

# E-MAIL

DAS ENSONIQ-USER-GROUP MAGAZIN

AUSGABE NR. 15

JANUAR 1989

## INHALT:

☛	EINLEITUNG:	.....	S. 1
☛	EUG-SOUNDPOOLS:	ADRESSENLISTE SAMTLICHER EUG SOUNDPOOLS IN DEUTSCHLAND UND AUSTRIA	S. 2
☛	BACK ISSUES:	NACHBESTELLEN VON E-MAIL'S	S. 2
☛	EUG-LIBRARY:	AKTUELLES SOUND-LISTING DER GESAMTEN EUG-LIBRARY	S. 3
☛	IMPRESSUM:	WER HAT WAS GEMACHT	S. 3
☛	MASTERPAGES:	THE ENSONIQ PERFORMANCE SYNTHESIZER??	S. 4
☛	MASTERPAGES:	SOUND KONVERTIERUNG MIRAGE AUF EPS - EINFACH, ODER WAS?	S. 5
☛	GOODIES:	EINZELAUSGÄNGE FÜR MIRAGE, ESQ-1/M UND SQ-80 (NACHRÜST-SET)	S. 7
☛	EPS-TIPS:	TASCHENSPIELERTRICKS	S. 7
☛	MIRAGE-TIPS:	DER INPUT SAMPLING FILTER BEIM MIRAGE	S. 8
☛	OPEN ACCESS:	GESCHEITE FRAGEN - DUMME ANTWORTEN	S. 8
☛	KLEINANZEIGEN:	.....	S. 10

## EINLEITUNG

### Liebe MIRAGE'r, ESQ'er, SQ-80'er, EPS'er,

hier liegt sie nun vor Euch: die fünfzehnte Ausgabe unseres ENSONIQ USER GROUP-Magazins.

Wir hoffen, daß Ihr allesamt "gut 'reingekommen" seid und zwischen Weihnachten und Neujahr ein wenig Zeit gefunden habt, Sounds für die EUG-Library zu erstellen (...her damit!).

Diesmal gibt es reichlich Lesestoff für EPS-Besitzer, die ja bislang etwas dürrig versorgt wurden und wieder eine neue Sounddisk (EPS #5).

Wir wollen in diesem Jahr versuchen, den Inhalt des E-MAIL's bezogen auf die unterschiedlichen Instrumententypen so ausgewogen wie möglich zu gestalten. Bitte habt jedoch Verständnis dafür, daß wir keine "normale" Musikzeitschrift sind und daher nicht über bezahlte redaktionelle Mitarbeiter verfügen. Aus diesem Grunde ist es manchmal sehr schwierig, allein von unserer Seite aus die thematischen Bedürfnisse aller EUG-Mitglieder vollständig abzudecken.

In diesem Punkte sind wir auf Eure Hilfe angewiesen. Alle Mitglieder, die sich zutrauen, sinnvolle Beiträge zu bestimmten Problemen zu verfassen oder zu übersetzen, sind uns mehr als willkommen.

Soeben eingetroffen und frisch abgedruckt ist ein Kurz-Info zu den Einzelausgängen für Mirage,

ESQ-1/M und SQ-80. Die Hoffnung auf einen vollständigen Erfahrungsbericht über dieses Produkt haben wir noch nicht aufgegeben.

Erfreulich ist die Resonanz auf unser Angebot, ab sofort kostenlos Kleinanzeigen für EUG-Mitglieder abzdrukken (s. KLEINANZEIGEN).

Das bundesdeutsche EUG-User-Treffen hat dagegen keine Resonanz gefunden - schade.

So weit - so gut. Die Vorbereitungen für die diesjährige Frankfurter Musikmesse sind quasi abgeschlossen. Wer uns in diesem Jahr auf unserem Stand besuchen möchte, findet uns in Halle 9, 1. Etage, Gang D, Nummer 10, also

9.1 D 10

You are welcome!

Bis zum nächsten Mal

Euer Guido

## AUF EIN NEUES!

ID-NUMBER: #



**BITTE VERLÄNGERT MEINE MITGLIEDSCHAFT UM  
EIN WEITERES JAHR.  
DER BEITRAG IN HÖHE VON 20,-DM LIEGT BEI.**

# EUG SOUNDPOOLS

## EUG-SOUNDPOOLS IN DEUTSCHLAND

Name: Strasse: Land: PLZ: Stadt:

Musikhaus am Zoo Nürnberger Str. 24a D- 1000 Berlin 30  
 Musik Produktiv Kienitzer Str. 98 D- 1000 Berlin 44  
 Sound & Drumland GmbH Pariser Str. 9 D- 1000 Berlin 15  
 Amptown El. Ac.GmbH Wandsbecker Str. 2 D- 2000 Hamburg 71  
 Musik Markt Rotherbaum,Schlueterstr. 79/84 D- 2000 Hamburg  
 No. 1's Music Park Barner Str. 42 D- 2000 Hamburg 50  
 Musikhaus Bohnhorst, Apothekenstr. 6, D- 2120 Lüneburg  
 Becker's Orgelzentrum, Engelsbyer Str. 66, D- 2390 Flensburg  
 Musikhaus Ernst Robert Breite Str. 29 D- 2400 Lübeck  
 Hoins Intermusic Ostertorsteinweg 49 D- 2800 Bremen 1  
 ETD GmbH & Co KG Von Rozelen-Str. 33 D- 2850 Bremerhaven  
 Oldenburger Music Shop, Nordorster Str. 2900 Oldenburg  
 Musik Ecke, Ecke Friesen-/Augustenstr., D- 2950 Leer  
 MIDI-Center Lange Laube 22 D- 3000 Hannover 1  
 PPC Hannover Theaterstr. 4-5 D- 3000 Hannover 1  
 Feis ELA-Technik Kastanienallee 40 D- 3300 Braunschweig  
 Keyboard Partner, Goslarsche Str. 82, D- 3300 Braunschweig  
 Blue Valley Communication Germaniast. 13 D- 3500 Kassel  
 Professional Equipment, Spiecker & Pulch, Voisweg 10, D- 4030 Ratingen  
 Musikladen Aktienstr. 284 D- 4330 Muelheim a.d. Ruhr  
 Blackfield MVG Hornstr. 7 D- 4390 Gladbeck  
 Jellinghaus Music Service,Martener Hellweg 40 D- 4600 Dortmund 70  
 Musik Pomerin Kuckelke 3 D- 4600 Dortmund 1  
 Beyer's Musikladen GmbH Alleestr. 75 D- 4630 Bochum 1  
 Musik Aktiv, Königstr. 54, D- 4790 Paderborn  
 Wilga Profi Shop Bickbeeren 41 D- 4953 Doehren a. d. Weser  
 Music City Ebertplatz 2 D- 5000 Koeln 1  
 Music Store Grosse Budengasse 9-11 D- 5000 Koeln 1  
 Synthesizerstudio Bonn Auf der Kaiserfuhr 37 D- 5300 Bonn 1  
 Musik Grünebaum, Rathausstr. 6, D- 5840 Schwerte  
 PA-Sound Bornheimer Landstr. 49 D- 6000 Frankfurt 1  
 Musik Schmidt Berliner Str. 26 D- 6000 Frankfurt 1  
 Musik Crusius Schustergasse 14 D- 6100 Darmstadt  
 Music Shop Filibe Karlstr. 55 D- 6144 Zwingenberg  
 Synthesizerstudio Jacob Mainzer Str. 137 D- 6200 Wiesbaden  
 Musik Produktiv Lärchenstr. 56 D- 6230 Frankfurt/M  
 Musikhaus Königstein Klosterstr. 2 D- 6240 Königstein/TS

Musik Sandner GmbH & CO KG Schiede 28-30 D- 6250 Limburg  
 Musik Express Gartenstr. 23 D- 6382 Friedrichsdorf  
 Orgelstudio Hollstein, Eisfeld 3, D- 6430 Bad Hersfeld  
 Klangdesign Armin Stöwe Kurmainzstr. 79 D- 6500 Mainz  
 Synthie Corner Nordring 4 D- 6710 Frankenthal  
 Grosser's Music Point Koenigstr. 30 D- 6740 Landau/Pfalz  
 Musikmarkt Pfeiffer Fulminastr. 2 D- 6803 Edingen  
 Sound of Music Christophstr. 6 D- 7000 Stuttgart  
 Musikhaus Barth, Rotebühlplatz 23, D- 7000 Stuttgart 1  
 Music City Koenigsturmstr. 31 D- 7070 Schwaebisch Gmuend  
 Musikerläde Pfarrstr. 46/2 D- 7320 Göppingen  
 Music Steinbrecher Oestliche 52-54 D- 7530 Pforzheim  
 Musik Studio Singen Worblinger Str. 55 D- 7700 Singen am Hohentwiel  
 R&H Studiosound Turnhallenweg 6 D- 7808 Waldkirch  
 Musikladen Waldshut, Haus zum Meerfräulein, D- 7890 Waldshut  
 City Music Münsterplatz 25 D- 7900 Ulm  
 Bochen Music Market Rottenackerstr. 16 D- 7932 Munderkingen/Donau  
 Sound Circus Engelgasse 1 D- 7950 Biberach  
 Musikhaus Lange KG Marktstr. 27 D- 7980 Ravensburg  
 Musik Markt Landsberger Str. 150 D- 8000 München 2  
 House of Music Kreilerstr. 167 D- 8000 Muenchen 82  
 Musikinstrumente Hans Wörl Roggensteiner Str. 18 D- 8037 Olching  
 Musikhaus Sperrhake Neuburger Str. 102 e D- 8390 Passau  
 Musik Raab, Defreggerweg 4, D- 8400 Regensburg  
 Der Musikladen GmbH Wiesenstr. 86 D- 8500 Nürnberg  
 Clyde' s Musikladen Friedrich Puchta-Str. 8 D- 8580 Bayreuth  
 Thomann Profi Shop, Hauptstr. 27, D- 8602 Treppendorf  
 Musicland Bad Kissingen Hemmerichstr. 24 D- 8730 Bad Kissingen  
 House of Music Leonhardsberg 4 D- 8900 Augsburg  
 PTL-Musik Innere Uferstr. 9 D- 8900 Augsburg

## EUG-SOUNDPOOLS IN ÖSTERREICH

Musik Eisserer Basilikastr. 16 A- 4470 Enns  
 Music-Center Schwaiger Salzburger Str.30 A- 4840 Voecklabruck  
 Musikhaus Hammerschmidt Bahnhofstr. 38 A- 6112 Wattens/Tirol  
 Musiker-Service Lazarettgasse 27a A- 8020 Graz

# BACK ISSUES

Der Preis pro E-MAIL beträgt 1.60 DM zzgl. pauschal 1 DM Porto. Bitte legt uns diesen Betrag in Briefmarken bei.

