



SOUNDSAMPLER

TECHNOSOUND TURBO

MEMPHIS COMPUTER PRODUCTS GMBH
RODHEIM V.D. HÖHE

<http://amiga.resource.cx>

Benutzerhandbuch

Einleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des TechnoSound Turbo Soundsamplers. Dieses Produkt wird Ihnen sicherlich eine Menge Spaß bereiten. Sowohl die Qualität der Digitalisierung als auch die Funktionsvielfalt der Software lassen TechnoSound trotz des günstigen Preises in die Oberklasse der Sampler rutschen.

Es wird Ihnen sicherlich leicht fallen, sich auch ohne diese Anleitung mit TechnoSound zurechtzufinden. Gehen Sie auf Entdeckungsreise durch die vielen einzigartigen Möglichkeiten der TechnoSound Software!

Das Handbuch besteht aus zwei Abschnitten. Teil I enthält eine Einführung zur Bedienung der verschiedenen Bereiche der Software. Teil II ist der Referenzabschnitt, worin jede Funktion einzeln erläutert wird.

Urheberrecht

Sowohl die Software als auch die Hardware von TechnoSound Turbo sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Vervielfältigung der Software, mit Ausnahme einer Sicherheitskopie für den eigenen Bedarf, ist verboten.

Fast alle Software- und Hardwarebezeichnungen, die in diesem Buch erwähnt werden, sind gleichzeitig auch Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen und sollten als solche betrachtet werden.

Der Autor und Memphis Computer haben alle Sorgfalt walten lassen, um vollständige und akkurate Informationen mit diesem Handbuch zu veröffentlichen. Die Memphis Computer Products GmbH, Rodheim v.d.Höhe, übernimmt weder Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für die Nutzung dieser Informationen, für deren Wirtschaftlichkeit oder fehlerfreie Funktion für einen bestimmten Zweck. Ferner kann die Memphis Computer Products GmbH für Schäden, die auf eine Fehlfunktion zurückzuführen sind, nicht haftbar gemacht werden, auch nicht für die Verletzung von Patent- und anderen Rechten Dritter, die daraus resultiert.

Printed in Germany

Copyright © 1992 by Memphis Computer Products GmbH, Rodheim v.d. Höhe

Inhalt

Einleitung	3
Urheberrecht	3
1. Einführung	
1.1 Installation der Hardware	6
1.2 Starten der TechnoSound Software	7
1.3 Der TechnoSound Bildschirm	8
1.4 Laden eines Sample-Sounds	10
1.5 Vergrößern der Darstellung	10
1.6 Abspielen des Samples	11
1.7 Bereiche bearbeiten mit „Pointern“	12
1.8 Das ZOOM-Display	14
1.9 LOOP-Funktionen	14
1.10 Super-Loop	15
1.11 Spezialeffekte	17
1.12 Editieren des Samples	18
1.13 Echtzeitbearbeitung	20
1.14 Achtung, Aufnahme!	22
1.15 Abspeichern des Sample-Sounds	23
2. Bedienungshinweise	
2.1 Installation auf Festplatte	24
2.2 Ändern der Größe des CutBuffers	24
2.3 Einstellung der Samplingrate	25
2.4 Das Programm DEMOPLAYER	26

3. Referenz - Beschreibung der Menüfunktionen

3.1 EDIT-Menü	27
3.2 F-X-Menü	29
3.3 LOOP-Menü	31
3.4 ECHO-Menü	32
3.5 SYNTH-Menü	34
3.6 SYSTEM-Menü	35
3.7 EXTRA-Menü	38
3.8 DISK-Menü	41
3.9 Weitere Funktionen	43

Anhang A

Der Song-Editor (Sequencer)	46
-----------------------------------	----

Anhang B

Der MIDI-Sequencer	50
--------------------------	----

Anhang C

Technische Daten	53
------------------------	----

Einführung

1.1 Installation des Sampler-Moduls

Das Sampler-Modul ist für die Amiga-Modelle 500, 2000, 2500 und 3000 geeignet. Zum Anschluß an den Amiga 1000 ist ein sogenannter „Gender-Changer“ erforderlich, der im Computerfachhandel erhältlich ist.

Stecken Sie das Modul bei ausgeschaltetem (!) Computer an den Drucker-Anschluß Ihres Amiga. Wenn Sie das Modul während des Betriebs Ihres Computers anschließen, können Sie sowohl Ihr Sampler-Modul als auch Ihren Computer zerstören.

Das Modul verfügt über zwei Chinch Buchsen, wie sie an jedem CD-Player, Tape-Deck oder Verstärker zu finden sind. Zum Anschluß benötigen Sie ein Stereo-Chinch Kabel.

Falls Sie eine Stereo-Anlage besitzen, ist es empfehlenswert, das Modul an den „Line-Out“ oder an einen Tape-Ausgang des Verstärkers anzuschließen. Dadurch können Sie alle an den Verstärker angeschlossenen Geräte mit dem Sampler nutzen.

Besonders viel Spaß macht TechnoSound in Verbindung mit einem Mikrofon, für das gewöhnlich an Tape-Decks ein Anschluß zu finden ist.

Achten Sie bitte darauf, daß sich Ihre Sound-Eingabequelle nicht direkt neben dem Computer oder dem Monitor befindet, da es sonst zu Störungen kommen kann.

1.2 Starten der Software

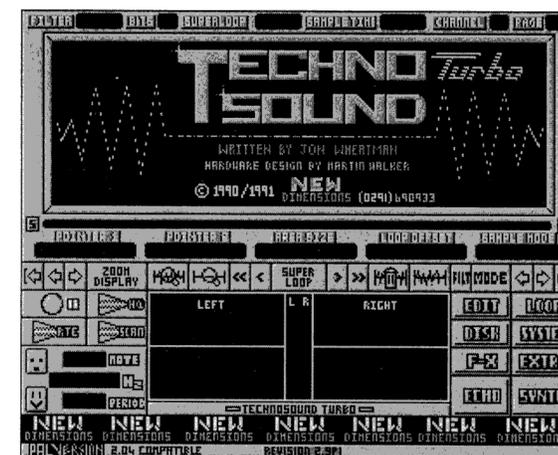
Legen Sie nun die TechnoSound Turbo Diskette in Laufwerk DF0: und schalten Sie Ihren Computer ein. Wenn nach einigen Sekunden das Titelbild erscheint, genügt ein Mausklick und das Hauptprogramm wird geladen.

Die TechnoSound Benutzeroberfläche wird dargestellt und das Programm fragt „Clear the sample memory ?“. Gemeint ist, ob Sie den Speicher, der für Samples reserviert wurde, löschen möchten oder nicht. Da sich anfangs sicherlich nichts sinnvolles im Speicher befindet, antworten Sie mit „Y“.

1.3 Der TechnoSound-Bildschirm

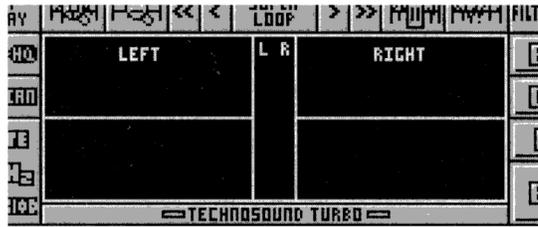
Auf Ihrem Monitor sehen Sie nun den TechnoSound-Bildschirm. Er ist in mehrere Darstellungs- und Bedienungsbereiche unterteilt. Im großen Fenster in der oberen Hälfte des Bildschirms wird das von Ihnen digitalisierte Musikstück in Form einer Wellenform-Grafik angezeigt.

Da noch nichts eingeladen oder digitalisiert wurde, müßte das Fenster folglich noch leer sein. Später kann das Sample in diesem



Fenster in grafischer Form angesehen und mit der Maus editiert werden.

Die zwei kleineren Fenster in der unteren Hälfte stellen die Wellenform des aktuellen Eingangssignals des Samplers dar. Sofern Ihr Eingabegerät (Stereo-Anlage, CD-Player, etc.) noch nicht angeschaltet ist, sollte die Signalanzeige noch relativ ruhig sein:



Eventuelle Leitungsstörungen durch andere Geräte werden hier schnell sichtbar. Völlig vermeiden lassen sich Störungen manchmal nicht, aber sie sollten dennoch ein von Rauschen und Knacken freies Ergebnis erzielen können.

