card Utility Modes



- 01: Save to Card: Die Synthesizer-Daten können auf einer RAM-Card abgespeichert werden.
- 02: Load from Card: Die Synthesizer-Daten einer RAM- oder ROM-Card können in den internen Speicher geladen werden.
- 03: Format Card: Um eine RAM-Card für die Speicherverwaltung verwenden zu können, müssen Sie sie formatieren (damit sie die Daten des SY77 versteht).

### Job-Verzeichnis des Disk Utility Modes



- 01: Save to Disk: Die Synthesizer- und Sequenzer-Daten können auch auf einer Diskette abgespeichert werden.
- 02: Load from Disk: Laden der Synthesizer- und/oder Sequenzer-Daten in den internen Speicher.
- 03: Format Disk: Um eine Diskette für die Speicherverwaltung verwenden zu können, müssen Sie sie formatieren (damit sie die Daten des SY77 versteht).
- 04: Backup Disk: Diese Funktion dient zum Kopieren einer ganzen Diskette. Am besten kopiert man alle Disketten, die wichtige Daten enthalten.
- 05: Rename File: Sie können den Namen einer Disketten-Datei jederzeit ändern.
- 06: Delete File: Löschen einer unnötigen Datei.
- 07: Disk Status: Hier kontrollieren Sie, wieviel Dateien sich auf der Diskette befinden und ob noch Platz ist, für weitere Dateien.

## System Utility

JUMP #800

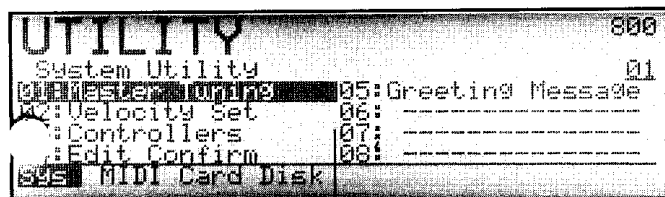
**Beschreibung:** Einstellen der Systemdaten, die für alle Bereiche des SY77 gelten.

**Verfahren:**

Ab : MIDI Utility, Card Utility oder Disk Utility Mode  
(JUMP #806, #812 oder #816)

Drücken Sie : [F1] (Sys)

Wählen Sie : Einen System Utility-Job, und drücken Sie auf [ENTER].



①

① Führen Sie den Cursor hierher, um einen der Jobs zu wählen und drücken Sie auf [ENTER].

01: Master Tuning: Stimmen des gesamten SY77 (in Halbton- oder kleineren Schritten).

02: Velocity Set: Auf Wunsch stellt sich der SY77 und der interne Klangerzeuger auf Ihre Spielweise ein.

03: Controllers: Anwahl einer MIDI-Steuernummer für das [MODULATION 2]-Rad und den Fußtaster, den Sie an die Buchse [FOOT SWITCH] anschließen (Option).

04: Edit Confirm: Die Meldung "Are you sure?" wird nur angezeigt, wenn Sie das wünschen. Sie können Sie auch ausschalten.

05: Begrüßungsanzeige: Editieren des Zweizeilers, der beim Einschalten des SY77 kurz angezeigt wird.

## SYSTEM UTILITY

## 1. Master Tuning

JUMP #801

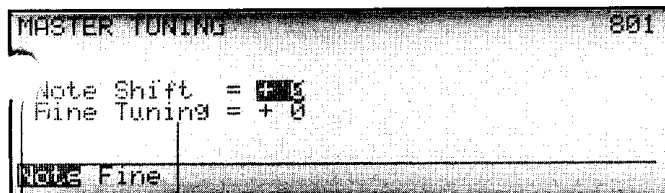
**Beschreibung:** Die Stimmung des gesamten SY77 (in Halbton- oder feinen Schritten).

**Verfahren:**

Ab : System Utility Job-Verzeichnis  
(JUMP #800)

Wählen Sie : 01:Master Tuning (JUMP #801)

Eingabe : Der Stimmung, in halben und Feinschritten.



①

②

① Note Shift (-64...+63): Hiermit stellen Sie die Tonhöhe des SY77 in Halbtonschritten ein.

② Fine Tuning (-64...+63): Einstellen der Tonhöhe in Schritten von 1,171875 Cent.

**Anmerkung:** Wenn Sie nur einzelne Voices stimmen möchten, wechseln Sie zum *Voice Common Job 2.Element Detune* oder *3.Note Shift*.

Diese Einstellungen gelten nur für den internen Tongenerator und beziehen sich nicht auf die MIDI-Notennummer, die via MIDI OUT zu anderen Geräten gesendet wird.

## 2. Velocity Set

JUMP #802

**Beschreibung:** Das Anschlagsverhalten (d.h. die Art, wie die Velocity-Daten ausgewertet werden) kann programmiert werden.

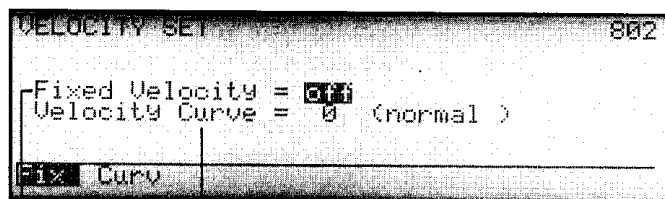
**Verfahren:**

Ab : System Utility Job-Verzeichnis

(JUMP #800)

Wählen Sie : 02:Velocity Set (JUMP #802)

Eingabe : Festen Anschlagswert und/oder Velocity- Kurve.



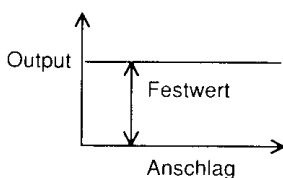
❶ Fixed Velocity (Off, 1...127): Wenn Sie "Off" gewählt haben, richten sich die Klangfarbe und die Lautstärke nach dem Anschlag.

Dabei gibt es mehrere Varianten (siehe Velocity Curve). Wenn Sie aber einen Wert einstellen, schalten Sie die Anschlagsdynamik aus, d.h. daß jede Note mit demselben Velocity-Wert gefahren wird.

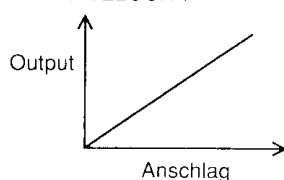
❷ Velocity Curve (0...7): Hier wird bestimmt, wie die Velocity-Daten, die Sie mit dem Anschlag generieren, ausgewertet werden. (Siehe nachfolgende Anschlagskurven.)

Die Anschlagskurven 6 (cross-1) und 7 (cross-2) ermöglichen ein Crossfade zwischen zwei Voice mit Hilfe des Anschlags. Wählen Sie dazu einen positiven Anschlagswert für die eine Voice, und einen negativen Wert für die andere. Ausführlicheres dazu finden Sie im Abschnitt *AFM Element Data 5.AFM Sensitivity* (JUMP #243) und *AWM Element Data 4.AWM Sensitivity* (JUMP #260).

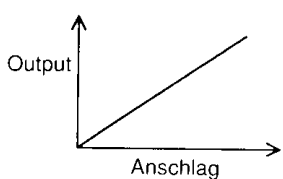
FIXED VELOCITY = 1 — 127



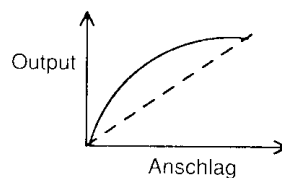
FIXED VELOCITY



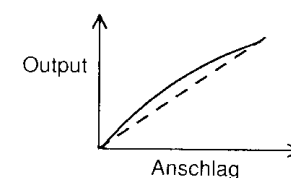
0. Normal



1. Soft - 1

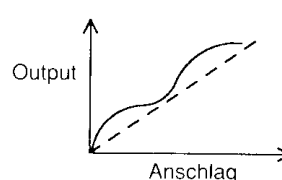


2. Soft - 2



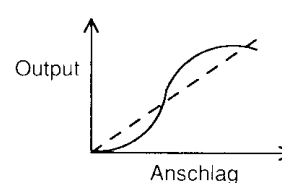
--- ist die normale Anschlagskurve

3. Easy



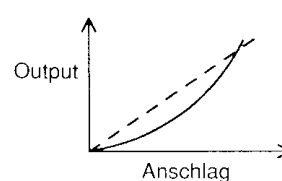
--- ist die normale Anschlagskurve

4. Wide



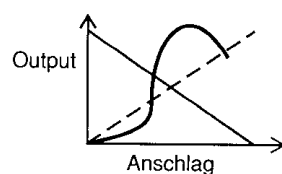
--- ist die normale Anschlagskurve

5. Hard

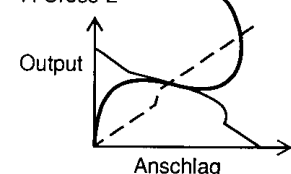


--- ist die normale Anschlagskurve

6. Cross-1



7. Cross-2



--- ist die normale Anschlagskurve

**Anmerkung:** Beim Ansteuern von Klängen, die normalerweise nicht anschlagsdynamisch sind (z.B. Orgel oder Cembalo), könnten Sie einen festen Wert wählen. Diesen Effekt erzielen Sie aber auch, wenn Sie alle Velocity Sens-Parameter einer Voice auf 0 stellen. Letzteres ist sogar besser, weil sich die Velocity Sens-Daten immer nur auf eine Voice beziehen. Die Velocity Set-Werte gelten hingegen für alle Klänge.

Diese Einstellungen gelten nur für den internen Tongenerator und beziehen sich nicht auf die MIDI-Daten, die via MIDI OUT zu anderen Geräten gesendet werden.

### 3. Controllers

JUMP #803

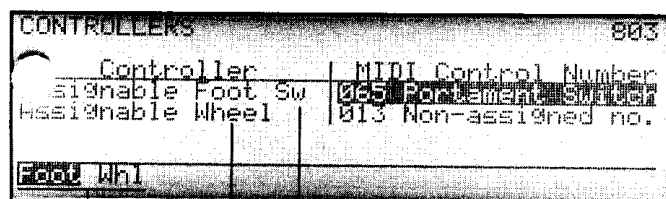
**Beschreibung:** Dem [MODULATION 2]-Rad und dem optionellen Fußtaster, den Sie an die [FOOT SWITCH]-Buchse anschließen kann man eine beliebige MIDI-Steuernummer (Control number) zuordnen.

**Verfahren:**

Ab : System Utility Job-Verzeichnis  
(JUMP #800)

Wählen Sie : 03:Controllers (JUMP #803)

Eingabe : Steuernummer der beiden Spielhilfen.



- ❶ Assignable Foot Switch (0...120): Der optionelle Fußtaster, den Sie an die Buchse [FOOT SWITCH] anschließen, sendet seine Daten mit der hier gewählten MIDI-Steuernummer.
- ❷ Assignable Wheel (0...120): Hier handelt es sich um das [MODULATION 2]-Rad, dem Sie ebenfalls jede beliebige MIDI- Steuernummer zuordnen können.
- ❸ Drücken Sie auf [F1] (Foot) oder [F2] (Whl), um den Cursor zu ❶ bzw. ❷ zu führen.

**Anmerkung:** Mit den Parametern des *Voice Common Job 12.Controllers* (JUMP #226, #227, #228) wählen Sie, welche Parameter von diesen beiden Spielhilfen gesteuert werden. Wenn Sie mit dem MODULATION 2 Rad oder dem FOOT SWITCH die Voices des SY77 ansteuern möchten, müssen Sie darauf achten, daß ihre MIDI-Steuernummer der dem Parameter zugeordneten entspricht. Wenn das MODULATION 2 Rad oder der FOOT SWITCH zum Steuern eines externen Gerätes verwendet werden soll, müssen Sie eine MIDI- Steuernummer wählen, die von keinem der *Voice Common Job 12.Controllers* (JUMP #226, #227, #228) Parameter verwendet wird. Siehe die MIDI Implementation Chart des externen Gerätes bezüglich der Art, wie es auf eingehende MIDI-Daten reagiert. Im offiziellen MIDI-Protokoll sind folgende MIDI-Meldungen belegt:

Die Spielhilfenparameter, die in der folgenden Tabelle zwischen Klammern stehen, gibt es auf dem SY77 selbst nicht. Sie werden deshalb hier aufgeführt, weil Sie sie mit Ihrem SY77 über ein anderes MIDI Gerät, das über diese Funktionen verfügt, steuern können.

Stufenlose Elemente		Ein/Aus-Elemente	
001	Modulation wheel	064	Sustain
002	Breath controller	065	Portamento
004	Foot controller	066	(Sostenuto)
005	(Portamento time)	067	(Soft pedal)
006	Data entry	069	(Hold 2)
007	Main volume	091	(Ex effect depth)
008	Balance control	092	(Tremolo depth)
010	Panpot	093	(Chorus depth)
011	Expression	094	(Celeste depth)
		095	(Phaser depth)

## 4. Edit Confirm

JUMP #804

**Beschreibung:** Die Gewissensfrage "Are you sure?", wird jedesmal vor einem Recal-, Speicher- oder Initialisierbefehl angezeigt.

Finden Sie sie unnötig, können Sie sie hier ausschalten.

**Verfahren:**

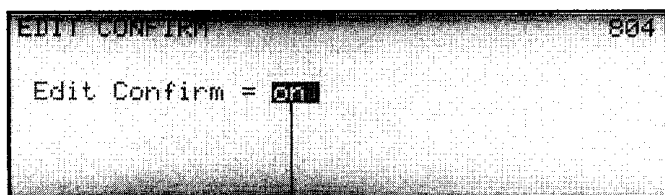
Ab : System Utility Job-Verzeichnis  
(JUMP #800)

Wählen Sie : 04:Edit Confirm (JUMP #804)

Eingabe : on/off, Ein- oder Ausschalten der Meldung

- ❶ Edit confirm (On, Off): Wählen Sie "On", wird diese Meldung angezeigt, bevor eine Operation, die bestimmte Daten löscht oder austauscht, ausgeführt wird.

**Anmerkung:** Diese Meldung schalten Sie am besten erst aus, wenn Sie den SY77 durch und durch kennen und immer bedacht zu Werke gehen.



## 5. Greeting Message

JUMP #805

**Beschreibung:** Editieren der Begrüßungsanzeige, die beim Einschalten des SY77 kurz angezeigt wird.

**Verfahren:**

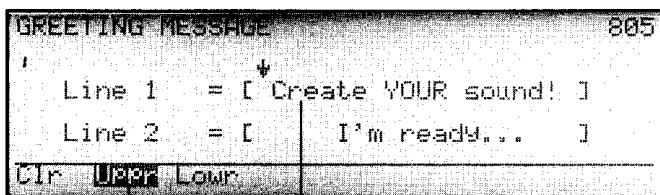
Ab : System Utility Job-Verzeichnis  
(JUMP #800)

Wählen Sie : 05:Greeting Message(JUMP #805)

Eingabe : Der neuen Meldung.

