

LOS GEHT'S !

Willkommen im Kreise der EVS-1 Musiker!
Ihr neuer **EVOLUTION SYSTEMS-Synthesizer** ist ein **High-Tech Instrument** und sollte daher auch als solches behandelt werden. Damit Ihr Gerät immer zu Ihrer Zufriedenheit funktioniert, sollten folgende Punkte immer beachtet werden:

Der EVS-1 darf immer nur in Verbindung mit dem mitgelieferten Netzteil betrieben werden. Versichern Sie sich, daß dieses Netzteil für die Netzspannung, durch die sie es betreiben möchten, geeignet ist. Sollten Sie den EVS-1 längere Zeit nicht benutzen, so ziehen Sie auch das Netzteil aus der Steckdose. Der Ein/Ausschalter Ihres Synthesizers schaltet zwar den EVS-1 aus, nicht jedoch das Netzteil!

Im Inneren des Gerätes befinden sich eine Menge elektronischer Bauteile, die - außer für Ihren Musikalienhändler und einer autorisierten Reparaturwerkstatt - für Sie eine Tabuzone darstellen. Jeder Eingriff an diesen Teilen hat den Verlust Ihrer Garantieleistung zur Folge.

Sollte der in Laufe der Zeit durch Staub, Fett und Nikotin verschmutzte EVS-1 einer Vollreinigung bedürfen, so benutzen Sie bitte ein weiches, feuchtes Tuch mit einem Tropfen Spülmittel. Machen Sie den EVS-1 dabei nicht zu naß: Computersynthesizer hassen es, zu baden! Pinselreiniger, Nagellackentferner und ähnliche Produkte zerstören sein Gehäuse.
Achtung! Die mitgelieferte Diskette braucht nicht gereinigt zu werden. Setzen Sie das Gerät niemals Staub und extremer Feuchtigkeit aus.

NICHT AUFSCHRAUBEN!

REINIGEN DES EVS-1

DER EVS-1. EINE ÜBERSICHT

MULTIMODE

Der EVS-1 ist ein 16-stimmiges, Multimode-fähiges Synthesizer-Expandermodul das die Fähigkeit besitzt, bis zu acht verschiedene Synthesizerklänge und Drums Samples gleichzeitig zu spielen.

Ein jeder dieser acht "Teile" (genannt Banks) kann so eingestellt werden, daß er auf unterschiedlichen MIDI-Kanälen angesprochen werden kann. Natürlich kann man auch mehreren Sounds nur einen MIDI-Kanal zuweisen, um auf diese Art mehrere Klänge übereinander zu legen. Alternativ dazu können Sie sich eine ganze Serie Bänke anlegen und jene via MIDI-Program Change abrufen.

STIMMENVERDOPPELUNG

Die maximale Stimmenzahl beträgt 16 Töne, durch Ankoppelung eines weiteren EVS-1 kann sie auf 32 Stimmen erhöht werden - bei drei EVS-1 48 usw. . Es ist eine Möglichkeit vorgesehen, durch die verschiedene Key Modes abgerufen werden können, dabei handelt es sich um eine Einstellung die bestimmt, wie der Synthesizer reagieren soll wenn das Notenerzeugungs-Limit erreicht ist. Das Herz des EVS-1 ist ein hoch entwickeltes Digital Processing System das es ermöglicht, Ihrem Synthesizer 16-Bit Sounds mit 44.1 kHz Sample Rate zu entlocken: die gleiche Klangqualität, die Sie von einem CD-Plattenspieler her gewohnt sind. Das Gerät ist über MIDI an einen Steuersynthesizer anzuschließen und zu spielen. Standardgemäße MIDI In-, Out- und Thru-Buchsen sind auf der Rückseite des Expanders zu finden.

CD-WANDLER

PROGRAMME

Der Synthesizer enthält 100 festgespeicherte Werksprogramme, davon sind die ersten 20 frei für Ihre Sounds programmierbar. Weitere Sounds können durch den Atari-Computer und durch dessen Speichermöglichkeit auf Diskette abgelegt werden. Somit ergibt sich nahezu

unbegrenzte, preiswerte Speichermöglichkeit. Das mitgelieferte Programm wurde für den Atari 520 und 1040 ST geschrieben, da dieser Rechner der in der Musikszene verbreitetste ist. Auf der Diskette befinden sich weitere Klänge, die als Grundlage für Ihre selbsterstellten Sounds dienen sollen. Es wird ebenfalls Software für IBM PC und Apple Mac erhältlich sein, diese Synthesizer benötigen jedoch ein zusätzlich angeschlossenes MIDI-Interface.

SOFTWARE

Um beim EVS-1 die größtmögliche Flexibilität zu erreichen, kann er durch die mitgelieferte Software einfachst und übersichtlich bedient werden. Hierdurch sind viele Möglichkeiten algorithmischer Syntheseformen möglich:

FM (Frequenzmodulation),
 PM (Phasenmodulation),
 WM (Bandweitenmodulation),
 PM (Phasenmodulation)

EINIGE ALGORITHMEN

sowie Ringmodulation; letztgenannte kann oft nicht bei anderen Synthesizertypen angewendet werden. Hier wird die Struktur des EVS-1 sichtbar: losgelöst von den einzelnen, *einfachen* Syntheseformen herkömmlicher Synthesizer kann sich der EVS-1 in verschiedenen Synthesefeldern bewegen. Dadurch erhält er die bisher einmalige Möglichkeit, die Klänge moderner Digitalsynthesizer und analoger elektronischer Musikinstrumente zu emulieren.

Betriebsart

Jedes MIDI Keyboard kann benutzt werden, den EVS-1 anzusteuern. Auf alle bisher bekannten Befehle, die in der MIDI-Steuerungswelt bekannt sind, reagiert der EVS-1 - sofern der eingestellte Klang dafür programmiert ist: Anschlagsdynamik, Pitch-Bend, Modulation Control, und Aftertouch-Daten. Natürlich - der EVS-1 arbeitet auch wohlwollend mit vielen MIDI-Tastensynthesizern zusammen, die einen

CONTROLLER

niedrigen KIQ (Keyboard Intelligenz Quotient) besitzen; d. h. die die o. g. MIDI-Daten nicht abschicken können, sondern z. B. nur ON/Off-Befehle. Sendet also ein ansteuerndes Keyboard keinen Aftertouch, so empfängt der EVOLUTION SYSTEMS-Synthesizer auch keinen. Er kann nur wirklich das wiedergeben, was er wirklich empfängt.

MIDI-SEQUENCER

Betrieibt man den EVS-1 in zusammen mit einem MIDI-Sequencer, so wird sein Potential erst klar: Er ermöglicht, mehrere Sequenzerspuren gleichzeitig wiederzugeben, und das mit unterschiedlichen Sounds! Die acht Bänke sind in Gruppen organisiert, in denen jede Bank einem anderen MIDI-Kanal zugewiesen werden kann. Bank Sounds können innerhalb einer Gruppe ferngesteuert von einem Sequencer (durch einen MIDI Program Change-Befehl) ferngeschaltet werden.

Alternativ dazu können mehrere Gruppen erstellt werden und dann ferngesteuert geschaltet werden, wiederum mit dem MIDI Program Change-Befehl.

SOUND-MIXING

Dem Musiker steht hier auch ein kleines "Mischpult" zur Verfügung, an dem die Lautstärke eines einzelnen Sounds sowie dessen Panorama-Position eingestellt werden kann. Der EVS-1 erzeugt nicht nur elektronische Klänge, er kann sie auch untereinander abmischen!

DRUM-SOUNDS

Die im Puls Code Modulation-Verfahren aufgezeichneten Drum- und Percussion-Sounds sind bereits in ihrer Panoramaposition der eines echten Schlagzeuges entsprechend voreingestellt. Die einzelnen Drum-Klänge sind bestimmten Tasten zugeordnet; die Tastenbelegungen entsprechen denen der meistverkauften Rhythmusgeräten. Die Drum-Sounds sind als Synth-Patches 98 und 99 abgelegt, Patch 99 enthält eine andere

Tastaturbelegung, bei der die einzelnen Drum-Instrumente unterschiedliche Stimmungen besitzen. Hier können die Panoramapositionen von Ihnen verändert werden.

MIDI

Der EVS-1 besitzt die volle MIDI-Fähigkeit; In-, Out- und Thru-Buchsen zum Tastaturspiel und zum Anschluß eines Computers. Die MIDI In-Buchse (Eingang) muß mit der MIDI Out-Buchse des ansteuernden Gerätes verbunden werden. MIDI Thru wird gebraucht, um die Signale, die am MIDI In-Port eintreffen und nicht für den EVS-1 bestimmt sind, zu anderen Geräten (Synthesizer, Drumcomputer, Sampler etc.) weiterzuleiten. Dieses sogenannte "Daisy Chaining"-System kann man bedenkenlos in kleinen MIDI-Setups einsetzen. Sollten jedoch mehr als vier Geräte auf diese Art miteinander verbunden werden, so kann es zu Ärger in Form von verstümmelten Daten kommen. Das kann sich dann als verlorene Töne oder Notenhänger äußern. In diesen Fällen ist zum Einsatz einer MIDI Thru-Box zu raten, die einen Eingang auf mehrere Ausgänge verteilt. Dadurch werden kurze Verkettungen möglich - oder es kann (bei größeren Thru-Boxen) jedem Gerät ein einzelner Ausgang zugeordnet werden.

