

---

**AMSTRAD**  
**CPC 464, 664, 6128**

# **THE MUSIC SYSTEM**



---

**BETRIEBSANLEITUNG**

---

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>Einführung</b>	<b>1</b>
<b>Starten des Programms</b>	<b>2</b>
<b>Einführung in das TMS (The Music System)</b>	<b>3</b>
<b>Musik machen</b>	<b>10</b>
<b>Laden einer Melodie</b>	<b>13</b>
<b>Aufnehmen</b>	<b>15</b>
<b>Abspeichern einer Melodie</b>	<b>17</b>
<b>Eingeben und Spielen von Noten</b>	<b>18</b>
<b>Mehr über Editieren</b>	<b>21</b>
<b>Mehr über's Komponieren</b>	<b>23</b>
<b>.....und jetzt die schnelle Methode</b>	<b>27</b>
<b>Zusätzliche Editier-Befehle</b>	<b>28</b>
<b>Der Synthesizer</b>	<b>30</b>
<b>Die Command Line (die Befehlszeile)</b>	<b>36</b>
<b>Files</b>	<b>36</b>
<b>Values</b>	<b>41</b>
<b>Commands</b>	<b>43</b>
<b>Info</b>	<b>44</b>
<b>Hinweise und Tips</b>	<b>45</b>
<b>TMS-Entwicklungsteam</b>	<b>47</b>
<b>Song and Sound-Register</b>	<b>51</b>
<b>Übersicht der Schlüsselwörter</b>	<b>52</b>
<b>Index</b>	<b>55</b>

Es besteht ein Copyright auf die gesamte Rainbird-Software, die Original-Verpackung, das Design sowie die Dokumentation. Kein Teil dieses Produkts darf in irgendeiner Form kopiert, verteilt, übermittelt oder weiterverkauft werden. Der Verkauf der Software erfolgt unter der Bedingung, daß Sie nicht ohne ausdrückliche Erlaubnis des Herausgebers verliehen wird.

Sollte das Produkt nicht korrekt laden, senden Sie es bitte ohne die Verpackung an die untere Adresse; es wird bei Erstattung der Versandgebühren kostenlos ersetzt. Ihre Rechte sind davon nicht betroffen.

Rainbird Software  
British Telecom  
Wellington House  
Upper St. Martin's Lane  
London  
WC2H 9DL  
England

Rainbird Software ist eine Abteilung der British Telecommunications plc.

Nachdem Sie jetzt **TMS** kennengelernt haben, sind Sie auch mit den vielfältigen musikalischen Möglichkeiten Ihres Schneiders vertraut. Möchten Sie dieses Wissen auf professionelles Komponieren, Liederschreiben und Annotieren ausdehnen, benötigen Sie "The Advanced Music System" (**AMS**).

**AMS** ist ein komplettes, auf Disketten basierendes "Music System" mit zwei extra Modulen: einem Drucker zum Ausdrucken ganzer Musik-Files (Dateien), komplett mit Texten wie bei Partituren, und einem "Linker", womit Sie Kompositionen in voller Länge zusammenstellen können, indem Sie Musik-Files direkt aus dem Editor aneinanderreihen.

Zum Umtauschen gegen das **AMS** senden Sie einfach Ihr vorhandenes "Music System" (ohne die Verpackung) zusammen mit einer International Money Order über £14,00 (Cassette zum **AMS**) oder £10,00 (Diskette) an die folgende Adresse:

RAINBIRD SOFTWARE  
British Telecom  
Wellington House  
Upper St. Marin's Lane  
London  
WC2H 9DL  
England

**AMS** ist ab April 1986 erhältlich; Ihre Diskette wird Ihnen umgehend auf dem Postweg zugestellt.

## Einführung

**The Music System (TMS)** ist ein ausgefeiltes Musikprogramm zum Erzeugen, Editieren und Spielen von Musik. Es beinhaltet ein Song- und Soundregister mit einer Vielzahl von Melodien und Tönen, sodaß es gleich losgehen kann. **The Music System** ist das musikalische Äquivalent zu einem Textverarbeiter. Seine Stärken und Vielseitigkeit werden deutlich, sobald Sie dieser Anleitung folgen, mit Ihrem Schneider an der Seite.

Mit der erfolgten Ladung des Programms ist jeder weitere Zugang zur System-Cassette bzw. Diskette beendet. Zum Speichern von Melodien und **Sound-Sets** (Tonsätzen) kann diese dann entfernt und durch eine Registercassette (Library Cassette) ersetzt werden. Cassetten- und Diskettenversionen sind identisch, mit Ausnahme von Startinstruktionen, Laden und Abspeichern von Melodien. Bei auftretenden Unterschieden wird im nachfolgenden Text mit dem jeweiligen Cassetten- bzw. Diskettensymbol für den entsprechenden Benutzer differenziert.

Dreiteilige musikalische Kompositionen können auf zwei Wegen eingegeben werden: durch einen extrem vielseitigen **Editor** im Format geschriebener Musik oder über eine Tastaturskizze (keyboard emulator) auf dem Bildschirm. In beiden Fällen erscheinen die Noten direkt auf dem Sopran- bzw. Bass-Notenliniensystem und können bei Benutzung der umfassenden Editier- und Kompositionsmöglichkeiten gespielt, abgebildet, umgestellt, ausgewechselt und umgestaltet werden. Mit dem **POP UP-Synthesizer** können Sounds geschaffen und editiert werden.

**TMS** besitzt viele nützliche und interessante Möglichkeiten; bei einigen dürfte deren Beherrschung etwas Zeit erfordern. Der Anfänger hat sich zunächst nur ein Minimum an Kontrolltasten einzuprägen, denn viele Funktionen benutzen ein **POP UP**-Menü, ein leicht anwendbares, auf dem Bildschirm erscheinendes Angebot von Optionen im jeweils relevanten Bereich. Für den fortgeschritteneren Benutzer gibt es bequeme und noch schnellere Zugriffe zum sofortigen Editieren. Das System ist sehr benutzerfreundlich, und wir haben uns sehr bemüht, Sie vor einem Durcheinander zu bewahren. Sollten Sie ein Problem haben, seien Sie geduldig und suchen Sie Rat in der Anleitung.

Zur optimalen Nutzung Ihres **TMS** sollten Sie den **Sound-Output** Ihres Schneiders über den Stereo- oder I / O- Anschluß an ein HiFi-System anschließen. Schlagen Sie in Ihrem Schneider-Handbuch für Details nach.

## Starten des Programms

Vergewissern Sie sich vor dem Starten, daß Sie eine leere Datencassette oder formatierte Datendiskette zur Speicherung der von Ihnen komponierten Melodien bereit haben. Anleitungen bezüglich des Formatierens von Disketten finden Sie im Schneider-Handbuch.



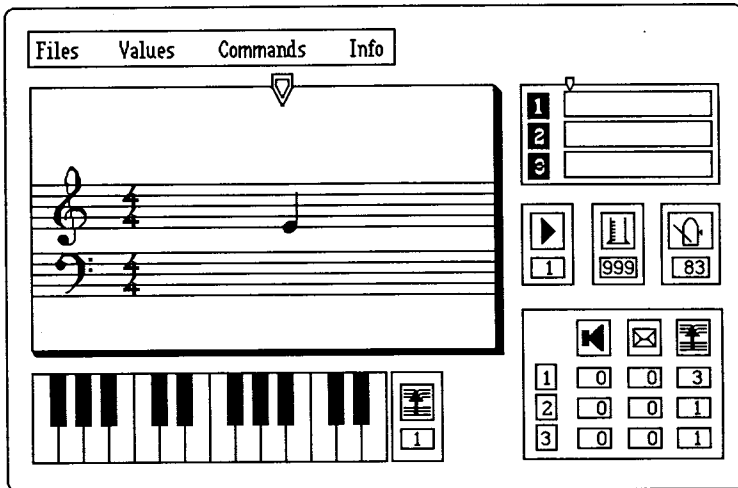
Legen Sie die **TMS**-Cassette mit der A-Seite nach oben ein. Drücken Sie die Kontrolltaste **CTRL** und die kleine **ENTER**-Taste gleichzeitig. Danach drücken Sie **PLAY** auf Ihrem Datenrecorder. Zum Laden drücken Sie dann die **SPACE**-Taste. Beachten Sie, daß **CTRL+ENTER** (kleine Taste) bedeutet, die **CTRL**-Taste gedrückt zu halten und einmal die kleine **ENTER**-Taste zu drücken.



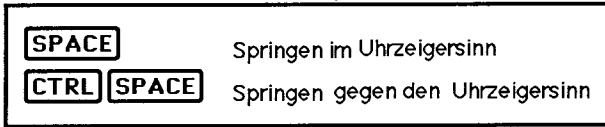
Führen Sie die System-Diskette mit der A-Seite nach oben in das Diskettenlaufwerk ein. Geben Sie **RUN "TMS"** ein und drücken Sie **ENTER**. Das Programm ladet und läuft dann automatisch.

## Einführung in das TMS

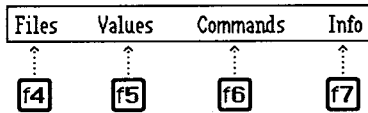
Der Bildschirm besteht aus einer Anzahl unterschiedlicher Blöcke, auf die wir uns als Vorrichtungen bzw. Anzeiger beziehen. Die **Command Line** (Befehlszeile) wird für alle Datei-Operationen benutzt, für die Änderung der Tonwerte, wie etwa Tonart- und Zeitvorzeichnung, für einige Befehle und zur Information über den Status der gegenwärtigen musikalischen Komposition. Die **Command Line**-Funktionen sind direkt zugänglich über die Funktionstasten **f4** bis **f7**.



Das **Voice Monitor Window**, kurz **VMW** (Stimmen-Monitor-Fenster), das die Noten zeigt, das Metronom, die Steuervorrichtung (die Vorrichtung unten rechts auf dem Bildschirm) und die Tastatur sind in einem Kreis angeordnet. Nur eine dieser Vorrichtungen kann zur gleichen Zeit benutzt werden und wird dann jeweils auf dem Bildschirm hervorgehoben. So können Sie beispielsweise zum Taktmesser wechseln, um das Tempo zu wechseln; oder zur Steuervorrichtung, um den Oktavumfang zu ändern; oder etwa zur Tastatur, um ein paar Takte aufzunehmen, und von dort weiter zum **VMW** zum Editieren von nicht passenden Noten. Drücken Sie **SPACE** zum Weiterspringen im Uhrzeigersinn bzw. **CTRL+SPACE** gegen den Uhrzeigersinn. Der Ausdruck **CTRL+SPACE** bedeutet: Halten Sie die **CTRL**-Taste nach unten gedrückt und drücken Sie auf **SPACE**.



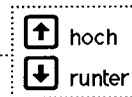
Der Taktzähler sowie die Aufnahme- und Leerraumvorrichtungen auf dem Bildschirm sind nicht in dem Kreis eingeschlossen, da sie lediglich Informationen zeigen. Bevor wir zum Komponieren von Musik kommen, ein kurzer Blick auf jede Vorrichtung.



Jede einzelne der **Command Line**-Funktionen ist jederzeit (ausgenommen während des Spiels oder Aufnehmens) durch Drücken der entsprechenden Funktionstasten zugänglich. Ein **POP UP**-Menü erscheint unter der **Command Line**. Durch nochmaliges Drücken der Funktionstaste oder durch Drücken von **ESC** erlöscht das Menü.

**f5** holt / löscht Menü    **ESC** löscht Menü

Files	Values	Commands	Info
	Key signature	C	
	Time signature	4/4	
	<b>Tempo</b>	<b>andante-</b>	
	Resolution	beginner	
	Auto bar	on	
	Pop up delay	off	
	Note accent	1	
	Bar accent	0	
	Autosound	on	
	Colour	1	



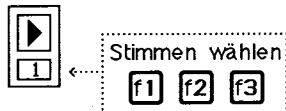
**f8** <> **f9** durch Werte springen  
**ENTER** aktivieren



Sie werden bemerken, daß jedes einzelne **POP UP**-Menü, **Info** ausgenommen, eine hervorgehobene Zeile hat, die durch das Drücken von **↓** nach unten bewegt werden kann. Drücken Sie **↑**, um sie wieder nach oben zu bewegen. Diese hervorgehobene Zeile wird nur zur Auswahl der von Ihnen gewünschten Funktionen und des Wertes benutzt, den Sie ändern möchten. Drücken Sie **ENTER** (oder **RETURN**) zur Aktivierung einer Option oder eines Befehls. Bei den **Values** benutzen Sie die **f8**- und **f9**-Funktionstasten, um durch die Parameterwerte zu springen.

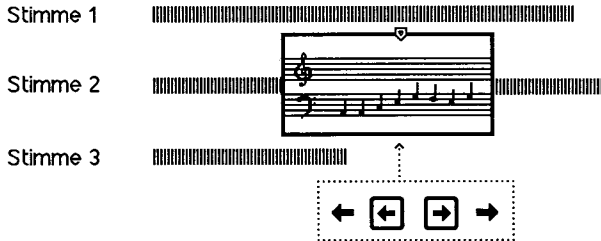
Wir verlassen die **Command Line** für's erste, bis Sie einige ihrer Möglichkeiten benötigen.

Das **VOICE MONITOR WINDOW** oder **VMW** zeigt Teile einer Melodie zum Anschauen und Editieren. Ebenso zeigt es die Noteneingabe von der Klaviertastatur (Piano Keyboard), wenn Sie diese aufnehmen. Eine Melodie kann bis zu drei Stimmen haben, und das **VMW** zeigt einen kleinen Ausschnitt von einer der dreien. Das Fenster kann durch Drücken von **f1**, **f2** oder **f3** innerhalb der Stimmen springen. Mit **←** und **→** können Sie den Bildschirmausschnitt rück- bzw. vorwärts über die Notenreihe bewegen. Die Zahl in der Aufnahmevorrichtung (rechts vom **VMW**) zeigt Ihnen an, welche der drei Stimmen Sie gerade betrachten.

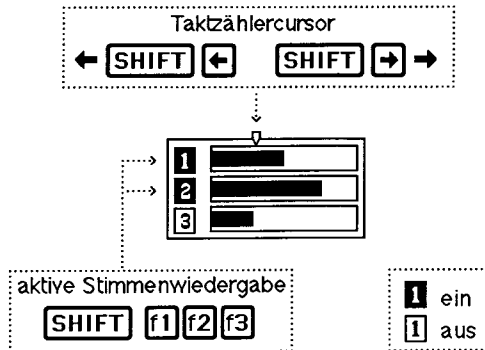


Beachten Sie den büroklammerähnlichen Zeiger am oberen Rand des **VMW**. Er heißt Notencursor und markiert die momentane Note bzw. Position in der Melodie, von der Sie spielen, aufnehmen oder editieren können. Die vom Notencursor angezeigte Note erklingt. Wenn Sie zwischen den Stimmen springen, hat die momentane Note der neuen Stimme die entsprechende Position innerhalb der Musik wie die der vorherigen Stimme. Mit der Gewißheit, daß die Noten stets auf gleicher Höhe liegen, können Sie also leicht zwischen den Stimmen springen. Das **VMW** zeigt ebenso die geeignete Ton- und Zeitvorzeichnung, die von den **Values** ausgewählt wurde.

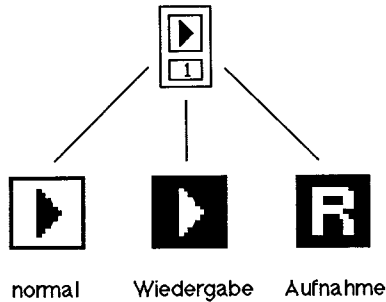
Das untere Diagramm zeigt einen **VMW**-Ausschnitt von Stimme 2.



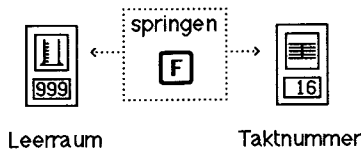
Rechts vom **VMW** ist die Taktzählervorrichtung (siehe unten). Sie ist ein visueller Führer zu den Inhalten jeder Stimme. Bei der Musikaufnahme dehnt sich der Takt auf dem Anzeiger aus und indiziert so die relative Länge dieser Stimme zu den anderen. Auch der Taktzähler hat eine winzige "Büroklammer", den Taktzählercursor. Er zeigt Ihren Standort innerhalb einer Melodie und bewegt sich nach links und rechts beim schnellen Rück- oder Vorlauf einer Melodie; benutzen Sie dazu **SHIFT + ←** und **SHIFT + →**. Das Tastenpaar **SHIFT + ←** bedeutet: halten Sie die **SHIFT**-Taste unten und drücken Sie **←**. Die Stimmennummern links werden bei der Wiedergabewahl (invers) hervorgehoben. Die **SHIFT+ f1, f2** und **f3** Tastenpaare werden zum Ein- und Ausschalten der Stimmen benutzt. Ist **keine** der Stimmennummern hervorgehoben, wird Ihre Melodie sehr, sehr leise wiedergegeben!