- ❶ Schreiben Sie die neue Meldung (zwei Zeilen x20 Zeichen).
- ❷ Um die alte Meldung zu löschen, drücken Sie auf [F1] (Clr). Wenn Sie Großbuchstaben schreiben möchten, drücken Sie auf [F2] (Uppr) und, um klein zu schreiben, auf [F3] (Lowr).

**Anmerkung:** Siehe *Eingabe von Daten* (Benennen einer Voice) in der *Einleitung zum SY77*.



## MIDI Utility

JUMP #806

**Beschreibung:** Die Einstellungen des MIDI Utility-Jobs regeln den MIDI-Datenaustausch.

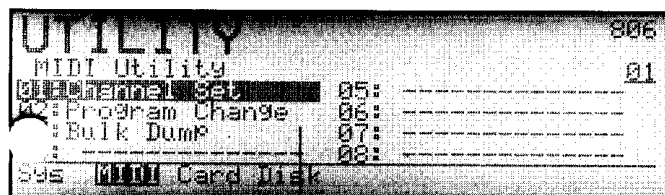
**Verfahren:**

Ab : System Utility, Card Utility oder Disk Utility Mode

(JUMP #800, #812 oder #816)

Drücken Sie : [F2] (MIDI)

Wählen Sie : Einen MIDI Utility-Job, und drücken Sie auf [ENTER].



①

- ① Führen Sie den Cursor hierher, und wählen Sie einen der folgenden Jobs. Drücken Sie anschließend auf [ENTER].

01: Channel Set: Hier bestimmen Sie, wie der SY77 MIDI-Daten sendet und empfängt.

02: Program Change: Hier bestimmen Sie, wie der SY77 Programmwechsel-Daten sendet und empfängt.

03: Bulk Dump: Es gibt mehrere Datenblöcke, die der SY77 entweder senden oder empfangen kann.

MIDI UTILITY

## 1. Channel Set

JUMP #807

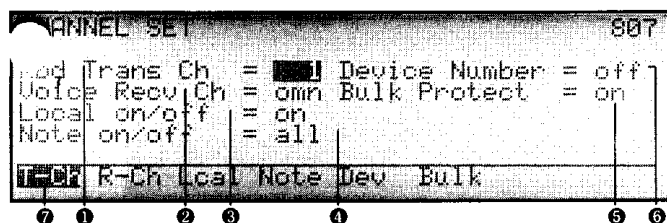
**Beschreibung:** Hier bestimmen Sie, wie und auf welchem Kanal der SY77 MIDI-Daten sendet und empfängt.

**Verfahren:**

Ab : MIDI Utility Job-Verzeichnis  
(JUMP #806)

Wählen Sie : 01:Channel Set (JUMP #807)

Einstellen : Empfangs- und Übertragungskanal, sowie andere Parameter.



- ① Keyboard Transmit Channel (1...16): Der MIDI-Kanal, auf dem das Manual und die Spielhilfen ihre Daten zu MIDI OUT senden. Im Multi-Mode steuern Sie außerdem den Multi-Kanal an, der denselben Empfangskanal hat.

- ② Voice Receive Channel (1...16, omni): Der Kanal, auf dem der SY77 im Voice Play Mode angesteuert werden kann. Wenn Sie "Omni" wählen, reagiert der SY77 auf die Daten aller Kanäle. Im Multi-Play Mode ist dies der Kanal, auf dem Programmwechselmeldungen empfangen werden, mit denen ein anderes Multi-Programm aufgerufen wird.

- ③ Local On/Off: Ein- oder Auschalten der Verbindung zwischen dem Manual und den Tongeneratoren des SY77. Wenn Sie die Tongeneratoren des SY77 mit seinem Manual ansteuern möchten, wählen Sie "On".

Wenn Sie die "Off"-Stellung wählen, senden das Manual und die Spielhilfen ihre Daten zwar zur Buchse [MIDI OUT], aber nicht zum Tongenerator. In diesem Fall reagiert der Tongenerator nur auf die Daten, die an der Buchse [MIDI IN] anliegen.

- ④ Note On/Off (All, Odd, Even): Wenn Sie "All" wählen, reagieren die Tongeneratoren des SY77 auf alle über MIDI erhaltenen Notennummern. Wenn Sie "Odd" einstellen, reagiert der Tongenerator nur auf die ungeradzahlgigen Notennummern und im Falle von "Even" nur auf die geradzahlgigen. Dies betrifft aber nur die über MIDI IN empfangenen Noten und hat also keinen Einfluß auf das SY77 Manual.

- ⑤ Device Number (Off, 1...16, All): Der Kanal, auf dem der SY77 MIDI-Exklusivdaten (Blockdaten und Parameterwertänderungen) empfängt. Wählen Sie "Off", werden die MIDI-Exklusivdaten nicht empfangen. Wenn Sie "All" wählen, werden die Daten auf jedem beliebigen Kanal empfangen, in allen übrigen Fällen nur auf den gewählten Kanälen.

## UTILITY MODE

- ⑥ Bulk Protect (Off, On): Der SY77 empfängt im Prinzip ("Off") immer Blockdaten, die in einem Speicher abgelegt werden und die vorigen Daten löschen. Wenn Sie Bulk Protect aber auf "On" stellen, verhindern Sie, daß die Daten im internen Speicher gelöscht werden.
- ⑦ Drücken Sie auf [F1]-[F6], um den Cursor zu einer Funktion zu führen.

**Local:** Wenn Sie nur den SY77 verwenden, stellen Sie Local auf "On". Local "Off" ist in folgenden Situationen interessant:

Bestimmte MIDI-Prozessoren (z.B. den MEP-4 von Yamaha), reichern die empfangen MIDI-Daten auf verschiedene Arten an oder bearbeiten/filtern sie. In diesem Fall ist es interessanter, wenn Sie die Local-Verbindung ausschalten und die Tongeneratoren des SY77 mit den Daten dieser Geräte füttern.

Hierfür müssen Sie die MIDI IN-Buchse des SY77 mit MIDI OUT des externen Gerätes verbinden und dessen MIDI IN-Buchse an die MIDI OUT-Buchse des SY77 anschließen.

Beim Einsatz eines externen Sequenzers könnten Sie den SY77 als MIDI-Masterkeyboard verwenden, mit dem Sie alle Parts programmieren, die u.U. verschiedene Geräte ansteuern. Auch hier ist es ohne weiteres möglich, die Tongeneratoren über den "Umweg" des Sequenzers anzusprechen, sofern der Sequenzer eine Echo Back-Funktion hat.

**Note on/off:** Mit dieser Funktion erhöhen Sie die Stimmenanzahl, sofern Sie zwei SY77 verwenden: Der SY77 kann maximal 16 AFM- und 16 AWM-Stimmen zugleich wiedergeben. Reicht das nicht, so schließen Sie einen zweiten SY77 an und stellen Sie dessen Note on/off-Parameter (z.B.) auf "Odd". Für den ersten SY77 programmieren Sie aber "Even". Damit hätten Sie die Stimmenanzahl verdoppelt.



## 2. Program Change

JUMP #808

**Beschreibung:** Wie die MIDI-Programmwechselbefehle gesendet und empfangen werden, bestimmen Sie hier.

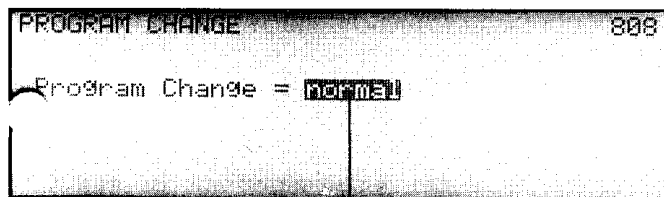
**Verfahren:**

Ab : MIDI Utility Job-Verzeichnis

(JUMP #806)

Wählen Sie : 02:Program Change (JUMP #808)

Eingabe : Empfangs- und Übertragungsbedingungen der Programmwechselbefehle.



- ❶ **Program Change (Off, Normal, Direct):** Hier programmieren Sie, wie der SY77 sich verhält, wenn er via MIDI IN einen Programmwechselbefehl empfängt, bzw. wie er diese Befehle sendet. Sie werden diese Einstellung meistens in der "normal" Position lassen. Wenn Sie mit einem Programmwechselbefehl einen Speicher aufrufen wollen, stellen Sie auf "direct" um.

**Program Change = Off:** Der SY77 sendet und empfängt keine Programmwechselbefehle.

**Program Change = Normal:** Im Voice Mode, wählt man mit den MIDI- Nummern 00-63 die Speicher 01-64 an. Die übrigen Programmwechselbefehle (64-127) werden ignoriert. Der SY77 sendet die Nummern 00-63 auch zu externen Geräten. Hierbei ist unerheblich, welchen Speichertyp Sie aufgerufen haben (Internal, Card, Preset 1 oder Preset 2).

Im Multi Mode rufen die Programmwechselbefehle 00-63 eine Voice (01-64) für den entsprechenden Multi-Kanal auf. Mit den MIDI-Nummern 64 – 79 auf den Voice Empfangskanälen wird ein anderes Multi-Programm (1 – 16) angewählt. Die Nummern 80-127 werden ignoriert. Ganz gleich, welchen Speichertyp Sie ansprechen (Internal, Card, Preset 1 oder Preset 2), jedesmal wenn Sie eine Voice (0-64) anwählen, wird die entsprechende MIDI-Programmnummer (00-63) gesendet. Wählen Sie ein Multi an, wird eine Programmnummer zwischen 64 und 79 gesendet.

**Program Change = Direct:** Hiermit kann man jede Voice- oder jeden Multi-Speicher mit Hilfe eines Programmwechselbefehls aufrufen. Die Programmnummern 00-116 werden genau wie im "Normal"-Betrieb empfangen bzw. gesendet.

- **Übertragung:** Wenn Sie nach der Anwahl eines anderen Speichertyps (Internal, Card, Preset 1 oder Preset 2) eine neue Voice aufrufen, wird eine Programmnummer zwischen 117- 127 gesendet, die sich auf den neuen Speichertyp oder Mode bezieht. Anschließend wird eine Nummer zwischen 00-63 bzw. 64-79 gesendet, die sich auf das neue Voice- oder Multi-Programm bezieht.
- **Empfang:** Mit den Programmnummern 117-124 wird ein Voice-Speicher aufgerufen. Nach diesem Befehl muß eine Nummer zwischen 00 und 63 eingehen, mit der eines der Voice-Programme angewählt wird. Die Nummern 125-127 rufen einen der Multi-Speicher auf.  
Wenn danach eine Nummer zwischen 64 und 79 eingeht, wird ein anderes Multi-Programm angewählt.  
Es gibt keinen Unterschied zwischen den Nummern 119 und 120, weil ein internes Multi keine Card-Voices und ein Card-Multi keinen internen Voices enthalten darf.

Nr	Mode	Programm	Speichertyp
117	Voice Mode	Voice	Preset 2
118	Multi Mode	Voice	Preset 2
119	Multi Mode	Voice	Internal
120	Multi Mode	Voice	Card
121	Multi Mode	Voice	Preset 1
122	Voice Mode	Voice	Internal
123	Voice Mode	Voice	Card
124	Voice Mode	Voice	Preset 1
125	Multi Mode	Multi	Internal
126	Multi Mode	Multi	Card
127	Multi Mode	Multi	Preset

### 3. Bulk Dump

JUMP #809

**Beschreibung:** Man kann verschiedene Datenblöcke zu einem anderen SY77 oder MIDI-Datenrekorder (oder Sequenzer) senden.

**Verfahren:**

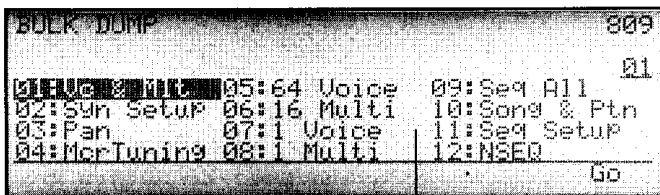
Ab : MIDI Utility Job-Verzeichnis  
(JUMP #806)

Wählen Sie : 03: Bulk Dump (JUMP #809)

Eingabe : Des Datentyps, der übertragen werden soll.

Ausführen : des Befehls : Drücken Sie auf [F8] (Go).

Verlassen : ohne Übertragung durch [EXIT].



- ❶ Führen Sie den Cursor hierher und wählen Sie den Datentyp, der übertragen werden soll.
- 01: Vc & Mlt: Alle Internal Voices, Multi, Pan, und Micro Tuning-Daten.
- 02: Syn Setup: System Setup-Daten der Synthesizer-Sektion
- 03: Pan: Alle Internal Pan-Daten
- 04: Micro Tuning: Alle Internal Micro Tuning-Daten
- 05: 64 Voices: Alle Internal Voices
- 06: 16 Multis: Alle Internal Multis
- 07: 1 Voice: Eine einzige Voice
- 08: 1 Multi: Ein einziges Multi
- 09: Seq All: Alle Daten der Sequenzer-Sektion
- 10: Song&Ptn: Song und Pattern-Daten
- 11: Seq Setup: Setup-Daten der Sequenzer-Sektion
- 12: NSEQ: Sequenzer-Daten im N-Seq Format

**Go:** Drücken Sie auf [F8] (Go) und die Übertragung beginnt. In der untersten Display-Zeile erscheint die Meldung "Now transmitting!"

Sobald die Übertragung abgeschlossen ist, erscheint die Meldung "Complete !" in der untersten Display-Zeile.

**1 Voice:** Wenn Sie 07:1 Voice wählen und auf [F8] (Dir) drücken, wird ein Verzeichnis der gerade angewählten Bank (A-D) angezeigt.

Wählen Sie eine Bank A – D und eine Voice 1 – 16. Drücken Sie anschließend auf [F8] (Go), um die Daten zum externen Gerät zu senden. Nur interne Daten können gesendet werden.

**1 Multi:** Wenn Sie 08:1 Multi wählen und auf [F8] (Dir) drücken, wird ein Verzeichnis der 16 Multis angezeigt. Wählen Sie ein Multi 1 – 16.

Drücken Sie anschließend noch einmal auf [F8] (Go), um die Daten des gewählten Multis zu senden. Nur interne Daten können gesendet werden.

