

Kapitel 1

Einführung

Der CERES COMPOSER

Der CERES COMPOSER ist eines der variabelsten Komponierprogramme für PC. Er unterstützt alle gängigen Soundkarten (Adlib, SoundBlaster 1.0- 2.0, SoundBlaster Pro, OPL3- Karten). Dabei ist der CERES COMPOSER eines der wenigen Programme, daß auch Soundkarten mit OPL3-Chipsatz korrekt in Stereo ansprechen kann.

Die automatische Soundkartenerkennung und die automatische MONO-/ STEREO-Umschaltung bieten die Möglichkeit, ein Musikstück sowohl für Mono als auch für Stereo zu setzen. Welcher Satz benutzt wird entscheidet das Abspielprogramm selbständig in Abhängigkeit davon, welche Soundkarte zum Zeitpunkt des Abspielens installiert ist.

Die 32 Stimmen (32 Tracks), die in der Musikdatei vorgesehen sind, bieten die Möglichkeit auch bei MONO/STEREO-Mischsatz alle Stimmen der jeweiligen Soundkarte auszunutzen.

Durch die Verwendung der Sequenzernotation, ist der COMPOSER perfekt für die Verwendung von Effektinstrumenten geeignet und für Einsteiger sehr leicht zu erlernen.

Umfassende Blockoperationen (Ausschneiden, Kopieren, Einfügen, Ersetzen, Löschen, Transponieren, Speichern, Laden usw.) erleichtern die Editierarbeit wesentlich.

Der integrierte Instrumenteneditor mit Importschnittstellen zu INS- und CMF- Dateiformaten erlaubt das Erstellen von eigenen Instrumenten. Da jeder Notendatei eine eigene Instrumentenbank (128 Instrumente) zugeordnet werden kann, steht Ihnen eine nahezu unbegrenzte Instrumentenvielfalt zur Verfügung.

Letztlich können Sie auch .ROL Dateien importieren und es existieren ebenfalls Abspielprogramme für DOS und Windows.

Shareware- und Vollversion

Mit der Shareware-Version des CERES COMPOSERs können Sie Musikdateien mit einer Länge von höchstens 15000 Byte erstellen. Diese Einschränkung entfällt in der Vollversion.

Bei der Entwicklung unserer Software bemühen wir uns stets um fehlerfreie und ergonomische Produkte. Trotz umfangreicher Tests in unserem Hause ist es leider nicht völlig ausgeschlossen, daß einige wenige Fehler noch nicht entdeckt wurden. Da diese Schwachstellen oft durch unsere Anwender gefunden werden, haben wir uns als erstes Softwareunternehmen entschlossen, folgende Prinzipien zu realisieren:

Jeder registrierte Anwender, der einen Programmfehler als erster bei uns meldet, erhält das Programm oder das jeweilige Update kostenlos.

Jede erste Anregung, die von uns in einer Version unserer Software umgesetzt wird, prämiieren wir ebenfalls mit einer kostenlosen Vollversion/ einem kostenlosen Update.

Diese Grundsätze gelten für alle CERES Produkte.

Janko Nebel, Igor von Nyssen

Kapitel 2

Hardware- und Software-Voraussetzungen

Software-Voraussetzungen

Der CERES COMPOSER arbeitet sowohl unter Windows 3.x als auch unter OS/2 2.x. Sollten Sie Windows verwenden wollen, dann benötigen Sie zusätzlich DOS 3.3 (oder eine neuere Version) als Betriebssystem. Wir empfehlen DOS 5.0. Sie können ebenso MS-DOS-kompatible Betriebssysteme verwenden (PCDOS, DR-DOS ...).

Hardware-Voraussetzungen

Da der CERES COMPOSER unter den oben genannten Betriebssystemen und Arbeitsoberflächen läuft, sind die Hardware-Voraussetzungen die gleichen, wie für diese Programme und Betriebssysteme. Zusätzlich benötigen Sie eine Soundkarte, eine VGA-Karte und eine Maus.

Es werden folgende Soundkarten durch uns unterstützt:

1. Adlib / Adlib Gold
2. SoundBlaster 1.0 bis 2.5 / SoundBlaster junior
3. SoundBlaster Pro, Pro 3, Pro 4
4. Soundgalaxy NX, PRO
5. Audioblaster junior
6. Audioblaster 2.5
7. Audioblaster Pro 4
8. Escom Powersound Pro Stereo
9. Highscreenblaster Pro 5

Außerdem werden alle zu diesen Karten 100%-ig kompatiblen Soundkarten unterstützt.

