

Deutsch

# ***PF 2000***

**ELECTRONIC PIANO**

**BEDIENUNGSANLEITUNG**

# EINLEITUNG

Als erstes möchten wir uns bei Ihnen dafür bedanken, daß Sie sich für das PF2000 von Yamaha entschieden haben. Dieses Instrument ist mit denselben FM-Tongeneratoren ausgestattet wie der DX7II, und umfaßt jedoch zwei Bänke zu je 16 Stimmen. Das bedeutet, daß man die für den DX7II programmierten Klänge problemlos laden und einsetzen kann.

- Tonumfang von 88 Tasten mit AE-Tastatur (AE bedeutet "Action Mechanism").
- Zwölf ROM-Sounds: Klavier-, Elektropiano-, Harpsichord-, Vibes-, Clav- und Marimbaklänge.
- Zwei Tongeneratoren mit einer Polyphonie von jeweils 16 Stimmen.
- Aufgewertete FM-Synthese mit 6 Operatoren.
- Cartridge-Schacht für die Klangdaten des DX7II und TX802.
- Zweiweg-Stereolautsprecher (16 + 4cm) mit einem 20W-Verstärker.
- Zweispurrekorder, mit dem man sein Spiel aufzeichnen kann.
- Viele MIDI-Funktionen.
- 4-Stufen-Sustainpedal (FC8 von Yamaha o.ä.)

## VORSICHTSMASSNAHMEN

- A. Beim Ziehen des Netzsteckers niemals das Kabel, sondern immer nur den Stecker selbst festhalten, um das Reißen des Netzkabels und daraus sich ergebende Kurzschlüsse zu vermeiden.
- B. Zum Reinigen oder Abstauben nur ein weiches Staubtuch gebrauchen. Benzol oder andere chemische Lösungsmittel greifen das Finish an und Wasser beschädigt die Schaltkreise.
- C. Die digitalen Musikinstrumente von Yamaha sind mit Halbleitern ausgerüstet, die sehr empfindlich sind für plötzliche Spannungsspitzen. Daher sollte im Falle eines Gewitters immer der Netzstecker gezogen werden.
- D. Sie wissen natürlich selbst, daß man ein elektronisches Gerät am besten nicht fallenläßt. Ziehen Sie nach Möglichkeit auch immer nur an den Steckern, nie an den Kabeln, um das Reißen der Adern zu vermeiden.
- E. Dieses Gerät verfügt über einen Cartridge-Schacht und/oder ein Diskettenlaufwerk für die externe Datenablage. Die Cartridge oder Diskette muß richtig herum in den Schacht bzw. das Laufwerk geschoben werden. Hierbei ist von Kraftakten abzusehen.
- F. Daheim oder im Studio sind sonnige Orte zu meiden. Auch Staub, Feuchtigkeit, große Kälte und starke Vibrationen können dieses Gerät beschädigen.
- G. Manche Digitalgeräte von Yamaha enthalten eine Lithiumbatterie für die Ruhestromversorgung. Diese Batterie hat eine Lebensdauer von ca. 5 Jahren. Sobald eine Fehlermeldung bez. der Batterie angezeigt wird, muß die Batterie in einer Yamaha-Vertragswerkstatt ausgewechselt werden.

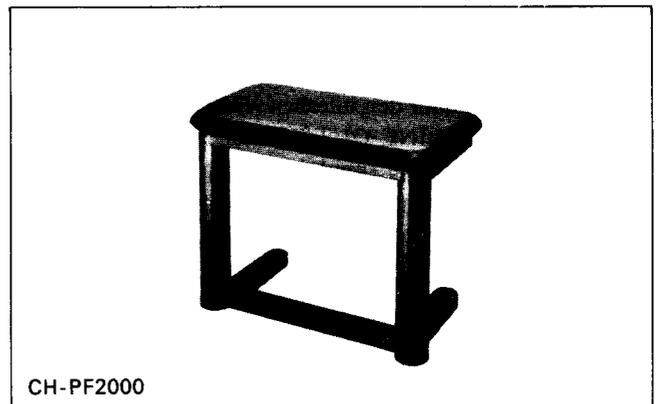
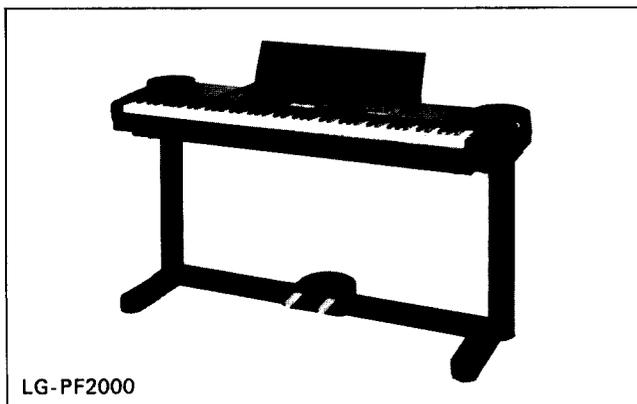
# INHALTSÜBERSICHT

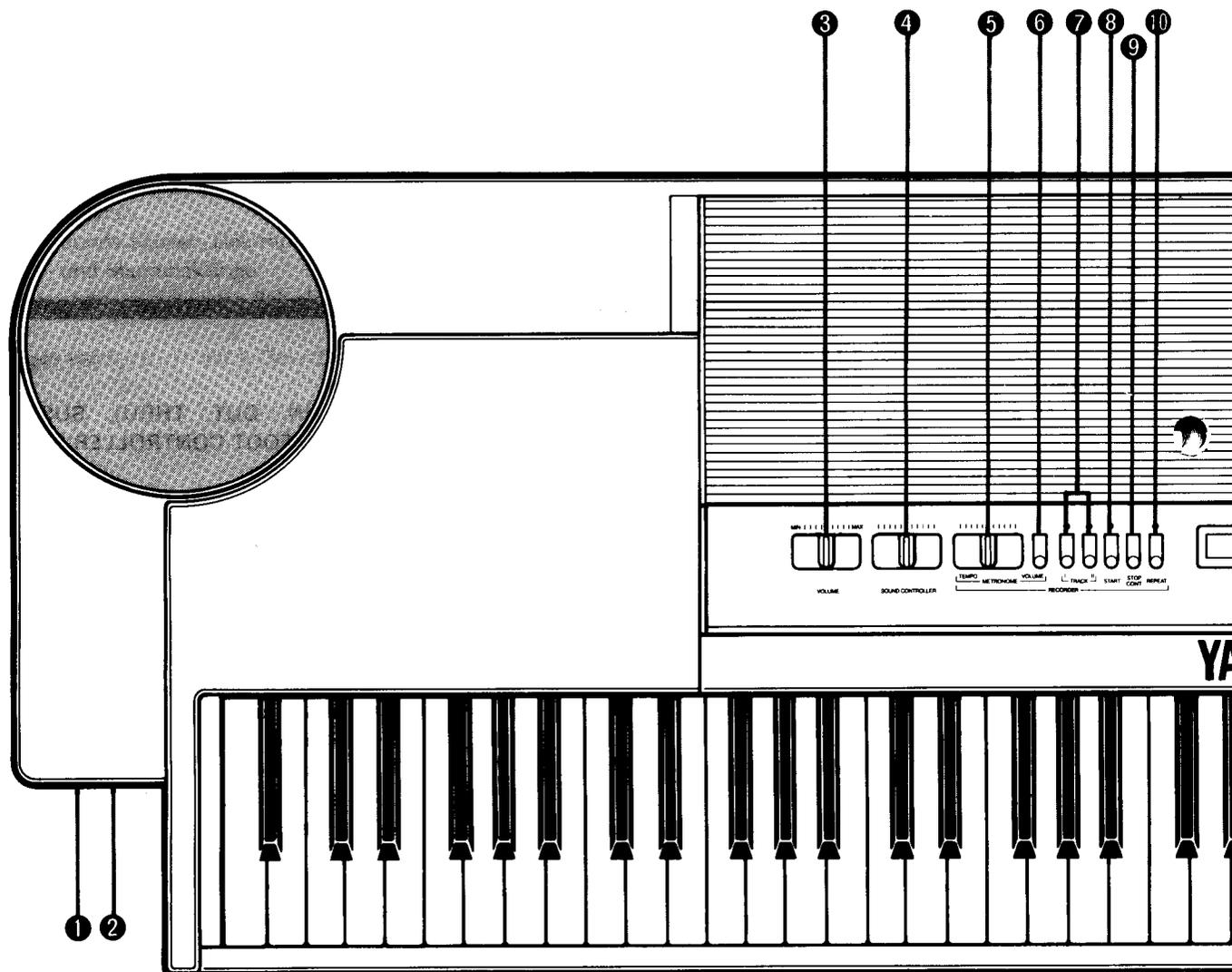
Oberseite .....	2	Der SEQUENZER-Modus .....	12
Anschlüsse (Rückseite) .....	4	MIDI-Anwendungen .....	12
Aufbau des PF2000 .....	5	Übersicht der Performance-Daten .....	14
Der PRESET-Modus .....	5	Fehlermeldungen.....	I
Der CARTRIDGE-Modus .....	6	MIDI-Implementierungstabelle (Allerletzte Seite)	
Der FUNKTIONS-Modus .....	7		

## TECHNISCHE DATEN

- **Tongenerator**  
FM-Synthese, 6 Operatoren, 16 Stimmen x 2
- **Verstärker/Lautsprecher**  
ein Paar 4cm + 16cm Lautsprecher, 20W Verstärker
- **Schieberegler**  
VOLUME, SOUND CONTROLLER, TEMPO
- **Tasten**  
VOLUME (Metronom), Track I/II, START, STOP/CONTINUE, REPEAT, VOICE SELECT 1-0, DEC, INC, CARTRIDGE, VARIATION, FUNCTION.
- **Display**  
LCD, 20 Zeichen x 2 Zeilen, beleuchtet
- **Rekorder**  
2 Spuren (für je max. 16 Stimmen), ca. 2600 Noten, Auflösung: 96 Clocks pro Schlag (wenn intern synchronisiert), 24 Clocks pro Schlag (wenn über MIDI synchronisiert)
- **Anschlüsse**  
MIDI (IN, OUT, THRU), SUSTAIN, FOOT SWITCH, FOOT CONTROLLER 1 & 2.
- **Audio-Ausgänge**  
PHONES x 2, OUTPUT A & B (-10dBm), MONO OUT (-10dBm)
- **Audio-Eingänge**  
LINE INPUT A/MONO, B (-10dBm)
- **Stromanforderungen**  
Modell für die USA und Kanada: 120 V, 50/60 Hz  
Allgemeines Modell: 110-120 V/220-240 V, 50/60 Hz
- **Leistungsaufnahme**  
60 W
- **Abmessungen (B x T x H)**  
1470 x 470 x 147 mm
- **Gewicht**  
39 kg

Der optionelle Ständer LG-PF2000 von Yamaha paßt optisch und von der Konzeption her perfekt zum PF2000. Darüberhinaus gibt es noch den passenden Stuhl zum Ständer (CH-PF2000).