Die drei Anzeiger unter dem Taktzähler sind Aufnahme, Leerraum und Metronom. Ersterer zeigt an, wenn Sie von der Klaviertastatur aufnehmen oder eine Melodie wiedergeben. In beiden Fällen können Sie weder die Hervorhebung bewegen, noch haben Sie Zugang zur **COMMAND LINE**.

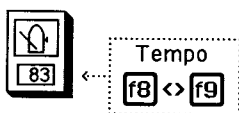


Die Ziffer unter dem Funktionszeichen (Icon) zeigt Ihnen die momentane Stimme auf dem **VMW** an. Leerraum zeigt Ihnen, wieviel Platz Ihnen dafür bleibt, Ihrer Melodie Noten hinzuzufügen. Ebenfalls berücksichtigt wird der Platz, den Sie für Ihr Notenbündel verbraucht haben. Schauen Sie in **Info (f7)** zur Kontrolle der Notenbündelgröße. Der Meßzylinder füllt sich entsprechend Ihrem Notenraum....lassen Sie ihn nicht überlaufen!

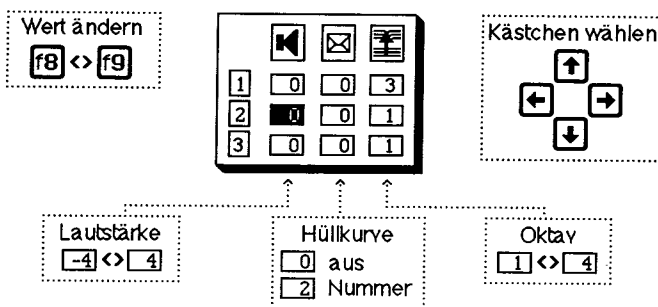


Falls es Sie mehr interessiert, welcher Takt gerade auf dem **VMW** gezeigt wird, drücken Sie **F** zum Springen des Anzeigers; er zeigt dann die momentane Taktnummer. Das ist besonders nützlich bei direktem Eingeben und Editieren in das **VMW**. Zum Zurückspringen können Sie jederzeit **F** drücken; Sie sehen dann, wieviel Platz Ihnen noch bleibt. Beachten Sie, daß die Taktnummer keine Wiederholungen einschließt und Takte auf die gleiche Art zählt wie ein normales Musikmanuskript. Der Taktzähler zeigt hingegen die tatsächliche Dauer jeder Stimme einschließlich Wiederholungen. Die Taktnummer mag sich beim Wechsel zwischen den einzelnen Stimmen ändern, der Taktzählercursor bleibt jedoch unverändert.

Der Metronomanzeiger zeigt das Tempo in Viertelnotenschlägen pro Minute. Einen Tempowechsel können Sie auf zweifache Weise vornehmen: entweder vom **Values-POP UP**, wo das Tempo in italienischer Notation dargestellt ist, oder durch Hervorhebung des Metronomanzeigers unter Benutzung von **f8** und **f9**. Der Metronompendelschlag hängt sowohl von der Tempo- als auch von der Zeitvorzeichnung ab (wird auch in **Values** gesetzt). In 3/4- und 4/4-Zeit schlägt er in Viertelnoten mit einem Ausschlag pro Viertelnotenschlag. In 5/8-Zeit ist jeder Ausschlag eine Achtelnote lang, in 12/16-Zeit eine Sechzehntelnote. Umgekehrt schlägt das Metronom in 2/2 Zeit langsamer, jeder Ausschlag eine halbe Note lang. Da das Metronom meistens beim Aufnehmen von der Klaviertastatur benutzt wird, können Sie ohne Schwierigkeit in jeder Zeitvorzeichnung aufnehmen.....selbst in 7/16!



Die Steuervorrichtung unten rechts auf dem Bildschirm steuert die Wiedergabe von Musik-Files. So können Sie Lautstärkeeinstellung, Hüllkurve (eng. "**envelope**"; bestimmt den dynamischen Verlauf eines Tones mit Einschwing-, Abkling- und Ausklingzeit) und Oktavumfang jeder Stimme vor der Wiedergabe oder Aufnahme einstellen. Verändern können Sie jede dieser Einstellungen, indem Sie die Steuervorrichtung hervorheben und dann Pfeiltasten zur Auswahl eines Ziffernkästchens benutzen. Drücken Sie **f8** und **f9** zur Veränderung des Wertes im Kästchen.



Bei einer Lautstärkeeinstellung von 0 für jede Stimme hat jede Stimme die gleiche Lautstärke. Die Hauptregelung der Lautstärke befindet sich an der Seite bzw.

Rückseite Ihres Microcomputers. Falls Sie eine spezielle Stimme betonen möchten, drehen Sie ihre Lautstärke auf; ist es zu laut, gehen Sie mit der Lautstärke herunter. Der Hüllkurven-Wert für jede Stimme bleibt ohne Effekt, falls auf 0 gesetzt, denn die Hüllkurven-Zahlen sind in der Stimmung festgelegt. Jede andere Zahl **hebt** jede Hüllkurve **auf**, die in der Stimme eingestellt ist. Die Hüllkurven-Einstellungen können ebenso den Sound von der Klaviertastatur (Piano Keyboard) beeinflussen; halten Sie sie im Zweifel also auf 0. Jede Stimme hat einen Umfang von 4 Oktaven. Bei der Oktaveinstellung 3 entspricht die Tonhöhe der Noten auf dem **VMW** der korrekten Niederschrift. Bei der Wahl einer anderen wird die Stimme nach oben oder unten transponiert.

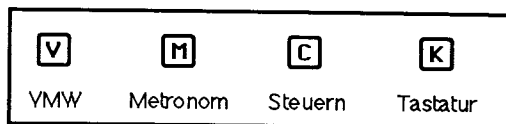
Die Klaviertastatur (ziemlich leicht zu finden, nicht wahr?) spricht auf die zwei obersten Reihen der **Q W E R T Z** Tasten Ihres Schneiders an. Sie spielt nur, wenn hervorgehoben.



Wird eine Taste gedrückt, erklingt eine Note, und der Notennamen wird entsprechend der Tonartvorzeichnung gezeigt; beispielsweise wird die Note **B** in der Tonart **Bb** als **B $\flat$**  (natürlich) gezeigt; und Note **Bb** (eine schwarze Note) als **B**, weil es schon eine erniedrigte Note in der Tonartvorzeichnung gibt. Dies ist eine enorme Hilfe für diejenigen von uns, die sich nicht erinnern können, welche Noten in welche Tonarten gehören.

Die Klaviertastatur hat auch einen eigenen eingebauten Oktavenwechsel. Der Umfang der 3 Tastatur-Oktaven umfaßt den gesamten Tonhöhenumfang auf dem **VMW**.

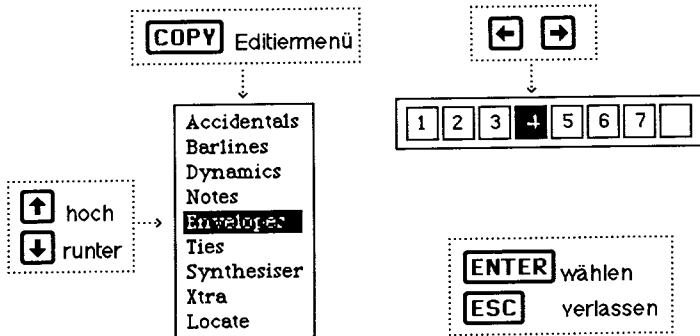
Den Wechsel im Hervorheben der unterschiedlichen Vorrichtungen können Sie durch die Benutzung von **SPACE** und **CTRL+SPACE** bewirken; genauso gut können Sie aber auch der folgenden Tasten direkt weitergehen.



## Musik machen

**TMS** ist ein kraftvolles Werkzeug zum Komponieren mit vielen Möglichkeiten. Noten können direkt von der Klaviertastatur gespielt oder in die Notenlinien plaziert werden. Wir starten also mit der Klaviertastatur, und nachdem Sie das Vergnügen des "Tastengeklimber" einschließlich der Aufnahme des ausgefallenen musikalischen Meisterwerks entdeckt haben, können Sie weitergehen zum direkten Eingeben und Editieren auf dem **VMW**. Aber vielleicht möchten Sie vorher die Farbzusammenstellung ändern. Drücken Sie **f5**, um das **Values-POP UP** erscheinen zu lassen und benutzen Sie **↓**, um die Hervorhebung nach unten zu **Colour** zu bewegen. Drücken Sie **f9**, um die Farboptionen durchzugehen, und **f8** für den Weg zurück. Auf einfarbigen Monitoren können Sie eine "Farbe" wählen, die Ihnen den richtigen Kontrast gibt. Drücken Sie **ESC**, um **Values** wieder verschwinden zu lassen.

Heben Sie die Klaviertastatur hervor (Fortbewegung mit **SPACE**). Drücken Sie eine Taste auf der zweiten Reihe der Computertastatur (beginnend bei **TAB**). Sie sollten jetzt eigentlich einen Sound produzieren....falls nicht, prüfen Sie den Lautstärkeregler an Ihrem Microcomputer. Diese Tastenreihe entspricht den weißen Noten auf einem Klavier. Die Reihe darüber entspricht den schwarzen Noten. Beachten Sie, daß es bei den schwarzen Tasten eines Klaviers Lücken gibt; folglich geben nicht alle Tasten der obersten Reihe einen Sound ab.



Die Tastatur ist eigentlich eine Aufnahmevorrichtung zur Eingabe von Noten in das **VMW**. Sie entnimmt ihre Hüllkurven-, Oktav- und dynamischen Einstellungen aus der Note in der Cursorposition auf dem **VMW** (der Note unter der Büroklammer). Das macht die Aufnahme wirklich einfach. Zur Änderung der Tastatur-Sounds müssen wir die Hüllkurven-Einstellung dieser Note ändern. Drücken Sie **SPACE** zur

Hervorhebung des **VMW** und **COPY**, um das Editiermenü (Auflistung der Edit - Optionen) erscheinen zu lassen. Wählen Sie **Envelopes** und drücken Sie **ENTER**. Das **Envelope**-Menü erscheint. Das ermöglicht Ihnen eine Hüllkurven-Einstellung zu dieser Note. Am Anfang einer Stimme ist einer Note automatisch eine Hüllkurven-Einstellung von 1 beigegeben. Drücken Sie **→**, um auf 2 vorzurücken, und bestätigen Sie Ihre Wahl durch Drücken von **ENTER**. Sie haben jetzt Ihr erstes **Envelope**-Kennzeichen eingestellt. Das bedeutet eigentlich, daß alle dem Kennzeichen folgenden Noten denselben Sound haben.....aber darüber später mehr. Es gibt Abkürzungen bei der Eingabe solcher Notenparameter wie der Hüllkurve, aber diese erfordern die Kenntnis von mehr Tasten. Einzelheiten finden Sie in dem Abschnitt "....und jetzt die schnelle Methode."

Drücken Sie **CTRL+SPACE**, um wieder zurück zur Klaviertastatur zu kommen, und versuchen Sie wieder zu klimpfern. Der Sound müßte jetzt anders sein. Sie können unter sieben Hüllkurven-Sounds wählen....probieren Sie alle aus! Wenn Sie die Tastatur verstummen lassen wollen, drücken Sie **ESC**. Zur Veränderung des Tonhöhenumfangs der Tastatur drücken Sie **f8** oder **f9**. Die Ziffer auf dem Oktavanzeiger wird sich ändern. Diese zwei Tasten werden immer zur Veränderung von Werten innerhalb des gesamten **TMS** benutzt .

<b>ESC</b>	Sound wegnehmen
<b>f8</b>	Wert herabsetzen
<b>f9</b>	Wert erhöhen

Zur Produktion noch tieferer bzw. höherer Sounds müssen Sie die Oktaveinstellung in der Steuervorrichtung ändern. Gehen Sie mit **SPACE** weiter zur Hervorhebung der Steuervorrichtung (in der rechten Ecke unten) und wählen Sie das obere rechte Kästchen unter Benutzung der Pfeiltasten. Es steuert die Oktaveinstellung für Stimme 1. Sehen Sie auf den Aufnahmeanzeiger direkt am **VMW**, um sicherzugehen, daß die Note auf dem **VMW** wirklich in Stimme 1 ist. Wenn nicht, drücken Sie **f1**, um Stimme 1 hervorzuheben. Benutzen Sie wieder **f8** und **f9** zur Änderung der Oktaveinstellung und gehen Sie mit **SPACE** zurück an die Tastatur.

Nun ist es möglich, noch tiefer bzw. höher als zuvor zu spielen. Versuchen Sie jetzt, das Tempo zu ändern. Gehen Sie mit **SPACE** zum Metronom (es ist leicht zu finden) und benutzen Sie wieder **f8** und **f9** zur Tempoänderung. Das Metronom wird in Viertelnoten schlagen, vorausgesetzt die Zeitvorzeichnung ist noch auf 4/4 eingestellt. Kehren Sie wieder zur Tastatur zurück für ein paar Anschläge.

Inzwischen sollten Sie ein ziemlicher Experte sein beim Hin- und Hergehen auf dem Bildschirm sowie beim Verändern der Werte. Sie werden feststellen, daß die meisten anderen Steuerungen sehr ähnlich funktionieren.

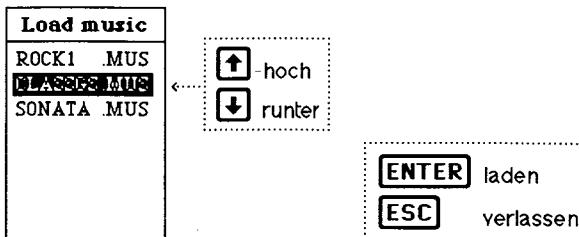


## Laden einer Melodie

Das Song- und Soundregister findet man auf der Cassette oder Diskette hinter dem **TMS** Programm. Es enthält eine Vielzahl von Beispielmelodien, um einige der Möglichkeiten des **TMS** zu demonstrieren. Legen Sie die Systemcassette bzw. -Diskette ein und gehen Sie in die **Files** Option durch Drücken von **f4**. Im folgenden finden Sie die unterschiedlichen Instruktionen für Cassette und Diskette.



Spulen Sie Ihre Cassette bis zum Ende des Programms vor und wählen Sie die **Load** (Lade)-Option durch Hervorheben und Drücken von **ENTER**. Drücken Sie **PLAY** auf Ihrem Datenrecorder, und kurze Zeit später sollte der Name eines Musikfiles (Musikdatei) im Registerfenster erscheinen. Über der Tastatur wird ein **POP UP** auftauchen mit der Möglichkeit, diesen File zu laden. Drücken Sie zum Laden **Y** oder **N**, wenn Sie nach dem nächsten File weitersuchen wollen. Nach der erfolgreichen Ladung eines Files verschwindet das **POP UP**. Sie suchen nach einem der Musikfiles auf der Cassette, die gleich nach dem Programm folgen. Man kann sie an ihrer **.MUS file extension** (=Erweiterung) erkennen (das ist in der Computersprache das Stück hinter dem Namen!). Falls Sie stecken bleiben, schauen Sie in den **Files**-Abschnitt (Dateien-Abschnitt) weiter hinten und in die Liste der Registerfiles auf Seite 51.



Wählen Sie die **Load**- Option durch Hervorheben und Drücken von **ENTER**. Das **LOAD POP UP** zeigt dann die Namen der Musik - und Soundfiles, die geladen

werden können. Bewegen Sie die Hervorhebung zu dem File, den Sie laden möchten, und drücken Sie **ENTER**. Beachten Sie, daß Musikfiles stets mit **.MUS** enden (wir nennen das **file extension** = Datei- Erweiterung), um sie identifizieren zu können.

Jeder bereits gespeicherte Musikfile wird überspielt, wenn ein neuer File geladen wird. Das Tempo, die Tonartvorzeichnung usw. werden auch alle neu eingestellt. Sollten Sie ein Problem haben, schlagen Sie nach im Abschnitt über **Files** (Seite 36).