**Anmerkung:** Wenn der zweite SY77 die Daten Ihres Synthesis empfangen soll, müssen Sie für beide Geräte dieselbe Device- Nummer wählen.

Die Daten, die Sie mit den Funktionen 07:1 Voice oder 08:1 Multi senden, werden in den Edit-Puffer des zweiten SY77 geladen.

Wenn Sie danach aber einen anderen Speicher wählen, ohne das gerade empfangene Programm zu speichern, geht es verloren.

## Card Utility

JUMP #812

**Beschreibung:** In diesem Mode können Sie Ihre Daten auf einer Card ablegen bzw. von einer Card laden und die Card formatieren.

**Verfahren:**

Ab : System Utility, MIDI Utility oder Disk Utility Mode  
(JUMP #800, #806 oder #816)

Drücken Sie : [F3] (Card)

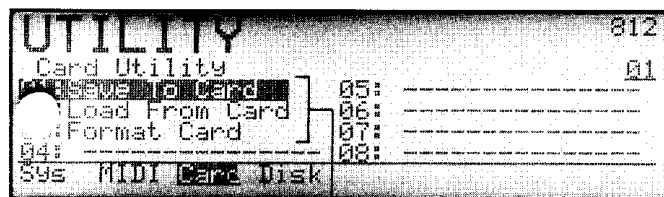
Wählen Sie : Einen Card Utility-Job, und drücken Sie auf [ENTER].

❶ Führen Sie den Cursor hierher, um einen der folgende Jobs zu wählen und drücken Sie auf [ENTER].

01: Save to Card: Ablegen der Synthesizer-Daten auf einer Card.

02: Load from Card: Laden der Synthesizer-Daten einer RAM- oder ROM-Card.

03: Format Card: Bevor Sie eine neue RAM-Card verwenden können, müssen Sie sie formatieren.



❶

CARD UTILITY

## 1. Save to Card

JUMP #813

**Beschreibung:** Ablegen der Daten auf einer RAM-Card.

**Verfahren:**

Ab : Card Utility Job-Verzeichnis  
(JUMP #812)

Wählen Sie : 01:Save to Card (JUMP #813)

Ausführen : Drücken Sie auf [F8] (Go)

Verlassen : ohne Ablage durch [EXIT].

Hiermit legt man alle Synthesizer-Daten des SY77 auf einer RAM-Card ab, die in den DATA-Card-Schacht geschoben wurde.

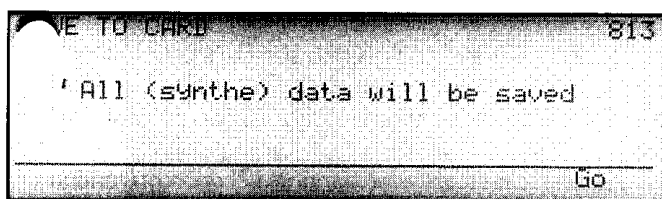
Vergessen Sie nicht, eine neue Card vor der Datena- blage zu formatieren (siehe 3. *Format Card*).

Drücken Sie auf [F8] (Go), um die Daten auf der Card abzulegen. Beantworten Sie die Frage "Are you sure?", indem Sie auf [YES] drücken.

Falls die Card im DATA-Card-Schacht nicht oder nicht für den SY77 formatiert worden ist, wird die Meldung "Warning: Format Error !" angezeigt. Drücken Sie also auf [EXIT], um diese Anzeige zu löschen.

Folgende Daten können auf einer RAM Card abgelegt werden.

- Setup Daten ( System Daten, Pan Daten, Micro Tuning Daten)
- Interne Voices 1 – 64
- Interne Multis 1 – 16



## 2. Load from Card

JUMP #814

**Beschreibung:** Man kann Synthesizer-Daten von einer RAM- oder ROM-Card laden.

**Verfahren:**

Ab : Card Utility Job-Verzeichnis  
(JUMP #812)

Wählen Sie : 02:Load from Card (JUMP #814)

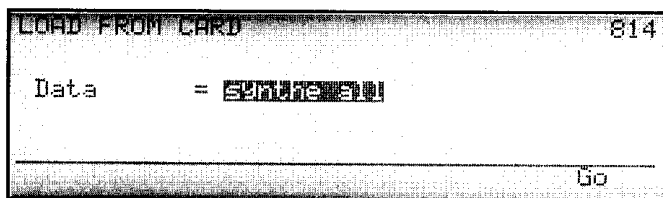
Eingabe : Des Datentyps, der geladen werden soll.

Ausführen : Drücken Sie auf [F8] (Go).

Verlassen : ohne zu laden durch [EXIT].

Diese Funktion lädt die gewählten Daten der Card, die Sie in den DATA-Card-Schacht geschoben haben. Nach der Wahl des Data Type drücken Sie auf [F8] (Go), worauf die Frage "Are you sure?" angezeigt wird. Drücken Sie also auf [YES].

Falls die Card nicht oder nicht für den SY77 formatiert worden ist, erscheint die Meldung "Warning: Format Error!" im Display. Drücken Sie auf [EXIT], um diese Anzeige zu löschen.



- ① Data Type (Synth all, Multi&Voice (pan, mct), Synth Setup): Sie können entweder alle ("All") Daten oder nur einen bestimmten Teil laden. Wenn Sie "Multi&Voice (pan, mct)" wählen, werden die Multi-, Voice-, Pan- und Micro Tuning-Daten geladen. Wenn Sie "System" wählen, werden nur die System-Daten geladen.

## 3. Format Card

JUMP #815

**Beschreibung:** Bevor Sie eine neue RAM-Card verwenden können, müssen Sie sie formatieren. Das gilt übrigens auch für Cards, die Sie zuvor für die Ablage der Daten anderer Geräte verwendet haben.

**Verfahren:**

Ab : Card Utility Job-Verzeichnis  
(JUMP #812)

Wählen Sie : 03:Card Format (JUMP #815)

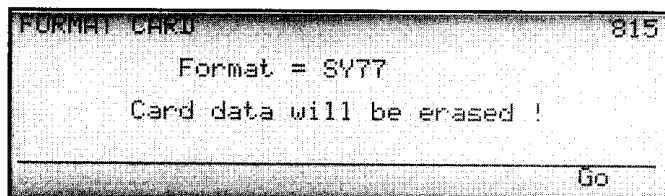
Ausführen : Drücken Sie auf [F8] (Go).

Verlassen : ohne zu formatieren durch [EXIT].

Schieben Sie eine Card des Typs MCD64 (Option) in den DATA-Card-Schacht des SY77.

Drücken Sie auf [F8] (Go). Im Display erscheint nun die Frage "Are you sure?". Wenn Sie die Card tatsächlich formatieren möchten, drücken Sie auf [YES].

Falls Sie eine Card eines anderen Typs verwenden (oder wenn die Card nicht funktioniert), wird eine Error-Meldung angezeigt. Drücken Sie auf [EXIT], um diese Anzeige auszuschalten.



## Disk Utility

JUMP #816

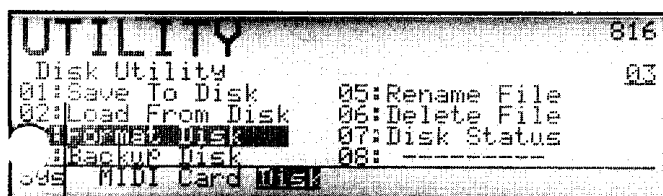
**Beschreibung:** Datenverwaltung mit Hilfe einer Diskette. Formatieren der Diskette.

**Verfahren:**

Im : System Utility, MIDI Utility oder  
Card Utility Mode  
(JUMP #800, #806 oder #812)

Drücken Sie : [F4] (Disk)

Wählen Sie : Einen Disk Utility-Job, und  
drücken Sie auf [ENTER].



- ❶ Führen Sie den Cursor hierher, um einen der folgenden Jobs zu wählen, und drücken Sie auf [ENTER].
- 01: Save to Disk: Ablegen der Synthesizer- oder Sequenzer-Daten auf einer Diskette.
  - 02: Load from Disk: Laden der Synthesizer- oder Sequenzer-Daten einer Diskette.
  - 03: Format Disk: Bevor Sie eine neue Diskette verwenden können, müssen Sie sie formatieren.
  - 04: Backup Disk: Mit dieser Funktion kopieren Sie die Dateien einer Diskette auf eine andere.
  - 05: Rename File: Ändern des Dateinamens.
  - 06: Delete File: Löschen einer Datei auf Diskette.
  - 07: Disk Status: Hier können Sie kontrollieren, wieviele Dateien auf der Diskette abgelegt wurden, und wieviel Prozent des Speichers noch frei sind.

**Wichtig:** Eine neue Diskette oder eine Diskette, die zuvor mit anderen Geräten verwendet wurde, muß erst formatiert werden (siehe 3. *Disk Format*).

## 1. Save to Disk

**Beschreibung:** Ablegen der Synthesizer- und Sequenzer-Daten auf einer Diskette.

**Verfahren:**

Ab : Disk Utility Job-Verzeichnis  
(JUMP #816)

Wählen Sie : 01:Save to Disk und drücken Sie  
[ENTER]

Eingabe : Des Datentyps, der abgelegt werden soll

Drücken Sie : [ENTER]

Wählen Sie : Den Dateinamen

Ausführen : Drücken Sie auf [F8] (Go).

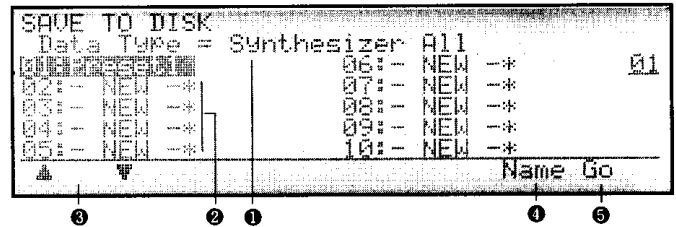
Verlassen : ohne Ablage durch [EXIT].



- ① Zeigt den noch verbleibenden Speicherraum auf der Diskette an.
- ② Führen Sie den Cursor hierher und wählen Sie den Datentyp, der abgelegt werden soll.  
01: All Data: Alle Daten des SY77  
02: Synthesizer All: Alle Daten der Synthesizer-Sektion  
03: Sequencer All: Alle Daten der Sequenzer-Sektion  
04: Song KSEQ: Sequenzer Song-Daten im K-SEQ Format (SY77 Sequenzdatenformat ohne die Setup Daten)  
05: Song ESEQ: Sequenzer Song-Daten im E-SEQ Format (Yamaha QX3, Electones, Player Pianos)  
06: Song NSEQ: Sequenzer Song-Daten im N-SEQ Format (Yamaha V50, QX5FD, u.s.w.)

**E-SEQ und N-SEQ :** Der SY77 kann Sequenzdaten in E-SEQ und N-SEQ Format speichern. Diese Daten können ebenfalls in andere Yamaha Sequenzer eingegeben werden. Dabei ist jedoch zu beachten, daß Daten, die von diesen Geräten nicht aufgenommen werden können, einfach übergangen werden.

1. Führen Sie den Cursor zu dem gewünschten Datentyp und drücken Sie auf [ENTER], um folgende Anzeige zu erhalten:



- ① Der Datentyp, den Sie soeben angewählt haben.
- ② Hier werden die Namen aller Dateien, die sich auf der Diskette befinden, angezeigt. Führen Sie den Cursor zu einem dieser Namen, oder verwenden Sie das Zehnertastenfeld dazu, eine der Dateien 1-99 zu wählen, unter dem die neuen Daten abgelegt werden sollen. Nicht verwendete Dateien sind mit einem "\*" gekennzeichnet. Wenn Sie die Daten ablegen ohne den Namen zu ändern, verschwindet das "\*".
- ③ Im Display haben nur jeweils 10 Dateinamen Platz. Wenn Sie die übrigen Namen sehen möchten, drücken Sie auf [F1] (▲) bzw. [F2] (▼), um die Anzeige zu verschieben.
- ④ Wenn Sie den Namen der gewählten Datei ändern möchten, drücken Sie auf [F7] (Name), um den Job 1.1 Save to Disk Filename aufzurufen.
- ⑤ Wenn Sie die Daten ablegen möchten, ohne den Namen der Datei zu ändern, brauchen Sie nur auf [F8] (Go) zu drücken.

2. Die Daten werden als *Dateien* auf der Diskette abgelegt.  
Führen Sie den Cursor zum Namen der Datei, wo Sie Ihre Daten ablegen möchten.
3. Drücken Sie schließlich auf [F8] (Go), um die Daten abzulegen.
4. Enthält die gewählte Datei bereits Daten, wird in der untersten Display-Zeile die Frage "Overwrite? (Yes or No)" angezeigt. Wenn Sie die alten Daten nicht behalten möchten, drücken Sie auf [YES]. Wenn Sie die alten Daten aber nicht löschen möchten, müssen Sie auf [NO] drücken und einen anderen Namen wählen.

**Filename:** Der SY77 erkennt eine Datei an ihrer *Nummer* (statt am Namen). Es ist also durchaus möglich, mehreren Dateien denselben Namen zu geben. Ob das sinnvoll ist, sei dahingestellt, da man sich ja nicht immer genau erinnern kann, welche Datei welche Daten enthält.

## DISK UTILITY

## 1.1 Save to Disk Filename

**Beschreibung:** Man kann jeder Datei einen Namen geben (8 Zeichen).

**Verfahren:**

Ab : Filename des Jobs *1. Save to Disk* aus

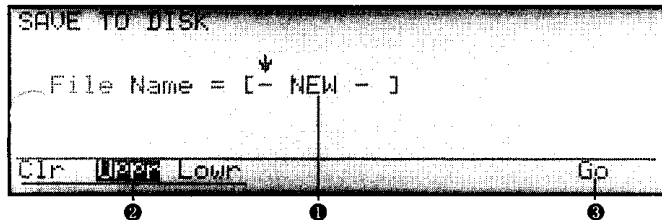
Drücken Sie : [F7] (Name)

Schreiben Sie: Den Dateinamen (8 Zeichen)

Ausführen : des Ablage-Befehls, drücken Sie auf [F8] (Go)

Verlassen : ohne abzulegen durch [EXIT]

- ❶ Schreiben Sie den Namen der Datei (8 Zeichen).
- ❷ Um den alten Namen zu löschen, drücken Sie auf [F1] (Clr). Wenn Sie Großbuchstaben schreiben möchten, drücken Sie auf [F2] (Uppr) und, um klein zu schreiben, auf [F3] (Lowr).
- ❸ Nach der Eingabe des Dateinamens drücken Sie auf [F8] (Go). Beantworten Sie die Frage "Are you sure?", indem Sie auf [YES] drücken. Die Daten werden auf der Diskette abgelegt.



