

3

Guided Tours

1. Grundlagen	29
2. Aktuelles Sample & Zone ..	33
3. Dynamische Bearbeitung ...	35
4. Realtime Controls	42
5. Sampling	45
6. Digitale Bearbeitung	47
7. Bank-Verwaltung	54
8. In eigener Regie	54

Tour 1

Grundlagen

Willkommen zur Führung! Bei Ihrer ersten Begegnung mit dem ESI-4000 empfehlen wir, die Touren bis zum Ende der Touren-Kapitel mitzumachen. Dies versetzt Sie in möglichst kurzer Zeit in die Lage, mit dem ESI-4000 zu arbeiten. Auch lernen Sie in diesem Abschnitt einige Tricks, die sich bei Ihrer Arbeit mit dem ESI-4000 als praktisch erweisen werden. Die erste Tour behandelt:

- Laden und Speichern auf Floppy-Disks
- Wahl verschiedener Presets einer Bank
- Abstimmen des ESI-4000 auf andere Instrumente
- Transponieren auf dem Keyboard

Eine Bank von Disketten laden

1. Load-Taste drücken. Cursor unter die Drive-Nummer auf Zeile 2 führen. Laufwerk mit dem Alpha-Dial eingeben.
2. Die erste Diskette der gewählten Bank einführen und ENTER drücken. Im Display erscheint „Loading Bank“ (=Bank wird geladen). Denken Sie daran: Beim Laden einer neuen Bank wird die bestehende, geladene Bank gelöscht. Überlegen Sie es sich also lieber zweimal, bevor Sie ENTER drücken. (ESI-4000 Banks können sehr umfangreich sein und mehrere Disketten für eine einzelne Bank umfassen. Bei mehreren Disketten diese in der richtigen Reihenfolge einlegen. Eine gute Idee: Disketten nummerieren.

★ Tip: ESI-4000 Bänke passen gewöhnlich nicht auf einer einzelnen Diskette. Beim Laden mehrerer Disketten einer Bank, die erste Diskette einführen und diese durch die nächste Diskette ersetzen, sobald der ESI-4000 Sie dazu auffordert.

Spielen Sie jetzt die Sounds der eben geladenen Disketten ab. Zum Ausprobieren der verschiedenen Presets einer Bank, lesen Sie weiter.

Verschiedene Presets wählen

Die soeben geladene Bank enthält mehrere Presets. Zum Aufruf eines neuen, aktuellen Presets führt man den Cursor mittels den Auf/Ab-Cursortasten unter die Presetnummer und benutzt dann das numerische Feld unter dem Display. Nullen am Wertanfang müssen eingegeben werden: also nicht einfach die 2 für Preset 002 eingeben, sondern 0-0-2. Also 0-0-2 auf dem numerischen Feld eintippen, wodurch die vom blinkenden Cursor angezeigten Zahlen ersetzt werden.

Dann weitere Presets aufrufen. Bei der Eingabe einer Zahl, für welche es gar kein Preset gibt, erscheint im Display die eingegebene Presetnummer mit dem Vermerk „Empty Preset“ (= leeres Preset). Versuchen Sie es nochmals.

Zum Durchlaufen der in der Bank vorhandenen Presets dreht man das Alpha-Dial. Die verschiedenen Presetnamen erscheinen auf der untersten Display-Zeile. Erscheint das gewünschte Preset, drückt man ENTER und hat ein neues, aktuelles Preset. Dies ist eine alternative Methode der Presetwahl.

Eine weitere Methode wären die linken und rechten Cursortasten für den zu- oder abnehmenden Durchlauf der Presets. Dabei lassen sich die Presets in der richtigen Reihenfolge anordnen und sie dann mit einfachem Tastendruck abrufen.

Falls Sie jetzt weitere Sounds ausprobieren möchten, fahren Sie fort.

Daten auf Disketten sichern

Mit dem Diskettenlaufwerk lassen sich dauerhafte Backups Ihrer Arbeit erstellen, obwohl dies, besonders bei größeren Banks, ein zeitraubender Vorgang sein kann. Als Vorbereitung nimmt man mindestens fünf doppelseitige, DD 3.5" Disketten. Sie müssen vor der Verwendung im ESI-4000 mit der 'Format Disk'-Funktion formatiert werden.