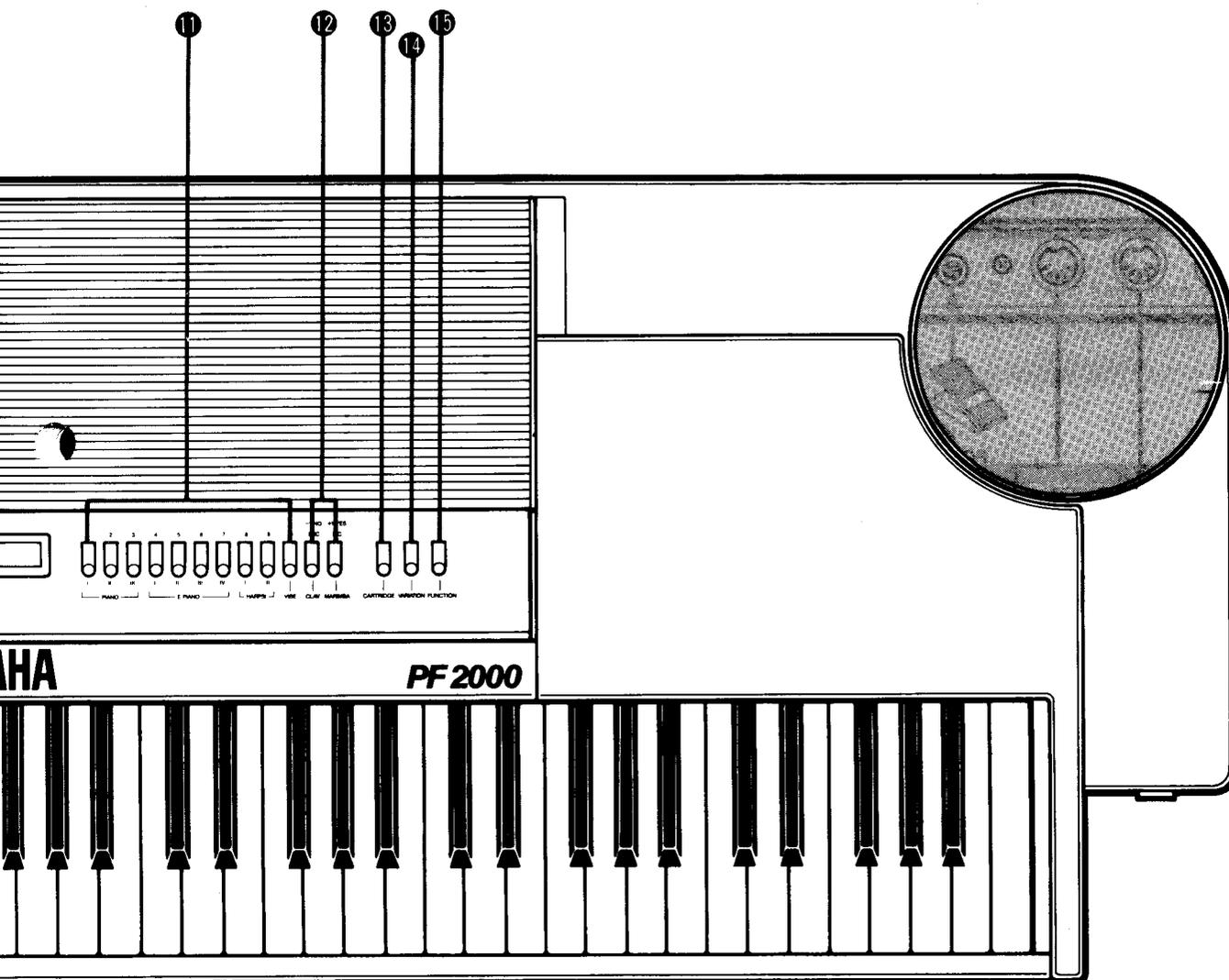




- ❶ **CARTRIDGE:** Hier muß die beigelegte Cartridge mit dem Etikett nach oben eingesteckt werden. Man kann auch Cartridges mit dem DX1/DX5/DX7II oder TX802-Format verwenden.
- ❷ **HEADPHONES:** Schließen Sie hier die Kopfhörer an.
- ❸ **MASTER VOLUME-Regler:** Hiermit regelt man die Gesamtlautstärke des PF2000. Die Einstellung bezieht sich sowohl auf den internen Verstärker als auch auf das an den LINE OUT-Buchsen anliegende Signal. (Dieser Regler sendet jedoch keine MIDI-Lautstärkedaten.)
- ❹ **SOUND CONTROLLER-Regler:** Dieser Regler erlaubt eine Änderung der Klangfarbe der 12 ROM-Klänge (der Effekt richtet sich jeweils nach dem Klang). Beim Cartridge-Zugriff übernimmt dieser Regler die Funktion des Reglers CS2 (ein Regler des DX7II, mit dem man die Funktion eines Parameters während

des Spiels verändern kann. Der regelbare Parameter richtet sich nach dem jeweiligen Klang-Programm. Siehe S. 5).

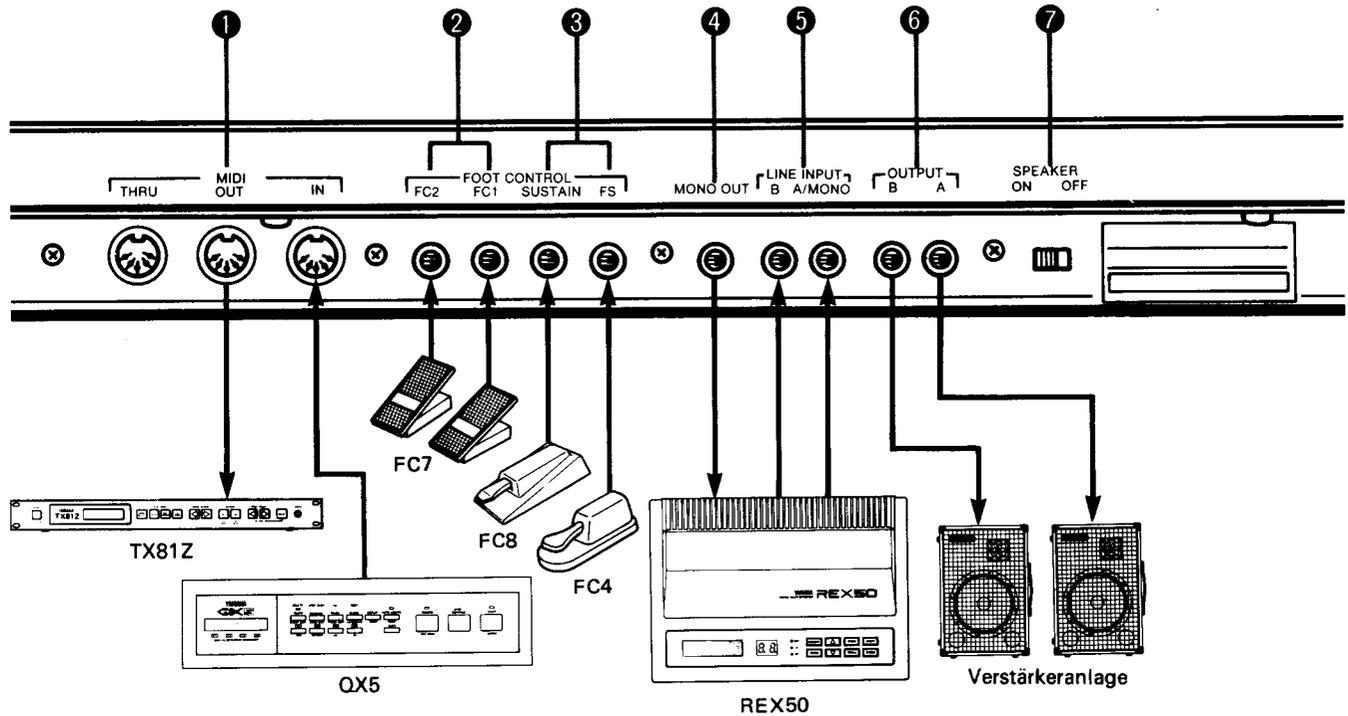
- ❺ **TEMPO-Regler:** Das Tempo des Rekorders kann im Bereich zwischen 40-300 Viertelnoten pro Minute geregelt werden. Wählen Sie F5 an, um eine Tempo-Anzeige zu erhalten (siehe S. 9).
- ❻ **METRONOME VOLUME:** Drücken Sie diese Taste mehrmals, um die Lautstärke des Metronoms zu regeln. Es gibt folgende Möglichkeiten: AUS, LEISE, MITTEL, LAUT und wieder AUS.
- ❼ **TRACK SELECT I, II:** Mehrmaliges Drücken dieser Tasten schaltet um zwischen den Funktionen AUS → WIEDERGABE → AUFNAHME → AUS. (Man kann immer nur auf einer Spur aufnehmen. Nicht bespielte Spuren können nicht wiedergegeben werden.)



- 8 START:** Drücken Sie diese Taste, um die Wiedergabe zu starten oder um die Aufnahme von vorn zu beginnen. (Eine Aufnahme beginnt jeweils mit zwei Takt Einzählen.)
- 9 STOP/CONTINUE:** Drücken Sie diese Taste, um die Wiedergabe oder Aufnahme zu unterbrechen. Wenn Sie diese Taste noch einmal betätigen, wird die Wiedergabe dort fortgesetzt, wo Sie sie unterbrochen haben.
- 10 REPEAT:** Ist die REPEAT-Funktion aktiviert (die LED leuchtet), so wird die Wiedergabe endlos wiederholt. (Während der Aufnahme kann man diese Funktion nicht gebrauchen.)
- 11 VOICE SELECT:** Mit diesen Tasten ruft man die ersten 10 ROM-Klänge des PF2000 ab. Beim Cartridge-Zugriff muß man mit den Zahlentasten 1-0 eine zweistellige Zahl eingeben, um eine Performance oder Voice (= einen Synthesizerklang) anzuwählen. Im FUNKTIONS-Modus dienen diese Tasten zur Funktionsanwahl.
- 12 DEC und IN:** Mit diesen Tasten ruft man die ROM-Klänge 11 und 12 ab. Beim Cartridge-Zugriff dienen sie zur Anwahl der nächsten (INC) oder vorigen (DEC) Performance oder Voice. Im FUNKTIONS-Modus ändert man mit INC und DEC die Parameterwerte.
- 13 CARTRIDGE:** Durch Betätigen dieser Taste wechselt man vom PRESET-Modus in den Cartridge-Modus.
- 14 VARIATION:** Im PRESET-Modus erzielt man durch Drücken dieser Taste Klangabwandlungen für die 12 Werksklänge. Im Cartridge-Modus hingegen werden durch Drücken dieser Taste der Performance- oder die beiden Voice-Namen angezeigt.
- 15 FUNCTION:** Mit dieser Taste wechselt man abwechselnd in den FUNKTIONS- und wieder in den PRESET-Modus.

# ANSCHLÜSSE (RÜCKSEITE)

Um Ihr PF2000 einsetzen zu können, brauchen Sie nur den Fußtaster (FOOTSWITCH) und das SUSTAIN-Pedal des Ständers LG-PF2000 anzuschließen. Alle anderen Anschlüsse sind für Anspruchsvollere.



**1 MIDI:** Ein Keyboard ohne MIDI-Implementierung ist heutzutage kein vollwertiges Keyboard mehr. Dank dieses Weltstandfards können mehrere Musikinstrumente untereinander Daten austauschen. Siehe F8, MIDI-EMPFANG (S. 11) und F9, MIDI-ÜBERTRAGUNG (S. 11). Im Kapitel MIDI-ANWENDUNGEN finden Sie ein paar Anregungen.

**2 FC:** An diese Buchsen FC1 und FC2 muß ein Schweller des Typs FC7 angeschlossen werden. Siehe F3, "Fußschweller", auf S. 8.

**3 FS und SUSTAIN:** Der Ständer des PF2000 ist mit einem Fußtaster und einem Sustain-Pedal ausgestattet. Das Sustain-Pedal ist ein 4-stufiges-Pedal. Verbinden Sie beim Anbringen des Ständers den zweipoligen Stecker (grau) mit der Buchse FS und den dreipoligen Stecker mit der Buchse SUSTAIN.