**DIE AUSGABEN IN KLAMMERN SIND LEIDER VERGRIFFEN!**

Gewünschte Ausgabe bitte ankreuzen, Coupon ausschneiden und im Briefumschlag an ENSONIQ (s.a.) schicken!

- O Ausgabe Nr. 1: ——— Das EUG-System, Splitting The Mirage, Reinitialisierung beim ESQ-1, Zubehör,.....
- O Ausgabe Nr. 2: ——— ESQ-1; Bildung eines Songs, Mirage OS 3.0, Zubehör, Sound-Program-Sheet,.....
- O Ausgabe Nr. 3: ——— Mirage-Library, ESQ Voice-80-Cartridges Soundlisting, Loops, ESQ-1 Software 2.3,...
- O Ausgabe Nr. 4: ——— ESQ-1-Plus, Hüllkurvenbearbeitung, ESQ-1-Sequenz-Edit-Page, Produktinfo: SQ-80 und EPS...
- O Ausgabe Nr. 5: ——— Mix-Mode, ESQ-1-Software-Version 3.0, Sequenzer-Control- u. Locate-Page, Messe-Info...
- O Ausgabe Nr. 6: ——— K-MUSE-Disks für den Mirage (1), Geschichte der Firma ENSONIQ, u.a.....
- O Ausgabe Nr. 7: ——— ESQ-1: Die MIDI-Page; K-MUSE-Disks f. d. Mirage (2); ESQ-M Programmierung; Interview m. T. Lavitz u.a.
- O Ausgabe Nr. 8: ——— ESQ-M Programmierung (2); ENSONIQ-Corporation - Fragen u. Antworten; Zubehörpreisliste u.a.....
- ( Ausgabe Nr. 9: ——— Neue Sounds f. Mirage, EPS u. SQ-80; TRITON SOUNDPROCESS Disk f. Mirage; ESQ-1 Program-Sheets u.a. ...)
- O Ausgabe Nr. 10: ——— PA-Decoder's Waveform-Memory-Expansion für ESQ-1/M; MIDI-Implementation-Chart f. Mirage.....
- ( Ausgabe Nr. 11: ——— MASOS f. d. Massen (1); Layering u. "spitten ohne zu splitten"; Dregs off the record; Neue EUG-Mitgliedssatzung....)
- O Ausgabe Nr. 12: ——— EPS Essential Sound-Disks; Der SQ-80/ESQ-1 als Masterkeyboard; Goodies u.a.....
- O Ausgabe Nr. 13: ——— Komplett-Liste d. EUG-ESQ/SQ-80 Sounds u. VCP's Vol. 1-10; EPS-Sounds u. 3rd-Party EPS-Sounds u. a.....
- O Ausgabe Nr. 14: ——— MASOS f. d. Massen (2 & 3); Steinberg Synthworks/ESQ-1-SQ-80; EPS Software Version >1.95; EUG-Kopierantlg.

# EUG-LIBRARY

## EUG-SOUND-DISKS FOR DEN MIRAGE

- #M1**  
MOOG STRINGS, PROPHET VS STRINGS, KURZWEIL STRINGS
- #M2**  
RECORD-DRUMS, FUNK BASS, GHETTO BLASTER, BASS/RHYTHM GUITAR, APPLAUSE
- #M3**  
DOGS, ICELAND/WATER, STEPS/FROGS, NYMPHO
- #M4**  
LINEAR-ARITHM. 1, 2, 3 u. 4, TX-816
- #M5**  
COIN, CUCKOO'S CLOCK, STRANGE TALKING, PISTOLS/GLASS, PATROL CAR
- #M6**  
FRETLESS BASS, MUTED E-GUITAR, SHAKUHACHI, BUZZ/ROLL, DX-7, ST. JAN ORGAN
- #M7**  
DESPERATE SCREAM, SAW, TALKING, RAIN, LAUGH, DOOR
- #M8**  
BRIGHT PIANO, VANGELIS, FRANKIE GOES TO HOLLYWOOD (DEMO-SONG), JANET JACKSON (DEMO-SONG)
- #M9**  
STRINGS I, ORCHESTRA II, ORCH.HIT II, ORCH.HIT IV, IGOR'S HIT, SOLO VOICE
- #M10**  
LATIN PERCUSSION, DRUMS II, FRETLESS II, FM-ANALOG
- #M11**  
HOT CHOCOLATE, FM-SPECIAL, FROG CONCERT
- #M12**  
ELECTR.PERCUSION, 4 SYNTHESIZER BASS SOUNDS/LEAD SOUNDS, SEQUENCER BASS, ESQ-ECHO-BELLS
- #M13**  
CELLO, LEAD GUITAR, PIG-DRUMS/PERC., BIRDS/CUCKOO, CHURCH BELLS
- #M14**  
STRATOCASTER, CHOIR II, CHAMBER I, K-MUSE DEMO "HYDE PARK"
- #M15**  
ART OF NOISE, TELEPHONE, CAR DRIVE, ROWER, DUCKS
- #M16**  
E-ORGAN 1/2 & SOFTSYNTH 1/2, DREAM PIANO, 8 SYNTHSOUNDS

## EUG-SOUND-DISKS FOR DEN ESQ-11/MSQ-80

- #E1**  
1) VOLUME 1 ENSONIQ-Factory  
2) VOLUME 2 Pianos, Organs, Strings  
3) VOLUME 3 VIP's
- #E2**  
1) VOLUME 4 German Collection 1  
2) VOLUME 5 US-Perussion/Effects  
3) VOLUME 6 US-Collection
- #E3**  
1) VOLUME 7 German Collection 2  
2) VOLUME 8 German Collection 3  
3) VOLUME 9 German Collection 4
- #E4**  
1) VOLUME 10 German Collection 5  
2) VOLUME 11 German Collection 6  
3) VOLUME 12 German Collection 7

## **#E5**

- 1) VOLUME 13 ANDREAS LOTZOW Collection 1
- 2) VOLUME 14 ANDREAS LOTZOW Collection 2
- 3) VOLUME 15 ANDREAS LOTZOW Collection 3

## **#E6**

- 1) VOLUME 16 MARKUS WICK COLLECTION 1
- 2) VOLUME 17 MARKUS WICK COLLECTION 2
- 3) VOLUME 18 US COLLECTION 2

## EUG-SOUND-DISKS FOR DEN ENSONIQ SQ-80

### **S #1**

40 SOUNDS FÜR DEN SQ-80  
VON THOMAS SCHWEINFURT

### **S #2**

720 (!) SOUNDS FÜR DEN SQ-80  
EUG-LIBRARY E#1 - E#6; VOLUME 1-18

## EUG SOUND-DISKS FOR DEN ENSONIQ EPS PERFORMANCE SAMPLER

### **EPS #1**

WORDS INSTR., BASS/AC GUIT, OB-BRASS, AKAI PP 219B, 81Z BASS, DX-RHODES + DEMO-SEQUENCE

### **EPS #2**

MULTISYNTH I, TAKAHASHI EP, 1000PX CLARINET, SMALL DRUMS, MARIA, CHA CHOR, GABRIEL + DEMO-SEQUENCE

### **EPS #3**

VS M-S-VOICE, VS STERKY, WAVE ORGAN, STANLEY CLARKE, VS FUN-KEY, VENEZIANO, SMALL DRUMS (R), SYNTHI-BRASS, FUNK-BASS 01 + DEMO-SEQUENCE

### **EPS #4**

DRUMS, SLAPBASS, FULL BASS, TENOR SAX, MI-CHOR, MARIMBA, HEY + DEMO-SEQUENCE (SOUNDS BY: MICK BAUMEISTER/MUSIC CITY/SCHWABISCH GMÜND)

EPS OPERATING SYSTEM, VERSION 2.10, (C) 1988

## **NEU! NEU! NEU! NEU!**

### **EPS #5**

SEANS DRUMS, SLAPSEANBASS, SEANE-PIANO I, MIX BRASSEAN, SEANS STRUM, SEAN FINGER + DEMO-SEQUENCE

## **Impressum**

**HERAUSGEBER:**  
ENSONIQ GERMANY  
TERSTEEGENSTR. 29  
D-4130 MOERS 1

**TEXTE:**  
CRAIG ANDERTON, CLARK SALISBURY, AVC, EDGAR HELLWIG (ET), GUIDO HARDING (EPM)

**ÜBERSETZUNGEN:**  
EDGAR HELLWIG  
**TEXTERFASSUNG:**  
MONIKA SPICHAL (ES)

**GRAPHIK:**  
GUIDO HARDING  
**LAYOUT:**  
GUIDO HARDING

**AUFLAGE:**  
800 EXEMPLARE

# MASTER-PAGES

## THE ENSONIQ PERFORMANCE - SYNTHESIZER???

von Craig Anderton

Deutsche Übersetzung: Edgar Hellwig

Und Ihr dachtet immer, daß EPS für Ensoniq Performance Sampler steht! Nun, das Gerät kann natürlich sampeln, aber der EPS ist im gleichen Maße ein großartiger Synthesizer.