TechnoSound arbeitet mit einem Menüsystem, das über acht Felder mit der Maus gesteuert wird. Diese befinden sich rechts von der Signalanzeige:



Versuchen Sie ruhig, die einzelnen Menüfelder einmal anzuklicken. Am unteren Rand werden daraufhin die Funktionen der Menüs dargestellt.

Ihr nächster Schritt sollte nun sein, ein auf der TechnoSound Diskette gespeichertes Sample einzuladen...

1.4 Laden eines Sample-Sounds

Wählen Sie mit der Maus das DISK-Menüfeld an. Da die Sounds auf der Diskette im IFF-Format gespeichert sind, klicken Sie nun im unteren Auswahlbalken das Feld zum Laden eines IFF-Samples an.



Die zwei Fenster der Eingangssignal-Anzeige werden nun durch ein einzelnes Fenster ersetzt, in dem das Inhaltsverzeichnis der Diskette erscheint.

Im Verzeichnis „Samples“ befinden sich die gespeicherten Sounds. Nach einem kurzen Mausklick auf den Verzeichnisnamen sehen Sie eine Liste der verfügbaren Sample-Sounds. Für unsere kleine Programmeinführung laden Sie bitte die Datei „GAMEOVER“. Nach dem Anklicken des Namens erscheint der Dateiname in einem Kästchen unterhalb des Inhaltsverzeichnisses. Drücken Sie jetzt Return oder klicken Sie auf das OK-Feld.

Sobald die Datei geladen wurde, ist die Signalanzeige wieder aktiv und die Wellenform des Samples erscheint im großen Fenster.

1.5 Vergrößern der Sample-Darstellung

Das große Fenster für die Wellenform entspricht dem von TechnoSound reservierten Speicher. Da die geladene Datei nicht Ihren gesamten Speicher benötigt, wird wahrscheinlich nur ganz links im Fenster etwas zu sehen sein.

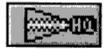
Um besser arbeiten zu können, werden wir das gesampelte Stück mit der Lupenfunktion so weit vergrößern, daß es das Fenster ganz ausfüllt. Mit den beiden Maustasten können Sie den linken und den rechten Rand des Samples markieren. Bewegen Sie dazu den Mauszeiger auf das linke Ende der Wellenform und klicken Sie auf die linke Maustaste. Das gleiche machen Sie mit der rechten Maustaste am rechten Ende des Samples im großen Fenster. Es erscheinen dabei jeweils Markierungsbalken, die Sie jederzeit auf die gleiche Art und Weise wieder umpositionieren können.



Der Bereich ist hiermit markiert. Klicken Sie das Lupenfeld an. Die Darstellung wird so weit erweitert, daß der markierte Bereich nun das gesamte Wellenform-Fenster ausfüllt.

1.6 Abspielen des Samples

Zum Abspielen des gesampelten Sounds gibt es drei verschiedene Felder, die Sie alle nacheinander einmal ausprobieren können:



Scan HQ: HQ steht für High-Quality. Durch Ausschalten der Bildschirmdarstellung wird die Klangqualität verbessert.



Scan: Das Sample wird bei eingeschaltetem Bildschirm abgespielt, wobei sich ein Balken über die Wellenformdarstellung bewegt. Dieser Balken gibt die aktuelle Position in der Wellenform an, die Sie hören.



Scan RTE: Während des Abspielens kann noch weiter editiert werden. Diese Funktion wird später noch näher erläutert.

Achtung! Die Abspielfunktion sowie viele andere Programmfunktionen lassen sich mit der rechten Maustaste abbrechen.

1.7 Bereiche bearbeiten mit den „Pointern“

Ein digitalisierter Sound kann auf viele Arten bearbeitet werden. Man kann Teile ausschneiden, kopieren, mit Hall versehen und vieles mehr. Dazu müssen Bereiche in der Wellenform markiert werden, wie Sie es bereits in Abschnitt 1.5 ge-lernt haben.

Oft ist die Vergrößerung aber noch nicht exakt genug. Eine genauere Positionierung der beiden sogenannten „Pointer“, mit denen Sie den linken und rechten Rand des Bereichs markieren, ist mit Hilfe von verschiedenen Anzeigen auf dem TechnoSound Bildschirm möglich.



Direkt unter dem Fenster für die Wellenformdarstellung sehen Sie folgende Felder, die jeweils Byte-Größen angeben:

POINTER 1: Position des linken Pointers im Sample-Speicher

POINTER 2: Position des rechten Pointers

AREA SIZE: Größe des markierten Bereiches zwischen den zwei Pointern

Direkt unter dem Feld POINTER 1 befinden sich drei Pfeile, mit denen der linke Pointer, also der linke Rand des markierten Bereiches, durch Anklicken mit der Maus exakt verschoben werden kann:



Setzt den Pointer an den linken Rand des Fensters



Verschiebt den Pointer um ein Byte nach links



Verschiebt den Pointer um ein Byte nach rechts



Versuchen Sie nun einmal verschiedene Bereiche aus dem Sample-sound zu markieren und diese mit den Abspielfunktionen wiederzugeben. Sie werden feststellen, daß sich auch die Abspielfunktionen nach den Pointern richten. Es wird nur der Teil des Samples hörbar, der markiert wurde.

Sie sollten auch einmal probieren, wie stark die Vergrößerung maximal werden kann. Wählen Sie dazu einen kleinen Bereich aus und klicken Sie auf das Lupen-Feld. Diesen Vorgang wiederholen Sie so oft, bis Sie die einzelnen Sinus-Schwingungen erkennen können. An diesem Punkt läßt das Programm keine weitere Vergrößerung der Wellenform-Darstellung zu. Noch zwei weitere Felder sind sehr nützlich:



Verkleinerung: Die letzte Vergrößerung wird rückgängig gemacht; es wird folglich wieder verkleinert, wie es vorher war.



Volldarstellung: Anzeige der kompletten Wellenform, oder anders gesagt Verkleinerung bis zur Vollendarstellung mit einem Klick.



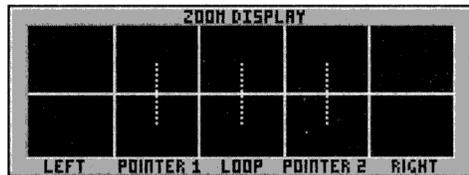
Löschen Sie nun das Sample aus dem Speicher mit dem „Mülleimer“-Symbol.



1.8 Das ZOOM DISPLAY

ZOOM
DISPLAY

ZOOM DISPLAY bedeutet eigentlich „Vergrößerte Anzeige“. Das haben Sie schon oft gehört. Das entsprechende Feld öffnet hierzu aber ein eigenes Fenster, das anstelle der Signalpegelanzeige erscheint:



Im ZOOM-Fenster sehen Sie eine sehr exakte Darstellung der Eingangssignale rechts und links, für die beiden Pointer und für den Loop-Pointer, auf den wir gleich zu sprechen kommen.

1.9 LOOP-Funktionen

LOOP

Klicken Sie auf das Menüfeld LOOP. Die folgenden Menüfunktionen erscheinen am unteren Bildschirmrand:



Die LOOP-Funktionen dienen zum Abspielen des markierten Bereiches mit automatischer Wiederholung. Am besten, Sie probieren alle Felder einmal aus und beobachten was passiert. Setzen Sie dafür die Pointer möglichst an einer Stelle im Sample ein, wo sich auch wirklich Sampledaten befinden. Das Besondere bei den LOOP-Abspielfunktionen ist nämlich das, was nach dem Abspielen des markierten Bereiches geschieht. Lassen Sie sich überraschen! Abbrechen können Sie die unendlichen Wiederholungen mit der rechten Maustaste.

1.10 Super-Loop

SUPER
LOOP

Ein wirklich nützliches Effektmittel ist die Super-Loop Funktion. Sie können damit das Abspielen des Samples an einem bestimmten Punkt wiederholen lassen, was bei geschickter Anwendung fast schon wie ein kleines Musikstück klingen kann.