Verwenden Sie den Ständer LG-PF2000 jedoch NICHT, so schließen Sie einen Fußtaster FC4 oder FC5 an die Buchse FS an. An die Buchse SUSTAIN muß ein Fußtaster FC8 angeschlossen werden. (Es kann auch ein FC4 oder FC5 verwendet werden, aber dann fällt die 4-stufige Möglichkeit des PF2000 weg.)

**4 MONO OUT:** An diese Buchse kann man ein Effektgerät (z.B. das SPX90II oder das REX50) anschließen. Verbinden Sie dessen Stereoausgänge mit den Buchsen LINE INPUT.

**5 LINE INPUT A/MONO, B:** An diese Buchsen kann man ein anderes Instrument anschließen, das dann ebenfalls über die Lautsprecher des PF2000 wiedergegeben wird. Dadurch kann man z.B. ein Platte oder eine Kassettenaufnahme begleiten oder ein Instrument verstärken, das keine Lautsprecher hat. Ein weitere Möglichkeit wäre die Verwendung dieser Buchsen als Return-Weg eines Stereo-Effektgeräts (z.B. des REX50). Verbinden Sie dann die Buchse MONO OUT des PF2000 mit dem Eingang des REX50. Das Signal der LINE INPUT-Summe beeinflusst den Klang des PF2000 nicht.

**6 OUTPUT A, B:** Wer sein PF2000 lieber extern verstärkt, muß die beiden Buchsen OUTPUT A & B mit einem Stereoverstärker oder Mischpult verbinden.

**7 SPEAKER ON/OFF:** Man kann die Lautsprecher des PF2000 auch ausschalten, damit man nur das Signal des Verstärkers oder der Verstärkeranlage hört.

# AUFBAU DES PF2000

**PRESET-MODUS:** In diesem Modus kann man auf dem Klavier spielen (siehe unten).

Diesen Modus erreicht man ganz einfach durch Einschalten des Klaviers. Mit den Zahlentasten 1-0 und den Tasten INC und DEC wählt man dann die 12 ROM-Klänge (Piano 1-3, E.Piano 1-4, Harpsi 1-2, Vibe, Clav und Marimba) an.

**CARTRIDGE-MODUS:** Spielen der Cartridge-Klänge (siehe S. 6).

Man kann die für den DX7II oder TX802 programmierten Klänge auch auf dem PF2000 verwenden. Es werden mehrere ROM-Cartridges von verschiedenen Herstellern angeboten. (Die für den alten DX7 be-

stimmten Cartridges kann man ebenfalls verwenden, nur braucht man dann einen Cartridge-Adapter ADP1.)

**FUNKTIONS-MODUS:** In diesem Modus kann man verschiedene Parameter programmieren (siehe S. 7).

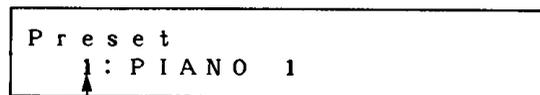
Hier stimmt und transponiert man das Klavier. Auch der Cartridge-Zugriff, die Fußtaster-, Rekorder und MIDI-Funktionen werden in diesem Modus programmiert.

**SEQUENZER-MODUS:** Einsatz des eingebauten Sequenzers (siehe S. 12).

Den SEQUENZER-Modus kann man von allen Modi aus erreichen. Das PF2000 ist mit zwei Sequenzer-Spuren ausgestattet.

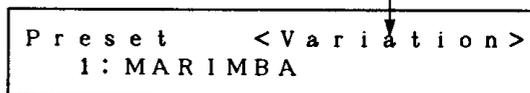
## DER PRESET-MODUS

Diesen Modus erreicht man durch Einschalten des PF2000. Hier hat man Zugriff auf die 12 Werksklänge. Diese ruft man mit den Wahlentastungen PIANO1-MARIMBA ab. Der Name des angewählten Klangs erscheint jeweils im Display.



Anwahl eines der 12 Werksklänge

Drücken Sie die Taste VARIATION.



Mit dem Schieberegler SOUND CONTROLLER oder mit einem FC7 Fußschweller, den man entweder an die Buchse FC1 oder FC2 anschließt, kann man die Klänge noch weiter variieren. Der jeweils erzielte Effekt richtet sich nach dem angewählten Klang.

### VARIATION und SOUND CONTROLLER

Zu jedem Klang gibt es eine abgewandelte Version, die man durch Drücken der Taste VARIATION erreicht. Im Display wird "VARIATION" angezeigt.

Die SOUND CONTROLLER-, FC- und VARIATION-Einstellungen für die 12 Preset-Klänge bleiben auch nach Ausschalten des PF2000 gespeichert. Halten Sie beim Einschalten die Taste FUNCTION gedrückt, um alle Parameter zu initialisieren (d.h. wieder die werksseitig vorgenommenen Einstellungen aufzurufen).

KLANG	BESCHREIBUNG	VARIATION	SOUND CONTROLLER	SCHWELLERPEDAL*
1. PIANO 1	Konzertflügel	Honkey Tonk-Piano	Ändert die Mitten	Verstimmt
2. PIANO 2	Sanftes Klavier	Härter und heller	Ändert die Klangfarbe	Verstimmt
3. PIANO 3	Heller elektrischer Flügel	Runder, mit Chorus	Ändert die Höhen	Verstimmt
4. E PIANO 1	FM-Piano	Stereo-Pan	Ändert die Klangfarbe	Verstimmt
5. E PIANO 2	Gedämpftes Elektroklavier	Stereo-Pan	Hohe Obertöne	Hohe Obertöne
6. E PIANO 3	Breites Elektroklavier	Härterer Anschlag	Hohe Obertöne	Verstimmt
7. E PIANO 4	Helles Elektroklavier	Stereo-Pan	Hohe Obertöne	Mitten
8. HARPSI 1	Großes Harpsichord	Gedämpfer Baß	Oktav-Transposition	Weniger Obertöne
9. HARPSI 2	Kleines Harpsichord	Chorus-Effekt	Mehr Bässe	Höhen
10. VIBE	Hartes Vibraphon	Stereo-Pan	Pan-Geschwindigkeit	Verstimmen
11. CLAV	Funk-Clavinetklang	Bläser-Attack	Hohe Obertöne	Mitten
12. MARIMBA	Marimba-Klang	Feedback-Echo	Klangfarbe	Klangfarbe

**Hinweis\*:**

Dem Schwellerpedal muß die Funktion "Sound Controller 2" zugeteilt werden (siehe FOOT CONTROLLER, auf S. 8).

# DER CARTRIDGE-MODUS

Neben der beigelegten Cartridge kann man auch Cartridges mit Klängen des DX7II und des TX802 verwenden. Stecken Sie die Cartridge mit dem Etikett nach oben in den Schacht (links am Klavier) und drücken Sie auf CARTRIDGE. Je nach Einstellung der Funktion F2, CARTRIDGE SELECT (siehe S. 7), kann man entweder Voices oder Performances laden. Bitte beachten Sie, daß Cartridges mit DX1/5/7-Klängen nur Voice-Daten enthalten und daß die Cartridges nur mit einem ADP1-Adapter in den Schacht gesteckt werden können.

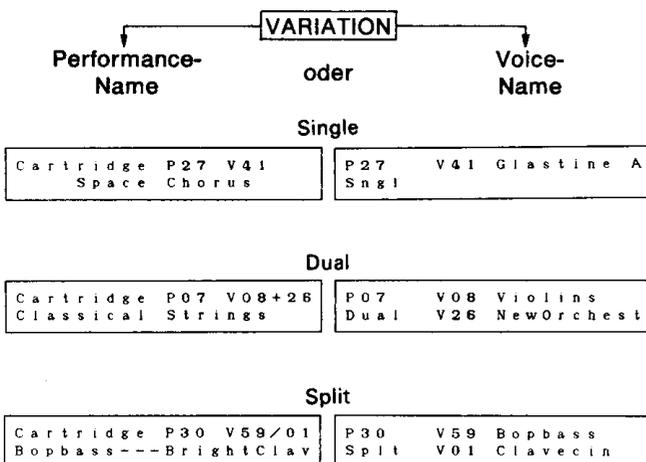
## ANWAHL VON CARTRIDGE-PERFORMANCES

Performances kann man nur anwählen, wenn man für die Funktion F2, (Cartridge Memory Select (S. 7), "Performance" aufgerufen hat. Eine Performance ist ein Soundprogramm, das sich aus einem oder zwei Klängen zusammensetzt. Eine RAM4 Cartridge kann bis zu 32 Performances enthalten. Tippen Sie mit den Zahlentasten einen zweistelligen Wert ein (01 bis 32). Wenn Sie z.B. Performance 9 abrufen möchten, müssen Sie zuerst auf 0 und danach auf 9 drücken. Man kann die Performances aber auch mit Hilfe der Tasten DEC und INC der Reihe nach durchgehen.

Es gibt drei Performance-Typen:

- SINGLE:** Es wird nur eine Voice verwendet.
- DUAL:** Kombination zweier Voices.
- SPLIT:** Eine Voice für den linken und eine für den rechten Manualabschnitt.

Drücken Sie auf EFFECT, wenn entweder der Performance- oder die beiden Voice-Namen im Display erscheinen sollen. Auf S. 14 finden Sie eine Liste der Performances, die sich auf der beigelegten Cartridge befinden.



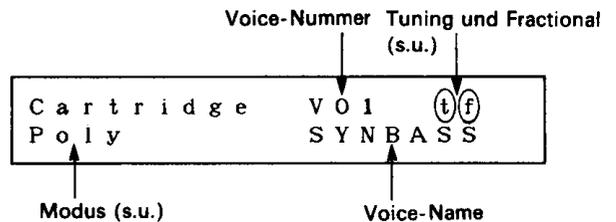
Haben Sie eine Single-Performance oder eine Voice angewählt, ist das PF2000 32stimmig polyphon. Beim Einsatz des

SUSTAIN-Pedals erweist sich die se Stimmenanzahl durchaus als angemessen. Im DUAL- oder SPLIT-Modus beträgt die Polyphonie 16 Stimmen. Das gilt auch für den PRESET-Modus, da die 12 ROM-Klänge DUAL-Klänge sind.

Die Buchstaben t und f  
Ein "t" oder "f" hinter einem angezeigten Voice-Namen bedeutet, daß das PF2000 die für diese Voice geladenen Micro Tuning- bzw. Fractional Scaling-Daten nicht gefunden hat. Siehe "Micro Tuning und Fractional Scaling".

## ANWAHL EINER CARTRIDGE-VOICE

Wenn Sie Funktion F2, Cartridge Memory Select (S. 7), auf "Voice" gestellt haben, können die Cartridge-Voices angewählt werden. Jede Cartridge enthält 64 Voices (die Cartridges des DX1/5/7 fassen 32 Klänge). Geben Sie eine zweistellige Zahl ein, um die entsprechende Voice abzurufen. Wenn Sie z.B. Voice 61 anwählen möchten, müssen Sie zuerst auf 6 und danach auf 1 drücken. Mit den DEC/INC-Tasten geht man die Voices der Reihe nach durch.



### Micro Tuning und Fractional Scaling

Für Voices, die mit Fractional Scaling- und/oder Micro Tuning-Daten versehen wurden, muß man die Cartridge-Bank angeben, in der sich diese Daten befinden (siehe F7, BANK-ANWAHL auf S. 10). Wenn das PF2000 diese Daten jedoch nicht in der angegebenen Bank (1-16) vorfindet, wird "t" und/oder "f" angezeigt.

### Mode

In den meisten Fällen wurde für eine Voice POLY angewählt. Es gibt aber noch drei weitere Einstellmöglichkeiten.

**MONO:** Viele Instrumente sind monophon (man kann nur eine Note spielen; z.B. ein Holzblasinstrument). Deshalb wäre es durchaus eine gute Idee, einen Holzbläserklang o.ä. im MONO-Modus zu gebrauchen. In diesem Fall wird der Klang nämlich herzhafter, und außerdem hat man die Möglichkeit das FINGERED PORTAMENTO zu verwenden, das viel gefühlvoller eingesetzt werden kann als das normale Portamento.