DIE MIDI-PORTS

THRU-BOX

Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche des EVS-1 wurde möglichst einfach gehalten. Mit den allseits unbeliebten Multifunktions-Knöpfen wurde gezeit; diese wurden auf ein mögliches Minimum reduziert. Unterschiedliche Bedienungsmodi werden an den neun Status-LED's erkannt; und diese Funktionen sind für je das obere und das untere Bank Utility gültig. Je nachdem, welcher der beiden LED-Pfeile (Bank Util-Taster) leuchtet, für denjenigen ist die auf dem Plexiglas-Display aufgedruckte

PLEXIGLAS-DISPLAY

Funktion in Verbindung mit der dort jeweilig leuchtenden LED gültig. Diese System hilft Ihnen, sich nicht in irgendwelchen ominösen Unterparametern zu verirren; Sie wissen somit immer, in welchem Funktionsbereich Sie sich befinden.

Die Knöpfe der Forderfront

Power

Schaltet den EVS-1 ein und aus.

BANK/UTIL

Läßt zwischen dem Bank Mode und dem Utility Mode wählen. Die aufgedruckten Funktionen über den Status-LED´s entsprechen der Bank-Mode und die Funktionen unterhalb die der Utility Mode.

<<<

Bewegt den LED-Cursor nach links, um Parameter anzuwählen.

>>>

Bewegt den LED-Cursor nach rechts.

DIE BEDIENELEMENTE

INC/DEC

Erhöhungs-/Erniedrigungstasten für die linke, mittlere und rechte LED Bargraph-Anzeige.

Enter

Nimmt Daten in den Speicher auf und sichert diese dort. Der EVS-1 besitzt zwei pfeilförmige LED´s über und unter dem BANK/UTIL-Knopf. Sie zeigen an, ob der EVS-1 sich im Bank- oder Utility-Mode befindet und welche Parameter(-Knöpfe) hierzu gehören. Der Bank/Util-Taster schaltet zwischen diesen beiden Modes hin und her.

Auf der rechten Seite der EVS-1 Benutzeroberfläche finden Sie einen Regler, der die Hauptlautstärke der beiden

Stereoausgänge sowie die des Kopfhöreranschlusses regelt.

Rückseite

Die Rückseite des EVS-1 enthält die MIDI-Anschlußbuchsen, die beiden Audioausgänge und den Spannungsversorgungs-Anschluß, an den das externe Netzteil angeschlossen wird.

Ausgänge

Die beiden 6.3 mm Klinkensteckerbuchsen (mit LEFT/MONO und RIGHT bezeichnet) dienen zum Anschluß eines Mixers oder eines Verstärkers. Wünschen Sie, den EVS-1 nur in MONO zu betreiben, so benutzen Sie die ...? genau, die LEFT/MONO-Buchse.

VON HINTEN GESEHEN

MIDI

Die MIDI-Buchsen sind mit OUT, IN und THRU bezeichnet. Dabei handelt es sich um Standard Din-Buchsen, die einen Anschluß zum und vom EVS-1 ermöglichen. Bitte hier keine Experimente veranstalten und HIFI-Komponenten anschließen, ein Unglück wäre die Folge!

Power

Der Anschluß des Netzgerätes. Die Spannungszuführung benötigt 9V Wechselspannung, 7VA. Hier sollte nur das mitgelieferte Netzteil angeschlossen werden. Die Netzteilmontage im Flightcase ist manchmal problematisch, macht jedoch Sinn wenn man bedenkt, daß 80% aller Geräteausfälle auf die Spannungsversorgung entfallen. Ein externes Netzteil ist weitaus schneller auszuwechseln als der komplette EVS-1.

STROMVERSORGUNG

ARBEITSWEISE

Den EVS-1 kann man als "acht voneinander unabhängig arbeitende MIDI-Synthesizer" in einem Gerät betrachten. Die "einzelnen" Synthesizer werden als Bank bezeichnet und sind von 1 bis 8 nummeriert. Befindet sich der EVS-1 in der Bank-Mode, so wird die gegenwärtig eingeschaltete Bank im Display (links) angezeigt. Angewählt wird diese Mode folgendermaßen: die LED über dem Bank/Util-Knopf wird zum leuchten gebracht. Im Bank-Mode können folgende Parameter, die zu einer Bank gehören, verändert werden:

Sound

Damit wählt man einen Klang (0 bis 99) aus, der in dieser Bank verwendet werden soll. Patches 0 bis 19 sind durch die Atari-Editor-Software veränderbar; Patches 20 bis 99 sind Werks-Presets und können nicht verändert werden. Patch 98 und 99 geben Zugriff auf PCM Drum- und Percussion-Sounds.

Channel

Läßt den MIDI-Kanal einstellen, von 1 bis 16. 0 = OMNI.

Volume

Einstellung der Lautstärke des angewählten Klanges, Umfang: 0 bis 99.

Output

Wählt die Panorama-Position eines Klanges im Haupt-Mix, aber nur, wenn die Stereoausgänge aktiviert sind. Der Panoramaumfang: -7 = ganz rechts, 0 = mitte, +7 = links.

Mod Control

Erlaubt, die möglicherweise empfangenen MIDI Control-Daten ein- oder auszuschalten.

GRUND-PARAMETER

Transpose

Hier kann ein Klang um eine Oktave nach oben oder nach unten transponiert werden. Einstellbar von - 12 bis 12 in Halbtonschritten.

Detune

Die Feinstimmung eines Klanges. Durch leichte Verstimmung und Übereinanderlegen des gleichen Klanges, (der in Originalstimmung belassen wird) kann ein Chorus erzeugt werden. Umfang ist einstellbar von -19 bis 19.

Lo Split

Bestimmt den Keyboardumfang innerhalb des Bereiches C0 bis F#6 für die höchste Note.

Hi Split

Legt den o. g. Umfang für die tiefste Keyboardnote fest.

Um einen Parameter einer Bank anzuwählen, sollte man sicherstellen, daß sich der EVS-1 in Bank-Mode befindet. Anschließend kann man die <<< links- und >>> rechts-Cursor-tasten benutzen, um den LED-Cursor zu bewegen, bis er unter dem Wort "Sound" steht. Nun ist ein dreistelliger Wert im Display abzulesen. Die Zahl ganz links bezeichnet die Bank-Nummer, und die beiden anderen Zahlen zeigen die Nummer des angewählten Sounds.

Die INC/DEC-Tasten auf der linken Seite des LED-Displays werden eingesetzt, um die Bank-Nummer einzustellen, die Tasten auf der rechten Seite verändern den Parameter-Wert - davon der "linkeste" der beiden in Zehnerschritten, der rechte in Einer-Steps. Diese Taster können dazu benutzt werden, jeden der 100 im Gerät befindlichen Klänge aufzurufen.

MIDI-Kanal

Um den MIDI-Kanal zu verändern, schaltet man mit >>> (rechte Cursor-taste) die LED-Anzeige,

GRUND-PARAMETER

UNGEWOLLTE SOUNDWECHSEL?

die unter das auf dem Display aufgedruckte Wort "Channel" zu bewegen ist. Das EVS-1-Display zeigt nun die Bank-Nummer (links in der Anzeige) und den MIDI-Kanal rechts. Mit den INC/DEC-Buttons wählt man nun einen MIDI-Kanal aus, von 1 bis 16. Ist hier "0" angezeigt, befindet sich der EVS-1 im Omni-Mode, er verarbeitet dann Daten aller MIDI-Kanäle gleichzeitig.

Um den EVS-1 mit einem Sequenzer zu betreiben, sollte man sinnvollerweise jedem Sound (Bank) einen eigenen MIDI-Kanal zuweisen. Man kann auch Klänge layern: zwei (oder mehrere) Sounds bekommen den gleichen MIDI-Kanal zugewiesen; sie erklingen dann gleichzeitig. Obacht! Sollten sich ihre Monumental-Sounds bei Sequenzer-Ansteuerung plötzlich ändern, so ist ein empfangener Program Change-Befehl dafür verantwortlich. Entweder schaltet man diesen Befehl am Sequenzer aus - oder man stellt sich das Pr.-Ch.-Befehlergebnis so ein, wie es am EVS-1 eintreffen soll.

Volume

Die Cursor-LED auf Volume bewegen, links im Display nun wieder die Bank ablesen und rechts sieht man die Lautstärkeeinstellung (0 bis 99). INC/DEC stellt die Lautstärke ein.

Output

Bewegt man den LED-Cursor unter Output, so kann man hier dem Sound die gewünschte Panaoramaposition im Stereo-Output Mix einräumen. Die linke Seite des Displays zeigt die gegenwärtig angewählte Bank, die Nummern rechts zeigen den Panorama-Wert an, der von -7 bis 7 eingestellt werden kann. dabei ist -7 ganz links und 7 ganz rechts. Wird hier 0 eingestellt, so wird der Klang in mittige Pan-Position gebracht.

Modulation Control

Unter Control findet man verschiedene MIDI-Parameter, die hier ein- oder ausgeschaltet werden. Das mittlere Digit des Displays zeigt den gegenwärtig eingestellten Display-Parameter. Hier kann nun:

- U** Velocity
- Mod Wheel
- C** Controllers
- A** Aftertouch
- b** Pitch Bend
- L** LFO Output

Diese Abkürzungen sollen Ihnen eine Merkhilfe sein, wegen des kleinen Display-Formates mußten sie leider ein wenig knapp gehalten werden, doch wen stört das schon?