Sobald der Musikfile geladen ist, drücken Sie **f7** für **Info**. So bekommen Sie Informationen über den momentanen File einschließlich Filename. Zur Löschung des **Info**-Fensters drücken Sie **f7**. Zum Abspielen der Melodie drücken Sie **f0**, zum Stoppen **ESC**. Auch während des Abspielens einer Melodie können Sie Stimmen ein- und ausschalten, indem Sie **SHIFT** und die Stimmenfunktionstaste drücken; beispielsweise drücken Sie **SHIFT+ f1** zum Ausschalten von Stimme 1, und bei nochmaligem Drücken schalten Sie sie wieder ein.

<b>f0</b>	spielen
<b>ESC</b>	Spielen abschalten
<b>SHIFT</b> <b>f1</b> <b>f2</b> <b>f3</b>	Stimme ein/ausschalten

Beachten Sie, daß die Wiedergabeanzeiger im Taktzähler die Stimmen hervorheben, die für die Wiedergabe gewählt wurden.

## Aufnehmen

Nachdem Sie jetzt einige Beispiele für Kompositionsmöglichkeiten gehört haben, ist es an der Zeit, daß Sie es selbst mit dem Aufnehmen versuchen. Dazu müssen Sie zunächst jegliche Musik im Speicher (Memory) löschen. Gehen Sie in **Commands (f6)**, bewegen Sie die Hervorhebung hinunter zu **Clear music** und drücken Sie zum Löschen aller Noten **ENTER**. Zur Bestätigung fragt Sie dann ein **POP UP**, ob Sie wirklich die ganze Musik löschen wollen. Drücken Sie **Y** zur Bestätigung oder **N** bei Verzicht.. Prüfen Sie die Aufnahmevorrichtung, um sicherzugehen, daß Sie in Stimme 1 sind. Wenn nicht, drücken Sie **f1**. Sie können von **Values (f5)** aus Tempo, Tonart und Zeitvorzeichnung ändern, bevor Sie mit dem Aufnehmen beginnen (siehe Seite 4). Wahrscheinlich wollen Sie auch den Hüllkurven-Sound einstellen. Zum Aufnehmen müssen Sie die Klaviertastatur hervorheben. Drücken Sie jetzt **COPY**, und los geht's. **TMS** wartet auf einen Tastendruck von Ihnen, bevor es wirklich mit der Aufnahme startet. Beim Drücken einer "Klavier"-Taste starten Sie mit einer konkreten Note; mit jeder anderen Taste, wie z.B. **SPACE**, starten Sie mit einer Pause. Beachten Sie, wie der freie Platz abnimmt, selbst wenn Sie gerade nicht spielen (Pausen werden automatisch gesetzt),.....und die Aufnahmevorrichtung das Aufnahmezeichen hervorhebt. Einige Noten auf dem **VMW** erscheinen als gebundene Paare, und Taktstriche werden entsprechend der Zeitvorzeichnung automatisch eingefügt. Zum Stoppen der Aufnahme drücken Sie **ESC**. Spulen Sie mit **SHIFT + ←** zum Anfang zurück....und starten Sie die Wiedergabe Ihres Meisterwerks mit **f0**. Schneller kommen Sie zum Anfang oder Ende einer Stimme, wenn Sie **CTRL+ ←** und **CTRL+ →** benutzen.

<b>f1</b> <b>f2</b> <b>f3</b>	Stimme wählen		
<b>COPY</b>	aufnehmen		
<b>ESC</b>	stoppen		
<b>SHIFT</b> <b>←</b>	zurückspulen	<b>SHIFT</b> <b>→</b>	schneller Vorlauf
<b>CTRL</b> <b>←</b>	zum Start	<b>CTRL</b> <b>→</b>	zum Ende der Stimme

Sie können zu jedem Punkt in der Stimme spulen und spielen. Beachten Sie den Taktzählercursor, um zu sehen, wo sie sich befinden. Wir empfehlen Ihnen, es für den Anfang mit einem langsamen Aufnahmetempo zu versuchen. Zur Wiedergabe können Sie es dann mit Leichtigkeit beschleunigen. Wenn Sie ein zu schnelles Tempo wählen, könnte **TMS** es beim Aufnahmebeginn auf ein langsames Tempo zurückstufen. Vergessen Sie nicht, daß das Metronom entsprechend der

eingestellten Zeitvorzeichnungen schlägt; wenn Sie in 4/16- Zeit spielen, schlägt es jede Sechzehntelnote!

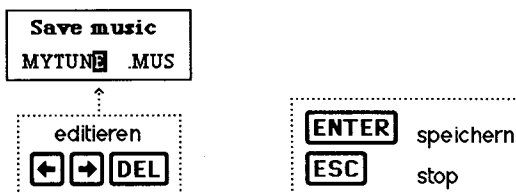
Wechseln Sie zu Stimme 2. Da dort noch keine Noten gespeichert sind, springt der Taktzählercursor zum Anfang der Melodie. Stellen Sie die Hüllkurve für die erste Note in Stimme 2 ein,....und vergessen Sie nicht, zum **VMW** weiterzugehen, bevor Sie **COPY** drücken. Sie können in der Steuervorrichtung ebenso die Oktave für Stimme 2 ändern. Gehen Sie zurück zur Tastatur und beginnen Sie wieder mit der Aufnahme. Stimme 1 wird ebenfalls wiedergegeben; versuchen Sie also, sich an die Zeit zu halten! Anschließend können Sie zurückspulen und die Stimmen 1 und 2 zusammen abspielen.....hervorragend? Falls Ihnen der erste Versuch mißfällt, spulen Sie zurück zum Anfang bzw. an die Stelle, von wo an es falsch lief, und drücken Sie **COPY** zum kompletten oder partiellen Überspielen der Stimme. Ein **POP UP** wird Sie um Bestätigung dafür bitten, daß Sie einen Teil der Stimme überspielen wollen. Alle Noten vom Cursor bis zum Ende werden für eine neue Aufnahme gelöscht. Sie können jederzeit bis zum Ende einer Stimme aufnehmen.

Es wird jetzt Zeit, eine dritte Spur zu versuchen! Schalten Sie auf Stimme 3 und stellen Sie einen neuen Instrumentensound ein. Sie können eine oder beide der vorherigen Spuren abschalten, bevor Sie mit der Aufnahme von dieser beginnen.....vielleicht möchten Sie eine Rhythmusvorlage hinzufügen, nur mit dem Metronom als Führer. Nehmen Sie eine andere Spur auf und hören Sie das fertige Meisterwerk.....vielleicht nicht Vangelis, aber mit ein bißchen mehr Übung.....? Vergessen Sie nicht, daß Sie bei der Wiedergabe jede einzelne Stimme ein- oder ausschalten können. Sie können auch das Tempo und die Oktaveinstellung für jede Stimme individuell verändern.

Sie haben wahrscheinlich bemerkt, daß Sie -- ungeachtet der Tempo- und Zeitvorzeichnung -- auf der Tastatur keine kürzeren Noten als Achtelnoten spielen können. Damit soll gewährleistet werden, daß Ihre Musik aus richtigen Noten besteht und im Notensystem einigermmaßen sauber aussieht. Die kürzeste Note, die Sie aufnehmen können, wird von der **Resolution** (Auflösung) vorgegeben. Holen Sie **Values** hoch und ändern Sie **Resolution** auf **beginner**. Die kürzeste Note, die Sie jetzt spielen können, ist eine Viertelnote. Dies ist für komplette Neulinge an einer Tastatur besonders angemessen. Bei etwas mehr Erfahrung werden Sie dann vielleicht **expert** versuchen wollen, mit einer Sechzehntelnote als kürzester Notendauer. Sie könnten dann wesentlich mehr Noten pro Taktschlag spielen. Jede Auflösung hat ein Maximum-Aufnahmetempo. Der **Expert**- Modus hat ein langsames Maximumtempo als **beginner** . Für gewisse Zeitvorzeichnungen können **beginner** und **average** (Durchschnitt)- Modi nicht angewendet werden.

## Abspeichern einer Melodie

Wählen Sie **Files (f4)** und gehen Sie mit der Hervorhebung zu **Save**. Drücken Sie **ENTER**, und ein anderes **POP UP** erscheint mit dem Musikfilenamen. Dies können Sie ändern durch Darüberschreiben und/oder Löschen. Benutzen Sie **←** und **→** zum Bewegen des Cursors und **DEL** zum Löschen von Buchstaben.

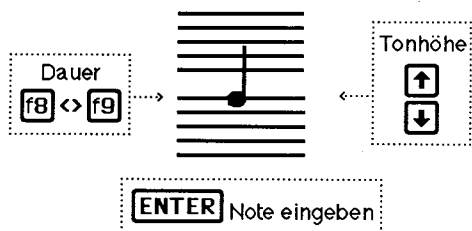


Vergewissern Sie sich, daß Sie eine Datencassette oder formatierte Datendiskette im Laufwerk haben und drücken Sie **ENTER**, wenn Sie bereit sind. Bei einer Cassette müssen Sie ebenfalls **RECORD** und **PLAY** drücken. Lassen Sie nach der Speicherung **Info** erscheinen, um zu prüfen, ob der Musikfilenamen in den neuen Namen umgeändert wurde. Wenn Sie beim nächsten Mal den File abspeichern (vielleicht nach einigen Veränderungen), wird dieser Filenamen automatisch erscheinen. Wenn Sie ihn nicht ändern wollen, drücken Sie nur **ENTER**. Bei Diskettensystemen werden Sie darauf hingewiesen, wenn Sie gerade dabei sind, einen bestehenden File zu überschreiben.

## Eingeben und Spielen von Noten

Noten können auch direkt ins Notensystem eingegeben werden, anstatt die Stimmen direkt von der Klaviertastatur aufzunehmen. Natürlich könnten Sie "Keyboard"-Melodien editieren oder beide Möglichkeiten zur Melodienkomposition benutzen. Ein Beispiel: Vielleicht möchten Sie einen Rhythmus oder eine Scrips-Spur eingeben, dabei die Möglichkeiten des Editieren benutzen und von der Tastatur noch eine Reihe d'rüberlegen.

Sollten schon Noten im Speicher sein, löschen Sie sie mit dem Befehl: **Clear Music**. Der freie Raum sollte jetzt auf 999 stehen, der Taktzähler leer sein. Vergewissern Sie sich, daß das **VMW** hervogehoben ist, sodaß Sie Musik eingeben und editieren können. Bei leerer Stimme wird auf dem **VMW** eine "Nullnote" gezeigt, da sie noch nicht gespeichert wurde. Der Notencursor (die "Büroklammer") ist leer. Drücken Sie **ENTER** zum Eingeben dieser Note in den Speicher. Sie haben jetzt eine richtige Note und eine andere Nullnote am Ende der Stimme. Gehen Sie zurück zur ersten Note, indem Sie **←** drücken; die Büroklammer ist jetzt ausgefüllt zur Demonstration, daß sie wirklich da ist. Drücken Sie **→** ,um wieder ans Ende zu gelangen.



Jede Note kann editiert werden; benutzen Sie **↑** und **↓** zur Tonhöhenbestimmung und **f8** und **f9** für die Dauer. Alternativ können Sie auch das Editiermenü abrufen (**COPY** drücken), um die Notendauer von **Notes** zu wählen. Der Sound der Note wird von seiner Hüllkurveinstellung geprägt. Rufen sie das Editiermenü ab und wählen Sie **Envelopes** zur Änderung der Einstellung, falls notwendig. Alle folgenden Noten in dieser Stimme werden den gleichen Sound haben, es sei denn, Sie ändern die Einstellung später wieder. Es könnte von Nutzen sein, **?** zu drücken, um die Note vor dem Eingeben erst mal zu testen. Linkshänder können die Alternativtaste **Z** (**Y** bei deutscher Tastatur) benutzen. Geben Sie ein paar Noten mehr ins Notenliniensystem ein, gehen Sie zurück an den Anfang und drücken Sie **f0**. Ihr Meisterwerk wird abgespielt!

Nun zum angenehmen Teil.....drücken Sie **SHIFT+f0**, und die Noten werden abgespielt und vor Ihren Augen abgebildet. Sie können die Wiedergabe wie

gewöhnlich durch Drücken von **ESC** stoppen. Sie können jede Anzahl der Stimmen sofort von jeder Note spielen und aufzeichnen. Nur die eingeschalteten Stimmen werden gezeigt; so sehen Sie also nur jene Noten, die gerade gespielt werden. Wenn Sie natürlich alle Stimmen abstellen, wird nicht gerade viel los sein! Anders als beim Play-Modus können Sie die Stimme während der Abbildung nicht an- oder abstellen. Ebenso halten Sie Abspielen und Abbildung in und an der Melodie. Drücken Sie **\** , um wieder an den Ausgangspunkt zu gelangen. Genauso können Sie auch wieder an den Ausgangspunkt der Aufnahme zurückgelangen.

<b>[ ? ]</b>	Note testen
<b>[ f0 ]</b>	spiele
<b>[ SHIFT ] [ f0 ]</b>	spielen und abbilden
<b>[ ESC ]</b>	stop
<b>[ \ ]</b>	Zurück zum Startpunkt

Sowie Sie mehr Noten hinzufügen, erscheinen entsprechend der in **Values** gewählten Zeitvorzeichnungen automatisch Taktstriche. **TMS** wird Noten zu trennen versuchen, die es nicht exakt in einen Takt einfügen kann, und sie hinter den Taktstrich anbinden. Falls das nicht möglich sein sollte, erscheint eine Warnung "**Can't split note**" (kann die Note nicht teilen). Drücken Sie **SPACE**, ändern Sie die Notendauer und versuchen Sie's nochmal, oder, falls Sie wirklich einen "krummen" Takt wünschen, setzen Sie selbst den Taktstrich. Wählen Sie dafür **Barlines** vom Edit-Menu und daraus die Option für einzelne Taktstriche. Ebenso können Sie bei **Values** den automatischen Taktsetzer ausschalten und Takte nach eigenem Belieben setzen.

Haben Sie Noten in eine Stimme eingegeben, wechseln Sie zu einer anderen. Sie werden sich wieder am Anfang finden, falls es keine Noten in dieser Stimme gibt. Fügen Sie ein paar Noten ein, rücken Sie vor- und rückwärts zwischen den Stimmen, um zu sehen, wie ihre Teile zueinander passen. Wenn Sie **SHIFT+ f0** drücken, werden beide Teile zusammen gespielt und abgebildet. Ist die Musik zu Ende, gehen Sie zur letzten Note der Stimme zurück, in der Sie ursprünglich waren. Sollte diese Stimme kürzer als eine der anderen sein, wären Sie also nicht am Ende Ihres Meisterwerks angelangt. Zur ausschließlichen Wiedergabe und Aufzeichnung der Stimme, in der Sie gerade editieren, schalten Sie die anderen mit **SHIFT+ f1, f2** oder **f3** ab. Halten Sie den Wiedergabeanzeiger der Taktzählervorrichtung im Auge, um zu sehen, was ein- oder ausgeschaltet ist.

Es gibt noch eine ganze Menge von Möglichkeiten zum Editieren und "Bonbons" zur Benutzung auf dem **VMW**, und wir werden Ihnen einige von diesen gleich vorstellen. Vorher noch ein kurzes Wort zur Steuervorrichtung, versteckt in der rechten unteren Ecke des Bildschirms. Sie steuert sowohl die Wiedergabe einer Melodie als auch die Einflußnahme auf den Sound-Modus durch die Klaviertastatur. Heben Sie die Vorrichtung hervor und benutzen Sie die Cursortasten zur Auswahl des Wertes, den Sie ändern möchten. Sie können eine Stimme durch Erhöhung der Lautstärke in den Vordergrund rücken bzw. durch deren Verringerung im Hintergrund klingen lassen. Sie können die Melodie von dieser Vorrichtung spielen (oder überall sonst auf dem Bildschirm) zum Einüben der richtigen Einstellung. Die Envelope-Nummer ist normalerweise auf Null eingestellt, sodaß die Einstellungen in der Musik benutzt werden. Jedoch können Sie die Benutzung verschiedener Hüllkurven für verschiedene Stimmen üben, um zu sehen, wie sie klingen. Lassen Sie im Zweifelsfall die **Envelope-Override**-Einstellung (damit kann man andere Funktionen bzw. Einstellungen übertönen oder ausschalten) auf Null. Wir haben die Einstellung der Stimmen-Oktave benutzt, um den Tonhöhenumfang der Klaviertastatur zu verändern. Ebenso können Sie den Oktavumfang einer jeden Musik im Speicher ändern (Transposition genannt), indem Sie diese Werte erhöhen oder verringern. Normalerweise dürfte Ihre Baßgitarre eine niedrigere Einstellung benötigen als Ihr Sopransaxophon.

