

# 7 Music Disk Recorder

Bei dem Music Disk Recorder (M.D.R.) handelt es sich um eine digitale Aufnahmeverrichtung, die in die Electone eingebaut ist und es Ihnen ermöglicht, Ihre Darbietung aufzunehmen. Der Music Disk Recorder zeichnet nicht lediglich die Töne auf, die Sie spielen, sondern speichert auch Stimmen und Rhythmen, die Sie gewählt haben, die Bedienelemente auf dem Bedienfeld, die Sie verändern und ferner alle Positionen des Fußschwellers, Fußschalters und Kniehebels und kann auf diese Weise Ihre Darbietung genauso wiedergeben, wie Sie sie gespielt haben.

## *Vor Verwendung des M.D.R.*

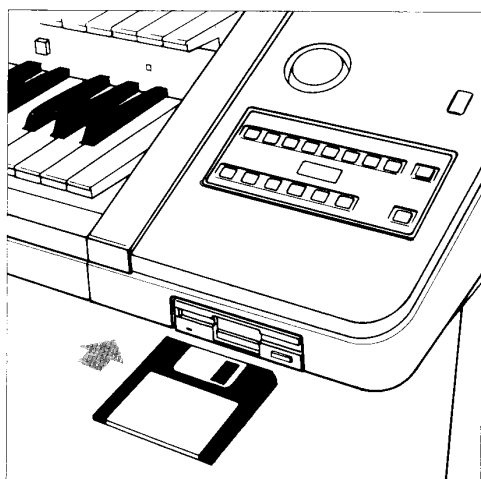
Der M.D.R. nimmt alle Daten während Ihres Spiels auf Disketten auf. Mit Ihrer Electone wurde eine Leerdiskette geliefert, die Sie zur Aufnahme Ihres Spiels verwenden können.

### Einschieben der Diskette:

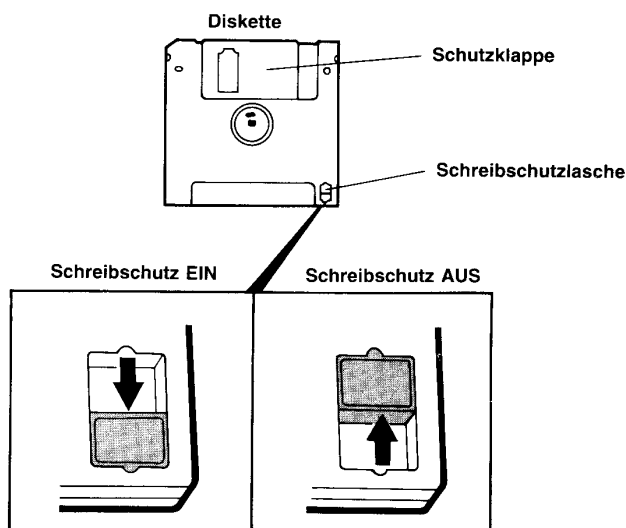
Schieben Sie die mitgelieferte Diskette mit der Oberseite nach obenweisend in den Diskettenschlitz an der Unterseite des M.D.R. ein.

Wenn Sie eine Aufnahme auf einer Diskette durchführen möchten, überzeugen Sie sich davon, daß Schreibschutzlasche der Diskette auf OFF gestellt ist. Schieben Sie die Lasche auf ON wenn Sie wichtige Daten davor schützen wollen, daß diese versehentlich gelöscht werden.

**Hinweis:** Mit dem M.D.R. können entweder double-sided double-density (2DD) oder double-sided high-density (2HD) Microfloppy-Disketten mit 3,5 Zoll Durchmesser verwendet werden.

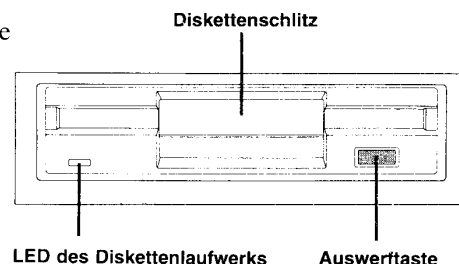


LED leuchtet kurz auf, wenn die Diskette eingeschoben wird.



### Herausnehmen der Diskette:

Um die Diskette auszuwerfen, drücken Sie die Eject-Taste neben dem Diskettenschlitz. (Versuchen Sie auf gar keinen Fall, die Diskette auszuwerfen, solange die LED noch leuchtet.)



**VORSICHT:**

- Nehmen Sie die Diskette **AUF GAR KEINEN FALL** während einer Aufnahme oder Wiedergabe heraus. Hierdurch können Sie sowohl die Diskette als auch den M.D.R. beschädigen.
- Schalten Sie die Electone **AUF GAR KEINEN FALL** aus, solange sich noch eine Diskette im Instrument befindet. Nehmen Sie die Diskette immer heraus, ehe Sie die Electone ausschalten. (Weitere Einzelheiten zum Gebrauch von Disketten finden Sie auf Seite 100.)

## Formatieren einer Diskette

Ehe Sie ein Stück auf einer unbespielten Diskette aufnehmen können, muß die Diskette zunächst formatiert werden.

### So formatieren Sie eine Diskette:

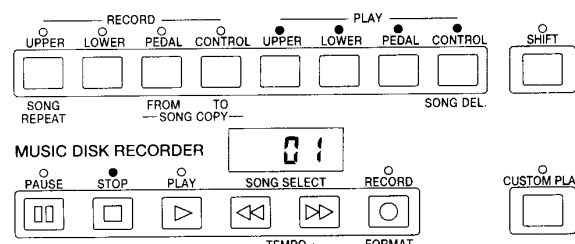
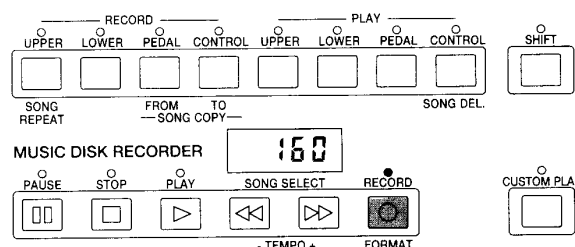
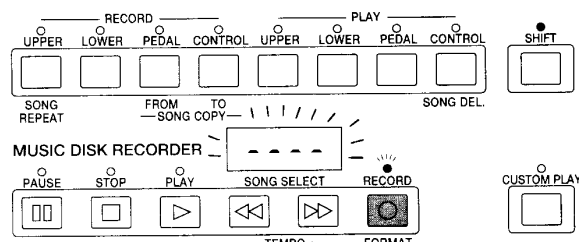
**1.** Schieben Sie die Diskette mit dem Etikett nach obenweisend in das Diskettenlaufwerk ein.

**2.** Während Sie die SHIFT-Taste gedrückt halten, drücken Sie die FORMAT-Taste.

Diese Bedienungsschritte stellen die Formatierbereitschaft her. Dies wird durch Bindestriche im M.D.R.-Display und die blinkende LED über der FORMAT-Taste angezeigt.

**3.** Um die Formatierung durchzuführen, drücken Sie die FORMAT-Taste erneut.

Die LED über der FORMAT-Taste leuchtet nun ständig. Auf dem M.D.R.-Display erscheint die Zahl "160" und zählt abwärts bis "001" während die Diskette formatiert wird. Wenn der Formatierungsvorgang abgeschlossen ist, kehrt der Betriebszustand auf den ursprünglichen STOP-Status zurück.



### Über die Shift-Taste

Bei einigen Tasten des M.D.R.-Bedienungsfelds stehen sowohl über als auch unter den Tasten Funktionsbezeichnungen. Mit der SHIFT-Taste haben Sie Zugriff auf diese Sekundärfunktionen: Halten Sie die SHIFT-Taste gedrückt und drücken Sie dann die gewünschte Funktionstaste.

# Durchführen einer Aufnahme

Aufnahmen mit dem Music Disk Recorder sind genauso einfach wie bei einem Cassettenrecorder. In diesem Abschnitt lernen Sie, wie Sie Ihre erste vollständige Darbietung mit dem Music Disk Recorder aufzeichnen können.

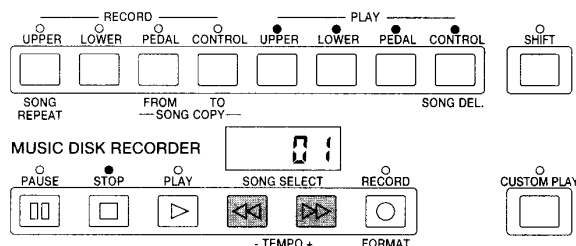
## So nehmen Sie ein Stück auf:

**1.** Stellen Sie die gewünschte Registrierung auf der Electone ein. Bereiten Sie alle Electone-Einstellungen vor, die für das Stück erforderlich sind, das Sie aufnehmen wollen.

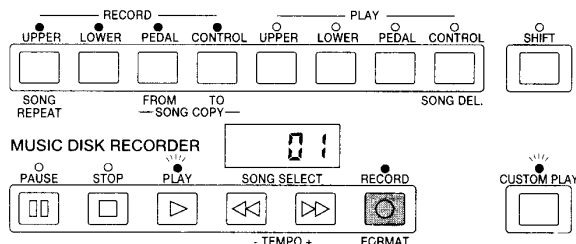
**Hinweis:** Auf einer Diskette können bis zu 40 Songs gespeichert werden. Die tatsächliche Anzahl kann jedoch kleiner sein, wenn einige Songs große Datenmengen enthalten. (Siehe Seite 99 bezüglich weiterer Einzelheiten über den noch verbleibenden Speicherplatz.)

**2.** Schieben Sie eine formatierte Diskette in den Diskettenschlitz.

**3.** Verwenden Sie die SONG SELECT-Tasten (◀◀, ▶▶) zur Auswahl der Titelnummer für die Aufnahme. Auf einer Diskette können bis zu 40 Titel gespeichert werden. Wenn eine Diskette erstmalig eingeschoben wird, wählt das Gerät automatisch die Nummer 01.

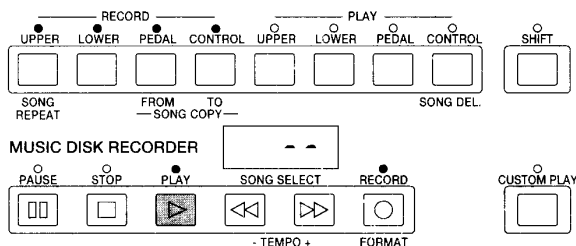


**4.** Drücken Sie die RECORD-Taste. Die RECORD-Kontrollleuchte leuchtet auf, und die PLAY-Lampen beginnen zu blinken. Hierdurch wird angezeigt, daß der Music Disk Recorder nun zur Aufnahme bereit ist.



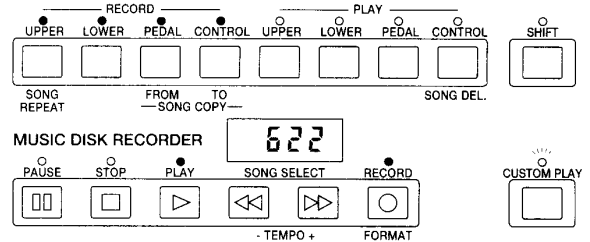
**Hinweis:** Wenn ein Song bereits aufgenommene Daten enthält, erscheinen kleine Balken (—) links neben der Song-Nummer auf dem M.D.R.-Display und blinken zusammen mit der Song-Nummer, um Sie darauf aufmerksam zu machen, daß die gewählte Song-Nummer bereits aufgenommene Daten enthält. Um zu vermeiden, daß diese Daten gelöscht werden, unterbrechen Sie den Betrieb mit einem Druck auf die STOP-Taste.

**5.** Drücken Sie die PLAY-Taste. Die PLAY-Kontrolllampe leuchtet auf, und kleine Balken blinken über das M.D.R.-Display von links nach rechts und zeigen an, daß der Recorder Registrierungen und andere Einstellungen der Electone aufzeichnet.



**6.** Nachdem Zahlen im Display des Recorders erschienen sind, können Sie mit dem Spiel beginnen.

Nachdem alle Einstell-Bedienungsschritte in Schritt Nr. 5 abgeschlossen sind, erscheint eine Zahl auf dem Display des Recorders und zeigt an, daß Sie nun mit der Aufnahme Ihrer Darbietung beginnen können. Diese Zahl gibt ebenfalls Auskunft über die Größe des Speicherplatzes, der auf der Diskette noch zur Verfügung steht.



**Hinweis:** Der kurze Zeitraum, der erforderlich ist, um das Gerät für die Aufnahme bereit zu machen, wird ebenfalls aufgezeichnet. Hierdurch entsteht vor der Wiedergabe des Stücks eine kurze Pause.

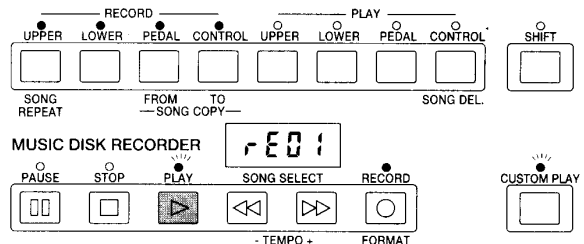
### Wenn Sie während der Aufnahme einen Fehler machen:

**1.** Drücken Sie die PLAY-Taste, während der Recorder noch läuft.

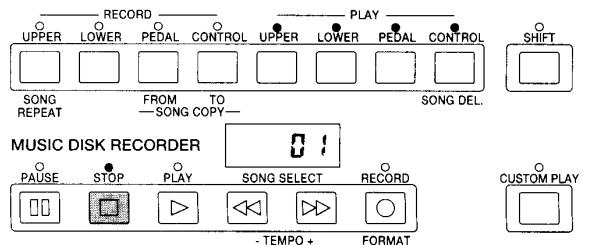
Hierdurch wird die Aufnahme unterbrochen und der Recorder kehrt wieder zum Startpunkt des Stücks zurück. Die Buchstaben "rE" (Wiederholversuch) erscheinen an der linken Seite des M.D.R.-Displays und die PLAY und CUSTOM PLAY LED beginnen zu blinken und zeigen an, daß eine Neuaufnahme des Stücks erfolgen kann.

**2.** Dann drücken Sie PLAY erneut, um eine Neuaufnahme des Stücks durchzuführen.

Die Neuaufnahme startet vom Beginn des Stücks und ersetzt die vorher aufgenommene Darbietung mit der neuen.



**7.** Wenn Sie das Spiel beenden, drücken Sie die STOP-Taste. Wenn die STOP-Taste gedrückt wird, erlöschen sowohl die RECORD- als auch die PLAY-Lampe und die Aufnahme wird beendet.



**Hinweis:** Wenn der zur Verfügung stehende Speicherplatz "008" oder weniger erreicht hat, beginnen die Zahlen zu blinken, um Sie zu warnen. Wenn dies einmal vorkommen sollte, beenden Sie Ihre Aufnahme, ehe die Anzeige des Displays "000" erreicht.

**8.** Wenn Sie Ihre neu aufgenommene Darbietung hören möchten, drücken Sie die PLAY-Taste. Die Wiedergabe beginnt nach einigen Sekunden.

## Übersicht über die Funktionen des M.D.R.

Obwohl der M.D.R. genauso leicht zu bedienen ist wie ein Cassettenrecorder, ist er wesentlich vielseitiger. Da er alle Electone-Einstellungen und Veränderungen der Bedienelemente wie die Töne, die Sie spielen, als digitale Daten aufzeichnet, ist er in seiner Anwendung wesentlich flexibler und bietet Ihnen mehr Einflußmöglichkeiten als es selbst der ausgereifteste Cassettenrecorder kann. Der M.D.R. nimmt unabhängig voneinander die folgenden drei Datentypen auf:

### **1. Registrierungs-Daten (einschließlich Bulk-Daten)**

Alle Registrierungen, die in den numerierten Tasten des Registration Memory gespeichert sind, ebenso wie die Registrierungen, die gegenwärtig auf dem Bedienfeld eingestellt sind, werden am Anfang des Stücks aufgenommen, ehe Ihre eigentliche Darbietung aufgenommen wird. Bulk-Daten werden gemeinsam mit den Registrierungsdaten, unter diesem Titel gespeichert. Zu den Bulk-Daten gehören: Registration Shift-Einstellungen, Rhythmus-Pattern- (User-Rhythmen) und Rhythmus-Sequenzdaten, User-Stimmen, Zuordnungen von User Keyboard Percussion sowie die Einstellungen auf der Instrumenten-Seite.

### **2. Spieldaten**

Der M.D.R. zeichnet Ihr Spiel auf den Keyboards und dem Pedal der Electone genau so auf, wie Sie spielen, und das sogar einschließlich der Stärke, mit der Sie die Tasten anschlagen und der Stärke, mit der Sie im gedrückten Zustand nach unten drücken. Diese unterschiedlichen Spieldaten — oberes Keyboard, unteres Keyboard, Pedal und Lead-Stimmen — werden auf unabhängigen "Spuren" aufgezeichnet, so daß Sie jeden Parameter ohne Einfluß auf die anderen Parameter ändern können.

### **3. Bediendaten**

Alle Veränderungen, die Sie während Ihres Spiels an der Electone vornehmen, werden in Echtzeit aufgezeichnet. Hierzu gehören Registrierungswechsel und Veränderungen des Fußschweller-Pedals, der Fußschalter und des Kniehebels.

## Getrennte Aufzeichnungen von Teilen eines Stücks

Sie können auch Teile eines Stücks unabhängig aufzeichnen. So können Sie z.B. zunächst die Akkorde und die Baßbegleitung des Stücks (mit Hilfe des unteren Keyboards und des Pedals) aufzeichnen und danach die Melodie aufnehmen. Mit dieser Funktion können Sie ferner auch Keyboard Percussion und Bediendaten während des Spiels, wie Veränderungen der Registrierung und Betätigen des Fußschwellers, unabhängig von den anderen Teilen des Stücks aufzeichnen.

### **So nehmen Sie Teile getrennt auf:**

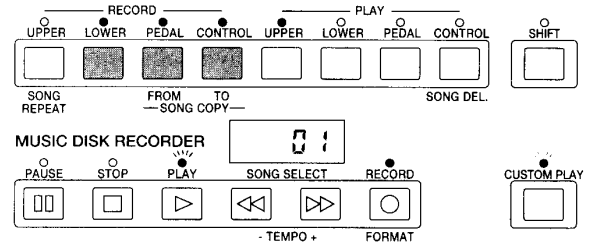
**1.** Stellen Sie den Music Disk Recorder auf Aufnahmebereitschaft, wie Sie es im oben beschriebenen Abschnitt "Durchführen einer Aufnahme" getan haben. Die ersten Schritte bei der getrennten Aufzeichnung von Teilen sind dieselben wie bei einer normalen Aufnahme:

- 1.** Speichern Sie alle Registrierungs-Daten, die für Ihr Spiel erforderlich sind, in den numerierten Tasten des Registration Memory, und stellen Sie die Registrierungen ein, die am Anfang des Stücks verwendet werden.
- 2.** Schieben Sie eine formatierte Diskette ein.
- 3.** Wählen Sie die Titelfnummer, unter der Sie Ihr Spiel aufnehmen möchten.
- 4.** Drücken Sie die RECORD-Taste.

**Hinweis:** Die Stimme Lead 2 kann nicht getrennt aufgenommen werden, sondern wird als Daten des oberen Keyboards aufgezeichnet.

## 2. Wählen Sie die Teile, die Sie aufnehmen möchten.

Wenn Sie in diesem Schritt die RECORD-Taste drücken, wird der M.D.R. automatisch so eingestellt, daß die vier unten gezeigten Teile aufgenommen werden. Sofern Sie es jedoch wünschen, können Sie individuelle Teile zur Aufnahme auswählen, indem Sie die entsprechenden RECORD-Tasten in der oberen Reihe drücken. (In diesem Beispiel drücken Sie UPPER, um die Daten für den Part des oberen Keyboards auszuschalten.)



Die LEDs über den gewählten Positionen leuchten auf.

### RECORD/UPPER

Schaltet die Aufzeichnung der Daten Ihres Spiels auf dem oberen Keyboard ein oder aus.

### RECORD/LOWER

Schaltet die Aufzeichnung der Daten Ihres Spiels auf dem unteren Keyboard ein oder aus.

### RECORD/PEDAL

Schaltet die Aufzeichnung der Daten Ihres Spiels auf dem Pedal ein oder aus.

### RECORD/CONTROL

Schaltet die Aufzeichnung der Steuerfunktionen (z.B. Bewegungen des Fußschwellers und des Fußschalters und Veränderungen der Registrierung) ein und aus.

Die LED-Lämpchen über den Tasten geben Auskunft über den Aufnahmestatus des Teils.

Dieser als Beispiel gezeigte Bedienungsschritt setzt die Aufnahme des Teils für das obere Manual außer Funktion.

## Teilweise Aufzeichnung der Lead 1/Keyboard Percussion-Teile

Halten Sie die SHIFT-Taste gedrückt und drücken Sie gleichzeitig die entsprechende Taste in der oberen Reihe. Die beiden Tasten (in der Abbildung unten gekennzeichnet) haben im Aufnahme-Modus die Funktion eines Lead-1- und Keyboard Percussion-Wahlschalters.

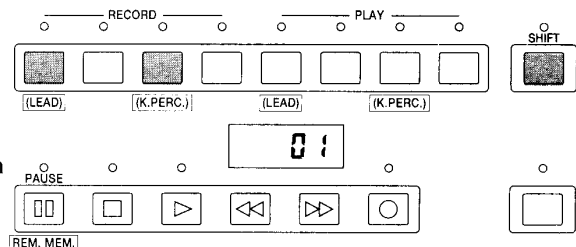
### LEAD

Schaltet die Aufzeichnung der Daten für das Spiel mit der Stimme Lead 1 ein oder aus.

### K.PERC.

Schaltet die Aufzeichnung der Daten für das Spiel mit der Keyboard Percussion ein oder aus. (Keyboard Percussion kann unabhängig von den Rhythmus-Pattern aufgenommen und wiedergegeben werden.)