Rechts im Display wird nun der Status des eingeschalteten Controllers angezeigt: 0 = Aus und 1 = An.

Die beiden linken Anzeigen werden gebraucht, um durch die Modulationsquellen zu scrollen. Ist zum Beispiel Velocity auf "An" gestellt, ist der angewählte Klang anschlagsdynamisch. Bei "Off" ist der Sound nicht mehr anschlagsdynamisch!

Das Beispiel gilt auch für alle anderen Modulationsquellen. Dieser Parameter wird häufig bei Keyboard-Split-Einstellungen eingesetzt. Zum Beispiel haben Sie ein Piano auf der oberen Tastaturhälfte und einen Bass-Sound auf der unteren Hälfte liegen. Jetzt können sie das Modulation Wheel und Pitch Bend bei der Piano-Stimme ausschalten, sodaß gesendete Controller nur Effekt auf die Bass-Stimme haben. Das Piano können sie nun "normal" spielen, während sie dem Bass-Klang "eins aufmodulieren" können; Sie können ihn auch "pitchen"!

GRUND-PARAMETER

Transpose

Wird die LED unter das Wort "Transpose" bewegt, so kann der Sound im Display transponiert werden, und zwar in Halbtonschritten von -12 bis 12. Links im Display ist wieder die Bank in der sie arbeiten und rechts die Transpose-Zahlenwerte.

Detune

Cursor unter Detune bringen, um Feineinstellung der Tonhöhenstimmung vorzunehmen. Genau so, wie beim Transpose-Parameter, aber die Einstellung geschieht in viel feineren Schritten.

Split

Der Split-Parameter zeigt den Tastaturumfang an, der für die verschiedenen Sounds eingestellt werden kann. Damit können z. B. zwei Klängen unterschiedliche Bereiche auf der Tastatur des Steuersynthesizers zugewiesen werden. Man kann so einen Bass-Sound auf der unteren Keyboardhälfte und einen Orgelklang auf die obere legen.

Zuerst wählt man LOW SPLIT an, das Display zeigt die gegenwärtig eingestellte Bank-Nummer links und die unterste Note, die gespielt wird, in den beiden rechten Digits an. In diesem Modus gilt ein Punkt zwischen dem Noten-Buchstaben und der Noten-Nummer als Vorzeichen "#". Für die Noten von C0 bis F#6 gelten die INC/DEC-Tasten links in Oktavschritten und die rechten in Halbtönen.

High Split funktioniert genau so; aber bestimmt die höchste Note, die eine Bank spielt. Splits können so aufgebaut werden, daß man zum Beispiel Tastaturbereiche überlappen lassen kann, Multi-Splits aufbauen kann etc.

Groups

Sobald eine oder mehrere Banks eingestellt worden sind, können diese als Teil einer Gruppe

gespeichert werden. Naturgemäß kann eine Gruppe bis zu acht Banks aufnehmen, die via MIDI (mit Hilfe des Program Change-Befehls) aufgerufen werden können (im Utility-Page Menü). Der EVS-1 kann 20 Groups speichern. Die erste Stelle im Display zeigt einen Buchstaben an - nämlich "G". Das "G" bedeutet, daß sich der EVS-1 sich im Group-Modus befindet. Die beiden Digits rechts daneben stehen für die Gruppen-Nummer - von 0 bis 19. Die INC/DEC-Knöpfe schalten die Gruppen-Nummer: hier ist die zuletzt editierte Bank gespeichert. Ein Drücken von ENTER speichert die Bank der gegenwärtig aufgeschalteten Gruppe und überschreibt die hier vorher befindliche Einstellung dieser Bank.

GRUPPEN-PARAMETER

An diesem Punkt angelangt springt der EVS-1 wieder in die Bank-Mode zurück, damit Sie eine zweite Bank speichern können. Jede Bank innerhalb einer Gruppe wird gespeichert, indem man ENTER bedient; anschließend kehrt der EVS-1 zur Group-Mode zurück. Das Group-Display springt immer zur selben Nummer zurück. Dadurch ist die schnelle Ladung von Gruppen in die Bänke gegeben.

BANK-MODE

Bänke können einmal erstellt werden und dann einzeln in die Groups geladen werden; oder man kann alle acht Bänke zuerst herstellen, um diese dann auf einmal in eine Gruppe zu laden. Die zuletzt genannte Variante ist wohlmöglich die schnellste.

Die Benutzeroberfläche des EVS-1 gestattet es, die von Ihnen vorgenommenen Bank-Setups schnell zu überprüfen. Dadurch, daß das linke Digit des LED-Displays immer die Bank-Nummer anzeigt, hat man es sehr leicht, mit den <<< links oder >>> rechts Cursorstasten durch die Parameter einer Bank zu "steppen", oder - man benutzt die INC/DEC-Buttons auf der linken Displayseite, um durch die acht Banks zu scrollen. Ein einfacher Weg, um zum Beispiel die MIDI-Kanalzuweisungen und andere

Parameter einer Bank zu überprüfen. Sollten Sie einen Parameter in einer Gruppe verändern wollen, gehen Sie einfach mit dem Cursor zu diesem (in der richtigen Bank), ändern den Wert und bedienen dann Enter. Das Display wechselt zur Group-Mode und die Ordnungszahl der zuletzt eingeschalteten Group erscheint im Display. Mit den INC/DEC-Buttons suchen Sie die richtige Gruppen-Nummer aus und drücken wieder Enter - die Daten werden gespeichert und der EVS-1 kehrt zur Bank-Mode zurück.

Utility Mode

Die hier aufgelisteten Parameter bilden die Utilities und beinhalten:

- Gruppe
- Program Wechsel
- Controller Wechsel
- Daten-Dump
- Schreibschutz
- MIDI-Filter
- Hauptstimmung
- Pitch Bend-Umfang
- Key Mode

GRUNDPARAMETER

Zu den Funktionen der unteren Parameter-Reihe, die auf dem langen Glas-Display aufgedruckt sind, gelangen Sie, indem Sie den Bank/Util-Button bedienen, sodaß die rote Pfeil-LED, die sich unter diesem Knopf befindet, leuchtet. Die Parameter in diesem Modus sind global, d. h., sie wirken auf alle im EVS-1 enthaltenen Banks.

Group

Das Laden von Banks in die Gruppen wurde nun besprochen. Jede Gruppe hat jedoch weitere Parameter, die eine weitere Einstellung verlangen. Wurde Group mit dem Cursor angewählt, so stept man mit den INC/DEC-Buttons 0 bis 19. Die linken INC/DEC-Buttons arbeiten in diesem Modus nicht.

Program Change

Der EVS-1 enthält eine Program Change Table, die eingehende Program Changes - wenn gewünscht - auf die internen transferriert. Man braucht diese, wenn man zum Beispiel mit zwei Synthesizern arbeitet und die EVS-1 Sounds mit denen des anderen Synthesizers layern möchte. Ohne die Program Table-Funktion müßten sie jedesmal die von Ihnen gewünschten Sounds bei einem Programm Change neu einstellen. Bewegen Sie den Cursor auf Program Change, im Display erscheint OFF, wenn die Prog Ch Table ausgeschaltet ist. In diesem Fall werden am EVS-1 eingehende Program Change-Nummern den entsprechenden Banknummern des Evolution zugewiesen. Wird also Prog Ch Nr. 45 gesendet, schaltet der EVS-1 auch Bank 45 ein.

Die Program Change Table ermöglicht es Ihnen, daß der EVS-1 eine Pr Ch Nr. - z. B. 45, erhält - aber ein anderes Programm (z. B. 80) einschaltet. Die Einstellung hierzu ist eigentlich sehr einfach.

Also wie gesagt, nach Anwahl erscheint im Display "Off". Mit den INC/DEC-Buttons wählt man die Prog Ch Nr. an, die der EVS-1 vom Steuerkeyboard oder vom Sequenzer empfängt. Anschließend bedienen Sie den Enter-Knopf. Im Display erscheint nun Sxx, dabei bedeutet S "Sound" und xx ist die eingeschaltete Sound-Nummer. Mit den INC/DEC-Tasten können Sie nun den EVS-1-Sound anzuwählen, der mit der Program Change-Nummer adressiert werden soll. Die INC/DEC-Tasten links des Displays ermöglichen es Ihnen nun, zwischen S (für Sound) und G (für Gruppe) hin- und herzuschalten. Im Sound Mode sind die acht Banks unabhängig voneinander einstellbar - so, als ob der EVS-1 acht voneinander unabhängige Synthesizer beinhaltet. Im Group Mode kann ein einfacher Patch Change dazu

SOUND-FERNSTEUERUNG

das auf dem System-Kanal geschieht. Wenn ein Bank-Kanal mit der selben Nummer wie der System-Kanal adressiert ist, so wird dieser Befehl als Soundnummern-Wahl dieser Bank interpretiert.

Memory Protect

Wählt man Memory Protect an, so zeigt das Display entweder YES oder NO an. Jeder der drei INC/DEC-Buttons kann dazu benutzt werden, zwischen Yes und No umzuschalten. Ist hier ON eingestellt, läßt der EVS-1 keine Speicherung von System Exclusive-Daten zu. Betreibt man den EVS-1 durch die Editor-Software, so muß Memory Protect auf OFF eingestellt sein, um im Editor bearbeitete Daten zurück zum EVS-1 zu schicken.