**U.POLY:** Jeder gespielten Note werden jeweils 4 leicht verstimmte Stimmen zugeteilt. (Die Polyphonie reduziert sich also auf ein Viertel des ursprünglichen Wertes.)

U.MONO: Bei Anwahl dieses Parameters wird der monophone Klang noch weiter angedickt als er es im MONO-Modus ohnehin schon ist.

## ANDERE CARTRIDGES

Neben der zum Lieferumfang des PF2000 gehörigen Cartridge kann man auch Cartridges mit dem folgenden Format verwenden:

DX7II/DX7S: Voice- und Performance-Daten

TX802: Nur die Voice-Daten.

DX1/5/7: Nur die Voice-Daten (man braucht den Cartridge-Adapter ADP1.)

## DER FUNKTIONS-MODUS

In diesem Modus kann man die Einstellung verschiedener Funktionen ändern. Drücken Sie auf FUNCTION, um in diesen Modus zu wechseln und wählen Sie die gewünschte Funktion danach mit den Zahlentasten an. Da jede Taste mehrfach belegt ist, muß man sie wiederholt drücken, um den beabsichtigten Parameter aufzurufen. Drücken Sie ein zweites Mal auf FUNCTION, um wieder in den PRESET-Modus zu wechseln.

Manche Funktionen erreicht man nur, wenn man Sie vom PRESET- oder CARTRIDGE-Modus aus anwählt. Beim Abrufen einer Funktion, die vom gegenwärtigen Modus aus unerreichbar ist, erscheint eine Fehlermeldung im Display.

Mit DEC/INC ändert man die Parameterwerte.

### STIMMEN/TRANSPONIEREN (F1)

#### **F1** Master Tuning

Mit dieser Funktion stimmt man den gesamten Tonumfang des PF2000. Den Kammerton A3 kann man zwischen -64 und +63 stimmen (Werteinheit: 1,17% eines chromatischen Schritts).

#### **F1** Transpose

Man kann das Klavier in einem Bereich von 2 Oktaven transponieren. Die im Display angezeigte Note ist diejenige, die beim Drücken der Taste C3 erklingt. (Im CARTRIDGE-Modus werden die A- und B-Voice transponiert.)

### CARTRIDGE-SPEICHER/ ANSCHLAG-VERHALTEN (F2)

#### **F2** Cartridge Memory Select

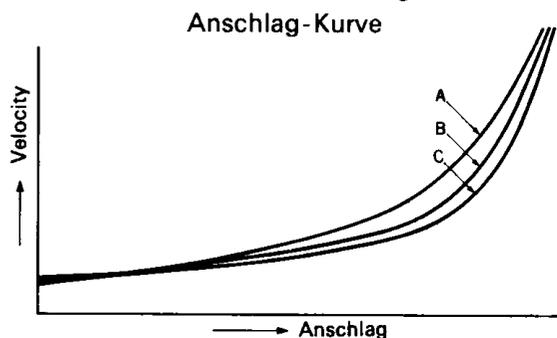
(nur vom Cartridge-Modus aus erreichbar)

Hier bestimmt man, ob Performances ("performance") oder Voices ("voice") abgerufen werden sollen.

#### **F2** Touch Curve Select

(nur vom Cartridge-Modus aus erreichbar)

Wenn das Klavier über- oder untersensibel auf Ihren Anschlag reagiert, sollten Sie eine andere Anschlag-Kurve anwählen.



Hinweis: Die PRESET-Klänge wurden mit der Anschlag-Kurve A programmiert.

### FUSSTASTER UND SCHWELLER (F3)

Mit F3 programmiert man die Funktion des Fußtasters, der auf der Geräterückseite angeschlossen wird. (Auf S. 13 finden Sie eine Tabelle der MIDI-Funktionen, die per Fuß steuerbar sind.)

### **F3** Foot Switch

(nur vom Preset-Modus aus erreichbar)

Ein Fußtaster ist ein einfacher Schalter (FC4 oder FC5). Er muß an die Buchse FS auf der Geräterückseite angeschlossen werden.

**SOFT:** Durch Betätigen des Fußtasters wird der Ton leiser (je nach der SOFT PEDAL-Einstellung).

**KEY HOLD:** Wenn Sie den Fußtaster betätigen, während Sie eine oder mehrere Tasten gedrückt halten, so werden die entsprechenden Noten so lange angehalten, bis Sie den Fußtaster ein zweites Mal drücken. Noten, die nach den angehaltenen gespielt werden, werden nicht angehalten. Auf diese Weise kann man eine Baßnote anhalten und einen Stakkatolauf darüber spielen.

### **F3** Soft Pedal

(nur vom Preset-Modus aus erreichbar)

Hier stellt man die Intensität des SOFT-Effekts ein (0–7). Wird der Höchstwert programmiert, so ist der Dämpfungseffekt beim Betätigen des Fußtasters am drastischsten. (Der programmierte Wert gilt nur, wenn Sie dem Fußtaster die SOFT-Funktion zugeordnet haben.)

### **F3** Foot Controller 1

(nur vom Preset-Modus aus erreichbar)

Schließen Sie ein Schwellerpedal (das FC7) an die Buchse FC1 auf der Geräterückseite an. Diesem Pedal kann man folgende Funktionen zuordnen:

**VOLUME:** Das Schwellerpedal fungiert als Volumenpedal des PF2000.

**MIDI VOLUME:** Die Lautstärke-Daten des Schwellers werden über die Buchse MIDI OUT zu anderen Geräten gesendet.

**SOUND CONTROLLER:** Das Schwellerpedal hat dieselbe Funktion wie der Regler SOUND CONTROLLER.

**SOUND CONTROLLER 2:** Die Funktion des Schwellers richtet sich nach der Klang-Bank. Siehe S. 5 (Preset-Klänge) und S. 14 (Cartridge-Klänge).

### **F3** Foot Controller 2

(nur vom Preset-Modus aus erreichbar)

Die Funktionen sind genau dieselben wie für das andere Schwellerpedal. Nur beziehen sich die Einstellungen hier auf das Schwellerpedal, das an die Buchsen FC2 angeschlossen wurde. Auf diese Weise könnte man z.B. einen Schweller als Volumenpedal des PF2000 und den anderen als Volumenpedal des über MIDI angeschlossenen Tongenerators verwenden. (Siehe das Kapitel MIDI-ANWENDUNGEN auf S. 12).

## **PRESET-PARAMETER (F4)**

---

Diese Funktionen sind für alle 12 PRESET-Klänge individuell einstellbar. Wählen Sie zuerst den Klang an, für den die Einstellungen gelten sollen. Diese bleiben auch nach dem Ausschalten des PF2000 gespeichert.

Die Klangfunktionen lassen sich nur programmieren, wenn man F4 vom PRESET-Modus aus anwählt.

### **F4** Micro Tuning

Wenn Sie Ihr Klavier stimmen, erhöhen bzw. verringern Sie die Tonhöhe aller Tasten gleichermaßen. Das Intervall zwischen zwei nebeneinanderliegenden Tasten bleibt überall auf dem Manual dasselbe, nämlich ein Halbton. Nur die beiden HARPSI-Klänge sind leicht anders gestimmt (Werckmeister-Stimmung). Es braucht also nicht immer die wohltemperierte (d.h. die gebräuchliche) Stimmung zu sein.

Wählen Sie einmal eine der 12 Stimmungen an:

**STRETCHED TUNING:** Diese Stimmung trifft man auf Klavieren an. Der Diskant ist etwas höher und der Baß etwas tiefer gestimmt als die "temperierte Stimmung". Dadurch klingt ein Klavier sehr lebendig.

**EQUAL TEMPERAMENT:** Diese Stimmung gilt seit ca. 200 Jahren als Standard. Eine Oktave besteht aus zwölf gleichen Teilen, die man Halbtöne nennt. Deshalb klingt ein Stück in allen Tonarten gleich (das ist nicht ganz so logisch, wie man denkt). Vom wissenschaftlichen Standpunkt aus gesehen sind die Intervalle jedoch nicht rein.

**PURE MAJOR (C...B):** Bei dieser Stimmung klingen die Intervalle (vor allem die große Terz und die Quinte) einer Dur-Tonleiter reiner als gewöhnlich. (Das bedeutet aber auch, daß die anderen Intervalle falsch sind). Vergessen Sie nicht die Tonart des Stückes einzugeben, das Sie spielen möchten.

**PURE MINOR (A...G#):** Entspricht der PURE MAJOR-Stimmung, ist aber für Moll-Tonleitern bestimmt.

**MEAN TONE (C...B):** Dies ist eine Zwischenlösung zwischen PURE und PYTHAGOREAN. Das Intervall zwischen dem Grundton und der Quinte ist etwas zu tief, damit das Intervall zwischen dem Grundton und der Sekunde exakt zwischen der PURE MAJOR- und der PURE MINOR-Stimmung liegt.

**PYTHAGOREAN (C...B):** Diese Tonleiter erzielt man durch Quintenstimmung vom Grundton aus. Die Oktave ist daher etwas zu tief, weshalb eine der Quinten (bei der C-Tonart handelt es sich um das Intervall A<sub>b</sub>-E<sub>b</sub>) "umgestimmt" wird.

**WERCKMEISTER:** Andreas Werckmeister lebte zur selben Zeit wie Bach. Er führte diese Stimmung ein, da es bis dahin unmöglich gewesen war, ein Stück in verschiedenen Tonarten zu spielen. Jede Tonart hat nämlich einen eigenen Charakter.

**KIRNBERGER:** Johann Philipp Kirnberger war ein Komponist, der ein grundlegendes Werk über die Reinheit der Stimmung verfaßt hat. Auch er war auf der Suche nach einer Stimmung, die das Spielen eines Stückes in allen Tonarten ermöglichen sollte.

**VALOTTI & YOUNG:** Francescantonio Valotti und Thomas Young (Mitte des 18. Jh.) gingen von der pythagoräischen Stimmung aus und verringerten die ersten sechs Quinten um jeweils denselben Wert.

**1/4 SHIFTED EQUAL:** Die temperierte Stimmung um einen Viertelton nach oben transponiert.

**1/4 TONE:** Eine Oktave besteht aus 24 gleichen Intervallen (statt 12, wie gewöhnlich).

**1/8 TONE:** Eine Oktave besteht aus 48 gleichen Intervallen (sie ist demnach in Achteltöne unterteilt).

Die Cartridges des DX7II enthalten zwei USER-Speicher, in denen man seine eigenen Stimmungen ablegen kann. Beim Cartridge-Zugriff können diese Stimmungen ebenfalls geladen werden.

#### **[F4] Output Level**

Mit diesem Parameter regelt man die Lautstärke der vorliegenden Voice. Der programmierte Wert bleibt gespeichert.

#### **[F4] Touch On/Off**

Normalerweise sind die Klänge des PF2000 anschlagdynamisch. Wer die Anschlagdynamik aber ausschalten möchte, braucht nur "Touch Off" einzustellen. Danach klingen alle Noten gleich laut (der MIDI-Wert beträgt 64). Anschlagdynamik-Daten, die über MIDI IN eingehen, werden jedoch ausgewertet.

#### **[F4] Program Change**

Die MIDI Programmwechsel-Meldungen sind ebenfalls einstellbar (off, 0 – 128). Wenn Sie "Off" programmiert haben, werden keine Programmwechsellmeldungen gesendet.

Dank dieser Funktion kann man vom PF2000 aus einen anderen Klang des angeschlossenen Tongenerators (z.B. des TX81Z) abrufen. Siehe das Kapitel MIDI-ANWENDUNGEN auf S. 12.