Laßt es mich erklären.

Einige von Euch werden sich sicherlich an einen Bericht erinnern, den ich im Mai 1986 in einer Ausgabe des *Electronic Musician* schrieb - "Sampanalog Synthesis". Hierin wurde erklärt, wie analoge Synthesizer, die mit Sampling-Technologie arbeiten, Soundqualitäten bieten können, die man sich nie erträumt hat. Beispielsweise sampelt man einen Casio CZ-101, so, wie der Casio-Sound aus dem CZ-101 herauskommt; mit Velocity, Splits und Layers. Das gleiche kann, sofern man die Grundwellenform gesampelt hat, natürlich auch nachträglich mit dem EPS realisiert werden. Während ich diesen Artikel hier verfasse, fahre ich zwischendurch fort, am Sampeln von älteren Synthesizern herumzutüfteln.

Seitdem ich den EPS gekauft habe - der ja ausgesprochen ausgereift in seiner Technologie ist - sitze ich nur hinter diesem Sampler, um die verschiedensten Synthesizer zu sampeln.

Ich habe mittlerweile herausgefunden, wie man einen Synthesizer optimal sampeln kann.

Hier nun einige der von mir herausgefundenen Tricks:

- ☛ 1. Ich arbeite intensiv mit den EPS-Envelopes und Filtern, um Speicherplatz zu sparen. Theoretisch ist es einfacher, einen fertigen Synthesizerklang, als einen "natürlichen Sound" zu sampeln; doch das gilt nur, wenn man sich sich möglichst viele Klänge auf seine Disketten packen will und wenn man schnelle Ergebnisse erzielen möchte. Manchmal ist es möglich, bei geschicktem Arbeiten mit dem EPS bis zu 20 Synthesizersounds (und mehr!) auf eine Diskette zu bekommen. Beispielsweise ist es unsinnig, einen Synthieklang zu sampeln, der mit einem Chorusseffekt versehen ist. Durch den Einsatz von solchen (Chorus)Effekten fällt der Sample speicherplatzmäßig recht groß aus. Alternativ hierzu kann man einen "Rohsample" nachträglich mit den EPS-eigenen Modulatoren versehen. Um einen Sound nachträglich mit einem Chorusseffekt zu versehen, kopiert man den "Rohsample" einmal, legt beide Samples in einem Instrument zusammen (Layer) und verstimmt den Layer ein wenig gegenüber dem Original-Sample. Mit dem Filter eines Synthesizers wird oft ein charakteristischer, spezieller Sound erzielt, er ist ein wichtiger Bestandteil des Klangaus-

drucks. Unglücklicherweise fressen aber auch Filtermodulationen eine Menge Speicherplatz beim Sampeln auf. Wann immer es möglich ist, sollte man eine ungefilterte Wellenform sampeln, und diese hinterher mit den EPS-Filtern, die ja bekanntlich eine ganze Menge leisten können (ausprobieren!), versehen. Die Klangfarbe des "Rohsamples" läßt sich hierdurch drastisch verändern. Dadurch, daß eine Einstellung der *Resonance Control des Quellinstruments* in manchen Sampling-Situationen nicht erforderlich ist, kann man einfach den Envelope des zu sampelnden Synthies auf volles Sustain einstellen; den Synthiefilter "auflassen". Dadurch erreicht man, daß der EPS sich nicht mit langem Suchen nach einem Looppunkt beschäftigen muß. Jede Filterveränderung innerhalb eines Sounds läßt die Suche nach einem geeigneten Looppunkt manchmal schwierig werden. Ist erst einmal der gewünschte Sound vernünftig geloopt, kann man hinterher diesen in seiner Klangfarbe mit den EPS-Filtern modifizieren. Man sollte auch daran denken, daß ein Synthesizerfilter manchmal von den VCAs gesteuert wird, daher sollte man auch den VCA "voll aufdrehen". Nach dem Sampeln können auch hier wieder EPS-eigene VCAs hinzugebracht werden.

- ☛ 2. Multi-Sampling ist nicht immer erforderlich. Wenn man mit einer hohen Sampling-Rate (letztlich 44 kHz) arbeitet, und einen Klang aufnimmt, der in seiner Tonhöhe irgendwo eine Oktave über dem mittleren C liegt, braucht man keinen Multisample zu machen (wenn man die Filter benutzt, um die Klangfarbe zu ändern). Die Möglichkeiten des EPS bestehen unter anderem auch darin, daß er einen einfachen Sample beim heruntertransponieren interpolieren kann. Hierdurch werden auch Samples, der im unteren Bereich der Tastatur abgespielt werden, sehr brillant wiedergegeben. Man bekommt einen ausgesprochen "klaren" Touch auf die Sounds. Danach sollte der "letzte Schliff" mit der Filter-Tracking Option erreicht werden.

- ☛ 3. Man sollte auch die EPS Envelope-Features so oft wie möglich benutzen. Genau wie der E-Max, kann auch der EPS mit einer Envelope Hold Funktion programmiert werden. Der Envelope

setzt an einem bestimmten Level eine zeitlang ein. Man kann das gut benutzen, wenn man perkussive Sachen von FM-Synthesizern aufgenommen hat, denn ein FM-Klang verändert sich in den ersten hundert Millisekunden so drastisch, daß dieser Effekt nicht vom EPS-Filter/VCA verändert werden kann. Hier setzt der Envelope ein. Um diese FM-Sounds zu sampeln, läßt man die FM-Synthesizer-Attacks (oder Decay) so wie es ist, und stellt die Envelopes des Synthesizers so ein, daß sie erst nach dem Verstreichen der Attack-Zeit voll öffnen. Ist dieser Sound erst einmal im EPS, beachten wir die Attack-Zeit gar nicht mehr, sondern loopen den zweiten Abschnitt des aufgenommenen Samples. Nun stellen wir die EPS Envelope Amplituden Parameter so ein, daß sie während der Initial-Attack-Zeit konstant bleibt und das Decay einsetzt, wenn der Loop beginnt. Die einzige Begrenzung ist hierbei, daß hier ein Sample für die komplette Tastatur benutzt wird, und die Attack-Zeit des Originals sich tastaturabhängig ändert. Grundsätzlich hatte ich keine Schwierigkeiten, die Amplitude des VCAs von der Tastatur zu steuern. Ich konnte den Attack erst kurz nach dem Einsetzen des Loops kommen lassen, im unteren Tastaturbereich etwas kürzer gestalten, im oberen Bereich um so länger.

- ☛ 4. Auch die Layermöglichkeiten sind einmalig! Da hat man einen EPS gekauft und kein Geld für ein anderes Keyboard mehr. Aber man hat ja seinen EPS! Nutzt man die Layer-Möglichkeiten und sampelt ein Naturinstrument in das eine Layer, die Sustainphase eines Synthesizers in das andere Layer, blendet dann Layer 2 beim Abklingen des Layer 1 ein (indem man die EPS-Envelopes zu Hilfe nimmt) kann man sich einen Synthesizer sparen. *Der D-50 benutzt nur 32 feste Partialstimmen*, der EPS hat unendlich viele Möglichkeiten an Grundsounds, nämlich alle Töne, die "um einen rum sind". Die Layermöglichkeit habe ich dazu benutzt, um einen phantastischen String-Sound zu kreieren, der nur etwas über 150 Blocks groß war. Der Sustainloop, nebenbei bemerkt, besteht aus einem fetten OB-8 Sound, der wunderbar klingt.

# MASTER-PAGES

## SOUND KONVERTIERUNG MIRAGE AUF EPS: EINFACH. ODER WAS?

von Clark Salisbury  
Deutsche Übersetzung: Edgar Hellwig

So, jetzt bist Du also einer der glücklichen EPS-User. Du hast also den brandneuen ENSONIQ-Sampler gekauft, der jetzt in Deinen kleinen, verknorpelten Fingern strahlt.

Jetzt packst Du ihn gerade aus seinem Karton aus, schließt ihn an und hörst Dir die Sounds an, die mit dem Gerät geliefert werden. Nachdem Du alle durchgehört hat, stehst Du vollkommen auf Dich gestellt vor dem EPS und es ergeht Dir so, wie zuvor vielen andern Käufern eines Samplers und Du fragst dich: "Wo bekomme ich noch mehr Sounds her?" oder besser gesagt, "wie kann ich jetzt sofort an hundert über hundert neuer Sounds herbekommen?"

Und Du bist sehr erstaunt, als Du bemerkst, daß gar nicht so viele Sounds für den EPS existieren! Zumindestens nicht in diesem Moment. Natürlich hat ENSONIQ versprochen, so schnell wie möglich (innerhalb der nächsten Monate) noch mehr Klänge für den Sampler zu liefern, aber was tut man in der Zwischenzeit? Man hat ja schon alle Möglichkeiten der mitgelieferten Sounds "Ice Spinners" und "Pingz" ausprobiert.

Was war denn da eigentlich mit den Mirage-Disketten, die der EPS angeblich verarbeiten kann? Es gibt hunderte Mirage-Sounds, die nur darauf warten, in das EPS-Format konvertiert zu werden; arrangiert als Presets, auf Performance-Format gestützt. Und sie alle wollen im EPS Format für zukünftige Anwendungen wieder abgespeichert werden. Wo sind all diese großartigen Mirage-Sounds geblieben? Die beste Ecke, wo man zuerst nach Mirage-Disks stöbern sollte, ist sicherlich das Musikaliengeschäft, wo man seinen EPS kaufte. Da das Manual des EPS nicht sehr viel über das Konvertieren der Mirage-Sounds hergibt, sollten man sich ein wenig Zeit nehmen, denn jetzt besprechen wir einige Wege der "Ummodellung" einmal in verschiedenen Punkten.