SPEICHER-SCHREIBSCHUTZ

MIDI-Filter

Eingehende MIDI-Daten können hierdurch ausgefiltert werden. Die Datentypen werden wie folgt im Display angezeigt:

U	Velocity
P	Program Change
C	Controllers
A	Aftertouch
b	Pitch Bend
S	System Exclusive

MIDI-DATENSIEB

Die INC/DEC-Tasten auf der linken Seite des Displays erlauben, durch die verschiedenen Datenfilter-Parameter zu scrollen: dabei ist der Status 0 = Gefiltert, 1 = Ungefiltert.

Die INC/DEC-Tsten auf der rechten Seite des LED-Displays schalten zwischen 1 und 0 um.

Master Tune

Wählen Sie Master Tune an. Im Display erscheint "0", wenn sich der EVS-1 auf der Grundstimmung (A=440Hz) befindet. Verändern Sie diesen Wert mit den rechten INC/DEC-Tasten von -19 bis

19. Die Tonhöhenveränderung, die hier eingestellt wird, wirkt auf alle Noten in allen EVS-1 Banks.

Pitch Bend Range

Die Auswahl der Pitch Bend Range ermöglicht dem Anwender, die Empfindlichkeit des Pitch Bendings einzustellen. Im Display erscheint der Umfang (in Halbtonschritten); er kann mit den rechten INC/DEC-Tasten eingestellt werden. Einstellbare Werte: 0 (aus) bis 12 (eine Oktave Pitch Bend).

HANDRAD

Key Mode

Wählen Sie diese Funktion an. In diesem Modus legen Sie fest, wie der EVS-1 reagiert, wenn mehr als 16 Töne bei ihm eingehen; d. h. seine Polyphonie überschritten wird.

Ihre Möglichkeiten werden als:

POLYPHONIEGRENZE

Ln1**Ln2****Fn1****Fn2****CAS**

dargestellt.

Ln1 gibt der zuletzt gespielten Note Priorität und spielt keine Töne von anderen Banks.

Ln2 benutzt die älteste Note, egal, aus welcher Bank diese stammt.

Fn1 "klaut" die zuletzt gespielte Note, die von der gegenwärtig eingestellten Bank gespielt wurde.

Fn2 nimmt die zuletzt gespielte Note einer zufällig ausgewählten Bank weg.

CAS ist eine Kaskadierungsfunktion, die alle Noten, die über dem Poly-Limit liegen, via MIDI an einen zweiten EVS-1 (oder ein anderes Gerät) sendet.

ERZEUGUNG VON KLÄNGEN

Der EVS-1 erzeugt seinen Klang durch verschiedene Signalverarbeitungstechniken, die es ermöglichen, die im Speicher enthaltenen Wellenformen zu verknüpfen und zu manipulieren. Es stehen 32 Wellenformen zu Verfügung, z. B. Sinus, Rechteck und Sägezahn, künstlich erzeugte Wellen sowie kurze Wellenform-Samples von natürlichen Instrumenten.

Jeder Sound basiert auf den verwendeten internen Algorithmen (die man sich als bestimmte Oszillatoranordnungen vorstellen kann), und den Hüllkurven des VCA's, die in verschiedene Weisen zusammengeknüpft werden können. Verändert man die Hüllkurven und Oszillator-Parameter, so kann man die verschiedensten Klänge aus einem Algorithmus herausholen.

Einige Algorithmen arbeiten nach der FM oder Frequenz Modulations-Methode, dabei wird ein Oszillator dazu eingesetzt, die Tonhöhenfrequenz eines zweiten Oszillators zu steuern. Der Grad dieser Modulation ist abhängig von eingestellten Hüllkurven-Werten und den Modulations-Tiefen. Mit dieser Syntheseform können Klänge mit vielen Harmonischen erzeugt werden. Die frühen FM-Synthesizer ließen nur den Einsatz von einfachen Sinuswellen zu, der EVS-1 ist jedoch imstande, jede der verfügbaren Wellenformen in einer FM-Verknüpfung einzusetzen; dadurch ergibt sich ein weiteres Spektrum der Tonerzeugung.

Eine andere Tonerzeugungsart ist die Phasenmodulation. Hier moduliert ein Oszillator die Phasenlage eines zweiten DCO's. Diese Modulationsform ist ähnlich der FM-Synthese, jedoch werden hierbei nicht so viele unkontrollierbare Obertöne erzeugt; es entstehen weniger disharmonische Oberwellen.

EVS-1 SYNTHESGRUNDLAGEN

Außer diesen Tonerzeugungsarten stehen verschiedene weitere, die den EVS-1 einzigartig machen, zur Anwendung. Diese Algorithmen beinhalten Techniken wie Feedback, Ring Modulation, Waveshaping und Bandweitenmodulation. Am einfachsten versteht man diese Tonerzeugungsformen mit "den Ohren", d. h. also: Schalten sie Klänge ein, die mit diesen Algorithmen arbeiten und lauschen Sie dem Ergebnis.

Für Sie als Anfänger eignet sich der Algorithmus 13 zum Austesten am Besten; hier werden einfach drei Oszillatoren Wellenformen zugewiesen, ein jeder kann mit einer anderen Hüllkurve versehen, sowie verstimmt werden. Der entstehende Sound wird voll klingen - typisch analog.

Die Klänge des EVS-1 können durch die mitgelieferte Software editiert werden. Haben Sie keine Angst davor, daß Ihnen die bei Auslieferung im Gerät enthaltenen Werkssounds gelöscht werden und für immer verloren sind! Alle Original-Klänge können wieder durch den nachfolgend erklärten Reinitialisierungsprozess wieder aus dem Hauptspeicher aufgerufen werden. Dazu muß der EVS-1 in die Selbstdiagnose-Testroutine gebracht werden, hier findet auch der Servicetechniker Diagnose-Informationen.

Initialisierung

Der EVS-1 wird komplett reinitialisiert, indem man den <<<-Knopf und den BANK/UTIL-Knopf gedrückt hält, während man das Gerät einschaltet. Jetzt sollten alle LED's leuchten. An diesem Punkt kann man wieder in den normalen Modus zurückkehren, indem man das Gerät dann ausschaltet; die Werkssounds sollten sich nun wieder im Speicher befinden. Schaltet man nicht aus, so läuft die Test-Routine weiter.

Der EVS-1 prüft nun alle LED's; drücken Sie

DIE ERSTE ALGORITHMUSWAHL

HILFE, NICHTS GEHT MEHR!

DIAGNOSEPROGRAMM

ENTER, um weiterhin im Test-Mode zu bleiben. Nun befinden Sie sich im Key Test-Modus, im Display erscheint eine 10. Sobald Sie alle Tasten der Bedieneroberfläche gedrückt haben (ausgenommen ENTER und POWER), zählt das Display von 1 bis 10. Bei Drücken eines Tasters ist am Audio-Ausgang ein Signal zu hören.

Drücken Sie nun wieder ENTER, so ist im Display eine 16 zu lesen und eine Dreiecks-Wellenform aller sechzehn Stimmen ist am Audio-Out abzunehmen. Es wird dem Servicetechniker so ermöglicht festzustellen, ob alle sechzehn Stimmen des EVS-1 arbeiten.

Ein erneutes Bedienen des ENTER-Knopfes läßt einen Sinuston hören (im Display erscheint SIN); man prüft so (mit den geeigneten Werkzeugen) den EVS-1 auf Verzerrungen.

ENTER - anschließend springt der EVS-1 in den MIDI-Testmode und führt diesen Test aus. Sie müssen aber die MIDI-In- mit der MIDI-Out-Buchse verbinden. Im Display erscheint 0, wenn die MIDI-Daten übertragen werden, bei Eintreffen aller Testdaten am IN-Port wechselt das Display auf 85.

Drücken Sie wieder Enter, kehrt der EVS-1 wieder zu seinem normalen Betriebsmodus zurück.