**Anmerkung:** Wie man einen Namen schreibt, erfahren Sie in der *Einleitung zum SY77 (Eingabe von Daten)*.

Man kann die Datei hier bereits ablegen und braucht also nicht zum *1. Save to Disk-Job* zurückzukehren.

## 2. Load from Disk

JUMP #817

**Beschreibung:** Laden der Synthesizer- und Sequenzer-Daten von einer Diskette.

**Verfahren:**

Ab : Disk Utility Job-Verzeichnis  
(JUMP #816)

Wählen Sie : 02:Load from Disk (JUMP #817)

Eingabe : Des Datentyps, der geladen werden soll

Drücken Sie : [ENTER]

Wählen Sie : Den Dateinamen

Ausführen : Drücken Sie auf [F8] (Go).

Verlassen : ohne zu laden durch [EXIT].

```
LOAD FROM DISK 817
01: All Data
02: Synth All
03: Seq All
04: Syn Setup
05: Vc & Mlt
06: Pan
07: McrTuning
08: Seq Setup
09: Song & Ptn
10: 1 Voice
11: 1 Multi
12: Other Seq
```

① Führen Sie den Cursor hierher, und wählen Sie den Datentyp, der geladen werden soll.

01: All Data: Alle Daten des SY77

02: Synth All: 64 Voices, 64 Multis, 32 Pan, 2 Micro Tuning und System Setup

03: Seq All: K-Seq- und Setup-Daten der Sequenzer-Sektion

04: Syn Setup: Synthesizer System Setup-Daten einer Diskettendatei, die Sie mit "All Data" abgelegt haben.

05: Vc & Mlt: 64 Voices, 64 Multis, 32 Pan und 2 Micro Tuning einer Datei, die Sie mit "All Data" abgelegt haben.

06: Pan: 32 Pan-Programme einer Datei, die Sie mit "All Data" abgelegt haben.

07: McrTuning: 2 Micro Tuning-Programme einer Datei, die Sie mit "All Data" abgelegt haben.

08: Seq Setup: Setup-Daten der Sequenzer-Sektion

09: Song & Ptn: Song und Pattern-Daten der Sequenzer-Sektion

10: 1 Voice: Eine Voice einer Datei, die Sie mit "All Data" abgelegt haben.

11: 1 Multi: Ein Multi einer Datei, die Sie mit "All Data" abgelegt haben.

12: Other Seq: Sequenzer-Daten im K-Seq, E-Seq oder N-Seq Format

Welche Dateien geladen werden könne, richtet sich nach dem für 1. *Save to Disk* gewählten Datentyp:

Daten die abgelegt wurden, durch:	Datentyp, der geladen wird, durch:
1. All Data	Jeder beliebige Typ 1, 4 – 11
2. Synthesizer All	2. Synth All
3. Sequencer All	3. Seq All
4. KSEQ, 5.ESEQ, 6.NSEQ	12.Other Sequence

4–11 Daten jeden Typs können nur von Dateien geladen werden, die als "All Data" abgelegt worden sind.

Nach der Anwahl des Datentyps drücken Sie auf [ENTER], um die Datei anzuwählen, die geladen werden soll:

```
LOAD FROM DISK
Data Type = Synthesizer All
01: All Data
02: Synth All
03: Seq All
04: Syn Setup
05: Vc & Mlt
06: Pan
07: McrTuning
08: Seq Setup
09: Song & Ptn
10: 1 Voice
11: 1 Multi
12: Other Seq
Go
```

- Die Namen aller Daten des gewählten Typs werden im Display angezeigt. Dateien, die keine Daten enthalten, werden mit einem "-----" angezeigt. Führen Sie den Cursor zu einem der Namen, um die Datei (1-99) zu wählen. Sie können auch mit dem Zehnertastenfeld sofort die Nummer eingeben.
- Im Display haben nur jeweils 10 Dateinamen Platz. Wenn Sie die übrigen Namen sehen möchten, drücken Sie auf [F1] (△) bzw. [F2] (▽), um die Anzeige zu verschieben.

### Load from Disk: Laden von einer Diskette (Typ 1–9)

Nach der Wahl des Dateinamens drücken Sie auf [F8] (Go). In der untersten Zeile steht die Frage "Are you sure?", die Sie beantworten, indem Sie auf [YES] drücken. Die Daten werden dann von der Diskette in den SY77 geladen.

### Load from Disk: Laden von einer Diskette (Typ 10–11):

Das Anwählen der Datentypen 10. *1 Voice* und 11. *1 Multi* ermöglicht Ihnen das Laden einer Voice oder eines Multis einer Datei, die Sie mit "All Data" abgelegt haben. Der Vorgang ist für Voices und Multis genau der gleiche.

- Nachdem Sie eine Datei gewählt haben, drücken Sie [F8], um die Liste der Voices (oder Multis) abzurufen.



2. Im Display haben nur jeweils 10 Dateinamen Platz. Wenn Sie die übrigen Namen sehen möchten, drücken Sie auf [F3] (△) bzw. [F4] (▽), um die Anzeige zu verschieben und die Voice (oder den Multi) zu wählen.
3. Bestimmen Sie die Destination, in die Sie die gewählte Voice (oder den Multi) laden wollen, indem Sie [F2] (Dst) eingeben und anschließend eine der Bank Tasten (für eine Voice) und eine der Speicherwahltasten 1 – 16 (für die Destination) drücken. Voices die von einer Bank A-C gespeichert wurden, können nur in eine Bank A-C geladen werden.
4. Nach der Wahl der Destination für die Voice (bzw. den Multi) drücken Sie auf [F8] (Go). Die Voice (oder der Multi), die Sie gewählt haben, wird nun von der Diskette in den internen Speicher geladen.

**Load From Disk (Typ 12):** Mit 12. *Other Sequence* können auch Sequenzdaten geladen werden, die im E-SEQ oder N-SEQ Format gespeichert wurden. Sie können also Sequenzen laden, die auf einem anderen Yamaha-Gerät programmiert worden sind.

1. Wenn Sie 12. *Other Sequences* Daten wählen, erscheinen *alle* auf der Diskette vorhandenen Dateien, egal ob sie mit dem SY77 programmiert wurden oder nicht. Hinter dem Namen erscheint auch der Namenssuffix in drei Buchstaben. "K" steht hier für K-Seq Daten, "E" für E-SEQ Daten und "N" für N-SEQ Daten. Dateien, die keine Daten enthalten, werden mit einem "-----" angezeigt. Führen Sie den Cursor zu einem der Namen, um die Datei zu wählen.
2. Im Display haben nur jeweils 10 Dateinamen Platz. Wenn Sie die übrigen Namen sehen möchten, drücken Sie auf [F1] (△) bzw. [F2] (▽), um die Anzeige zu verschieben.
3. Nach der Wahl der Song-Datei drücken Sie auf [F8] (Go), um die Daten in den Speicher des SY77-Sequenzers zu laden. Falls Sie eine Datei zu laden versuchen, dessen Sequenzer Daten nicht vom SY77 abgelesen werden können, wird eine Fehlermeldung angezeigt.  
Es werden übrigens nur die Basisdaten geladen. Daten, die sich auf ein bestimmtes Gerät beziehen, werden ignoriert. Wenn Sie z.B. eine N-SEQ Datei eines QX5FD laden, werden dessen Macros ignoriert. Wenn Sie die N-SEQ Daten eines V50 wählen, wird nur Song 1 geladen.

## DISK UTILITY

## 3. Formatieren einer Diskette

JUMP #818

**Beschreibung:** Bevor eine Diskette verwendet werden kann, muß sie für die SY77 Daten formatiert werden.

**Verfahren:**

Ab : Disk Utility Job Verzeichnis  
(JUMP #816)

Wählen Sie : 03: Disk Format (JUMP #818)

Ausführen : der Formatierung, drücken Sie [F8]  
(Go)

Verlassen : ohne Formatierung durch [EXIT]

FORMAT DISK	818
Please insert a blank disk	
Go	

Neue Disketten müssen formatiert werden bevor Daten auf ihnen abgelegt werden können. Dieser Vorgang löscht alle Daten auf der Diskette. Versichern Sie sich, daß sie nicht irrtümlich eine Diskette formatieren, die wertvolle Daten enthält.

Im Display erscheint die Anleitung "Please insert a blank disk" (Bitte, führen Sie eine unbeschriebene Diskette ein). Prüfen Sie ob der Überschreibschutz in der richtigen Position ist (die Öffnung ist nicht sichtbar). Führen Sie die Diskette ein, und drücken Sie [F8] (Go). Wenn Sie sicher sind, daß sie die richtige Diskette genommen haben, beantworten Sie die Frage "Are you sure?" mit der [Yes]-Taste.

Während der Formatierung zeigt das Display an, welcher Prozentsatz schon formatiert ist. Bei 100% wird "Completed!" angezeigt, bis irgendeine Taste gedrückt wird.

## 4. Backup Disk

JUMP #819

**Beschreibung:** Kopieren der Dateien von einer Diskette zur anderen.

**Verfahren:**

Ab : Disk Utility Job-Verzeichnis  
(JUMP #816)

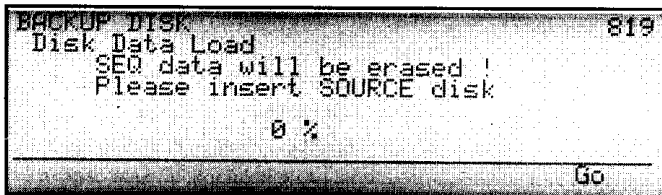
Wählen Sie : 04:Back Up Disk (JUMP #819)

Ausführen : Drücken Sie auf [F8] (Go)

Verlassen : ohne zu kopieren durch [EXIT].

Disketten sind recht verlässliche Datenträger. Trotzdem ist es immer gut, Backup-Kopien aller wichtigen Daten und Programme für den Fall der Fälle zu besitzen.

**Vorsicht:** Bei diesem 4. Backup Disk-Vorgang werden alle Daten im SY77 Sequenzer-Speicher unwiderruflich gelöscht!



1. Schieben Sie die Source-Diskette (die die zu kopierende Datei enthält) in das Laufwerk und drücken Sie auf [F8] (Go). Im Display erscheint die Meldung "Now Loading", die bedeutet, daß ein Teil der Dateien in den internen Speicher geladen wird. Die Meldung "xx% Loaded" zeigt an, wieviel bereits geladen ist.
2. Sobald der interne Speicher des SY77 voll ist, wird die Meldung "Please insert DUPLICATE into drive" angezeigt.
3. Sie haben die Backup-Diskette selbstverständlich bereits formatiert und brauchen Sie also nur noch ins Laufwerk zu schieben (entfernen Sie vorher die Source-Diskette). Befindet sich die Speicherschutzlasche in der richtige Position? Dann drücken Sie auf [F8] (Go).
4. Im Display erscheint die Meldung "Now Saving", die bedeutet, daß die geladenen Dateien auf der Diskette abgelegt werden. Die Meldung "xx% Saved" zeigt an, wieviel bereits abgelegt ist.
5. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4, bis alle Dateien kopiert sind, und die Meldung "Completed!" angezeigt wird.

## 5. Rename File

**Beschreibung:** Man kann einer bereits abgelegten Datei jederzeit einen anderen Namen geben.

**Verfahren:**

Ab : Disk Utility Job-Verzeichnis  
(JUMP #816)

Wählen Sie : 05:Rename File

Eingabe : Den Datentyp der Datei

Drücken Sie : [ENTER]

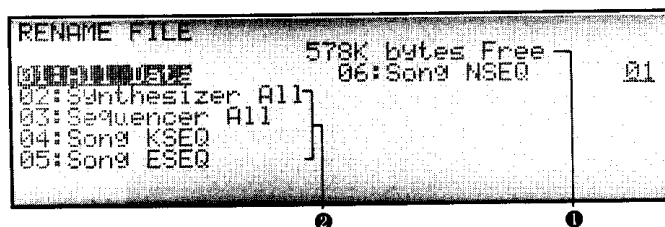
Wählen Sie : Die Datei, die umbenannt werden soll

Drücken Sie : [ENTER]

Schreiben Sie : Den neuen Dateinamen

Ausführen : Drücken Sie auf [F8] (Go)

Verlassen : ohne umzubenennen durch [EXIT].



- ❶ Der verbleibende Speicherraum auf der Diskette.
- ❷ Führen Sie den Cursor hierher, um einen Datentyp zu wählen.

01: All Data: Alle Daten des SY77

02: Synthesizer All: Alle Daten der Synthesizer-Sektion

03: Sequencer All: Alle Daten der Sequenzer-Sektion

04: Song KSEQ: Sequenzer Song-Daten im K-SEQ Format (SY77 Sequenzdatenformat ohne die Setup Daten)

05: Song ESEQ: Sequenzer Song-Daten im E-SEQ Format (Yamaha QX3, Electones, Player Pianos, u.s.w.)

06: Song NSEQ: Sequenzer Song-Daten im N-SEQ Format (Yamaha V50, QX5FD, u.s.w.)

1. Nach der Anwahl des Datentyps drücken Sie auf [ENTER], damit die Namen aller Dateien dieses Typs angezeigt werden.
2. Führen Sie den Cursor zu einem dieser Namen, oder wählen Sie eine Nummer mit dem Zehnertastenfeld, um die Datei 1-99 aufzurufen. Wenn Sie die übrigen Namen sehen möchten, drücken Sie auf [F1] (△) bzw. [F2] (▽), um die Anzeige zu verschieben.
3. Anschließend drücken Sie auf [F8] (Name).
4. Um den alten Namen zu löschen, drücken Sie auf [F1] (Clr). Wenn Sie Großbuchstaben schreiben möchten, drücken Sie auf [F2] (Uppr) und, um klein zu schreiben, auf [F3] (Lowr).
5. Nach der Eingabe des neuen Dateinamens drücken Sie auf [F8] (Go). Beantworten Sie die Frage "Are you sure?", indem Sie auf [YES] drücken. Die Datei wird umbenannt.