Nach dem Anklicken des Feldes wird ein neuer Pointer angezeigt, der sich zunächst an der gleichen Position wie der Zeiger für den linken Rand befindet. Sie sollten diesen blau dargestellten Balken zunächst in eine zwischen den beiden Bereichspointern liegende Position bringen. Dazu befinden sich links und rechts neben dem Super-Loop-Feld Pfeile:



Die einfachen Pfeile stehen für langsames, die doppelten Pfeile für schnelles Bewegen des Super-Loop-Pointers. Die Maustaste sollten Sie beim Anwählen der Pfeile solange gedrückt halten, bis sich der Balken zur gewünschten Stelle bewegt hat.

Nocheinmal zur Überprüfung: Die beiden Pointer sollten einen Bereich aus der Wellenform des Sounds oder den gesamten Sound einschließen, jedoch möglichst keinen leeren Platz in der Wellenform beinhalten. Zwischen den beiden Pointern sollten Sie den Super-Loop-Pointer positioniert haben.

Alles ok? Dann gehen Sie in das LOOP-Menü durch anklicken des Menü-Feldes und spielen Sie das Sample mit Forward Loop ab.



Wenn Sie alles richtig gemacht haben, wird nun zuerst der gesamte markierte Bereich abgespielt. Anschließend wird das Sample ab der Position des Super-Loop-Pointers immer wieder wiederholt. Abbruch mit der rechten Maustaste.

Experimentieren Sie doch einmal mit der Position des Super-Loop-Pointers und eventuell auch anderen Sample-Dateien auf der TechnoSound-Diskette. Auch die anderen Abspielfunktionen im Loop-Menü ergeben interessante Effekte.

Natürlich ist das „GAMEOVER“-Sample, das sich momentan in Ihrem Speicher befindet, nicht das optimale Übungsobjekt, aber sobald Sie die Super-Loop auf eigene Sounds anwenden, werden Sie die Funktion sicher häufig gebrauchen können. Das beste Beispiel für eine Super-Loop Anwendung ist eine kleine Anfangsmelodie, die mit einem Drum-Sound endet. Wenn Sie den

Super-Loop-Pointer direkt zwischen Melodie und Drum setzen, haben Sie einen guten Anfang und anschließend einen wiederholenden Beat für Ihr eigenes Lied.

1.11 Spezialeffekte

TechnoSound bietet eine Reihe von Spezialeffekten, die Sie nachträglich auf das gespeicherte Sample anwenden können. Zunächst sollten Sie aber einen geeigneten Sound einladen.

Empfehlenswert ist JAPANESE FLUTE, der sich auf Ihrer Diskette befindet. Löschen Sie zunächst den Inhalt Ihres Sample-Speichers mit dem „Mülleimer“ und laden Sie dann die Datei ein. Hören Sie sich das wirklich angenehm klingende Sample noch einmal an, bevor Sie es mit Effekten verfremden. Anschließend klicken Sie auf das Menüfeld F-X, woraufhin der Balken mit den Effekten am unteren Bildschirmrand erscheinen wird:



Markieren Sie jetzt die gesamte Wellenform des Sounds und klicken Sie den Echo-Effekt an. Für kurze Zeit wird „Working, please wait...“ angezeigt, was nichts anderes heißt, als dass Sie sich einen Moment gedulden sollten, da die Umrechnung des Samples je nach Länge einige Zeit dauern kann.

Rein optisch dürfte sich beim Echo-Effekt nicht viel verändert haben. Beim Abspielen sollten Ihnen allerdings etwas auffallen. Es ist ganz deutlich ein Echo zu hören. Selbstverständlich können Sie durch nochmaliges Anklicken des Echo-Effektes die Wirkung noch verstärken bzw. das Sample bis zur Unkenntlichkeit verstümmeln.

Bevor Sie den nächsten Effekt probieren, ist es ratsam, den Sound neu von der Diskette einzuladen, ansonsten mischen Sie den neuen Effekt mit dem Vorherigen. Auch das ergibt sicherlich interessante Ergebnisse, doch probieren Sie bitte zuerst jeden Effekt einmal einzeln aus.

Im Referenzteil dieses Handbuchs finden Sie Erläuterungen zur Wirkungsweise der verschiedenen Spezialeffekte.

1.12 Editieren des Samples

Im EDIT-Menü finden Sie eine Reihe von Funktionen zum Editieren des im Speicher befindlichen Sounds. So können Sie zum Beispiel mit CUT Teile ausschneiden und mit PASTE an anderer Stelle einsetzen. Die Bedienung dieser Funktionen ist ähnlich wie bei der Benutzung von Effekten.



Markieren Sie einen Bereich aus dem Sound und klicken Sie anschließend auf CUT, um den Bereich auszuschneiden.

TechnoSound wird Sie nun fragen „Data may be lost, are you sure? (Y/N)“. Dies ist eine Warnung, dass durch die Anwendung der CUT-Funktion Daten verloren gehen. Sie werden diese Warnung sicherlich noch an anderer Stelle zu sehen bekommen. Wenn Sie mit Y antworten, so genehmigen Sie die Durchführung der Funktion. Da wir die Wirkung nun endlich sehen möchten, beantworten Sie die Frage also durch Tippen von Y auf der Tastatur.

Im Sample ist nun ein regelrechtes Loch. Ganz verschwunden ist das ausgeschnittene Stück aber nicht. Es wird viel mehr in einen Zwischenspeicher kopiert. Das sich an der Stelle im Sample wirklich ein Loch befindet, können Sie ganz leicht feststellen, indem Sie das gesamte Sample markieren und mit SCAN abspielen.

Den Inhalt des Zwischenspeichers, der übrigens auch Cut-Buffer genannt wird, können Sie auch abspielen. Klicken Sie dazu auf das Abspielfeld für den CutBuffer. Die maximale Größe des Zwischenspeichers beträgt 50 Kilobyte. Achten Sie also darauf, dass beim Markieren eines Bereiches, den Sie ausschneiden möchten, die Anzeige AREA SIZE diesen Wert nicht überschreitet.

Was soll das nun aber mit dem CutBuffer alias Zwischenspeicher? Das Stück, das Sie nun ausgeschnitten, bzw. in den Zwischenspeicher kopiert haben, kann mit der PASTE-Funktion an anderer Stelle wieder eingesetzt werden. Klicken Sie mit der linken Maustaste die Stelle in der Wellenform an, wo der Inhalt des Cut-Buffer eingesetzt werden soll und wählen Sie dann die Funk-



PASTE

tion PASTE aus. Markieren Sie jetzt wieder den ganzen Sound und spielen Sie ihn ab.

Es gibt noch einige andere Editiermöglichkeiten zu erforschen. Falls Sie sich über die Wirkungsweise der Funktionen unklar sein sollten, schauen Sie bitte im Referenzteil nach.

1.13 Echtzeitbearbeitung

Echtzeitbearbeitung unterscheidet sich von Ihrer bisherigen Arbeitsweise darin, daß Sie nicht zuerst eine Sound-Datei im Speicher haben müssen, um darauf nachträglich Effekte anzuwenden. Stattdessen werden die Effekte **während der Digitalisierung** auf die eingespielte Musik oder Geräusche gemischt. Besonders witzige und interessante Effekte lassen sich hierbei mit einem Mikrofon erzielen. Sollten Sie also bisher noch nicht an den Kauf eines Mikrofons gedacht haben, jetzt ist der richtige Zeitpunkt dafür gekommen!

Aber egal, welche Art von Klangquelle (CD-Player, Mikrofon, etc.) Sie verwenden, ausprobieren sollten Sie die Echtzeitbearbeitung auf alle Fälle!

ECHO

Klicken Sie das ECHO-Menü an und wählen Sie das Feld THRU an. Wenn Sie nun über Ihre Klangquelle Musik oder Geräusche einspielen, werden Sie diese in nahezu unveränderter



Qualität über die an den Amiga angeschlossenen Lautsprecher (bzw. über den Monitor) hören. THRU bedeutet durchführen, also die Daten unverändert wieder ausgeben. Dennoch ist das, was Sie hören, bereits von TechnoSound digitalisiert.