Wenn Sie die SHIFT-Taste im Aufnahmestatus gedrückt halten, können Sie diese "verborgenen" Funktionen wählen. Die Lampen über den einzelnen Tasten ändern sich ebenfalls, um den Status der mit SHIFT gewählten Teile anzuzeigen.



Hinweis: Wenn Sie die Teile für Lead 1/Keyboard Percussion nicht getrennt aufnehmen, werden die Daten für Lead 1 und Keyboard Percussion jeweils als Daten des oberen und unteren Keyboards (bzw. Pedals) wiedergegeben.

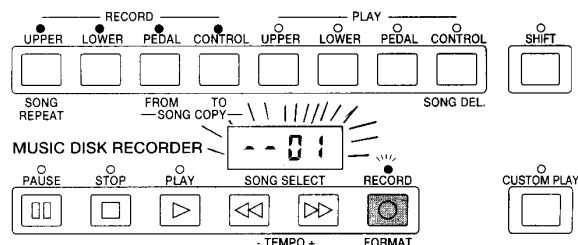
**3.** Drücken Sie Taste PLAY und beginnen Sie zu spielen, nach dem die Zahlen auf dem Display erschienen sind.

(In diesem Beispiel spielen Sie auf dem unteren Keyboard und dem Pedal.)

**4.** Drücken Sie die Taste STOP, um die Aufnahme abzuschließen, wenn Sie Ihr Spiel beendet haben. Jetzt sind die Teile für das untere Keyboard und das Pedal aufgezeichnet.

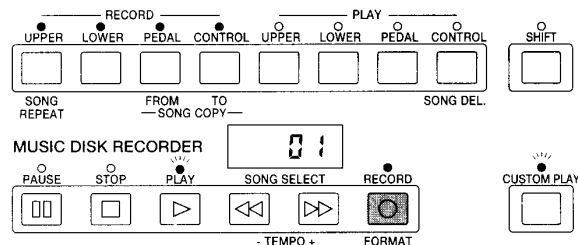
**5.** Drücken Sie die Taste RECORD, um den nächsten Teil aufzunehmen (oberes Keyboard).

Da das Stück nun die aufgenommenen Daten des Spiels auf dem unteren Keyboard und dem Pedal (aufgenommen in Schritt Nr. 3) enthält, erscheinen kleine Balken ("\_\_") im äußerst linken Teil des M.D.R.-Displays und blinken zusammen mit der Titel-Nummer.

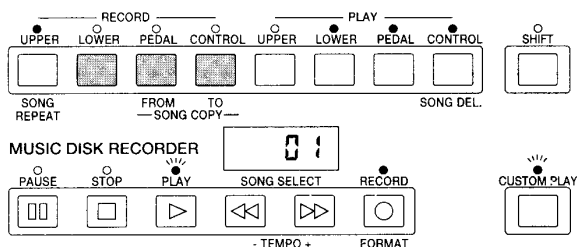


**6.** Drücken Sie Taste RECORD erneut und nehmen Sie den neuen Teil (oberes Keyboard) auf.

Die LEDs für PLAY und CUSTOM PLAY beginnen zu blinken und zeigen damit den Bereitschafts-Status an.

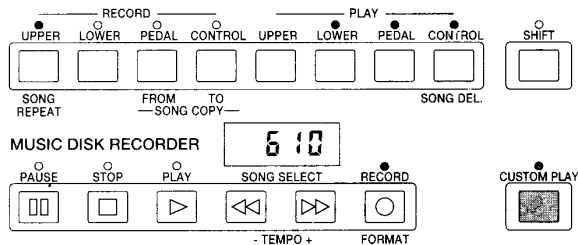


**7.** Drücken Sie die Tasten LOWER, PEDAL und CONTROL in der Sektion RECORD, damit Sie die in Schritt Nr. 3 oben aufgenommenen Teile nicht überspielen.



**8.** Drücken Sie die Taste CUSTOM PLAY, um die Aufnahme des neuen Teils oder der neuen Teile zu beginnen.

Die Wiedergabe der vorher aufgenommenen Teile beginnt augenblicklich. Während Sie sich die Teile anhören, die wiedergegeben werden, spielen Sie die Melodie dazu auf dem oberen Keyboard. Wenn das Ende des aufgenommenen Spiels erreicht ist, wird die Wiedergabe automatisch gestoppt.



**Hinweis:** Die CUSTOM PLAY-Taste wird hier dazu verwendet, ausschließlich die Teile aufzunehmen, die zur Aufnahme gewählt wurden und nur die Teile wiederzugeben, die zur Wiedergabe gewählt wurden.

**Hinweis:** Die Länge des nachträglich aufgenommenen Teils kann die Länge der vorher aufgenommenen Teile nicht überschreiten.

# Aufnahmen von Registrierungen (und Bulk-Daten)

Sie können die Registrierungen auch getrennt aufnehmen, ohne Ihr Spiel aufzuzeichnen. Zu den Bulk-Daten gehören: Registration Memory- und Registration Shift-Einstellungen, Rhythmus-Pattern- (USER-Rhythmen) und Rhythmus-Sequenzdaten, User-Stimmen, Zuordnungen von User Keyboard Percussion sowie die Einstellungen auf der Instrumenten-Seite.

## Sie können die Aufnahme auf die Registrierungen begrenzt auf zwei Arten durchführen:

[1]

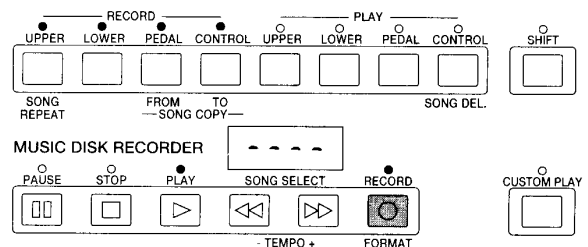
**1.** Stellen Sie auf der Electone die Registrierungen und alle anderen Daten ein, die Sie aufnehmen möchten.

**2.** Wählen Sie die Titel-Nummer, unter der Sie die Registrierungen speichern wollen.

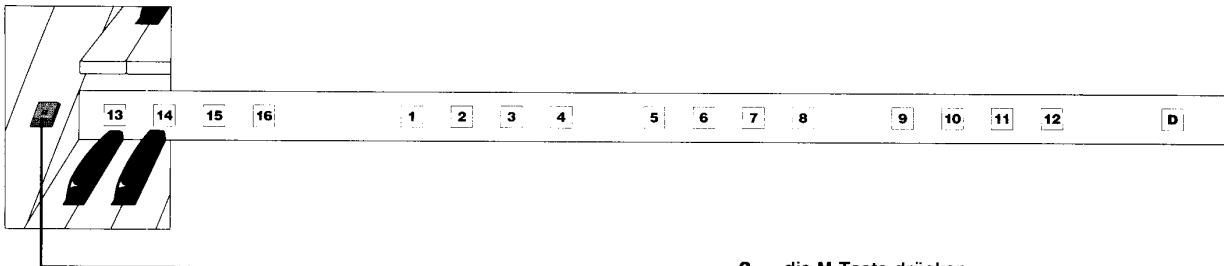
Wenn die gewählte Titel-Nummer bereits aufgenommene Daten enthält, wählen Sie eine andere Titel-Nummer.

**3.** Während Sie die RECORD-Taste gedrückt halten, drücken Sie die M-Taste (Speicherung) auf dem Bedienfeld des Registration Memory.

**Hinweis:** Titel, die bereits aufgezeichnete Daten enthalten, werden durch kleine Balken an der linken Seite des M.D.R.-Displays gekennzeichnet, wenn die RECORD-Taste im nächsten Schritt gedrückt wird.



1. Während die RECORD-Taste gedrückt gehalten wird ...

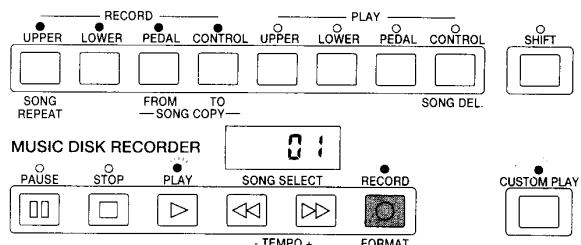


2. ... die M-Taste drücken.

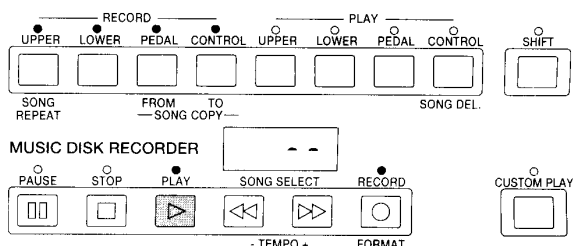
[2]

**1.** Nehmen Sie die Einstellung der Registrierungen und Auswahl der Titelnummer wie in Schritt Nr. 1 und 2 oben vor.

**2.** Drücken Sie die RECORD-Taste.



**3.** Drücken Sie die PLAY-Taste, um die Registrierungen aufzuzeichnen; sobald Sie dann kleine Balken über das M.D.R.-Display blinken sehen, drücken Sie die STOP-Taste.



Die kleinen Balken, die über das Display blinken, zeigen an, daß der M.D.R. für normale Aufnahme eingestellt ist. Mit einem Druck auf die Taste STOP unterbrechen Sie diesen Prozeß. Die Balken blinken dann gleichzeitig und zeigen an, daß nur die Registrierungen und andere Daten aufgenommen werden.



# Abrufen von aufgenommenen Registrierungen (und Bulk-Daten)

Die mit Hilfe des oben beschriebenen Verfahrens unter Titel-Nummern aufgenommenen Registrierungen (und Bulk-Daten) können wieder in die Electone geladen werden. Hierzu gehen Sie wie folgt vor:

- 1.** Schieben Sie eine Diskette in den Diskettenschlitz und wählen Sie die gewünschte Titel-Nummer.
- 2.** Drücken Sie dann einfach die PLAY-Taste, um die Registrierungsdaten, die unter der betreffenden Titel-Nummer gespeichert sind, zu laden.

Nach Abschluß des Ladvorgangs kehrt der M.D.R. wieder zum STOP-Modus zurück.

## Verwendung von mehr als 16 Registrierungen während des Spielens

Der M.D.R. ermöglicht es auch, mehr als 16 Registrierungen (8 bei der EL-70) des Registration Memory in einem Stück zu verwenden — und das ohne manuelle Veränderung der Einstellungen auf dem Bedienfeld. Diese Funktion ist insbesondere dann praktisch, wenn mehrere Titel der Reihe nach gespielt werden, die mehr als 16 Registrierungen verwenden. Hierzu gehen Sie wie folgt vor:

- 1.** Vor Beginn des Spiels nehmen Sie zunächst unter mehreren Titelnummern alle erforderlichen Registrierungen auf dem M.D.R. auf. (Wenn möglich sollten Sie dabei versuchen, bei der Aufnahme die Reihenfolge einzuhalten, in der die Registrierungen beim Spielen verwendet werden sollen.)
- 2.** Wenn während Ihrer Darbietung alle 16 Registrierungen einer bestimmten Titelnummer verwendet worden sind, wählen Sie die nächste Titelnummer und drücken die START-Taste des M.D.R. Hierdurch werden alle 16 Registrierungen im Registration Memory gegen die neuen der gewählten Titelnummer ausgewechselt.
- 3.** Wenn Sie die oben erläuterten Schritte wiederholen, können Sie ein ganzes Stück spielen, ohne die Einstellungen auf dem Bedienfeld ändern zu müssen.

**Hinweis:** Die Read- und Auto Increment-Funktion hilft Ihnen dabei, übergangslos zwischen den Titel-Nummern umzuschalten. (Siehe Seite 96.)

# Austauschen von Registrierungen

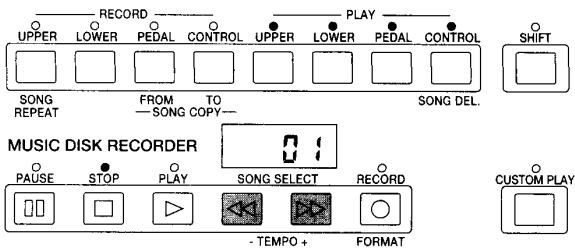
Mit M.D.R. können Sie auch Registrierungen eines bereits aufgenommenen Stücks verändern, ohne die Daten Ihres Spiels selbst zu verändern. Das Verfahren ist dasselbe wie für die Aufnahme von Registrierungen. (Siehe Seite 91)

## Normale Wiedergabe

Sie können das von Ihnen aufgenommene Stück wiedergeben, indem Sie einfach die PLAY-Taste drücken. Registrierungen und alle anderen Daten werden automatisch in die Electone übertragen.

### So geben Sie ein Stück wieder:

- 1. Wählen Sie mit Hilfe der SONG SELECT-Tasten die Titel-Nummer des Stücks, das Sie wiedergeben möchten.

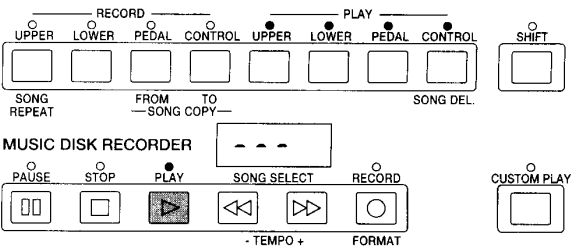


### Wiedergabe der Stimme Lead 1

Anders als bei den übrigen Electone-Modellen verfügt die ELX-1 über eine zusätzliche praktische Funktion, die automatisch alle für die Wiedergabe erforderlichen aufgenommenen Spuren wählt. Anders ausgedrückt wird die Wiedergabe für die Lead-Stimme automatisch eingeschaltet, selbst wenn Sie die Stimme Lead 1 getrennt aufgenommen haben.

**Hinweis:** Der M.D.R. gibt normalerweise alle aufgenommenen Spuren eines Titels wieder. Wenn das betreffende Stück jedoch auf einem anderen Electone-Modell aufgenommen worden ist (z.B. auf einer EL-90), erfolgt die Wiedergabe entsprechend den Wiedergabefunktionen des betreffenden Instruments.

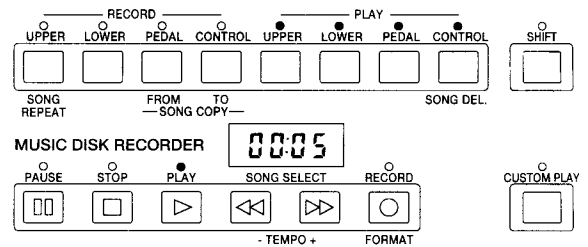
- 2. Drücken Sie die PLAY-Taste.  
Die PLAY-Kontrolleuchte leuchtet auf, und ein kleiner Balken bewegt sich über das Display und zeigt an, daß der Recorder die Registrierungen in die Electone überträgt.



**Hinweis:** Die zum Übertragen der Registrierungen erforderliche Zeit ist genauso lang wie die Zeit, die während der Aufnahme erforderlich war.

**3.** Die Wiedergabe des Stücks beginnt, nachdem die Daten in die Electone übertragen worden sind und die Zeit des Stücks auf dem Display des Recorders gezeigt wird.

Die Wiedergabe stoppt automatisch am Ende eines Stücks. Sie können jedoch die Wiedergabe in der Mitte eines Stücks ebenfalls unterbrechen, indem Sie die STOP-Taste drücken.



**Hinweis:** Schalten Sie während der Aufnahme und Wiedergabe auf gar keinen Fall den Netzschalter aus oder drücken Sie die EJECT-Taste.

## Wiedergabe ausgewählter Teile

Sie können ferner ausgewählte Teile Ihres Spiels wiedergeben, während andere Teile vorübergehend abgeschaltet werden. Diese Funktion ist besonders nützlich, wenn Sie einen einzelnen Teil, wie z.B. die Melodie, zu der vorher aufgenommenen Begleitung spielen.

**So wählen Sie bestimmte Teile für die Wiedergabe aus:**

**1.** Wählen Sie die Titel-Nummer des Stücks, das wieder gegeben werden soll.

**2.** Schalten Sie mit Hilfe der entsprechenden PLAY-Taste den Teil, den Sie stummschalten möchten auf OFF. (Die LED des ausgewählten Teils muß erlöschen.) Wählen Sie die Teile, die Sie wiedergeben möchten, indem Sie sie auf ON stellen.

**3.** Drücken Sie die PLAY-Taste.

Zunächst leuchtet die PLAY LED auf und die Registrierungen und andere Daten werden übertragen, dann beginnt die Wiedergabe des Spiels (mit Ausnahme der Teile, die oben in Schritt 2. ausgeschaltet wurden).

**4.** Spielen Sie nun Ihren neuen Teil oder die neuen Teile über die wiedergegebenen Teile.

Wenn das Ende der aufgenommenen Darbietung erreicht ist, wird die Wiedergabe automatisch unterbrochen und der Recorder in den STOP-Modus geschaltet.

Wiederholte Wiedergabe

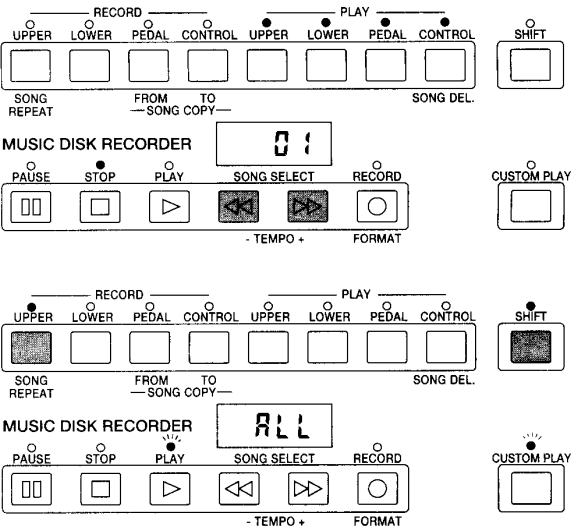
Mit dieser Einrichtung ist es möglich, entweder alle Titel auf einer Diskette oder ein bestimmtes Stück wiederholt wiederzugeben.

So können Sie ein Stück oder verschiedene Stücke wiederholt wiedergeben:

1. Wählen Sie die Titel-Nummer des Stücks, das Sie wiedergeben möchten.

Wenn Sie alle Titel auf einer Diskette wiedergeben möchten, bestimmen Sie hiermit das erste Stück, das wiedergegeben wird. Die anderen folgen dann in der auf der Diskette vorhandenen Reihenfolge.

2. Halten Sie die SHIFT-Taste gedrückt und drücken Sie gleichzeitig die SONG REPEAT-Taste. Die LEDs über SHIFT und SONG REPEAT leuchten auf und "ALL" (Alle) erscheint auf dem M.D.R.-Display.



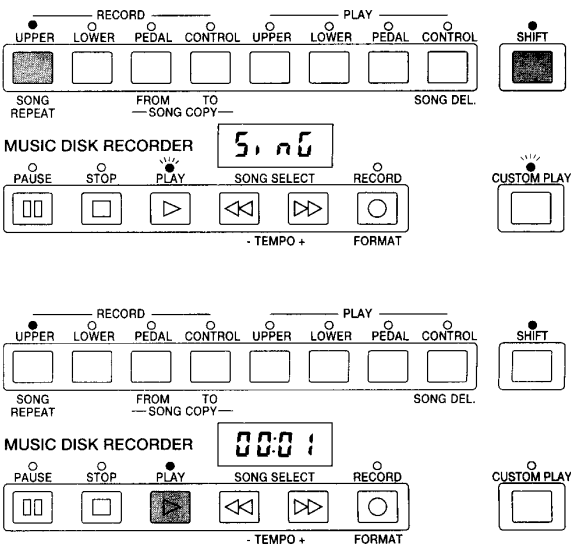
3. Um alle Stücke beginnend mit dem gewählten Stück wiederholt abzuspielen:  
Drücken Sie die PLAY-Taste an diesem Punkt.

**Hinweis:** Die wiederholte Wiedergabe mehrerer Stücke läßt sich möglicherweise dann nicht einwandfrei durchführen, wenn auf der Diskette zwei verschiedene Datentypen vorhanden sind: etwa ein Stück auf der EL-90 und das andere auf der ELX-1.

3. Wenn Sie nur ein bestimmtes Stück, das Sie gewählt haben, wiedergeben möchten:

1. Halten Sie erneut die SHIFT-Taste gedrückt und drücken Sie gleichzeitig die SONG REPEAT-Taste. Daraufhin erscheint "Sing" auf dem M.D.R.-Display und zeigt an, daß ein einzelnes Stück wiederholt wiedergegeben wird.

2. Drücken Sie die PLAY-Taste, um die Wiedergabe des Stücks zu beginnen.

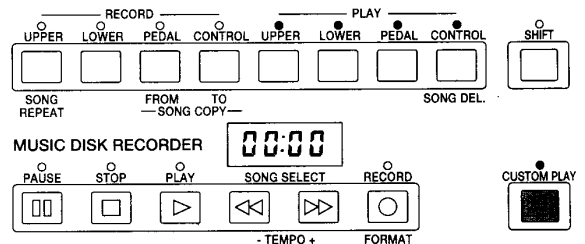


Die Wiedergabe beginnt vom gewählten Stück an und wird unendlich wiederholt. Um die Wiedergabe zu beenden, drücken Sie die STOP-Taste.

## Andere Funktionen

### Custom Play

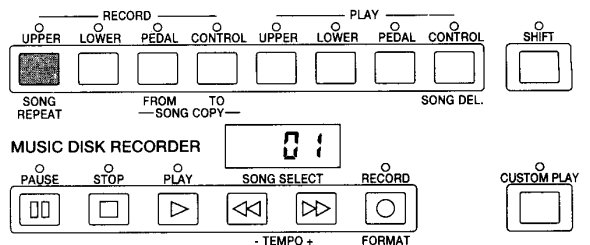
Wenn Sie das Stück ohne Übertragung der Registrierungen und anderen Daten wiedergeben wollen, drücken Sie die CUSTOM PLAY-Taste (statt der PLAY-Taste). Danach wird die Zeit des Stücks angezeigt und die Wiedergabe startet augenblicklich.