Damit wir jetzt zu arbeiten anfangen können, müssen wir uns erst mal ein paar Mirage-Disketten besorgen, also raff Dich auf und hol Dir welche! Ich warte hier, bis Du wiederkommst, also gehe JETZT. Wenn möglich, bring die Upright Bass/Sax-Diskette mit (Mirage Sound Disk #3 wenn ich mich nicht täusche). Gleich wollen wir nämlich mit dieser Disk arbeiten!

Schon wieder da? Gut. Das erste, was wir jetzt machen, ist, die neue Mirage-Disk zu einer EPS-Disk zu konvertieren. Das funktioniert ganz einfach: drücke einfach den **Command**-Button deines EPS und benutze die **Left/Right**-Pfeiltasten, bis der "*Load Mirage DSK-Sound*" im Display erscheint. Spätestens an dieser Stelle muß die Diskette, die das Operationssystem

enthält, ins Laufwerk eingelegt sein. Falls nicht, merkt das der EPS und gibt eine entsprechende Meldung ab. Drücke "YES". An diesem Punkt angelangt, hat man die Möglichkeit zu wählen, welchen Mirage-Sound und welches Programm man laden möchte. Du kennst Dich mit dem Mirage nicht aus? Na gut, hier nun einige grundsätzliche Erklärungen zu diesem Sampler, die man wissen muß. Festgelegt durch die Art der Speicherorganisation des Mirage befinden sich auf jeder Mirage-Diskette drei "Upper" sowie drei "Lower" Keyboard-Sounds. Manchmal sind die Sounds des Upper/Lower gleich, zum Beispiel Treble- und Bass-Piano. Auf anderen Disketten befinden sich zwei unterschiedliche Sounds in einer Bank - hier seien stellvertretend Flöte und Vibraphon genannt. Aber jetzt werden wir nur mit einer Bank arbeiten, der ersten, die auf der "Bass/Sax"-Disk befindet. Versichere Dich, daß im Display "DSK Sound 1 Up + Lower" zu lesen ist. Falls nicht, benutze die Left/Right- und Up/Down-Buttons, um diese Display-Anzeige einzustellen. Jetzt wird die "Bass/Sax"-Diskette ins Laufwerk eingeführt und der "ENTER"-Knopf bedient. Danach muß noch einmal "ENTER" gedrückt werden, um die Meldung: "MUST ERASE MEMORY, OK?" zu bestätigen und zuletzt wird mit "ENTER" (noch einmal) die Mitteilung "INSERT DISK, HIT ENTER", bestätigt. In ein paar Sekunden sollte dann der "Bass/Sax"-Sound in den EPS geladen sein. Keine weiteren Fragen? Der jetzt im Sampler geladene Sound wird erst einmal (Datensicherung!) auf einer bereits formatierten Diskette (Du hast doch eine formatierte Disk zu Hand, oder nicht?) gespeichert.

Ok. Jetzt ist also ein Mirage-Sound im EPS und dieser Klang ist auf einer Diskette gespeichert. Simpel genug, nicht wahr? Erschreckt stellst Du nun fest, daß die meisten Mirage-Sounds 500 bis 540 Blocks des Speichers einnehmen. Und wie aus der Gebrauchsanweisung zu entnehmen war, besitzt der EPS in der Grundausführung 1024 Blocks (um genau zu sein, 1018 Blocks, sechs Blocks sind für die EPS-eigene Verwaltung reserviert). Es sieht so aus, als daß sich der EPS schämen müßte, nicht mehr als *einen* Mirage-Sound laden zu können. Aber, diesen Zustand können wir ändern, denn wir sind doch nicht faul, oder?

Eines, das wir tun können, ist, die Sampling Rate zu konvertieren, denn die Mirage Samples sind nicht so hoch aufgelöst wie die EPS-Sounds. Bei jedem einzelnen Sample (Multisamples!) sparen wir eine Menge Speicherplatz. Diese Funktion geht "so richtig nach vorne los"; versuchen wir es doch mit unserem "Bass/Sax"-Preset. Wir sollten uns versichern, daß wieder die Diskette mit dem Operationssystem ins Diskettenlaufwerk

eingeschoben worden ist. (Nebenbei bemerkt, das neueste OP-System ist die Version 2.20, falls Du es noch nicht wußtest). Nun müssen wir feststellen, aus wie vielen einzelnen Samples unser Preset besteht. *Ab jetzt beschäftigen wir uns, der Einfachheit halber, nur noch mit dem "Bass"-Sample, der auf den unteren zwei Oktaven des EPS-Keyboards zu finden sein dürfte.* Die einzelnen Samples innerhalb eines Multisampled Sounds zu finden, ist eine der leichtesten Übungen mit dem EPS. Man drückt einfach den Edit-Button und versichert sich, daß die Zahl rechts im Display ("WS" für Wavesample) unterstrichen ist. Nun spielt man ein paar Töne auf dem EPS-Keyboards. Manchmal verändert sich dabei die Zahl, die neben "WS" steht. Sie zeigt an, welcher Wavesample gegenwärtig gespielt wird. Mit der gleichen Methode ist es möglich, die Wavesamples, die bearbeitet werden sollen, auszuwählen. Anders ausgedrückt: Das Wavesample, das gerade bearbeitet wird, wird immer durch die Zahl neben "WS" angezeigt. Jetzt spiele einen Ton innerhalb der ersten Oktave. Du solltest eine "1" im Display sehen. Hierdurch wird angezeigt, daß das *erste* Wavesample ausgewählt wurde. Jetzt kann die Sample-Rate verändert werden, indem man den "COMMAND"-Button drückt und danach den "Wave"-Knopf. Jetzt holt man sich die Funktion: "CONVERT SAMPLE RATE" mit den LEFT/RIGHT-Buttons ins Display; man bestätigt mit "ENTER". Im Display erscheint nun die Sample-Rate, die gegenwärtig benutzt wird. Mit den UP/DOWN-Pfeiltasten können wir nun die Sample-Rate verändern. Haben wir hier einen Wert, den wir benutzen möchten, gefunden, drücken wir "ENTER", der EPS besorgt dann den Rest. Die Größe des Speicherplatzes, der durch diesen Vorgang "wiedergewonnen" wird, beruht natürlich auf dem Größenwert, den die Original-Samples fressen und darauf, wie "groß" die Original-Samples sind. Halbierst man zum Beispiel die Sampling-Rate, verringert man ebenfalls die Größe des Speicherplatzes, den die Samples einnehmen. Man verliert dabei natürlich etwas an Brillanz des gesampelten Klanges. Dieser Effekt kann bei unterschiedlichen Wavesamples variieren, also bitte ausprobieren. Denke daran - arbeite immer nur mit einer Sicherungskopie Deines konvertierten Wavesamples, und lege Deine Originaldiskette möglichst weit genug weg!

Es gibt noch eine andere Methode, Speicherplatz einzusparen, doch diese ist ein wenig aufwendiger. Es ist dazu nötig, nicht gebrauchte Wavesamples zu löschen, zu "truncaten" und neu zu loopen. So sollte man wissen, daß der Mirage immer mit 16 Wavesamples arbeitet, egal, ob alle von Ihnen gebraucht werden oder nicht. Immer, wenn der EPS eine Mirage-Diskette konvertiert,

# MASTER-PAGES

Fortsetzung von S. 5

werden alle Mirage-Samples bearbeitet, auch viele unbenutzte.

Zurück zum EPS: Hier drückt man den "Edit Button" (vorausgesetzt, man hat noch den "Bass/Sax"-Sample geladen) und geht mit einem Finger glissandomäßig über die Tastatur. Man sieht eine Veränderung der die Wavesample-Nummern im Display. Ich bin an dieser Stelle ganz schön verwirrt worden, doch letztendlich habe ich jetzt gemerkt, daß der Bass-Wavesample eigentlich nur aus zwei Wavesamples (No. 1 und Nummer 3) besteht. Das Saxophon-Preset enthält vier Wavesamples (Nummer 17, 19, 21 und 23). Jetzt, während die Nummer rechts von "WS" mit dem Cursor unterstrichen ist, drückt man die "UP/DOWN"-Cursorbuttons. Man bemerkt, daß es jetzt noch einige unbenutzte Wavesamples gibt, die überflüssig sind. Und, aus welchem Grund auch immer, haben alle von ihnen irgendwelche Zahlenzuweisungen. Diese unbenutzten Wavesamples repräsentieren (neben den benutzten Wavesamples), die sechzehn Wavesamples des Mirage. Warum sie verschieden numeriert sind, vermag ich nicht zu sagen. Doch ich weiß, daß jede Mirage-Disk, die auf EPS-Format konvertiert wurde, sechzehn Wavesamples enthalten kann, die irgendwie numeriert und mit Zahlen von 1 bis 31 beziffert werden. Jedes Wavesample, das sich jetzt als "Dummy" in unserem Preset befindet, kann jetzt sorgsam gelöscht werden. Man führt dieses durch, indem man "EDIT", dann "WAVE" drückt und mit den "UP/DOWN"-Tasten bis auf "DELETE WAVESAMPLE" scrollt. Durch diesen Vorgang spart eine ganze Menge Speicherplatz. Ein konvertierter Mirage-Sound bildet ebenfalls ein "Phantom"-Layer (#2), dieses Layer muß auch gelöscht werden. Ich schätze, das stammt daher, weil der Mirage immer mit zwei Oszillatoren