Fehlermeldungen:

ERROR-LISTE

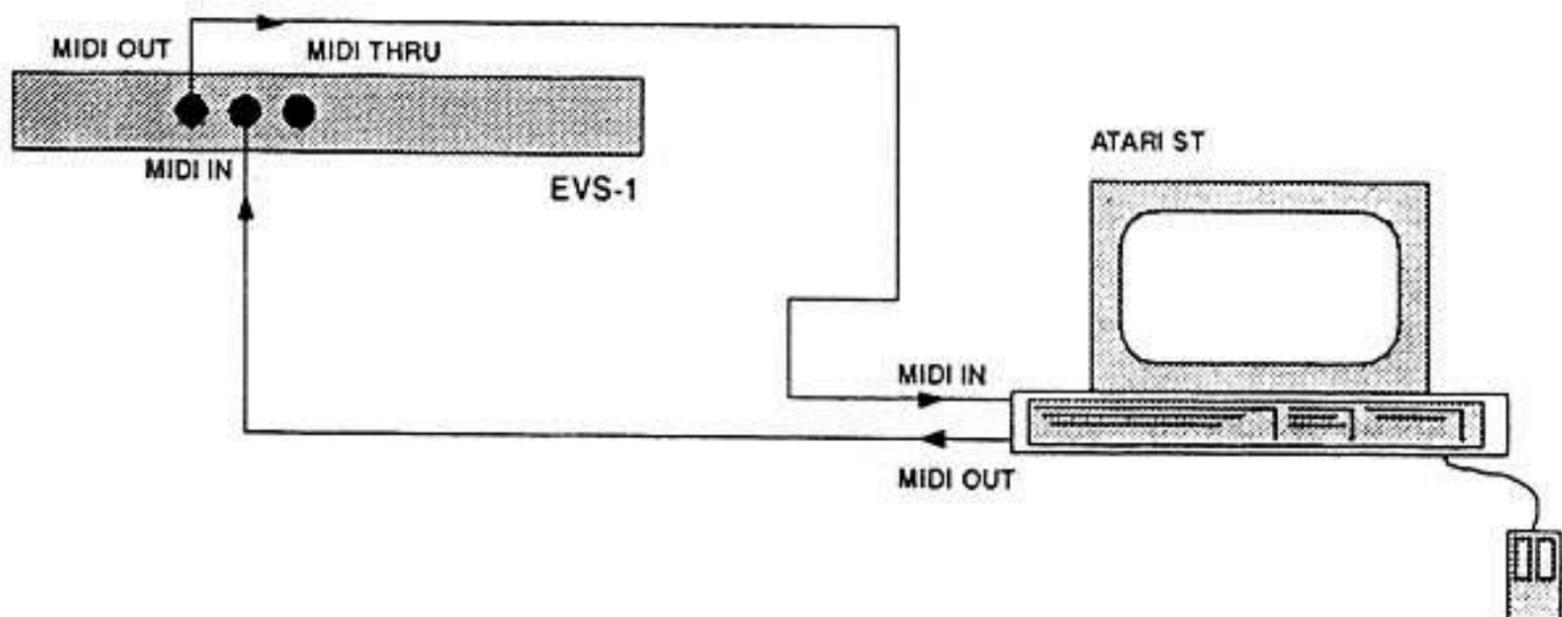
Er1	ROM-Problem
Er2	CPU RAM-Problem
Er3	Soundchip RAM-Problem
Er4	Soundchip Quarz langsam
Er5	Soundchip Quarz schnell
Er6	Wellenformdaten unvollst.
Er7	Unverstandene serielle Eingabe.

SOUND-EDITIERUNG

Möchten Sie die einzelnen Sounds des EVS-1 editieren, benötigen Sie einen Atari ST 520, 1040 oder Mega ST und zwei MIDI-Kabel. Ein Keyboard brauchen Sie nicht unbedingt, denn die Sounds des EVS-1 können Sie mit den Tasten 1 bis 7 (und gedrückter ALT-Taste) als Einzeltöne abhören - die Tasten 8 bis 9 spielen einen Dur- und MOLL-Akkord; Taste "0" sendet einen Note Off-Befehl.

Der MIDI-Out des Atari-Computers muß mit dem MIDI-In des EVS-1 verbunden, der OUT des EVS-1 mit dem IN des Rechners verbunden werden. Die MIDI Thru-Buchse des EVS-1 wird nicht gebraucht. Ein entsprechendes Verkabelungsdiagramm ist weiter unten abgebildet.

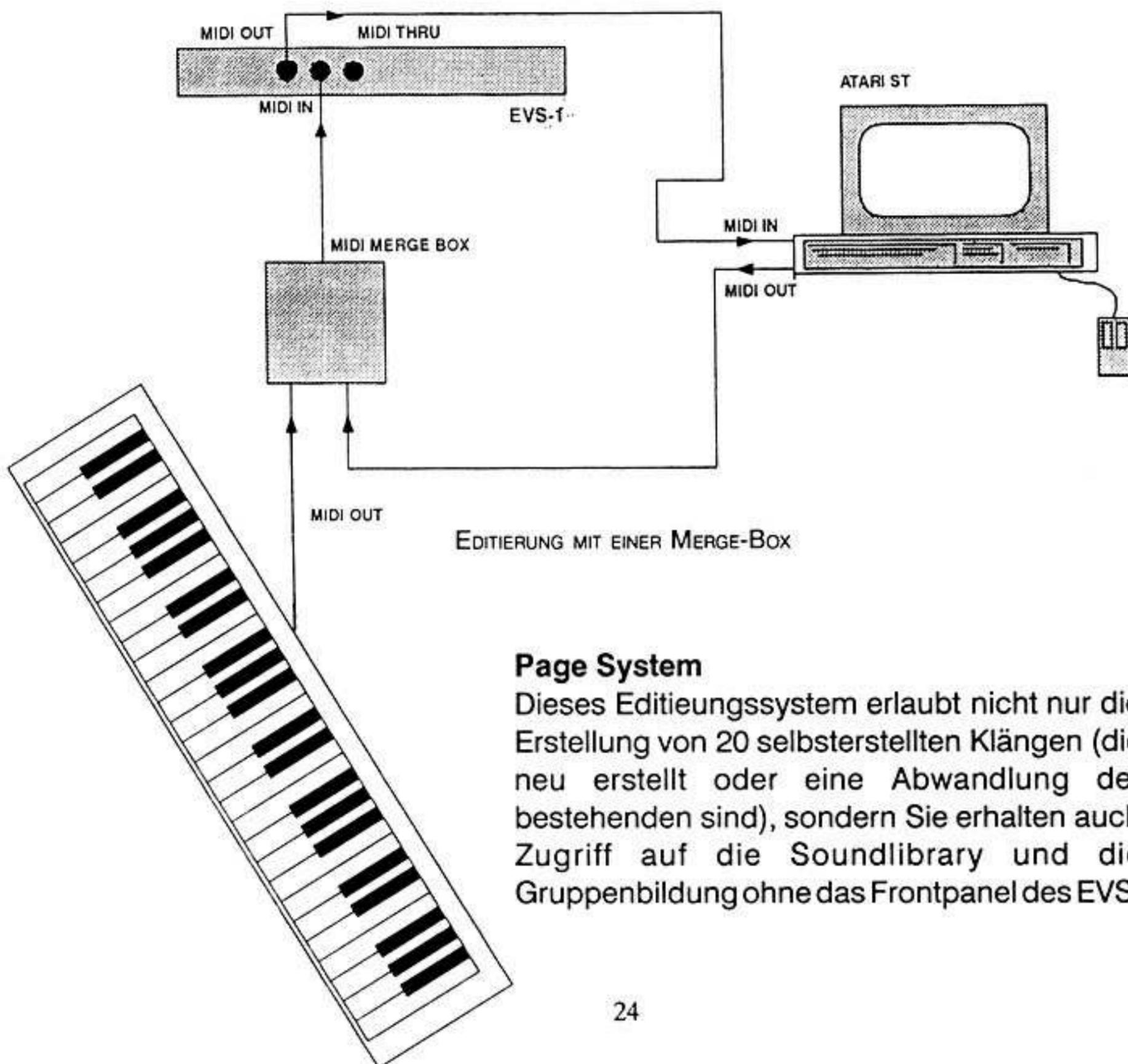
EDITIEREN VOM COMPUTER AUS



EDITIEREN DES EVS-1 OHNE EIN MIDI-KEYBOARD

EDITIERUNG MIT KEYBOARD

Besitzen Sie eine MIDI Merge Box, so können Sie Ihre EVS-1-Klänge durch die Tastatur Ihres MIDI-Keyboards hörbar machen. Der MIDI-In des EVS-1 wird mit dem Out der Merge-Box und der MIDI-Ausgang des EVS-1 mit dem Eingang des Computers verbunden. Der MIDI-Ausgang des Computers geht in einen Eingang der Merge-Box, der andere Eingang der Merge-Box wird mit dem MIDI-Out Ihres Keyboards verbunden. Anmerkung: Einige MIDI Merge-Boxen sind nicht in der Lage, System Exclusive-Daten zu verarbeiten und eignen sich nicht für diese Anwendung. Wir haben gute Erfahrungen mit der Philip Rees MIDI Merge-Box gemacht, die auch noch preisgünstig ist.



EDITIERUNG MIT EINER MERGE-BOX

Page System

Dieses Editierungssystem erlaubt nicht nur die Erstellung von 20 selbsterstellten Klängen (die neu erstellt oder eine Abwandlung der bestehenden sind), sondern Sie erhalten auch Zugriff auf die Soundlibrary und die Gruppenbildung ohne das Frontpanel des EVS-

1 bedienen zu müssen. Insgesamt gibt es neun Pages innerhalb des Programms, die Help-Page kann jederzeit aufgerufen werden. Sie enthält Info's zu der momentan aufgerufenen Page, sowie die Computer-Tastenbelegung. Im folgenden Abschnitt besprechen wir die Grundfunktionen des Programmes wie: Das Laden, den Mausgebrauch, anwählen und umschalten der Parameter sowie die jeweilige Page-Übersicht.

Lade und Arbeite

Die Ihrem Gerät beiliegende Computer-Diskette enthält das Editierungsprogramm und eine Bibliothek, die Beispiel-Klänge beinhaltet. Wir gehen davon aus, daß Sie Ihren Atari-Computer grundsätzlich bedienen können und das Ihnen der Mausgebrauch geläufig ist.