**Hinweis:** Wenn Sie die SHIFT- und CUSTOM PLAY-Taste gleichzeitig drücken, werden alle Daten geladen und wiedergegeben mit Ausnahme der Daten für das Rhythmus-Pattern-Programm und die Rhythmus-Sequenzdaten, User Keyboard Percussion und User-Stimmen. Dieses Verfahren ist schneller als die PLAY-Taste zu drücken.

### Read & Auto Increment

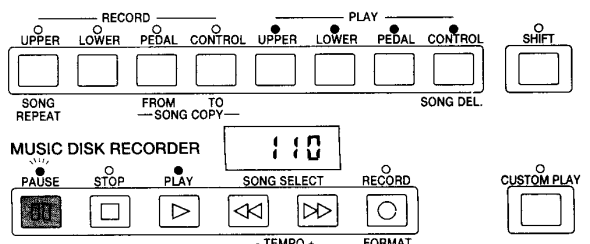
Neben dem oben erläuterten Verfahren besteht noch eine andere Möglichkeit, Registrierungsdaten aufzurufen, indem die UPPER-Taste in der RECORD-Sektion gedrückt wird, während sich der M.D.R. im STOP-Modus befindet. Diese Read & Auto Increment-Funktion ruft automatisch die Registrierungsdaten auf und wählt die nächste Titelnummer.



**Hinweis:** Diese Funktion kann nicht eingesetzt werden, wenn das nächste Stück keine Registrierungsdaten enthält.

### Pause

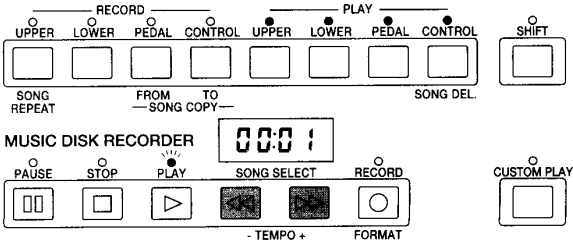
Wenn Sie die Wiedergabe des Stücks oder der Stücke vorübergehend unterbrechen wollen, drücken Sie die PAUSE-Taste. Um die Wiedergabe von der Stelle wieder fortzusetzen, wo das Stück unterbrochen wurde, drücken Sie die PAUSE-Taste erneut.



Schneller Vorlauf und schneller Rücklauf

Während der Wiedergabe haben diese Tasten die Funktion von Schnellvorlauf- und Schnellerücklauf-Tasten wie bei einem Cas-  
settenrecorder.

Drücken Sie ►► um zu einem späteren Punkt in dem Stück  
vorzurücken oder drücken Sie ◀◀, um zu einer Position weiter  
vorn zurückzukehren. Während Sie eine dieser Tasten gedrückt  
halten, wird die Wiedergabe unterbrochen und die Zeit des Stücks  
entsprechend vor- oder zurückgestellt. Halten Sie die Taste  
gedrückt, bis der gewünschte Zeitpunkt innerhalb des Stücks  
gezeigt wird. Wenn Sie die Taste loslassen, wird die Wiedergabe  
vorübergehend unterbrochen. Um die Wiedergabe von dem Punkt,  
zu dem Sie vor- oder zurückgeschaltet haben wieder aufzunehmen,  
drücken Sie die PLAY-Taste.

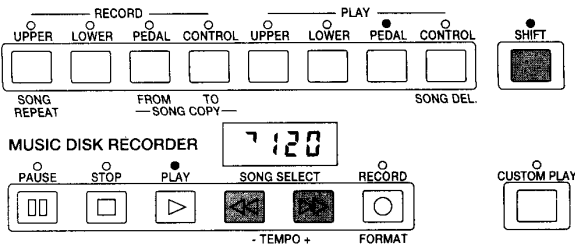


**Hinweis:** Schneller Vorlauf und schneller Rücklauf erfolgt  
mit der fünffachen Geschwindigkeit der normalen Wieder-  
gabe-Geschwindigkeit.

Tempowechsel

Sie können das Tempo des Stücks verändern, das gegenwärtig auf  
dem M.D.R. gespielt wird, indem Sie die SHIFT-Taste gedrückt  
halten und die Taste TEMPO+ oder TEMPO- drücken. (Das  
Tempo-Einstellrad auf dem Bedienungsfeld der Electone kann  
nicht zur Veränderung des Tempos des Music Disk Recorders  
verwendet werden.)

Mit jedem Druck auf die Taste wird das gegenwärtige Tempo  
geringfügig verringert oder erhöht. Eine Veränderung des Tempos  
verändert nicht die Tonhöhe der Musik.



**Hinweis:** Wenn das Tempo geändert wird, zeigt das M.D.R.-  
Display eine Veränderung als Prozentsatz des ursprünglich  
aufgenommen Tempos (100) an. Werte kleiner als 100 bedeu-  
ten ein geringeres Tempo, Werte größer als 100 ein schnell-  
eres Tempo.

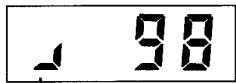
**Hinweis:** Die Tempo-Veränderungen bleiben wirksam, selbst  
wenn sich die Titel-Nummer ändert. Wenn Sie das Tempo  
eines einzelnen Stücks verändert haben, müssen Sie den oben  
beschriebenen Bedienungsschritt durchführen, um das  
ursprüngliche Tempo wieder herzustellen, ehe Sie ein wei-  
teres Stück spielen. Ebenso kann durch Ausschalten und  
erneutes Einschalten des Netzschalters das ursprüngliche  
Tempo wieder hergestellt werden.



Bedeutet ein schnelleres Tempo

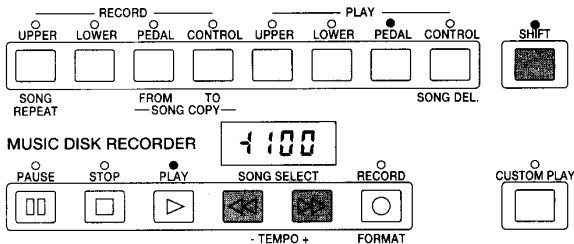


Bedeutet das Original-Tempo



Bedeutet ein langsames Tempo

Um das ursprüngliche Aufnahme-Tempo eines Stücks wieder  
herzustellen, halten Sie die SHIFT-Taste gedrückt und drücken  
gleichzeitig beide TEMPO-Tasten.



## Song Copy

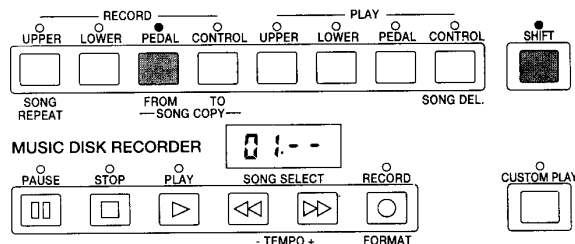
Mit dieser Funktion können Sie die Daten, die unter einer Titel-Nummer abgelegt sind, zu einer anderen Titel-Nummer kopieren.

### So verwenden Sie die Song Copy-Funktion:

**1.** Wählen Sie mit dem SONG SELECT-Tasten die Titel-Nummer des Stücks, das kopiert werden soll.

**2.** Während Sie die SHIFT-Taste gedrückt halten, drücken Sie die SONG COPY FROM-Taste.

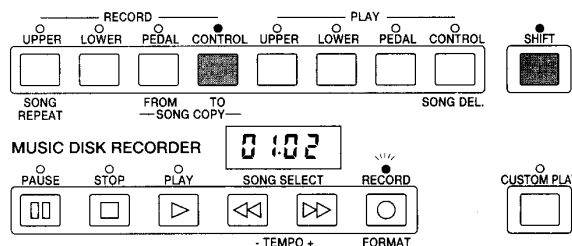
Die Titel-Nummer, von der die Kopie erfolgen soll, erscheint im linken Teil des M.D.R.-Displays.



**Hinweis:** Wenn die von Ihnen angegebene Titel-Nummer keine aufgenommene Daten enthält, sucht der M.D.R. automatisch und wählt das nächste Stück, das aufgezeichnete Daten enthält.

**3.** Während Sie die SHIFT-Taste gedrückt halten, drücken Sie die SONG COPY TO-Taste.

Der M.D.R. sucht automatisch nach einer freien Titel-Nummer, auf die die Daten kopiert werden können und zeigt die betreffende Nummer im rechten Teil des Displays an. Wenn alle Titel-Nummer bereits Daten enthalten, erscheint "FULL" auf dem M.D.R.-Display. In diesem Fall müssen Sie zunächst eines der Stücke auf der Diskette mit Hilfe der Song Delete-Funktion (siehe nächsten Abschnitt) löschen.

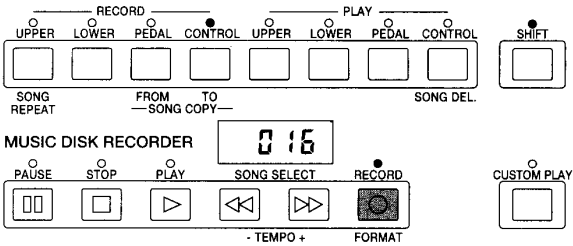


**Hinweis:** Um diesen Vorgang jederzeit zu unterbrechen drücken Sie die STOP-Taste.

**4.** Verwenden Sie die SONG SELECT-Taste, um eine Ziel-Titel-Nummer für den Kopiervorgang zu wählen.

Diesen Schritt müssen Sie durchführen, wenn Sie eine andere Ziel-Titel-Nummer wählen möchten, als die Ihnen von der Electone angebotene. Der M.D.R. zeigt in diesem Fall nur die Titel-Nummern an, die keine Daten enthalten.

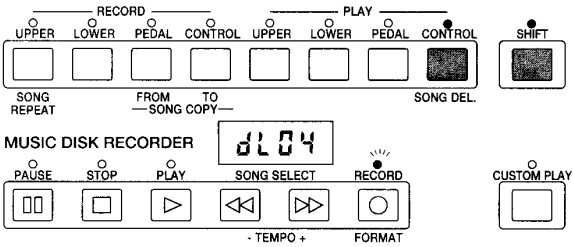
**5.** Drücken Sie die RECORD-Taste, um die Song Copy-Funktion auszuführen.  
Die RECORD LED hört auf zu blinken und leuchtet ständig auf. Hierdurch wird angezeigt, daß die Song Copy-Funktion gegenwärtig durchgeführt wird. Das M.D.R.-Display zeigt die "Größe" des Stücks in Zahlen an und zählt rückwärts, während die Daten kopiert werden. Wenn das Display "000" anzeigt, ist das Stück vollständig kopiert.



**Song Delete**

Mit dieser Funktion können Sie Stücke von der Diskette löschen.  
**So verwenden Sie Song Delete:**

- 1.** Verwenden Sie die SONG SELECT-Tasten, um die Titel-Nummer des Stücks zu wählen, das Sie löschen möchten.
- 2.** Während Sie die SHIFT-Taste gedrückt halten, drücken Sie die SONG DEL.-Taste.  
Die Buchstaben "dL" erscheinen auf der linken Seite des M.D.R.-Displays neben der gewählten Titel-Nummer. Falls Sie es wünschen, können Sie in diesem Schritt mit Hilfe der SONG SELECT-Tasten immer noch eine andere Titel-Nummer wählen.



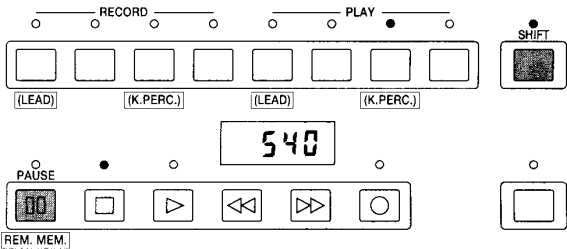
Die RECORD LED blinkt, und zeigt an, daß der M.D.R. bereit ist, das Stück zu löschen.

**Hinweis:** Wenn Sie den Vorgang unterbrechen wollen (ehe der Schritt 3 unten durchgeführt wird), drücken Sie die STOP-Taste.

- 3.** Drücken Sie die RECORD-Taste, um das Stück zu löschen.  
Die RECORD LED hört auf zu blinken und leuchtet ständig. Dies zeigt an, daß die Löschfunktion begonnen hat. Wenn die Löschfunktion abgeschlossen ist, geht das Gerät automatisch wieder in den STOP-Modus.

**Kontrolle des noch freien Speicherplatzes**

Wenn die Wiedergabe gestoppt ist, können Sie den noch für zusätzliche Aufnahmen zur Verfügung stehenden Speicherplatz prüfen. Hierzu drücken Sie gleichzeitig die SHIFT-Taste und die PAUSE-Taste (in der Abbildung rechts als REM.MEM. bezeichnet). Der größtmögliche Speicherplatz ist 634 für 2DD-Disketten oder 1264 für 2HD-Disketten.





## **Voice-Disketten**

Der M.D.R. ermöglicht es ferner, Stimmen von als Sonderzubehör erhältlichen Disketten abzurufen. Bezüglich weiterer Informationen zu den Voice-Disketten siehe Seite 110.

## **Kopierschutz**

Einige der für die Electone lieferbaren Disketten sind absichtlich gegen Überschriften und Löschen geschützt. Wenn Sie Daten von einer solchen "kopiergeschützten" Diskette in die Electone zu laden versuchen, erscheint die Meldung "Protected Disk!" (Pr##) auf dem LCD-Display, um Sie auf den Kopierschutz aufmerksam zu machen. Wenn Sie versuchen sollten, Daten auf dieser Diskette zu speichern, erscheint die Meldung "Protected" auf dem LCD-Display, und ein Speichern der Daten ist nicht möglich.

### **Pflege und Verwendung von Disketten**

- **Nehmen Sie die Diskette AUF GAR KEINEN FALL während einer Aufnahme oder Wiedergabe heraus. Hierdurch können Sie sowohl die Diskette als auch den M.D.R. beschädigen.**
- **Schalten Sie die Electone AUF GAR KEINEN FALL aus, solange sich noch eine Diskette im Instrument befindet. Nehmen Sie die Diskette immer heraus, ehe Sie die Electone ausschalten.**

#### ■ **Herausnehmen einer Diskette aus dem Diskettenschlitz:**

- Drücken Sie die Auswerftaste langsam und soweit wie möglich hinein. Wenn die Diskette ganz aus dem Schlitz hervorsticht, können Sie sie mit der Hand herausnehmen.
- Wenn die Auswerftaste zu hastig oder nicht weit genug hineingedrückt wird, kann die Diskette möglicherweise nicht richtig ausgeworfen werden. (In diesem Fall bleibt die Taste auf halbem Wege stecken, während die Diskette nur einige Millimeter herausragt.) Wenn dies einmal vorkommen sollte, versuchen Sie auf gar keinen Fall, die nur teilweise herausragende Diskette herauszuziehen. Hierdurch könnten Sie den Antriebsmechanismus und/oder die Diskette beschädigen. Um eine nur teilweise ausgeworfene Diskette ganz zu entnehmen, versuchen Sie zunächst die Auswerftaste erneut zu drücken, oder schieben Sie die Diskette wieder ganz in den Schlitz zurück und wiederholen Sie das Verfahren vorsichtig von Anfang an.
- Schieben Sie keine anderen Gegenstände als Disketten in das Laufwerk hinein. Andere Gegenstände können das Laufwerk und/oder die Diskette beschädigen.

#### ■ **Kompatibilität von Disketten**

- Mit dem M.D.R. können entweder double-sided double-density (2DD) oder double-sided high-density (2HD) Microfloppy-Disketten mit 3,5 Zoll Durchmesser verwendet werden.

#### ■ **Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung von Microfloppy-Disketten**

- Öffnen Sie niemals die automatische Verschlussklappe der Disketten. Schmutz oder Staub auf der magnetischen Oberfläche im Innern kann zu Datenlese- und -schreibfehlern führen.
- Legen Sie Disketten niemals in der Nähe eines Lautsprechers, Fernsehgerätes oder eines anderen Gerätes ab, das starke Magnetfelder erzeugt.
- Lagern Sie Disketten niemals an Stellen, die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind oder in der Nähe von Wärmequellen.
- Legen Sie niemals schwere Objekte, wie z.B. Bücher oder Notizbücher oben auf die Disketten.
- Vermeiden Sie, daß die Disketten naß werden.
- Überzeugen Sie sich davon, daß die Disketten unter den nachfolgend angegebenen Umgebungsbedingungen gelagert werden:
  - Lagertemperatur: 4° bis 53°C
  - Luftfeuchtigkeit bei der Lagerung: 8 bis 90% relative Luftfeuchtigkeit
  - Wählen Sie einen Platz, wo die Disketten möglichst weitgehend vor Staub, Sand, Rauch usw. geschützt sind.
- Achten Sie darauf, daß das Klebeetikett auf die richtige Stelle geklebt wird. Wenn Sie das Etikett auswechseln, kleben Sie niemals das neue Etikett auf das alte Etikett, sondern entfernen Sie das alte Etikett zuerst.

## Fehlermeldungen auf der LED-Anzeige des Music Disc Recorders

Anzeige	Beschreibung der Fehlermeldung und Abhilfe
Inst	Keine Diskette eingelegt. Diskette einlegen.
Prot	Die eingelegte Diskette ist nicht formatiert. Die Diskette formatieren. (Siehe Seite 85.)
For	1) Die eingelegte Diskette ist gegen Überschreiben geschützt. Daher können weder Aufnahmen, Titelnkopien und Löschungen von Titeln erfolgen. Die Schreibschutzlasche der Diskette auf OFF stellen. (Siehe Seite 84.) 2) Wenn eine nur zur Wiedergabe bestimmte, kopiergeschützte Diskette verwendet wird, kann diese Meldung beim Versuch von Aufnahmen, Titelnkopien und Löschungen von Titeln ausgegeben werden.
FULL	1) Die Speicherkapazität der Diskette wurde vollständig ausgenutzt. Daher können keine Aufnahmen und Titelnkopien mehr erfolgen. Eine andere formatierte Diskette einlegen. 2) Es wurden bereits unter allen Titelnnummern Aufnahmen durchgeführt, so daß keine Titelnkopie mehr durchgeführt werden kann. Zunächst die STOP-Taste drücken und nicht mehr erforderliche Titel löschen.
Empty	Keine der Titelnnummern enthält aufgenommene Daten, so daß keine Titelnkopie durchgeführt werden kann. Die STOP-Taste drücken.
-out	Es ist ein Fehler aufgetreten, da die Diskette während der Aufnahme oder Wiedergabe entnommen wurde. Die Diskette wieder einsetzen, die STOP-Taste drücken und alle erforderlichen Bedienungsschritte erneut durchführen.
disc	Die eingelegte Diskette kann nicht auf dem M.D.R. abgespielt werden. Die STOP-Taste drücken und eine kompatible Diskette einlegen.
Lost	Es kann keine Aufnahme durchgeführt werden, da zuviele Daten auf einmal empfangen wurden. Die STOP-Taste drücken.
bad	Die Diskette ist defekt und kann nicht formatiert werden. Die STOP-Taste drücken und eine andere Diskette einlegen.
Error	Bei der Übertragung oder beim Empfang von Daten ist ein Fehler aufgetreten. Die STOP-Taste drücken.
0000	Bei Verwendung einer Diskette mit Stimmen (Voice Disk) wurde eine nicht kompatible Diskette eingelegt.

# Editieren und Speichern von Stimmen

Zusätzlich zu der vielseitigen Flute Voices-Sektion verfügt die Electone ELX-1 über eine Voices Edit-Einrichtung, die es Ihnen ermöglicht, Ihre eigenen Stimmen zu kreieren.

Dieser kurze Abschnitt soll Ihnen eine Einführung in die Grundlagen der Stimmen-Editierung bieten und führt Sie Schritt für Schritt durch ein bestimmtes Editierbeispiel.

Wenn Sie den Schritten in diesem Abschnitt folgen, werden Sie auf viele Fachwörter und Parameterbezeichnungen stoßen, die Ihnen ungewohnt sind. Vorerst folgen Sie einfach den Anweisungen und hören sich die Stimme an, während Sie sie verändern — zweifellos werden Sie dadurch, daß Sie die Auswirkungen der verschiedenen Editier-Komponenten hören, weitaus mehr über das Editieren lernen als wenn Sie lediglich Anweisungen lesen. Nachdem Sie sich jedoch durch diese Editier-Stufen hindurch gearbeitet haben, empfehlen wir Ihnen, daß Sie den Abschnitt "Grundlagen der Betriebsart EDIT" sorgfältig durchlesen, damit Sie die Prinzipien, die hinter der Betriebsart Edit stehen, besser verstehen.

## Auswahl einer Stimme und Editieren einiger ihrer Parameter

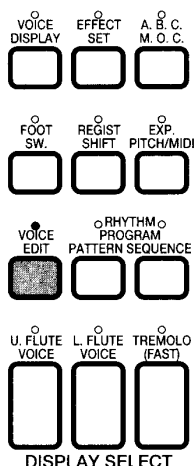
### So wählen Sie eine Stimme zum Editieren:

1. Wählen Sie die gewünschte Stimme von den Voice Menus. (Die anderen Stimmen-Gruppen sollten stummgeschaltet werden.)
2. Während Sie die VOICE EDIT-Taste in der Sektion DISPLAY SELECT gedrückt halten, drücken Sie die Stimmenwahltaste entsprechend der Stimme, die Sie editieren möchten. Für dieses Beispiel wählen Sie PIANO 1 aus der Sektion UPPER VOICES 1.

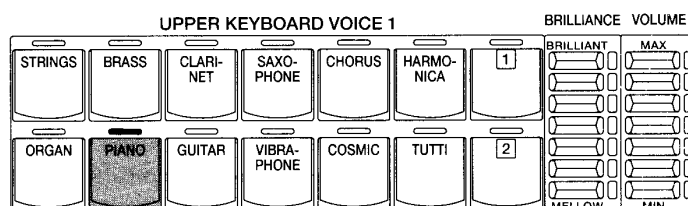
**Hinweis:** Es können nur vom Bedienfeld abrufbare Stimmen und VOICE MENU-Stimmen mit Hilfe der Betriebsart EDIT editiert werden. FLUTE VOICES verfügen über ein eigenes Editier-Instrumentarium und können auf diese Weise nicht editiert werden.