arbeitet. Wie wir wissen, benutzen beide Mirage-Oszillatoren die gleiche Wellenform, man sie gegeneinander verstimmen sowie mixen, etc. . So, jetzt haben wir sämtliche überflüssigen Wavesamples und Layers gelöscht. Wir haben uns an diesem Punkt eine Sicherungskopie erstellt; jetzt können wir darangehen, unsere Wavesamples zu "truncaten" (verkürzen, beschneiden), um noch mehr Speicherplatz einzusparen. Versuchen wir's zuerst mit dem "Bass"-Sample. Man bedient den "Edit"-Button und schaltet Wavesample 1 ein, indem man auf der unteren Oktave des Keyboards eine Taste drückt. Man kann dazu alternativ auch die UP/DOWN-Tasten benutzen. Nun drücken wir den "EDIT"-Button (Achtung, wir befinden uns noch immer im "EDIT"-Modell). Mit den "LEFT/RIGHT"-Pfeiltasten setzen wir den Cursor unter "SMPL START-". Man kann hier sehen, daß der Startpunkt dieses Wavesamples auf 512 Bytes eingestellt ist, das sind 00 %. Das ist schon ganz okay, hier liegt kein Grund vor, den Wavesample-Startpunkt zu "truncaten". Als nächstes geht man mit dem Cursor weiter, bis er unter "SAMPLE END" im Display steht. Jetzt merkt man, daß der Sample-Endpunkt sich bei 43 % (vom Anfang gesehen) befindet. Mit anderen Worten: Es sind 57 % des "Bass"-Samples überflüssig. Es sieht so aus, als wäre hier ein hervorragender Ansatz gegeben, unser Wavesample zu beschneiden und somit die Hälfte des Speicherplatzes, den dieser Wavesample einnimmt, zu sparen. Also - drücke den "COMMAND-" und danach den "WAVE"-Button, stepe mit dem Cursor unter "TRUNCATE WAVESAMPLE". Man sollte die Betriebssystem-Diskette bereits wieder in den EPS eingelegt haben. Hat man den Befehl: "TRUNCATE WAVESAMPLE" erreicht, drückt man einfach "YES/ENTER", und automatisch

wird das aktuelle Sample beschnitten. Normalerweise sollte unser Wavesample jetzt "getruncated" sein, doch dem ist nicht so! Sehen wir nach, warum.

Der Endpunkt des Wavesamples steht immer noch bei 43 %. Merkwürdig, nicht? Tja, wie es aussieht, passiert so etwas mit einigen Mirage-Sounds, insbesondere mit solchen, die mehr als ein Wavesample beinhalten. Die Grundidee ist: EPS-Wavesample 1 und 3 teilen sich die gleichen Wellenform-Daten, aber sie haben leicht unterschiedliche Startpunkte. Und hier haben wir das Problem erkannt: Der EPS erlaubt nicht, ein Wavesample zu truncaten, das auf diese Art und Weise aufgeteilt ist. Wie dem auch sei - erst wenn man Wavesample 3 löscht, kann Wavesample 1 "getruncated" werden. Wähle Wavesample 3 an. Lösche dieses, indem Du "COMMAND", dann "WAVE" drückst und auf "DELETE WAVESAMPLE" stepst. Jetzt piekst man zwei mal mit spitzen Fingern auf die "ENTER"-Taste, Wavesample 3 gehört nun der Vergangenheit an. Erst jetzt kann unser Sample, Nummer 1, beschnitten werden. Noch einmal: Die Wavesamples 5, 7, 9, 11, 13 und 15 sind alle gelöscht, ebenso das Phantom-Layer #2.

Jetzt haben wir nur noch mit einem Problem zu kämpfen, daß auf der Löschung des Wavesamples 3 beruht. Auf der oberen Oktave des Keyboards ist kein Sound mehr zu hören, aber das haben wir schnell im Griff. Wavesample 1 anwählen, "SET KEYBOARD RANGE"-Knopf drücken, und dann das mittlere C auf der Tastatur, danach die Taste B der gleichen Oktave und den elften Ganztton darüber. Wavesample 1 liegt nun auf den beiden unteren Oktaven des Keyboardes, wieder ist ein wenig Speicherplatz gewonnen. Diesen kann man mit einem anderen Klang belegen! Wenn man sich etwas Zeit beim Konvertieren nimmt und ein wenig aufs Detail achtet, sollte es möglich sein, genug Speicherplatz zu sparen, um einige hübsche Presets herzustellen, die man auch bestens zum Layern, sowie fürs Keyboard-Split benutzen kann.

Fröhliches konvertieren!

An dieser Stelle bedanke ich mich bei Roy Elkins, dem Direktor der Ensoniq-Händler-Schule. Seine Unterstützung beim Schreiben dieses Artikels war mir eine große Hilfe.

Biographie: Clark Salisbury ist Teilhaber der Fa. MIDI Connection, einer Beratungsfirma in Portland. Er kennt sich seit sieben Jahren bestens mit Komposition, Aufführungen und der Aufnahme elektronischer Musik aus. Im Moment produziert er gerade seine eigenen, poporientierten Kompositionen. Seine Lieblingsfarbe ist Chrom.

## KLEINANZEIGE

BITTE VERÖFFENTLICHT DEN FOLGENDEN TEXT IN DER NÄCHSTEN E-MAIL-AUSGABE!


AN: ENSONIQ GERMANY KENNWORT "KLEIN, ABER FEIN"

# EPS-TIPS

## TASCHENSPIELERTRICKS

von Edgar Hellwig

.....und dann kamen meine Musikerkollegen und waren neugierig, wie mein gerade erstandener EPS denn aussieht. Alle standen um den Sampler herum und warteten auf die "große Vorstellung". Ich fütterte den Sampler mit den mitgelieferten Sounddisketten, und spielte einen Sound nach dem anderen vor. Nachdem dann die anfängliche Begeisterung erst einmal in einen Tanz um das Gerät ausartete und alle erschöpft am Boden lagen, kam jemand auf die Idee, daß man doch einmal was Samplen sollte. Schon gings los: sämtliche Geräusche, die ein menschlicher Körper erzeugen kann, wurden digitalisiert und dröhnten so lange aus der Lautsprecherbox, bis ein Nachbar schellte und Aspirin anbot. Und Nachbar Willi fragte: "Eh sach ma, Otto, kanze auch wat Gescheites mit dat Instrument machen?" Nun wollte ich es dem ungeduldigen Willi mal zeigen. Und wie ich das anstellte, nun hier in Kurzform zum Nachahmen:

EPS verkabeln und upbooten; Mikrofon anschließen.

- ☞ **Sample-Knopf** drücken.
- ☞ **Sample-Instrument** wählen.
- ☞ **Rechte Pfeiltaste** 4x drücken. (Input Level Line erscheint).
- ☞ **Up-Pfeiltaste** 1x drücken. (Input Level Mic erscheint).
- ☞ **Linke Pfeiltaste** 4x drücken. (LED-Bargraph erscheint).

Mit Kehlkopfstimme "Haaah. . ." ins Mike singen, beim "aah"

- ☞ **Enter** drücken.

Ungefähr 2 sec. singen, dann

- ☞ **Cancel** drücken.
- ☞ **Root Key** wählen (Mittleres C).
- ☞ **Up-Taste** 2x drücken (Loop Forward)
- ☞ **Rechte Pfeiltaste** 9 x drücken

(Loopend = XXXXX .xx [99]).

- ☞ **Sample** abspielen und mit Data Entry Slider Loopende ein wenig zurückfahren.
- ☞ **Linke Pfeiltaste** 3 x drücken.
- ☞ Den Data Entry Slider (Mr. Knob) voll aufregeln. Eine Keyboardtaste zum *hören des Samples* drücken. Ein Piepton ist zu hören.
- ☞ Mit der **Down-Taste** Loopanfäng zurückregeln, bis sich ein halbwegs sauberer Loop ergibt. Notfalls noch einmal Start und End korrigieren.
- ☞ **Linke Pfeiltaste** drücken (Sample End erscheint).
- ☞ **Mr. Knob** ganz aufdrehen.
- ☞ Mit **linker Pfeiltaste** auf Sample Start gehen, **Mr. Knob** voll aufdrehen.
- ☞ **Command + Wave** drücken.
- ☞ **Rechte Pfeiltaste** drücken, bis Truncate Wavesample erscheint.
- ☞ **Enter** drücken.
- ☞ **Rechte Pfeiltaste** 7 x drücken, bis Synthesized Loop erscheint.
- ☞ **Enter** drücken.
- ☞ Wenn Sound O. K. , **Enter** für NEW drücken. **Command + Amp** drücken. Normalize Gain erscheint. **Enter**.
- ☞ **Edit + ENV 3** drücken.
- ☞ **Up-Taste** 4 x drücken, bis Slow Strings erscheint.
- ☞ **Edit + ENV 2** drücken.
- ☞ **Up-Taste** 4 x drücken, bis Slow Strings erscheint.
- ☞ **Edit + ENV 1** drücken.
- ☞ **Up-Taste** 4 x drücken, bis Slow Strings erscheint. *An dieser Stelle ist unser Voice-Chor (166 Blks) fertig.*

*Jetzt geht es für die Fortgeschrittenen weiter:*

- ☞ **Command + Layer** drücken (Create Layer erscheint).
- ☞ **Yes** drücken. (Layer 2 ist erzeugt).
- ☞ **Command + Wave** drücken.
- ☞ **Rechts Pfeiltaste** drücken, bis Copy Wavesample erscheint.
- ☞ **Enter**. To Instr. Unnamed Inst erscheint.
- ☞ **Enter** drücken. To Layer - 1 erscheint.
- ☞ **Obere Pfeiltaste** Layer 2 erscheint.
- ☞ **Enter** 2 x drücken.
- ☞ **Edit + Pitch** drücken,
- ☞ **rechte Pfeiltaste** drücken, Layer springt auf +0.
- ☞ Mit **Mr. Knob** auf Fine = + 10 stellen. *Das Sample klingt nun wesentlich besser, wir sind fertig.*

"Dat klingt ja wie der Kirchenchor von Wanne-Eickel!" sagte Willi, "einfach staak!" Ich habe ungefähr 15 Minuten gebraucht, um einen Sound herzustellen. Später, als ich schon Übung hatte, mußte ich kurz vor einem Gig noch schnell einen Chor haben, hatte allerdings meine Disk zuhause liegen gelassen.