Führen Sie die Diskette mit dem Label nach oben (bevor oder kurz nachdem Sie den Computer eingeschaltet haben) ins Laufwerk ein. Ein Doppelklick auf das Disk-Symbol "A" zeigt Ihnen den Inhalt der Diskette an. Das erscheinende Fenster kann mit einem Klick auf den Diamant-Icon (rechts in der oberen Ecke des Fensters) vollständig geöffnet werden. Ein Doppelklick auf die Box: EVS12.PRG lädt dann das Programm.

Während des Ladevorgangs erscheint auf dem Bildschirm eine Mitteilung, daß der Computer mit dem EVS-1 in Kommunikation getreten ist. Haben Sie alle MIDI-Verbindungen richtig aufgebaut und ist der EVS-1 eingeschaltet, so erscheint als nächstes die Sound-Page. Im Falle einer falschen Verkabelung o. ä. erscheint eine Fehlermeldung, die EVS-1 erhält zum Computer keine Verbindung. Dann können Sie ein Wiederholungs-Kommando aufrufen. Sollten Sie keinen Erfolg haben, so überprüfen Sie systematisch die Komponenten der MIDI-Verkabelung. Das Display erscheint als Weiß/Schwarz-Darstellung, drücken Sie auf die

ARBEITEN MIT DEM COMPUTER

ARBEITEN MIT DEM COMPUTER

Leertaste, so erhalten Sie die Schwarz/Weiß-Version.

Das EVS-1 Editor-/Managerprogramm ist sehr intuitiv, wenn Sie das Programmkonzept einmal verstanden haben. Jede Funktion und jeder Parameter kann mit der linken Maustaste "angeklickt" werden, das jeweils Angewählte wird dann, zur Anzeige der aktivierten Funktion automatisch markiert. Drücken sie nun die linke Maustaste, so wird der angewählte Parameter in seinem Wert erhöht; die rechte Maustaste sorgt für seine Erniedrigung. Dabei ist es unmöglich, über den Höchstwert eines Parameters hinauszugehen. Fahren Sie die Parameter ruhig voll auf um festzustellen, welchen Höchstwert Sie erreichen können. Einige Parameter lassen auch negative Werteinstellungen zu die Sie erreichen, indem Sie den Wert unter Null erniedrigen. Ein Anwählen eines neuen Parameters verläßt den zuletzt Angewählten.

DATENEINGABE

Durch die linke Maustaste aufgescrollte Menüs schließen Sie durch Bedienen der "Escape"-Taste. Alle neun Programm Pages sind nun wieder in der Menüleiste, die sich über der auf dem Bildschirm zu sehenden Program Page befinden. Die Pages werden durch Menüpunktanwahl aufgerufen, jedoch besteht auch die Möglichkeit, den ersten Buchstaben des Page-Namens über die alphanumerische Atari-Tastatur einzugeben. Eingaben, die eine Texteingabe erforderlich machen, müssen nach Eingabe mit "Return" bestätigt werden. Haben sie aus versehen eine solche Eingabefunktion aufgerufen, drücken sie auch einfach "Return", der Text in diesem Feld bleibt unverändert.

Das Programm verlassen Sie durch bedienen der "Q"-Taste, oder Ausführung des QUIT-Befehls der Menüleiste. Es erscheint dann eine Dialogbox: hier werden Sie gefragt, ob Sie das Programm wirklich verlassen möchten. Wünschen Sie dieses, so geben Sie "Y" (Yes)

auf der Atari-Tastatur ein, oder "N" (No, das Programm kehrt an den von Ihnen zuletzt angewählten Punkt zurück).

Einige Anwendungen verlangen, daß der Speicher-Schreibschutz des EVS-1 aufgehoben wird. Ist dieser nicht ausgeschaltet, so erscheint wiederum eine Dialogbox die mitteilt, daß Sie den Schreibschutz für diese Funktion aufheben müssen. "Y" deaktiviert diesen, "N" erhält den Schutz; in diesem Falle wird der Datentransfer nicht ausgeführt.

Die Atari-Funktionstaste F5 ermöglicht, durchgeführte Sound-Neueinstellungen wieder ungeschehen zu machen (Undo), die Taste F6 erlaubt, den neu kreierte Sound mit dem alten Sound zu vergleichen (Compare).

ARBEITEN MIT DEM COMPUTER

TASTATURBELEGUNG

SOUND PAGE

ARBEITEN MIT DEM COMPUTER

Page (Bildschirm-Seite) 1 ist die "Sound Page", die in Verbindung mit Page 2 (Envelope Page) eingesetzt wird, um Sounds anzuwählen und zu editieren. Hier ist es möglich, einen Algorithmus auszuwählen und die LFO-Parameter einzustellen. Auf dieser Page finden Sie auch die Modulation Source/Destination (Quelle/Ziel)-Matrix und die Node List (Verknüpfungsliste) die es erlaubt, die Envelope-Levels so einzustellen, daß z. B. ein Oszillator in seiner Tonhöhenstimmung gesteuert werden kann usw. .

Sound Envelope Group Utility Library Dump Program Remote Quit Help

Sound 0 SynthBrass		Evolution Synthesis					
Algorithm			Node	Value 1	Value 2		
			Osc1	Detune	3	Detone	OR
			Osc2	Detune	-3	Detone	12R
			Osc3	Detune	0	Detone	OR
			Amp1	Level	0	.	.
			Amp2	Level	0	.	.
			Amp3	Level	0	.	.
			Wave1	Wave	0	.	.
			Wave2	Wave	0	.	.
			Wave3	Wave	0	.	.
			14 WAVES2 - FM, 2 > 1			Transpose	0
LFO 1 2			Modulation Destinations				
Wave	Sine	Sine	Osc3	Amp2	Amp1	Amp3	
Delay	11	0	C 0	C 0	C 0	C 0	
Speed	26	8	.	.	.	.
Node1	Osc1	Osc2	100	20	90	20	
Depth1	3	2	.	.	.	.
Node2	Off	Amp2	.	.	.	.
Depth2	0	5	Mod Wheel	.	.	.	

Sound

In der oberen, linken Ecke sehen Sie die Sound-Box. Sie zeigt an, welcher Sound der gegenwärtig angewählt ist. Klickt man mit dem Mauszeiger auf die dort stehende Zahl, so erhält man eine Liste mit 20 Sounds; ein Klicken auf den Soundnamen eröffnet Ihnen die Möglichkeit, diesen Sound neu zu benennen - im Anschluß daran muß mit "Return" bestätigt werden.

SOUNDAUSWAHL

Algorithmus

Das Algorithmus-Feld zeigt die gegenwärtig angewählte Algorithmusfunktion. Ein Klicken in diese Box zeigt Ihnen die gesamte Algorithmus-Liste, aus der Sie sich einen gewünschten aussuchen und verwenden können.

Sollten Sie sich nicht mit der FM-Synthese auskennen, so sollten Sie sich einen Werkssound aussuchen und bei diesem die Parameter verändern und hören, was dann passiert. Algorithmus 13 ist der am leichtesten verständliche, denn dieser stellt eine einfache additive Synthese dar; drei verschiedene Wellenformen werden hier miteinander kombiniert; und diese besitzen eine Hüllkurven.

WELCHER ALGORITHMUS ?

LFO

Die LFO-Box in der unteren linken Ecke der Sound-Page erlaubt die Auswahl einer LFO-Wellenform für die beiden LFO's. Die LFO's können zwei unterschiedlichen Zielen zugewiesen werden: verschaltet man die LFO's als Steuerung für die Oszillatoren, so kann man dadurch Vibrato-Effekte erzielen, bei Verschaltung mit den VCA's erhält man Tremolo-Effekte; dabei wird nämlich dann die Lautstärke moduliert. Jenachdem, welcher Algorithmus verwendet wird, werden andere Ziele angesprochen. Probieren Sie ruhig intensiv

LFO-VERSCHALTUNG

aus um zu sehen, was möglich ist.

FM-SYNTHESE

Möchten Sie einen FM-Patch realisieren, so müssen alle Oszillatoren mit einem LFO angesteuert werden. Natürlich können Sie auch beide LFO's mit beliebigen Oszillatoren verknüpfen, jedoch dann erhalten Sie eine andere FM-Obertonstruktur und nicht nur einen einfachen Vibrato-Effekt.

Node

Die obere rechte Ecke des Bildschirms wird von der Node-Box (Verknüpfungsbox) in Anspruch genommen. Hier stellen Sie die Transponierungs- und Feinverstimmungs-Werte der Oszillatoren, die Level der Hüllkurvengeneratoren und die Wellenformen der Oszillatoren (je nach gewähltem Algorithmus) ein.

TRANSPONIERUNG

Die Transponierung stellen Sie mit den Detone-Werten ein; den Zahlenwerten folgt der Buchstabe "R" um anzuzeigen, daß der Oszillator von der Tastaturstimmung gesteuert wird - steht ein "F" hinter der Zahl, so ist das Tuning fest, egal welcher Ton der Tastatur gespielt wird. "Detone" erlaubt, die Stimmung der Oszillatoren zu verändern; Plus oder Minus 63 Halbtöne in Halbtonschritten.

Die Pegel der Amp-Level sind auf dieser Page nicht relevant, sie zeigen nur an, welche Verknüpfungen zur Verfügung stehen können. Amp-Level werden auf der Envelope-Page mit dem Depth-Parameter eingestellt.