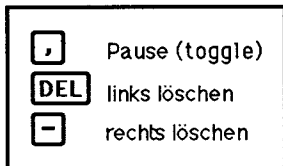


## Mehr über Editieren

Pausen können überall in Ihrer Melodie eingefügt werden. Drücken Sie **,** (Komma), um eine Note in eine Pause zu verwandeln oder umgekehrt. Man nennt das **"toggle"** (rück- und vorwärtsschalten). Gebundene Noten können nicht zu einer Pause umgeschaltet werden.

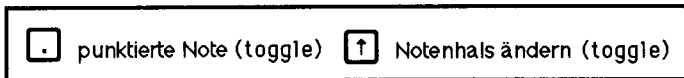
Noten können entweder vor- oder rückwärts gelöscht werden. Drücken Sie **DEL** zum Löschen der Note *links vom Cursor*. Wenn Sie die **DEL**-Taste runtergedrückt halten, werden alle Noten bis zum Start der Stimme getilgt. Zum Streichen der laufenden Note auf dem Cursor drücken Sie **-** : Alle Noten rechts vom Cursor werden dann "ingesaugt" und getilgt.

Drücken Sie **+** zum Einfügen einer Note in die Stimme. Die Extra-Note ist identisch mit der laufenden. Anschließend können Sie Tonhöhe, Dauer usw. wie gewohnt verändern. Beachten Sie, daß der Takt, in dem Sie sich befinden, jetzt nicht mehr die korrekte Zahl von Schlägen enthalten könnte.

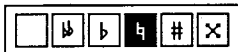


Punktierte Noten können auf die gewohnte Art ausgewählt werden, indem man **f8** und **f9** zur Änderung der Dauer benutzt. Die alternative Methode (die ja wirklich ganz vernünftig ist) besteht darin, **.** (Punkt) zu drücken. Drücken Sie noch mal **.**, um den Punkt wieder wegzunehmen. Für musikalische Anfänger: Durch den Punkt wird die Dauer der Note um die Hälfte verlängert. Hier könnte diese Möglichkeit wiederum zu einem Takt mit unkorrekter Länge führen, wenn Sie zum Editieren von Noten innerhalb einer Melodie benutzt wird. Sie können immer den Befehl **"Check barlines"** benutzen, um festzustellen, ob Ihre Takte alle die korrekte Länge haben.

Der Notenhals klappt an einem bestimmten Punkt entsprechend der Auf- bzw. Abwärtsbewegung in den Notenlinien hoch und runter. Falls Sie die Richtung des Notenhalses ändern wollen, drücken Sie einfach **↑**. Das kann das Ablaufenlassen dreier Musikteile so viel anschaulicher machen!



Die folgenden Möglichkeiten in diesem sowie den nächsten zwei Abschnitten können dem Editiermenü entnommen werden. Wir haben bereits **Envelopes** zur Änderung des Notensounds benutzt . Drücken Sie **COPY**, um das Menü **VMW** erscheinen zu lassen. Beachten Sie, daß Sie stattdessen aufzunehmen beginnen, falls Sie sich gerade in der Klaviertastatur-Vorrichtung befinden. Für den erfahrenen Benutzer gibt es eine viel schnellere Methode, an diese Editiermöglichkeiten und deren Menüs heranzukommen. Genaueres finden Sie im Kapitel "...und jetzt die schnelle Methode."



Vorzeichen können der laufenden Note hinzugefügt werden, indem man das Vorzeichen-Menü abrufft und das entsprechende auswählt. Noten werden entsprechend der gewählten Taktvorzeichnung automatisch in die richtige Tonart gesetzt; demzufolge brauchen Sie keine Erhöhungen bzw. Erniedrigungen einzusetzen, wo sie schon in der Tonartvorzeichnung gezeigt werden. Falls es schon eine Erhöhung in der Tonartvorzeichnung gibt, wird eine weitere Erhöhung ohne Effekt bleiben, es sei denn, der Note wurde z.B. vorher ein  $\flat$  (natürlich) im Takt gegeben. Um eine bereits in der Tonartvorrichtung erhöhte Note nochmals um einen Halbton anzuheben, benutzen Sie das Symbol für doppelte Erhöhung (  $\times$  ). Benutzen Sie im umgekehrten Fall das Symbol der doppelten Erniedrigung (  $\flat\flat$  ), um eine bereits erniedrigte Note nochmals zu senken. Musik wird in richtiger musikalischer Notation eingegeben mit der gewohnten Notation, Vorzeichen nur einmal im Takt zu zeigen. Wird eine spezielle Note, beispielsweise C, erhöht (C#), werden alle weiteren C's dieser Tonhöhe für den Rest des Taktes als erhöht unterstellt, es sei denn, ein Auflösungszeichen (  $\flat$  ) oder anderes Vorzeichen hebt alles Vorige auf. Keine Sorge, das ist genau so wie in der normalen Musik.



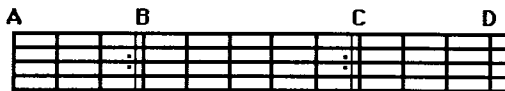
Bindebogen können überall, wo es sinnvoll ist, in Ihre Melodie eingefügt werden. Sie können die laufende Note nach vorne mit der Note rechts oder nach hinten mit der Note links verbinden. Über Wiederholungstakte, mit einer bereits gebundenen oder einer Null-Note am Ende der Stimme können Sie nicht verbinden. Gebundene Noten müssen die gleiche Tonhöhe aufweisen. **TMS** gleicht stets die Tonhöhe der zweiten Note an die erste an; seien Sie also vorsichtig, wenn Sie nach hinten binden. Wählen Sie die "blank option" (das leere Kästchen), um die Bindebogen aufzuheben. Beim Spielen und Abbilden sind die Bindebogen auf dem **VMW** nicht sichtbar.....keine Sorge, sie sind nicht verloren gegangen, und die Melodie spielt so, als wären sie da.

## Mehr über's Komponieren

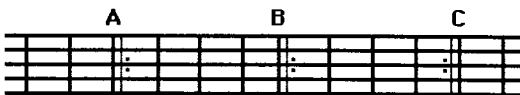


Sie sind schon der Taktstrichautomatik begegnet, die beim Eingeben von Noten in das **VMW** verfügbar ist. Natürlich werden Taktstriche entsprechend der Zeitvorzeichnung automatisch eingegeben, wenn Sie von der Klaviertastatur spielen. Wenn Sie mit der Aufnahme beginnen, wird ein Taktstrich vor Ihrer ersten Note eingefügt (es sei denn, Sie sind am Anfang einer Stimme, wo das nicht benötigt wird). Deswegen müssen Sie vom Anfang eines neuen Taktes an aufnehmen.

Zur Eingabe Ihrer eigenen Taktstriche und Symbolwiederholung gehen Sie in die **Barlines** (Taktstriche) des Editiermenüs. Benutzen Sie das leere Kästchen zum Entfernen eines Taktstrichs. Taktstrichsymbole werden rechts von der laufenden Note oder Pause eingefügt. Folglich muß man auch genau rechts vom Notencursor Taktstriche streichen. Wenn Sie eine Note streichen, wird auch jeder daran angefügte Taktstrich gestrichen. Es gibt keinerlei Restriktionen beim Gebrauch von Taktstrichen in Ihrer Musik, jedoch könnten ungewöhnliche Positionen von Wiederholungssymbolen unerwartete Folgen haben. Wiederholungen können keine Pause haben. Jedoch wird die Melodie nicht zu spielen aufhören, egal was Sie auf dem Wege von Wiederholungen, ersten und zweiten Zeittakten eingeben. Hier einige Beispiele, was passieren kann:



Spielt A-B, A-B, B-C, B-C, C-D



Spielt A-B, A-B, B-C, B-C

Beachten Sie, daß das Symbol bei B wie ein  $\text{||}|$  wirkt, wo notwendig

Das erste Zeittakt-Symbol startet den ersten Zeittakt. Praktisch kann es jede Anzahl von Takten vor dem Ende des Wiederholungssymbols geben. Falls Sie vergessen, das Wiederholungssymbol einzusetzen, wird es unangenehmerweise ignoriert. Das zweite Zeittaktsymbol wird normalerweise zur Endmarkierung des ersten Zeittaktes benutzt.

**TMS** macht mit einer Note weiter, egal ob Sie das erste oder zweite Mal durch einen Wiederholungsabschnitt gehen. Sie können das oft an der Position des Taktzählercursors feststellen, der jede Stimme in ausgedehntem Modus zählt. Versuchen Sie, ein Ende des Wiederholungssymbols ans Ende einer Stimme zu setzen und springen Sie vor- und rückwärts über das Wiederholungssymbol. Achten Sie auf das Springen des Taktzählercursors; es zeigt, daß das zweite Durchlaufen des Wiederholungsabschnittes verpaßt wurde. Falls Sie in einen Wiederholungsabschnitt springen, führt Sie **TMS** beim ersten Mal durch. Sollten Sie jedoch von einer anderen Stimme eingegeben haben, könnten Sie ziemlich wahrscheinlich beim zweiten Mal durch. Auf jeden Fall muß **TMS** ganz genau wissen, wo Sie im Verhältnis zu den anderen Stimmen sind. Also keine Sorge!



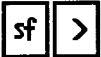
Dynamik kann vom Editiermenü gewählt werden. Jede Stimme hat ihre Dynamik-Einstellung; es ist also wichtig, Dynamik in alle 3 Stimmen zu geben, falls Sie einen allgemeinen Lautstärkewechsel an einem speziellen Punkt in der Melodie wollen. Erinnern Sie sich, daß das Wechseln von Stimmen Sie stets an die richtige Stelle in den anderen Stimmen bringt.

Die Dynamik-Bezeichnungen sind sehr leicht zu benutzen, da sie auf genau die gleiche Weise funktionieren wie bei Partituren. *pp* ist die leiseste und *ff* die lauteste. Ohne jede Dynamik wird eine Stimme auf mittlerer Lautstärke, *mf* genannt, wiedergegeben. Zur Vergrößerung der Lautstärke an jedem beliebigen Punkt geben Sie ein *f* oder *ff* ein. Die neue Lautstärke bleibt so lange, bis Sie sie mit einer weiteren Dynamikbestimmung ändern. Insofern können Sie alle Noten einer Stimme mit der Dynamikbestimmung der ersten Note ändern. Dynamik kann editiert oder ganz gestrichen werden, indem man das "dynamics"-Menü wiederwählt. Es gibt keine Einschränkungen beim Gebrauch der Dynamik in einer Melodie; folgende Punkte sollten allerdings im Kopf behalten werden:

**Wiederholungsabschnitte:** Falls Sie den Dynamik-Level während eines Wiederholungsvorgangs ändern, vergessen Sie nicht, die angemessene Start-Dynamik auf die erste Note dieses Abschnitts zu legen; somit kann **TMS** den zweiten Durchgang auf korrektem Level (Stand) starten. Das wird auch stets bei Partituren so gemacht, sodaß der Musiker nicht überrascht werden kann.

**Stimmenlautstärke:** Die in der Steuervorrichtung eingestellten Stimmenlautstärken ändern die Grundlautstärke jeder Stimme. Jede Einheit entspricht einem Dynamik-Level. Daher spielt eine auf den Dynamik-Level *mp*

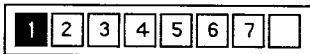
eingestellte Stimme mit einer wirklichen Lautstärke von *pp*, wenn ihre Lautstärkeregelung auf -2 gestellt ist, bzw. mit *ff* bei einer Lautstärkeregelung bei 3! Sie können jedoch auch mit Lautstärken weit jenseits von *ff* und *pp* spielen. Am besten betrachtet man die Lautstärkeregelung als zusätzliches Instrument zum Verstärken oder Abschwächen einer Stimme....eine Art Lautstärken-Balance zwischen den Stimmen.



Die wirklich aufmerksamen Benutzer werden die zwei zusätzlichen Dynamikkennzeichen am Ende des Menüs bemerkt haben. Sie sind insofern etwas besonderes, als sie nur die Lautstärke der Note ändern. Mit der sie verbunden sind. Die Sforzando-Dynamik (*sf*) akzentuiert die Note um ein gewisses Einstellungsmaß. Sie bedeutet eigentlich "mit einem plötzlichen Akzent". Der Notenakzent (>) ist eine variable Form des Sforzando und ist z.B. von speziellem Nutzen in der Rock-, Reggae-, Latinmusik, wo Sie den Rhythmus durch die Melodie hindurch unterstreichen wollen. Das Maß des Akzents können Sie in **Values** ändern: **Note accent**.

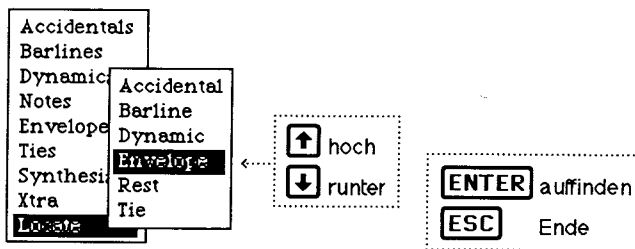
Jetzt haben Sie also die komplette und leichte Steuerung der Dynamik in Ihrer Komposition. Eine letzte Dynamik-Einstellung haben wir jedoch noch nicht benutzt. "**Bar accent**" kann in **Values** eingestellt werden; eine sehr angenehme Methode, die erste Note in jedem Takt und jeder Stimme zu akzentuieren. Je größer die Nummer, umso größer der Akzent. Das wird nicht auf dem **VMW** gezeigt, da es mit der anderen Dynamik zusammen benutzt werden kann. Wir haben große Anstrengungen unternommen, eine benutzerfreundliche, flexible Methode zur Dynamikänderung in einer musikalischen Komposition zu entwerfen; bitte experimentieren Sie damit und gebrauchen Sie sie. Wir garantieren für eine großartige Steigerung jedes beliebigen Musikstücks. Verlassen Sie also Ihre Melodie nach der Eingabe aller 999 Töne nicht -- fügen Sie einiges an Dynamik hinzu! Die Vielfalt der Möglichkeiten finden Sie unten zusammengefaßt:

	<input type="checkbox"/> pp	<input type="checkbox"/> p	<input type="checkbox"/> mp	<input checked="" type="checkbox"/> mf	<input type="checkbox"/> f	<input type="checkbox"/> ff	Dynamik
oder	<input type="checkbox"/> sf						Akzent
oder	<input type="checkbox"/> >						Werte: <i>Note accent</i>
+	<input type="checkbox"/> J						Werte: <i>Bar accent</i>
+	<input type="checkbox"/> 1						Lautstärke-Regelung



Sie haben bereits Hüllkurven zur Soundänderung der Klaviertastatur benutzt. In jedem Sound-Set (Satz) gibt es 7 verschiedene Sound-Hüllkurven zur Auswahl. Zum zweiten Sound-Set können Sie über die Befehle "**Swap sound sets**" wechseln. Mit den Hüllkurven-Einstellungen verhält es sich genauso wie mit der Dynamik. Sie können die Hüllkurve überall innerhalb der Stimme ändern; die neue Hüllkurvennummer zeigt sich neben der Note. Diese Hüllkurve bleibt dann bis zur nächsten Einstellungsänderung.

Vorsicht bei Wiederholungsabschnitten (wie bei der Dynamik), und vergessen Sie nicht, daß die Hüllkurvenänderung ebenfalls verschwindet, wenn Sie eine Note mit beigefügter Hüllkurven-Einstellung streichen. Neue Sound-Sets können geladen werden zur Ersetzung der momentanen Hüllkurven-Sets; oder Sie können, bei Benutzung des Sound-Synthesizers, mit Ihren eigenen Sounds experimentieren (Seite 30).



Es ist oft hilfreich, wenn man die momentane Hüllkurven- und Dynamik-Einstellungen innerhalb einer Stimme finden kann. Rufen Sie das Editiermenü ab und wählen Sie **Locate**. Ein zweites Fenster zeigt die Punkte, die Sie auffinden können. Um z.B. die nächste Hüllkurveneinstellung zu finden, wählen Sie **Envelopes**. Der Notencursor bewegt sich dann zur nächsten auffindbaren Note in der Stimme mit einer Hüllkurvennummer. Gibt es keine, bewegt sich der Notencursor nicht. Die anderen Optionen funktionieren genauso, ausgenommen **Barlines**, welche die Note hinter dem Taktstrich auffindet und somit die erste Note des nächsten Taktes.