#### 1. Die Taste VOICE EDIT gedrückt halten...

Wenn Sie VOICE EDIT drücken, ohne eine Stimme gewählt zu haben, fordert Sie die folgende Anzeige dazu auf, den Schritt zu vervollständigen:

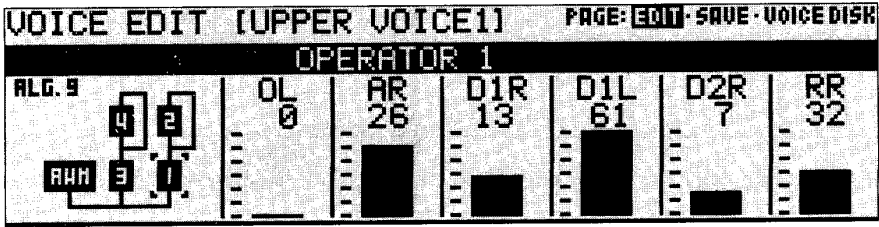


#### 2. ... die gewünschte Stimmen-Taste drücken.



Nachdem Sie eine Stimme gewählt haben (in diesem Beispiel PIANO 1),  
erscheint die folgende Anzeige auf dem LCD-Display:

**Edit-Seite**



**Hinweis:** Die gegenwärtig gewählte O-  
perato-Nummer erscheint auf dem  
schwarzen horizontalen Balken im  
Display und seine Algorithmen und  
Parameter erscheinen direkt darunter.

**Algorithmen und Operatoren**

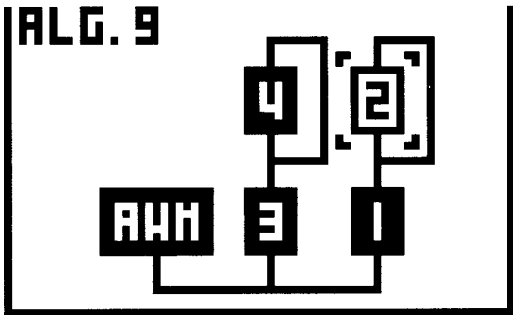
An der linken Seite des Displays erscheint der Algorithmus, der für diese Stimme verwendet wird. Bei einem Algorithmus handelt es sich um eine Art "Landkarte" die zeigt, wie die einzelnen Komponenten des Klangs der Stimme zueinander in Beziehung stehen. Jede Stimme besteht aus fünf getrennten Klangkomponenten die als "Operatoren" bezeichnet werden. (Es gibt einen AWM-Operator und acht FM-Operatoren.)

**3.** Beginnen Sie, den Klang zu verändern, indem Sie alle Operatoren mit Ausnahme des Operators 1 ausschalten.

**So schalten Sie die einzelnen Operatoren aus:**

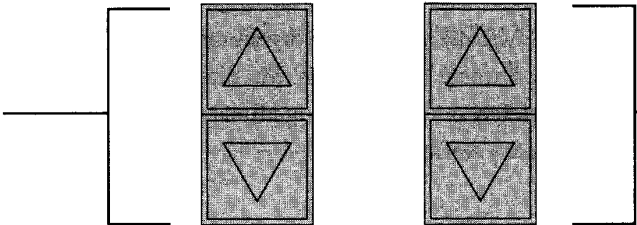
- 1.** Zunächst verwenden Sie das Paar Datenwahltasten direkt unter dem Algorithmus-Display (unter Box 1) um einen Operator zu wählen.
- 2.** Dann drücken Sie eine der Datenwahltasten ganz links außen, um den gewählten Operator auszuschalten.
- 3.** Wiederholen Sie das oben beschriebenen Verfahren für alle Operatoren mit Ausnahme von Operator 1. Während Sie die einzelnen Operatoren ausschalten, spielen Sie die Stimme und stellen Sie fest, wie sie sich verändert.

Invers-Anzeige (dunkler Kasten) gibt an, daß der Operator eingeschaltet ist. Normal-Anzeige bedeutet, daß der Operator ausgeschaltet ist.



Der gewählte Operator wird durch Klammern ( [ ] ) gekennzeichnet.

Mit diesen Tasten wird der gewählte Operator ein- und ausgeschaltet.



Diese Tasten wählen die Operatoren der Reihe nach.

Die Operatoren 5 bis 8 werden nicht direkt gezeigt und sind nicht unmittelbar vom gegenwärtig gezeigten Display wählbar. Um sie aufzurufen bewegen Sie die Klammer ( [ ] ) zum AWM-Operator oder über den Operator 4 hinaus. Dann können die Operatoren 5 bis 8 ebenso wie der AWM-Operator direct gewählt und editiert werden.

**So editieren Sie die FM-Operatoren der gewählten Stimme:**

- 1.** Schalten Sie alle anderen Operatoren aus und stellen Sie die Hüllkurven-Parameter von Operator 1 ein.

Die Hüllkurven-Parameter steuern die Lautstärke des Klangs und wie sich die Lautstärke im Zeitverlauf ändert.

Stellen Sie den Parameter OL (Output Level = Ausgangspegel) ein.

VOICE EDIT [UPPER VOICE1] PAGE: EDIT SAVE VOICEDISK

OPERATOR 1

ALG. 9

OL	AR	D1R	D1L	D2R	RR
110	26	13	61	7	32

△

▽

△

▽

△

▽

△

▽

△

▽

△

▽

△

▽

△

▽

Spielen Sie die Stimme und achten Sie darauf, wie die von Ihnen vorgenommenen Veränderungen die Lautstärke beeinflussen. Mit einer höheren Einstellung erhöht sich auch die Lautstärke des Operators. In diesem Beispiel stellen Sie OL auf 110.

Stellen Sie den AR-Parameter (Attack Rate) ein.

VOICE EDIT [UPPER VOICE1] PAGE: EDIT SAVE VOICEDISK

OPERATOR 1

ALG. 9

OL	AR	D1R	D1L	D2R	RR
110	13	13	61	7	32

△

▽

△

▽

△

▽

△

▽

△

▽

△

▽

△

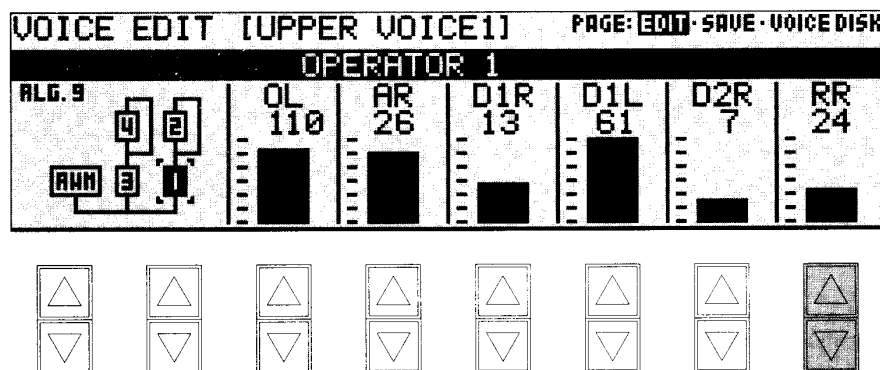
▽

△

▽

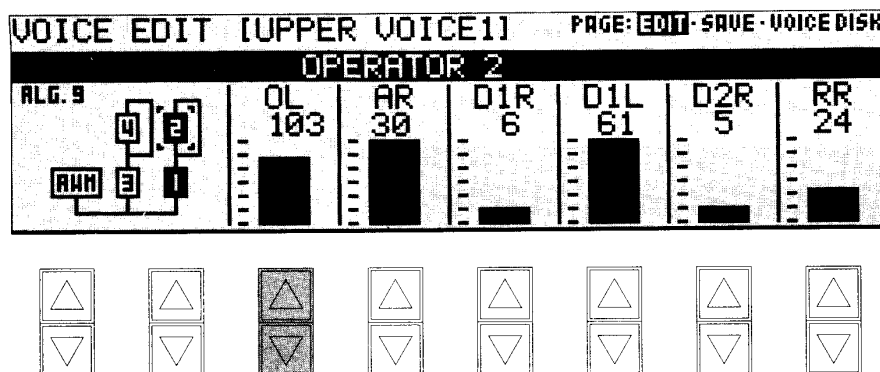
Spielen Sie die Stimme und achten Sie darauf, wie die von Ihnen vorgenommenen Veränderungen die Anfangslautstärke der Stimme beeinflussen. Mit einer Veränderung dieses Parameters können Sie erreichen, daß der Klang allmählich lauter wird oder seine volle Lautstärke bereits am Anfang erzielt.

Stellen Sie den RR-Parameter (Release Rate) ein.



Schlagen Sie einen Ton auf dem Keyboard an und lassen Sie die Taste wieder los. Beachten Sie, wie die von Ihnen vorgenommenen Veränderungen den Schluß des Klangs direkt nach dem Loslassen der Taste beeinflusst. Wenn Sie diesen Parameter verändern, können Sie erreichen, daß der Klang auch nach dem Loslassen der Taste noch weiterklingt.

**2.** Lassen Sie Operator 1 eingeschaltet, schalten Sie nur Operator 2 an, und stellen Sie den Operator-Pegel ein.



Verwenden Sie die Datenwahltasten unter OL (Output Level = Ausgangspegel), um dem Pegel des Operators 2 zu verändern. Bitte beachten Sie, daß die Lautstärke des Klangs sich nicht verändert, dafür aber die Klangfarbe. Eine Erhöhung des Pegels bei einem der Operatoren der oberen Reihe macht die Klangfarbe des Operators darunter heller oder metallischer. Eine Verringerung des Pegels hat die gegenteilige Wirkung.

**3.** Schalten Sie die Operatoren 1 und 2 aus und schalten Sie nun die Operatoren 3 und 4 ein. Das Verhältnis zwischen den Operatoren 3 und 4 ist dasselbe wie das zwischen den Operatoren 1 und 2.

## Über die Operatoren

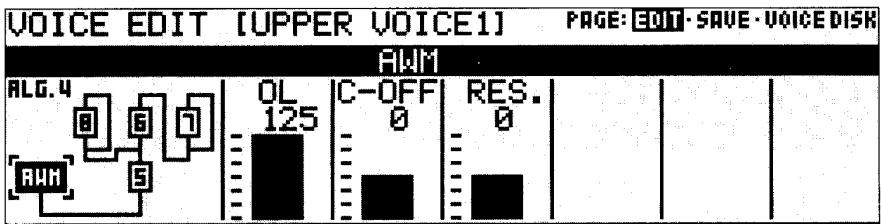
Die Operatoren in der oberen Reihe der Algorithmen (Operatoren 2 und 4) verändern die Klangfarbe des jeweiligen Operators darunter. Die Operatoren in der unteren Reihe (Operatoren 1, 3 und AWM) verändern die Lautstärke.

**Hinweis:** Es wird weder ein Klang erzeugt, noch hat eine Einstellung der Operatoren in der oberen Reihe irgendeine Auswirkung, wenn alle Operatoren der unteren Reihe ausgeschaltet oder auf den kleinsten Pegel eingestellt wurden.

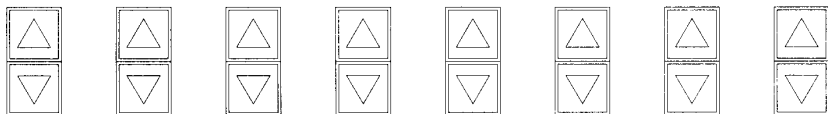
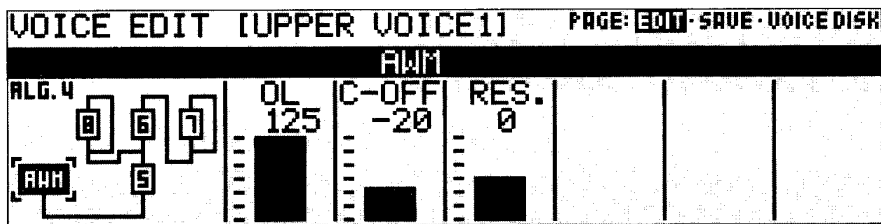
## Editieren des AWM-Operators der gewählten Stimme

Als nächstes wollen wir nun einige Veränderungen am Klang des AWM-Operators vornehmen. Der AWM-Operator ist eine besonders aufgezeichnete Wellenform mit dem Klang eines Naturinstruments, der sich daher von den rein elektronischen Klängen der anderen Operatoren unterscheidet. Ehe Sie den Parameter tatsächlich verändern, hören Sie sich den Klang zunächst einmal in seiner reinen Form an, wobei die anderen vier Operatoren ausgeschaltet sein müssen. Hierzu gehen Sie wie folgt vor:

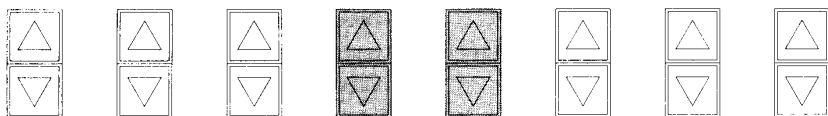
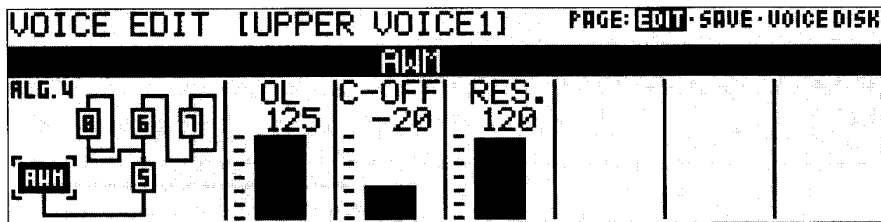
- 1.** Schalten Sie alle Operatoren mit Ausnahme des AWM-Operators aus. Der AWM-Operator verfügt über eine eigene Seite mit einer unterschiedlichen Gruppe von Einstellungen.



- 2.** Verstellen Sie die Einstellungen für C-OFF (Cutoff) während Sie die Stimme spielen. Bemerken Sie, wie der Klang klarer wird, wenn Sie diesen Parameter erhöhen und dumpfer, wenn Sie ihn vermindern?

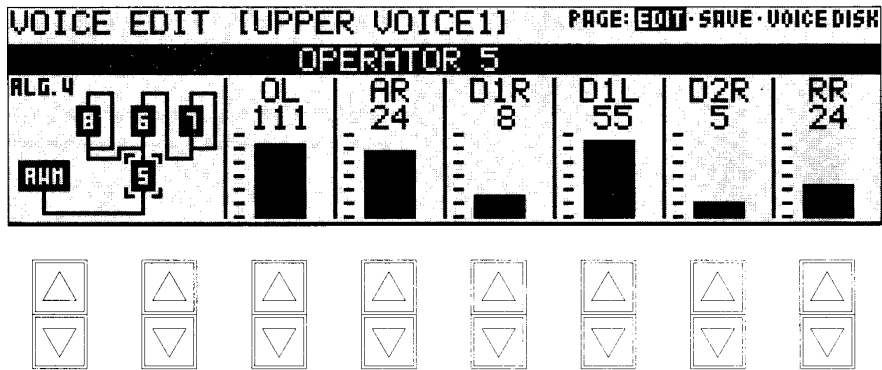


- 3.** Nun stellen Sie RES. (Resonance) ein. Je höher der Wert dieses Parameters eingestellt wird, desto akzentuierter ist der Klang.



**Hinweis.** Der Resonanz-Effekt hängt vom Pegel des Cutoff ab. Im allgemeinen sollte der Resonanz-Parameter erhöht werden, nachdem der Cutoff vermindert wurde.

4. Abschließend schalten Sie alle anderen Operatoren wieder an und stellen den Pegel jedes einzelnen Operators ein.



Wenn Sie alle oben beschriebenen Anweisungen sorgfältig ausgeführt haben, hat sich die realistische AWM-Pianostimme, mit der Sie den Editiervorgang begonnen haben, durch Ergänzung eines FM-Piano-Sounds zu einer volltönenden Electric-Pianostimme verändert.

**Hinweis:** Der Operator kann im Algorithmus-Fenster des Displays nur vorübergehend ein- und ausgeschaltet werden und wird nicht als Teil der USER-Stimmen-Daten gespeichert; jeder Operator, der auf die oben beschriebene Weise ausgeschaltet wurde, wird wieder eingeschaltet, sobald die Stimme erneut aufgerufen wird. Wenn ein bestimmter Parameter ausgeschaltet bleiben soll, stellen Sie seinen Ausgangspegel auf Minimum ein.

**Hinweis:** Wenn Sie diese neue Stimme später wieder verwenden möchten, können Sie sie speichern. Weitere Einzelheiten hierzu können Sie dem folgenden Abschnitt entnehmen.

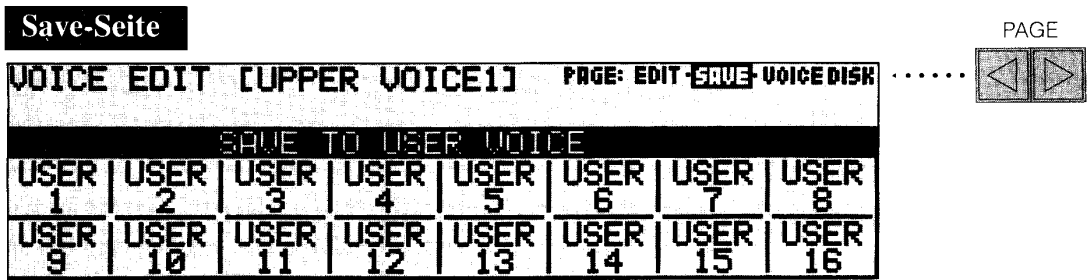
**Hinweis:** Beachten Sie bitte, daß beim Verlassen der Voice Edit-Funktion alle vorgenommenen Editiervorgänge oder Veränderungen der Stimme verlorengehen und die ursprünglichen Stimmen-daten wiederhergestellt werden. (Weitere Einzelheiten zum Verlassen der Voice Edit-Funktion finden Sie auf Seite 109.)

## Speichern einer neuen Stimme

Nachdem der von Ihnen erzeugte Klang zufriedenstellend ist, können Sie ihn speichern, um ihn später wieder abzurufen.

### Und so speichern Sie Ihre neu kreierte Stimme:

1. Verwenden Sie die PAGE SELECT-Tasten um die Seite SAVE zu wählen. Daraufhin erscheint das folgende Display:





2. Drücken Sie die Datenwahltasten, die der USER-Stimmen-Nummer entspricht, unter der Sie die Stimme speichern wollen.

VOICE EDIT [UPPER VOICE1]

PAGE: EDIT-~~SAVE~~-VOICE DISK

SAVE TO USER VOICE

USER 1	USER 2	USER 3	USER 4	USER 5	USER 6	USER 7	USER 8
USER 9	USER 10	USER 11	USER 12	USER 13	USER 14	USER 15	USER 16

△

▽

△

▽

△

▽

△

▽

△

▽

△

▽

△

▽

△

▽

3. Die folgende Anzeige erscheint und fordert von Ihnen eine Bestätigung des Bedienungsschritts. (Speichern einer neuen Stimme löscht automatisch die Stimme, die vorher unter der gewählten User-Nummer gespeichert war.)

VOICE EDIT

PAGE: EDIT-~~SAVE~~-VOICE DISK

SAVE TO USER VOICE

USER 1	USER 2	Save To USER10 Are You Sure ?				USER 7	USER 8
USER 9	USER 10	[ OK ] [Cancel]				USER 15	USER 16

△

▽

△

▽

△

▽

△

▽

△

▽

△

▽

△

▽

△

▽

Drücken Sie eine der Datenwahltasten unter "OK", um die Stimme zu speichern oder drücken Sie eine der Tasten unter "Cancel" um den Bedienungsschritt abzubrechen.

Wenn die Stimme gespeichert worden ist, erscheint kurzfristig die folgende Anzeige auf dem Display:

VOICE EDIT [UPPER VOICE1]

PAGE: EDIT-~~SAVE~~-VOICE DISK

SAVE TO USER VOICE

USER 1	USER 2	Save To USER10 Completed...!!				USER 7	USER 8
USER 9	USER 10					USER 15	USER 16

**Hinweis:** Dieser Bedienungsschritt löscht automatisch eine Stimme, die vorher in der gewählten Nummer der User-Stimme gespeichert war. Ehe Sie daher eine Stimme laden, sollten Sie die User-Stimmen prüfen, um sich zu vergewissern, daß Sie keine wichtige Stimme löschen.

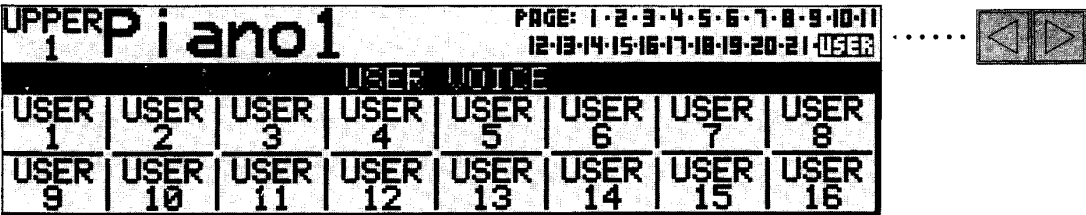
# Abrufen von User-Stimmen

Die User-Stimmen, die Sie auf der Save-Seite gespeichert haben, können von der letzten Seite (User) des Voice Menu der mit Punktmarkierung versehenen Tasten (siehe Seite 34.) gewählt werden.

## Und so wählen Sie eine User-Stimme:

1. Drücken Sie eine der mit Punktmarkierung versehenen Tasten in der Stimmen-Sektion, von der Sie die User-Stimme spielen möchten.

2. Verwenden Sie die PAGE-Taste, um die User-Seite zu wählen.



3. Drücken Sie die Datenwahltast, die der User-Stimme entspricht, die Sie verwenden möchten. (Diese USER-Seite enthält dieselben Stimmen-Nummern wie der SAVE-Seite.)