WELLENFORMEN

Eine Wellenform-Auswahl gestattet es, 32 Wellenformen zu wählen und diese als Oszillator-Wellenformen einzusetzen, aber nur, wenn es der angewählte Algorithmus erlaubt. Den Klang der Wellenformen sollten Sie sich einmal anhören

(Algorithmus Nr. 13 verwenden) um deren Sound kennenzulernen. Dadurch, daß einfache, kurze Sample-Ausschnitte einem natürlichen Klang entnommen worden sind, können diese als Oszillator-Klangfarbe Verwendung finden. **Beachten sie bitte, daß die Sample-Wellenformen nicht dem Originalklang der Instrumente, unter deren Namen die Wellenformen gelistet sind, übereinstimmen, sie liefern nur das Timbre!**

0	=	Sinus
1	=	Dreieck
2	=	Rechteck
3	=	Rechteck abgerundet
4	=	Rechteck mit Resonanzen
5	=	Sägezahn
6	=	Sägezahn mit Resonanzen
7	=	Tiefes Blech-Blasinstrument
8	=	Wind 2
9	=	Stimme AAH
10	=	Stimme OOH
11	=	Bass Sustain
12	=	Weich gesprochener Text
13	=	Chimes
14	=	Glas
15	=	Marimba Attackwelle
16	=	Piano, rauh
17	=	Piano B
18	=	Kirchenorgel
19	=	Wind Sustain
20	=	Bass Sustain
21	=	Angestrichener Bogen
22	=	Streicher, weich
23	=	Noise 3
24	=	Noise 4
25	=	Harte Verzerrung
26	=	Weiche Verzerrung
27	=	Blech weich, 1
28	=	Blech weich, 2
29	=	Bass, weich
30	=	Pfeife
31	=	Sägezahn, gerundet

ARBEITEN MIT DEM COMPUTER

Wenn Sie glauben, die Wellenform nicht verändern zu können, kann es daher stammen,

KEINE WELLENFORM-VERÄNDERUNG
MÖGLICH ?

daß der angewählte Algorithmus bestimmte Wellenformen verlangt, um richtig zu arbeiten.

Modulationsquellen

Die obere rechte Box zeigt die Modulationsziele in der ersten Reihe und die möglichen Quellen auf der linken Seite. Wurde hier keine Verschaltung hergestellt, erscheint an dieser Stelle ein Punkt der anzeigt, daß die Matrix an diesem Punkt einen Wert von Null hat.

Gehen Sie mit dem Mauszeiger auf einen solchen Punkt und halten Sie eine Maustaste gedrückt. Jetzt erscheint hier ein Wert, der erhöht oder erniedrigt werden kann.

MAUS UND MATRIX

Die Key Bank-Quellen ermöglichen es Ihnen Sounds zu programmieren, die während des Spielens ihre Position auf dem Keyboard wechseln. Die Key Breake-Taste stellt das Poly-Limit ein, während Key Depht bestimmt, wie viel - abhängig vom Tastaturumfang - gewechselt werden soll. Das Pfeilsymbol bestimmt, zu welchem Ende der Tastatur der Limit-Wert gehören soll.

Eine mögliche Anwendung hierzu ist, den Tastatur-Breakpoint so einzustellen, daß eine hell klingende Klangquelle in höheren Tastaturlagen dominiert, während (vielleicht) eine andere einen wärmer klingenden Sound in den unteren Lagen liefert. Hierdurch kann die Natürlichkeit vieler akustischer Instrumente nachgeahmt werden.

SPLIT POINT

ENVELOPE PAGE

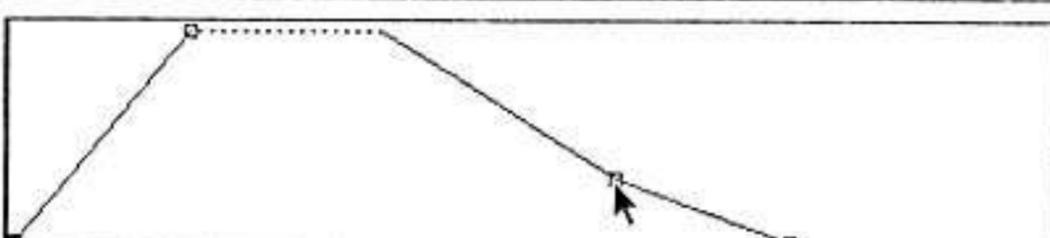
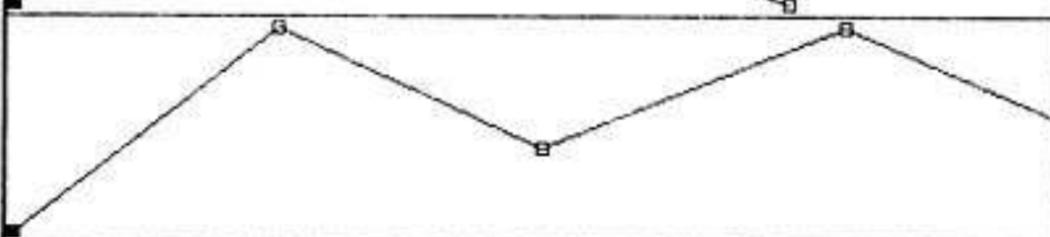
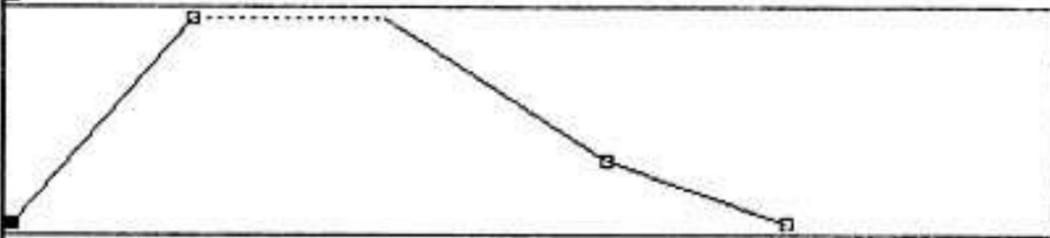
Wenn Sie die Envelope-Page aufrufen, so erhalten Sie Zugriff auf die vier Hüllkurvengeneratoren, ein jeder von Ihnen arbeitet mit sechs Stufen. Die Anzahl der Schritte werden eingestellt, indem man die gewünschten End- und Sustain-Punkte anwählt. Jeder Envelope kann bis zu zwei Ziele ansprechen - am häufigsten wird das Verstärker-Level und die Oszillator-Frequenz beeinflusst.

Dadurch, daß die Envelopes dazu benutzt werden können, die Modulations-Level in FM-Patches zu steuern ist es bedingt, deren Endwerte nicht auf Null einzustellen. **Haben Sie einen Sound programmiert, dessen Klang nicht irgendwann verstummt sondern der sich wie eine "MIDI-Drone" anhört, prüfen Sie die Envelope-Endpunkte!** Haben Sie einen Envelope einem Oszillator zugewiesen, so bedeutet eine Einstellung von 64, daß sich die Tonhöhenstimmung nicht verändert. Hier höher eingestellte Werte veranlassen eine Umkehrung der Tonhöhen-Werte - der Parameter arbeitet dann negativ.

ARBEITEN MIT DEM COMPUTER

ENDLOS-SOUND

Sound **Envelope** Group Utility Library Dump Program Remote Quit Help

Sound 0 SynthBrass	Zoom Level 1	Evolution Synthesis
	ENV1	1 2 3 4 5 6
	Rate	96 65 28 . . .
	Level	127 40 0 . . .
	Node: Ampl	. . . Off . . . Sus 1
	Depth	127 . . . 0 . . . End 3
	ENV2	1 2 3 4 5 6
	Rate	80 43 31 38 68 .
	Level	127 55 127 55 42 .
	Node: WShOut	. . . Off . . . Sus 4
	Depth	115 . . . 0 . . . End 5
	ENV3	1 2 3 4 5 6
	Rate	95 68 24 . . .
	Level	127 40 0 . . .
	Node: Amp2	. . . Off . . . Sus 1
	Depth	127 . . . 0 . . . End 3
	ENV4	1 2 3 4 5 6
	Rate	80 45 30 38 68 .
	Level	127 50 127 50 42 .
	Node: WShIn	. . . Off . . . Sus 4
	Depth	115 . . . 0 . . . End 5

GRAPHISCHE HÜLLKURVENBEARBEITUNG

Rate stellt den Zeitwert ein, mit dem jeder Envelope-Abschnitt arbeitet; dabei gibt der höchste Wert den kürzesten Zeitabschnitt wieder. Level bezieht sich auf den Einzelwert eines Abschnittes, während Depth als Haupt-Kontrolle des gesamten Envelopes agiert.

Die graphische Hüllkurvendarstellung gibt Ihnen einen optischen Überblick der gesamten Hüllkurveneinstellungen. Eine Veränderung der Werte durch den graphischen Bereich ist ebenfalls möglich. Bringen sie dazu den Mauspfel in eine der kleinen Markierungspunkte der Hüllkurve. Klicken Sie mit einer Maustaste, so erscheint im numerischen Bereich eine Markierung. Führen Sie nun den Mauspfel auf die gewünschte Position im Graphikbereich und klicken Sie erneut mit der Maustaste. Die zuvor angewählte Envelope-Markierung springt nun an die Stelle des Mauspfels. Wurde ein Klang editiert, so kann dieser direkt auf Diskette oder im EVS-1 selbst gespeichert werden, indem Sie dazu den entsprechenden Befehl auf der Dump-Page geben. Doch zuvor muß dem neuen Sound ein Name gegeben werden!