## ... und jetzt die schnelle Methode

Bis jetzt hatten Sie Zugang zu den Editiermenü-Optionen, wie **Envelopes** etwa, indem Sie auf dem **VMW COPY** und **ENTER** drückten. Haben Sie sich erst an diese Möglichkeiten gewöhnt, wünschen Sie sich wahrscheinlich einen schnelleren Zugang. Jede Optionsbezeichnung beginnt mit einem Großbuchstaben (daher **Xtra**!). Vergewissern Sie sich, daß Sie auf dem **VMW** sind, und drücken Sie **A**. Das **Accidentals** (Vorzeichen)-Menü erscheint sofort. Jetzt können Sie ein neues Vorzeichen wählen und dann wie gewohnt **ENTER** drücken. Die anderen Optionen funktionieren ganz genauso. Beachten Sie, daß im Editiermenü nicht verfügbare Optionen auch dann nicht verfügbar werden, wenn Sie deren Buchstabentasten drücken. In diesem Fall wird nichts geschehen.

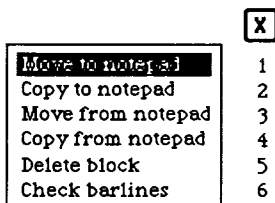
Sind Sie einmal an diese Methode gewöhnt, können Sie die wirklich schnelle Methode des Hinzufügens von Vorzeichen, Hüllkurven usw. ausprobieren. Holen Sie **Values** hoch und beachten Sie, daß der **Pop up delay** (Aufschub) auf Null gestellt ist.. Das bedeutet, daß z.B. das **Barline**- Menü erscheint, sobald Sie **B** drücken. Stellen Sie den Aufschub auf zwei Sekunden und versuchen Sie es noch einmal. Das Menü wird diesmal für 2 Sekunden nicht erscheinen. Während dieser Aufschubszeit können Sie die Zifferntaste drücken, die dem von Ihnen gewünschten Wert entspricht. Falls Sie sich an die Ziffer nicht erinnern können, warten Sie entweder auf das Erscheinen des **POP UP** oder drücken Sie irgendeine andere (Nicht-Ziffer)- Taste zur Beschleunigung des **POP UP**. Das Diagramm unten gibt Ihnen die Buchstaben- und Zeichencodes für jede Operation.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>A</b> ccidental		♭	♮	♯	×				
<b>B</b> arline									
<b>D</b> ynamic		pp	p	mp	mf	f	ff	sf	>
<b>E</b> nvelope	1	2	3	4	5	6	7		
<b>N</b> ote	♩	♪	♫	♬	♭	♮	♯		
	7	7	7	7	7	7	7		
<b>T</b> ie		∪	∩						

Zum Beispiel die Einstellung der laufenden Note auf **Envelope** Nummer 2: drücken Sie **E**, gefolgt von **2**. Leicht, nicht wahr? Die anderen Optionen erfordern ein bißchen mehr Gedächtnisarbeits, aber Sie werden bald herausfinden, daß Ihnen die geläufigen Vorgänge schnell zur zweiten Natur werden.

## Zusätzliche Editierbefehle

Die **Xtra**-Befehle machen Editieren um so vieles einfacher. Zum Beispiel werden Sie dazu benutzt, über das **Notepad** Musikabschnitte von einer Stimme auf die andere zu bewegen, Notenblöcke zu streichen und Taktstriche zu prüfen. Sie alle beziehen Notenblöcke ein, die von einem einzelnen Takt bis zu einer ganzen Stimme reichen können. Holen Sie das Editiermenü hoch und wählen Sie **Xtra**. Das **Xtra**- Menü erscheint. Als Alternative können Sie auch **X** drücken.



Das Menü erscheint nicht, falls Sie keinen der Befehle benutzen können. Zum Beispiel müssen zumindest 2 **reale** Noten dem Notencursor folgen, oder es müssen bereits Noten im **Notepad** gespeichert sein. In einigen Fällen steht eine Anzahl von Optionen nicht zur Verfügung; sie werden in grauem Kursivtext gezeigt.

Zur Benutzung dieser Möglichkeit bewegen Sie zunächst den Notencursor an den Anfang des Blockes und wählen Sie **Xtra**. Nach der Wahl einer Option (**ENTER** drücken) erscheint ein **message** (Botschaft)-**POP UP** und bittet Sie, ans Ende des Blockes zu gehen, den Sie kopieren / streichen / bewegen wollen. Drücken Sie **ENTER**, und der Vorgang geht über die Bühne.

Die ersten 4 Optionen beziehen das **Notepad** mit ein. Dies ist ein Abschnitt des Notenspeicherungsgebietes. Die **Notepad**-Größe (in **Info** gegeben) wird nur durch die Gesamtzahl der bereits in den Stimmen 1 bis 3 gespeicherten Noten begrenzt. Das **Notepad** kann jederzeit auf Diskette oder Cassette gespeichert werden, oder ein neuer **Notepad-File** kann geladen werden, um es zu ersetzen (siehe **Files**). An das **Notepad** kann nicht direkt angefügt werden; es kann nur ersetzt oder gestrichen werden.



**"Move to notepad"** bewegt alle Noten des Blockes in das **Notepad** und ersetzt



den ganzen vorigen Inhalt im **Notepad**. "**Copy to notepad**" läßt auch die Noten in der Stimme intakt. Infolgedessen ist der Befehl nur erfolgreich bei genügend Freiraum im Notenspeicherungsbereich.

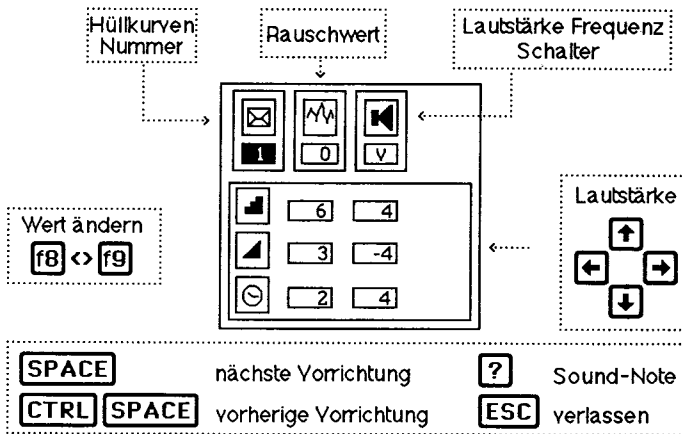
"**Move from notepad**" leert den Inhalt des **Notepad** in die Stimme links von der momentanen Note. Demgemäß wird das ganze **Notepad** vor den Notencursor eingegeben. "**Copy from notepad**" läßt das **Notepad** intakt, ist aber wieder begrenzt durch den verfügbaren Freiraum. Sie können den Befehl "**Clear notepad**" zum Streichen des **Notepad** geben. Dies gibt Ihnen den maximalen Freiraum für Ihre Komposition.

"**Delete block**" streicht alle Noten im Block. Dies ist unwiderruflich!

"**Check barlines**" prüft, ob sich die Taktstriche entsprechend der Zeitvorrichtung in den korrekten Positionen befinden. Sie können eine ganze Stimme oder einzelne Abschnitte prüfen. Hat ein Takt nicht die korrekte Länge, erscheint ein **Error** (Fehler)-**POP UP** mit "Bar too long" ("Takt zu lang) oder "Bar too short" ("Takt zu kurz"). Der Notencursor bleibt über der letzten korrekten Note stehen. Den Fehler können Sie dann per Hand berichtigen. Gibt es keine Fehler, erscheint ein "**Bars ok**"- **POP UP**.

## Der Synthesizer

Der Synthesizer ist ein Mittel zum Erzeugen und Editieren des Sound-Sets. Jeder Sound wird durch ein Set von Parametern gesteuert, die die Hüllkurve oder "Envelope" genannt werden. Deswegen beziehen wir uns oft auf die Sounds anhand Ihrer **Envelope**-Nummer oder **Envelope**-Einstellung. Die Hüllkurvenparameter bestehen aus getrennten Lautstärke- und Tonhöhe-Hüllkurven und einem Rauschwert. Sie können z.B. die Lautstärke-Hüllkurve ändern, um das Einschwingen einer Note zu erhöhen. Die Tonhöhen-Hüllkurve kann darauf eingestellt werden, ein Vibrato (eine Schwingung) oder noch exotischere Effekte zu produzieren. Der Rauschparameter gibt dem Sound einen gewissen perkussiven Effekt. Es gibt 7 ständige Hüllkurven im momentanen Sound-Set, mit einer Alternativauswahl im Sound-Set 2. Diese Hüllkurven können nicht editiert oder benutzt werden. Jedoch können das gesamte Set komplett getauscht oder einzelne Hüllkurven kopiert bzw. mit den gegenwärtigen Hüllkurven im Sound-Set 1 getauscht werden.

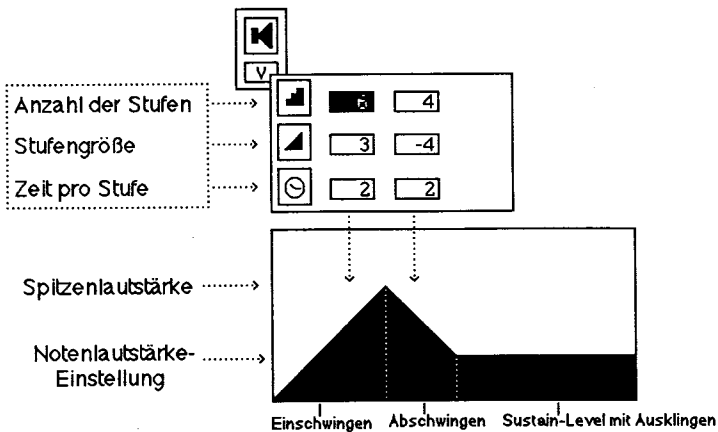


Der Synthesizer kann durch Drücken von **S** von überall auf den Bildschirm geholt werden. Die Alternativmethode -- den Synthesizer aus dem Editiermenü zu wählen -- kann auch benutzt werden. Durch Drücken von **ESC** kann der Synthesizer getilgt werden. Das **POP UP** enthält eine Anzahl verschiedener Vorrichtungen; Hüllkurven-Nummer, Rauschwert, Lautstärke / Tonhöhe-Schalter und die Lautstärke- oder Tonhöhefigur. Wenn Tonhöhe gewählt wird, erscheint auch eine zusätzliche Wiederholungsvorrichtung. Die Vorrichtungen sind kreisförmig angeordnet. Nur die hervorgehobene Vorrichtung kann editiert werden. Durch Drücken von **SPACE** bewegt man sich im Uhrzeigersinn zur nächsten Vorrichtung, mit **CTRL+SPACE** in die entgegengesetzte Richtung wie auf dem Hauptbildschirm.

Die Tonhöhe, Dauer, Klangfülle und Hüllkurven-Nummer werden auch von der momentanen Note auf dem **VMW** eingestellt. Falls Sie einen langen Sound erzeugen wollen, stellen Sie die Notendauer z.B. auf eine halbe Note ein, bevor Sie den Synthesizer abrufen. Sie können den Synthesizer leicht verschwinden lassen, die Parameter der laufenden Note ändern und ihn dann wieder erscheinen lassen. Natürlich können Sie die Hüllkurven-Nummer auch vom Synthesizer aus ändern.

Die Hüllkurven-Nummer kann mit den normalen Tasten **f8** und **f9** zwischen 1 und 7 eingestellt werden. Die Hüllkurven-Parameter werden beim Nummerwechsel auf den neuen Stand gebracht. Drücken Sie **?**, um die Hüllkurve erklingen zu lassen. Alternativ kann auch die **Z**-Taste gedrückt werden, wenn Sie lieber die linke Hand benutzen.

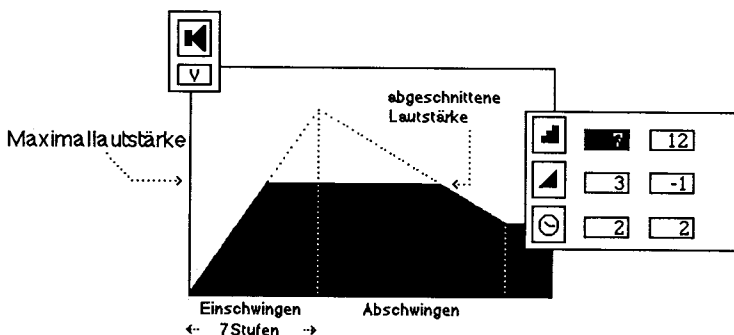
Der Rauschwert kann zwischen 0 und 31 eingestellt werden, um verschiedene perkussive Schlag-Effekte zu erzielen. Die nächste Vorrichtung im Kreis wird benutzt, um zwischen der Darstellung der jeweiligen Klangfüllen- oder Tonhöhen-Hüllkurven zu schalten. Drücken Sie **f9** zum Schalten auf Tonhöhe und **f8** zum Zurückschalten auf Klangfülle.



Die Klangfüllen-Hüllkurve hat sechs Parameter; die erste Spalte bestimmt das Einschwingen der Note, die zweite Spalte stellt das Abklingen der Note ein. Die **Sustain** (Halten)-Sektion wird automatisch durch die momentane Lautstärke der Note eingestellt. Wahrscheinlich haben Sie mit Noten-Lautstärken experimentiert,

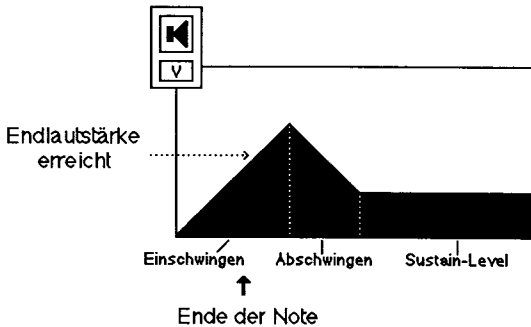
indem Sie Dynamik- und Lautstärken-Regulierungen benutzen. Das Diagramm oben zeigt den Verlauf einer typischen Klangfüllen-Hüllkurve mit Einschwing-, Abkling- und Sustain-Sektionen. Die ersten zwei Sektionen können Sie steuern, indem Sie die Ziffern des Einschwingens und Abklingens ändern. Betrachten Sie diese als das Gefälle der Klangfüllen-Hüllkurve. Es ist jedoch wahrscheinlich besser, mit verschiedenen Zahlen zu experimentieren und die Effekte zu hören.

Die Parameter-Typen, die die Einschwing-Sektion bestimmen, sind Zahl der Stufen, Stufengröße und Zeit pro Stufe. Die Zahl der Stufen bestimmt die Länge der Einschwing-Sektion. Die Stufengröße kann von 0 bis 15 variieren. Das wird in Lautstärkeeinheiten gemessen und repräsentiert die Steigung der Einschwing-Sektion. Je größer die Stufengröße, umso größer das Einschwingen. Die Maximallautstärke liegt bei 15. Die Anfangslautstärke hängt von der Einstellung der Notenlautstärke ab. Ein Beispiel: Wenn Sie -- bei Stufengröße 1 und Stufenanzahl 15 -- bei einer Anfangslautstärke von 0 starten, erhöht sich die Lautstärke in 15 gleichmäßigen Stufen auf die Maximallautstärke. Bei einer Stufengröße von 3 erreichen Sie die Maximallautstärke in 5 Stufen. Wird die Maximallautstärke während der Einschwingphase überschritten, wird die Lautstärke "abgeschnitten" und bleibt auf 15 bis zum Ende der Einschwing-Sektion.