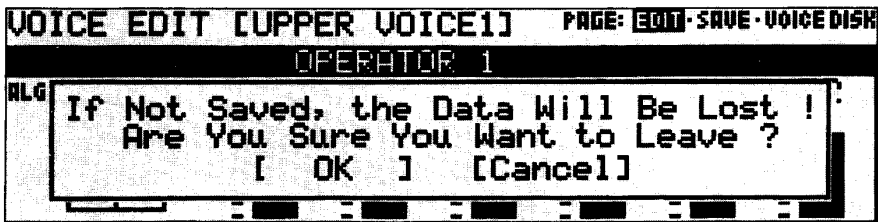
# Verlassen der Stimmen-Editierfunktion

Sie können die Stimmen-Editierfunktion aus jeder beliebigen dieser Display-Seiten verlassen.

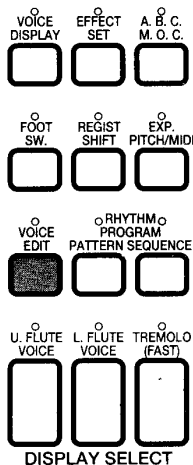
## Und so verlassen Sie die Voice Edit-Funktion:

1. Drücken Sie die VOICE EDIT-Taste in der DISPLAY SELECT-Sektion erneut.

2. Das folgende Display erscheint und fordert Sie zur Bestätigung des Bedienungsschritts auf.



Wählen Sie [OK], um die Stimmen-Editierfunktion zu verlassen oder [Cancel], um den Bedienungsschritt abzubrechen und zum vorhergehenden Display zurückzukehren.



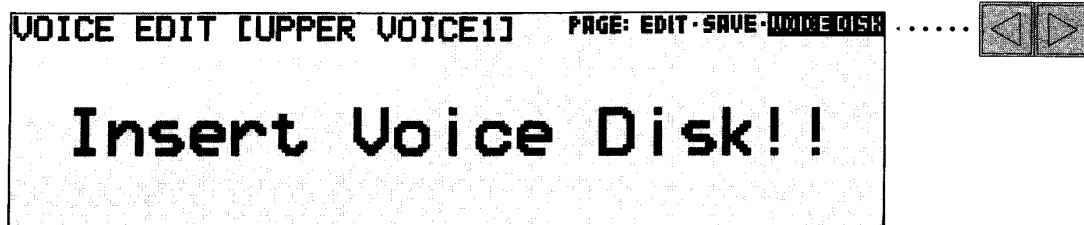
# Auswahl von Stimmen von einer Voice-Diskette (Option)

Sie können ebenfalls Stimmen von einer als Sonderzubehör lieferbaren Voice-Diskette für die EL-90 zu einer der 16 User-Stimmen im Voice Menu laden.

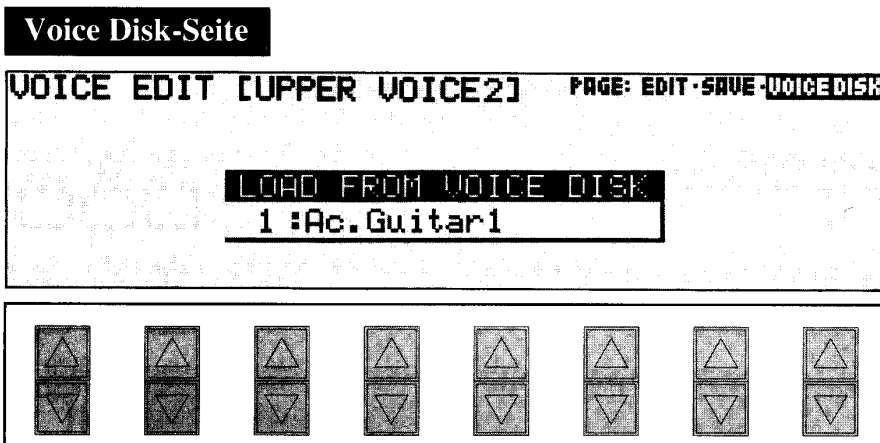
## Und so wählen Sie Stimmen von einer Voice-Diskette:

**1.** Halten Sie die Taste VOICE EDIT in der Sektion DISPLAY SELECT gedrückt und drücken Sie gleichzeitig eine beliebige Stimmen-Taste.

**2.** Wählen Sie mit den PAGE-Tasten die Seite VOICE DISK.  
Daraufhin erscheint die folgende Meldung:



**3.** Schieben Sie eine Voice-Diskette in den Diskettenschlitz unter dem Music Disk Recorder.  
Die Stimmen-Nummer und deren Bezeichnung erscheinen:

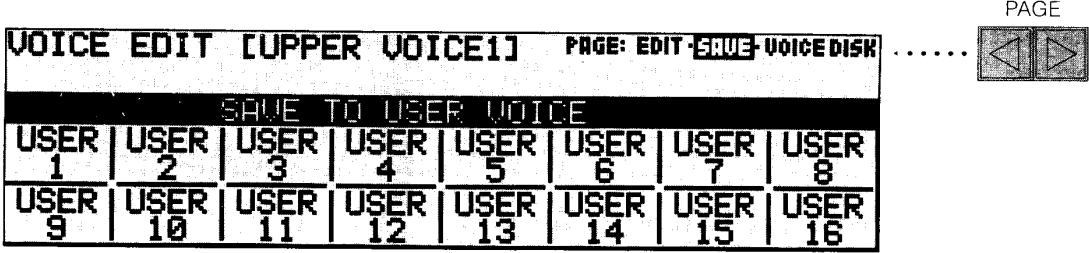


Wenn Sie diese Tasten drücken, schalten Sie der Reihe nach die Stimmen-Nummern durch, wobei der Name jeder einzelnen Stimme auch auf dem Display erscheint. Weitere Einzelheiten zu den Stimmenbezeichnungen und -nummern können Sie der Liste entnehmen, die Ihrer Voice-Diskette beigelegt ist.

**4.** Verwenden Sie eines der Datenwahltastenpaare und wählen Sie die Stimme, die Sie laden möchten.

**5.** Spielen Sie auf dem Keyboard, um den Klang der Stimme zu prüfen.  
Wählen Sie andere Stimmen (wie in Schritt 4. oben) und prüfen Sie diese Klänge ebenfalls.

6. Wenn Sie die gegenwärtig verwendete Stimme in einem Speicherplatz der USER-Stimmen-Sektion speichern möchten, wählen Sie die vorhergehende Seite "SAVE" mit Hilfe der PAGE Tasten.



7. Drücken Sie die Datenwahltaste, die der User-Stimmen-Nummer entspricht, unter der Sie die Stimme speichern möchten. Daraufhin erscheint eine Meldung im Display, die Sie zu einer Bestätigung des Bedienungsschritts auffordert. Drücken Sie eine der vier Datenwahltasten unter [OK] im Display, um die Stimme zu speichern oder eine der vier Tasten unter [Cancel], um den Bedienungsschritt abzubrechen und zum vorherigen Display zurückzukehren. Wenn die Stimme erfolgreich gespeichert worden ist, erscheint die Nachricht "Completed" auf dem Display.

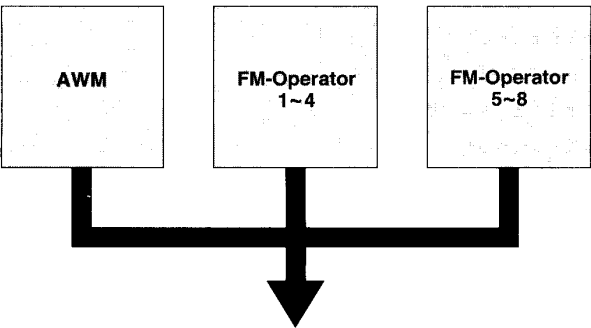
# Grundlagen der Betriebsart Edit

Die ELX-1 Electone verwendet ein vielseitiges Tonerzeugungs-System, das von Yamaha entwickelt wurde und in der Lage ist, eine außerordentlich große Vielzahl von Stimmen zu produzieren. Um es genauer auszudrücken, verwendet das System individuelle Klangquellen, die die Frequenzen der anderen Klangquelle "moduliert". Hierdurch können komplexe Klangbilder erzeugt werden, die mit einem einfachen Mischen der Klangquellen nicht erreicht werden können.

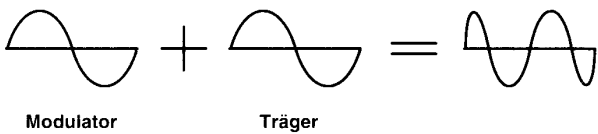
## Operatoren

Neben den hochentwickelten AWM-Klangquellen, die das Herzstück der authentischen Stimmen der Electone bilden, verfügt das Klangerzeugungs-System ferner auch über FM-Operatoren. Ein FM-Operator ist ein Klanggenerator der einen sehr einfachen Klangtyp erzeugt: Eine einfache Sinus-Welle. Eine Sinus-Welle selbst klingt nicht besonders aufregend, wenn jedoch eine einzelne Sinus-Welle eine zweite Sinus-Welle moduliert, erhält man daraus eine neue, komplizierte Wellenform.

### Struktur des Klangerzeugungs-Systems



### FM-Operator

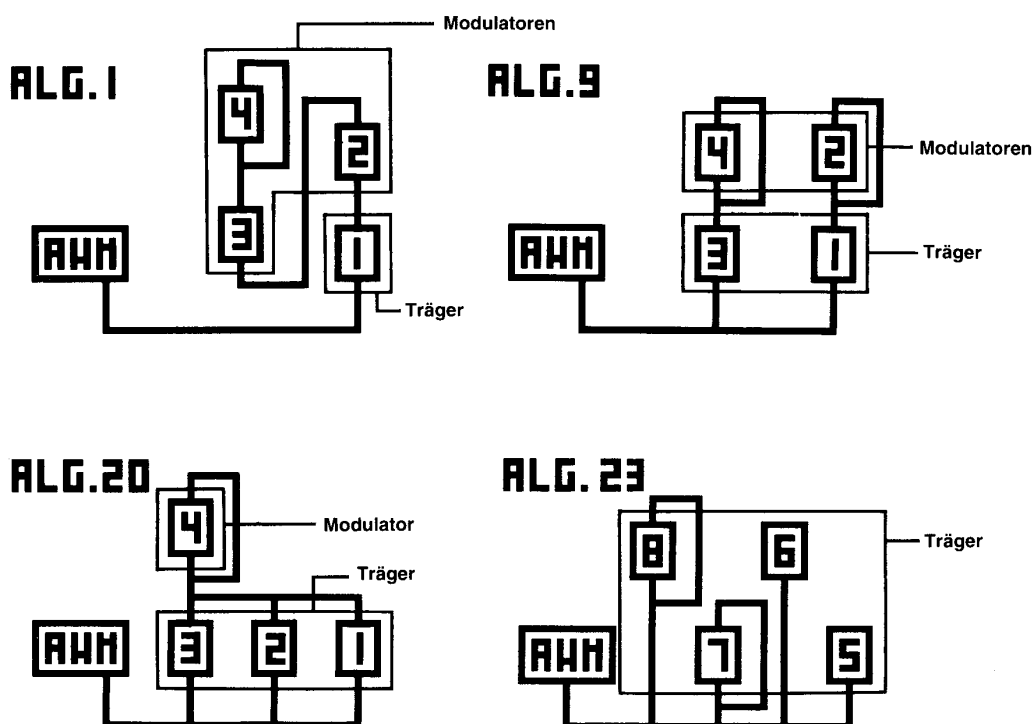


## Modulatoren, Träger und Algorithmen

Der oberste Operator, der die Modulations-Signale aussendet wird naheliegenderweise als Modulator bezeichnet. Der unterste Operator, der die modulierte Sinus-Welle empfängt oder "trägt" und den sich daraus ergebenden Klang ausgibt, wird als Träger bezeichnet. Die Komplexität oder Helligkeit des Klangs hängt vom Ausgangspegel des Modulators ab.

Die Art und Weise der Anordnung, mit der die Operatoren miteinander in Zusammenhang stehen, wird als Algorithmus bezeichnet. Mit den vier Operatoren, die mit Sinus-Wellen zur Kombination zur Verfügung stehen, können die verschiedenen Algorithmen eine außerordentlich große Vielfalt von Klängen erzeugen.

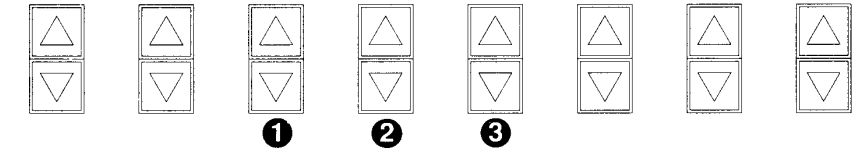
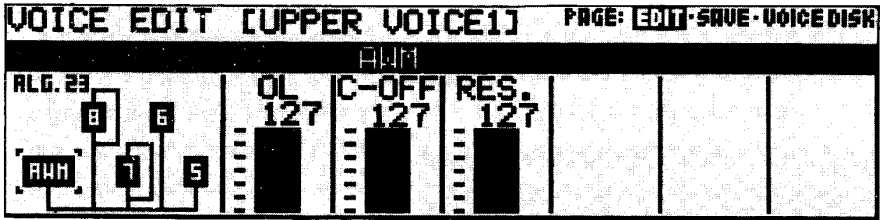
### Beispiel für Stimmen-Algorithmen



## AWM-Operatoren

Jeder Algorithmus verfügt ferner über einen speziellen AWM-Operator (AWM steht für Advanced Wave Memory). Bei dem AWM-Operator handelt es sich nicht um Sinus-Wellen wie bei den anderen Operatoren sondern um digitale Aufzeichnungen von Naturinstrumentenklängen, wie z.B. Piano, Violine, Gitarre usw. der Klang des AWM-Operators wird mit den Klängen der anderen Operatoren im Algorithmus gemischt, um realistische Stimmen zu kreieren.

AWM-Operator



- 1 OL (Output Level)**  
Bestimmt den Lautstärkepegel des AWM-Klangs. Einstellbereich: 0 bis 127
- 2 C-OFF (Cutoff)**  
Bestimmt den Cutoff-Frequenzpunkt des Filters. Einstellbereich: — 128 bis +127

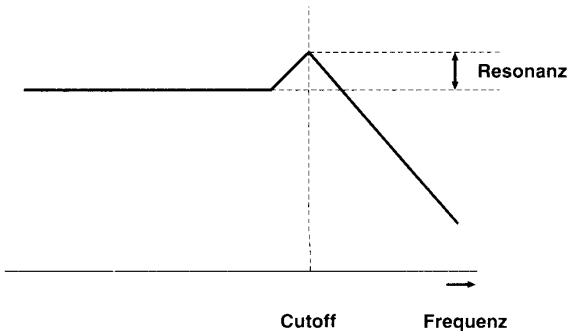
Über die Filter

Der Klang des AWM-Operators wird in einem der drei Filter-Typen verarbeitet: 1) ein Hochpaßfilter, der die Frequenzen unterhalb eines bestimmten Punkts herausfiltert, 2) ein Tiefpaßfilter, der die Frequenzen oberhalb eines bestimmten Punkts herausfiltert, und 3) ein Bandpaßfilter, der die Frequenzen sowohl ober- als auch unterhalb bestimmter Punkte herausfiltert. Filter-Typ und Punkt der Cutoof-Frequenz unterscheiden sich abhängig von der gewählten Stimme.

- 3 RES. (Resonanz)**  
Bestimmt den Grad der Betonung, der der Cutoff-Frequenz (die oben mit Cutoff eingestellt wurde) gegeben wird. (Siehe nachfolgendes Diagramm.)  
Einstellbereich: — 128 bis +127

**Hinweis:** Eine zu hohe Resonanzeinstellung kann zu unerwünschten Störgeräuschen führen oder bewirken, daß gar kein Klang erzeugt wird.

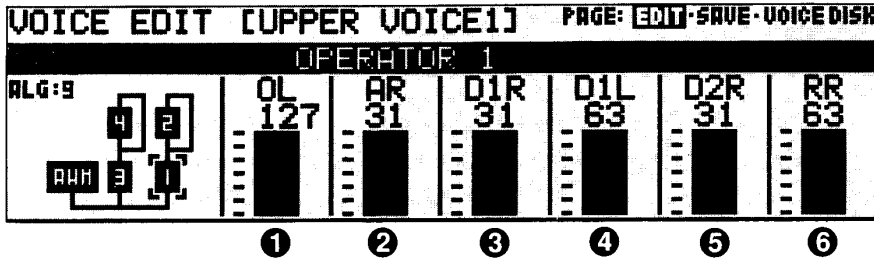
Cutoff und Resonance



Beispiel für die Funktionsweise eines Tiefpaßfilters mit einer positiven Resonanz-Einstellung.

## FM-Operatoren

Die FM-Operatoren sind die Sinuswellen-Operatoren des Algorithmus. Wenn einer dieser Operatoren gewählt wurde, werden die folgenden Parameter angezeigt:



### ❶ OL (Output Level)

Bestimmt den Pegel des gewählten Operator-Klangs. Einstellbereich: 0 bis 127

### ❷ AR (Attack Rate)

Dieser Parameter bestimmt, wie schnell der Operator seinen höchsten Pegel nach dem Anschlagen einer Taste erreicht. Kleinere Werte erzeugen ein langsames Ansteigen des Attack-Pegels. Einstellbereich: 0 bis 31

### ❸ D1R (Decay 1 Rate)

Dieser Parameter bestimmt, wieviel Zeit benötigt wird, ehe der Operator seinen zweiten Pegel erreicht, der mit dem Parameter Decay 1 Level eingestellt wird. Einstellbereich: 0 bis 31

### ❹ D1L (Decay 1 Level)

Bestimmt die zweite Pegeleinstellung des Operators. Wenn er auf Werte kleiner als 63 eingestellt wird, "decays" oder verringert sich der maximale Pegel bis zu diesem Punkt, und zwar mit einer Geschwindigkeit, die im Parameter D1R eingestellt worden ist. Einstellbereich: 0 bis 63

### ❺ D2R (Decay 2 Rate)

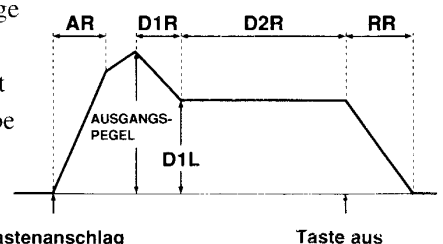
Bestimmt, wie lange es dauert, bis der Operator seinen dritten Pegel oder den geringsten Pegel vor dem Loslassen der Taste erreicht. Einstellbereich: 0 bis 31

### ❻ RR (Release Rate)

Dieser Parameter bestimmt, wie lange es dauert, ehe der Pegel 0 erreicht, nachdem die Taste losgelassen wurde. Einstellbereich: 0 bis 63

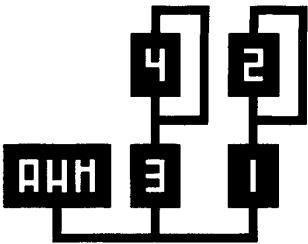
## Hüllkurvenparameter

Durch Verwendung der Modulatoren und Einstellung auf verschiedene Ausgangspegel können Sie alle denkbaren Klangarten erzeugen. Diese Klänge sind jedoch statisch, sofern die Ausgangspegel sich nicht innerhalb des Zeitablaufs verändern. Genau dies ist es, was eine Hüllkurve bewirkt. Sie variiert das Ausgangssignal eines Operators im Zeitverlauf, so daß Sie die Klangfarbe oder die Lautstärke variieren können. Wenn der Ausgang des Modulators verändert wird, verändert sich die Klangfarbe. Wenn der Ausgangspegel des Trägers verändert wird, verändert sich die Lautstärke.



**Über Feedback**

Die Ausgabe eines Modulators kann wieder zu dessen Eingabe zurückgeführt werden, wodurch es möglich ist, daß dieser sich selbst und den Operator darunter moduliert. Dieser Vorgang wird als "Feedback" (Rückführung) bezeichnet und erhöht die harmonische Komplexität der Klangfarbe. Operatoren, die Feedback verwenden, werden durch eine Linie gekennzeichnet, die die rechte Seite des Operators einkreist. Es besteht keine direkte Kontrollmöglichkeit des Feedback. Auf der anderen Seite können Sie jedoch die Parameter des Operators, der mit Feedback betrieben wird, einstellen, um die Charakteristiken des Feedback-Klangs zu verändern.



**Allgemeine Hinweise zum Editieren von Operatoren**

Ehe Sie eine Stimme editieren, prüfen Sie stets zunächst deren Algorithmus, um festzustellen welche Operatoren als Träger und welche als Modulatoren arbeiten. Dann wählen Sie die einzelnen Operatoren der Reihe nach aus und editieren deren Parameter. Die Ausgangspegel und Hüllkurven-Parameter haben unterschiedliche Funktionen abhängig davon, ob sie zu einem Träger oder einem Modulator gehören. Die folgende Liste gibt Auskunft über das Verhältnis zwischen den Operatoren und den Parametern:

So verändern Sie die Gesamtlautstärke:	Wählen Sie einen Träger und ändern Sie dann seine Output Level-Parameter.
So verändern Sie die Gesamtklangfarbe:	Wählen Sie einen Modulator und verändern Sie seine Output Level-Parameter.
So verändern Sie die Variationen der Lautstärke im Zeitablauf:	Wählen Sie einen Träger und ändern Sie dann seine Envelope-Parameter.
So verändern Sie die Variationen die Klangfarbe im Zeitablauf:	Wählen Sie einen Modulator und ändern Sie dann seine Envelope-Parameter.

**Hinweis:** Weitere Hinweise zu den FM-Operatoren finden Sie auf Seite 161.

**Einige Beispiele zum Editieren von Stimmen**

Die folgenden Beispiele erläutern einige besondere Verwendungsmöglichkeiten der VOICE EDIT-Regler. Nehmen Sie zunächst die Veränderungen vor, wie sie in den Beispielen beschrieben sind und probieren Sie Ihre neu erworbenen Fähigkeiten an einigen anderen Stimmen selbst aus, und verändern Sie diese ganz nach Wunsch.

**Beispiel 1: Betonung des Attacks der BANJO-Stimme**

Diese Stimme besteht im wesentlichen aus dem gesampelten AWM-Klang. Die anderen Operatoren liefern dabei den Störgeräusch-Attack-Klang, durch den das Anzupfen der Saite simuliert wird.