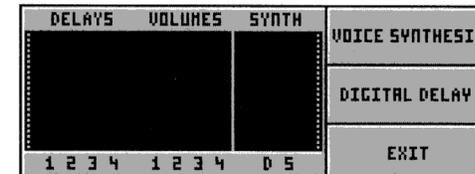
Wie auch alle anderen Funktionen, können Sie den THRU-Modus mit der rechten Maustaste wieder abschalten.

MODE

Über den Menüfeldern befindet sich ein Feld mit der Aufschrift MODE. Durch Anklicken des Feldes können Sie zwischen MONO, STEREO und SIMULATED STEREO umschalten. Probieren Sie alle drei Modi einmal mit THRU aus und kehren Sie anschließend in der Stereo-Modus zurück.

Probieren Sie nun auch die anderen ECHOs aus. Alle ECHO-Effekte werden in Echtzeit, also beim Digitalisieren, von der TechnoSound Software berechnet.

Etwas anders ist das USER-ECHO. Dabei sind die Verzögerungen (DELAYS) und Verzerrungen (SYNTH) frei einstellbar, indem die Balken bei gedrückter Maustaste verschoben werden.

USER ECHO

Um Ihre DELAY-Einstellung anzuhören, klicken Sie auf das Feld DIGITAL DELAY. Das Feld VOICE SYNTHESIS hingegen bezieht sich nur auf die Einstellung der SYNTH-Balken.

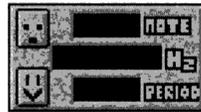
Weitere vorprogrammierte Effekte wie Roboterstimme und andere Möglichkeiten der Sprach- und Klangverzerrung finden Sie auch im SYNTH Menü. Auch die Funktionen des SYNTH Menüs arbeiten in Echtzeit und bereiten sehr viel Spaß in Verbindung mit einem Mikrofon.

1.14 Achtung, Aufnahme!

Nachdem Sie die (hoffentlich) einfache Bedienungsweise von TechnoSound gelernt haben, wird es Zeit, mit eigenen Sound-Aufnahmen loszulegen. Löschen Sie aber zuerst den Speicher mit dem „Mülleimer“.



Die Sample-Rate können Sie beliebig mit den zwei Pfeilen justieren. Empfehlenswert ist ein Wert über 15.000 Hertz. Je



höher die Sample-Frequenz, desto besser die Qualität der Aufnahme, aber leider auch um so höher der Speicherbedarf. Ein Optimalwert liegt bei etwa 20.000 Hz.

Starten Sie Ihre Klangquelle und klicken Sie das Aufnahmefeld RECORD an. Daraufhin erscheint die Meldung „Monitoring input, click left mouse button to start recording“. Sobald Sie die linke Maustaste drücken, wird die Aufnahme gestartet. Gleichzeitig bleibt der aufgenommene Sound aber noch hörbar über Ihre Lautsprecher am Amiga.



Sie können jetzt warten, bis Ihr Speicher gefüllt ist, oder aber mit der rechten Maustaste die Aufnahme vorzeitig beenden. Direkt danach sehen Sie schon in der Wellenform-Anzeige die Ihnen bekannte Darstellung des gespeicherten Sounds. So einfach ist das. Hinzufügen von Echos und Effekten ist bei selbst aufgenommenen Samples natürlich genauso möglich wie Sie es zu Beginn dieses Abschnitts gelernt haben.

1.15 Abspeichern des Sample-Sounds

Der Sound ist im Speicher, es wird also Zeit ihn abzuspeichern, bevor Sie ihn aus Versehen mit falsch angewendeten Effekten zerstören. Rufen Sie das DISK-Menü auf und klicken Sie auf das Feld IFF-Speichern. Geben Sie einen neuen Dateinamen in das Eingabefeld ein und speichern Sie durch einen Mausklick auf das OK-Feld.



Alles klar! Sie haben den Grundkurs bestanden. Alle anderen Funktionen basieren auf der gleichen Bedienungsweise und werden im folgenden Referenzteil detailliert erklärt. Sie werden sicherlich noch viel mehr Feinheiten entdecken, die Sie begeistern werden. Lassen Sie sich deshalb am besten überraschen und tauchen Sie erst einmal ohne Verwendung des Referenzteils in die faszinierende Welt von TechnoSound Turbo ein!

Allgemeine Bedienungshinweise

2.1 Installation auf Festplatte

Zur Installation von TechnoSound auf Ihrer Harddisk starten Sie Ihren Amiga von der Festplatte und klicken Sie das SHELL an. Tippen Sie nun Zeile für Zeile folgende Befehle ein und beobachten Sie, ob Fehler auftreten.

```
copy df0:Techno#? dh0:
```

```
copy df0:Sampler2.map dh0:
```

```
copy df0:CutBuffer.inf dh0:
```

Das war's schon. Sollte Ihre Festplatte einen anderen Gerätenamen als DH0: haben, müssen Sie diesen statt DH0: einsetzen.

2.2 Ändern der Größe des CutBuffers

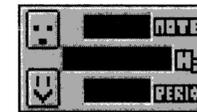
Der Zwischenspeicher ist besonders für die Funktionen Cut und Copy im Edit-Menü wichtig. Sobald Sie einen Bereich markieren und z.B. mit Cut ausschneiden, wird dieser in den Zwischenspeicher übertragen, den Sie dann mit Paste wieder an anderer Stelle im Sample einsetzen können.

Der CutBuffer hat eine Größe von 50.000 Bytes, was oft nicht genug ist, um größere Teile aus einem Sound zu bearbeiten. TechnoSound richtet den Zwischenspeicher bei Programmstart automatisch ein. Wie groß der reservierte Speicherbereich sein soll, steht in einer Datei namens „CutBuffer.inf“. Sie können die Datei mit einem beliebigen Texteditor einladen und ändern. Sie enthält nur die Zeile CutBuffer=#50000#, wobei Sie die Zahl 50.000 nach Belieben vergrößern oder verkleinern können.

Achtung! Je mehr Speicher Sie für den Zwischenspeicher reservieren, desto weniger bleibt Ihnen zum Digitalisieren von Sounds übrig.

2.3 Einstellung der Samplingrate

Links auf dem TechnoSound Bildschirm sehen Sie die eingestellte Samplingrate in Bytes pro Sekunde bzw. in Hertz. Mit den Pfeilfeldern links daneben kann diese frei eingestellt werden. Werte



bis 37.000 Hertz in Stereo bzw. bis zu 57.000 im Mono-Modus sind möglich. Je höher die Samplefrequenz, desto mehr Speicher wird verbraucht. Wie lange Sie mit Ihrer Speichergröße aufnehmen können, läßt sich leicht ausrechnen:

Achten Sie dabei aber darauf, daß die Stereo-Sampling-Geschwindigkeit pro Kanal gemeint ist. 37.000 Hertz in Stereo heißt effektiv 2x37.000 Bytes pro Sekunde.

Hinweis: Befindet sich bereits ein Sound in Speicher, wird er durch Erhöhung der Samplingrate nur schneller abgespielt. Eine nachträgliche Verbesserung der Qualität ist also nicht möglich. Sinnvoll ist es, gleich mit einer etwas höheren Rate zu digitalisieren, sofern Ihr zur Verfügung stehender Speicher es zuläßt.

2.4 Das Programm DEMOPLAYER

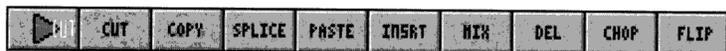
Auf Ihrer TechnoSound Diskette befindet sich auch das Programm DEMOPLAYER, das leider kein Icon zum Anklicken besitzt, also über die Shell gestartet werden muß.

Das Programm lädt ein binär gespeichertes Bild mit 320x256 Punkten Auflösung und ein mit dem Song-Sequencer erstelltes Lied in den Speicher. Das Bild erscheint auf Ihrem Monitor und das Lied wird abgespielt.

Zum Verlassen des Programmes drücken Sie bitte die rechte Maustaste. IFF-Bilder werden nicht vom DEMOPLAYER geladen.

Referenz

3.1 Edit-Menü



PLAY CUT BUFFER: Spielt den Inhalt des Zwischenspeichers ab.