Formattieren von Disketten:

1. Master/Global Modul aktivieren.
2. 7 wählen, Disk Utilities, 7. Disk formattieren (7/6).
3. Mit dem Datenregler die Floppy einstellen und ENTER drücken. Cursor unter die Laufwerknummer auf Zeile 2 führen. Der ESI-4000 geht normalerweise auf Floppy Drive zurück.
4. Diskette ins Laufwerk einführen und zum Formattieren YES drücken. Beim Formattieren einer Diskette werden alle bisher darauf befindlichen Informationen gelöscht.
5. Mindestens vier weitere Disketten formattieren. Nach Abschluß der Formattierung fragt das Display „Format another?“ (= weitere formattieren?). Nächste Diskette einführen und den Vorgang mit YES in Gang setzen. Nach der letzten Diskette NO drücken.

Daten auf Disketten speichern:

1. Save drücken. Den Cursor unter die Laufwerk-Nummer auf Zeile 2 setzen. Diskettenlaufwerk mit dem Datenregler wählen.
2. Die erste Diskette einführen und ENTER drücken. Das Display sagt „Saving Bank“ (= Bank sichern). Nach ein paar Sekunden fordert das Display von Ihnen die nächste Diskette an oder geht auf das Hauptbild zurück. Geht es um mehrere Disketten, muß man sie nummerieren.

Einsatz einer externen Festplatte oder 270 MB SyQuest-Laufwerk

Ihr ESI-4000 ist eventuell mit dem optionalen SCSI Interface-Port bestückt. Ist dies der Fall, können Sie eine externe Festplatte zum Laden und Speichern von Daten anschließen. Vor dem Anschluß irgendeines SCSI Gerätes, vergewissern Sie sich immer, daß der ESI-4000 und das externe SCSI Gerät ausgeschaltet sind.

Anschluß einer externen Festplatte

1. Beide, ESI-4000 und externes Gerät AUSschalten.
2. Externes Gerät am ESI-4000 mit dem dazugehörenden SCSI Kabel anschließen. Dies dürfte meist ein 50-pin Kabel, männlich auf männlich Centronic Typ sein. (Wichtige Informationen über SCSI Anschluß siehe Abschnitt SCSI in diesem Manual.)
3. Das externe SCSI Gerät VOR dem ESI-4000 einschalten.
4. Den ESI-4000 einschalten.

Formatieren einer Festplatte

Wie Disketten muß man auch Festplatten formatieren, bevor sie als Datenspeicher benutzt werden können.

1. Master/Global Modul aktivieren.
2. 7 wählen. Disk Utilities, 7. Diskette formatieren (7/6).
3. Mit dem Alpha-Dial die Festplatte wählen und ENTER drücken. Die Festplatte sollte jetzt auf der Liste der verfügbaren Laufwerke erscheinen, andernfalls benutzen Sie Disk Utilities 1 zur Festplatten-einrichtung. Danach sollte die Festplatte auf der Liste erscheinen. Falls noch immer nicht: Alles AUSSchalten, dann das SCSI Kapitel im Manual für mögliche Problemlösungen nachlesen.
4. Überdenken Sie die Folgen Ihrer Handlungsweise. Beim Formatieren der Festplatte werden alle bereits vorhandenen Informationen gelöscht. Das Display fragt Sie deshalb nochmals nach Ihren Absichten.
5. YES als Fortsetzung des Formattiervorgangs oder NO für den Abbruch und Rückkehr auf Modulidentifikation drücken. Das Formatieren einer Festplatte dauert je nach ihrer Grösse einige Zeit. Machen Sie eine Pause.

★ Tip: Siehe Master/Global, Disk Utilities und den SCSI Abschnitt dieses Manuals für weitere Information über Festplattenlaufwerke.

Daten auf Festplatten speichern:

Festplatten verwendet man zur Erstellung dauerhafter Backups Ihrer Arbeit. Für umfangreiche Backups wäre die Kapazität eines Diskettenlaufwerkes zu gering, weshalb nur Festplatten (oder Gleichwertiges) zur Speicherung von Sounds verwendet wird.

Speicherung der Bank auf Platte:

1. Save-Taste drücken. Cursor unter die Laufwerknummer auf Zeile 2 führen. Mit dem Alpha-Dial das Laufwerk anwählen und ENTER drücken.
2. Mit dem Alpha-Dial eine Leer-Bank wählen. Leer-Banks werden als solche samt ihrer Banknummer auf Zeile 3 gezeigt. Die Sicherung einer nichtleeren Bank löscht früher dort gespeicherte Daten.
3. Zum Sichern einer Bank ENTER drücken. Das Display wechselt zum Preset-Selection-Screen.