Kapitel 3

Installation und Service

Die Installation auf Ihrem Rechner

Wenn Sie den CERES COMPOSER auf Ihrem Rechner installieren wollen, sollten Sie dafür sorgen, daß ca. 1,2 MB freier Speicherplatz auf Ihrer Festplatte vorhanden ist.

Starten Sie Windows (oder WinOS/2), und klicken Sie auf das **Dateimenü** des Programmanagers. Wählen Sie nun den Befehl **Ausführen**, und geben Sie folgende Befehlszeile ein:

Laufwerk:\INSTALL

Klicken Sie nun auf die OK-Schaltfläche oder betätigen Sie [ENTER].

Sollte sich die Installationsdiskette nicht in Laufwerk A: befinden, dann geben Sie bitte das entsprechende Laufwerk und den entsprechenden Pfadnamen an.

Jetzt fragt das Installationsprogramm nach dem Verzeichnis, in dem der CERES COMPOSER gespeichert werden soll. Wenn Sie sich nicht sicher sind, dann lassen Sie die vorgeschlagenen Pfade unverändert.

Anschließend entpackt das Installationsprogramm die Archive und kopiert die Dateien auf Ihre Festplatte. Danach wird eine Windows-Gruppe "CERES" angelegt und der CERES COMPOSER dort eingetragen.

Die Demosongs

Zum CERES COMPOSER werden Demonstrationsmusikstücke dazugeliefert. Dabei handelt es sich sowohl um Stücke im .SND- als auch um Stücke im .ROL-Format.

Service durch CERES

Sollten Fehler oder Inkompatibilitäten im Zusammenhang mit unserer Software auftreten, wenden Sie sich bitte an uns. Wir sind dann bemüht, das Problem schnellstens zu lösen. Wir bitten jedoch um Verständnis dafür, daß wir hierbei nur registrierte Anwender berücksichtigen

können.

Machen Sie bitte bei der Fehlermeldung folgende Angaben:

Produkt, Versionsnummer, Seriennummer, Kundennummer, Name

Angaben zu Ihrem Rechnersystem (Hauptspeicher, Plattencontroller, geladene Treiber und TSR- Programme, Betriebssystem). Fügen Sie am besten einen Ausdruck Ihrer Dateien CONFIG.SYS, AUTOEXEC.BAT und WIN.INI bei.

Sollten Sie Zusatzgeräte wie Scanner o.ä. angeschlossen haben, dann geben Sie bitte auch diese mit an.

Bitte vergessen Sie die - möglichst detaillierte - Fehlerbeschreibung nicht.

Nicht nur aufgrund der Bestimmungen des Datenschutzgesetzes fühlen wir uns selbstverständlich verpflichtet, Ihre Angaben absolut vertraulich zu behandeln.

Sollten Sie Verbesserungsvorschläge, Kritiken, Meinungen oder Anregungen an uns richten wollen, tun Sie das bitte, unabhängig davon, ob Sie registrierter Anwender eines CERES-Produktes sind oder nicht.

Unsere Adresse:

CERES GbR
Eislebener Str. 61
D - 09126 Chemnitz

Tel.: 0371/ 58 68 91
CIS: 100322,215

Kapitel 4

Der CERES COMPOSER

Die Instrumentenerstellung

In einer Instrumentenbank sind bis zu 128 verschiedene Instrumente enthalten. Diese können in den Musikstücken verwendet werden, wobei eine Stimme (ein Kanal der Soundkarte) immer nur ein Instrument gleichzeitig spielen kann. Das Instrument können Sie jedoch bei jeder Note neu festlegen.

Die erste Instrumentenbank

Um nun Ihre erste Instrumentenbank selbst anzulegen, wählen Sie aus dem Menü **Bankfiles** den Befehl **Neues Bankfile**. Damit haben Sie eine Instrumentenbank mit dem Namen "unbenannt" angelegt. Jetzt können Sie die einzelnen Werte entsprechend dem nachfolgenden Bildschirmfoto einstellen.

Die auf dem Bildschirmfoto sichtbaren Einstellungen sind die Werte des Instrumentes "Bells" aus der Standardinstrumentenbank.

Wählen Sie jetzt aus dem Menü **Bankfile** den Befehl **Speichern unter**, und geben Sie im nun erscheinenden Dialog Ihrer Instrumentenbank einen Namen. Damit wäre das erste Instrument erstellt und gespeichert. Sie können das Instrument sofort ausprobieren, indem Sie durch einen Klick auf den Klavierfensterknopf (6. Knopf in der Schnellwahlleiste) ein Klavierfenster öffnen.