Im CARTRIDGE-Modus kann man die MIDI-Programmwechselnummern nicht anders programmieren. Durch Anwahl einer Performance (1 – 32) wird eine Zahl zwischen 33 und 64 übertragen. Beim Abrufen einer Voice (91 – 64) generiert man einen Wert zwischen 65 und 128. (Diese Werte gelten auch für den Empfang von Programmwechselnummern.)

#### **Hinweis:**

Wenn Sie die Taste FUNCTION beim Einschalten des PF2000 gedrückt halten, werden alle unter F4 programmierten Parameter und VARIATION- und SOUND CONTROLLER-Einstellungen initialisiert (wieder auf den Ausgangswert gestellt). Die "Preset-Parameter"-Einstellungen und die beiden aufgenommenen Spuren werden gelöscht (siehe S. 12).

## **DER SEQUENZER (F5)**

Diese Funktionen erleichtern den Sequenzer-Betrieb. Auf S. 12 erfahren Sie, wie man ihn bedient.

#### **[F5] Tempo**

Mit dem TEMPO-Regler oder den DEC/INC-Tasten stellt man das Aufnahme- bzw. Wiedergabetempo des Sequenzers ein. Der Einstellbereich liegt zwischen 40 und 300 Viertelnoten pro Minute. (Man kann das Tempo auch ändern, ohne diese Funktion aufzurufen -bewegen Sie ganz einfach den TEMPO-Regler hin und her. Hier wird der Wert aber angezeigt und kann daher exakter eingestellt werden.)

#### **[F5] Beat/Measure**

Programmieren der Taktvorzeichnung (1/4 bis 8/4). Das Metronomsignal ist beim ersten Schlag eines Takts jeweils etwas höher.

#### **[F5] Clock**

Normalerweise funktioniert der Sequenzer nach seinem eigenen Zeittakt. Wenn Sie jedoch "Clock: MIDI" anwählen, wird das PF2000 mit einem externen Sequenzer oder Drumcomputer synchron geschaltet. Das externe Gerät muß an die Buchse MIDI IN angeschlossen werden. Siehe die MIDI-ANWENDUNGEN auf S. 12.

#### **[F5] Ignore Program Changes**

Wenn Sie während der Aufnahme einen anderen Klang einstellen, ruft der Sequenzer bei der Wiedergabe diesen Klang an derselben Stelle ab (das gilt auch für Performances). Da das nicht immer erwünscht ist, haben Sie hier die Möglichkeit, den Sequenzer so einzustellen, daß er nicht auf Programmwechsel reagiert.

#### **[F5] Free Area**

Hier wird der verbleibende Speicherraum angezeigt. Der Sequenzer des PF2000 faßt entweder 2600 Noten oder mehr (wenn Sie "Touch Off", F4, angewählt haben). Schnellere Tempi und der Einsatz von Schwellern nehmen mehr Speicherraum in Anspruch.

## **F5** Click

Man kann das Metronom dahingehend programmieren, daß es nur während der Aufnahme oder auch bei der Wiedergabe erklingt. (Die Lautstärke des Metronoms regelt man mit METRONOME VOLUME. Siehe S. 2).

## **CARTRIDGE (F6)**

Die Sequenzer-Aufnahmen kann man auf einer RAM4 Cartridge ablegen. Eine RAM4 Cartridge hat nur eine Bank, weshalb man jeweils nur ein Stück ablegen kann. Es wird jedoch bald Cartridges mit 16 Bänken geben.

Die zum Lieferumfang gehörige Cartridge enthält eine Demo-Aufnahme. Um sie zu laden, müssen Sie zuerst Bank 4 anwählen (siehe F7, BANK SELECT) und danach F6, Load Sequence Data einstellen. Die Demo-Sequenz besteht aus zwei Spuren. Jede Spur enthält mehrere Stücke und wird durch die entsprechende Spurenwahltaste (I oder II) aufgerufen. Auf Spur I befinden sich klassische Stücke. Spur II hingegen enthält berühmte Popmelodien. Die aufgezeichneten Programmwechsel werden automatisch durchgeführt und rufen Cartridge-Voices von Bank 1 auf. Wählen Sie daher Bank 1 an (siehe **F7**, "Bankanwahl", "Voice & Performance" auf S. 11).

## **F6** Load Sequence

Wenn Sie eine Aufnahme von einer Cartridge laden möchten, müssen Sie auf YES drücken. Im Display erscheint nun "Sure?" ("Sicher?"). Möchten Sie die Sequenz tatsächlich laden, so drücken Sie noch einmal auf YES. *Dadurch werden alle noch im Speicher befindlichen Daten gelöscht.*

Sobald der Ladevorgang beendet ist, erscheint die Meldung "Completed!" im Display. Falls sich keine Cartridge im Schacht befindet oder falls die verkehrte Bank angewählt wurde, erscheint die Fehlermeldung "Not ready!" ("Nicht fertig") im Display. Enthält die Cartridge keine Sequenzer-Daten, wird "Format Error!" ("Falsches Format") angezeigt.

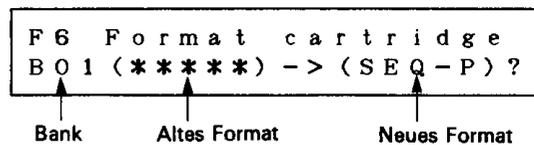
## **F6** Save Sequence

Um eine Sequenz auf Cartridge abzulegen, müssen Sie auf YES drücken. (Kontrollieren Sie vorher, ob sich die PROTECT-Lasche der Cartridge auf "Off" befindet.) Im Display erscheint nun die Meldung "Sure?", und das bedeutet, daß Sie noch einmal auf YES drücken müssen. *Dadurch werden alle Daten der angewählten Cartridge-Bank durch die neuen Sequenz-Daten ersetzt.*

Ist die Ablage beendet, erscheint die Meldung "Completed!" im Display. Falls sich keine Cartridge im Schacht befindet oder falls Sie eine nicht-existierende Bank angegeben haben (siehe F7), erscheint "Not ready!" im Display. Befindet sich die PROTECT-Lasche auf "On", wird "Protected!" ("Gesichert") angezeigt. Wenn die Bank nicht richtig formatiert wurde, erscheint "Format error!" im Display.

## **F6** Format Cartridge

Um eine RAM4 Cartridge zur Datenablage verwenden zu können, muß sie formatiert werden. Im LCD wird der Datentyp angezeigt, der sich in der angewählten Bank befindet (siehe F7). Beim Formatieren werden alle eventuell in dieser Bank befindlichen Daten gelöscht.

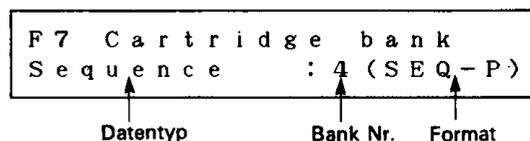


Das LCD wird Sie fragen, ob Sie sicher sind: "Sure?" Kontrollieren Sie noch einmal, ob die PROTECT-Lasche der Cartridge auf "Off" zeigt und drücken Sie auf YES.

Nach dem Formatier-Vorgang wird "Completed!" angezeigt. Befindet sich keine Cartridge im Schacht, erscheint "Not ready!". Und wenn die PROTECT-Lasche der Cartridge auf "On" zeigt, erscheint "Protected!".

## **BANK-ANWAHL (F7)**

Eine RAM4 Cartridge hat nur eine Bank. Es soll jedoch bald neue Cartridges mit 16 Bänken geben, die man mit unterschiedlichen Daten versehen kann. Die BANK SELECT-Einstellungen sagen dem PF2000, wo es einen bestimmten Datentyp suchen soll.



"Format" bezieht sich auf den Datentyp einer Cartridge-Bank. Wird "SEQ-P" angezeigt, so können die Sequenzer-Daten des PF2000 abgelegt werden. Die "\*\*\*\*\*" Anzeige bedeutet, daß sich keine Cartridge im Schacht befindet. "unfmt" bedeutet, daß die Cartridge nicht formatiert worden ist (siehe F6, wo Sie erfahren, wie man eine Cartridge formatiert).

Die zum Lieferumfang gehörige ROM-Cartridge enthält 4 Bänke mit folgenden Datentypen:

- Bank 1: 64 Voices + 32 Performances (Übersicht auf S. 14)
- Bank 2: 64 Voices + 32 Performances (Übersicht auf S. 15)
- Bank 3: Die für einige Voices programmierten Fractional Scaling-Daten (Bank 1 und 2).
- Bank 4: Demo-Programm des Sequenzers.

## **F7** Sequence

Das PF2000 geht davon aus, daß die angewählte Bank Sequenz-Daten enthält. (Wenn Sie das Demo-Programm laden möchten, müssen Sie Bank 4 anwählen.)

### **F7** Voice & Performance

Das PF2000 geht davon aus, daß die angewählte Bank Voice- und Performance-Daten enthält. (Um die Voices bzw. Performances der 1. oder 2. Bank aufzurufen, müssen Sie die entsprechende Bank anwählen.)

### **F7** Fractional Scaling

Das PF2000 geht davon aus, daß die Daten in der vorliegenden Bank Fractional Scaling-Daten sind. (Diese Daten beziehen sich nur auf ein paar Cartridge-Voices.)

### **F7** Micro Tuning

Bei den Daten der angewählten Bank handelt es sich um Micro Tuning-Daten. (Die Cartridge-Voices wurden ohne Micro Tuning programmiert.)

## **MIDI-EMPFANG (F8)**

---

Mit diesen vier Funktionen bestimmt man, wie das PF2000 auf eingehende MIDI-Meldungen reagiert. Im Kapitel MIDI-ANWENDUNGEN, auf S. 12, geben wir Ihnen ein paar Anregungen für den MIDI-Einsatz.

### **F8** Receive Channel

(nur vom PRESET-Modus aus erreichbar)

Einstellen des MIDI-Empfangskanals (off, 1 – 16) für den PRESET-Modus. (Durch die Anwahl eines anderen Empfangskanals ändert man auch den Empfangskanal für die Cartridge-Voice A.)

### **F8** Receive Channel for Voice A

(nur vom CARTRIDGE-Modus aus erreichbar)

Der MIDI-Empfangskanal für die Cartridge-Voice A (off, 1 – 16) im CARTRIDGE-Modus. Durch die Anwahl eines anderen A-Empfangskanals ändert man auch den Empfangskanal der Preset-Voice (s.o.).

### **F8** Receive Channel for Voice B

(nur vom CARTRIDGE-Modus aus erreichbar)

Der MIDI-Empfangskanal (off, 1 – 16) für die B-Voice.

### **F8** Omni Mode

Haben Sie ON angewählt, reagiert das PF2000 auf alle MIDI-Daten, die via MIDI IN empfangen werden, ganz gleich, auf welchem Kanal sie eingehen.

## **MIDI-ÜBERTRAGUNG (F9)**

---

Hier programmiert man die Kanäle, auf denen das PF2000 sendet. Im Kapitel MIDI-ANWENDUNGEN auf S. 12 finden Sie ein paar Tips hierzu.

### **F9** Transmit Channel

Der Kanal (off, 1 – 16), auf dem die MIDI-Daten des PF2000 gesendet werden. Zu diesen Daten gehören neben den auf dem Manual generierten auch die Daten der Fußtaster und Schweller.

### **F9** Transmit Channel of TR1

Der MIDI-Kanal, auf dem Spur 1 des Sequenzers ihre Daten sendet (off, 1 – 16). VORSICHT: Wurde eine Übertragungskanal für Spur 1 eingestellt, sendet diese Spur die Daten *nicht* zum Tongenerator des PF2000, sondern *nur* zum angeschlossenen MIDI-Gerät.