CUT: Schneidet den mit den Pointern markierten Bereich aus und kopiert ihn in den Zwischenspeicher. Im Bereich entsteht eine Lücke.

COPY: Kopiert den markierten Teil des Sounds in den Zwischenspeicher

SPLICE: Ähnlich CUT, jedoch bleibt keine Lücke offen, da die beiden verbleibenden Teile rechts und links vom ausgeschnittenen Bereich zusammengefügt werden.

PASTE: Der Zwischenspeicher wird an die Stelle im Sample einkopiert, die durch den linken Pointer angegeben ist. Vorsicht, denn die ab dem linken Pointer liegenden Sounddaten werden überschrieben. Der Inhalt des Zwischenspeichers geht nicht verloren. Es kann also durchaus mehrmals hintereinander PASTE angewendet werden.

INSRT: Wie PASTE, aber hierbei wird nicht einfach einkopiert, sondern eingefügt. Das heißt, die rechts vom Pointer liegenden Musikdaten werden genau so weit nach rechts verschoben, daß der Inhalt des Zwischenspeichers genau dazwischen paßt.

MIX: Eine sehr interessante Funktion für Spezialeffekte. Die Sound-Daten im Zwischenspeicher werden mit den Daten ab dem linken Pointer gemischt.

Beispiel: Nehmen Sie ein gesprochenes Wort mit Techno-Sound auf und kopieren Sie mit COPY die ganze Wellenform des Samples in den Zwischenspeicher. Anschließend versetzen Sie den linken Pointer ein Stück nach rechts in der

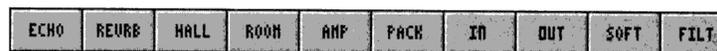
Wellenform und klicken auf MIX. Setzen Sie den Pointer ein weiteres Stück weiter rechts und MIXen Sie nochmals. Auf diese Art können Sie mit ein wenig Übung den berühmten „Na-Na-Na-Na-Nineteen“-Effekt erzielen.

DEL: Löscht den Bereich zwischen den Pointern

CHOP: Löscht den Bereich außerhalb der Pointer und verschiebt den verbleibenden Rest ganz nach links an den Anfang des Samplespeichers.

FLIP: Das Sample wird im markierten Abschnitt umgedreht, also rückwärts einkopiert.

3.2 F-X Menü



Alle Funktionen beziehen sich auf den mittels Pointer markierten Bereich.

ECHO: Wie der Name schon sagt, wird ein Echo produziert, das in kurzem Abstand hinter dem Original folgt. Durch mehrmalige Anwendung der Funktion wird der Effekt weiter verstärkt.

REVRB: Der markierte Abschnitt wird mit einem Reverb-Effekt versehen. Dabei werden tausende Echos miteinander verknüpft, was zu einem schillernden Raumklang führt, der an eine tiefe Höhle erinnert.

HALL: Ebenfalls eine Art von Reverb-Effekt, der aber hierbei den typischen Klang einer Konzerthalle widerspiegelt. Der Halleneffekt ist etwas betonter als der obengenannte, normale Reverb.

ROOM: Ein Reverb-Effekt mit kürzerer Nachhalldauer. Der Raum erscheint kleiner.

AMP: Künstliche Verstärkung des Samples. Besonders nützlich ist die Funktion, um leise Teile des Samples lauter erscheinen zu lassen. Auch wenn Sie ein Sample mehrfach mit Effekten bearbei-



tet haben und es dadurch an Lautstärke verloren hat, ist die Anwendung sinnvoll.

PACK

PACK: Der markierte Abschnitt wird um die Hälfte verkleinert. Es wird nichts abgeschnitten, sondern zusammengestaucht. Beim Abspielen hört sich das Sample dann wie ein zu schnell drehender Plattenspieler an. Durch Halbierung der Samplerate beim Abspielen klingt wieder alles wie zuvor. Einen Qualitätsverlust müssen Sie allerdings in Kauf nehmen.

IN

IN: Einblenden (Fade-In) des Sounds von sehr leiser bis hin zur vollen Lautstärke. Der Einblendvorgang wird über den gesamten markierten Bereich verteilt. Je größer der ausgewählte Abschnitt, desto langsamer wird eingebledet.

OUT

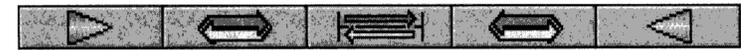
OUT: Ausblenden (Fade-Out). Siehe IN

SOFT

SOFT: Das Gegenstück zur AMP-Funktion. Statt verstärkt, wird das Sample abgeschwächt, so daß es leiser wird. Sie sollten die Funktion nicht zu oft hintereinander aufrufen, da es sonst zu Rauschen führen kann. Falls Sie zunächst mit SOFT abschwächen und anschließend mit AMP wieder verstärken, werden Sie einen Qualitätsverlust feststellen. Versuchen Sie daher nicht, diese Funktion mit AMP wieder rückgängig zu machen, sondern speichern Sie sicherheitshalber Ihr Sample immer wieder auf Diskette ab.

FILT

FILT: Low-Pass Filter. Die niedrigen Frequenzen werden durch den Filter durchgelassen und höhere Frequenzen werden herausgefiltert. Da sich Nebengeräusche wie Rauschen meist in sehr hohen Frequenzbereichen befinden, ist der Low-Pass-Filter zur Rauschunterdrückung geeignet. Leider verliert auch der eigentliche Sound dabei etwas an Brillanz.

3.3 LOOP-Menü

Vorwärts Abspielen des markierten Sound-Teils.

Der Bereich wird vorwärts abgespielt und bis zum Abbrechen mit der rechten Maustaste wiederholt.

Erst vorwärts, dann rückwärts abspielen. Dieser Vorgang wird ebenfalls bis zum Abbruch mit der rechten Maustaste immer wieder neu gestartet.

Die anderen zwei Funktionen entsprechen den erstgenannten, jedoch rückwärts abgespielt.

3.4 ECHO-Menü

Alle hier genannten Funktionen sind nur zur Echtzeitbearbeitung geeignet. Die über den Sampler eingehenden Klangdaten werden direkt mit den genannten Effekten überarbeitet und über den Lautsprecher wieder ausgegeben.

ECHO: Ein Standardecho, wie es bereits im Abschnitt zum Echo des F-X Menüs beschrieben wurde, jedoch wird es hier in Echtzeit berechnet.

REVERB: Siehe F-X Menü, Funktion REVB, hierbei aber in Echtzeit

HALL: Siehe F-X Menü, Funktion HALL

ROOM: Vergleichbar mit dem ROOM-Effekt im F-X Menü

THRU: Das einkommende Soundsignals wird digitalisiert und ohne weitere Veränderung wieder ausgegeben. Hilfreich ist diese Funktion, wenn Sie die Qualität der Digitalisierung kontrollieren möchten.

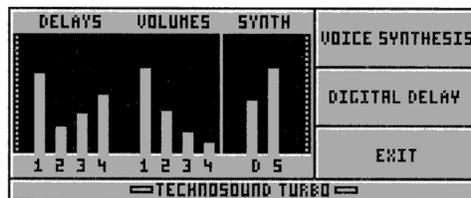
VIBRATO: Die Tonlage wird schnell variiert, so daß ein vibrierender Klang entsteht.

PHASER PHASER: Ein metallischer, sirrender Sound wird unter die Musik gemischt.

STEREO ECHO STEREO-ECHO: Der eingehende Klang wird auf beiden Stereo-Kanälen mit kurzem Abstand hintereinander mehrfach geechot. Sehr räumlich!

MEGA ECHO MEGA-ECHO: Ein besonders gigantisches Echo, das ähnlich wie das Stereo-Echo den Raum voll ausfüllt.

USER ECHO USER-ECHO: Durch Auswahl des User Echos wird ein neues Fenster geöffnet, in dem die Verzögerungen und Lautstärken der nachhallenden Echos von Hand eingestellt werden können.