Ich also noch einmal 'ran ans Werk. Die Zeit saß mir im Nacken und ich hatte nur noch zehn Minuten bis zum Auftritt.

Ich sang ins Mikrofon, wütete wie ein Besessener an den Knöpfen meines EPS herum und war in genau 4,5!!! Minuten fertig.

Lässig öffnete ich meine Budweiser-Bierdose, ließ das kühle Naß die Kehle herunterfließen und verlieb dann die Garderobe in Richtung Stage.

# GOODIES

Seit November 1988 gibt es beim AVC-Vertrieb ein programmierbares 8 Kanal Multimode Nachrüstset VS 10 für den ESQ-1, SQ-80, ESQ-M Synthesizer.

Ausserdem brandneu: 8 Multimode Einzelausgänge programmierbar, 32 Sounds sofort abrufbar, Grundrauschen, Frequenzgang und Soundqualität enorm verbessert für Mirage Soundsampler und 19" Modul Sampler.

### KURZBESCHREIBUNGEN:

#### SS-08 acht Kanal Nachrüstset für Ensoniq Mirage Sampler Keyboard und Sampler Modul

1. 8 Einzelausgänge (Multimode)
2. Soundzuweisungen auf sämtliche Einzelausgänge frei programmierbar

3. Programmierter Kanalzuweisung mit Sample Sounds auf Diskette speicherbar

4. Grundrauschen und Soundqualität wird erheblich verbessert

5. Einfache Bedienung über Filterresonanz Parameter (Res Q)

6. Mit neuer Softwareerweiterung zusätzlich 32 Sample Sounds einlad- und sofort abrufbar. 8 Sounds gleichzeitig abrufbar über Einzelausgänge. Software Nachrüstset beziehbar von

*H+L-Elektronik Chr. Hanz GbR, Aktienstrasse 286, 4330 Mülheim, Tel. 0208-764414*

7. Mit Original Ensoniq Mirage Software 2 Sounds Upper und Lower auf 8 Einzelausgänge frei programmierbar

Empfohlener Verkaufspreis Nachrüstset Mirage SS-08 DM 750,00 incl. MWST Software Erweiterung der Fa. H+L Elektronik DM 470,00 incl. MWST

#### VS-10 acht Kanal Nachrüstset für ensoniq Synthesizer ESQ-1, SQ-80, ESQ-M

1. 8 Einzelausgänge (Multimode)
2. Soundzuweisung für sämtliche Einzelausgänge und Stereo Ausgang frei programmierbar
3. Programmierter Kanalzuweisungen mit den Sounds auf Cartridge und Internal abspeicherbar
4. Einfache Bedienung über Filterresonanz (Res Q) und Panorama (Pan)
5. 8 verschiedene Sounds gleichzeitig abrufbar
6. Splitsounds jetzt völlig separat regelbar

Empfohlener Verkaufspreis Nachrüstset ESQ-1/SQ-80 DM 750,00 incl. MWST

**Bezugsadresse: AVC - Ulmerstr. 28 - 7918 Illertissen - Tel. 07303 - 41862**

# MIRAGE-TIPS

## DER INPUT SAMPLING FILTER FÜR DEN MIRAGE

Der Input Sampling Filter für die Mirage-Modelle DSK-8 I, DSK-8 II und den DMS-8 stellt ein interessantes Zubehör zu diesen Samplern dar. Bei allen Musikern, die brillantere, sauberere und professionellere Sounds herstellen, gilt dieses unverzichtbare Hilfsmittel schon lange als Geheimtip.

Das Modul ist einfach in den Expansion Slot einzustecken und schon kann der Sample-Spaß beginnen. Dabei kann man mehr als von einem einfachen Effektgerät erwarten: Ein 150 dB/Oktl Rolloff-Eingangsfiler und ein Hochgeschwindigkeits- A/D Converter setzt die Sample-Rate (Abtastfrequenz) des Mirage auf 50 KHz herauf, daraus ergibt sich ein interessanter Frequenzgang: 20 Hz - 22,7 KHz, das ist mehr, als die HIFI-Norm vorschreibt.

Der Input Sampling Filter (ISF-1) wird mit zwei MASOS-Operationssystem-Disketten geliefert, die auch für andere Mirage-Funktionen eingesetzt werden können. Mehr über das Betriebssystem MASOS (Mirage Advanced Sampling Operation System) ist aus dem Advanced Samplers Guide (Druckwerk) zu erfahren, auch in einigen E-Mail Ausgaben wurde hierüber bereits ausführlich berichtet.

Für alle, die den Advanced Samplers Guide noch nicht besitzen, seien an dieser Stelle die wichtigsten Einstellungen des ISF-1 erklärt:

1. Der Netzschalter des Mirage muß ausgeschaltet sein, bevor der Filter in den Expansion-Port eingesteckt werden kann. Das Label auf dem Filter sollte dabei nach oben zeigen.

2. Die 1/4" Klinkenbuchse des ISF-1 wird mit einer beliebigen Klangquelle verbunden, die Line-Pegel aufweisen muß. Bei Anwendung eines Mikrophons ist es ratsam, einen Vorverstärker (zum Beispiel einen Mixer) zu benutzen.

3. Der Mirage wird eingeschaltet.

4. Die anschließend ins Diskettenlaufwerk eingelegte MASOS-Diskette wird geladen, sie ist der Schlüssel für viele "versteckte" MIRAGE-Funktionen. Der Filter arbeitet auch nur in Verbindung mit diesem Operationssystem.

5. Jetzt wird der Parameter, der die Sample-Zeit bestimmt (73), und die externe Filter Cutoff Frequency (93) eingestellt, wobei der Wert des letztgenannten Parameters größer als 0.0 sein sollte.

6. Bereits nach diesen zwei Einstellungen kann wie gewohnt gesampelt werden.

### Die Input Sampling Filter Cutoff Frequenzen

Nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick der Filter Cutoff Frequenzen, sowie der dazugehörigen Parametereinstellungen des MIRAGE. Das Eingangssignal liegt 51dB unter dem 1.3-fachen der Cutoff Frequenz.

### Einstellung des Parameters 93 Cutoff Frequency (KHz)

00 Off	09 4.31	18 6.94
01 3.37	10 4.46	19 7.81
02 3.47	11 4.63	20 8.33
03 3.57	12 4.81	21 8.93
04 3.68	13 5.00	22 10.40
05 3.79	14 5.21	23 12.50
06 3.91	15 5.43	24 13.90
07 4.03	16 5.68	25 20.80
08 4.17	17 6.25	

Der Anteil der Harmonischen (Obertöne) variiert von Klang zu Klang. Infolge dessen gibt es keine allgemein gültigen Regeln der Filtereinstellungen, doch kann man als Ansatzpunkt immer die Hälfte der Sampling-Rate ansetzen. Dabei sind in diesem Falle das Experimentieren und Ausprobieren die besten Sample-Lehrer. Für weitere, spezielle Fragen, die die Sampling-Technologie/Theorie betreffen, sollte man das Advanced Sampler's Guide lesen.

Abschließend sei darauf hingewiesen, daß sämtliche Werkdisketten des Mirage auch unter Zuhilfenahme des Input Sampling Filter erstellt wurden. Hierin erklärt sich auch, daß die Werksounds meist immer doppelt so gut sind, wie die selbstgemachten Klänge.

# OPEN ACCESS

## "GESCHEITE FRAGEN - DUMME ANTWORTEN"

### USER:

Hallo E-Mail,

ich besitze den Mirage und EPS Sampler und habe deshalb an Euch ein paar Fragen.

1. Den Mirage Sampler muß man immer zweimal einschalten, damit er geht. Ich war auch schon damit beim ENSONIQ-Händler, aber die finden keinen Fehler. An was kann es liegen?

2. Warum "flackert" die Anzeige beim Mirage und setzt teilweise ganz aus, wenn man mehr wie 8 Tasten auf einmal und schnell drückt? Ist das normal?

3. Wo bekommt man für beide Sampler die deutsche Beschreibung vom Advanced Sampler's Guide bzw. Advanced Application Guide?

4. Wann kommt für den EPS die 4-fach Speichererweiterung in den Handel, und was kostet sie?

5. In der September-Ausgabe vom E-Mail steht, daß die EPS-Sampler, die unter der Seriennummer 501359 liegen, die Essential Sounddisks dazubekommen. Mein Gerät hat die Seriennr. 501219-F / Date 05/21/88. Gekauft habe ich den

EPS bei der Firma Zeck Studiosound. Bitte schickt mir die Sounddisks. (Ein Anforderungscoupon habe ich in der Oktober-Ausgabe nicht entdeckt)

6. In dem Einschreiben liegen 3 Mirage Sounddisks für die EUG-Library (hoffentlich gefallen sie Euch). Bitte schickt mir die Disketten wieder zurück. Danke.

Franz Sperr aus Rottbach

### E-MAIL:

Hallo Franz!