### **F9** Transmit Channel of TR2

Die gleiche Funktion wie "Transmit Channel of TR1". Alles oben Erwähnte gilt aber für Spur 2.

### **F9** Local

Bei einer Einstellung auf LOCAL OFF teilt man das PF2000 in zwei Sektionen: Einerseits hat man das Manual, das ungefähr wie ein MIDI-Masterkeyboard funktioniert, und andererseits den Tongenerator. Mit dem Manual kann man dann angeschlossenen Expander/Synthesizer steuern (und auch Programmwechsel übertragen), während der Tongenerator des PF2000 nur auf MIDI-Meldungen von außerhalb anspricht. Haben Sie LOCAL ON eingestellt (Normalfall), bleibt alles beim Alten, d.h. das Manual steuert den Tongenerator des PF2000.

### **F9** Merge

Diese Funktion kombiniert die an MIDI IN anliegenden Daten mit denjenigen, die durch Ihr Spiel generiert werden und überträgt sie gemeinsam zu einem weiteren MIDI-Instrument.

## **PROGRAMMWECHSEL-ÜBERTRAGUNG (F0)**

---

Wenn Sie mit einem Tongenerator arbeiten, kann es bisweilen vorkommen, daß Sie einen anderen Klang anwählen möchten, ohne gleichzeitig auch einen neuen PF2000-Sound abzurufen. Drücken Sie in diesem Fall die Taste F0 und geben Sie die Nummer des gewünschten Klangs über das Zehnertastenfeld ein (immer drei Stellen; um Klang 1 abzurufen, muß man 001 eintippen). Danach wird die Programmwechselnummer über MIDI OUT zum angeschlossenen Tongenerator gesendet. Der PF2000-Klang bleibt jedoch bestehen.

# DER SEQUENZER-MODUS

Der Sequenzer des PF2000 faßt ca. 2600 Noten, was zum Üben oder Ausprobieren eines Arrangements ausreichen dürfte. Man kann eine knifflige Passage z.B. im Zeitlupentempo einspielen und dann mit dem beabsichtigten Tempo "fahren", um zu hören, ob sie ins Arrangement paßt (oder seine Eltern bzw. Freunde mit einem Formel 1-Tempo in hochgradiges Entzücken versetzen).

Natürlich lassen sich die linke und rechte Hand auch getrennt (auf Spur 1 und 2) aufnehmen. Man kann nicht auf beide Spuren zugleich aufnehmen. Mit den Tasten I und II wählt man die Spuren an. Die gewünschte Funktion ruft man durch wiederholtes Drücken der entsprechenden Taste auf: AUS – WIEDERGABE (grün) – AUFNAHME (rot). Ein Beispiel:

Grün (Wiedergabe)	Grün (Wiedergabe)
Rot (Aufnahme)	Rot (Aufnahme)
O	O
I	II

Eine freie Spur kann nicht wiedergegeben werden.

**START:** Drücken Sie diese Taste, um die Wiedergabe/Aufnahme zu beginnen (stellen Sie vorher eine der beiden Spuren auf Wiedergabe bzw. Aufnahme. Vor Aufnahmebeginn zählt der Sequenzer zwei Takte ein (die entsprechende LED blinkt). Beim Aufnehmen

von neuem Material wird das alte Stück gelöscht (auch wenn es länger war als das neue).

**STOP/CONTINUE:** Drücken Sie diese Taste einmal, um die Wiedergabe bzw. Aufnahme zu beenden. Wenn Sie sie noch einmal drücken, wird die Wiedergabe fortgesetzt (die Aufnahme kann aber nicht fortgesetzt werden).

**REPEAT:** Drücken Sie auf REPEAT (die LED leuchtet), um die Wiedergabe solange zu wiederholen, bis Sie auf STOP/CONTINUE drücken. (Die REPEAT-Funktion gilt nur für die Wiedergabe.)

**TEMPO:** Mit dem TEMPO-Regler stellt man das Wiedergabe/Aufnahme-Tempo ein (Regelbereich: 40 – 300). Die Tempoeinstellung ist nur bei internem Zeittaktbetrieb gültig. (Siehe F5, "Clock", auf S. 9).

#### Hinweis:

Auch wenn Sie nichts auf eine Spur aufnehmen, werden die alten Daten gelöscht (es sei denn, Sie beenden die Aufnahme bereits beim Einzählen).

Siehe die Sequenzer-Funktionen (F5) auf S. 9. Ein eingespieltes Stück kann auf Cartridge abgelegt werden (siehe F6 auf S. 10).

Die Initialisierung (siehe den Hinweis auf S. 9) löscht beide Spuren.

## MIDI-ANWENDUNGEN

Die MIDI-Funktionen des PF2000 erlauben einen sehr umfassenden Datenaustausch mit anderen Geräten.

### MIDI-MELDUNGEN

Durch Drücken einer Taste des PF2000 werden Zahlenwerte generiert, die dem Empfänger sagen, um welche Note (Notennummer) es sich handelt und wie hart die Taste angeschlagen wurde (Velocity). Die Zahlenwerte nennt man MIDI-Meldungen.

Neben der Notennummer und dem Anschlag gibt es aber noch weitere MIDI-Meldungen: Programmwechsel, Steuerelementänderung (z.B. Pitch Bend) und Synchronisation (Start, Stop, Continue, Tempo) usw.

In der MIDI-Implementierungsübersicht auf der letzten Seite werden alle erkannten und gesendeten Meldungen aufgelistet.

### KANÄLE

Die meisten MIDI-Meldungen enthalten auch eine Kanalnummer (1 – 16). Deshalb kann man bis zu 16 Geräte in Serie schalten und doch nur jeweils ein einziges ansteuern (man muß nämlich für jedes Gerät einen Übertragungs- und Empfangskanal wählen).

### ANLAGENBEISPIELE

Man kann die MIDI-Funktionen des PF2000 auf mehrere Arten nutzen:

#### ANSTEUERN EINES EXPANDERS: PF2000 → TX802

Verbinden Sie die Buchse MIDI OUT des PF2000 mit der Buchse MIDI IN des TX802 (oder des TX81Z/TX16W/TX1P usw.). Stimmen der Übertragungskanal des PF2000 und der Empfangskanal des Expanders miteinander überein (siehe S.11), können Sie dieselbe Melodie gleichzeitig auf dem Klavier und dem Expander spielen.

Verwenden Sie eine Sequenzerspur (z.B. mit dem Streicherpart) zum Ansteuern eines Tongenerators (wählen Sie einen Streicherklang an). Die andere Sequenzerspur steuert den Tongenerator des PF2000.

**EXTERNER SEQUENZER:**

**PF2000 → QX5 → TX802 (MIDI THRU) → PF2000**

Die Sequenzer QX5 und QX3 bieten neben acht Spuren eine Fülle von Editierfunktionen, die das PF2000 aus Platz- und Kostengründen nicht besitzt. Zum Einspielen plattenreifer Aufnahmen werden Sie sich daher bestimmt für einen dieser beiden Sequenzer entscheiden. In unserem Beispiel zeichnen wir mit dem QX5 acht Parts auf, die mit dem TX802 und dem PF2000 selbst wiedergegeben werden (zu diesem Zweck haben wir die Buchse MIDI THRU des TX802 mit der Buchse MIDI IN des PF2000 verbunden).

Hier empfiehlt es sich, die LOCAL-Funktion (siehe S. 9) auf OFF zu stellen, damit Sie den Part gleich mit dem richtigen Klang statt mit einem Klaviersound einspielen

**MIDI-EMPFANG**

Dem PF2000 kann aber auch eine passive Rolle zugewiesen werden. Es empfängt dann alle für ihn bestimmten MIDI-Daten über die Buchse MIDI IN.

**PROGRAMMWECHSEL:** Die Programmwechselnummern 1 – 12 rufen einen der internen Klänge des PF2000 ab. Mit den Nummern 33 – 64 hat man Zugriff auf die Cartridge-Performances 1 – 32. Mit den Nummern 65 – 128 schließlich ruft man die Cartridge-Voices 1 – 64 ab.

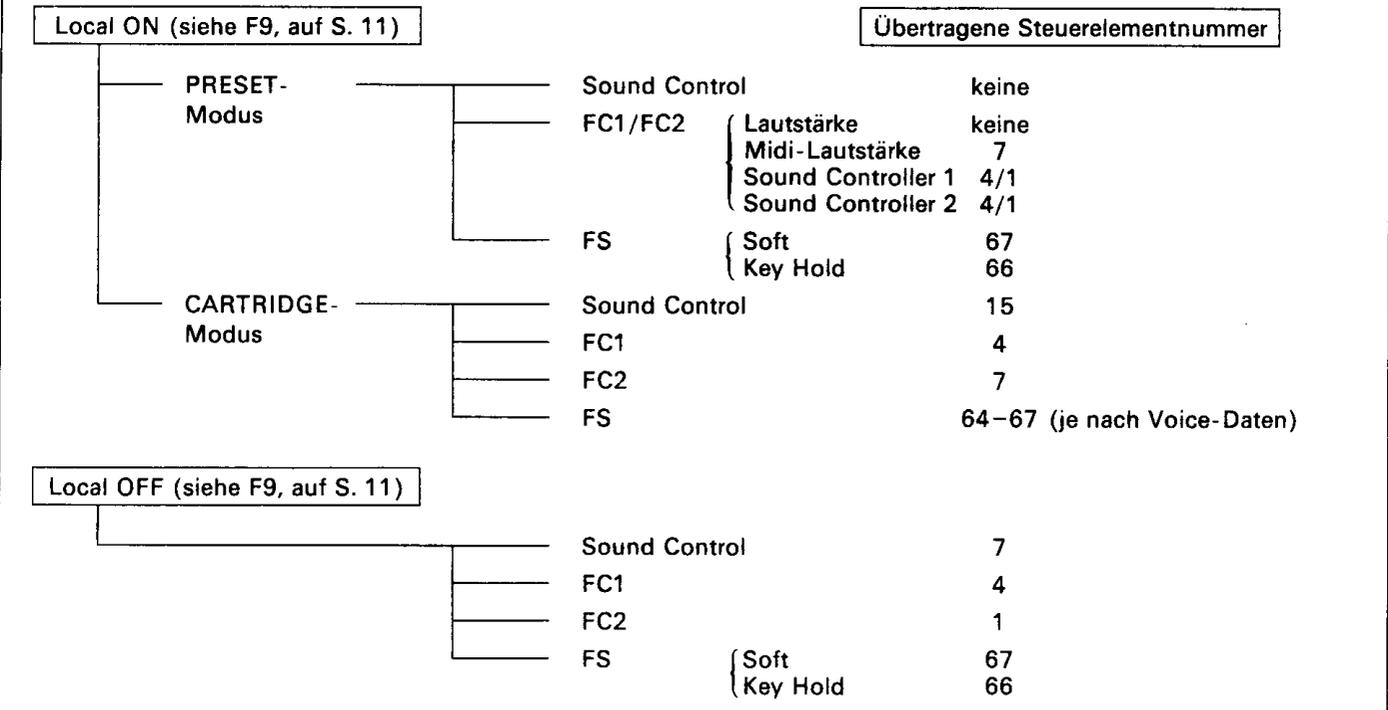
**REGLER:** Wurde einer der Klänge des PF2000 angewählt, so ändert man durch Hin- und Herschieben des Reglers CS1 (auf dem externen Gerät) die Klangfarbe (entspricht der SOUND CONTROLLER-Funktion des PF2000) und übernimmt mit CS2 die Funktion "SOUND CONTROLLER 2" (siehe F3, "Foot Controller 1 & 2", auf S. 9).

**START, STOP/CONTINUE, ZEITAKT:** Wenn das PF2000 mit einem Sequenzer synchronisiert werden soll, haben Sie natürlich "Clock: MIDI" (F5) eingestellt.