In dem Fenster erscheinen 2 Reihen mit je vier Balken, von denen jeder einen der vier Audio-Kanäle des Amiga darstellt. Mit den ersten vier Balken kann die Verzögerung (Delay) bis zum Start des Echos auf dem Kanal justiert werden. Die zweite Vierer-Reihe dient zur Einstellung der Lautstärken (Volume) für die Kanäle. Durch Klick auf das Feld DIGITAL DELAY hören Sie das Ergebnis Ihrer Einstellungen, wie Sie in Echtzeit auf die gerade in den Sampler eingespielte Musik angewendet wird.

Die Kanäle 1 und 4 werden auf dem linken, die Kanäle 2 und 3 auf dem rechten Lautsprecher ausgegeben. Im rechten Teil des User-Echo Fensters befinden sich zwei weitere Balken, die mit D und S beschriftet sind und zur manuellen Einstellung von Synthesizer-Effekten gedacht sind. Der Balken D steuert die Stärke der Verzerrung. Je höher der Balken, desto intensiver die Verfremdung. Mit Balken S regeln Sie die Geschwindigkeit des Synthesizers. Anhören können Sie Ihre Synthesizer-Einstellung durch Anklicken des Feldes VOICE SYNTHESIS.

3.5 SYNTH-MENÜ



Das Synthesizer Menü enthält eine Reihe sehr witziger und kurioser Echtzeiteffekte, die bestens geeignet für jede Party sind. Probieren Sie einfach alles aus, denn eine Beschreibung dieser Funktionen ist wirklich nahezu unmöglich. Grundbedingung ist ein Mikrofon, das über einen Verstärker an TechnoSound angeschlossen wird, da mit Musik die Ergebnisse wesentlich uninteressanter sind.

3.6 SYSTEM-MENÜ



CROSS-FADE: Schnelles Einblenden des Samples am Anfang des markierten Bereichs und schnelles Ausblenden am Ende. Dadurch wird ein weicher Übergang für LOOPS geschaffen.

SEEK ZERO: Die Pointer werden aufeinander zu bewegt, bis sie an einem Punkt angekommen sind, bei dem die Wellenform den Ausschlag 0 hat. Wenn beide Pointer sich an einem Nullpunkt befinden, vermeidet man einen zu harten Übergang bei unendlichen LOOPS.

SEEK LOOP: Ähnlich wie SEEK ZERO, mit dem Unterschied, daß nicht Nullpunkte sondern Maximalausschläge gesucht werden. Auch mit dieser Methode klingen die Übergänge bei LOOP-Funktionen weniger hart.

RELEASE MEMORY: Nach dem Laden von TechnoSound wird automatisch der gesamte verfügbare Speicher Ihres Amiga für Sample-Daten reserviert. Dadurch ist das gleichzeitige Starten anderer Programme unmöglich. Falls Sie also Teile des Speichers wieder dem Betriebssystem zur Verfügung stellen wollen, so markieren Sie mit den Pointern einen Bereich im Sample und klicken Sie auf RELEASE MEMORY. Anschließend können Sie wie gewohnt weitere Programme aufrufen. Natürlich haben Sie dann

CROSS FADE

SEEK ZERO

SEEK LOOP

RELEASE MEMORY

nicht mehr so viel Speicher für Ihre Sounds. Beachten Sie die Anzeige AREA SIZE. Dort können Sie die Speichermenge in Bytes zwischen den Pointern ablesen.

MULTITASK

MULTITASK: Der TechnoSound Bildschirm wird in den Hintergrund geschaltet, so daß Sie andere Programme gleichzeitig starten können. Bedingung dafür ist, daß Sie vor dem Laden von TechnoSound mit einer Workbench Ihren Amiga gestartet haben. Außerdem muß zum gleichzeitigen Starten weiterer Programme zuvor mit der zuvor beschriebenen Funktion RELEASE MEMORY eine für die anderen Programme ausreichende Speichermenge bereitgestellt werden, da TechnoSound Ihren gesamten Speicher für Sounddaten reserviert.

RAMSCAN

RAMSCAN: Der gesamte Speicher Ihres Amiga wird als Wellenform angezeigt. Das Auffinden von Sample-Sounds anderer Programme, die sich irgendwo im Speicher befinden, wird so kinderleicht. Doch Vorsicht ist geboten. Sie sollten keinesfalls in dem durch RAMSCAN sichtbar gewordenen Bereich etwas ändern, löschen oder samplen, da sonst Ihr Amiga abstürzt. Durch nochmaliges Klicken auf RAMSCAN sehen Sie wieder den von TechnoSound reservierten und für Sie verfügbaren Arbeitsspeicher.

PAGE

PAGE: Falls Sie mehr als nur die üblichen 512KByte Speicher in Ihrem Amiga haben, werden Sie feststellen, daß TechnoSound nur Ihr FastMem benutzt. Dies liegt daran, daß kein direkter Übergang zwischen ChipMem und FastMem besteht. Mit der PAGE Funktion können Sie auf ChipMem umschalten, um auch dort noch ein paar KBytes für Sounds zu verwenden. Ihre Daten im FastMem gehen natürlich nicht verloren. Anhand der PAGE-Anzeige rechts oben auf dem TechnoSound-Bildschirm können Sie erkennen, welcher Speicherbereich gerade angezeigt wird. PAGE 1 bedeutet ChipMem, PAGE 2 ist das FastMem.

BITS

BITS: Umschaltung zwischen 4-Bit Sampling und 8-Bit Sampling. Die Normaleinstellung steht auf 8-Bit, da die Qualität der Aufnahme so wesentlich besser ist. Beim 4-Bit Modus verliert das

Sample stark an Klarheit. Vorteil ist aber, daß Sie nur halb so viel Speicher benötigen.

SONG SEQ: Siehe Anhang A

MIDI SEQ: Siehe Anhang B

3.7 EXTRA MENÜ

FLIP CHANNEL: Im Stereo-Modus werden die Sound-Daten des rechten und linken Kanals im markierten Bereich miteinander vertauscht.

X-FADE PASTE: Der Zwischenspeicher wird ab Pointer 1 einkopiert. Um das Knacksen beim Übergang von dem ursprünglichen Sample zu dem neu hinzugekommenen Teil zu verringern, wird vor Pointer 1 ein wenig ausgeblendet und dahinter das neue Stück eingebledet. Aus- und Einblenden bedeutet die Lautstärke langsam absenken und nach dem Übergang wieder lauter regeln.

RETREAT: Der aktive Kanal wird zwischen den Pointern um 1500 Bytes zurückgeschoben. Dadurch wird die Phase leicht verschoben. Bei einmaliger Anwendung wird der Stereo-Effekt scheinbar etwas verstärkt oder verfremdet. Nach mehrmaligem Anklicken des Feldes erreicht man ein künstliches Echo.

ADVANCE: Wie Retreat, doch die Verschiebung des Kanals findet um 1500 Bytes nach vorne statt.

PHASE SHIFT: Fügt dem Bereich einen Phaser-Effekt hinzu. Der Sound schwingt aus dem harmonischen Bereich heraus und wieder herein und ändert dabei den Klang des Samples. Vergleichbar ist die Funktion mit dem Echtzeiteffekt PHASER aus dem Echo-Menü. Besonders effektiv arbeitet die Funktion im Mono und Simulated Stereo Betrieb.

OCTAVE UP/DN: Verschiebung des Samples in seiner Tonlage. Wird das Feld mit der linken Maustaste angeklickt, wird der Bereich um eine Oktave nach oben versetzt. Anklicken mit der

SONG SEQ

MIDI SEQ

FLIP CHANNEL

X-FADE PASTE

RETREAT

ADVANCE

PHASE SHIFT

OCTAVE UP/DN

rechten Maustaste verschiebt es um eine Oktave nach unten. Bei der Anwendung sollten Sie beachten, daß das Sample kürzer wird, wenn Sie es um eine Oktave nach oben verschieben. Genauso wird es bei einer Verschiebung nach unten um etwa die Hälfte länger und könnte damit die Daten hinter dem rechten Pointer teilweise überschreiben. Achten Sie daher auf ausreichend Platz hinter dem zweiten Pointer und speichern Sie Ihren Sound vor der Anwendung sicherheitshalber ab.



NOISE REDUCE: Reduziert störendes Rauschen im markierten Bereich.