## DISK UTILITY

## 6. Delete File

**Beschreibung:** Löschen einer unnötigen Disketten-Datei.

**Verfahren:**

Ab : Disk Utility Job-Verzeichnis  
(JUMP #816)

Wählen Sie : 06:Delete File

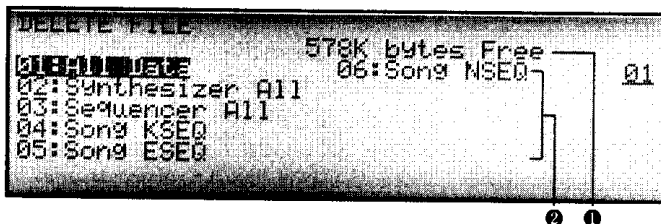
Bestimmen Sie : Den Datentyp der Datei

Drücken Sie : [ENTER]

Wählen Sie : Die Datei, die gelöscht werden soll

Ausführen : Drücken Sie auf [F8] (Go)

Verlassen : ohne zu löschen durch [EXIT].



- ① Der verbleibende Speicherraum auf der Diskette.
- ② Führen Sie den Cursor hierher, um einen Datentyp zu wählen.

- 01: All Data: Alle Daten des SY77
- 02: Synthesizer All: Alle Daten der Synthesizer-Sektion
- 03: Sequencer All: Alle Daten der Sequencer-Sektion
- 04: Song KSEQ: Sequencer Song-Daten im K-SEQ Format (SY77 Sequenzdatenformat ohne die Setup Daten)
- 05: Song ESEQ: Sequencer Song-Daten im E-SEQ Format (Yamaha QX3, Electones, Player Pianos, u.s.w.)
- 06: Song NSEQ: Sequencer Song-Daten im N-SEQ Format (Yamaha V50, QX5FD, u.s.w.)

1. Nach der Auswahl des Datentyps drücken Sie auf [ENTER], damit die Namen aller Dateien dieses Typs angezeigt werden.
2. Führen Sie den Cursor, oder benutzen Sie das Zehnertastenfeld, um eine Datei 1-99 aufzurufen. Wenn Sie die übrigen Namen sehen möchten, drücken Sie auf [F1] (Δ) bzw. [F2] (▽), um die Anzeige zu verschieben.
3. Nach der Eingabe des neuen Dateinamens drücken Sie auf [F8] (Go). Beantworten Sie die Frage "Are you sure?", indem Sie auf [YES] drücken, wenn Sie sich Ihrer Sache sicher sind. Die Datei wird gelöscht.

## DISK UTILITY

## 7. Disk Status

**Beschreibung:** Kontrolle der abgespeicherten Dateinamen und des verbleibenden Speicherraums.

**Verfahren:**

Ab : Disk Utility Job-Verzeichnis  
(JUMP #816)

Wenn: Sich die richtige Diskette im Laufwerk befindet

Wählen Sie : 07:Disk Status

Verlassen : Drücken Sie auf [EXIT].



- ① Total : Die Zahl der abgelegten Dateien.
- ② Used : Der bereits in Anspruch genommene Speicherraum
- ③ Free : Der verbleibende Speicherraum.
- ④ All: Die Zahl der Dateien, die als "All Data" abgelegt sind.
- ⑤ Syn all: Die Zahl der Dateien, die als "Synthesizer All" abgelegt sind.
- ⑥ Seq all: Die Zahl der Dateien, die als "Sequencer All" abgelegt sind.
- ⑦ Misc.: Die Zahl aller anderen Dateien.

**Anmerkung:** Wenn Sie diesen Job anwählen, wird der Status sofort kontrolliert (keine Go-Funktion). Schieben Sie also immer zuerst die Diskette in das Laufwerk.

In diesem Job kann man keinerlei Einstellungen vornehmen.

# ANHANG



# ANHANG

Hier finden Sie Informationen, die sich auf das Programmieren und die anspruchsvolle Nutzung des SY77 beziehen.

<b>Inhalt dieses Teils</b>	<b>Seite</b>
<b>Beschreibung der Preset Voices.....</b>	<b>246</b>
<b>Einsatz beider Synthesemethoden (AWM und AFM) .....</b>	<b>249</b>
<b>Fehlermeldungen .....</b>	<b>251</b>
<b>Übersicht über die Multi-Daten .....</b>	<b>253</b>
<b>Technische Daten .....</b>	<b>254</b>
<b>Index .....</b>	<b>255</b>

## Beschreibung der Preset Voices

### Preset 1

- |   |  |
|---|--|
| <p>A-1 GrandPiano: Normaler Flügel.</p> <p>A-2 Arianne: Mischung aus warmem Synthi und einem Sample. MW1= Vibrato.</p> <p>A-3 DynoE.Pno: Heller E-Pianoklang, extrem expressiv und daher besonders für Soloimprovisationen geeignet. MW1= Vibrato, Aftertouch= Tremolo.</p> <p>A-4 Alto Sax: Helles Altsaxophon mit großem Dynamikumfang.</p> <p>A-5 BrasChoral: Ausdrucksstarker "klavierartiger" Bläserklang, der sich zu einem normalen trägen Bläserklang entwickelt. Aftertouch= Vibrato.</p> <p>A-6 Folk 1 Gtr: Akustikgitarre mit Stahlsaiten.</p> <p>A-7 Triton: Synthi mit steilen Digitalfiltern. Erinnert an einen Satelliten, den die Raumfähre Voyager beobachtet.</p> <p>A-8 FrenchHorn: Normales Orchesterhorn. Aftertouch= Vibrato, MW2= Panorama.</p> <p>A-9 MW2TackPno: Psychoklavier mit dem hellen Klang, den man nur erzielt, wenn man die Hämmer mit Reißzwecken versieht. MW2= Klangfarbe.</p> <p>A-10 Wood Bass: Gezupfter Kontrabaß. MW1 ganz auslenken, um den Zupfeffekt voll auszunutzen. Aftertouch= Vibrato.</p> <p>A-11 ChamberStr: Geigenquartett. Aftertouch= Vibrato.</p> <p>A-12 Jazz Organ: Elektrische Orgel mit schnell rotierenden Lautsprechern.</p> <p>A-13 Nasty Saw: Fetter Analog-Synthi. MW1= mehr Vibrato, MW2= mehr Obertöne.</p> <p>A-14 Metamonics: Gitarrenartige Flageoletts, besonders geeignet für breite Arpeggien.</p> <p>A-15 Itopia: Fetter, Chorus-Synthichor. Mit dem Anschlag und MW2 steuert man den Obertongehalt. MW1= Vibrato.</p> <p>A-16 Wild Sing: Nur bei langen Akkorden wandelt sich dieser Sitarklang in einen rhythmischen Sound. Aftertouch: Pitch Bend, MW1= Vibrato.</p> | <p>B-5 Chorus Pno: CP-70 Klavier mit Chorus.</p> <p>B-6 BigChordEP: Mit Microtuning wird dieser Mix von elektrischem und akustischem Piano derart gestimmt, daß der Akustiksound -je nach der gespielten Tonhöhe- entweder eine Oktave über oder unter dem anderen Klang liegt.</p> <p>B-7 Ice Piano: Synthiklavier, vor allem für langsame Songs.</p> <p>B-8 Dark E.Pno: Dunkles, fettes E-Piano.</p> <p>B-9 Wet Clavi: Schweres, bassiges, Clavichord mit langem Sustain. Aftertouch= Vibrato.</p> <p>B-10 TightClavi: Etwas fetterer Klang als B09 und kürzeres Delay, besonders für rhythmische Begleitfiguren.</p> <p>B-11 Celesta: Mit MW1 mischt man einen langsam rotierenden Choruseffekt zu dieser Celesta.</p> <p>B-12 Harpsichrd: Harpsichord mit zwei Registern.</p> <p>B-13 Full Organ: Satter Orgelklang, der sich selbst in der lautesten Band durchsetzt. Aftertouch= Vibrato.</p> <p>B-14 Pipe Organ: Klassische Pfeifenorgel. MW1= Lautstärke des 16'-Registers. MW2= Obertongehalt im Diskant.</p> <p>B-15 Solo Trmpt: Kurzer Solotrompetenklang.</p> <p>B-16 DualTrmpt: Gedoppelte Solotrompete in Stereo. Aftertouch= Vibrato.</p> |
|---|--|
- 
- |   |  |
|---|--|
| <p>B-1 Dyna Grand: Flügel mit großem Dynamikbereich.</p> <p>B-2 MW2Grand: Bauchiges Klavier mit Gehäuse- resonanzen im Baß. MW2= Klangfarbe dunkel- hell.</p> <p>B-3 8ba Piano: Helles, oktaviertes Klavier. Vor allem für harte Sustainakkorde mit tiefem Baß. Aftertouch= Chorus.</p> <p>B-4 Rock Pno: Rockiges Klavier, besonders für kraftvolle Akkordbegleitung.</p> | <p>C-1 Mute Trmpt: Gedämpfter Trompetenklang. Aftertouch= Vibrato.</p> <p>C-2 FlugelHorn: Dynamisches Flügelhorn. Aftertouch= Vibrato, MW2= dynamische Steuerung des Obertongehaltes (dunkel-hell).</p> <p>C-3 Big Band: Pflegeleichte, schnelle Bigband und schreiende, träge Variante. Aftertouch= Vibrato.</p> <p>C-4 Brass1 Sct: Heller Trompetensatz.</p> <p>C-5 1980 Brass: Analoges Synthibläsersatz, typisch für die späten 70er und frühen 80er. Ebenfalls geeignet für kraftvolle Soli.</p> <p>C-6 Star Brass: Synthetischer analogartiger Bläserklang. Aftertouch= Vibrato.</p> <p>C-7 Anna Brass: Analogsyntibläser mit anschlagsgesteuerter Dynamik.</p> <p>C-8 BrashBrass: Bläsersatz, der selbst in der lautesten Band noch voll zur Geltung kommt.</p> <p>C-9 Soft Brass: Sanfte Synthibläser.</p> <p>C-10 DigiSwpBr: AWM-Bläser mit Digitalfilter.</p> <p>C-11 Brass2 Sct: Analogbläser.</p> <p>C-12 Soft Sax: Warmer Saxophonsound. Aftertouch= Vibrato.</p> |
|---|--|



- C-13 Tenor Sax: Normales Tenorsaxophon.
- C-14 Flute: Warme Querflöte. Aftertouch= Vibrato.
- C-15 Clarinet: Klarinette, sehr anschlagsempfindlich.
- C-16 Reed Piper: Ein "Mehrzweck"-Rohrblasinstrument. Aftertouch= Vibrato.

- D-1 Tutti Orch: Streicherbetonter Orchesterklang. Bei hartem Anschlag mit Kesselpauken.
- D-2 Trad E.Pno: Warmes, volles E.Piano. MW1= Stereo Tremolo, MW2= Panorama.
- D-3 Full E.Pno: E-Piano, besonders für Ballads.
- D-4 Bop Organ: Perkussive Orgel.
- D-5 Warm Organ: Elektrische Orgel für Pop oder Rock.
- D-6 Deep Organ: Helle Orgel, gut für rockige Stücke.
- D-7 Pan Flute: "Luftige" Panflöte.
- D-8 MW2 Feedback: Heller, verzerrter Sologitarrensound. MW1= Vibrato, MW2= dynamische Klangfarbensteuerung; in der untersten Stellung dieses Rades ist der Klang ausgesprochen dicht.

In der Mittelstellung ist der Klang weniger verzerrt, und hat warme Höhen. Bei voller Auslenkung wandelt sich das Baßregister zu einem verzerrten Gitarrenklang und der Diskant oberhalb G3 liefert harmonisches Feedback.

- D-9 Distort5th: Verzerrte Gitarren in Quintenstimmung.
- D-10 Thumb Bass: Dynamische Mischung von gehämmertem und druckvollem Baß.
- D-11 Sync Bass: Analoges Synthibaß mit synchronisierten Oszillatoren. Aftertouch= Vibrato.
- D-12 FullString: Großes Streichorchester.
- D-13 WideString: Mischung von Kontrabaß/Cello und Bratsche/Geige in zwei Oktaven. Aftertouch= Vibrato.
- D-14 ConvoStrgs: Scharfe Synthistreicher.
- D-15 Oh Choir: Gemischter Chor, der "Oh" singt. MW1= Vibrato.
- D-16 Orchestra: Streicher- und Bläusersatz. MW1= Vibrato.

## Preset 2

- A-1 SaxSection: Alt- und Tenorsaxophonsatz.
- A-2 Folk 2 Gtr: Helle Akustikgitarre mit Stahlsaiten. MW1= Vibrato.
- A-3 Humbucker: Elektrische Gitarre mit "humbucker" Pickup und leichtem Chorus.
- A-4 SingleCoil: Elektrische Gitarre mit "single coil" Pickup.
- A-5 12stGuitar: Westerngitarre. AFM-Element sorgt jeweils für die Schwebungen zwischen der ersten und der zweiten Saite. Aftertouch= Pitch Bend, MW1= Vibrato.
- A-6 Gut Guitar: Gitarre mit Nylonsaiten. MW1= Vibrato.
- A-7 Mute E.Gtr: Gedämpfte E-Gitarre. Hart anschlagen, damit die Saiten "gehämmert" werden.
- A-8 JazzGuitar: Jazzy E-Gitarre mit Flageolets in der obersten Oktave. MW1= Vibrato.
- A-9 Pick Bass: Heller, gezupfter E-Baß. Anschlag= großer Dynamikbereich, MW1= Vibrato, MW2= Panorama.
- A-10 Fretless B: Warmer Fretless-Baß. Aftertouch= Vibrato.
- A-11 FingerBass: Warmer, gezupfter E-Baß. MW1= Vibrato, MW2= Panorama.
- A-12 Syn Bass: Druckvoller Synthibaß. MW2= Panorama.
- A-13 Plastic Bs: Oktavierter Synthibaß. Aftertouch= Vibrato.
- A-14 Mini Bass: Synthibaß, nicht ganz so druckvoll wie A-13.

- A-15 Boppa Bass: Staccatonoten im Baß verleihen diesem Klang einen "Sprechcharakter". Aftertouch= Vibrato.
- A-16 BreathBass: Baß mit "atmendem" Chorus, ideal für langsame, Vordergrundpassagen. Dieser Sound klingt auch in höheren Registern noch überzeugend. Aftertouch= Vibrato.
- B-1 Violin: Solologeige. MW1= Steuerung des Bogens, Aftertouch= Vibrato.
- B-2 Pizzicato: Pizzicato-Streicher.
- B-3 Contrabass: Solokontrabaß. Anschlag= Dynamik, Aftertouch= Vibrato.
- B-4 Air Cello: Im Baß wandelt sich dieser Celloklang fast zu einem Chor. Aftertouch= Vibrato.
- B-5 SilkString: Warme anschwellende Streicher. MW1= Vibrato, MW2= Obertongehalt.
- B-6 Obie Strgs: Warme, fette Analogstreicher. MW1= Vibrato, MW2= Steuern des Obertongehalts.
- B-7 SizzleStrgs: Synthi-Streicher mit etwas Rauschen. MW1= Vibrato.
- B-8 Ah Choir: Gemischter Chor. MW2= Filter-Grenzfrequenz.
- B-9 Spirits: Sanfter Frauenchor. Aftertouch= Vibrato.
- B-10 Chor Meist: Zwei Chöre, mit einer um 1/5 abweichenden Stimmung. Aftertouch= Vibrato.
- B-11 Vibes: Vibraphon mit harten Stöcken. MW1= Stereo-Tremolo.