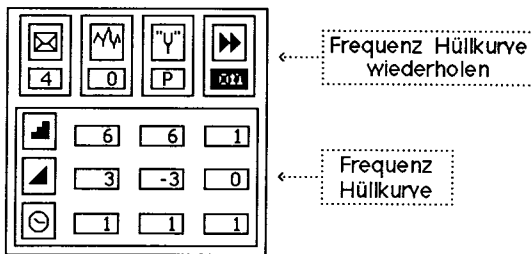


Die Abkling-Sektion funktioniert ähnlich, mit Ausnahme der Stufengröße, die nur negativ sein kann. Ist die Spitzenlautstärke geringer als 15, beginnt die Lautstärke am Anfang der Abkling-Sektion abzunehmen. Wird die Lautstärke abgeschnitten (wie im Diagramm oben), gibt es eine Verzögerung, bis die Lautstärke abzunehmen beginnt. Beachten Sie folgendes: Sind Ihre Einschwing-Stufengröße und Stufenzahl groß, werden Sie bemerken, daß eine Änderung der Abkling-Parameter überhaupt keinen Effekt hat. Dem ist so, weil die Lautstärke noch auf die Maximallautstärke begrenzt ist. Falls Sie gutgeformte Hüllkurven haben möchten, ist es wichtig, kleine Zahlen zu benutzen. Die Sustain-Lautstärke wird durch die momentane Lautstärke der Note bestimmt. Wird die Note mit einer hohen Lautstärke gespielt, wird die

Klangfüllen-Hüllkurve einen geringeren Effekt haben als bei einer leise gespielten Note. Der Parameter für "Zeit pro Stufe" kann benutzt werden, um die Zeitdauer für jede der Einschwing- und Abklingsektionen zu ändern. Die wirkliche Dauer dieser Sektionen hängt auch von der Stufenzahl ab. Wenn Sie z.B. eine Klangfüllen-Hüllkurve zur Schaffung längerer Einschwing- und Abklingsektionen verlangsamen wollen, erhöhen Sie nur die Zeitparameter. Bei großen Zeitwerten mag es passieren, daß die Note faktisch vor dem Ende der Einschwingsektion aufhört.

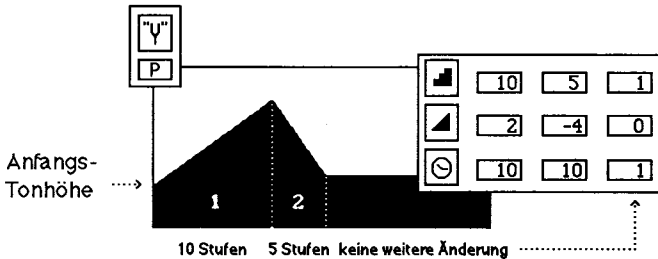


Zusätzlich zur Möglichkeit, die Klangfüllen-Figur einer Note zu ändern, können Sie auch die Tonhöhe der Note in ihrem Klang variieren. Dazu müssen Sie zur Tonhöhen-Hüllkurve schalten. Gehen Sie zur Lautstärke / Tonhöhevorrichtung und drücken Sie **f9**. Das Stimmgabelzeichen zeigt, daß Sie jetzt die Parameter der Tonhöhen-Hüllkurve darstellen.

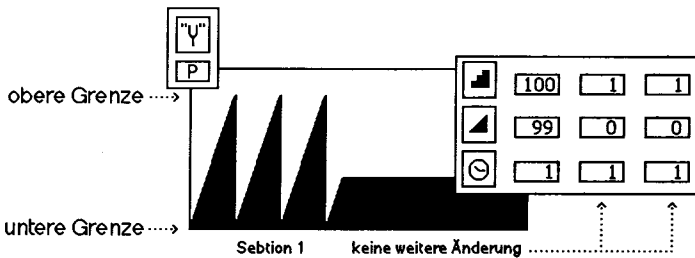


Beachten Sie, daß es ein Extra-Wiederholungszeichen gibt, welches Ihnen die unbegrenzte Wiederholung (bis die Note endet) des Tonhöhenmusters erlaubt. Es gibt drei unabhängige Sektionen, mit denen Sie ein Tonhöhenmuster entwerfen können. Jede einzelne wird von den gleichen drei Parametern wie in der

Klangfüllen-Hüllkurve spezifiziert: Stufe, Stufengröße und Zeit pro Stufe. Jede Sektion folgt von der nächsten an. Eine Sektion wird nicht berücksichtigt, wenn die Parameter für Stufen, Stufengröße und Zeit pro Stufe in dieser Reihenfolge auf 1, 0 und 1 eingestellt sind. Dies sind die Mindestwerte.



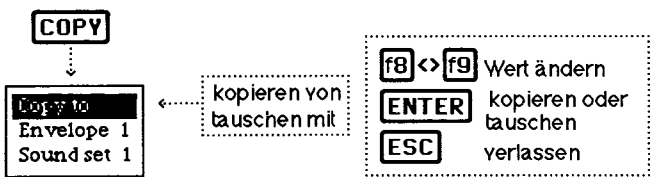
Wenn die Tonhöhe die obere Tonhöhengrenze erreicht, geht sie automatisch auf die unterste Tonhöhengrenze zurück und umgekehrt. Die Tonhöhe steigt oder fällt dann kontinuierlich im gleichen Maße weiter. Dieser Effekt wird "foldover" oder "wraparound" (Umhüllung) genannt.



Ein schneller Wechsel der Tonhöhe nach oben und unten erzeugt einen Vibrato-Effekt. Dieser kann gebremst (verlangsamt) werden, indem man für jede Sektion die Zeit pro Stufe erhöht. Ein langsamer Wechsel in der Tonhöhe ergibt einen Glissando-Effekt. Bei Benutzung von allen drei Sektionen können ziemlich komplexe Tonhöhenmuster entworfen werden. Bei eingeschalteter Wiederholungsvorrichtung wird die gesamte Abfolge von Tonhöhenabschnitten kontinuierlich bis zum Ende der Note wiederholt. Wiederum wird eine Sektion nicht berücksichtigt, wenn die Parameter für Stufen, Stufengröße und Zeit pro Stufe in

dieser Reihenfolge auf 1, 0 und 1 eingestellt sind. Daher können Muster, die aus einer, zwei oder drei Sektionen bestehen, wiederholt werden.

Um die verschiedenen Soundmöglichkeiten herauszufinden, experimentieren Sie am besten mit unterschiedlichen Zahlen und drücken dann ? zum Abhören jedes Sounds. Der Synthesizer hat eigene Copy- und Swap (Tausch)-Vorrichtungen, um Ihnen bei der Erzeugung eigener Sound-Sets behilflich zu sein. Drücken Sie **COPY**, und ein **POP UP** erscheint über der Tastatur.



Die drei Optionen **Copy to**, **Copy from**, und **Swap with** können in der obersten Zeile gewählt werden. Die Hüllkurven-Nummer und Sound-Set-Nummer können darunter gewählt werden. **Copy to** erlaubt Ihnen das Kopieren des momentanen Hüllkurven-Parameters (welche immer im Sound-Set 1 sind) **auf** jede andere Hüllkurve entweder im Sound-Set 1 oder Sound-Set 2. **Copy from** wird zum Kopieren des Parameters **von** jedem anderen Parameter auf den momentanen benutzt. **Swap with** tauscht die momentane Hüllkurve **mit** der speziellen Hüllkurve von Sound-Set 1 oder 2. Die Tauschoption ist sehr nützlich bei der Neuordnung Ihrer Hüllkurven in Sound-Set 1.

## Die Command Line

Die **Command Line** wird für alle **Filing** - Operationen, zum Einstellen von Benutzerwerten und für den Zugang zu Befehlen und Status - Informationen benutzt. Sie wurden bereits in einfache Lade - und Speicheroperationen eingewiesen und haben **Values** und **Commands** (Befehle) benutzt. Dieser Abschnitt gibt Ihnen Details über alle verfügbaren Optionen.

## Files 14

Es gibt drei verschiedene Filetypen, die vom **TMS** geladen oder gespeichert werden können:

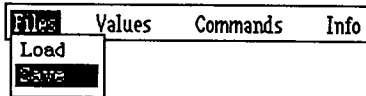
<b>.MUS</b>	Musikfile	Drei - Stimmen - Melodien mit bis zu 999 Noten und einem angegliederten <b>Sound Set</b> .
<b>.SND</b>	Soundfile	Ein <b>Sound-Set</b> mit 7 Sound-Hüllkurven, das im <b>Sound-Set</b> 1 geladen werden kann.
<b>.PAD</b>	Notepad-File	Speichert eine Stimme ganz oder teilweise für den späteren Gebrauch.

Jeder Filetyp wird durch seine individuelle File-Endkennzeichnung identifiziert z.B.: BACH .MUS ist ein Musikfile, wohingegen BACH .PAD ein Notepad - File ist. Es ist wichtig, sich zu vergewissern, daß Sie in den richtigen Filetyp laden. Vielleicht möchten Sie beispielsweise ein unterschiedliches **Sound-Set** mit einer bereits ins **TMS** eingegebenen Melodie ausprobieren. Sollten Sie dabei ROCK .MUS anstatt einen Soundfile ROCK .SND (Ihren gewünschten **Sound-Set**) laden, würden Sie Ihre sorgfältig komponierte Melodie löschen!

Beim Laden eines Musikfiles werden Musik, **Notepad** und **Sound-Set** 1 alle ersetzt oder gestrichen. **Sound Set** 2 ist vor allen File-Operationen sicher und kann deshalb zur sicheren Aufbewahrung von **Sound-Sets** benutzt werden. Bewegen Sie **Sound Set** 1 mit dem Befehl "**Swap sound sets**" an einen sicheren Aufbewahrungsort, bevor Sie beispielsweise einen anderen File laden, und holen Sie ihn mit dem neuen File zurück zur Anwendung. Das Laden eines **Sound-Set** ersetzt nur den momentanen **Sound-Set**, ohne sonst etwas zu vernichten. Beim Laden eines **Notepad** wird lediglich der momentane **Notepad** (falls vorhanden) ersetzt. Da **Notepads** jedoch zwischen einer und 999 Noten enthalten können, können Sie nur einen laden, wenn genügend freier Platz vorhanden ist. Keiner der Musikparameter wie Tonart - oder Zeitvorzeichnung wird verändert, wenn ein **Notepad** geladen wird.

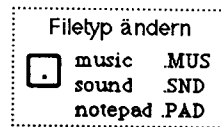
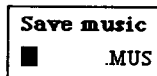


Zum Wählen einer Filing-Option drücken Sie **f4**



Die **Load** Option erlaubt Ihnen, eine Datencassette nach Musik-, Sound- oder **Notepad**-Files zu durchkämmen und jeden beliebigen File zu laden, den Sie finden. Wählen Sie **Load** (durch Hervorheben und Drücken von **ENTER**), drücken Sie **PLAY** auf Ihrem Datenrecorder und beantworten Sie die über der Klaviertastatur aufgetauchten Fragen. Falls Sie den File, den Sie laden wollen, nicht finden, drücken Sie **ESC** zum Verschwindenlassen der Filing-Option.

Zum Speichern eines Files wählen Sie die **Save**-Option. Ein kleines **POP UP** erscheint mit der Darstellung des zu speichernden Filetyps. Drücken Sie **.** (die Punkt- Taste) zum Durchgehen der Optionen.

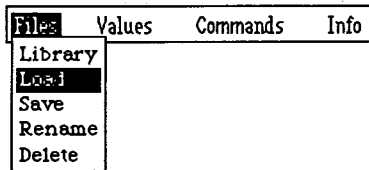


Tippen Sie den Filenamen (falls vom momentanen verschieden) ein und drücken Sie **ENTER**. Drücken Sie dann **RECORD** und **PLAY** auf Ihrem Datenrecorder, und der File wird auf Ihrer Datencassette gespeichert. Vergewissern Sie sich, daß Sie den richtigen Filetyp benutzen. Ein Beispiel: Sollten Sie eine Musikkomposition als einen Sound-File (.SND) zu speichern versuchen, wird der momentane **Sound-Set** gespeichert und nicht die Musik.

**Versuchen Sie nicht, irgendwelche Files auf Ihre Programmcassette zu speichern. Benutzen Sie stets eine separate Datencassette.**

## Cassetten - Filing - Fehler

Wenn Ihr Datenrecorder in gutem Zustand ist, und Sie gute Cassetten verwenden, sollten Ihnen hoffentlich nicht viele Filing-Fehler passieren. Höchstwahrscheinlich treten sie dann auf, wenn Sie Ihre wertvollsten Musikkompositionen laden wollen. Machen Sie aus diesem Grund absichernde Kopien Ihrer ganzen Arbeit, indem Sie sie zweimal auf verschiedene Cassetten laden. Sollte während des Ladens ein Fehler passieren, taucht im **Library** (Register)- Fenster eine **Read error** - Mitteilung auf. Drücken Sie **STOP** auf dem Datenrecorder und spulen Sie die Cassette zum Anfang des Files zurück. Drücken Sie wieder **PLAY**, und **TMS** wird noch einmal versuchen, den gesamten File zu laden. Bleibt dies erfolglos, drücken Sie **ESC** zur Beendigung der Ladeoperation, spulen Sie die Cassette vor den Anfang des Files zurück und versuchen Sie es noch einmal. Sollte das nicht funktionieren, nehmen Sie die Zweitcassette. Ihr Schneider Benutzerhandbuch liefert etwas mehr Informationen über **Read errors** (Ablesefehler) und deren Vermeidung.



Anhand der **Library**- Option können Sie sehen, welche Files auf der Diskette sind. Ist das Fenster voll, benutzen Sie **↓** und **↑** , um es nach oben und unten zu führen.

Zum Laden eines Files wählen Sie die **Load** -Option. Das **Library-POP UP** erscheint daraufhin. Bewegen Sie die Hervorhebung zu dem File, den Sie laden möchten, und drücken Sie **ENTER**. Die oberste Zeile des **POP UP** zeigt Ihnen stets, welchen Filetyp Sie gerade laden. Vergessen Sie nicht, daß Sie mit dem Laden eines Files die bereits in den Speicher eingegebene Musik löschen.

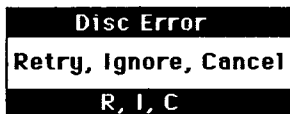
Das Speichern eines Files auf Diskette funktioniert genau wie bei der Cassette, mit der Ausnahme, daß Sie bei einem bereits bestehenden File durch das **"Replace file"- POP UP** gewarnt werden. Drücken Sie **Y** zum Überspielen des Originalfiles. Sie können keine Files auf die **Music System**-Diskette schreiben; sie ist dagegen geschützt. **Sie müssen eine formatierte Datendiskette benutzen.**

Zum Umbenennen eines Files (Datei) wählen Sie die **Rename**-Option. Das Library (Register-)-**POP UP** erscheint wieder. Bewegen Sie die Hervorhebung zu dem File, den Sie umbenennen möchten, drücken Sie **ENTER** und tippen Sie den neuen Namen ein. Drücken Sie wieder **ENTER**, und der File ist umbenannt. Drücken Sie **ESC**, um diese Option zu verlassen. Sollte der neue Filename bereits existieren, erscheint das **Error** (Fehler)-**POP UP** "Can't rename".

Durch die **Delete**-Option können Sie einen File auf ähnliche Art löschen.

### Disketten-Filing-Fehler

Fehler-Mitteilungen können von Zeit zu Zeit erscheinen. Einige davon werden von **AMSDOS**, dem Amstrad (Schneider) Disc Operating System (z.B. Disketten-Fehler), festgestellt, die anderen von **TMS** (z.B. "File too big" = "File zu groß").



**AMSDOS** Fehler-Fälle. Drücken Sie **C** zum Widerrufen. Gewöhnlich wird ein anderes **Error-POP UP** weitere Einzelheiten liefern.



**TMS** kann keine Musik-, Sound- oder Notepad-Files auf der Diskette finden. Probieren Sie es mit einer anderen Diskette.



Der File wurde nicht abgespeichert. Gewöhnlich kommen folgende Ursachen in Betracht:

-disc error (Diskettenfehler)	wahrscheinlich eine fehlerhafte Diskette
-disc full	kein Platz zum Speichern dieses Files
-can't close file	Konfusion irgendwo!
-write protected	Überspielschutz ist aktiviert

Prüfen Sie, ob die Diskette nicht überspielgeschützt ist und probieren Sie es noch einmal. Scheitern Sie wieder, versuchen Sie auf eine andere formatierte Diskette zu laden.

```
Error
Failed to load
<space>
```

Der File wurde nicht geladen. Dagegen können Sie nicht viel machen, es allenfalls noch einmal versuchen. Vielleicht ist er verdorben worden. Versuchen Sie, von der Zweitdiskette zu laden.

```
Error
File too big
<space>
```

Der Notepad-File, den Sie zu laden versuchen, ist größer als der verfügbare Freiraum. Sie müssen einige Noten streichen, um ihn passend zu machen. Beachten Sie, daß das momentane Notepad beim Laden eines anderen gestrichen wird; der Befehl "**Clear notepad**" wird also nicht helfen. Eine gute Möglichkeit, die Größe des Notepad zu finden, wäre das Abräumen der Musik und dann Laden. Die Notepadgröße finden Sie in **Info**.

```
Error
Can't rename
<space>
```

Die "Rename" (Umbenennungs)-Option ist schiefgegangen. Gewöhnlich passiert das deshalb, weil es bereits einen File mit demselben Namen auf der Diskette gibt. Wählen Sie einen anderen Namen und versuchen Sie es noch einmal.