Nun können Sie sowohl mit der Tastatur als auch mit der Maus spielen. Betätigen Sie dazu eine Taste der Tastatur, oder klicken Sie mit der Maus auf eine Taste im Klavierfenster. Nach diesem Verfahren können Sie nun alle Einstellungen Ihres Instruments ändern und dadurch neue Instrumente erzeugen. Da es über 10 hoch 27 Möglichkeiten gibt, die Einstellungen zu variieren, wünschen wir Ihnen viel Spaß beim Ausprobieren!

Kapitel 6

Die Klangerzeugung

Im Bankeditorfenster können Sie die Instrumente einer Bankdatei editieren. Ebenso können Sie Instrumente aus einer .INS-Datei oder einer .CMF-Datei importieren.

Die Klänge werden bei den vom CERES COMPOSER unterstützten Soundkarten durch zwei in Reihe geschaltete Wellengeneratoren, dem Modulator und dem Carrier (Träger) erzeugt. Durch verschiedene Einstellungen der Wellenformen, Anschlagsarten und -zeiten können Sie unterschiedliche Klänge erzeugen.

Welche Wirkung diese Einstellungen hervorrufen, lesen Sie der in der nachfolgenden Beschreibung.

Modulator Characteristics

Pitch Vibrato

Anschlagsvibrato - hiermit wird festgelegt, ob das Signal amplitudenmoduliert wird, oder nicht. Die Modulationsfrequenz beträgt dabei 6,4 Hz.

Amplitude Vibrato

Vibrato - hierdurch kann dem Signal eine Frequenz von 3,7 Hz (Tremolo) aufmoduliert werden.

Sustaining Sound

Hier legen Sie fest, ob das Instrument nach dem Anschlagen verklingen soll oder ob es erst nach dem "Loslassen" der Taste abklingt (**s. auch sustain level**).

Envelope Scaling

Hierdurch können Sie die Gesamtanschlagsdauer eines Instrumentes mit steigender Tonhöhe verkürzen. Das ist besonders bei der Nachbildung von Seiteninstrumenten wie Klavier oder

Gitarre von Vorteil.

Frequency Multiplier

Hier können Sie die Grundtonhöhe des Instrumentes verändern. Je höher der Wert hier ist, desto höher klingt das Instrument.

Scaling

Soll das Instrument mit zunehmender Tonhöhe leiser werden, dann können Sie das über diesen Regler einstellen. Dabei ist die Verringerung der Lautstärke um so größer, je größer der Scalingfaktor ist.

Output Level

Hiermit können Sie das Frequenzspektrum, das vom Carrier erzeugt wird, verändern.

Attack Rate

Hier legen Sie die Zeit, in der das Instrument anklingen soll, fest. Je größer der Wert ist, desto schneller und härter wird das Instrument angeschlagen.

Decay Rate

Die Decay-Rate gibt die Zeit an, die das Instrument benötigt, um von der größten Lautstärke auf die Haltelautstärke (s. auch **sustain level**) zurückzukehren. Dabei gilt: Je größer die Rate, desto geringer die Zeit.

Sustain Level

Haltelautstärke - Hier wird die Lautstärke eingestellt, mit der das Instrument nach dem Anschlagen klingen soll. Dabei legen Sie mit dem Schalter **sustaining sound** fest, ob das Instrument mit dieser Lautstärke weiterklingen soll, bis die Taste losgelassen wird, oder ob es

abklingen soll.

Release Rate

Hier legen Sie die Geschwindigkeit fest, mit der das Instrument verklingen soll, nachdem die Taste losgelassen wurde, oder der **sustain level** erreicht wurde. Was von beidem zutrifft, stellen Sie mit dem Schalter **sustaining sound** ein.

Wave Form

Es werden bis zu acht unterschiedliche Wellenformen unterstützt, wobei Soundkarten ohne OPL3-Chipsatz nur die ersten vier Wellenformen erzeugen können. Sollten Sie also spezielle OPL3-Instrumente erstellen wollen, so empfiehlt sich dafür die Verwendung eines eigenen Bankfiles.

1. Sinus
2. Sinushalbwelle
3. ABS(SIN(x))
4. Pseudo-Sägezahn

Die folgenden Wellenformen können nur von Soundkarten mit OPL3-Chipsatz erzeugt werden.

5. SIN(2x)
6. ABS(SIN(2x))
7. Rechteck
8. COT(x)

Carrier Characteristics

Die Bezeichnungen und Werte haben die gleichen Einflüsse auf die carrier operator cell wie bei der modulator operator cell. Lediglich der **output level** hat keinen Einfluß, daher ist er bei den Carrier-Einstellungen nicht vorhanden.