Versuchen Sie, den Klang des Attacks zu verändern, indem Sie den Ausgangspegel (OL) des Operators 1 erhöhen.



**Beispiel 2: Verschärfen des Klangs der Stimme JAZZ ORGAN 1 (im Voice Menu ORGAN)**

Operator 1 liefert den Klang der 16'-Pfeife, Operator 2 den der 8' und Operator 3 den der 5 1/3'-Pfeife.

Sie können den Klang wärmer machen, indem Sie den Ausgangspegel von Operator 2 verringern. Wenn Sie den Ausgangspegel von Operator 3 erhöhen, wird der Klang rauher oder der Orgelklang erhält mehr "Biß".

**Beispiel 3: Hinzufügen eines Piccolo-Flötenklangs zur GLOCKEN-Stimme.**

In diesem Beispiel soll gezeigt werden, wie man den AWM-Operator dazu einsetzen kann, eine andere Instrumenten-Stimme einer bereits bestehenden Stimme hinzuzufügen. Der Glockenspiel-Klang wird durch den FM-Operator geliefert.

In diesem Fall wurde mit dem AWM-Operator ein besonderer Pikkolo-Flötenklang programmiert, aber dieser ist nicht hörbar, da der Ausgangspegel auf 0 eingestellt ist. Wenn Sie den Ausgangspegel (OL) des AWM-Operators erhöhen, wird der Pikkolo-Flötenklang der Glockenspiel-Stimme hinzugefügt.

**Beispiel 4: Erzeugen eines komischen gestopften Trompetenklangs**

Die Stimme Trumpet 5 besteht vollständig aus FM-Operatoren. Um einen komischen gestopften Trompetenklang zu erzeugen, stellen Sie die Ausgangspegel des Operators 1 und 3 auf den kleinsten Wert ein und den des AWM-Operators auf den größten Wert.

**Beispiel 5: Veränderung der Stimme JAZZ ORGAN 1 zu einem Stepptanz-Klang**

Wenn Sie die Ausgangspegel aller FM-Operatoren auf 0 stellen und den Ausgang und die Resonanz des AWM-Operators auf den höchsten Wert, kann die ursprüngliche Orgelstimme vollständig zu einem simulierten Stepptanz-Klang verändert werden.

**Beispiel 6: Erzeugen eines "Science Fiction"-Sounds aus der Stimme TIMPANI ROLL**

Wenn Sie den C-OFF-Parameter des AWM-Operators auf -20 und die Resonanz auf den höchsten Wert einstellen, kann die ursprüngliche TIMPANI-Stimme in einen speziellen "Science Fiction"-Soundeffekt umgewandelt werden.

Die Electone ist ebenfalls mit leistungsfähigen Rhythmus-Programmierungsfunktionen ausgerüstet: Dem Rhythmus-Pattern-Programm und dem Rhythmus-Sequenz-Programm. Die Rhythmus-Pattern-Programmierungsfunktion ermöglicht es Ihnen, Ihre eigenen Rhythmus-Pattern aufzunehmen, die Sie mit Hilfe der insgesamt 115 hochwertigen Perkussions-Klänge zusammenstellen können. Mit der Rhythmus-Sequenz-Programmierung können Sie Ihre selbst zusammengestellten Rhythmus-Patterns zusammen mit den voreingestellten Rhythmus-Patterns verbinden, um vollständige Rhythmusaufnahmen zu erzeugen, die während Ihrer Darbietung automatisch abgespielt werden können.

## Überblick über die Rhythmus-Programmierungsfunktion

Nachfolgend finden Sie einen kurzen Überblick über die erforderlichen Schritte zur Programmierung Ihrer eigenen Rhythmus-Patterns und Rhythmus-Sequenzen. Wenn Sie später die ausführlichen Anweisungen der folgenden Abschnitte durchgearbeitet haben und sich mit den Rhythmus-Programmierungsfunktionen vertraut gemacht haben, können Sie diesen Überblick als Führer oder Gedächtnisstütze verwenden.

- 1) Drücken Sie die PATTERN-Taste, um die Rhythmus-Pattern-Programmierung aufzurufen, und wählen Sie die BEAT/QUANTIZE-Seite.
- 2) Stellen Sie die Werte für Beat, Quantize und Metronome ein.
- 3) Wählen Sie die EDIT-Seite, um die Perkussionsklänge aufzuzeichnen und das Pattern zu programmieren.
- 4) (Option) Wählen Sie die Seite ACC. (für die Begleitautomatik) und bestimmen Sie welches Begleitungs-Pattern Sie mit Ihrem neu kreierten Rhythmus verwenden möchten.
- 5) Speichern Sie Ihr neues Rhythmus-Pattern auf einen User-Speicherplatz in der SAVE-Seite ab.
- 6) Drücken Sie die RHYTHM-SEQUENCE-Taste, und rufen Sie die Rhythmus-Sequenz-Programmierung auf, um Ihre Rhythmus-Pattern zu einer richtigen Sequenz zu verbinden.
- 7) Speichern Sie Ihre neuen Rhythmus-Sequenzen in den Sequence-Tasten.

**Rhythmus-Pattern-  
Programmierung**

**Rhythmus-Sequenz-  
Programmierung**

- 8) (Option) Abschließend können Sie alle Anwender-Rhythmusdaten, die Sie im Laufe der oben beschriebenen Schritte erzeugt haben, auf Diskette abspeichern.

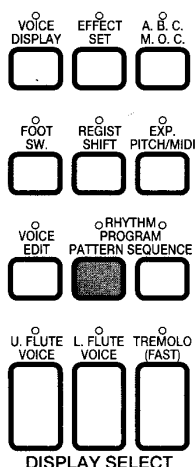
## Programmieren von Rhythmus-Patterns

Die Rhythmus-Pattern-Programmierung arbeitet mit der Keyboard Percussion-Funktion mit der Sie aus 115 unterschiedlichen Perkussionsklängen wählen können, um Ihr eigenes Rhythmus-Pattern zu entwickeln. Bis zu 16 verschiedene Rhythmus-"Spuren" stehen Ihnen in einem einzigen Pattern zur Verfügung und bis zu 40 Pattern—acht User-Nummern, jeweils mit fünf Variationen—können gespeichert werden.

## Aufrufen der Rhythmus-Pattern-Programmierungsfunktion

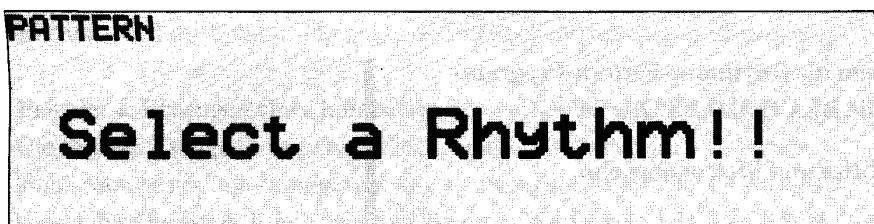
Und so rufen Sie die Rhythmus-Pattern-Programmierungsfunktion auf:

1. Drücken Sie die PATTERN-Taste in der Sektion DISPLAY SELECT und halten Sie sie gedrückt. Die LED zur Taste leuchtet auf und das Display fordert Sie dazu auf, ein Rhythmus-Pattern zu wählen.



**Hinweis:** Wenn Sie die PATTERN-Taste hier drücken, stoppen Sie automatisch eventuell gerade laufende Rhythmus-Pattern und Rhythmus-Sequenzen.

**Hinweis:** Wenn Sie die Wiedergabe- und Aufnahmefunktionen des Music Disk Recorders verwenden, schalten Sie damit automatisch die Rhythmus-Programmierungs-/Rhythmus-Sequenzfunktionen aus.



### Erzeugen eines Pattern aus einem kopierten Pattern

2. Während Sie die PATTERN-Taste gedrückt halten, wählen Sie einen der voreingestellten Rhythmus-Pattern aus, das zur Rhythmus-Pattern-Programmierung kopiert werden soll. Wenn Sie einen voreingestellten Rhythmus kopieren, können Sie Änderungen in einem vorhandenen Rhythmus-Pattern durchführen und dadurch Zeit sparen, wenn Sie einen Rhythmus programmieren möchten, der einem bereits bestehenden voreingestellten Pattern ähnlich ist. Zwei Takte des gewählten Rhythmus-Pattern werden in die Rhythmus-Pattern-Programmierung geladen.

**Hinweis:** der User-Rhythmus, den Sie erzeugt haben, kann auch (wie links beschrieben) zum weiteren Editieren kopiert werden.

### Kopieren eines Pattern aus den Rhythmus-Menüs

Sie können ebenfalls ein bestimmtes Rhythmus-Pattern aus den zur Verfügung stehenden Pattern in einem Rhythmus-Menü wählen. Hierzu drücken Sie die gewünschte Rhythmus-Taste auf dem Bedienfeld und wählen das gewünschte Pattern mit den Datenwahl-Tasten, EHE Sie die Rhythmus-Pattern-Programmierung aufrufen und die oben beschriebenen Schritte Nr. 1 und Nr. 2 durchführen. Wenn Sie die Schritte Nr. 1 und Nr. 2 durchführen, wird der von Ihnen gewählte Rhythmus kopiert. (Dasselbe Verfahren kann mit den FILL IN- und INTRO.ENDING-Tasten verwendet werden, um Fill In- und Ending-Pattern zu kopieren.)

### Erzeugen eines Original-Rhythmus-Pattern von Anfang an

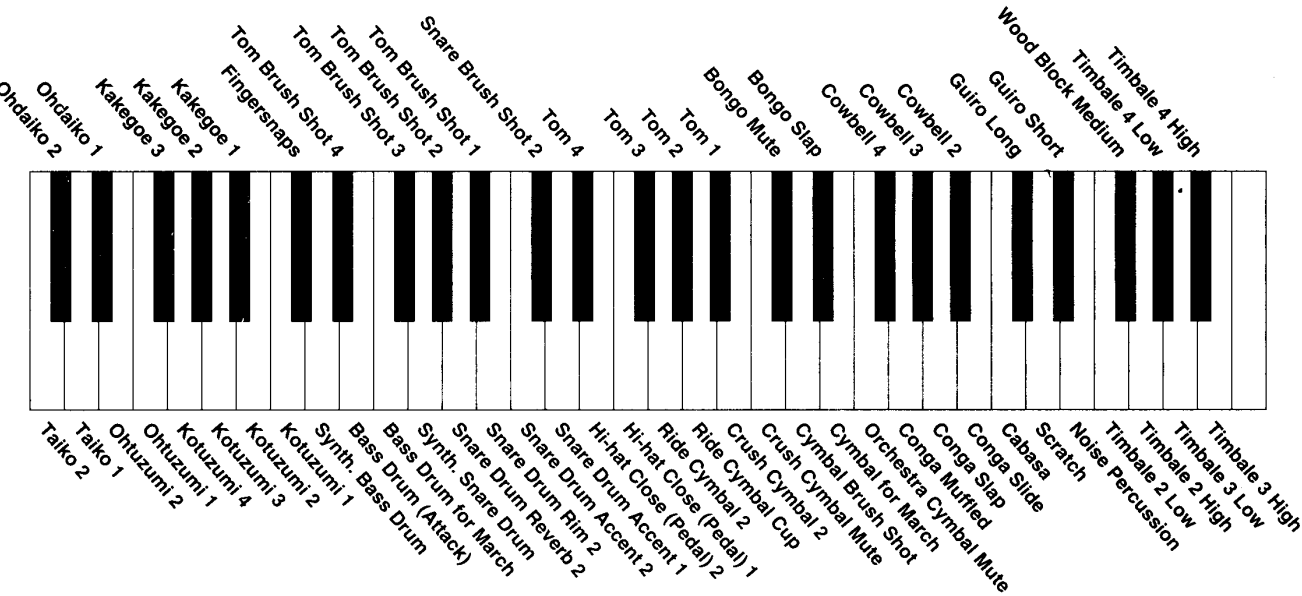
Wenn Sie die PATTERN-Taste loslassen, ohne einen Rhythmus gewählt zu haben, laden Sie ein Leer-Pattern in die Rhythmus-Pattern-Programmierungsfunktion, so daß Sie Ihr eigenes Original-Rhythmus-Pattern von Anfang an neu zusammenstellen können.

**Hinweis:** Wenn voreingestellte Rhythmus-Pattern in den Rhythmus-Programmierer kopiert werden, kann sich die Lautstärke des kopierten Pattern von der des ursprünglichen Pattern unterscheiden.

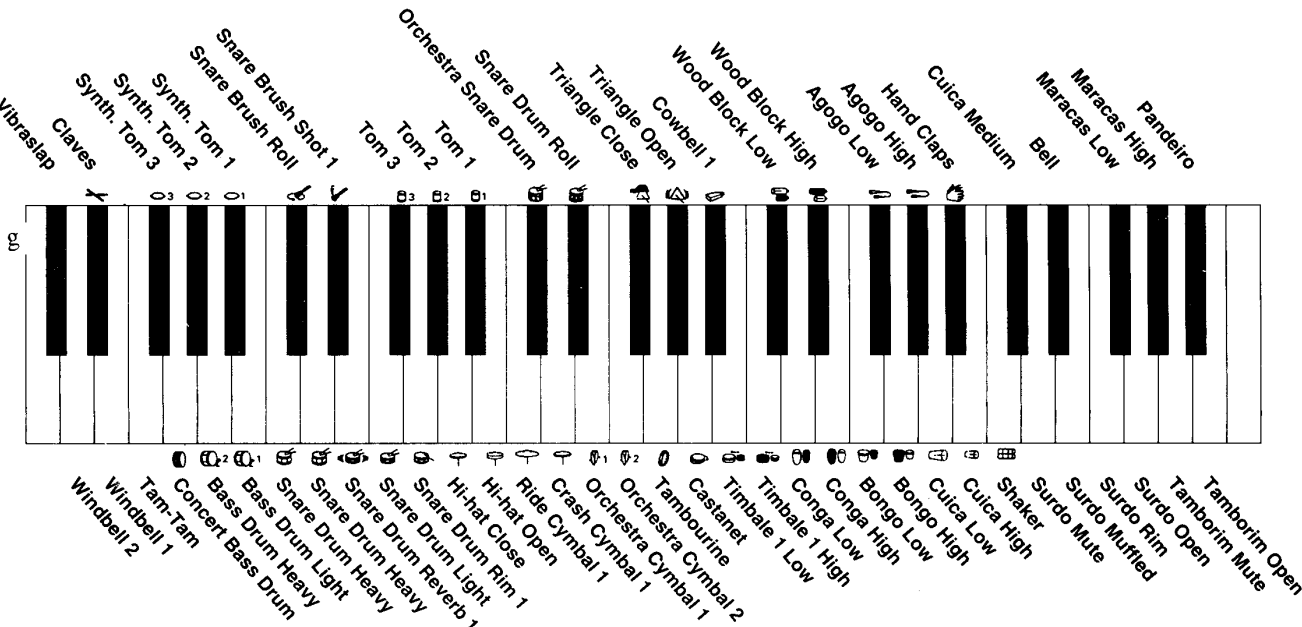
## Rhythmus-Programmierung von Perkussionsklängen — Oberes und unteres Keyboard

Die Rhythmus-Programmierung verfügt über 115 verschiedene Perkussionsklänge, die den Tasten des oberen und unteren Keyboards zugeordnet sind, wie in der folgenden Grafik gezeigt.

### Perkussionsklänge, die dem oberen Keyboard zugeordnet sind



### Perkussionsklänge, die dem unteren Keyboard zugeordnet sind



## **Step Write- und Real Time Write-Funktion**

Sie können zwei verschiedene Verfahren einsetzen, um Rhythmus-Pattern zu programmieren: Step Write und Real Time Write.

Step Write ermöglicht es Ihnen, Perkussionsklänge als individuelle Notenwerte einzugeben. Man kann dieses Verfahren mit dem Schreiben von Noten auf Notenpapier vergleichen. Hierbei wird jede einzelne Note nacheinander eingegeben, und obwohl Sie jeden einzelnen eingegebenen Ton hören können, ist es nicht möglich, das gesamte Pattern zu hören, während Sie es zusammenstellen.

Real Time Write kann man andererseits mit der Verwendung eines Mehrspur-Tonbandgerätes vergleichen. Sie können vorher aufgenommene Teile des Pattern hören, während Sie neue Teile aufnehmen.

Jedes Verfahren hat seine eigenen Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten. Step Write ist ein außerordentlich präzises Verfahren und dient zur Eingabe von Perkussionsklängen, deren Notenanordnung und rhythmische Werte bestimmt sind, wie z.B. eine große Trommel, die jeden Taktschlag eines Takts angeschlagen wird. Real Time Write eignet sich besonders gut dazu, das "Feeling" eines Rhythmus einzufangen, da Sie das Pattern tatsächlich spielen können, während Sie das Gesamt-Pattern zusammenstellen.

Welches Verfahren Sie verwenden, hängt teilweise von dem Typ des Rhythmus ab, den Sie kreieren wollen, und zum Teil von Ihren eigenen persönlichen Präferenzen. Beim Bearbeiten des Pattern können Sie sogar zwischen den beiden Verfahren umschalten, um ein einzelnes Rhythmus-Pattern mit Hilfe beider Verfahren zusammenzustellen. Diese Methode ist dann praktisch, wenn Sie z.B. die Grundlagen eines Rhythmus mit Step Write schreiben und dann Real Time Write verwenden, um Perkussions-Akzente und rhythmische Verzierungen zu setzen.

## **Auswahl der Step Write- oder Real Time Write-Funktionen**

Step Write und Real Time Write können entweder von der Seite Beat/Quantize oder der Edit-Seite gewählt werden.

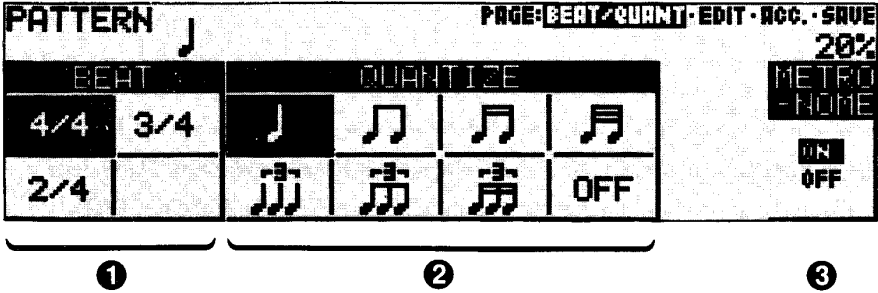
Der Betriebsmodus hängt vom gegenwärtigen Spielstatus des Rhythmus-Pattern ab. Wenn der Rhythmus gestoppt ist, wird automatisch Step Write gewählt. Wenn der Rhythmus spielt, wird Real Time Write gewählt.

Drücken Sie einfach die START-Taste in der Rhythmus-Sektion auf dem Bedienfeld, um das Rhythmus-Pattern zu starten oder zu stoppen und zwischen den beiden Modi hin- und herzuschalten.

## **Verwendung der Beat/Quantize-Seite**

Die Beat/Quantize-Seite wird automatisch angezeigt, wenn Sie die Rhythmus-Pattern-Programmierung aufrufen. Sie wird sowohl bei Step Write als auch bei Real Time Write zur Auswahl der grundlegenden Zeitablauf-Einstellungen eines Pattern verwendet.

Beat/Quantize-Seite — Step Write



- 3.** Wählen Sie den Perkussionsklang, den Sie eingeben möchten.  
Es stehen zwei Möglichkeiten zur Verfügung, um Perkussionsklänge im Step Write-Modus zu wählen:

**[1]**

Drücken Sie die Taste auf dem oberen oder unteren Keyboard, die dem gewünschten Klang entspricht. Nach dem Druck auf diese Taste erscheint automatisch die Instrumentenbezeichnung in der oberen rechten Ecke des LCD. Das gewählte Instrument wird automatisch einer verfügbaren leeren Rhythmus-Spur zugeordnet.

**oder**

**[2]**

Verwenden Sie die äußerst linken Datenwahl-Tasten unter der Instrumenten-Nummer, um durch die zur Verfügung stehenden 16 Rhythmus-Spuren zu schalten. Die Bezeichnung des gegenwärtig der gewählten Spur zugeordneten Instruments wird in der oberen rechten Ecke des LCD angezeigt. (Da Sie bei diesem Verfahren lediglich unter den bereits zugeordneten Instrumenten wählen können, verwenden Sie die Change-Funktion, die mit dem nachfolgenden LCD beschrieben wird, um die Instrumenten-Zuordnung zu verändern.)

### Instrument

PATTERN 1.1. 1				PAGE: BENT/QUANT/EDIT/ACC./SAVE			
12:BD Heavy				20%			
INSTRUMENT				ACCENT			
No=12	CLEAR	CHANGE	0	1	2	3	4
	<	>		5	6	7	8

①

③

②

#### ① Rhythm Track

Hiermit wählen Sie eine der 16 Rhythmus-Spuren aus und zeigen die Instrumenten-Nummer des Instruments an, das gegenwärtig der Spur zugeordnet ist.

#### ② CHANGE

So verändern Sie das Instrument, das einer gewählten Spur zugeordnet ist:

1. Wählen Sie die Spur mit Hilfe des Rhythm Track-Parameters.
2. Gleichzeitig halten Sie die Datenwahl-Taste, die CHANGE entspricht gedrückt und drücken die Taste auf dem oberen oder unteren Keyboard, die dem gewünschten Instrument entspricht.

#### ③ CLEAR

Die CLEAR-Funktion dient dazu, ein Instrument aus dem Rhythmus-Pattern zu löschen. Alle Positionen, wo das gewählte Instrument verwendet wird, unabhängig davon welche der Spuren hierfür verwendet werden, werden aus dem Pattern gelöscht.