## ANHANG

- B-12 Marimba: Normaler Marimbaklang.
- B-13 Pluck Echo: Helle Synthesi-Kalimba mit leichtem Oberton-Echoeffekt. MW1= Vibrato.
- B-14 Bah Mallet: Noten im Bass länger gedrückt halten, um diesen Sound "zum Sprechen zu bringen". Hölzerner Percussion-Klang im Diskant. MW1= Vibrato, MW2= Pan LFO.
- B-15 Oz Hammer: Noten lange anhalten, um die Rhythmusfigur des automatischen EG-Loops zu hören. Aftertouch= Vibrato.
- B-16 Ice Chime: Mischung aus Glocken und kleinen Glöckchen, vor allem für Glissandi.
  
- C-1 Shamisen: Japanisches Zupfinstrument.
- C-2 Koto: Japanische Harfe.
- C-3 Sitar: Indisches Instrument. Aftertouch= Beugung nach oben.
- C-4 Steel Drum: MW1= schnelles Tremolo, MW2= Klangfarbe.
- C-5 Harp: Harfe; Attack mit AFM-Element.
- C-6 Accordion: MW1= langsames Chorus-Vibrato, MW2= Klangfarbe
- C-7 Harmonica: Helle Ziehharmonika. Aftertouch= Beugung nach unten.
- C-8 Harpomatic: Lange Noten spielen, um das AFM-Echo des AWM-Elementes in mehreren Oktaven zu hören. MW1= Vibrato.
- C-9 Ravi Clavi: Sitarähnlicher Klang. Aftertouch= Pitch Bend, MW1= Vibrato.
- C-10 Forest: Fetter Synthiklang mit deutlich hörbarem Bass.
- C-11 Satin Bell: FM-Piano mit gefilterten Streichern. MW1= Vibrato.
- C-12 Mr. Lucky: Fetter Rechteckwellen-Soloklang mit "fingered Portamento". MW1= Vibrato, MW2= Obertöne, Aftertouch= Dynamische Panoramasteuerung.
- C-13 Mini Lead!: Monophoner Analog-Soloklang mit "fingered Portamento". MW1= Vibrato.
- C-14 Keytar: Solosynthesi mit Klangfarbenänderung bei langen Noten. Aftertouch= Vibrato.
- C-15 SoloFlight: "Analog"-Soloklang mit gefilterter Attack. Aftertouch= Vibrato.
- C-16 Wayfarer: Vor allem für lange Akkorde. MW1= Tiefes Vibrato.
  
- D-1 Brass Orch: Ganzes Orchester. Bläser sind nur bei hartem Anschlag hörbar, Glockenklang bei Staccatonoten. Aftertouch= Vibrato.
- D-2 Millennium!: Synthesiorchester mit perkusivem Effekt und langsamem Rauschcrescendo. MW1= Vibrato.
- D-3 Catharsis: Gezupfter Synthesi und Chor mit Glöckchen und Crescendo-Effekt. MW1= Vibrato.
- D-4 MethylMist: Atmosphärische Streicher und Effekte von den Jupitermonden. MW1= Vibrato.
- D-5 Voyager: Reise ins finsterste Weltall, mit langsam einschwingendem und verschwindendem Diskantanteil. MW1= Vibrato.
- D-6 Inferno: Percussive Synthiestimmen mit geschleiftem Rauschen, Schlagzeug und Glöckchen. Tasten gedrückt halten und dem Effekt lauschen. MW1= Vibrato.
- D-7 Valkyrie: Synthesiorchester mit anschlaggesteuertem Synthesibecken. Die Noten im Bass gedrückt halten, um die Flageolets zu hören. MW1= Vibrato.
- D-8 Syren Song: Die toten Seelen und das Meer befinden sich links, die Stimme der Meerjungfrau im Diskant. Aftertouch= Vibrato.
- D-9 Anna Sweep: Analogsynthesi mit Filtereffekt.
- D-10 SyncanSyn: Analogsynthesi der 70er für Soli oder Akkorde mit leichtem Portamento.
- D-11 AnnaPad: Geräumige, sanfte Fläche.
- D-12 Gosh!: Druckvoller Klang mit Filter. Beide Elemente bewegen sich in entgegengesetzte Richtungen. Aftertouch= Vibrato.
- D-13 Debonair: Sanfter Klang mit Filtereffekt. Aftertouch= Vibrato.
- D-14 Hidden Ring: Bei hartem Staccatoanschlag hört man die Flageolets der Bassbegleitung.
- D-15 Drum 1: Schlagzeugklänge, die unterschiedlichen Manualtasten zugeordnet sind. Zuordnung entspricht der der RX-Geräte von Yamaha.
- D-16 Drum 2: Ähnlich wie Drum 1, aber mit anderen Bassdrum-, Snaredrum und Tom-Sounds.

## Einsatz beider Synthesemethoden (AWM und AFM)

### Tips für AWM + AFM-Voices (Voice Mode 9 und 10)

Die Möglichkeit, einen Operator mit einem AWM-Element zu modulieren, ist eine der Neuheiten des SY77. Die Struktur dieses Synthesis ist so flexibel, daß man wohl ziemlich lang braucht, bis man alle Möglichkeiten entdeckt hat. Daher wollen wir nun ein paar Tips geben, die die Grundlage für Ihre Experimente bilden könnten.

1. Anwahl des Voice Modes  
 Im : Voice Edit Mode  
 Wählen Sie : Voice Mode (F1) (JUMP #200)  
 Wählen Sie : Voice Mode 9 (1AFM & 1AWM)  
 Drücken Sie: [F2] (Com)
2. Initialisieren der Voice Common-Daten  
 Im : Voice Edit Mode (JUMP #201)  
 Wählen Sie : 15:Initialz (Initialisierungsfunktion)  
 Drücken Sie : [ENTER]  
 Drücken Sie : [YES], sobald "Are you sure?" angezeigt wird.  
 Drücken Sie : [EXIT], sobald "Completed!" angezeigt wird.
3. Initialisieren des AFM-Elementes  
 Im : Voice Edit Mode (JUMP #201)  
 Drücken Sie : [F3] (E1) AFM-Element (JUMP #230)  
 Wählen Sie : 15:Initialz (Initialisierungsfunktion des AFM-Elementes)  
 Drücken Sie : [ENTER].  
 Drücken Sie : [YES], sobald "Are you sure?" angezeigt wird.  
 Drücken Sie : [EXIT], sobald "Completed!" angezeigt wird.
4. Initialisieren des AWM-Elementes  
 Im : Voice Edit Mode (JUMP #230)  
 Drücken Sie : [F4] (E2) AWM-Element (JUMP #256)  
 Wählen Sie : 15:Initialz (Initialisierungsfunktion des AWM-Elementes)  
 Drücken Sie : [ENTER].  
 Drücken Sie : [YES], sobald "Are you sure?" angezeigt wird.  
 Drücken Sie : [EXIT], sobald "Completed!" angezeigt wird.

5. Anwahl einer Schwingungsform für das AWM-Element  
 Drücken Sie : [F4] (E2), um das AWM-Element editieren zu können (JUMP #256)  
 Wählen Sie : 1:WaveSet (Anwahl der Wellenform) (JUMP #257)  
 Drücken Sie : [-1] oder [+1] bzw. verwenden Sie das [DATA]-Rad oder den Schieberegler, um eine Wellenform aufzurufen.

Beim Anspielen dieses "Klanges" hört man natürlich nur die initialisierte Hüllkurve (d.h. Orgelhüllkurve). Weder die Anschlagdynamik noch die Filter sind aktiv. Aber das hebt man sich sowieso für später auf. Die Filter und die Dynamikinformation der AWM-Welle kommen im FM-Operator zum Tragen. Fürs erste wollen wir es jedoch bei einer unbearbeiteten Wellenform bewenden lassen, damit das Prinzip klar wird.

Bevor Sie nun den Effekt der AWM-Wellenform im AFM-Algorithmus beurteilen, sollten Sie deren Ausgabe ausschalten (OutSel= Off). Bei der endgültigen Voice sollte die Ausgabe jedoch wieder eingeschaltet werden – da die meisten Hybrid-Voices *sowohl* den direkten AWM-Klang *als auch* die Modulation verwenden. Zum Verständnis dieses Modulationsprinzips ist es aber ratsam, die direkte Ausgabe des AWM-Elementes erst einmal zu unterbinden.

6. Ausschalten des AWM-Elementes  
 Im : Voice Edit Mode (JUMP #201)  
 Wählen Sie : 7:OutSel (JUMP #208)  
 Drücken Sie : [F2] (E2), um Element 2 anzuwählen.  
 Drücken Sie: dreimal: [-1], um die Ausgabe auszuschalten.  
 Drücken Sie : [EXIT], um zum Job-Verzeichnis des Voice Edit-Modes zurückzugehen.
7. Anwahl von Algorithmus 30 (Ausgangswert der INIT AFM-Voice)

**Hinweis:** Das Hybrid-Prinzip funktioniert mit allen Algorithmen. Der Einfachheit halber wollen wir aber Algo 30 verwenden.

## ANHANG

8. Wählen Sie für Operator 1 und 2 "Fixed" und stellen Sie den Nullwert ein.

Drücken Sie : [F3], um das Job-Verzeichnis des AFM-Elementes aufzurufen

(JUMP #230)

Wählen Sie : 2:Osciltr (JUMP #235)

Drücken Sie : [OPERATOR SELECT] 1, um Operator 1 anzuwählen.

Wählen Sie : Freq Mode, und stellen Sie "Fixed" ein mit Hilfe der Tasten [-1]/[+1].

Wählen Sie : "Coarse", und stellen Sie den Wert 0.00 ein ([-1]/[+1]).

Drücken Sie : [OPERATOR SELECT] 2, und wiederholen Sie die obigen Schritte.

Drücken Sie : [EXIT], um zum Job-Verzeichnis des AFM-Elementes zurückzugehen.

9. Anlegen der AWM-Wellenform an Operator 2

Im : Voice Edit Mode

Drücken Sie : [F3] (E1), um das AFM-Element editieren zu können (JUMP #246)

Wählen Sie : 1:Algrthm (AFM-Algorithmus) (JUMP #232)

Drücken Sie : [F2] (Extn) Hier wählt man die externen Signale für die Operatoren.

Mit den Kursortasten führen Sie den Cursor zu "Off" der AWM-Zeile von Operator 2. Drücken Sie auf [YES], um statt "Off" "In1" zu wählen.

Drücken Sie : [EXIT], um zum Job-Verzeichnis des AFM-Elementes zurückzugehen.

Mit den Kursortasten führen Sie den Cursor zu "Off" der AWM-Zeile von Operator 2. Drücken Sie auf [YES], um statt "Off" "In1" zu wählen.

10. Erhöhen des Out levels für Operator 2

Im : AFM Job-Verzeichnis

Wählen Sie : 4:Output, und drücken Sie [F2] (All) (JUMP #242)

Führen Sie : den Cursor zu OP2, und erhöhen Sie den Wert mit Hilfe des [DATA]-Reglers, bis Sie die AWM-Wellenform hören.

**Wichtige Anmerkung:** Je nach dem Obertongehalt der gewählten Schwingungsform verzerrt der Klang bei zu hohen Output-Werten. Ist das der Fall, rufen Sie das AFM Job-Verzeichnis auf und wählen Sie 1:Algrthm. Drücken Sie [F3] (Inpt) (JUMP #233). Unter der AWM-Anzeige von Operator 2

wird die Zahl "7" angezeigt. Stellen Sie diesen Wert auf "4" und wechseln Sie zu 4:Output (JUMP #242). Stellen Sie den Output-Wert von Operator 2 danach noch einmal ein. Der Algorithm Input-Wert der Operatoren ist ein Multiplikationsquotient für den Output-Wert. Um Verzerrungen zu vermeiden, muß man also einen niedrigeren "Gain"-Wert wählen. Selbstverständlich kann man die Verzerrung als Effekt einsetzen. Mit den Input- und Output-Werten der Operatoren kann man den gewünschten AWM-Signalanteil aufs genaueste einstellen.

Alles bis jetzt Erklärte hat wahrscheinlich keinen überzeugenden Klang zur Folge. Daher noch ein paar weitere Hinweise:

- Der AFM-Operator, an den man das AWM-Signal anlegt kann noch von weiteren Operatoren moduliert werden und auch selbst andere AFM-Operatoren modulieren.
- Man kann dieselbe AWM-Welle an mehrere Operatoren anlegen und z.B. für jeden Operator eine andere Tonhöhe wählen.
- Vor der Modulation geht die AWM-Welle durch die Filter des AWM-Elementes. Die Filtereinstellung ist nicht statisch (oder braucht es nicht zu sein), so daß man den AFM-Operator mit einer "Echtzeitwelle" modulieren kann. Das nennt man übrigens *Realtime Convolution and Modulation* ("convolution" = Faltung; von Yamaha entwickelte Digitalfilter-Technologie), sprich: "RCM Hybrid Synthesis".

In dieser Anleitung kann man unmöglich detaillierte Anwendungsbeispiele dieses neuen Hybrid-Systems geben. In kürze werden jedoch Programmieranleitungen erscheinen, die Klarheit schaffen dürften. Um die RCM Hybrid-Synthese verwenden zu können, muß man das AWM-Element an den Eingang (Inpt) eines Operators anlegen und Voice Mode 9 oder 10 wählen. Alles andere bleibt Ihnen überlassen. Vielleicht macht Ihnen selbst diese kurze Beschreibung ja schon den Mund wässrig.

## Fehlermeldungen

### MIDI

**MIDI buffer full!**

Der SY77 hat mehr MIDI-Daten empfangen oder gesendet, als gut für ihn ist.

**MIDI data error!**

Beim Empfang der MIDI-Daten ist etwas schiefgelaufen.