Wie Du schon richtigerweise bemerkt hast, kann der Mirage tatsächlich nicht gehen, denn er hat gar keine Beine - Har, har, har! Ich diagnostiziere, nach Deiner Fehlerbeschreibung, eine Unregelmäßigkeit in der Startup-Section. Der Mirage fragt nach dem Einschalten die acht analogen Filter ab, ob sie auch willig sind, ihre Arbeit ordnungsgemäß zu erledigen. Die Filter wiederum geben eine digitale Rückmeldung an den Doc-Chip bzw. Prozessor. Um den hier offensichtlich vorliegenden Fehler genauer

einzukreisen, müßte man das Gerät doch schon einmal "unter die Lupe" nehmen. Die Steuerung der Displayanzeige wird teilweise über den Keyboard-Prozessor geführt, der, bei ankommenden Tastaturdaten einige Segmente dunkel schaltet. Die Übersetzung des Advanced Samplers Guide des Mirage gibt es (an dieser Stelle zum weibichnichtwievielen Mal) bei der Fa:

*Kaupass und Lemke  
Diebelweg 29  
D-2900 Oldenburg*

die für den EPS bei H+L Elektronik, siehe auch deren Anzeige in dieser Ausgabe. Die vierfach Speichererweiterung für den EPS erscheint *jetzt!*, das heißt genauer: zur Musikmesse in Frankfurt. Ein Coupon für die Disk-Nachbestellung geht Dir in den nächsten Tagen per Post zu. In Deine Sounddisks haben wir 'reingehört, wir fanden sie ganz gut. Ich denke, wir sollten die besten Sounds den anderen Usern durch den Soundpool zugänglich machen, oder? Dafür besten Dank!

Beste Grüße: Edgar

# OPEN ACCESS

FORTSETZUNG VON S. 8

## USER:

Ich in seit kurzer Zeit im Besitz eines Mirage und konnte mir Sounddisketten bei meinem Musikgeschäft kopieren. Als ich zum ersten Mal Euer E-Mail (meinen Glückwunsch zu dem Heft) in der Hand hielt, stellten sie mir bei der Rubrik "EUG-Library" folgende Probleme:

1. Ich konnte nicht alle von Euch (in Heft Nr. 14) aufgeführten Disketten bei meinem Musikgeschäft kopieren.

2. Das Musikgeschäft hatte andere Sounddisketten vom Werk, die in Eurer Library (Heft Nr. 14) nicht aufgeführt waren.

Meine Fragen: Wieviele Sounddisketten werden insgesamt vom Werk für den Mirage bereitgestellt? Gibt es private Anbieter, die Sounddisketten für den Mirage verkaufen?

Noch eine Frage zum Abschluß. Beim Sampeln von CD, Cassette oder Platte habe ich beim Spielen des Rohsamples ein widerliches Phasing, daß den Sound unerkennbar macht. Auch durch Editieren des Samples konnte ich das Problem nicht lösen. Für einen Tip wäre ich Euch dankbar.  
Markus Schubert aus Frankfurt

## E-MAIL:

Hallo Markus, ich weiß nicht, warum Du die Mirage-Sounds nicht kopieren konntest. In der letzten Ausgabe des E-Mail haben wir eine ausführliche Kopieranleitung abgedruckt. Befolgt man diese, kann eigentlich nichts mehr schiefgehen. Dem Mirage sind werksseitig drei Sound-Disketten beilieg.

Der Mirage ist der Sampler, für den die meisten Sounddisketten überhaupt existieren. Täglich strömen neue Anbieter auf den Markt. Du kannst Dir viele Adressen aus dem Transoniq Hacker, einer amerikanischen User-Zeitschrift, abschreiben. Scheinbar hast Du den Mirage mit einem Werksound upgebootet und dann einen Sound gesampelt. Der Mirage hält immer die zuletzt in das Gerät eingeladenen Parameterwerte bei. Abhilfe schafft Du, wenn Du den Sampler mit MASOS startest, dann ist der Mirage clean. Des weiteren rate ich Dir zur Anschaffung eines Input Sampling Filters, mit dem Du Deine Samplequalität deutlich heraufsetzt.

Beste Grüße: Edgar

## USER:

Ich habe Fragen zu meinem ESQ-1. Gekauft habe ich ihn im März 1987 (Serial No. 2263). Ausgestattet ist der ESQ-1 mit der Software-Version 3.5 und mit der Sequenzer-Erweiterung für 20.000 Noten. Außerdem nutze ich die ESX1-Cartridge von PA-Decoder.

1. Zufällig produzierte ich einmal einen Systemabsturz des ESQ-1. Fehlermeldung: System Error 01. Der ESQ-1 war folgendermaßen mit meinem Kawai-Sequenzer Q-80

zusammengeschaltet: MIDI-OUT vom ESQ-1 in MIDI-IN vom Q-80

MIDI-OUT vom Q-80 in MIDI-IN vom ESQ-1

Der MIDI-OUT vom Q-80 war auf MIDI-THRU eingestellt, so daß alle MIDI-OUT-Signale des ESQ-1 wieder an dessen MIDI-IN gelangten. Der ESQ-1 war auf MIDI-MULTI-MODE eingestellt. Wenn ich jetzt zu viele Tasten am ESQ-1 zugleich drückte (mehr als der ESQ-1 Stimmen erzeugen kann), so konnte ich ohne Schwierigkeiten den System Error 01 erzeugen. Das gleiche Ergebnis erziele ich, wenn ich am ESQ-1 MIDI-IN mit MIDI-OUT direkt verbinde. Der Kawai-Sequenzer ist also nicht verantwortlich dafür. Anmerkung: Bei dieser Schaltung kommt es dem ESQ-1-Spieler so vor, als wäre der ESQ-1 4-stimmig, da bei jeder gedrückten Taste wegen der MIDI-Rückkopplung gleich 2 Stimmen produziert werden. Zurück zum Thema. Wenn ich die MIDI-Verbindung löse und jetzt mehr Tasten drücke als der ESQ-1 Stimmen erzeugen kann, so kann ich den Systemabsturz nicht erzeugen. Folglich muß dieser Fehler mit dem MIDI-IN des ESQ-1 zu tun haben. Meiner Meinung nach dürfen zu viel Daten oder verfälschte Daten am MIDI-IN des ESQ-1 nicht zu einem Systemabsturz führen. Codefalsche Daten werden doch schon durch den Hardware-Empfänger (UART) ausgefiltert. Die Empfänger Software sollte doch wohl so geschrieben sein, daß Empfangspuffer-Endeabfragen vorhanden sind und unvollkommene MIDI-Telegramme abgefangen werden. Sind meine Vermutungen wahr ... ist mein ESQ-1 defekt oder kann der ESQ-1 es nicht besser?

2. Zu Punkt 1. Nach einem System Error 01 wird man aufgefordert, irgendeine Taste zu drücken, um den ESQ-1 wieder zu starten. Das gelingt bei meinem ESQ-1 nur teilweise (mal geht's, mal nicht). Ist das noch ein Softwarefehler?

3. Ich habe einen IBM-kompatiblen Rechner und möchte selber mal ein Programm für die ESQ-1-Soundverwaltung u. ähnl. schreiben. Sollte es eines Tages fertig sein, werde ich natürlich davon hören lassen. Da ich selbst beruflich Hard- und Softwerker bin, sehe ich mich da prinzipiell nicht überfordert. Nur, da ich mir die Arbeit nicht unnötig erschweren möchte, suche ich nach einschlägiger Literatur. Es geht mir dabei nicht um solche Bücher wie das MIDI-Kompendium,

das man ja überall bekommt, sondern um spezielle Programmierhinweise für z.B. MIDI-Anwendungen mit IBM-kompatiblen Rechnern. Eventuell dachte ich daran, mit einem handelsüblichen IBM-MIDI-Interface zu arbeiten. Am liebsten würde ich selbst diese Ausgabe scheuen und mir ein simples Interface selber bauen. Ich würde mich freuen, wenn ich ein paar Buchhinweise od. ähnl. bekommen könnte (auch in Englisch).

Ulrich Böhndel aus Cremlingen

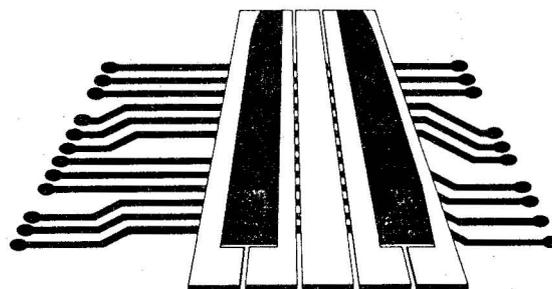
## E-MAIL:

Lieber Ulrich, der System-Error 01 erscheint, wenn am Midi-Eingang des ESQ zu viele Midi-Daten ankommen. Das Problem taucht bei Verbindung des ESQ-1 mit anderen Midi-Geräten manchmal auf; ebenso bei einer Midi-Schleife, die am ESQ-1 selbst erzeugt wird. Es werden dann zu viele Daten gesendet, der Synthesizer kann diese nicht verarbeiten. Alle Midi-Geräte besitzen eine Grenze, bis zu der sie Midi-Informationen aufnehmen können; darüber hinaus werden sie "überfüttert". Als besondere Einrichtung zeigt der ESQ-1 an, wenn diese Grenze überschritten wird. Erscheint die Fehlermeldung 01, wenn keine Midi-Verbindungen aufgebaut sind, liegt ein Mainboard-Fehler vor. Dein ESQ-1 ist weder defekt, noch hat die Software einen Bug. Wende dich doch bitte bezüglich Deines Vorhabens, ein IBM-lauffähiges Soundverwaltungsprogramm zu schreiben, an den Musikmarkt Ohringen. Hier kannst Du bestimmt weiterführende Informationen erhalten, die Leute dort kennen sich bestens mit "IBM und Musik" aus. Alsdann: Viel Glück für Dein Projekt!

Beste Grüße: Edgar

## USER:

Ich hoffe, Ihr seit alle gut ins neue Jahr gekommen und habt nicht mehr einen allzu



**ensoniq**®

THE TECHNOLOGY THAT PERFORMS

# OPEN ACCESS

FORTSETZUNG VON S. 9

dicken Schädel, wenn Ihr diesen Brief lest.

Die Sache mit den kostenlosen Kleinanzeigen find' ich echt gut, und deswegen habe ich auch gleich einen Kleinanzigentext beigelegt. Ihr habt hoffentlich Verständnis dafür, daß ich meine in mühevoller Kleinstarbeit gesammelten E-Mails nicht einfach so achtlos auseinanderschnibbele und deswegen der Kleinanzigentext nicht auf dem dafür vorgesehenen Abschnitt steht, sondern auf einem ordinären Stück Briefpapier sein Dasein pflegt.