**Confirm**  
**Replace file**  
**continue Y/N?**

Es gibt einen File auf der Diskette mit demselben Namen wie dem, den Sie gerade abzuspeichern versuchen. Drücken Sie **Y** zum Speichern über den existierenden File oder **N** zum Speichern unter einem anderen Namen.

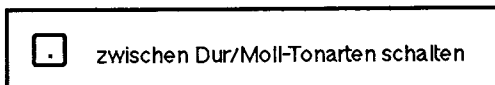
Beachten Sie, daß es stets sehr empfehlenswert ist, Kopien Ihrer Musikdatendisketten aufzubewahren. Disketten sind lediglich mechanische Speichervorrichtungen und können ziemlich unerwartet ohne ersichtlichen Grund versagen. Natürlich können sich starke Magnete, Marmelade, Zigarettenasche, Bremsflüssigkeit und der Hund als unverträglich für Ihren meistgeschätzten Kompositionen auf der Diskette erweisen. Sie können Ihre CP / M Utility-Programme zur Erzeugung von Kopien benutzen. Ebenso ist es ratsam, eine zusätzliche formatierte Datendiskette mit viel Leerraum für den Fall bereitzuhalten, daß Ihre momentane Diskette beim Abspeichern einer Komposition versagt, an der Sie gerade 5 Stunden gearbeitet haben.

Values (Werte) f5

Files	Values	Commands	Info
	Key signature		C
	Time signature		4/4
	Tempo		andante-
	Resolution		beginner
	Autobar		on
	Pop up delay		off
	Note accent		1
	Bar accent		0
	Autosound		on
	Colour		1

Die " **Key signature** " (Tonartvorzeichnung) kann jederzeit geändert werden, selbst nach bereits erfolgter Eingabe von Noten. Man nennt das Transposition. Weitere Details auf Seite 45. Wegen der Unterschiede im Tonhöhen-Intervall kann möglicherweise ein spezielles Musikstück in einige Tonarten transponiert werden, in andere hingegen nicht. Wahrscheinlich muß man spezielle Tonarten auslassen, und es mag einige Melodien geben, die man nicht in eine Tonart transponieren kann.

Die Tonartvorzeichnung kann entweder als Durtonart oder als parallele Molltonart ausgelegt werden. Drücken Sie **•** (Punkt) zum Schalten zwischen den beiden, wenn "**Key signature**" hervorgehoben ist.



Die "**Time signature**" (Zeitvorzeichnung) bestimmt das Einstellen von Taktstrichen beim Aufnehmen und Eingeben von Noten. Wird sie nach erfolgter Eingabe von Noten geändert, erscheinen die Taktstriche wahrscheinlich nicht mehr in den korrekten Positionen. Sie können zur Überprüfung immer den Befehl "**Check barlines**" benutzen.

Das Tempo kann zwischen *grave*- (30 Taktschläge pro Minute) und *prestissimo* (188 Taktschläge pro Minute) eingestellt werden. Die Metronomvorrichtung zeigt das Tempo immer in den entsprechenden Taktschlägen pro Minute.. Beim Aufnahmestart kann es Ihnen passieren, daß sich das Tempo selbst auf einen niedrigeren Wert zurückstufte. Dem ist so, weil **TMS** die Aufnahme oberhalb gewisser Tempi für jede **Resolution** (Auflösungs)-Einstellung nicht erlaubt. Das sollte allerdings insofern kein Problem sein, als es normalerweise viel leichter ist, bei langsamem Tempo aufzunehmen und die Wiedergabe dann zu beschleunigen.

Die **Resolution**-Einstellung bezweckt eine leichtere Aufnahme von der Klaviertastatur für Anfänger. Bei einer Einstellung auf **beginner** ist die kürzestmögliche Note eine Viertelnote. Die Noten ertönen dann nur auf dem Taktschlag und erleichtern die Synchronisation von Spuren. Bei einigen Zeitvorzeichnungen, z.B. 3/8, ist die Aufnahme im **beginner**- Modus nicht möglich, da die Takte nicht aus einer ganzen Zahl von Viertelnoten bestehen. Die **Resolution** wird automatisch auf **average** (Durchschnitt) nachgestellt. Aus dem gleichen Grund wird die **Resolution** bei exotischeren Zeitvorzeichnungen wie 7/16 auf **advanced** (fortgeschritten) nachgestellt.

Die **Autobar**- Vorrichtung kann auf **on** oder **off** (ein / aus) gestellt sein. Bei **on** werden am Ende der Stimme entsprechend der Zeitvorzeichnung automatisch Taktstriche eingefügt, allerdings nur dann, wenn der Takt die korrekte Dauer erhalten kann (was das Binden über den Taktstrich hinüber implizieren kann). Falls Sie Takte von ungerader Länge einschließen wollen, stellen Sie auf **off**.

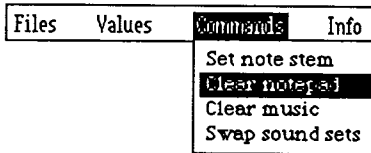
Der **Pop up delay** stellt die Zeitverzögerung zwischen dem Drücken einer Editieroptionstaste (z.B. **A** für "accidental" / Vorzeichen) und dem Erscheinen des Menüs ein. Bei **off** erscheint das Menü sofort.

**Note accent** stellt die Akzentlautstärke für Noten mit dem > Dynamik-Kennzeichen ein. **Bar accent** stellt den Lautstärkeakzent für die erste Note jedes Taktes in jeder Stimme ein. Diese beiden Möglichkeiten können eine Musikkomposition entscheidend verbessern.

Bei eingeschaltetem **Autosound** ertönen Noten, wenn man sie ins **VMW** eingibt. Es kann mit **off** ausgeschaltet werden, um das Eingeben zu einer schnelleren und ruhigeren Sache zu machen. Mit **?** können Sie die Noten immer noch antesten und sie wie gewöhnlich wiedergeben.

Der **TMS**-Bildschirm kann in einer von acht verschiedenen Farbkombinationen gezeigt werden, passend zu Ihrer Stimmung und zum Dekor. Gehen Sie die einzelnen **Colour** - Optionen durch, um die zu finden, die Sie mögen.

### Commands (Befehle) 16



Der **Flipover**-Punkt (Umspring- oder Umklapppunkt) für den Notenhals kann mit **Set note stem** jederzeit geändert werden. Ein unterschiedlicher **Flipover**-Punkt kann für jede Stimme eingestellt werden -- sie werden mit dem Musikfile gespeichert. Dies ermöglicht Puristen und wirklichen Musikern / Komponisten, Bass-Stücke korrekt ins Bass-Notensystem zu schreiben und die Notenhälse in die konventionelle Richtung zeigen zu lassen. Zur Einstellung des **Flipover**-Punktes setzen Sie die Note auf die erforderliche Höhe und befehlen **Set note stem**. Jede neu eingegebene oder editierte Note wird am neuen **Flipover**-Punkt umspringen. Alle anderen Noten bleiben unberührt. Mit **↑** können Sie den **Flipover**-Punkt ausschalten und die Notenhälse manuell umklappen.

**Clear notepad** löscht das Notepad (Notenbündel). Damit steht Ihnen der maximale Freiraum für Ihre Komposition zur Verfügung. **Clear music** löscht alle Noten in allen Stimmen. Mit Vorsicht zu gebrauchen!

**Swap sound sets** tauscht die Positionen der Sound-Sets 1 und 2. Ebenso werden die Namen der Sound-Sets getauscht. Diese werden in **Info** eingeführt. Alle Hüllkurven-Nummern in der Melodie beziehen sich jetzt auf den anderen Sound-Set. Dies könnte den Sound Ihrer Melodie um einiges verändern. Der neue Set wird mit Ihrem Musik-File gespeichert. Natürlich können Sie die Sound-Sets nochmals tauschen und wieder den ursprünglichen Sound-Set benutzen.

**Info f7**

Diese Option gibt Ihnen Informationen zur Anzahl der Noten und Takte in jeder Stimme, zusammen mit anderen Status-Informationen wie etwa File-Namen. Benutzen Sie **Info**, um die Notepad-Größe im Auge zu behalten.



## Hinweise und Tips

### Transposition

Wenn ein Musikstück transponiert wird, wird die Musik akustisch und schriftlich auf einer vom Original unterschiedlichen Tonhöhe wiedergegeben. Die einfachste Form der Transposition ist die um eine Oktave. Individuelle Stimmen können leicht transponiert werden, indem man die Oktave-Ziffer in der Steuervorrichtung ändert. Erhöhen Sie die Oktave-Ziffer zur Transposition um eine Oktave. Bei der Transposition um exakt eine Oktave ändert sich die Tonartvorzeichnung nicht.

Wird ein Musikstück um mehr oder weniger als eine Oktave transponiert, ändert sich die Tonartvorzeichnung. Jede Transposition von einer Tonart zu einer anderen ergibt ein unterschiedliches Tonhöhenintervall zwischen den ursprünglichen und den transponierten Noten. Wenn Sie z.B. von der Tonart G zur Tonart C transponieren, verringert sich die Tonhöhe jeder Note um 7 Noten.

Wenn **TMS** eine Melodie transponiert, wird es die Noten zunächst in die korrekte Richtung zu transponieren versuchen (mit Erhöhung oder Verringerung der Tonhöhe). Sollte das nicht möglich sein, weil die betreffenden Noten den Tonhöhenumfang auf dem **VMW** verlassen würden, dann versucht das **TMS** in die andere Richtung zu transponieren. Das entspricht dem Transponieren und Erhöhen bzw. Verringern der Tonhöhe um eine Oktave. Ist das aus dem gleichen Grunde nicht möglich, kann in diese spezielle Tonart nicht hineintransponiert werden, und sie wird in **Values** nicht gezeigt.

Transposition ist sehr einfach, falls die Musik keine Vorzeichen enthält (Erhöhungen und Erniedrigungen), weil die Noten entsprechend der neuen Tonartvorzeichnung im Notensystem einfach auf- oder abwärts in die neuen Positionen bewegt werden. Bei der Transposition von G zum erniedrigten B beispielsweise erscheint jede Note der G-Linie auf der B-Linie als erniedrigtes B. Wegen der Tonartvorzeichnung benötigt die B-Note kein Erniedrigungssymbol. Wo eine Melodie jedoch Vorzeichen enthält, muß es für jedes Vorzeichen im Original ein korrespondierendes in der transponierten Version geben. Jedes neue Vorzeichen hat den gleichen Effekt wie das entsprechende im Original, aber es ist nicht notwendigerweise dasselbe Vorzeichen, da wir die neue Tonartvorzeichnung berücksichtigen müssen.

Ein Beispiel: In der Tonart 'erniedrigtes B' wurde ein natürliches B von der gegebenen Tonart um einen Halbton erhöht. Wird die Musik zur Tonart G (die ein erhöhtes F beinhaltet) transponiert, ist die Note dann ein G, aber ihre Tonhöhe muß um einen Halbton erhöht werden. Sie wird deshalb zu einem erhöhten G. Die Situation kann noch komplizierter werden bei Transpositionen zwischen bestimmten Tonartpaaren und kann doppelt-erhöhte und / oder doppelt-erniedrigte Symbole

erhöhen, zusätzlich zu den normalen Erhöhungen, Erniedrigungen und Noten ohne Vorzeichen. Dies ist in Übereinstimmung mit der normalen Musiknomenklatur.

### Verschmelzung von Musik-Files

Die Notepad-Vorrichtung ermöglicht Ihnen, eine Stimme ganz oder teilweise als separaten Notepad-File zu speichern. Diese Files können dann rückgeladen und entweder einer bereits existierenden Komposition hinzugefügt oder als Basis eines Musikstückes benutzt werden. Falls Sie einen ganzen Musik-File an das Ende eines anderen anfügen wollen, versuchen Sie die Methode unten. Da Notepad-Files keine Tonartvorzeichnung haben, müssen Sie bei ihrer Ladung vorsichtig sein. Notieren Sie die Tonartvorzeichnung der Melodie, von der Sie den File gespeichert haben, sodaß Sie diese Tonartvorzeichnung vor dem Rückladen in eine andere Komposition einstellen können. Natürlich können Sie jederzeit Notepad-Files allein durch Laden, Transposition und Abrufen aus dem Speicher transponieren.

- a) Laden Sie den zweiten Musik-File (Tonartvorzeichnung notieren).
- b) Bewegen Sie Stimme 1 zum Notepad und speichern Sie sie z.B. als FILE2A.PAD.
- c) Wiederholen Sie das bei den Stimmen 2 und 3 und speichern Sie sie als FILE2B.PAD und FILE2C.PAD.
- d) Laden Sie den ersten Musik-File und prüfen Sie, ob die Tonartvorzeichnung die gleiche wie beim zweiten File ist; falls nicht, transponieren Sie.
- e) Laden Sie FILE2A.PAD, gehen Sie ans Ende von Stimme 1 und geben Sie den Befehl "**Move from notepad**".
- f) Laden Sie FILE2B.PAD, gehen Sie ans Ende von Stimme 2 und bewegen Sie das Notepad.
- g) Machen Sie das gleiche mit FILE2C.PAD.

Falls Sie inzwischen den verfügbaren Platz noch nicht verbraucht haben, haben Sie dann den einen Musik-File, den Sie ganz normal abspielen und speichern können.

## TMS-Entwicklungsteam

Im April 1985 beendete Phil Black an der Universität Sheffield die Arbeit an einem Programm für den Acorn BBC-Computer, "The Music Editor" genannt. Das Programm war der erste für den Computer entwickelte Musik-Bildschirm-Editor und erlaubte das direkte Niederschreiben von Musik auf Notenlinien. Andere Innovationen schlossen ein: das Bestimmen von Sound-Hüllkurven innerhalb des Programms, drei Stimmen, sechs verschiedene Tempi und die Fähigkeit, in jeder Tonart zu schreiben. Die ursprüngliche Vermarktung wurde von SYSTEM betrieben, dem in Sheffield ansässigen Software-Haus. Im gleichen Monat schloß sich Phil Black SYSTEM als "Senior Programmer" an.

Der Bedarf an einem Programm, das den schwierigen Prozess des Erzeugens und Editierens von Hüllkurven erleichtert, wurde durch Geoffrey Ellis gedeckt. Das Programm wurde im August 1983 von SYSTEM unter dem Namen "The Envelope Generator" vermarktet.

Im Oktober 1983 nahm Adrian Boot von ISLAND LOGIC mit SYSTEM Kontakt auf, um zusammen ein Projekt zu entwickeln, das ein voll integriertes Musik-Paket schaffen sollte. Die Spezifizierung sollte einen Editor, Hüllkurven-Erzeuger (jetzt als Synthesizer bekannt) und "Keyboard"-Möglichkeiten einschließen. Das Paket sollte gänzlich in Maschinensprache geschrieben sein zur Verbindung von einem Vier-Stimmen-Editor mit vielen Möglichkeiten, darunter automatische Transposition und Abbildung von Noten beim Spielen.

Bis Januar 1984 war eine vergrößerte Version des Editors voll spezifiziert worden. Die überarbeitete, endgültige Spezifizierung des Pakets sollte Anschluß- und Drucker-Module enthalten. Erste Codierungen unter Benutzung von SYSTEM ADE (Assembler, Debugger, Editor-ROM) begannen.

Im gleichen Monat traf "The Music System" auf die Platten-Szene! SYSTEMS "Envelope Generator" wurde auf einem Album von Jamaikas führender Reggae-Gruppe "Black Uhuru" \*) benutzt. Das resultierende Album "Anthem" kam im folgenden Juli heraus. Diese frühen Versuche im Island's Fallout Shelter-Studio lieferten viele Ideen für die Spezifizierung.

Im Februar 1984 begann intensive Programmierarbeit, sowohl bei SYSTEM als auch ISLAND LOGIC. Das TMS-Entwicklungsteam war geboren. Das Design am "vorderen Ende" des TMS war in Arbeit. Ein integriertes "User Interface" mit "Pop up / Icon"-Graphik wurde festgelegt. Zur Behandlung jedes einzelnen Moduls wurde ein Steuerprogramm entwickelt, und das ganze stellt ein voll integriertes Paket dar. Im Oktober 1984 kam "The Music System" für den BBC B-Microcomputer heraus.