**MIDI checksum err !**

Beim Empfang von MIDI-Blockdaten (bulk) ist etwas schiefgelaufen.

**Data empty !**

Der MIDI-Datenblock ist zwar empfangen worden, enthält aber keinerlei Daten.

**Bulk rejected; song exist !**

Da die empfangenen Song-Daten bereits im Sequenzer-Speicher existieren, werden die Sequenzer-Blockdaten nicht akzeptiert.

**Song Memory full!**

Die interne Speicherkapazität hat für die gesendeten Blockdaten nicht ausgereicht, und ein Teil der Daten konnte daher nicht empfangen werden.

**Device number is off !**

Statt einer Gerätenummer (device number) haben Sie "Off" gewählt. Daher kann der SY77 Datenblöcke weder senden noch empfangen.

**Device number mismatch !**

Die Gerätenummer des SY77 ist nicht identisch mit der des externen Gerätes, weshalb die Blockdaten nicht akzeptiert werden.

**Bulk canceled by EXIT !**

Beim Empfang bzw. der Übertragung von Blockdaten, haben Sie die Taste [EXIT] gedrückt und die Operation somit abgebrochen.

### Data Card

**Data card not ready !**

Die Card befindet sich nicht oder nur teilweise im Schacht.

**Card protected !**

Die MEMORY PROTECT-Lasche der Card steht auf "On". Sie können also keine Daten ablegen.

**Illegal format !**

Die Card hat nicht das SY77-Format.

**Verify error !**

Die Daten sind nicht erwartungsgemäß abgelegt worden.

### Wave Card

**Wave card not ready !**

Die Card befindet sich nicht oder nur teilweise im Schacht.

**Different wave card (ID= )!**

Die Wave-Card enthält nicht die Wave, die das Multi verwendet.

**ID Number mismatch !**

Ein Multi greift auf Waves zweier verschiedener Cards zurück.

## Disketten

**Disk not ready !**

Die Diskette befindet sich nicht oder nur teilweise im Laufwerk.

**Illegal change !**

Beim Erstellen einer Kopie (backup), haben Sie die Disketten in der verkehrten Reihenfolge ins Laufwerk geschoben.

**Illegal disk !**

Die Daten auf der Diskette können nicht ausgewertet werden.

**Bad disk !**

Es stimmt etwas nicht mit der Diskette.

**File not found !**

Die gesuchte Datei befindet sich nicht auf der Diskette.

**Write protected !**

Die Diskette ist gesichert.

**Disk full !**

Der Speicherraum der Diskette reicht nicht mehr aus für die Ablage der Daten.

**Directory full !**

Das Dateiverzeichnis der Diskette ist voll. Man kann keine neuen Dateien mehr erstellen.

**Media type error !**

Sie haben eine Diskette des verkehrten Typs verwendet.

**Illegal file !**

Diese Datei ist nicht für den SY77 bestimmt.

**Sequencer memory full !**

Der Sequenzer-Speicher ist randvoll.

## Sequencer und Anzeige

**Please stop sequencer!**

Der Sequenzer kann nicht betrieben werden, gespeichert oder geladen wird (Diskette oder Card), oder Datenblocks übertragen werden.

**Illegal Time!**

Die Time-Signatur bei der Get Pattern Ausführung war unkorrekt.

**Range is exceeded!**

Der Parameter im Edit Job übersteigt den möglichen Bereich.

**Data not found!**

Die angegebenen Daten wurden bei der Search Pourt Ausführung im Chain Pattern nicht gefunden.

**Illegal Input!**

Die Dateneingabe im Insert Mode ist ungültig.

**Internal buffer full!**

Mehr Sequenzdaten als erzeugbar wurden abgespielt.

## Pufferbatterie

**Change Internal battery !**

Die Speicherbatterie muß ausgetauscht werden (nicht selbst durchführen).

**Change card battery !**

Die Pufferbatterie der RAM-Card muß ausgetauscht werden.

## Sonstige

**Use bank D!**

Voices, die aus 4 Elementen bestehen, können nur in Bank D untergebracht werden.

**Illegal mark !**

Sie haben versucht, eine Anzeigenseite zu speichern, die man nicht speichern kann.

**Please stop sequencer !**

Halten Sie den Sequencer an, und versuchen Sie es noch einmal.

**Use bank A – C !**

Die Voice muß in Bank A-C abgelegt werden.

## Übersicht über die Multi-Daten

MULTI DATA		Multi Name										Date					
Voice Name	01				02				03				04				
	05				06				07				08				
	09				10				11				12				
	13				14				15				16				
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Voice Volume																	
Voice Tuning																	
Voice Note Shift																	
Voice Static Pan																	
Voice Output Select																	
Effect	Mode	Stereo Mix 1				Stereo Mix 2				Stereo Mix 2							
		Mod. Effect 1				Mod. Effect 2				Rev. Effect 1				Rev. Effect 2			
Effect Type																	
Effect Balance																	
Output Level																	
Parameter 1																	
Parameter 2																	
Parameter 3																	
Parameter 4																	

## Technische Daten

### **Klangerzeugung:** Realtime Convolution and Modulation CRCM

AWM2: 16 Bit Linearwellenform-Daten, mit bis zu 48KHz Auflösung

AFM: 6 Operatoren, 45 Algorithmen, 3 Feedbackschleifen, 16 Wellenformen, Modulation durch AWM-Output

Filter: IIR (infinite impulse response) Digitalfilter, 2 für jedes Element (höchstens 8 filter pro Voice)

Höchstanzahl zeitgleicher Noten: 16 AWM + 16 AFM Noten.

Höchstanzahl zeitgleicher Töne: 16

Notenzuordnung: Vorrang der letzter Note, DVA (Dynamic Voice Allocation)

**Keyboard:** 61 Noten, Anschlagsempfindlichkeit, Kanal-Aftertouch.

### **DSP-Effekte:** (Reverb + Modulationseffekte) x 2

Reverb-Effekte: 40 Typen

Modulationseffekte: 4 Typen

### **Sequencer:**

Spuren: 16 (15 Spuren + 1 Pattern-Spur)

Songs: 1

Auflösung: 1/96 einer Viertelnote (für die interne Synchronisation)

Höchstanzahl zeitgleicher Noten: 32

Kapazität: ungefähr 16.000 Noten.

Pattern: 99

Aufnahme: Echtzeit/Step/Punch-in

### **Speicher:**

Voreinstellung: 128 Voices, 16 Multis

Interner Speicher: 64 Voices, 16 Multis

Wellenform-Speicher: 2 Mwords (4 Mbytes), 112 Klänge

Card-Schacht: Synthesizerdaten x 1, Wellenformdaten x 1

Diskette: 3,5" Floppy-Diskettenlaufwerk. (720 Kbyte formatiert.)

### **Spielhilfen:**

Räder: PITCH, MODULATION 1,

MODULATION 2

Schieber: OUTPUT 1, OUTPUT 2, DATA ENTRY

Knöpfe: LCD-Anzeigenkontrast, Metronomlautstärke

Wahlscheibe: Dateneingabeknopf

Schalter: MODE x 5, EDIT/COMPARE, COPY/

SAVE, EF.BYPASS, SEQUENCER x 7, SHIFT,

Funktion x 8, EXIT, PAGE ◀▶, JUMP/MARK,

Kursor △ ▽ ◀ ▶, „-1/NO, +1/YES, Zehnertastenfeld 0-9, ENTER, ☐, MEMORY x 4, BANK x

4, Voice-Wahl x 16,

### **Awzeige:**

LCD: 240 x 64 Pixels (mit Beleuchtung)

LED: rot x 11, rot/grün x 21

### **Anschlüsse:**

Audio Ausgang: OUTPUT 1 (L/MONO, R), OUTPUT 2 (L, R), PHONES

Spielhilfe: BREATH, FOOT VOLUME, FOOT CONTROLLER, SUSTAIN, FOOT SWITCH

MIDI: IN, OUT, THRU

### **Netz:**

USA/KAN: 120 V

Europa, BRD, Australien, BS: 220-240V

### **Stromverbrauch:**

USA/KAN: 28W

Europa, BRD, Australien, BS: 28W

### **Abmessungen**

1046(Länge) x 407(Breite) x 119(Höhe) mm

### **Gewicht:**

17Kg



# Index

**A**

AFM, Blockdiagram der Elemente 60, Edit Jobs 116, Filter 135, in RCM hybrider Synthese 10, Initialize Element 140, LFO (main) 131, LFO (sub) 132, Oszillator 122, Pitch EG 133, sechzehn Typen AFM Wellenformen 122, Voices 12, als AWM Wellenform verwendet 143

AWM, Blockdiagram der Elemente 56, Copy 142, Edit Jobs 142, EG 145, Filter 152, LFO 149, Liste der Wellenformen 144, Output 147, Sensitivity 148, Pitch EG 150, Initialize Element 153, als Teil einer RCM hybriden Synthese 10, Voices 12, Input eines AFM Algorithmen 20

Absolute Zahlenwerte, Eingabe 30

Accent level, von F1–F4 im Step Record Mode 206

Advanced Frequency Modulation, siehe AFM

Advanced Wave Memory, siehe AWM

Algorithm, Verknüpfung von 6 Operatoren 59, Form 119, External Input 120, Input Level 120, Auswahl 117

Alternate on/off in einer Drum-Voice 79

Anhang 245

Anschlüsse, Audio 4

Anzeige, LCD 18

Attack, Einstellung der Einschwingrate 74

Aufbauen und Loslegen 4

Auto-Store, siehe Store

**B**

Backup Diskette 240

BANK Tasten 21

Beat/Clock, siehe Clock/Beat

F (Band Pass Filter) 132

Break Punkt, siehe Scaling

BREATH Buchse 22

Bulk Daten, Empfang 230, 232, Senden 232

Buchstaben, Eingabe 30

**C**

Card, Formatierung 234, Load from 237, Save to 233, Utility Jobs 233

Chain Pattern 40, 191

Change, Daten im Song Edit Mode 46, 188

Channel, Einstellungen 229, eines Multi, Zuordnung 36

Clear, Pattern 222, Song 204

Click 212

CLICK VOLUME Regler 22

Clock, Move 200

Clock/Beat, beim Editieren angezeigt 207

Common Data, Job-Verzeichnis 92

Compare, Voice 62, 89, Multi 167

Confirm, Edit 228

CONTRAST Kontrastknopf 22

Controller, Anwendung 72, Einstellung (Voice Common Data) 110–113, Spezifizierung der Kontrollnummer, durch zugeordnete Spielhilfe übertragen 227, Übersicht 85

COPY Taste 18

Copy, AFM Element 118, AWM Element 142, Filter 135, Measure 200, Multi 164, Operator 118, Pattern 218, Part in der Patternspur 192, Voice 85

Create Measure 202

Crescendo 197

Cursor Tasten 21, 28

Curve, Velocity, siehe Velocity Set

Cutoff, EG 139, Filter Frequenz 136, Scaling 138

**D**

Daten, Eingabe 28

DATA Card-Schacht 18

Data Change und Insert Mode, Song Edit 46

DATA ENTRY Regler 21, 29

Data Entry Rad 21, 29

Delete, File 242, Measure 202, Part von einer Patternspur 192

Demo-Disketten-Songs, Ablegen und Wiedergeben 6

Detune, Element 93

Device Number, Empfangskanal 229

Directory, siehe Verzeichnis

Diskettenlaufwerk 18

Disketten, Status 242, Laden und Wiedergeben der Demodiskette 6 Disk Utility Jobs 235, Save to, speichern 236, Load from, laden 238, Formatierung 239, Backup 240

Drum Voice 55, Controller, Spielhilfe 157, Zusammensetzung aus 61 Schlagzeugklängen 13, Editieren 78, Edit Job Verzeichnis 64, 155, Effekte 157, Voice Mode 91, Voice Name 158, Voice Volume 155, Initialisierte Einstellung der Drum-Voice Daten 158, Wave Data Set 156

DSP, siehe Effects

Dynamic pan, siehe Pan

**E**

EDIT/COMPARE Taste 18

Edit, Confirm on/off 228, Mode 24, Pattern 217, Pattern Jobs 218, Editierjobs des Sequenzers 17, Song 46, 186, Song Job 48, Song Graph 187, Song Data Change 188, Song Data Insert 189, Voice 53

EFFECT BYPASS Taste 18

Effect, Kopieren der Effektdaten einer anderen Voice 103, vier DSP Effekte 14, Mode Select 102, Modulation 103, Reverb 104, Set 102, Einstellungen für ein Multi 37, 173

## ANHANG

EG, AFM Operator 125, 127, AFM Pitch 133, AWM 145, AWM Pitch 150, Filter Cutoff 136

Eingabe, Daten 28

Einleitung 3

Element, Copy AFM 118, Copy AWM 142, Detune 93, Level 92, Note Shift 93, Pan 95, Select 90, Herausnehmen unerwünschter Elemente, on/off 68, 90, Aus ein, zwei oder vier Elementen zusammengesetzte Voices 12

Erase, Event 199, Measure 201, Spur 204

Error, siehe Fehlermeldungen

Event,, Erase 199, Empfang on/off für jeden Datentyp 205

EXIT Taste 19

External Input, externe Quelle zur Modulierung von AFM Algorithmen 120

### [F]

Feedback, Algorithmus 118

Fehlermeldungen, 251

File (Diskette), Delete, Löschen 232, Name für Dateien, Filename 237, Rename, umbenennen 241, Status, Speicherraum 242

Filter, AFM 135, AWM 152, Copy 135, Cutoff Scaling 138, zwei Echtzeit-Digital-Filter 14, Filtersteuerung 69, 137, was ist ein Filter 68

Fixed Velocity, Anschlagsverhalten 226

FM, Synthese, Grundlage 58,

FOOT CONTROLLER Buchse 22

FOOT SWITCH Buchse 23

FOOT VOLUME Buchse 22

Form, Algorithmus 119

Formatierung, Card 234, Disk 50, 239

Frequency, Filter Cutoff 136, Mode AFM Oszillator 121

Front Panel, siehe Oberseite

Funktionstasten 19, Auswahl eines Jobs 25

### [G]

Gate Time, Änderung 186

Get Pattern einer Spur 219

Gleichzeitige Notenkapazität des Sequenzers 179

Graph Song Edit Mode 46, 187

Greeting Message, Begrüßungsanzeige 228

Group, Output, Ausgangsgruppe für jedes Element 100

### [H]

HPF (High Pass Filter) 136

Hybride Synthese, über RCM 10, Tips zum Einsatz bei der Synthesemethoden 249

### [I]

Initialize, AFM Element 140, AWM Element 153, Drum Set 158, Multi 174, Voice 114

Input Level, Algorithmus 120

Insert, Daten im Song Edit Mode 46, 189, als Part in einer Patternspur 192

### [J]

Job Verzeichnis 24, AFM Element Edit 116, AWM Element Edit 142, Common Data Edit 92, Drum Set Edit 155, Multi Edit 168, Pattern Edit 218, Pattern Setup 218, Song Edit 193, Song Setup 205