GROUP PAGE

Die Group Page bietet die einfache Möglichkeit, die Group-Parameter vom Computer aus einzustellen - und das geht einfacher als von der EVS-1 Bedieneroberfläche! Die Page ist eigentlich selbsterklärend, da sie in der gleichen Weise wie das Frontpanel programmiert wird; ohne daß Sie jedoch durch die einzelnen Parameter zu steppen brauchen.

Die Spalte "MOD" zeigt die gegenwärtig eingestellten Controller, auf die der angewählte Sound anspricht. Sie werden als: "V" für Velocity, "M" für Modulation Wheel, "C" = Controllers, "A" = Aftertouch, "b" = Pitch Bend und "L" = LFO Output und können durch Anklicken der entsprechenden Zeichen der MOD-Spalte ein- oder ausgeschaltet werden. Die unterste Zeile dieser Page zeigt den Status der möglichen Controller an, mit der die *gesamte* Bank arbeitet.

ARBEITEN MIT DEM COMPUTER

CONTROLLER

Sound Envelope **Group** Utility Library Dump Program Remote Quit Help

Group 0 John'sGroup										
Bank	Sound	Chan	Volume	Pan	LFO	Transpose	Detune	Lo Split	Hi Split	
1	1 AnalString	1	99	◊2	VHCabL	0	16	C 0	F# 6	
2	1 AnalString	1	99	2◊	VHCabL	0	-15	C 0	F# 6	
3	45 Glock	1	99	0	VHCabL	0	0	C 0	F# 6	
4	3 Synth	4	99	0	VHCabL	0	0	C 0	F# 6	
5	4 Vocal	5	99	0	VHCabL	0	0	C 0	F# 6	
6	5 Vocal	6	99	0	VHCabL	0	0	C 0	F# 6	
7	6 Waves Bell	7	99	0	VHCabL	0	0	C 0	F# 6	
8	7 MetalBrass	8	99	0	VHCabL	0	0	C 0	F# 6	
Bank 1		Velocity	ON	Modulation Wheel	ON	Controllers	ON			
LFO Control		Aftertouch	ON	Pitch bend	ON	LFO Output	ON			

UTILITY

MIDI-FILTER

Durch die Utility-Page bekommen wir Zugriff auf die MIDI-Filterungsmöglichkeiten des EVS-1 und die hier angesiedelten Global Controllers. Die Filter-Sektion läßt die eingehenden MIDI-Daten herausfiltern (Off). Diese werden vom Gerät ignoriert.

Die Global Controls lassen sich durch Anklicken der gewünschten Parameter einstellen und durch erneutes Anklicken ihrer Werte verändern.

Sound Envelope Group **Utility** Library Dump Program Remote Quit Help

MIDI Filters	
Velocity	ON
Program Change	ON
Controllers	ON
Aftertouch	ON
Pitch Bend	ON
System Exclusive	ON

Global Controls	
Controller	41
System Channel	Omni
Master Tune	8
Pitch Bend Range	1
Key Mode	Ln1
Memory Protect	ON

LIBRARY

Die Library-Page des EVS-1 bietet dem Anwender die Möglichkeit, sich neue Soundblocks zusammenzustellen und zum Synthesizer zu schicken. Durch die S/D Source/Destination-Schalter lassen sich Sounds auswählen und vom EVS-1 zum Computer sowie umgekehrt hin- und herschicken. Sind die gewünschten Sounds im Main Sound Block zusammengestellt, so kann dieser zum Synthesizer "gedumpt" werden.

MANAGER-FUNKTION

Quellen und Zielnummern werden in den Dialog-Boxen in der Mitte des Bildschirms angezeigt. Steht hier als erste Zahl vor dem Schrägstrich "Main", so ist ein Sound aus dem Main Sound Block ausgewählt worden; "Lib" würde auf den Library Sound Block hinweisen. Sounds oder Groups können auch mit den Maustasten angewählt werden: die linke Maustaste gilt für die Quelle und die rechte für das Platzierungsziel.

Man kann auch die Quellen- und Zielcursor innerhalb einer "Abteilung" (Main oder Library) einsetzen, um Sounds innerhalb eines Blocks zu verändern. Ihr Vorhaben wird immer durch die Dialogboxen (in der Mitte des Bildschirms zu sehen) angezeigt, bevor Sie zur Ausführung des gewünschten Befehls "Return" drücken.

Sound Envelope Group Utility **Library** Dump Program Remote Quit Help

Main Sound Block		Library Sound Block
0 SynthBrass	<div style="text-align: center;">  Source Lib 2 <hr/> Destination Main 19 <hr/> Copy Source to Dest Swap Source & Dest Copy All Main to Lib Copy All Lib to Main Swap All Main & Lib Sound/Group Switch </div>	0 SynthBrass
1 BrassyOne		1 BrassyOne
2 Vocal2		2 Vocal2
3 ChurchOrgn		3 ChurchOrgn
4 Vocal		4 Vocal
5 BrighBells		5 BrighBells
6 Waves Bell		6 Waves Bell
7 MetalBrass		7 MetalBrass
8 Pluck+Dist		8 Pluck+Dist
9 ElectPiano		9 ElectPiano
10 Swishy		10 Swishy
11 SynthStr		11 SynthStr
12 AnalString		12 AnalString
13 BrassVocal		13 BrassVocal
14 Twinkle		14 Twinkle
15 ZingBass		15 ZingBass
16 SoftBass		16 SoftBass
17 WavesBass		17 WavesBass
18 000h Sound		18 000h Sound
19 ChorusOrgn	19 ChorusOrgn	

DUMP

Die Dump-Page beinhaltet zwei Dialog-Boxen: eine für Disk Dumps und die andere für MIDI-Dumps. Diese Einrichtung erlaubt das Senden und Empfangen von Sounds und Gruppen - entweder einzeln, oder als komplette Sets. **MIDI-Dump** wird gebraucht, um gespeicherte Klangdaten eines Computers, einem Midi-Speicherlaufwerk oder solche in einem Sequenzer befindliche zum EVS-1 zu senden. **Disk Dumps** beziehen sich auf das Diskettenlaufwerk Ihres Atari-Computers als Speichermedium.

Wird ein einzelner Klang in den EVS-1 geladen, so erscheint dieser an der Speicherposition, die zuletzt angewählt wurde. Haben Sie "Select All" angewählt, werden alle 20 Plätze des freien Speichers überschrieben. Ist "Load-" oder "Save to Disk" gewählt worden, erscheint das Computer-File-Menü; nun können neue Files benannt und abgespeichert werden, oder Sie suchen sich aus dem Auswahlfenster ein File aus und laden dieses. Auf diese Art laden oder speichern Sie auch komplette Gruppen.

Beachten Sie, daß Sounds oder Gruppen, die als einzelne Files gespeichert wurden, nicht auf einmal mit dem "Load All"-Befehl geladen werden können. Diese Funktion kann nur benutzt werden, um Sounds oder Gruppen, die als Sets gespeichert wurden, zurück zu laden.

VOM COMPUTER UND ZURÜCK

PROGRAM PAGE

Die Program Page zeigt eine Tabelle der internen Patch-Nummern und den externen MIDI Program Change Nummern, die erstgenannte aufrufen. Das Einstellen dieser Table ist einfach: Sie suchen sich eine MIDI-Nummer aus und gehen mit dem Mauszeiger auf die Internal Nummer. Diese können Sie nun durch Anklicken verändern: Steht ein "S" vor der Zahl, so ist die anschließende Nummer auf einen Sound bezogen, ein "G" zeigt eine Gruppe an.

PROGRAM CHANGES

Sound Envelope Group Utility Library Dump **Program** Remote Quit Help

Program Change Table																
MIDI no.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Internal	S 0	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 7	S 8	S 9	S10	S11	S12	S13	S14	S15
MIDI no.	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Internal	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	S31
MIDI no.	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
Internal	S32	S33	S34	S35	S36	S37	S38	S39	S40	S41	S42	S43	S44	S45	S46	S47
MIDI no.	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
Internal	S48	S49	S50	S51	S52	S53	S54	S55	S56	S57	S58	S59	S60	S61	S62	S63
MIDI no.	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
Internal	S64	S65	S66	S67	S68	S69	S70	S71	S72	S73	S74	S75	S76	S77	S78	S79
MIDI no.	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
Internal	S80	S81	S82	S83	S84	S85	S86	S87	S88	S89	S90	S91	S92	S93	S94	S95
MIDI no.	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
Internal	S96	S97	S98	S99	S 0	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 7	S 8	S 9	S10	S11
MIDI no.	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127
Internal	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27

REMOTE

Hierbei handelt es sich um eine Kopie des EVS-1-Frontpanels einschließlich der EVS-1 Level-Regler. Beim Klicken auf die "Bildschirm"-Schalter reagiert der EVS-1 genau so wie eine Frontpanel-Bedienung.

QUIT

Das Anwählen der Quit-Menüleiste läßt eine Dialogbox erscheinen, jetzt können Sie wählen, ob Sie das Programm verlassen möchten (Y) oder nicht (N).