Bis Dezember 1984 hatte das TMS-Entwicklungsteam eine verbesserte Version von

**TMS** für den Commodore 64 Microcomputer spezifiziert. Es beinhaltete ein komplettes, neues Modul, MIDI, das die Benutzung externer Keyboards / Synthesizer innerhalb des **TMS** erlaubte. Alle Module waren neugestaltet worden, um die bessere Sound-Hardware und das zusätzliche Speichervermögen des Commodore auszunützen.

Die Hauptarbeit an der "Pop up / Icon"-Graphik war Anfang Februar beendet. Prototypen des EDITOR und MIDI wurden getestet, und ein Text-Editor wurde dem Drucker-Modul hinzugefügt, damit der Benutzer zu seinen Musik-Files Verse eingeben und drucken kann.

Zwischen März und August 1985 führten intensives Codieren, Testen und Recodieren zur Vollendung der neuen vergrößerten Version von **TMS** für den CBM 64. Während dieser Zeit stellte SYSTEM die Arbeit an einer vereinfachten **TMS**-Version für die Veröffentlichung auf Band fertig. "**The Music System**" und "**The Advanced Music System**" wurden im Dezember 1985 von Rainbird Software auf den Markt gebracht.

Der ursprüngliche Plan für **TMS** auf dem Amstrad / Schneider wurde von Phil Black und David Ellis im Juli 1985 ersonnen. Schritthaltend mit anderen **TMS**-Entwicklungen, berücksichtigte der Plan die Stärken und Schwächen von Hardware und Operating-System sowie die früher gewonnenen Kenntnisse. Das gesamte Paket wurde modular neugestaltet mit Editor, Keyboard und Mini-Synthesizer in einem einzigen Modul. Das gleichzeitige Herausbringen von Drucker- und Ankoppel-Modulen wurde für einen späteren Zeitpunkt geplant.

Die Wahl eines einzigen Bildschirms bedeutete die völlige Integration von Editor- und Keyboard-Möglichkeiten sowie die sofortige Verfügbarkeit aller Optionen. Die gesamte Gestaltung sollte bei SYSTEM stattfinden. Der System-Entwurf begann Anfang August, und die einfachen Graphiken, Menü- und "Icon"- (Kennzeichen)-Routinen waren bald ausgeführt. Das aus 3 Personen bestehende Codierungsteam startete bald danach mit getrennten Modul- Code-Abschnitten, die sich zum kompletten Programm verbinden. Eine funktionierende Version war Anfang November fertig, und erste Probeläufe bei Rainbird folgten Ende des Monats. Letzte Modifizierungen wurden im Dezember vorgenommen, mit der Absicht, das **TMS** für den Amstrad / Schneider im Februar 1986 herauszubringen.

SYSTEM arbeitet zur Zeit an vergrößerten Drucker- und Linker-Modulen (verkaufs-fertig Anfang 1986) und wertet die neue Hardware-Generation aus. Die Arbeit wird fortgesetzt.

Philip Black

Konzept, Systementwurf, Graphiken,  
Sound, Tastatur, Leitung, Metronom

David Ellis	Konzept, Design, Benutzerhandbuch, Illustrationen
Bourne Hurst	VMW, Vorrichtungen, Synthesizer
Steve Swallow	Editor, Command Line, Filing, Integration
Mark Taylor	Graphik-Design

Deutsche Bearbeitung von Wolf Percival und Josef Strittmatter.

Weitere Hilfe / Unterstützung / Design / Bestärkung von:

John Fletcher (Firebird)  
Tony Gibson (Rainbird)  
David Rodgers  
Tony Selinger (Rainbird)  
Keith Shaw  
Sue Shaw

\* Genehmigung von Island Logics Schwestergesellschaft "Island Records".

Diese Seite wurde absichtlich frei gelassen.

## Song- und Sound- Register

Das Song- und Sound- Register enthält eine Auswahl von Melodien zu Ihrem Vergnügen. Sie können gerne damit experimentieren....ändern Sie Tempo, Tonart, Klangfülle, Hüllkurven usw. Sie können sie jederzeit auf Ihrer eigenen Register-Diskette bzw. Cassette speichern (siehe unten). Sie können die Sound-Sets von jeder beliebigen Melodie speichern, die Hüllkurven für Ihre eigenen Kompositionen benutzen oder sie mit dem Synthesizer modifizieren.

Ghetto	"Ghettoblaster"-Melodie von Gibbo
Hornpipe	"Jolly Hornpipe" arrangiert von Tony Selinger
	"Sonata da chiesa" in e-moll, Op. 3, Nr. 7 (Corelli)
Sonata 1	Satz 2
Sonata 2	Satz 4
Jigina	Ein "Jig" arrangiert von Stew Wallphones
Borong	von Robert Hunsu
Blues	Ein "Blues" in A von Stew Wallphones



Eine Auswahl dieser Melodien ist auf beiden Seiten der Programm-Cassette **nach** dem Programm zu finden. Versuchen Sie nicht, die Melodie zurück auf die Programm-Cassette zu speichern. **Benutzen Sie dann stets eine Datencassette.**




Diese Melodienauswahl kann von der **TMS**-Diskette geladen werden. Versuchen Sie nicht, die Melodien zurück auf Ihre Systemdiskette zu speichern. **Benutzen Sie dazu stets eine formatierte Datendiskette.**

## Übersicht der Schlüsselwörter

**Befehlszeile**

<b>F7</b> Info	<b>F8</b> ↓ Wert	<b>F9</b> ↑ Wert	<b>↑</b> Hervorhebung bewegen
<b>F4</b> Files	<b>F5</b> Werte	<b>F6</b> Befehle	<b>↓</b>
<b>ENTER</b> Befehlen			
<b>ESC</b> Vorgang abbrechen			
<b>.</b> File-Typ wechseln (Speichern Files)			
<b>.</b> Dur/Moll-Tonart (Tonvorzeichnungs Werte)			

**Editor** 

<b>ENTER</b> Note eingeben	<b>←</b> nach links abbilden	<b>→</b> nach rechts abbilden
<b>+</b> Note hinzufügen	<b>DEL</b> links streichen	<b>-</b> rechts streichen
<b>.</b> Pause (toggle)	<b>↑</b> Noten hals klappen (toggle)	<b>.</b> punktierte Note (toggle)

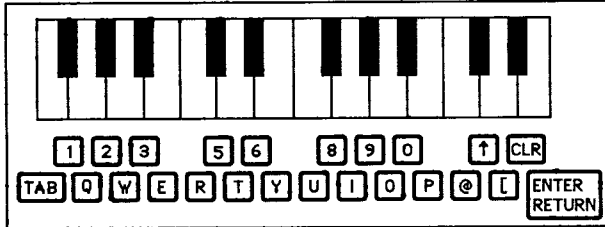
**COPY**

<b>A</b> ccidental		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>B</b> arline										
<b>D</b> ynamic		pp	p	mp	mf	f	ff	sf	>	
<b>E</b> nvelope		1	2	3	4	5	6	7		
<b>N</b> ote										
<b>T</b> ie (Bindebogen)										
<b>S</b> ynthesiser										
<b>X</b> tra										

<b>move to notepad</b>	1	<b>L</b> ocate	<b>Accidental</b>	1
<b>copy to notepad</b>	2		<b>Barline</b>	2
<b>move from notepad</b>	3	(auffinden)	<b>Dynamic</b>	3
<b>copy from notepad</b>	4		<b>Envelope</b>	4
<b>delete block</b>	5		<b>Rest</b>	5
<b>check barlines</b>	6		<b>Tie</b>	6



## Tastatur



**COPY** aufnehmen

**f8** ↓ Tonhöhe

**f9** ↑ Tonhöhe

**ESC** Aufnahmestop  
Sound wegnehmen

## Editor



**ENTER** Note eingeben

← nach links abbilden

→ nach rechts abbilden

**+** Note hinzufügen

**DEL** links streichen

**-** rechts streichen

**,** Pause (toggle)

↑ Noten hals klappen  
(toggle)

**.** punktierte Note  
(toggle)

**COPY**

**A**ccidental

1 2 3 4 5 6 7 8 9  
 ♭  b  ♯  #  X

**B**arline

|  ||  ||:  |||  |||:

**D**ynamic

pp  p  mp  mf  f  ff  sf  >

**E**nvelope

1 2 3 4 5 6 7

**N**ote

♪  ♫  ♬  ♮  d  o

**T**ie (Bindebogen)

7  7  7  7  ↖  ↗

**S**ynthesiser

**X**tra

1 move to notepad  
 2 copy to notepad  
 3 move from notepad  
 4 copy from notepad  
 5 delete block  
 6 check barlines

**L**ocate  
(auffinden)

1 Accidental  
 2 Barline  
 3 Dynamic  
 4 Envelope  
 5 Rest  
 6 Tie

**Diese Seite wurde absichtlich frei gelassen.**

## Index

<b>Accent</b> (Akzent)	25
<b>Accidentals</b> (Vorzeichen)	22, 45
<b>Attack</b> (Einschwingen)	31
<b>Autobar</b> (automatische Taktstrichsetzung)	42
<b>Autosound</b> (automatische Taktwiedergabe)	43
<b>Backup</b> (Ersatzkopien)	37, 41
<b>Bar accent</b> (Taktakzent)	25, 42
<b>Barlines</b> (Taktstriche)	23
<b>Barmeter</b> (Taktzähler)	4, 6
<b>Barmeter cursor</b> (Taktzähler-Cursor)	6
<b>Barnumber</b> (Taktnummer)	7
<b>Bars ok</b> (Takte o.k.)	16, 42
<b>Beginner</b> (Anfänger)	28
<b>Block commands</b> (Notenblock-Befehle)	28
<b>Brake fluid</b> (Bremsflüssigkeit)	41
<b>Can't rename</b> (Umbenennen nicht möglich)	40
<b>Can't split note</b> (Spalten der Note nicht möglich)	20
<b>Check barlines</b> (Taktstriche kontrollieren)	21, 29
<b>Clear music</b> (Musik löschen)	15, 43
<b>Clear notepad</b> (Notenbündel löschen)	40, 43
<b>Colour scheme</b> (Farbschema)	10, 43
<b>Command line</b> (Befehlszeile)	3, 4, 36
<b>Commands</b> (Befehle)	4, 43
<b>Composing</b> (Komponieren)	23
<b>Copy</b> (Kopieren)	28
<b>Copy envelope</b> (Hüllkurve kopieren)	35
<b>Decay</b> (Abklingen)	31
<b>Delete</b> (Streichen / Löschen)	18, 21, 39
<b>Devices</b> (Vorrichtungen / Anzeiger)	3
<b>Dynamik</b> (Dynamik)	24
<b>Edit menu</b> (Editiermenü)	10, 18, 27
<b>Entering notes</b> (Eingeben von Noten)	18
<b>Envelope</b> (Hüllkurve)	8, 10, 18, 26, 30
<b>Envelope override</b> (Hüllkurven-Ausschaltung)	8, 20
<b>Error messages</b> (Fehler-Mitteilungen)	39, 40
<b>Expert</b> (Experte)	16, 42

<b>File extension</b> (File-Endkennzeichen / -Erweiterung)	<b>13, 36</b>
<b>Files</b> (Dateien / Reihen)	<b>1, 13, 36</b>
<b>File types</b> (Filetypen)	<b>36</b>
<b>Filing errors</b> (Filing-Fehler)	<b>38, 39</b>
<b>Flip free space/barnumber</b> (Springen Freiraum / Taktnummer)	<b>7</b>
<b>Flipover point</b> (Umklapppunkt)	<b>42</b>
<b>Foldover</b> (siehe Text)	<b>33</b>
<b>Free space device</b> (Freiraum / Pause-Vorrichtung)	<b>4, 7, 18</b>
<b>Glissando</b>	<b>34</b>
<b>Highlight bar</b> (Hervorhebung)	<b>4</b>
<b>Info</b> (siehe Text)	<b>14, 44</b>
<b>Keyboard</b> (Tastatur)	<b>3, 9</b>
<b>Key signature</b> (Tonartvorzeichnung)	<b>41</b>
<b>Kill sound</b> (Sound wegnehmen)	<b>11</b>
<b>Lefthanded</b> (Linkshänder)	<b>18</b>
<b>Library</b> (Register / Bibliothek)	<b>1, 13, 18</b>
<b>Load</b> (Laden)	<b>37, 38</b>
<b>Loading a tune</b> (Laden einer Melodie)	<b>13</b>
<b>Locate</b> (Auffinden)	<b>26</b>
<b>Making music</b> (Musik machen)	<b>10</b>
<b>Master volume control</b> (Hauptlautstärkeregelung)	<b>8, 10</b>
<b>Maximum tempo</b> (Höchsttempo)	<b>15</b>
<b>Merging music files</b> (Kombinieren von Musikfiles)	<b>46</b>
<b>Metronome</b> (Metronom)	<b>3, 7, 11</b>
<b>Minor keys</b> (Molltonarten)	<b>41</b>
<b>Noise number</b> (Rauschwert)	<b>31</b>
<b>Notes</b> (Noten)	<b>18</b>
<b>Note accent</b> (Notenakzent)	<b>25, 42</b>
<b>Note cursor</b> (Notencursor)	<b>5, 18</b>
<b>Notepad</b> (Notenbündel)	<b>7, 28, 43</b>
<b>Notepad file</b> (Notenbündel-File)	
<b>Octave range</b> (Oktavumfang)	<b>8, 11</b>
<b>Octave shift (keyboard)</b> (Oktavwechsel)	<b>9, 11</b>

<b>Peak volume</b> (Spitzenlautstärke)	31
<b>Percussive effects</b> (perkussive Effekte)	30, 31
<b>Piano keyboard</b> (Klaviertastatur)	9, 10
<b>Pitch envelope</b> (Tonhöhen-Hüllkurve)	30, 33
<b>Play and scroll</b> (Spielen und Abbilden)	18
<b>Pop up</b> (erscheinen / siehe Text)	4
<b>Pop up delay</b> (POP UP-Aufschub)	42
<b>Quick method</b> (schnelle Methode)	27
<b>Read error (cassette)</b> (Fehler-Mitteilung)	38
<b>Record device</b> (Aufnahme-Vorrichtung)	3, 7, 15
<b>Recording</b> (Aufnehmen)	15, 23
<b>Reggae</b>	25
<b>Rename</b> (Umbenennen)	39
<b>Repeat icon</b> (Wiederholungszeichen)	33
<b>Repeat sections</b> (Wiederholungsabschnitt)	23, 24 26
<b>Repeat symbols</b> (Wiederholungssymbole)	22, 23
<b>Replace file</b> (File ersetzen)	41
<b>Resolution</b> (Auflösung)	16, 42
<b>Rests</b> (Pausen)	21
<b>Save</b> (Speichern / Abspeichern)	17, 37 38
<b>Saving a tune</b> (Melodie speichern)	17
<b>Set note stem</b> (Notenhals setzen)	43
<b>Sforzando</b>	25
<b>Song and sound library</b> (Song- und Soundregister)	1, 13, 38, 51
<b>Sound file</b> (Sound-File)	36
<b>Step size</b> (Stufengröße)	32
<b>Stop</b>	14, 18
<b>Sustain</b> (Halten)	31
<b>Swap envelope</b> (Hüllkurve tauschen)	35
<b>Swap sound sets</b> (Sound-Sets tauschen)	43
<b>Synthesizer</b>	30
<b>Tempo</b>	42
<b>Ties</b> (Bindebogen)	22
<b>Time per step</b> (Zeit pro Stufe)	32
<b>Time signature</b> (Zeitvorzeichnung)	16, 42
<b>Toggle</b> (Hin- / Herspringen)	21
<b>Transpose</b> (Transponieren)	9, 45
<b>Transposition</b> (das Transponieren)	45
<b>Tuning fork</b> (Stimmgabel)	33

<b>Values</b> (Werte)	<b>41</b>
<b>Vibrato</b>	<b>30, 34</b>
<b>VMW</b> ( <b>Voice Monitor Window</b> ) (siehe Text)	<b>3, 5</b>
<b>Voice</b> (Stimme)	<b>5, 14, 15</b>
<b>Voice number</b> (Stimmnummer)	<b>5, 6</b>
<b>Volume adjustment</b> (Lautstärke- bzw. Klangfüllen-Einstellung)	<b>8, 24, 25</b>
<b>Volume envelope</b> (Klangfüllen-Hüllkurve)	<b>30, 31</b>
<b>Wraparound</b> (siehe Text)	<b>34</b>
<b>Xtra</b> (extra / siehe Text)	<b>28</b>



---

RAINBIRD SOFTWARE . WELLINGTON HOUSE  
UPPER ST MARTIN'S LANE . LONDON WC2H 9DL