ACTIVE CHANNEL: Umschalten des aktiven Kanals für die Editierung Ihres Samples. Gewöhnlich bearbeiten Sie mit den Funktionen im Edit- und Extra-Menü beide Stereo-Kanäle gleichzeitig. Mit ACTIVE CHANNEL läßt sich das ändern. Rechts oben auf dem TechnoSound Bildschirm wird der augenblicklich aktive Kanal für diese Editierfunktionen angezeigt.

L: Linker Kanal

R: Rechter Kanal

B: Beide Kanäle aktiv



INVERT WAVE: Die Wellenform wird invertiert. Im Klartext heißt das, daß die Wellenform auf den Kopf gestellt wird. Spitzen, die nach oben zeigen, werden nach unten zeigen und umgekehrt. Ein Schwingen des Lautsprechers nach außen wird zu einem Schwingen nach innen und umgekehrt.



SUPER FLIP: Teile des Samples werden so vertauscht, daß ein wirklich sehr chaotisches Ergebnis dabei herauskommt. Durch nochmalige Anwendung der Funktion wird die Vertauschung rückgängig gemacht.

3.8 DISK-MENÜ



Die folgenden Funktionen dienen zum Laden und Sichern von Dateien für Samples, MIDI-Daten oder SONG-Daten. Es wird dabei jeweils ein Datei-Auswahlfenster geöffnet, in dem das Inhaltsverzeichnis angezeigt wird. Links am Fenster befinden sich Felder mit Pfeilen, die durch Anklicken die Dateiliste nach oben oder unten rollen. Sie können den gewünschten Dateinamen ent-



weder einfach anklicken oder in das Feld unten am Fenster eintippen. Im Inhaltsverzeichnis sind die Unterverzeichnisse mit DIR markiert, wie Sie es vom Amiga-Shell kennen. Auch diese lassen sich einfach anklicken. „\Parent Directory“ führt eine Stufe zurück in der Baumstruktur der Verzeichnisse. Das aktuelle Unterverzeichnis wird oben im Fenster angezeigt. Natürlich können Sie den kompletten Pfad auch direkt dort eingeben. Rechts sind die Geräte DF0:, DF1:, DH0: und RAM: vorgegeben. Mit Klick auf „OK“ wird die Datei geladen bzw. gesichert, die Sie angegeben haben. „CANCEL“ steht für Abbruch und beendet die Dateifunktion ohne etwas zu laden oder zu speichern.

LOAD IFF: Laden einer IFF-Sound-Datei.

LOAD BIN: Laden einer binär abgespeicherten Sound-Datei.

LOAD SNG: Laden von Songs

LOAD SEQ: Laden von MIDI-Daten





SAVE IFF: Speichern einer IFF-Sound-Datei.



SAVE BIN: Speichern einer Sound-Datei im Binär-Format.



SAVE SNG: Speichern einer SONG-Datei.



SAVE SEQ: Speichern von MIDI-Daten.



DEL: Löschen von Dateien.



QUIT: Beenden von TechnoSound und Rückkehr zur Workbench bzw. zur Shell.

3.9 WEITERE FUNKTIONEN



MODE: Wechseln zwischen Stereo, Mono und simulierten Stereo. Letzteres benötigt sehr wenig Speicher, ist aber nur ein künstlicher Stereo-Effekt, der von TechnoSound durch Umrechnung der Sounddaten erzielt wird.



FULL: Setzt die Pointer zurück an den Anfang und das Ende des für TechnoSound reservierten Speicherbereichs und zeigt diesen auch wieder vollständig in der Wellenform-Darstellung an. Vergrößerungen der Darstellung werden damit aufgehoben.



WIPE: Löscht den gesamten TechnoSound Arbeitsspeicher. Falls Sie nur Teile des Samples löschen möchten, verwenden Sie bitte die Cut-Funktion im Edit-Menü.



MAGNIFY: Vergrößern der Wellenform-Darstellung, so daß der Bereich, der mit den Pointern markiert wurde, in seiner vollen Breite angezeigt wird. Auch mehrmaliges Vergrößern, bis zu einer Feindarstellung von ca. 320 Bytes für die gesamte Bildschirmbreite, ist möglich. Unter der Wellenform-Anzeige befindet sich ein Streifen in dem das Verhältnis der Vergrößerung zur vollen Speichergröße graphisch erkennbar wird. Füllt der Balken den Streifen völlig aus, ist die Darstellung unvergrößert.



DE-MAGNIFY: Rücknahme der Vergrößerung Schritt für Schritt bis zur vollen Darstellung.

FILT: In Ihrem Amiga befindet sich ein Soundfilter, der Frequenzen über ca. 7 KHz abschneidet, was den Klang sehr dumpf erscheinen läßt. Der Filter ist beim Betrieb von TechnoSound gewöhnlich abgeschaltet, aber Sie können ihn durch Anklicken dieses Feldes jederzeit wieder einschalten.



SUPER-LOOP: Ein dritter Pointer wird eingesetzt, der für die Erstellung von Loops eine große Rolle spielt. Links und rechts neben dem SUPER-LOOP Feld finden Sie Pfeile zur Positionierung dieses neuen Pointers. Sie können die Maustaste beim Anklicken auch gedrückt halten, so daß der Pointer schneller bewegt werden kann.



Langsames Bewegen des Loop-Pointers in 1 Byte langen Schritten.



Schnelles Bewegen um jeweils einen Bildschirm-Punkt.



Am Anfang befindet sich der Super-Loop-Pointer direkt unter dem linken Pointer. Bewegen Sie ihn ein Stück nach rechts und klicken Sie auf FORWARD LOOP im LOOP-Menü. Der Sound wird vom linken bis zum rechten Pointer abgespielt und dann ab dem Loop-Pointer fortgesetzt.

ZOOM DISPLAY: Ein kleines Fenster mit fünf Abschnitten wird geöffnet, das eine sehr präzise Darstellung der Wellenform unter den drei Pointern bietet. In den Äußeren Teilen des Fen-



sters sehen Sie die über den Sampler eingehenden Daten in Echtzeit.

RECORD: Aufnahme! Nach dem ersten Anklicken hören Sie den über den Sampler eingespielten und digitalisierten Sound. Nach dem zweiten Klick wird die Bildschirmdarstellung aus Qualitätsgründen abgeschaltet und die Aufnahme gestartet. Die digitali-



sierten Daten werden dabei im Speicher abgelegt, bis Sie die Aufnahme mit der rechten Maustaste beenden oder der für Techno-Sound zur Verfügung stehende Speicher gefüllt ist.



SCAN HQ: Der Sound, der sich im TechnoSound-Speicher befindet, wird abgespielt. Die Bildschirmdarstellung wird zur Qualitätsverbesserung ausgeschaltet. Abbruch mit der rechten Maustaste. HQ bezieht sich nur auf den mit den Pointern ausgewählten Teil des Sounds.



SCAN: Wie bei HQ hören Sie nach dem Anklicken den markierten Bereich des Samples. Dabei wird eine Markierung auf der Wellenform mitgeführt, an der Sie die aktuelle Position beim Abspielvorgang erkennen können.



SCAN RTE: Die Abspielmöglichkeit für experimentierfreudige Leute! Während das Sample abläuft, kann weiter editiert werden. Das Abspielen erfolgt hierbei im Interrupt-Betrieb mit maximal 23KHz. Gewisse Qualitätseinbußen sind zu berücksichtigen, doch ist die RTE-Funktion auch hauptsächlich für die Bearbeitung während des Abspielens gedacht. Der Sound wird automatisch bis zum Abbruch wiederholt.

Der Song-Editor (Sequencer)

Der Ausdruck „Komponieren“ wäre für diesen Teil sicherlich übertrieben, doch immerhin haben Sie mit dem integrierten Song-Editor eine einfache Möglichkeit, eigene Lieder aus verschiedenen digitalisierten Geräuschen zusammenzusetzen. Gestartet wird der



Song Editor bzw. Sequencer über das Feld SONG SEQ im System-Menü. Ein neues Fenster öffnet sich. Neun Sounds können zur Formung Ihres Songs aus dem Speicher markiert werden.