Das bedeutet, daß der Sequenzer des PF2000 zeitgleich mit dem externen Sequenzer gestartet und angehalten wird und daß beide mit demselben Tempo aufnehmen bzw. wiedergeben. Diese Meldungen können auch an andere Geräte weitergegeben werden, wenn Sie die MERGE-Funktion (siehe S. 11) aktivieren. Fungiert das PF2000 als Master, so überträgt es diese Meldungen (CLOCK muß auf "Internal" gestellt werden).

**FUSSTASTER UND -SCHWELLER**

Auch die Fußtaster und -schweller, die Sie an das PF2000 anschließen generieren MIDI-Daten. Die Übertragung geschieht folgendermaßen:



# ÜBERSICHT DER PERFORMANCE-DATEN

Die beigelegte Cartridge umfaßt vier Bänke. In den Bänken 1 und 2 befinden sich jeweils 32 Performances und 64 Voices. Bank 3 enthält Fractional Scaling-Daten. In Bank 4 befindet sich der Demo-Song des Sequenzers.

## BANK 1 DER CARTRIDGE

Rufen Sie die Funktion F7 auf und wählen Sie "Bank 1" an (S. 10).

NAME DER PERFORMANCE	SOUND CONTROLLER	FUNKTION VON FC1
1. Reverb Brass	Pulsieren	Verstimmen
2. Double French Horns	Verstimmen	Klangfarbe
3. CS80 Brass	Klangfarbe	Beugen der Attack
4. Analog Brass	Klangfarbe	Verstimmen
5. Synthe Brass	Klangfarbe	Verstimmen
6. High Strings	Verstimmen	Release
7. Classical Strings	Beugen der Attack	Verstimmen
8. Full Electric Piano	Klangf. der Attack	Tremologeschw.
9. Rubber Electric Piano	Klangfarbe	Klangf. der Attack
10. Floating E. Piano	Ausklingrate	Tremologeschw.
11. Antique Harpsichord	Filtern der Obertöne	Ausschalten des Grundklangs
12. Jazz Organ	Klicken	Klangf. der Attack
13. Rotary Electro Organ	Verstimmen	Geschwindigkeit
14. Antique Organ	Verstimmen	Obertöne
15. Old School Harmonium	Verstimmen	Klangfarbe
16. Organ Choir	Verstimmen	Balance
17. Church Choir	Verstimmen	Bal. Männer/Frauen
18. Lady Vox	Obertöne	Klangfarbe
19. MariBUMba	Balance	Klangfarbe
20. Metal Marimba	Balance	Klangf. der Attack
21. Steel Can	Klangfarbe	Klanggehalt (Anzahl)
22. Celeste and Strings	Balance	Klangfarbe
23. Strings and Brass	Balance	Verstimmen
24. Digital ORchestra	Obertöne	Balance
25. Gutguitar...	Attackgeräusch	Klangfarbe
26. Space Choru	Obertöne	Tremologeschw.
27. PizziString Section	Intensität	Klangfarbe
28. Pipe Organ	Klangfarbe	Klangfarbe
29. WoodBass-Trumpet	Trompetenklang	Balance
30. BopBass-BrightClav	Clavi-Klang	Balance
31. FatBass-Heavy Metal	Balance	Gitarrenklang
32. StringPad-Englishhorn	Balance	Klangfarbe

## **BANK 2 DER CARTRIDGE**

Rufen Sie die Funktion F7 auf und wählen Sie "Bank 2" an (S. 10).

NAME DER PERFORMANCE	SOUND CONTROLLER	FUNKTION VON FC1
1. Warm String Section	Etwas hölzerner	Verstimmen
2. Orchestral Violins	Pulsieren	Verstimmen
3. Cello Quartet	Rauschen	Verstimmen
4. Mallet Brass	Klangf. der Attack	Klangf. der Attack
5. Dual Trumpet	Stereoposition	Verstimmen
6. Double Horn Section	Verstimmen	Klangfarbe
7. Synth Brass Ensemble	Tonhöhe der Attack	Verstimmen
8. PIANO2PK8, SChorus	Geschw. des Chorus'	Tiefe des Chorus'
9. Honky Tonk Piano	Mitten	Mitten
10. Toy Music Box	Balance	Klangfarbe
11. FM WireStrung Piano	Metall-Klang	Metall-Klang
12. Electric Grand Piano	Metall-Klang	Verstimmen
13. Stereo Electric Piano	Metall-Klang	Verstimmen
14. Grand Harpsichord	Attack-Geräusch	Verstimmen
15. Dual Clavinette	Klangfarbe	Klangfarbe
16. Acoustic PickGuitar	Attack-Geräusch	Balance
17. Stereo Vibraphone	Pan-Geschwindigkeit	Metall-Klang
18. Jamaica Mallet band	Klangfarbe	Klangfarbe
19. Electric Rock Organ	Baß	Pan-Geschwindigkeit
20. Touch Jazz Organ	Hohe Obertöne	Vibrato-Tiefe
21. Floating Angel Choir	Release-Geschw.	Attack-Geschw.
22. St.Elmos StringBell	Klangfarbe des Effekts	Balance
23. PianoBellEnsemble	Klangfarbe	Balance
24. Double Harp	Verstimmen	Delay-Zeit
25. Phasar Whasars	Klangf. des Anschwellens	Klangf. der Attack
26. Tubular Bell Wah	Glockenklang	Verstimmen
27. Orchestral Wallop	Ungerade Obertöne	Ungerade Obertöne
28. ElecBass-ElecPiano	Metall-Klang des Pianos	Balance
29. String BAss-Guitar	Balance	Gitarren-Geräusch
30. DoubleHarp-Song Flute	Harfen-Attack	Balance
31. Strings-ClariSolo	Klangf. der Streicher	Balance
32. Strings - Trumpet	Klangf. der Streicher	Balance

- The PF2000 displays the following messages to indicate an unexpected condition.
- Dans une situation inattendue, le PF2000 affiche les messages suivants.
- Es kann vorkommen, daß Ihnen oder dem PF2000 irgendwann einmal ein Fehler unterläuft. In diesem Fall wird eine der folgenden Meldungen angezeigt.

Display Affichage Anzeige	Reason Raison Ursache	Action Correction Abhilfe
CRT not ready!  Not ready!	A cartridge is not inserted or is incorrectly inserted.  Aucune cartouche n'est insérée ou elle est mal insérée.  Die Cartridge wurde nicht richtig in den Schacht geschoben.	Correctly insert the cartridge.  Insérez la cartouche convenablement.  Schieben Sie die Cartridge vollends in den Schacht.
Protected!	The Memory Protect switch of the RAM cartridge is on, or a ROM cartridge is inserted.  La protection de la mémoire de la cartouche RAM est engagée ou vous avez inséré une cartouche ROM.  Die RAM-Cartridge ist gesichert (die MEMORY PROTECT-Lasche weist auf OFF), oder Sie haben aus Versehen eine ROM-Cartridge in den Schacht geschoben.	Insert a RAM cartridge with the Memory Protect switched off.  Insérez une cartouche RAM dont la protection de la mémoire n'est pas engagée.  Entsichern Sie die RAM-Cartridge.
CRT format error!  Format error!	The cartridge does not contain data of the format the PF2000 is looking for.  La cartouche ne contient pas de données dont le format correspond à celui recherché par le PF2000.  Die Cartridge enthält Daten eines anderen Formats.	Insert a cartridge that contains data of the correct format.  Insérez une cartouche dont les données ont le format correct.  Schieben Sie eine Cartridge mit dem PF2000-Format in den Schacht.
MIDI data error!	An incorrectly connected MIDI cable has caused the PF2000 to receive garbled MIDI messages.  Un câble MIDI mal connecté a brouillé les messages MIDI reçus par le PF2000.  Sie haben ein MIDI-Kabel verkehrt angeschlossen, weshalb das PF2000 unverständliche MIDI-Meldungen empfängt.	Correctly connect the MIDI cable.  Branchez le câble MIDI correctement.  Kontrollieren Sie alle MIDI-Anschlüsse.

<b>Display</b> <b>Affichage</b> <b>Anzeige</b>	<b>Reason</b> <b>Raison</b> <b>Ursache</b>	<b>Action</b> <b>Correction</b> <b>Abhilfe</b>
<p>Bank unavail!</p>	<p>When formatting for SEQ-P, you have specified a bank number that cannot be used.</p> <p>Lors du formatage pour SEQ-P, vous avez donné un numéro de banque qui ne peut être utilisé.</p> <p>Die angewählte Bank kann nicht mit dem SEQ-P Format versehen werden.</p>	<p>When for example a RAM4 cartridge is to be formatted for SEQ-P data, set Function 7 "Bank Select" to bank 1.</p> <p>Si vous désirez, par exemple, formater une cartouche RAM4 pour des données SEQ-P, choisissez la banque 1 pour la fonction 7 "Bank Select".</p> <p>Wenn eine RAM4 Cartridge mit dem SEQ-P Format versehen werden soll, müssen Sie erst Bank 4 z.B. anwählen.</p>
<p>P01 <b>f</b> V35 ReverbBras Dual V35 ReverbBras</p>	<p>This voice uses Fractional Scaling data but cannot find it in the cartridge which is inserted.</p> <p>Cette voix utilise des données d'échelle fractionnelle mais ne les trouve pas sur la cartouche insérée.</p> <p>Diese Voice muß mit Fractional Scaling-Daten gefahren werden. Das PF2000 findet diese Daten jedoch nicht auf der Cartridge.</p>	<p>Insert a cartridge which contains Fractional Scaling data.</p> <p>Insérez une cartouche contenant des données d'échelle fractionnelle.</p> <p>Schieben Sie eine Cartridge in den Schacht, die Fractional Scaling-Daten enthält.</p>
<p>Transmit ch is off!</p>	<p>You tried to transmit a Program Change message, but the transmit channel was "off".</p> <p>Vous avez essayé de transmettre un message de changement de programme mais le canal de transmission était coupé (off).</p> <p>Die Programmwechselfeldung kann nicht übertragen werden, da als MIDI-Übertragungskanal OFF angewählt wurde.</p>	<p>Set Function 9 "Transmission Channel" to 1 ~ 16.</p> <p>Réglez le canal de transmission (fonction 9) sur 1 ~ 16.</p> <p>Rufen Sie F9 auf und wählen Sie einen Kanal zwischen 1 und 16 an.</p>
<p>P01 <b>f</b> V35 ReverbBras Dual V35 ReverbBras</p>	<p>This voice uses Micro Tuning data but cannot find it in the cartridge which is inserted.</p> <p>Cette voix utilise des données de micro accord mais ne les trouve pas sur la cartouche insérée.</p> <p>Die vorliegende Voice wurde mit Micro Tuning-Daten versehen. Diese Daten gibt es jedoch nicht auf der derzeit im Schacht befindlichen Cartridge.</p>	<p>Insert a cartridge which contains Micro Tuning Data.</p> <p>Insérez une cartouche contenant des données de micro accord.</p> <p>Schieben Sie eine Cartridge mit Micro Tuning-Daten in den Schacht.</p>
<p>MIDI buffer full!</p>	<p>Too much MIDI data was received too fast.</p> <p>Réception de trop de données MIDI en trop peu de temps.</p> <p>Der MIDI-Pufferspeicher des PF2000 ist voll. Das angeschlossene MIDI-Gerät sendet seine Daten zu schnell.</p>	<p>Adjust settings of the transmitting device.</p> <p>Ajustez les réglages de l'appareil transmetteur.</p> <p>Drücken Sie irgendeine Taste, um die Anzeige zu löschen. Senden Sie Daten mit einer geringeren Dichte oder langsamer.</p>