Aber eigentlich wollte ich Euch mit meinen Problemen belästigen, die da wären:

a) Bei meinem ESQ-1 tritt folgende Merkwürdigkeit auf. Wenn ich den ESQ-1 als Sync-to-Tape-Interface benutze und ich meinen Softwaresequenzer vom ESQ-1 und den wiederum von der Syncspur eines Mehrspurtonbandgerätes synchronisieren lasse, so verarbeitet der Synthi vom Computer kommende Sustainpedalinformationen nicht richtig. Nach einigem hin- und herexperimentieren bin ich zu der bahnbrechenden Erkenntnis gekommen, daß der ESQ-1 sämtliche von außen kommende Controllerwerte beim im "Play"-Mode befindlichen Sequenzer sofort wieder auf Null herunter zieht und somit bei diversen Bandaufnahmen immer wieder für Überraschungseffekte zu haben ist.

Und nun zu meiner Frage. Mache ich irgend etwas verkehrt, oder kriegt es der ESQ-1 nicht gebacken mit der Controllerverarbeitung und dem gleichzeitigen Sequenzerbetrieb?

b) Gibt es eine Firma, die Einzelausgänge für den ESQ-1 anbietet, wobei aber die Zuordnung der Ausgänge anhand der Sequenzer Spuren erfolgt und nicht bei jedem einzelnen Sound programmiert werden muß. Ist dies überhaupt technisch möglich bzw. rentabel von wegen dynamischer Stimmenzuordnung und so?

c) Ist es prinzipiell möglich - ohne großen Aufwand - die am Digitalausgang eines CD-Spielers anliegenden Daten über ein entsprechendes Interface (kein D/A-Wandler) in einen Computer bzw. Sampler zwecks Klangverunstaltung zu bekommen?

Übrigens. Ist Euch auch schon aufgefallen, daß der ESQ-1 überhaupt keine MIDI-Thru Buchse hat? Ich glaub', es ist doch wohl ein Leichtes für ENSONIQ-Ingenieure, die einen der innovativsten Synthesizer entwickelt haben, mal eben ein "Soft-Thru", wie bei allen halbwegs vernünftigen MIDI-Programmen von Homecomputern, in das nächste Update einzubasteln oder (Man gönnt sich ja sonst nichts!) vielleicht sogar eine MIDI-Merge-Möglichkeit für ankommende MIDI-Daten und vom ESQ-1 selbst erzeugte. Wä'r das nichts?

E-MAIL:

Hallo Andreas,

Leider kann ich Dir von hier aus nicht "mal eben

schnell helfen", denn ich bräuchte noch mehr Informationen von Dir. Welche Software-Version befindet sich in Deinem Synthesizer? Falls es noch nicht die "Ausgabe" 3.50 ist, so rate ich Dir, diese doch einmal einbauen zu lassen und dann sollte Dein Argernis behoben sein. Dein Aufbau ist jedoch ein wenig ungewöhnlich, ich staune immer wieder, wozu ein ESQ-1 doch immer noch fähig ist (oder sein kann/sollte). Zu b) Leider ist mir keine solche Firma bekannt, denn Du liegst schon ganz richtig mit Deiner Vermutung, daß die dynamische Stimmenzuordnung hier einen Strich durch die Rechnung macht. Theoretisch könnte man die Steuer-Software des ESQ-1 umschreiben, doch ist mir zur Zeit niemand bekannt, der diese Aufgabe angegangen hat. Zu c) Im Prinzip ja. Alles ist nur eine Frage der Hardware und derer Steuer-Software. Ich könnte mir vorstellen, daß Digitalsignale eines CD's (nicht Corps Diplomates! ; d. R.) entsprechend umgewandelt zum Beispiel an den SCSI-Eingang des EPS geführt werden könnten, oder dem Mirage über seine RS 323 Schnittstelle zugespielt werden. Dabei spielen jedoch verschiedene,

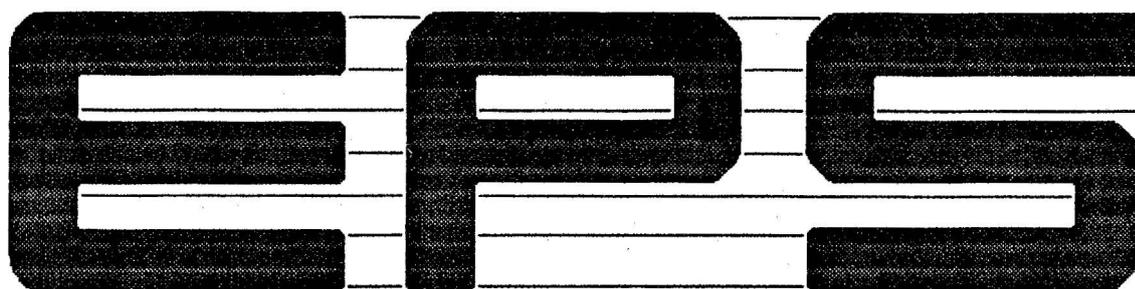
wichtige voraussetzungen eine Rolle, auf die ich an dieser Stelle beim besten Willen nicht eingehen kann.

Tja, MIDI Thru. Wenn man einen Synthesizer zum ersten Mal konzipiert, wie die Ensoniq-Ingenieure es taten, dann denkt man in erster Linie an Professionalität. Dabei ist es professionell, eine Midi Thru Box (wegen der Time-Delays) zu benutzen. Daß es Musiker gibt, die weniger mit einem 1st Class-Aufbau arbeiten und daß der ESQ-1 dann auch noch teurer sein darf, haben die Entwickler nicht berücksichtigt, sorry. Aber, beim nächsten Synthesizer wird sicherlich eine MIDI Thru-Buchse enthalten sein um auch den Home-Freaks gerecht zu werden! Für den ersten Synthesizer, den Ensoniq baute, gibt der ESQ-1 doch ein sehr gutes Bild ab, findest Du nicht? Doch wenn wir erst mal bei Synthesizer No. xxxx angekommen sind (wie viele unserer Mitbewerber) gibt's erst richtig fun, darauf kannst Du Gift nehmen!

So long, Edgar.

## KLEINANZEIGE

- ☛ **Verkaufe:** ...MIRAGE Editor "MUMEP" V2.0" für Atari ST und Masos V2.0 und deutsches Samplers Guide. ...Marshall PA100 (mit Ersatz-röhren). ...Prophet 5. ...Drum Computer, Yamaha RX21 und RX21L. **Suche:** ...Kontakt zu MIRAGE User, die auch selber Samplen und Erfahrung austauschen wollen. ... noch einen MIRAGE (Expander). ...Alesis HR16. ... Roland D110. **Tausch:** ...Eigen erstellte Sample-Sounds gegen auch Eigen erstellte. **Wer hat schon Erfahrung gemacht:** ...Mit dem neuen Betriebssystem "Soundprocess" von Triton. **Meine Adresse:** ...  
*Helmut Schiedek, Süchtelnerstr. 165, 4060 Viersen 1 Tel.: 02162/20741*
- ☛ Der ESQ-1 Sound- und Sequenzerdumper für C-64 nur 35,- DM inkl. ausführlicher Bedienungsanleitung. Bis zu 7 Soundbänke im Rechner, die gemischt, geordnet und verwaltet werden können. Der gesamte Sequenzerinhalt (bis zu 10.000 Noten) oder einzelne Sequenzen auf Diskette speicherbar.  
*Andreas Aust, Nordring 21, 4355 Waltrop Tel.: 02309/72123*
- ☛ Verkauf: ESQ-1 - Version 2.0, 1. Hand, technisch und optisch 1a-Zustand, mit Soundcartridge und Fußpedal für 1.900 DM.  
*Matthias Wigge, Marienstr. 8, 5810 Witten, Tel.: 02302/54480*
- ☛ Notverkauf: (BW) Yamaha DX21 (splitbar, ca. 600 Sounds, Sust.-Ped., Fibel ...) VB 900,- DM.  
*Oliver Kraus, An der Wieslauf 42, 7060 Haubersbronn, Tel.: 07181/66356*
- ☛ CASIO RZ-1 Sampling Drumcomputer, 10 feste Sounds + Samples = 4x0,2; 2x0,4 oder 1x0,8 Sekunden in guter Qualität für lächerliche 350,- Mark:  
*Markus Barsch, Arndtstr. 15, 5000 Köln 40, Tel.: 02234-71962 (18-22 Uhr)*
- ☛ Suche Sänger/in im Raum Recklinghausen, Essen, Wesel und Münster (Mitfahrgelegenheit zur Probe vorhanden). Musikrichtung: Keyboard-orientierter Rock. Interessenten sollten mgl. gewisse Erfahrung mitbringen.  
*Tel.: 0251-521942*



# Advanced Applications Guide

1. Auflage

Dezember 1988

Soeben fertiggestellt, wurde das komplette

## Advanced Applications Guide

Diese nicht nur für den absoluten "Sample-Profi" gedachte **141-seitige deutsche Übersetzung** beinhaltet neben einem einführenden Teil, die Beschreibung des kompletten Befehlssatzes des EPS (incl. SCSI-Festplatte) bis zur Version 2.1. Ein Update-Service des Manuals für zukünftige Betriebssystemerweiterungen ist geplant.

Das mit verständlichen Graphiken unterstützte, übersichtlich gestaltete Nachschlagewerk im DIN-A4 Format, ist gegen eine Schutzgebühr von 98,--DM zu beziehen bei:

**H&L Electronic**  
**Aktienstr.286**  
**4330 Mülheim/Ruhr**  
**Tel: 0208/764414**