Neue Bankdatei erstellen

Eine Bankdatei enthält 128 Instrumente (eventuell auch leere!). Sie hat standardmäßig eine

Länge von 3720 Byte. Wenn Sie eine neue Bankdatei mit dem Befehl Neues Bankfile aus dem Menü Bankfile anlegen, dann enthält die neue Instrumentenbank 128 leere Instrumente, d.h. alle Schalter und Regler aller Instrumente sind in Ausgangsstellung.

Nun können Sie Instrumente aus anderen Bankdateien ausschneiden oder kopieren und die leeren Instrumente der neuen Bankdatei durch diese ersetzen. Ebenso ist es möglich, durch Verändern der Instrumentenparameter völlig neue Instrumente zu erstellen. Sie können Instrumente auch aus .INS- und .CMF-Dateien importieren.

Sollten Sie ein Instrument aus einer .INS-Datei importieren, kann es zu Problemen mit der Wellenform des Instrumentes kommen. Hier sollten Sie nicht gleich aufgeben, sondern ein wenig probieren. In den meisten Fällen bringt schon die vierte oder fünfte Einstellung den gewünschten Erfolg.

Bankdatei öffnen

Sie können die mitgelieferte Bankdatei oder andere Bankdateien verwenden, indem Sie den Befehl **Öffnen** aus dem Menü **Bankfiles** verwenden oder im Musikeditorfenster den Parameterknopf verwenden. Sie können einem Musikstück jedoch immer nur eine Instrumentenbank zuordnen.

Bankdateien speichern

Wenn Sie die Instrumente in einer Bankdatei geändert haben und diese Änderung speichern wollen, dann haben Sie dazu zwei Möglichkeiten. Entweder Sie überschreiben die alte (nicht geänderte) Bankdatei oder Sie speichern Ihre Änderungen in einer neuen Instrumentenbank ab.

Wenn Sie die alte Datei überschreiben möchten, benutzen Sie aus dem Menü **Bankfiles** den Befehl **Speichern**, wenn Sie hingegen Ihre Änderungen in einer neuen Instrumentenbank sichern möchten, benutzen Sie den Befehl **Speichern unter**, ebenfalls aus dem Menü **Bankfiles**.

Das Bankeditorfenster

In der Statuszeile des Bankeditorfensters befinden sich mehrere Knöpfe, mit deren Hilfe man wichtige Bearbeitungsfunktionen schneller erreichen kann. Diese Knöpfe haben von links nach rechts folgende Bedeutung:

1. Hilfe
2. Bankfile speichern
3. Instrument aus CMF- File importieren
4. Instrument aus INS- File importieren
5. Instrumentenschnellwahl
6. Klavierfenster aktivieren / deaktivieren
7. Instrument kopieren
8. Instrument löschen
9. Instrument ersetzen

Mit dem Bankeditor lassen sich auch OPL3- Instrumente erzeugen. Dabei ist allerdings nur die Verwendung der erweiterten Wellenformen möglich. Der "4- operator cell"-Modus wird nicht unterstützt. Sollten Sie OPL3-Instrumente in Ihren Musikstücken verwenden, und diese sollen dann auf einer nicht OPL3-fähigen Soundkarte abgespielt werden, ändert sich die Klangfarbe des Instrumentes oft erheblich, da die zusätzlichen Wellenformen nicht verfügbar sind.

Kapitel 7

Die Musikerstellung

Die erste Musikdatei

In einer Musikdatei sind alle Informationen über Tonhöhen, Instrumente, Tonlängen und Stimmenbelegungen enthalten. Zum Abspielen eines Musikstückes werden immer eine Musikdatei (.SND) und eine Instrumentenbank (.SNB) benötigt. Dabei können Sie in der Musikdatei festlegen, welche Instrumentenbank verwendet werden soll.

Um Ihre erste Musikdatei selbst anzulegen, wählen Sie aus dem Menü **Soundfiles** den Befehl **Neues Soundfile**. Wählen Sie im folgenden Dialog ein 4/4-Taktraster und als Grundtempo 120. Nun müssen Sie noch ein Bankfile (Instrumentenbank) auswählen. Hier wählen Sie am besten die Standardinstrumentenbank STANDARD.SNB. Jetzt erscheint ein Musikeditorfenster. Die weiteren Einstellungen entnehmen Sie dem nachfolgenden Bildschirmfoto:

Wenn Sie jetzt [F5] drücken, sollten Sie die ersten drei Takte von "Alle meine Entchen" hören.