Es gibt zwei Möglichkeiten Clear zu verwenden:

### [1]

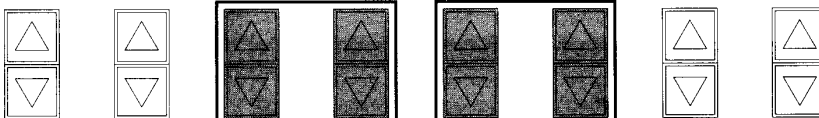
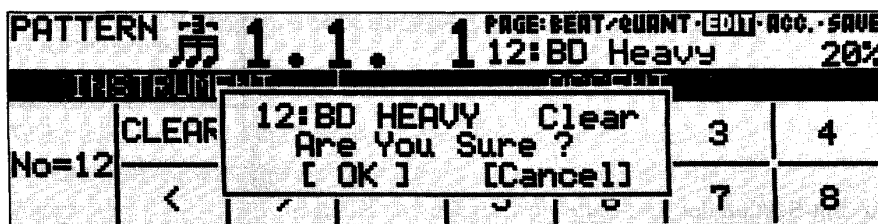
Während Sie die Datenwahl-Taste, die CLEAR entspricht gedrückt halten, drücken Sie eine Taste auf dem Keyboard, die dem Instrument entspricht, das Sie löschen möchten. (Daraufhin bestätigt ein kurzer "Piep"-Ton, daß das Instrument gelöscht worden ist.)

#### So löschen Sie alle Klänge auf allen aufgenommenen Spuren des Pattern:

Halten Sie die Datenwahl-Taste, die CLEAR entspricht gedrückt und drücken Sie gleichzeitig die tiefste Taste (C1) auf dem unteren Keyboard. Achten Sie sorgfältig darauf, daß Sie diesen Schritt nicht einmal versehentlich durchführen, da hierdurch alle Klänge sofort und unwiderruflich gelöscht werden.

### [2]

Drücken Sie die Datenwahl-Taste, die CLEAR entspricht und lassen Sie sie wieder los. Daraufhin erscheint das folgende Display und fordert Sie zur Bestätigung des Bedienungsschritts auf:



Wählen Sie mit einer dieser Tasten OK, um alle Daten zu löschen. Daraufhin erscheint kurzfristig die Meldung "completed" auf dem LCD.

Wählen Sie mit einer dieser Tasten Cancel um den Vorgang zu beenden und zum ursprünglichen Edit-Display zurückzukehren.

**4.** Verwenden Sie die Vorwärts- ( > ) und Rückwärtsregler ( < ), um den Rhythmus-Zeitgeber zu dem Punkt vor- oder zurückzustellen, wo Sie den Perkussionsklang eingeben möchten.



## Edit-Seite — Step Write



### 1 Step Forward ( > ) und Step Reverse ( < ) Regler

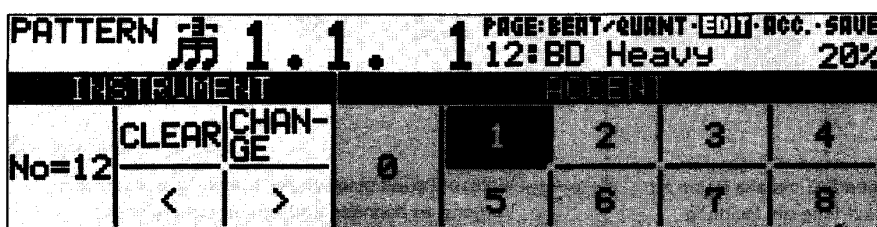
Mit jedem Druck auf die entsprechende Datenwahl-Taste rückt die Rhythm Clock (Rhythmus-Zeitgeber) um einen Schritt vorwärts oder rückwärts. Die Größe eines Einzelschritts wird durch den Quantize-Wert bestimmt, der in der Beat/Quantize-Seite eingestellt wurde.

### 2 Rhythm Clock

Hiermit wird die gegenwärtige Position innerhalb des Pattern angezeigt, entsprechend dem Takt, Taktschlag und der Anzahl der "Klicks". Ein Klick ist die kleinste Einteilung eines Pattern und ein Taktschlag besteht aus 24 Klicks.

**Hinweis:** Sie können während des Editier-Vorgangs zur Seite Beat/Quantize zurückkehren und das Taktmaß und/oder den Quantize-Wert verändern.

**5.** Verwenden Sie die Accent-Sektion der Edit-Seite zur Eingabe von Klängen am gewünschten Punkt.



### ACCENT

Dieser Parameter dient zur Aufnahme des Instruments und bestimmt dessen Lautstärke oder Akzent-Pegel. Drücken Sie die Datenwahl-Taste, die dem Akzent-Pegel entspricht, den Sie einstellen möchten. Das Instrument wird daraufhin automatisch in die gewählte Position des Pattern (die auf dem Rhythmus-Zeitgeber gezeigt wird) eingesetzt und hat dabei den gewünschten Akzent-Pegel. Eine Auswahl des Akzent-Pegels läßt die Rhythm Clock automatisch um einen Schritt vorrücken, wobei die Schrittgröße vom Wert der gegenwärtig gewählten Quantize-Auflösung bestimmt wird.

**6.** Wiederholen Sie die genannten Bedienungsvorgänge und geben Sie nach Wunsch unterschiedliche Percussion-Sounds zur Vervollständigung des Rhythmus-Patterns ein.

**Hinweis:** Sie können bis zu 16 verschiedene Instrumentenklänge in einem einzelnen Rhythmus-Pattern aufzeichnen, wobei jedes Instrument eine der 16 zur Verfügung stehenden Spuren belegt. Die Rhythmus-Pattern-Programmierung kann polyphon eingesetzt werden, so daß bis zu acht Klänge gleichzeitig gespielt werden können.

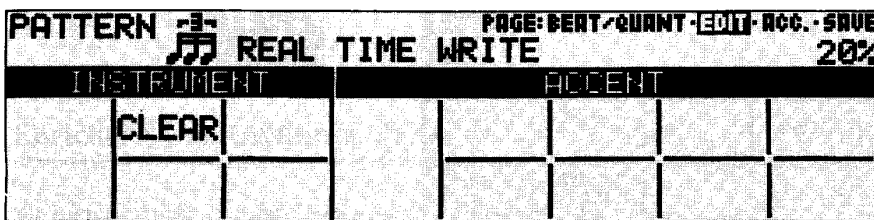
Zusätzliche Instrumente können nur dann eingegeben werden, wenn noch leere Spuren vorhanden sind. Wenn alle 16 Spuren belegt sind, können keine nachfolgend gewählten Instrumente gehört oder aufgenommen werden.

## Editieren mit Real Time Write

So geben Sie Perkussionsklänge mit Real Time Write ein:

1. Schalten Sie zunächst alle Stimmen aus und stellen Sie die Lautstärke des Rhythmus auf einen angemessenen Wert ein.
2. Wählen Sie die BEAT/QUANTIZE-Seite oder die EDIT-Seite mit den PAGE-Tasten und starten dann das Rhythmus-Pattern mit einem Druck auf die START-Taste.

### Edit-Seite - Real Time Write



Für Real Time Write wird auf der EDIT-Seite nur die CLEAR-Funktion zum Löschen von Instrumenten angezeigt und steht zur Verfügung.

#### ● CLEAR

Wie bei Step Write wird die Clear-Funktion dazu verwendet, ein Instrument aus dem Rhythmus-Pattern zu löschen. Das Bedienungsverfahren unterscheidet sich jedoch geringfügig:

Halten Sie die Datenwahl-Taste, die CLEAR im Display entspricht, gedrückt, und drücken Sie gleichzeitig die Taste auf dem Keyboard, die dem Instrument entspricht, das Sie löschen möchten. Alle Positionen des gewählten Instruments, unabhängig davon, auf welcher Spur sie auftreten, wird aus dem Pattern gelöscht.

#### Und so löschen Sie alle Sounds auf allen aufgenommenen Spuren des Patterns:

Wählen Sie CLEAR und drücken Sie gleichzeitig die tiefste Taste (C1) auf dem unteren Keyboard. Achten Sie sorgfältig darauf, daß Sie diesen Schritt nicht einmal versehentlich durchführen, da hierdurch alle Klänge sofort und unwiderruflich gelöscht werden.

3. Während das Rhythmus-Pattern abläuft, spielen Sie die Perkussionsklänge auf dem oberen und/oder unteren Keyboard.  
Während Sie die Klänge spielen, hören Sie auf das Klicken des Metronoms und verwenden dies als Anhaltspunkt, um die zeitliche Abfolge und das Tempo einzuhalten. Das Pattern wird automatisch alle zwei Takte wiederholt (sog. "Schleife").  
Die einzelnen Instrumentenklänge werden aufgenommen und automatisch einer getrennten Spur zugeordnet, während Sie sie spielen. Jedes Auftreten eines einzelnen Klangs wird derselben Spur zugewiesen.

**Hinweis:** Alle Begrenzungen bezüglich Instrumenten und Aufnahmen auf den Spuren, die im Abschnitt Step Write beschrieben worden sind, treffen auch für Real Time Write zu. Instrumente, die gespielt werden, nachdem alle 16 Spuren verwendet wurden, können nicht mehr eingegeben oder gehört werden.

4. Wenn Sie die Eingabe von Instrumenten in das Pattern abgeschlossen haben, beenden Sie den Vorgang, indem Sie die START-Taste erneut drücken, oder indem Sie die ACC.- (Begleitautomatik) oder SAVE-Seiten wählen.

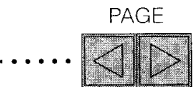
Auswahl von Begleitungs-Pattern

Diese Funktion der Rhythmus-Pattern-Programmierung ermöglicht es Ihnen, eine der Begleitungs-Pattern der Electone mit Ihrem ursprünglichen Rhythmus-Pattern zu verwenden. Sie können das Begleitungs-Pattern wählen, das am besten zu dem von Ihnen kreierten Rhythmus-Pattern paßt.

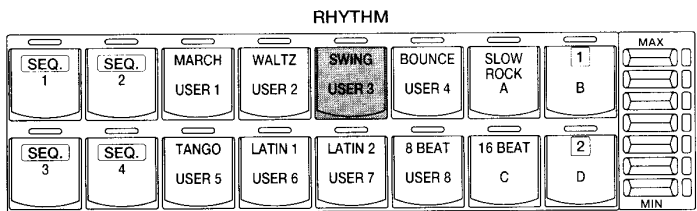
So wählen Sie ein geeignetes Begleitungs-Pattern für Ihr neu kreiertes Rhythmus-Pattern:

1. Wählen Sie die Begleitungsseite (ACC.) mit den PAGE-Tasten.

PATTERN						PAGE: BEAT/QUANT · EDIT · ACC · SAVE	
MARCH						20%	
March 1	March 2	March 3	Polka 1	Polka 2		TYPE 1	TYPE 2
Coun-try1	Coun-try2	Broad-way	Baro-que			TYPE 3	TYPE 4



2. Drücken Sie in der Rhythm-Sektion auf dem Bedienfeld die Taste, die dem gewünschten Rhythmus-Typ entspricht.

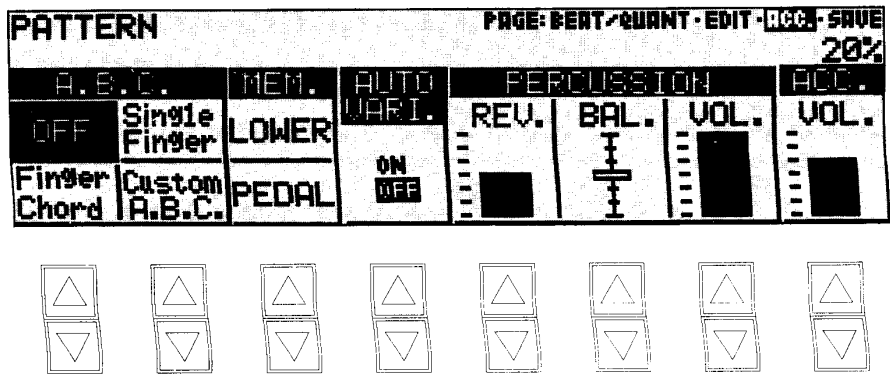


**Hinweis:** Wenn ein Rhythmus-Pattern in der ACC.-Seite gestartet wird, ist auch die Begleitung hörbar. Es werden jedoch sowohl das Rhythmus-Pattern als auch die Begleitung automatisch gestoppt, wenn Sie diese Seite verlassen.

3. Daraufhin erscheint das Rhythmus-Menu für den von Ihnen in Schritt Nr. 2 oben gewählten Rhythmus auf dem LCD. Wählen Sie das gewünschte Rhythmus-Pattern aus dem Menu mit den Datenwahl-Tasten aus.  
Die Begleitung des gewählten Rhythmus wird automatisch in Ihren neue zusammengestellten Rhythmus geladen.

PATTERN						PAGE: BEAT/QUANT · EDIT · ACC · SAVE	
SWING						20%	
Swing 1	Swing 2	Swing 3	Swing 4	Swing 5	Swing 6	TYPE 1	TYPE 2
Jazz Ballad	Dixie-land1	Dixie-land2				TYPE 3	TYPE 4

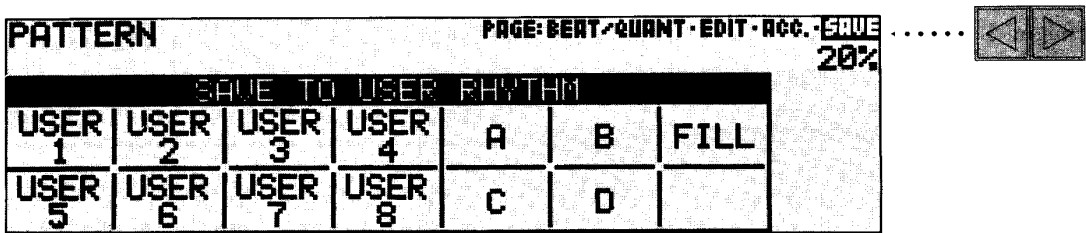
4. Sie können vom oben beschriebenen Display auch die Rhythm Condition-Seite aufrufen und die Lautstärke der Begleitung einstellen.



Speichern von Rhythmus-Pattern

So speichern Sie ein neu kreiertes Rhythmus-Pattern unter einer User-Pattern-Nummer:

- 1. Wählen Sie mit den PAGE-Tasten die SAVE-Seite. Wenn das gegenwärtige Rhythmus-Pattern gerade abläuft, wird es automatisch gestoppt, wenn diese Seite gewählt wird.



- 2. Verwenden Sie die richtigen Datenwahl-Tasten und wählen Sie sowohl die User-Nummer als auch den Variations-Typ, unter der und mit dem Sie das neu kreierte Rhythmus-Pattern speichern wollen. Bitte denken Sie daran, daß Sie ein Rhythmus-Pattern nicht einfach dadurch speichern können, daß Sie lediglich eine User-Nummer wählen. Sie müssen ebenfalls einen Variations-Typ, d.h. A, B, C, D oder FILL (Fill In) wählen. Einschließlich den Fill In-Pattern können bis zu 40 verschiedenen Rhythmus-Pattern (8 User-Nummern × 5 Variationen) gespeichert werden.

# Save-Seite

PATTERN							
PAGE: BEAT/QUANT · EDIT · ACC. · SAVE							
SAVE TO USER RHYTHM							
USER 1	USER 2	USER 3	USER 4	A	B	FILL	20%
USER 5	USER 6	USER 7	USER 8	C	D		

①

②

③

④

- ① User-Nummern
- ② Variationen
- ③ FILL (Fill In)
- ④ Verbleibender Speicherplatz

Diese Anzeige gibt den noch zur Speicherung von Rhythmus-Pattern zur Verfügung stehenden Speicherplatz an. Dieser wird in Prozenten angegeben: 100% kennzeichnet den größten verfügbaren Speicherplatz und 0% gibt an, daß kein Speicherplatz mehr verfügbar ist.

3. Wenn Sie eine User-Nummer und den Typ gewählt haben erscheint das folgende Display und fordert Sie zur Bestätigung des Bedienungsvorgangs auf. Wählen Sie [OK], um das Rhythmus-Pattern zu wählen, oder [Cancel], um den Betriebsvorgang abubrechen und zur vorhergehenden Anzeige zurückzukehren. Wenn das Pattern erfolgreich gespeichert wurde, erscheint das folgende Display:

PATTERN							
PAGE: BEAT/QUANT · EDIT · ACC. · SAVE							
SAVE TO USER RHYTHM							
USER 1	USER 2	Save To User1-A Are You Sure ?				FILL	20%
USER 5	USER 6	[ OK ] [Cancel]					

PATTERN							
PAGE: BEAT/QUANT · EDIT · ACC. · SAVE							
SAVE TO USER RHYTHM							
USER 1	USER 2	Save To User1-A Completed...!!				FILL	20%
USER 5	USER 6	7	8				

Wenn das Pattern aufgrund von nicht ausreichender Speicherplatzgröße nicht gespeichert werden kann, erscheint folgende Anzeige:

PATTERN							
PAGE: BEAT/QUANT · EDIT · ACC. · SAVE							
SAVE TO USER RHYTHM							
USER 1	USER 2	Save To User1-A Data full !!				FILL	0%
USER 5	USER 6	[Confirm]					

Drücken Sie die Datenwahl-Taste, die "Confirm" entspricht und kehren Sie zum ursprünglichen SAVE-Display zurück.

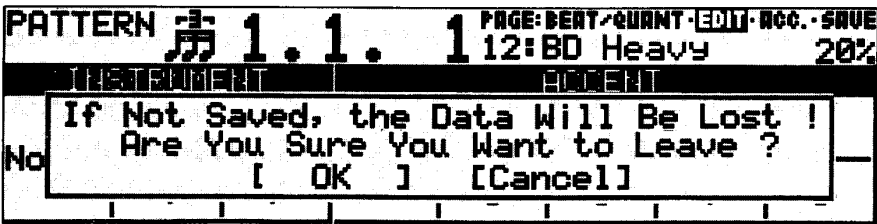
**Hinweis:** Mit der Ausschalt-Rückstellungsfunktion (siehe Seite 82) können alle User-Rhythmus-Pattern aus dem Speicher gelöscht werden.

Sie sollten Ihre Rhythmus-Patterns in regelmäßigen Abständen speichern, während Sie sie herstellen und die Größe des noch verbleibenden Speicherplatzes prüfen. Wenn das Rhythmus-Pattern, das Sie gegenwärtig editieren, aufgrund nicht ausreichenden Speicherplatzes nicht gespeichert werden kann, löschen Sie einige der nicht unbedingt erforderlichen Perkussionsklänge mit der Clear-Funktion und versuchen, das Pattern erneut zu speichern.

Verlassen der Rhythmus-Pattern-Programmierungsfunktionen

Sie können die Rhythmus-Pattern-Programmierung aus jeder beliebigen dieser Display-Seiten verlassen. Hierzu gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie die PATTERN-Taste in der DISPLAY SELECT-Sektion erneut. Wenn ein Rhythmus-Pattern gespielt wird, stoppt dieser Vorgang automatisch. Das folgende Display erscheint und fordert Sie zur Bestätigung des Bedienungsschritts auf.



Hinweis: Wenn Sie die Rhythmus-Pattern-Programmierung verlassen, ohne ein Pattern editiert zu haben, erscheint dieses Display nicht.

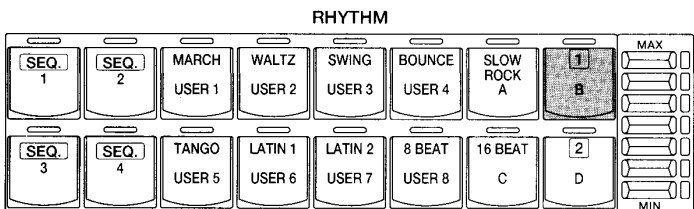
2. Wählen Sie [OK], um die Rhythmus-Pattern-Programmierung zu verlassen oder [Cancel], um den Bedienungsschritt abubrechen und zum vorhergehenden Display zurückzukehren.

Spielen von User-Rhythmus-Pattern

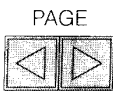
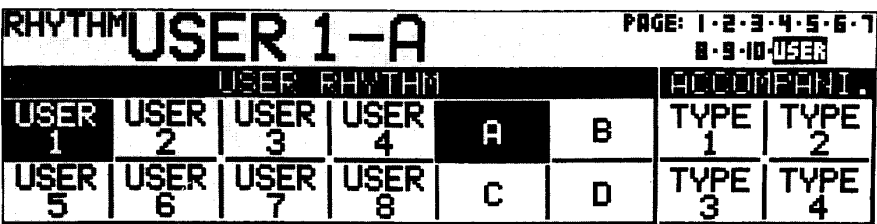
Die User-Rhythmus-Pattern, die Sie mit der Rhythmus-Pattern-Programmierung kreiert haben, können mit den Rhythmus-Bedienelementen auf dem Bedienfeld gewählt und gespielt werden.

Und so spielen Sie ein User-Pattern:

1. Drücken Sie eine der mit Punktmarkierung versehenen Tasten in der Rhythmus-Sektion.



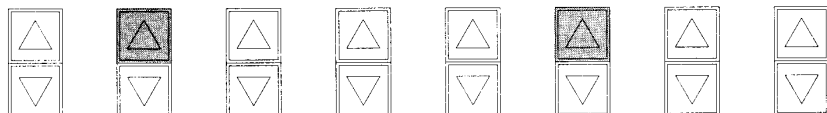
2. Wählen Sie mit den PAGE-Tasten die USER-Seite.



**3.** Wählen Sie mit Hilfe der Datenwahl-Tasten das gewünschte User-Rhythmus-Pattern aus dem LCD-Display aus.

Bitte achten Sie unbedingt darauf, daß Sie sowohl eine User-Nummer als auch den Variationstyp (A, B, C oder D) wählen.

RHYTHM USER 2-B						PAGE: 1-2-3-4-5-6-7	
USER RHYTHM						8-9-10-USER	
USER 1	USER 2	USER 3	USER 4	A	B	TYPE 1	TYPE 2
USER 5	USER 6	USER 7	USER 8	C	D	TYPE 3	TYPE 4



### Spiele von User Fill In-Patterns:

Sie können User Fill In-Pattern spielen, indem Sie die gewünschte User-Nummer wählen und die FIL IN-Taste in der Rhythmus-Sektion auf dem Bedienfeld drücken.