JUMP/MARK Taste 21

Jump Funktion 26

### [K]

Keyboard, Manual 18, Übertragungskanal 229, Anschlagsübertragung 226

Komplexe, Wellenformen, durch FM produziert 58

Korrigieren des Timing aufgenommener Daten, siehe Quantize

### [L]

Laden, siehe load

LCD (Liquid Crystal Display), siehe Anzeige

Level, Element 92

LFO (Low Frequency Oscillator), AFM (main) 131, AFM (sub) 132, AWM 149, für vibrato 70

Limit, Noten 94, Anschlag 94

Load, Songs von der Demodiskette 6, von einer Card 237, von einer Diskette 238

Local on/off 229

LOCATE Taste 19

Locate, markierte Position im Song 178

Loop, AFM EG 126

LPF (Low Pass Filter) 136

### [M]

Main, fünf Hauptmode 24

Marked Pages, Hin- und Herspringen zwischen zwei Seiten 26

Master Tuning 225

Measure, Copy 200, Create 202, Delete 202, Erase 201

MEMORY Taste 21

Message, Greeting, Begrüßungsanzeige 228

Metronom, siehe Click

Micro Tuning 107, Copy 109, Edit 108, Name 110

MIDI IN, OUT, THRU Anschlüsse 22

MIDI Control, Synchronisierung 206

MIDI Utility Jobs 229

Mix Track 203

Mode Select Tasten 18

Mode, Effekt 66, fünf Hauptmode 24, Voice 54

Modify, Gate Time Änderung 195, Velocity 196

Modulation, Effekt 103, Controller Set 111, Rad 18

Mono Voice Mode 91

Move around, siehe Steppen

Move Clock 200

Multi, Compare 167, Copy 164, Verzeichnis 163, Edit Job Verzeichnis 161, Effekt 37, 173, Erklärung 16, Einstellen 36, Initialisieren 174, Liste der Voreinstellungen 8, Mode 162, Name 173, Note Shift 171, Pan 171, Play Mode 161, Recall 174, Select 163, Store 167, Voice Select 169, Voice Volume 170, Voice Tuning 170, Voice Output Group 172, Mute, Playback, Spurenausschalten 178

**[N]**

Name, Drum Set 158, Multi 173, Song 208, Voice 114  
 Netzkabel 23  
 Noise, Rauschgenerator 120  
 Normal Voice, siehe Voice  
 Notenkapazität des Sequenzers 179  
 Note on/off (all, odd, oder even) 221  
 Note Shift, Song Edit Job 199, Voice Common Data 93,  
 Voice im Multi 171  
 Note Limit 94  
 Numeric Key Pad, 21, 30

**[O]**

Oberseite, 18-21  
 Operator, EG 125, on/off 117, Waveform und Frequenz 123-124  
 Oszillator, AFM 122  
 Other, Controller Set, weitere Spielhilfen 112  
 OUTPUT Buchse 23  
 Output Kanal des Sequenzers 206  
 Output Group Select, Voice Common Date 100, Voice im Multi 172  
 Output, AWM 147, AFM Operator Ausgangspegel 128, 129

**[P]**

PAGE Tasten 21, Hin- und Herbewegen zwischen zwei Seiten 25  
 PHONES Buchse 23  
 POWER Schalter 23  
 Pan, Controller Set, Spielhilfen 112, Copy 98, Edit 97, EG 99, unabhängig für jedes Element 14, Name 100, Einstellung für jedes Element 96, Source 98, Static Pan der Voice im Multi 171  
 Pattern Recording, zwei Aufnahmemöglichkeiten 17  
 Pattern, Chain 191, Clear 222, Copy 218, Edit 217, Edit Jobs 218, Get 219, Mode 209, Aufbau des Pattern-Play und Edit Mode 211, in der Patternspur 40, Play 212, Put 219, Put Chain 220, Record 213, Setup Jobs 221, im Song verwendet 17, zur Aufnahme von Rhythmus-Sounds 38  
 Pitch EG, AFM 129, 130, AWM 145  
 Pitch Bend, Beugungsbereich der Spielhilfe 110  
 Pitch-Rad 18  
 Pitch, Random 101

Play Mode und Edit Mode 24  
 Play Pattern 212  
 Playback, Wahl und Ausschaltung von Spuren für die Wiedergabe 178  
 Polyphoner Voice Mode 91  
 Polyphonic, AFM und AWM Klangerzeuger 13  
 Portamento 101  
 Preset, voreingegebene Daten, Liste der Multis 8, Liste der Voices 5, Beschreibung der Voices 246  
 Program Change, senden und empfangen 231, senden eines Programmwechselbefehls in Voice Play oder Multi Play Mode 86, 164  
 Programmwahltasten 21  
 Punch-in Aufnahme 16, 44, Song 183  
 Put, Chain Pattern 220, Pattern 219

**[Q]**

Quantize 194

**[R]**

Rad, siehe Data Entry Rad  
 Random Pitch 101  
 Rate Scaling, AFM EG 133, AWM EG 150  
 RCM hybride Synthese 10, Tips zum Einsatz beider Synthesemethoden 249  
 Realtime, Echtzeit-Digital-Filter, siehe Filter  
 Realtime Recording, Echtzeit-Aufnahme 16, 42, Pattern 17, Song 182, Pattern 214  
 Recall, Multi 174, Voice 115, 141  
 Receive, Empfangskanal für Voice Mode 229, Event 205  
 RECORD Aufnahmetaste 19  
 Record, Pattern 213, Pattern Realtime 214, im Pattern-Step-Betrieb 215, Song 8, 180, Song Realtime 182, Songaufzeichnung mit Punch 183, Song im Step-Betrieb 184, drei Aufzeichnungsmöglichkeiten 16  
 Regler, siehe Data Entry  
 Relative Tempo Daten 190  
 Rename, Umbenennung von Diskettendaten 231  
 Repeat Marks, Wiederholungszeichen im Pattern 40  
 Reverb, Effect 104, Editieren leicht gemacht 66  
 Rhythmus Pattern, siehe Pattern  
 RUN Taste 19  
 Rückseite 22

**[S]**

Save, Speichern auf Card 233, auf Diskette 236  
 Scaling, AFM Rate 133, AFM Output 133, Filter Cutoff 139, AWM Rate 145, AWM Output 146 Auswahl und Wiedergabe von Songs 4  
 Senden, Programmwechsel 86, 164  
 Sensitivity, AFM 130, AWM 148  
 Sequence, Editieren von Jobs 17, Laden von anderen Datentypen 238, Speichern von anderen Datentypen 236

## ANHANG

Sequencer, Bedienungstasten 18, Steuerung des Tongenerators 34, Gebrauch 33, Multi-Timbrale Funktion 16, Output Kanal 206, gleichzeitige Notenkapazität des Sequenzers 179, Synchronisierung 206  
Setup Jobs, Pattern 221, Song 205  
SHIFT Taste 19  
Song Edit Job, Verzeichnis 193, Einsatz 48  
Song, Clear 204, Edit 46, 186, Aufzeichnung 8, Mode 175, Name 208, Play 178, Record 180, Setup Jobs 205, Aufbau des Song Play und Song Edit Modes 177  
Spielhilfe, siehe Controller  
Spurenzusammenlegung, siehe Mix Track  
Status, of Disk, Speicherraum 242  
Steppen, gekonnt steppen 24  
Step Aufzeichnung 16, Pattern 17, Song 177, F1-F4 Accent-Setzung 206  
STOP Taste 19  
Store, Multi 167, Voice 63, 76, 89  
SUSTAIN Buchse 23  
Synthese mit RCM 10  
System Utility Jobs 225

### T

Takt, siehe Measure  
Temperament, siehe Micro Tuning  
Tempo, relatives (Sequenz Daten) 190  
Thin Out 198  
Timing, Korrigieren, see Quantize  
Tone, einfache Echtzeit-Klangregelung 68  
Tongenerator und Sequencer 34  
Track, Spur, Erase 204, Mix 203, Sequencer 16, 35, Anwahl der Spur für die Wiedergabe 178  
Transmit Channel, MIDI-Kanal für das Keyboard 229  
Transpose 198  
Tuning, Master 225, Micro 107, Voice im Multi 170

### U

Utility, Card 233, Disk 235, MIDI 229, Mode 223, System 225

### V

Velocity, Limit 94, Modify (Änderung von aufgenommenen Daten) 196, Set (Curve) 226  
Velocity Sensitivity, siehe Sensitivity  
Vergleichen, siehe Compare  
Verzeichnis, Job 24, Multi 163, Voice 84  
Vibrato, Hinzufügen von 70  
Voice, Copy 85, Verzeichnis 84, Drum 13, Beschreibung der Voreingaben 246, Initialize 114, Liste der Voreinstellungen 5, Mode Select 91, Name 114, Play Mode 83, Recall 115, 141, Select 84, Was ist eine Voice 54  
Voice (in einem Multi), Select 169, Volume, Lautstärke 170, Tuning 170,

Voice Common Data, siehe Common Data  
Voice Edit, Jobs 64, Mode 87, Vorgang des Editierens 62  
VOLUME Regler 18  
Volume, Ausgangspegel, Voice Lautstärke 92, Drum Set Voice 155, Voice im Multi 170

### W

WAVEFORM Card-Schacht 18  
Waveform, Wellenformen, Liste der AWM 144, sechzehn Wellentypen, die in einem AFM Algorithmus verwendbar sind 123-124  
Wiederholungszeichen, im Pattern 40  
Wie braucht man den Sequencer 35  
Wie editiert man eine Voice 53  
Wie benutzt man die RCM hybride Synthese 249

For information, please contact our nearest subsidiary or the authorized distributor listed below.

Pour plus de détails, veuillez vous adresser au concessionnaire ou distributeur pris dans la liste suivante le plus proche de chez vous.

Informationen erhalten Sie bei unseren unten aufgeführten Niederlassungen und Vertragshändlern in den jeweiligen Bestimmungsländern erhältlich.

Para más informaciones, póngase en contacto con nuestra subsidiaria o distribuidor autorizado enumerados a continuación.

## 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,  
Audio, Guitar, and Synthesizer Division**  
6600 Orangewood Ave., Buena Park, Calif. 90620,  
U.S.A.  
Tel: 1-800-443-2232

## MIDDLE & SOUTH AMERICA

### MEXICO

**Yamaha De Mexico S.A. De C.V.,  
Departamento de ventas**  
Javier Rojo Gomez No.1149, Col. Gipe 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/IRELAND

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

### GERMANY/SWITZERLAND

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

### AUSTRIA/HUNGARY

**Yamaha Music Austria GmbH.**  
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.,  
Administration des Ventes**  
Rue de Bosnie 22, 1060 Bruxelles, Belgium  
Tel: 02-5374480

### FRANCE

**Yamaha Musique France, Division Produits  
Professionnels**  
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: 02-937-4081

### 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 Danmark**  
Finsensvej 86, DK-2000 Frederiksberg, Denmark  
Tel: 31-87 30 88

### FINLAND

**Fazer Music Inc.**  
Länsituulentie 1A, SF-02100 Espoo, Finland  
Tel: 90-435 011

### NORWAY

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

### ICELAND

**Páll H. Pálsson**  
P.O. Box 85, 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

### UNION OF SOVIET SOCIALIST REPUBLICS

**Yamaha Corporation, Asia Oceania Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430  
Tel: 81(Country Code)-53-460-2311

## AFRICA

### MOROCCO

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

### OTHER COUNTRIES

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

## MIDDLE EAST ASIA

### ISRAEL

**R.B.X. International Co., Ltd.**  
P.O. Box 11136, Tel-Aviv 61111, Israel  
Tel: 3-298-251

## OTHER COUNTRIES

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

## ASIA

### HONG KONG

**Tom Lee Music Co., Ltd.**  
15/F., World Shipping Centre, Harbour City,  
7 Canton Road, Kowloon, Hong Kong  
Tel: 3-722-1098

### INDONESIA

**PT. Nusantara**  
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: 2-466-0021-5

### MALAYSIA

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

### PHILIPPINES

**Yupango Music Corporation**  
339 Gil J. Puyat Avenue, Makati, Metro Manila  
1200, Philippines  
Tel: 2-85-7070

### SINGAPORE

**Yamaha Music Asia Pte., Ltd.**  
80 Tannery Lane, Singapore 1334, Singapore  
Tel: 747-4374

### TAIWAN

**Kung Hsue She Trading Co., Ltd.**  
KHS Fu Hsing Building, 322, Section 1, Fu-Hsing  
S. Road, Taipei 10640, Taiwan, R.O.C.  
Tel: 2-709-1266

### THAILAND

**Siam Music Yamaha Co., Ltd.**  
933/1-7 Rama I Road, Patumwan, Bangkok,  
Thailand  
Tel: 2-215-0030

### THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA AND OTHER ASIAN COUNTRIES

**Yamaha Corporation, Asia Oceania Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430  
Tel: 81(Country Code)-53-460-2311

## 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: 9-640-099

### COUNTRIES AND TRUST

**TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN**  
**Yamaha Corporation, Asia Oceania Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430  
Tel: 81(Country Code)-53-460-2311

**HEAD OFFICE** Yamaha Corporation, Electronic Musical Instrument Division  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430  
Tel: 81(Country Code)-53-460-2445

**SERVICE:** This product is supported by YAMAHA's worldwide network of factory trained and qualified dealer service personnel. In the event of a problem, contact your nearest YAMAHA dealer.

**ENTRETIEN:** L'entretien de cet appareil est assuré par le réseau mondial YAMAHA de personnel d'entretien qualifié et formé en usine des concessionnaires. En cas de problème, prendre contact avec le concessionnaire YAMAHA le plus proche.

**KUNDENDIENST:** Für dieses Gerät steht das weltweite YAMAHA Kundendienstnetz mit qualifiziertem, werksgeschultem Personal zur Verfügung. Bei Störungen und Problemen wenden Sie sich bitte an Ihren YAMAHA-Händler.

# YAMAHA



YAMAHA CORPORATION  
PO Box 1, Hamamatsu, Japan

VJ58410 91100.5 R8 CR ITP Printed in Japan