Als nächstes sollten Sie versuchen, das Instrument und die Lautstärke zu verändern:

Klicken Sie auf die Zeile Instrument an die Stelle, ab der Sie ein anderes Instrument verwenden wollen. Im nun folgenden Dialog können Sie ein anderes Instrument auswählen (z.B. Bells).

Klicken Sie auf die Zeile Lautstärke an die Stelle, ab der Sie eine andere Lautstärke wünschen. Im nun folgenden Dialog können Sie die neue Lautstärke festlegen.

Sowohl die Lautstärke als auch die Instrumentänderung wird durch einen "Tick" in der entsprechenden Zeile (Zeilen am oberen Fensterrand) symbolisiert.

Waren Sie bis hierher erfolgreich, dann versuchen Sie nun, die eben erfolgten Änderungen zu löschen:

Klicken Sie auf den die Lautstärkeänderung (Instrumentänderung) symbolisierenden Tick. Wählen Sie im nun folgenden Dialog Löschen.

Unnötige Lautstärke- bzw. Instrumentänderungen sollten Sie vermeiden, da diese nur Speicherplatz in Ihrer Musikdatei verschwenden.

Neue Musikdateien erstellen

Eine Musikdatei enthält prinzipiell 32 Stimmen. Zu jeder Stimme werden Informationen über Tonhöhen, Tonlängen, Instrumente und Lautstärken gespeichert. Ebenfalls wird gespeichert, welche Stimme auf welchem Kanal abgespielt werden soll (s. auch Mono/ Stereosatz).

Um eine neue Musikdatei zu erstellen, wählen Sie aus dem Menü **Soundfiles** den Befehl **Neues Soundfile**. Wählen Sie im folgenden Dialog das Grundtempo und das Taktraster-Ticks per Beat und Beats per Measure.

Die beiden letzten Parameter bedürfen wohl einer ausführlicheren Erklärung, denn diese Einstellung stimmt nicht mit dem gewohnten Taktmaß überein, sie legt vielmehr auch die Mindestnotenlänge fest:

"Ticks per Beat" sind die Anzahl der Anschläge pro "grauem Takt". Als grauer Takt wird die kleinere Einheit des Taktrasters bezeichnet, denn diese wird grau dargestellt.

"Beats per Measure" gibt die Zahl von "grauen Takten" in einem "schwarzen Takt" an. Ein "schwarzer Takt" ist die größere, schwarz dargestellte Einheit des Taktrasters.

Somit berechnet sich der kleinste mögliche Notenwert:

$$\text{Notenwert} = 1 / (\text{Ticks} * \text{Beats})$$

Demnach ist die kleinste Note in einem 4/4 Raster eine Sechzehntelnote und in einem 8/4 Raster eine Zweiundreißigstelnote.

Jetzt müssen Sie gegebenenfalls noch die zugehörige Instrumentenbank auswählen. Danach erscheint ein Musikeditorfenster. Nun können Sie Ihre Tonhöhen und Tonlängen eingeben.

Beachten Sie bitte, daß der CERES COMPOSER keine Noten sondern die sogenannte Sequenzernotation verwendet.

Das ist anfangs zwar etwas gewöhnungsbedürftig, doch es eröffnet wesentlich größere Möglichkeiten bei der Verwendung von Effektinstrumenten, da diese oft wesentlich länger angeschlagen werden müssen als eine punktierte ganze Note.

Eine neuerstellte Musikdatei erhält immer den Namen "unbenannt". Wenn Sie die Datei speichern wollen, dann können Sie diese Dateien nur durch **Speichern unter** sichern, denn damit legen Sie gleichzeitig den Namen dieser Datei fest.

Musikdateien öffnen

Wählen Sie aus dem Menü **Soundfiles** den Befehl **Öffnen**, erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie die zu öffnende Musikdatei angeben. Diese wird dann geöffnet und in ein Editorfenster übernommen. Hiermit ist es ebenso möglich, .ROL-Dateien zu öffnen.

Weiteres hierzu entnehmen Sie bitte dem nachfolgenden Text.

ROL-Dateien konvertieren

Um eine .ROL-Datei zu konvertieren, müssen Sie diese lediglich öffnen und die ROL-Instrumentenbank angeben, in der die Instrumente, die in der .ROL-Datei verwendet wurden, enthalten sind. Die Datei wird dadurch automatisch konvertiert.

Dabei wird eine Bankdatei mit dem gleichen Namen wie die Musikdatei erzeugt, welche dann die Instrumente enthält, die in der .ROL-Datei verwendet wurden.