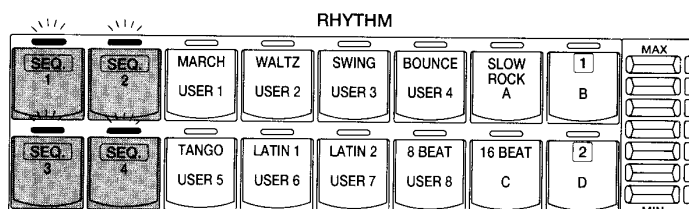
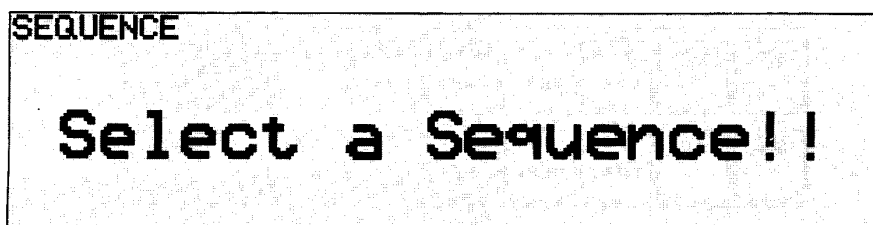
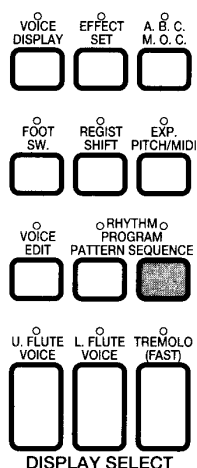
## Programmieren von Rhythmus-Sequenzen

Mit der Rhythmus-Sequenz-Programmierung können Sie jedes beliebige der bestehenden Rhythmus-Pattern der Electone und der von Ihnen selbst kreierten Rhythmus-Pattern miteinander verbinden, um vollständige Rhythmus-Kompositionen herzustellen. Sie können Rhythmus-Kompositionen in den Sequenz-Taste des Bedienfeldes speichern, um sie später wieder abzurufen.

### Aufrufen der Rhythmus-Sequenz-Programmierungsfunktion:

So rufen Sie die Rhythmus-Sequenz-Programmierungsfunktion auf:

**1.** Drücken Sie die SEQUENCE-Taste in der DISPLAY SELECT-Sektion. Die LEDs der numerierten Sequenz-Tasten in der Rhythmus-Sektion auf dem Bedienfeld blinken und das folgende Display fordert Sie zur Wahl einer Sequenz-Nummer auf.



**2.** Drücken Sie eine der Sequenz-Tasten, um das Rhythmus-Sequenz-Display aufzurufen.

SEQUENCE [ 1Bar ] March1									
NO.	1	5	10	15					
PAT.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
POSITION					DATA				
K<	<	>	PRESET USER	SET	INS.	DEL.	CLEAR		

Auf diesem Display können verschiedene Rhythmus-Patterns (sowohl vor-eingestellte Rhythmus-Patterns als auch User-Rhythmus-Patterns, die Sie mit Rhythmus-Pattern-Programmierung kreiert haben) entlang der Pattern-Reihe in der Mitte des Displays der Reihe nach eingegeben werden. Eingegebene Patterns werden in Umrahmungen angezeigt, während die Nummern in der Reihe darüber die Position angibt.

Der aus drei Zeichen bestehende Code innerhalb der einzelnen Umrahmungen kennzeichnet den Typ und die Nummer des Rhythmus-Patterns. Die vor-eingestellten Rhythmus-Patterns der Electone werden durch eine zweistellige Zahl (z.B. [05] oder [16]) angezeigt. User-Patterns werden durch den voran-gestellten Buchstaben "U" und einen nachgestellten Buchstaben gekennzeichnet, der den Typ angibt — A, B, C, D und F (Fill In). Beispiele für diese An-zeigeform sind [U3C] und [U8F]. Die voreingestellten Patterns können ebenfalls mit einem nachgestellten Buchstaben gekennzeichnet werden: "I" kennzeichnet Intro, "F" kennzeichnet Fill In und "E" kennzeichnet Ending (z.B. [01I], [20F] und [16E]).

**Hinweis:** Wenn Sie in diesem Schritt eine der Sequenzen wählen, wird jedes Editieren, das Sie in dieser Sequenz durchgeführt haben sofort und automa-tisch gespeichert. Wenn Sie mit anderen Worten eine Sequenz gewählt haben, die bereits programmiert war, verändert ein Editieren dieser Sequenz diese perma-nent und die ursprüngliche Sequenz kann nicht wieder abgerufen werden.

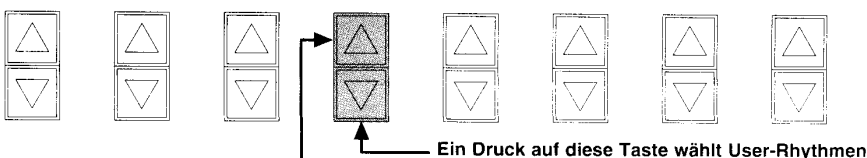
**Hinweis:** Jedes gegenwärtig gespielte Rhythmus-Pattern wird automatisch gestoppt, wenn Sie die Rhythmus-Se-quenz-Programmierung aufrufen. Ferner beendet die Verwendung der Music Disk Recorder-Funktionen auto-matisch die Rhythmus-Sequenz Be-dienungsvorgänge.

## Programmieren eine Rhythmus-Sequenz

So programmieren Sie eine Rhythmus-Sequenz:

**1.** Wählen Sie den Typ des Rhythmus-Patterns, das Sie eingeben möchten, d.h. ein voreingestelltes oder ein User-Pattern.

SEQUENCE [ 1Bar ] March1									
NO.	1	5	10	15					
PAT.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
POSITION					DATA				
K<	<	>	PRESET USER	SET	INS.	DEL.	CLEAR		



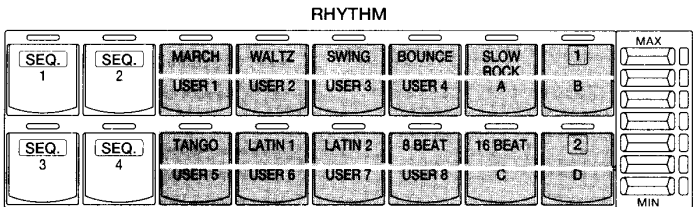
Ein Druck auf diese Taste wählt voreingestellte Rhythmen aus den Rhythm Menus.



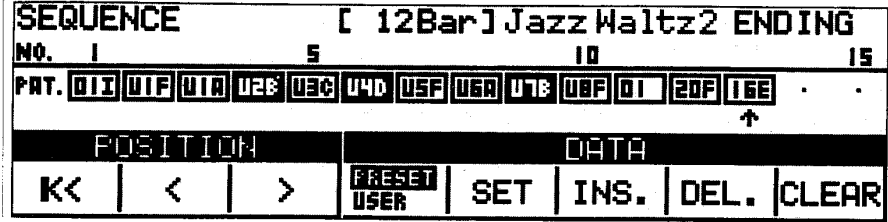
2. Wählen Sie das gewünschte Rhythmus-Pattern, indem Sie die entsprechende Taste in der Rhythm Sektion drücken. Wählen Sie dann SET im Display, um das Pattern einzugeben. (Weitere Einzelheiten können Sie der nachfolgenden Tabelle, die eine Liste der Rhythmus-Patterns und deren Nummern-Zuordnung enthält.)

Wenn Sie in Schritt Nr. 1 oben PRESET gewählt haben, werden die Rhythm-Tasten dazu verwendet, die Bezeichnungen der voreingestellten Rhythmen zu wählen, die auf der Oberseite abgedruckt sind. Wenn jedoch User gewählt wird, funktionieren diese Tasten entsprechend den User-Nummern und Buchstaben die an der Unterseite abgedruckt sind. Wählen Sie das User-Pattern, indem Sie eine der numerierten Tasten (1-8) und anschließend eine der Buchstaben-Tasten (A, B, C oder D) oder FILL (für User Fill In) drücken.

1. Eine der Rhythmus-Tasten drücken ...



2. ... dann SET wählen.



Hinweis: Maximal 120 Pattern können in eine einzige Sequenz eingegeben werden.

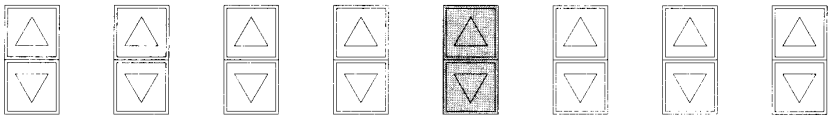


Tabelle der Rhythmus-Pattern-Nummern

01	March 1	18	Bolero	35	Slow Rock 3	52	8 Beat 3
02	March 2	19	Swing 1	36	Tango 1	53	8 Beat 4
03	March 3	20	Swing 2	37	Tango 2	54	8 Beat 5
04	Polka 1	21	Swing 3	38	Tango 3	55	Dance Pop 1
05	Polka 2	22	Swing 4	39	Cha-cha	56	Dance Pop 2
06	Country 1	23	Swing 5	40	Rhumba	57	Dance Pop 3
07	Country 2	24	Swing 6	41	Beguine	58	Dance Pop 4
08	Broadway	25	Jazz Ballad	42	Mambo	59	16 Beat 1
09	Baroque	26	Dixieland 1	43	Salsa	60	16 Beat 2
10	Waltz 1	27	Dixieland 2	44	Samba 1	61	16 Beat 3
11	Waltz 2	28	Bounce 1	45	Samba 2	62	16 Beat 4
12	Waltz 3	29	Bounce 2	46	Samba 3	63	16 Beat 5
13	Waltz 4	30	Bounce 3	47	Bossanova 1	64	16 Beat Funk 1
14	Waltz 5	31	Reggae 1	48	Bossanova 2	65	16 Beat Funk 2
15	Jazz Waltz 1	32	Reggae 2	49	Bossanova 3	66	16 Beat Funk 3
16	Jazz Waltz 2	33	Slow Rock 1	50	8 Beat 1		
17	Jazz Waltz 3	34	Slow Rock 2	51	8 Beat 2		

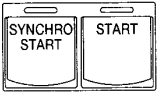
Fill-in/Intro./Ending

01F	March 1 Fill-in
01I	March 1 Intro.
01E	March 1 Ending

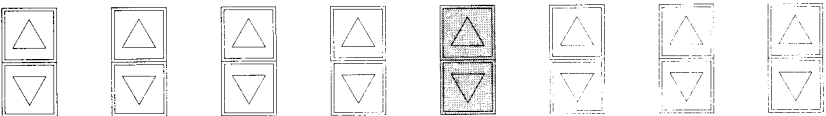
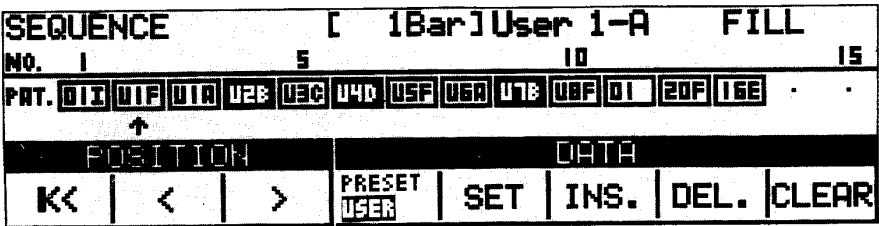
User

U1A	User 1-A
U1B	User 1-B
U1C	User 1-C
U1D	User 1-D
U1F	User 1-Fill-in
U1I	User 1-Intro.
U1E	User 1-Ending

3. Wenn Sie ein Fill In-, Intro- oder Ending-Pattern eingeben wollen, halten Sie eine der entsprechenden Tasten auf dem Bedienfeld (INTRO. ENDING oder FILL IN) gedrückt und drücken gleichzeitig die Datenwahl-Taste, die SET entspricht.



1. Während INTRO.ENDING oder FILL IN gedrückt gehalten wird...



2. .... SET drücken

Wenn an der ersten Position in der Pattern-Reihe die Taste INTRO. ENDING gedrückt wird, gibt dieser Bedienungsschritt automatisch ein Intro-Pattern an dieser Stelle ein. Wenn die Taste INTRO. ENDING an einer beliebigen anderen Position in der Reihe gedrückt wird, gibt dies ein Ending-Pattern ein.

**4.** Verwenden Sie die Cursor-Bedienelemente, um den Cursor entlang der Pattern-Reihe auf dem Display zu verschieben, und wählen Sie die Position, an der Pattern eingegeben werden sollen. Dann verwenden Sie die Datenwahl-Tasten, um Pattern-Nummern in die Pattern-Reihe einzugeben und zu löschen.

[illegible]

## 1 Cursor-Bedienelemente

- ➊ ⏪ Bewegt den Cursor zur ersten Position.
- ➋ ⏩ Bewegt den Cursor einen Takt nach links.
- ➌ ⏭ Bewegt den Cursor einen Takt nach rechts.

Ebenso kann die Coarse-Taste mit den Cursor-Bedienelementen verwendet werden, um den Cursor gleich um mehrere Schritte zu verschieben.

## ⑤ Datenwahl

## 6 PRESET/USER

Bestimmt den Typ des Rhythmus-Pattern, d.h. Preset oder User. (Siehe Schritt Nr. 1 oben.)

**7 SET**

Zur anfänglichen Eingabe einer Pattern-Nummer an eine Leerposition in der Pattern-Reihe, oder zum Auswechseln eines Pattern an der Cursor-Position. (Siehe Schritte Nr. 2 und 3 oben.)

**8 INS. (Insert)**

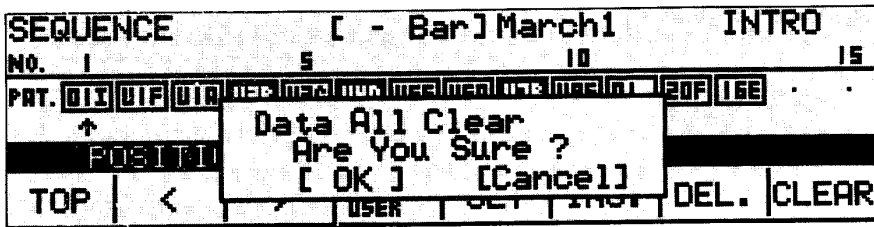
Diese Funktion dient zum Einfügen einer Pattern-Nummer an der gegenwärtigen Cursor-Position. Das neue Pattern wird an der Cursor-Position eingefügt und alle anderen Pattern rechts von der Schreibmarke werden so bewegt, daß die neue Nummer aufgenommen werden kann. Der Bedienungsvorgang ist derselbe wie für SET (siehe Schritte Nr. 2 und 3 oben.)

**9 DEL. (Delete)**

Zum Löschen einer Pattern-Nummer an der gegenwärtigen Cursor-Position.

**10 CLEAR**

Zum Löschen aller Patterns, die in die gewählte Sequenz eingegeben worden sind. Nach Wahl von Clear erscheint das folgende Display:



Wählen Sie [OK], um die gegenwärtig gewählte Rhythmus-Sequenz zu löschen oder [Cancel], um den Bedienungsvorgang abubrechen und zum vorhergehenden Display zurückzukehren.

### Spiele der Sequenz während des Editierens

Sie können die Rhythmus-Sequenz zu jedem beliebigen Zeitpunkt während des Editier-Verfahrens spielen, indem Sie den Cursor zu dem Punkt führen, wo Sie mit der Wiedergabe beginnen möchten und dann die START-Taste für den Rhythmus drücken.

### Zur Verwendung von Registrierungen mit der Rhythmus-Sequenz-Programmierung:

Die Rhythmus-Patterns, die der Sequenz zugeordnet worden sind, können während des Editierens verändert werden, indem unterschiedliche Registrierungen gewählt werden. Hiermit ist es Ihnen möglich, eine Registrierung zu kreieren, die die besonderen Rhythmus-Pattern enthält, die Sie in einer vorgegebenen Sequenz verwenden werden und die Registrierung beim Editieren der Sequenz aufzurufen. Der Typ der mit dem Rhythmus-Pattern verwendeten Begleitung hängt ebenfalls von der gewählten Registrierung ab.

## Verlassen der Rhythmus-Sequenz-Funktion

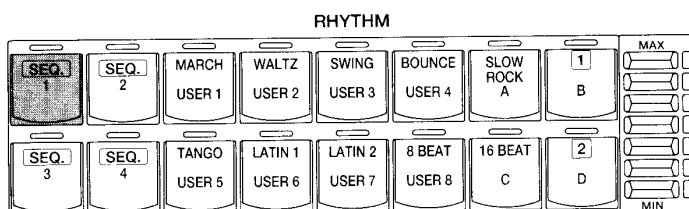
### So verlassen Sie die Rhythmus-Sequenz-Programmierung:

Drücken Sie die SEQUENCE-Taste in der DISPLAY SELECT-Sektion noch einmal. (Die LED der Taste erlischt.)

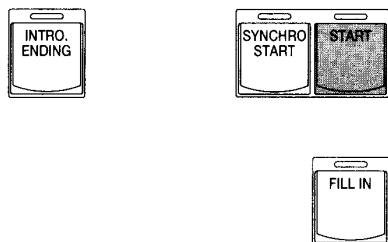
## Wiedergabe von Rhythmus-Sequenzen

So geben Sie eine der Rhythmus-Sequenzen wieder, die Sie kreiert haben:

1. Drücken Sie die entsprechende Sequenz-Taste auf dem Bedienfeld.



2. Drücken Sie dann die START-Taste für den Rhythmus.



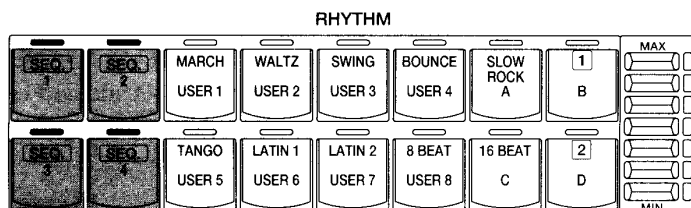
Wenn eine der vier Rhythmus-Sequenzen wiedergeben wird, zeigt das Aufleuchten der LED der Rhythmus-Taste auf dem Bedienfeld das jeweils programmierte Rhythmus-Pattern, das gerade wiedergegeben wird an. Bei einem voreingestellten Rhythmus-Pattern leuchtet eine LED und bei einem USER-Rhythmus-Pattern zwei LEDs auf.

### Wiedergabe aller Sequenze der Reihe nach

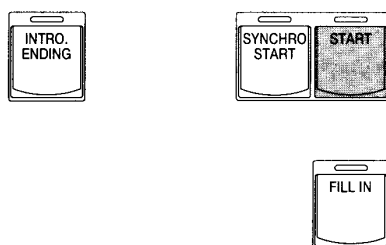
Sie können auch mehrere bis zu allen vier Rhythmus-Sequenz automatisch der Reihe nach wiedergeben.

**Hierzu gehen Sie wie folgt vor:**

1. Drücken Sie alle gewünschten Sequenz-Tasten und überzeugen Sie sich davon, daß die LEDs alle aufleuchten.



2. Drücken Sie die START-Taste.



Die Rhythmus-Sequenzen beginnen mit der niedrigsten Nummer und werden der Reihe nach automatisch bis zur höchsten Nummer weitergespielt. (Wenn Sie z.B. die Sequenz-Tasten 4, 2, 3 und 1 in dieser Reihenfolge gedrückt haben, werden die Sequenzen in ihrer numerischen Reihenfolge gespielt: 1, 2, 3 und dann 4.) Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, lange Rhythmus-Sequenzen zu erstellen, die die Speichergrenze einer einzelnen Sequenz von 120 Pattern überschreiten.

## Starten der Rhythmus-Sequenzen mit dem linken Fußschalter

- 1.** Rufen Sie das Display für den Fußschalter mit einem Druck auf die FOOT SW.-Taste in der DISPLAY SELECT-Sektion auf und wählen die STOP-Funktion von Rhythm Control.
- 2.** Drücken Sie den linken Fußschalter, um die Rhythmus-Sequenzen einzuschalten.

(Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 138.)

**Hinweis:** Der linke Fußschalter kann auch zum Ausschalten der Sequenz verwendet werden. Wenn jedoch mehr als eine Sequenz gewählt worden ist und der Fußschalter mitten in der Wiedergabe zum Ausschalten einer Sequenz verwendet wurde, bewirkt ein erneuter Druck auf den Fußschalter nicht, daß die Wiedergabe vom Punkt der Unterbrechung an fortgesetzt wird, sondern die nächste Sequenz beginnt.

## Speichern von Rhythmus-Patterns und Rhythmus-Sequenzdaten auf Diskette

Wenn Sie Ihre eigenen Rhythmus-Patterns und Rhythmus-Sequenzen kreiert haben, möchten Sie sie zuweilen auch auf Diskette speichern. Hierdurch machen Sie den Speicher der Electone wieder frei und können zusätzliche Rhythmus-Patterns und -Sequenzen erzeugen. Ferner können auf Diskette gespeicherte USER-Rhythmus-Patterns und -Sequenzen jederzeit wieder in die Electone geladen werden.

Die Daten der Rhythmus-Patterns und Rhythmus-Sequenzen gehören zu den Bulk-Daten, die gespeichert werden, wenn Sie die Registrierungen auf Diskette aufnehmen. Weitere Einzelheiten können Sie dem Abschnitt über die Aufnahme von Registrierungen auf Seite 91 entnehmen.

## Abruf von Rhythmus-Patterns und Rhythmus-Sequenzdaten von der Diskette

Die Daten der Rhythmus-Patterns und Rhythmus-Sequenzen, die als Teil der Bulk-Daten auf Diskette gespeichert worden sind, können sofort wieder in die Electone geladen werden. Weitere Einzelheiten zum Verfahren können Sie dem Abschnitt zum Abrufen aufgenommener Registrierungen auf Seite 92 entnehmen.

**Hinweis:** Wenn Sie Ihre ursprünglichen Rhythmus-Programmdaten wieder in die Electone laden, stoppen Sie unbedingt das Rhythmus-Pattern, wenn es gerade gespielt wird. Während ein Rhythmus-Pattern läuft, ist kein Ladevorgang möglich.