Display Affichage Anzeige	Reason Raison Ursache	Action Correction Abhilfe
Recorder data full!	<p>You have run out of memory while recording.</p> <p>Vous êtes tombé à court de mémoire lors de l'enregistrement.</p> <p>Der Sequenzer ist voll.</p>	<p>Shorten the performance and re-record.</p> <p>Raccourcissez le morceau et ré-enregistrez.</p> <p>Spielen Sie eine kürzere Fassung des Stücks ein.</p>
Change battery!	<p>The memory backup battery inside the PF2000 has run low.</p> <p>La pile de support de la mémoire à l'intérieur du PF2000 est plate.</p> <p>Die Speicher-Batterie des PF2000 ist sehr schwach.</p>	<p>Contact an authorized Yamaha dealer to have the battery replaced.</p> <p>Contactez un revendeur Yamaha autorisé pour faire remplacer la pile.</p> <p>Bitten Sie den Yamaha-Kundendienst, die Batterie auszuwechseln.</p>
Sequence data error!	<p>Abnormal data was found while playing back a recorded sequence.</p> <p>Des données anormales ont été trouvées lors de la lecture d'une séquence enregistrée.</p> <p>Bei der Wiedergabe der Sequenz wurden ungewöhnliche Daten bemerkt.</p>	<p>Re-record the performance.</p> <p>Ré-enregistrez la séquence.</p> <p>Nehmen Sie das Stück noch einmal auf.</p>
Recorder is running!	<p>You tried to perform an operation while still recording.</p> <p>Vous avez essayé d'effectuer une opération avant la fin de l'enregistrement.</p> <p>Der Sequenzer läuft noch. Daher können Sie keine andere Funktion aufrufen.</p>	<p>Perform operations after you finish recording.</p> <p>Effectuez ces opérations après que l'enregistrement soit fini.</p> <p>Beenden Sie zuerst die Aufnahme und wählen Sie die Funktion danach an.</p>
Memory initialized!	<p>This is not an error message. It indicates that you have turned the power on while pressing the Function switch, resetting all data to the factory settings.</p> <p>Ceci n'est pas un message d'erreur. Il indique que vous avez coupé l'alimentation tout en appuyant sur la touche Function, ramenant ainsi toutes les valeurs à leur réglage de sortie d'usine.</p> <p>Beim Einschalten haben Sie die Taste FUNCTION gedrückt. Daher sind wieder alle Ausgangswerte eingestellt worden. Diese Meldung ist also keine Fehlermeldung.</p>	

Function ...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Default	: 1 - 16	: 1 - 16	: memorized
Channel Changed	: 1 - 16	: 1 - 16	:
Mode Default	: 3	: 1, 2, 3, 4	: memorized
Mode Messages	: x	: x	:
Mode Altered	: *****	: x	:
Note Number : True voice	: 21 - 108 : *****	: 0 - 127 : 1 - 127	:
Velocity Note ON	: o 9nH,v=1-127	: o v=1-127	:
Velocity Note OFF	: x 9nH,v=0	: x	:
After Touch Key's	: x	: x	:
After Touch Ch's	: x	: o	:
Pitch Bender	: x	: o 0-12 semi	: 7 bit resolution
Control Change	1 : o (FC2: preset) 2 : x 4 : o (FC1) 5 : x 7 : o (FC2: crtrdge) 14 : x 15 : o (Sound Cntrl : cartridge) 64 : o 65 : o 66 : o 67 : o	: o : o	: Modulation wheel : Breath control : Foot control : Portamento time : Volume : CS1 : CS2 : Sustain : Portamento sw : Key hold : Soft
Prog Change : True #	: o 0 - 127 : *****	: o 0-11,32-127 : 0-11,32-127	: 0-11: preset : 32-127: cartridge
System Exclusive	: x	: x	:
System : Song Pos	: x	: x	:
System : Song Sel	: x	: x	:
Common : Tune	: x	: x	:
System : Clock	: o	: o	:
Real Time : Commands	: o	: o	:
Aux : Local ON/OFF	: x	: x	: set by panel sw
Aux : All Notes OFF	: x	: x	:
Mes- : Active Sense	: o	: o	:
sages: Reset	: x	: x	:
Notes: When MIDI merge switch is on, channel voice messages received from MIDI IN are bypassed to MIDI OUT.			
Mode 1 : OMNI ON, POLY	Mode 2 : OMNI ON, MONO	o : Yes	
Mode 3 : OMNI OFF, POLY	Mode 4 : OMNI OFF, MONO	x : No	

# YAMAHA

**Litiumbatteri!**  
Bör endast bytas av servicepersonal.  
Explosionsfara vid felaktig hantering.

**VAROITUS!**  
Lithiumparisto, Räjähdysvaara.  
Pariston saa vaihtaa ainoastaan alan  
ammattimies.

**ADVARSEL!**  
Lithiumbatteri!  
Eksplosionsfare. Udskiftning må kun foretages  
af en sagkyndig, — og som beskrevet i  
servicemanualen.

YAMAHA CORPORATION  
P.O.Box 1, Hamamatsu, Japan

VF30770 88 06 1.0 R1 CR Printed in Japan

# Support de clavier LG-PF2000 (pour PF2000) LG-PF2000 Tastaturständer (für PF2000)

Merci pour l'acquisition du support Yamaha LG-PF2000 conçu spécialement pour le clavier PF2000. Lire attentivement ces instructions de façon à effectuer un montage correct.

- Avant de commencer le montage, vérifier avec la liste des pièces si celles-ci sont toutes présentes.
- Suivre les étapes de montage suivant l'ordre numérique.
- Lors du montage des pièces, ne pas serrer les vis et boutons trop fort jusqu'à ce que l'assemblage de toutes les pièces soit terminé. Lorsque l'on est certain que tout est correct, serrer les vis et boutons.

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des YAMAHA zum PF2000 Klavier passenden LG-PF2000 Klavierständers. Diese Montageanleitung bitte gründlich durchlesen, um den Ständer richtig zu montieren.

- Vor dem Beginn des Zusammenbaus die Teileliste prüfen, um sicherzustellen, daß alle Teile vorhanden sind.
- Die Montageschritte der Reihe nach durchführen.
- Beim Zusammensetzen der Teile nicht die Schrauben und Knöpfe festziehen, bevor alle Teile zusammengesetzt sind. Wenn überprüft ist, daß alles stimmt, die Schrauben und Knöpfe festziehen.

Eviter les chocs.  
Démonter le support avant tout transport.

Den Ständer mit Vorsicht behandeln.  
Den Ständer vor dem Transport zerlegen.

### LISTE DES PIÈCES

N°	Nom de la pièce	Quantité
⑩	Ensemble de la base	1
⑳	Ensemble du pied (droit)	1
㉑	Ensemble du pied (gauche)	1
④①	Vis (M8)	4
⑤①	Vis (M6)	6

### TEILELISTE

Nr.	Teilebezeichnung	Anzahl
⑩	Grundplattenbaugruppe	1
⑳	Beinbaugruppe (R)	1
㉑	Beinbaugruppe (L)	1
④①	Schraube (M8)	4
⑤①	Schraube (M6)	6

**1** Mettre en place l'ensemble de la base ⑩ sur l'ensemble de pied droit ⑳ et l'ensemble de pied gauche ㉑ en s'assurant que les sections en découpes sont correctement alignées (figure 1A). Faire passer le câble à partir de l'ensemble de pied droit ⑳ par l'ensemble de la base ⑩ comme montré dans la figure 1B. Serrer les vis M8 ④①.

Die Grundplattenbaugruppe ⑩ auf die linke Beinbaugruppe ㉑ legen und sicherstellen, daß die Ausschnitte richtig angepaßt sind (Abb. 1A). Das Kabel von der linken Beinbaugruppe ㉑ durch die Grundplattenbaugruppe ⑩ führen wie in Abb. 1B gezeigt. Die Schrauben M8 ④① festziehen.

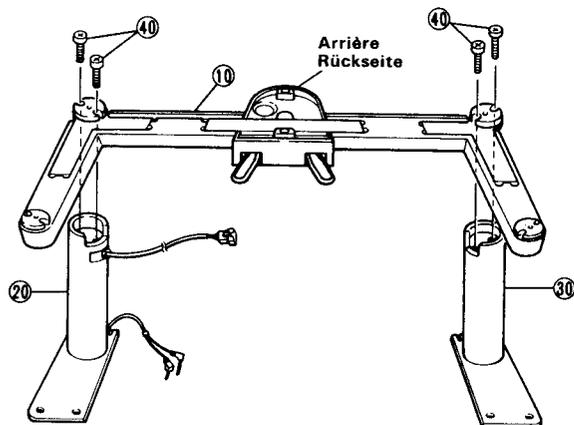


Figure 1A/Abb. 1A

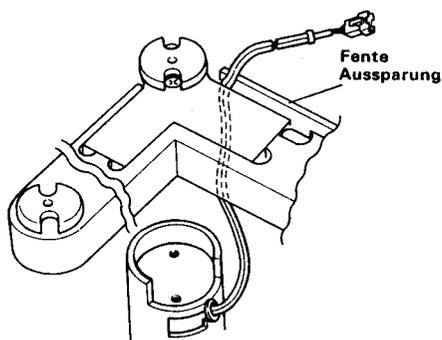


Figure 1B/Abb. 1B

**2** Comme le montre la figure 2, insérer le connecteur sur l'extrémité du câble dans le connecteur au centre de la section pédalier. Mettre le câble entre le capot sur l'ensemble de la base et le conduit rectangulaire.

Wie in Abb. 2 gezeigt den Stecker des Kabels in die Buchse in der Mitte der Pedalsektion stecken. Das Kabel zwischen der Abdeckung der Grundplattenbaugruppe und der rechteckigen Röhre durchführen.

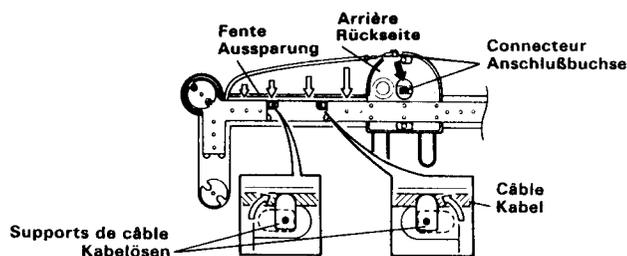


Figure 2/Abb. 2

**3** Placer le support assemblé avec le côté droit en haut de façon à ce que l'ensemble de la base soit sur le fond. Comme le montre la figure 3, faire glisser les vis guidées sur le socle du PF2000 dans les fentes du support. Serrer les vis M6 ⑤①.

Den zusammengebauten Ständer aufrecht stellen, so daß die Grundplattenbaugruppe unten liegt. Wie in Abb. 3 gezeigt, die Führungsschrauben an der Unterseite des PF2000 ganz in die Schlitze des Ständers schieben. Die Schrauben M6 ⑤① festziehen.

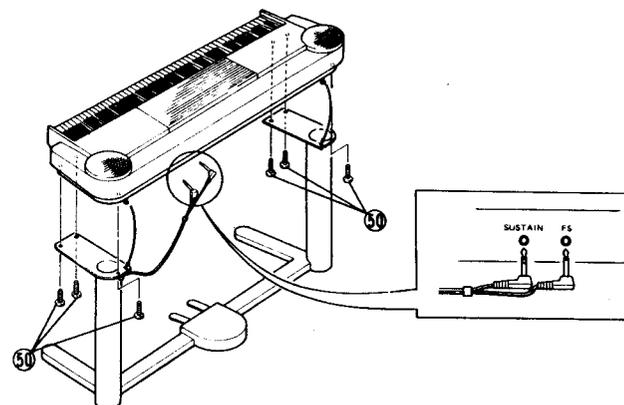


Figure 3/Abb. 3