SONG
SEQ

Ein Lied kann aus 49 Sounds bestehen. Klingt erstmal kompliziert, ist es aber nicht. Die Sounds werden nicht in einen besonderen Speicherbereich kopiert, sondern entsprechen verschiedenen Bereichen in Ihrem großen TechnoSound-Speicher. Alle Instrumente und Geräusche, die Sie in Ihrem Lied benutzen möchten, sollten also gleichzeitig im Arbeitsspeicher des Programms sein, so daß Sie jeden Sound einzeln mit den Pointern auswählen können.

A.1 Programmieren der Speicher

Um die Bereiche einzuprogrammieren, müssen Sie diese mit den Pointern in der Wellenform markieren und anschließend auf PROG klicken. Im Status-Feld erscheint „RE-PROGRAM SAMPLE“. Durch Anklicken eines der neun Ziffern-Felder teilen Sie dem Sequencer mit, in welchem der neun Bereichs-Speicher Sie die Daten ablegen möchten.

Löschen lassen sich die Bereichs-Speicher nicht, aber überschreiben. Es geht Ihnen kein Arbeitsspeicher dabei verloren, da nur die Anfangs- und Endposition des markierten Teils vermerkt wird.

Ein schöner Vergleich: Eine 100km lange Autobahn entspricht Ihrem gesamten Arbeitsspeicher. Von km 0 bis 10 ist Trommeln zu hören und von km 11 bis 45 eine Trillerpfeife. Markieren Sie also von km 0-10 und programmieren dies in Bereichs-Speicher 1, so werden nun eigentlich nur die Zahlen 0 und 10 gespeichert, nicht aber der dazwischenliegende Trommel-Sound nochmal an eine separate Stelle im Speicher kopiert. Auf diese Art können Sie auch in Bereichs-Speicher 2 die Markierung von 5 bis 20 ablegen und haben damit einen Teil der Trommel und einen Teil der Trillerpfeife einprogrammiert.

A.2 Komponieren

Schon wieder dieses unpassende Wort! Mit etwas Gefühl für Musik erreichen Sie dennoch Ihr Ziel, nämlich ein kleines Lied. Immerhin können Sie Ihren Song aus 49 Sounds zusammenfügen.

Zuerst sollten Sie einmal auf CLR klicken, wodurch die momentan im Song-Speicher vorhandenen Daten gelöscht werden. Ihre Sounds in den Bereichs-Speichern werden natürlich nicht gelöscht!

Das Lied wird in Form einer Sequenz (daher das Wort Sequencer), also einer Reihe aufeinanderfolgender Sounds gespeichert. So zum Beispiel ein Trommelschlag an erster Stelle, dann eine Trillerpfeife und wieder ein Trommelschlag. Das wäre ja schon einmal eine rhythmische Sequenz. Dazu nehmen wir an, Sie hätten den Trommel-Sound im Bereichs-Speicher 1 und die Pfeife im Speicher 2.

In der Anzeige erscheint jeweils das Wort „SAMPLE“, dann die Nummer des Sounds (1-9) und dann die Position in Ihrem Song (00-48). Wird anstelle einer Sound-Nummer ein X angezeigt, so ist diese Stelle im Lied noch nicht benutzt. Nun gehen wir zur Praxis über, da die Anzeige Ihres Song-Speichers noch immer SAMPLE X 00 usw. anzeigt, also völlige Leere herrscht. Klicken Sie auf die Nummer eines Sounds, für unser Beispiel also die 1.

Sofort erscheint der Satz „ADD SAMPLE TO SONG“, zu deutsch: Hinzufügen eines Sounds zum Song. Ein Klick auf die

Zeile in der „SAMPLE X 00“ steht, programmiert den Sample-Sound an die erste, oder wenn man so will, an die nullte Position im Lied. Das X ändert sich dabei in die Nummer des Sounds. Programmieren Sie auf diese Art jetzt noch Sound Nummer 2 an Position 01 und den Sound Nummer 1 nochmals an Position 02. Es ist geschafft. Die Reihe wird auf dem Bildschirm folgendermaßen dargestellt:

SAMPLE 1 00

SAMPLE 2 01

SAMPLE 1 02

und der Rest ist voll mit SAMPLE X ..

Hören Sie sich jetzt Ihr Wunderwerk mit der Funktion PlaySong einmal an. Grausam, oder? Es ist noch kein Meister vom Himmel gefallen, also noch ein paar Hinweise die die Arbeit erleichtern:

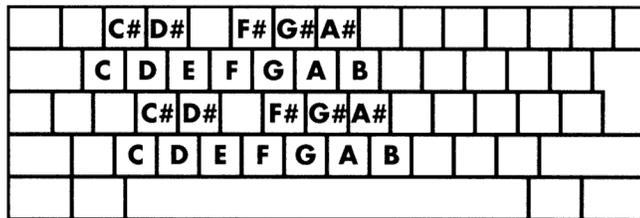
Mit den Pfeil-Feldern im Song-Editor rollen Sie den Song-Speicher zwischen den Positionen 00 und 48. Falls Sie eine Song-Position löschen möchten, reicht es, die Zeile mit der rechten (!) Maustaste anzuklicken. Statt der Sound-Nummer erscheint dann wieder ein X. Beim Abspielen erfolgt aber keine Pause, sondern die Position wird einfach übersprungen. Mit EXIT verlassen Sie den Song-Editor.

Der Midi-Sequencer

Besitzen Sie ein MIDI-fähiges Eingabegerät wie z.B. ein MIDI-Keyboard? Wenn ja, dann wird es jetzt interessant für Sie! Wer kein Keyboard sein Eigen nennt, sollte dennoch weiterlesen, denn Sie können stattdessen auch Ihre Amiga-Tastatur verwenden.



Der MIDI-Sequencer erlaubt die Aufnahme und das Abspielen Ihrer Samples in verschiedenen Tonlagen, genauergesagt in 3 Oktaven, über Ihr Keyboard bzw. die Tastatur. Auf der Tastatur ist das Spielen von bestimmten Noten etwas gewöhnungsbedürftiger. Beachten Sie daher bitte die folgenden Grafik:



Das Programmieren der Sounds 0-19 geschieht wie im Abschnitt zum SONG EDITOR bereits beschrieben. Ihr Amiga besitzt vier Soundkanäle, von denen Sie jeden einzeln aufnehmen können, wie auf einem vierspurigen Tonband. Welcher Kanal zur Zeit aufgenommen wird, sehen Sie in der Anzeige bei CHANNEL. Bei der Aufnahme sind zwei Modi möglich. Zum einen der NORMAL-Modus, bei dem der zuvor angeklickte Sound 0-19 in 3 Oktaven gespielt wird und zum anderen der ASSIGNED-Modus, bei dem alle 20 Sounds mit verschiedenen Tasten eingespielt werden können, aber dafür nur in der Tonlage des mittleren C.

Der MIDI-Sequencer arbeitet ähnlich einem Kassettenrecorder. Sobald Sie das REC-Feld anklicken, wird die Aufnahme auf dem angewählten Kanal 0-3 gestartet. Während der Aufnahme hören Sie die Töne sofort über den Lautsprecher. Aufgenommen werden sämtliche Pausen zwischen den Tönen als auch die Dauer der Töne. Abspielen können Sie Ihr Liedchen mit dem PLAY-Feld. Alle Funktionen lassen sich auch hier mit der rechten Maustaste beenden.

Felder:

C: Umschalten des Kanals für die Aufnahme

MODE: Wechseln des Modus zwischen NORMAL und ASSIGNED

REC: Starten der Aufnahme

PLAY: Wiedergabe der aufgenommenen Melodie

MIX: Während des Abspielens der bereits aufgenommenen Kanäle kann auf dem Keyboard eingespielt werden. Auf diese Art können Sie jeden Kanal synchron zu den anderen aufnehmen.

EXIT: Verlassen des MIDI-Sequencers

Technische Daten

Rauschabstand	: 30,48 dBs
Max. Frequenz	: 98,5 kHz
Frequenzauswahl	: Softwaregesteuert
Auflösung	: 8 Bit
Abweichung	: +/- 0,5 LSB
Max. Eingangssignal	: 2,5 V RMS
Rauschfilterung	: Stereo-Eingang, multiplex