Bei der Konvertierung von ROL- Dateien können jedoch die im ROL-Format möglichen Änderungen des Grundtempos nicht konvertiert werden. Diese sind nur über eine Änderung der Notenwerte ausgleichbar. Ebenso kann es zu Problemen bei der Konvertierung von Schlagzeuginstrumenten, speziell beim "Hi-Hat" kommen. Diese Probleme lassen sich jedoch durch ein nachträgliches Ändern der entsprechenden Instrumente mit dem Instrumenteneditor beseitigen.

Musikdateien speichern

Wenn Sie ihr Musikstück geändert haben und diese Änderung speichern wollen, dann haben Sie zwei Möglichkeiten. Entweder Sie überschreiben die alte (nicht geänderte) Musikdatei oder Sie speichern Ihre Änderungen in einer neuen Musikdatei.

Wollen Sie die alte Datei überschreiben, dann benutzen Sie aus dem Menü **Soundfiles** den Befehl **Speichern**, wollen Sie hingegen Ihre Änderungen in eine neue Musikdatei sichern, dann benutzen Sie dazu den Befehl **Speichern unter** aus dem Menü **Soundfiles**.

Mono / Stereosatz

Ein Musikstück enthält 32 Stimmen, auch wenn diese von der Soundkarte nicht unterstützt

werden. In Verbindung damit, daß die Stimmen für Mono- und Stereokarten unterschiedlichen Kanälen zugeordnet werden können, bietet der CERES COMPOSER die Möglichkeit, ein und dasselbe Musikstück für Mono- und Stereokarten anders zu setzen.

Die Abspielprogramme erkennen automatisch, ob das Musikstück auf einer Mono- oder Stereokarte abgespielt wird und verwenden dann den im Musikstück festgelegten Stimmensatz. Somit müssen nicht für jede Soundkarte unterschiedliche Musikstücke komponiert werden.

Sollte der Stereosatz eingeschaltet sein, dann erhalten die Stimmen zusätzlich zu ihrer Nummer ein L oder ein R zur Kennzeichnung. Alle mit L gekennzeichneten Stimmen werden dann auf dem linken und alle mit R gekennzeichneten Stimmen auf dem rechten Kanal abgespielt.

Sie können über die einzelnen Schalter die Stimmen den FM-Kanälen Ihrer Soundkarte zuordnen. Diese Zuordnungen können für Mono und für Stereo unterschiedlich vorgenommen werden.

Das Musikeditorfenster

Im Musikeditorfenster können Sie Sounddateien erstellen. Das Musikeditorfenster ist aus einer Klaviatur, dem Editorfeld und verschiedenen Kontrollelementen aufgebaut. Die Noten werden im Editorfeld durch Betätigen der linken Maustaste eingegeben. Je nach Einstellung hören Sie dabei den Ton in der aktuellen Tonhöhe und mit dem aktuellen Instrument.

Mit der rechten Maustaste werden Blöcke markiert. Die jeweilige Position des Mausursors im Fenster (Tonhöhe und Position im Soundfile - diese unterteilt sich in Takt und die Note im Takt) können Sie im Anzeigebereich der Statuszeile ablesen.

Im linken Bereich der Statuszeile sind mehrere Knöpfe enthalten. Sie ermöglichen einen schnelleren Zugriff auf wichtige Bearbeitungsfunktionen.

Diese Knöpfe haben von links nach rechts folgende Bedeutung:

1. Hilfe
2. Soundfile speichern
3. Start (alle Stimmen)
4. Stop
5. Stimme zurück
6. Gehe zu Stimme
7. Stimme vor

8. Klavierfenster aktivieren / deaktivieren
9. Instrumentenbank ändern
10. Parameterknopf
11. Blockmarkierknopf
12. Kopieren (aktuelle Stimme)
13. Kopieren (alle Stimmen)
14. Einfügen
15. Löschen (aktuelle Stimme)
16. Löschen (alle Stimmen)

Die Stimmen können entweder mit den Links/ Rechts-Knöpfen durchgeschaltet werden, oder Sie betätigen die Stimmenanwahl.

Instrumentenänderungen oder Lautstärkeänderungen können durch Drücken der linken Maustaste in den Zeilen Instrument bzw. Lautstärke vorgenommen werden.

Das Klavierfenster

Das Klavierfenster dient als kleine Komponierhilfe. Seine Möglichkeiten zur Songentwicklung sind aber logischerweise sehr begrenzt. Das Instrument für das Klavierfenster können Sie separat auswählen. Zum Spielen können Sie sowohl die Maus als auch die Tastatur benutzen, wobei wir Ihnen die Tastatur empfehlen. Ebenso sind die Oktave des Instruments und die Lautstärke einstellbar.

Zu jedem Bankeditorfenster und zu jedem Musikeditorfenster können Sie separat ein eigenes Klavierfenster öffnen.

Kapitel 8

Abspielprogramme und Einstellungen

PLAYSND.EXE - Das Abspielprogramm für DOS

Mit dem Programm PLAYSND.EXE können Sie Musikdateien unter DOS abspielen. Dabei können Sie mehrere Musikstücke hintereinander abspielen lassen, indem Sie Wildcards (Platzhalter) bei der Angabe der Dateinamen benutzen (z.B. test???.SND oder *.SND).

Die Einstellungen für das Abspielprogramm PLAYSND.EXE müssen Sie als Parameter beim Programmaufruf angeben. Die Syntax hierfür lautet:

PLAYSND {Parameter} Sounddatei [Bankpfad]

Gültige Parameter:

/Card:Karte Karte gibt die Soundkarte an, auf der abgespielt werden soll.
Dies können sein: Speaker, Soundblaster, Soundblasterpro, Soundblasteropl3, Adlib oder AdlibGold

/Port:Adresse Adresse gibt die I/O Adresse an, über die der FM-Chip der Soundkarte angesprochen werden soll. Die Adresse kann sowohl dezimal als auch hexadezimal angegeben werden.

Beispiel:

PLAYSND /Card:Soundblasteropl3 /Port:220h *.SND

JUKEBOX.EXE - Das Abspielprogramm für Windows

Mit dem Programm JUKEBOX.EXE können Sie Musikstücke unter Windows abspielen. Um ein Musikstück abzuspielen, müssen Sie es auswählen.

Dabei können Sie sowohl ein einzelnes Musikstück als auch mehrere Musikstücke auswählen. Wenn Sie den Abspielen-Knopf betätigen, beginnt JUKEBOX.EXE, die ausgewählten

Musikstücke nacheinander abzuspielen.

Die Einstellungen für die Soundkarte werden analog den Einstellungen für den CERES COMPOSER vorgenommen.

Einstellungen des CERES COMPOSERs

Hier können Sie festlegen, ob die Arbeitsoberfläche jedesmal beim Verlassen des Programmes gespeichert werden soll. Sollte dieses eingestellt sein, wird beim erneuten Start des CERES COMPOSERs versucht, alle ehemals offenen Fenster (Bankeditorfenster, Musikeditorfenster) wieder zu öffnen. Gelingt das nicht, erscheint eine Fehlermeldung.

Ebenso können Sie einstellen, ob alle geöffneten Sound- und Bankfiles vor dem Verlassen des COMPOSERs gespeichert werden sollen.

Weiterhin können Sie festlegen, ob beim Setzen einer Note im Musikeditorfenster der Ton mit anklingen soll oder nicht.

In den Einstellungen können Sie festlegen, welche Soundkarte in Ihrem PC vorhanden ist. Normalerweise ist hier **automatische Erkennung** eingestellt, denn der CERES COMPOSER ist in der Lage, die meisten Soundkarten selbständig zu erkennen.

Sollten mit der automatischen Erkennung Probleme auftreten, zum Beispiel bei Soundkarten mit OPL3-Chipsatz, können Sie explizit festlegen, wie Ihre Soundkarte angesprochen werden soll.

Ist Ihre Soundkarte nicht in der Auswahlliste aufgeführt, schlagen Sie bitte im Handbuch Ihrer Soundkarte nach, zu welcher der aufgeführten Soundkarten Ihre Soundkarte kompatibel ist.

Besitzer einer Soundkarte mit OPL3-Chipsatz müssen, wenn dieser genutzt werden soll, die entsprechende Soundkarte angeben. OPL3-Chipsätze werden nicht automatisch erkannt!

Sie können die Adresse, über die Ihre Soundkarte angesprochen werden soll, gegebenenfalls selbst eingeben.

Mit Hilfe des Schalters Abspielen in Endlosschleife können Sie festlegen, ob die Musikdatei, nachdem sie vollständig abgespielt wurde, erneut abgespielt werden soll. Das ist besonders dann nützlich, wenn Sie Musikstücke schreiben wollen, deren Ende nahtlos an ihren Anfang passen sollen, die also mehrmals nacheinander abgespielt werden können, ohne daß das Ende herausgehört werden kann.

Einstellungen speichern

Die aktuellen Einstellungen des CERES COMPOSERs werden in der Datei COMPOSER.INI gespeichert. Diese Datei wird bei jedem Start des CERES COMPOSERs interpretiert. Die Datei COMPOSER.INI wird im Windows-Verzeichnis abgelegt.

Anhang

Die Dateiformate des CERES COMPOSERs

Das Bankdateiformat

Die ersten sechs Byte sind die Kennung des Bankfiles: J&NSNB

Dann folgt ein Wort (word), in welchem die Anzahl der Instrumente des Bankfiles steht. Es werden zur Zeit jedoch nur Bankfiles mit 128 (0..127) Instrumenten unterstützt.

Danach:

- 2048 Byte Instrumentendaten
- 1664 Byte Instrumentennamen

Instrumentendaten: 128 Instrumente in je 16 Byte großen Blöcken

Aufbau eines Blocks:

Offset Länge Beschreibung

00h	01h	Modulator Sound Characteristics Bit 7: Pitch Vibrato (AM) Bit 6: Amplitude Vibrato (VIB) Bit 5: Sustaining Sound (EG-Type) Bit 4: Envelope Scaling (KSR) Bit 3-0: Frequency Multiplier
01h	01h	Carrier Sound Characteristics Siehe Modulator Sound Characteristics

02h	01h	Modulator Scaling / Output Level Bit 7-6: Level Scaling (KSL) Bit 5-0: Output Level (TL)
03h	01h	Carrier Scaling / Output Level Siehe Modulator Scaling / Output Level
04h	01h	Modulator Attack / Decay Bit 7-4: Attack Rate Bit 3-0: Decay Rate
05h	01h	Carrier Attack / Decay Siehe Modulator Attack / Decay
06h	01h	Modulator Sustain / Release Bit 7-4: Sustain Level Bit 3-0: Release Rate
07h	01h	Carrier Sustain / Release Siehe Modulator Sustain / Release
08h	01h	Modulator Wave Select Bit 7-3: alles auf 0 Bit 2-0: Wave Select 0 0 0 Sinus 0 0 1 Sinushalbwelle 0 1 0 ABS(SIN(x)) 0 1 1 Pseudo-Sägezahn 1 0 0 SIN(2x) 1 0 1 ABS(SIN(2x)) 1 1 0 Rechteck 1 1 1 COT(x)
09h	01h	Carrier Wave Select Siehe Modulator Wave Select
0Ah	01h	Feedback / Connection Bit 7-4: alles auf 0 Bit 3-1: Modulator Feedback Bit 0: Connection
0Bh	05h	Reserviert

Die Instrumentnamen haben eine Länge von je 13 Byte (String[12]), d.h. das erste Byte enthält die Länge des Namens (Strings).

Das Musikdateiformat

Eine Musikdatei hat einen Kopf (Header) mit folgendem Aufbau:

Offset Länge Beschreibung

00h	06h	6 Byte Kennung: J&NSND
06h	02h	Timer Takt Berechnung: $\text{Takt} = 1.193.180 \div \text{Tempo}$ bei Tempo 120 ist der Takt 308Ch
08h	01h	Taktraster Bit 7-4: Ticks per Beat Bit 3-0: Beats per Measure
09h	0Dh	Name des Bankfiles entspricht einem Pascal-String 1. Byte =Länge, dann folgen maximal 12 Byte Dateiname
16h	20h	Monobelegung 1. Byte ist Kanal 0 auf der Soundkarte
36h	20h	Stereobelegung 1. Byte ist Kanal 0 auf der Soundkarte

Nun folgen die Musikdaten. Dabei werden immer nur die Änderungen abgespeichert. Jede Änderung hat folgenden Aufbau:

02h	Offset Anzahl der Ticks seit Dateibeginn
01h	Kanal und Art der Änderung Bit 7-5: Art der Änderung Bit 4-0: Kanal

Änderungsart:

- 0... Ausschalten einer Note - Datenbyte enthält Tonhöhe der Note
- 1... Instrumentenänderung - Datenbyte enthält neues Instrument
- 2... Lautstärkeänderung - Datenbyte enthält neue Lautstärke
- 3... Einschalten einer Note - Datenbyte enthält Tonhöhe der Note
- 4... Ende des Soundfiles - Achtung der Offset muß 0FFFFh betragen

Wenn Sie Änderungen angeben, dann müssen diese nach steigendem Offset geordnet werden.

Wenn Sie an ein und demselben Offset mehrere Änderungen vornehmen wollen, dann halten Sie unbedingt diese Reihenfolge ein:

- 1. Ausschalten der Note
- 2. Instrumentänderung
- 3. Lautstärkeänderung
- 4. Einschalten der Note
- 5. Dateiende