Bank von Festplatte laden

1. Load (= Lade-) Taste drücken. Das Display meldet: 'Bank Laden' und zeigt Namen und Nummer der aktuellen Bank. Mit dem Alpha-Dial durch die verfügbaren Banks der Festplatte scrollen. Haben Sie die gewünschte Bank gefunden, stoppen und ENTER drücken.
- Eine weitere Methode zum Laden einer Bank ab Festplatte: Load drücken und auf der Zehnertastatur die Banknummer eingeben. Im Display erscheint die aktuelle Presetnummer und -name. Der Cursor blinkt unterhalb der ersten Zahlenstelle. Fangen Sie an zu spielen und passen Sie die Lautstärke mit dem Hauptlautstärkereglern an.

★ Tip: Benutzen Sie das "Mount Drives" Utility (Master/Global, Disk Utilities, 1) wann immer ein SCSI Gerät nicht in der Liste der verfügbaren Geräte erscheint.

Abstimmung des ESI-4000 auf andere Instrumente

Siehe Master/Globals Modul, 1. Master Tune (=Gesamtstimmung). Diese Funktion demonstriert wie man im ESI-4000 einen Parameter mit dem Alpha-Dial justiert. Justieren Sie während dem Spiel auf dem Keyboard das Alpha-Dial für Änderungen der Gesamtstimmung.

Keyboard transponieren

Nehmen Sie die Transpose-Taste, halten sie fest und spielen auf dem Keyboard eine Taste innerhalb den unteren zwei Oktaven. Das zweite C von unten (C2) hat Normalhöhe und ist nicht transponiert. Alle Transponierungen gehen von diesem C2 aus. So wird z.B. beim Spiel von G oberhalb von C2 das Keyboard um eine volle Quinte nach oben transponiert. Nach erfolgter Transponierung leuchtet die Transpose LED weiter. Die Transpose-Taste drücken und festhalten, während man C2 spielt und damit wieder zur normalen Tonhöhe zurückgeht.

Tour 2

Aktuelles Sample & Aktuelle Zone

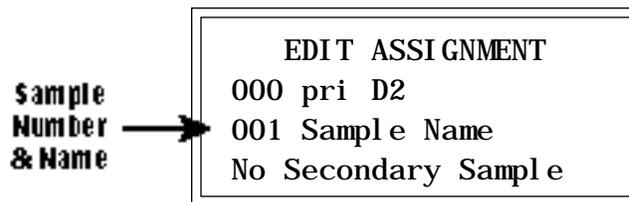
Der ESI-4000 hat zwei Module ausschließlich für die Samplebearbeitung, innerhalb eines Presets: Sample Management und Digital Processing. Man kann jedes Sample einer Bank mit Digital Processing unabhängig bearbeiten. Wir müssen deshalb einen Weg für die Spezifizierung des aktuellen Samples finden, also des zu verarbeitenden, einzelnen Samples.

Das Konzept des aktuellen Samples ist wichtig. Zur Bearbeitung eines Samples aus dem Preset wählt man ein Sample als aktuelles Sample und bearbeitet es anschließend.

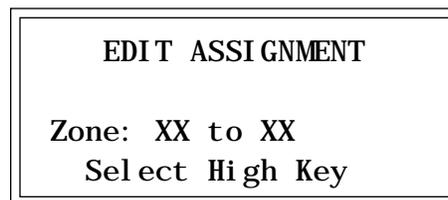
Zonen sind Tastaturabschnitte, welche sich als Dynamic Processing Parameter, zum Kopieren, Löschen oder zum Laden ab anderen Presets verwenden lassen. Eine kopierte Zone enthält sowohl Samples als auch dynamische Parameter. Eine Zone kann aus einer Taste oder der ganzen Tastatur bestehen.

Identifikation: Welche Keyboardtaste gehört zu welchem Sample?

1. Preset Definition Modul aktivieren.
2. Wählen Sie 2. Edit Assignment.



3. Eine Taste des Keyboards anschlagen. Auf Zeile 2 erscheint die Presetnummer und die zuletzt gedrückte Taste. Auf Zeile 3 erscheint das der Taste zugeordnete Primärsample und auf Zeile 4 das Sekundärsample, welches - falls überhaupt - zu einer Taste gehört. Beim Rauf- und Runter-“Fingern“ auf der Tastatur ändern sich die Primär- und Sekundär-Samplenummern und zeigen den Tastaturbereich dieses Samples an. Bewegt man das Alpha-Dial, erscheinen ebenfalls die Sample-Begrenzungen.
4. Sample wählen und ENTER drücken. Das Display zeigt jetzt auf der oberen Zeile den Umfang der aktuellen Zone. Keine Taste spielen sondern nochmals ENTER drücken. Jetzt zeigt das Display so etwas wie unten, wobei XX für den Namen der Taste steht (etwa D2).



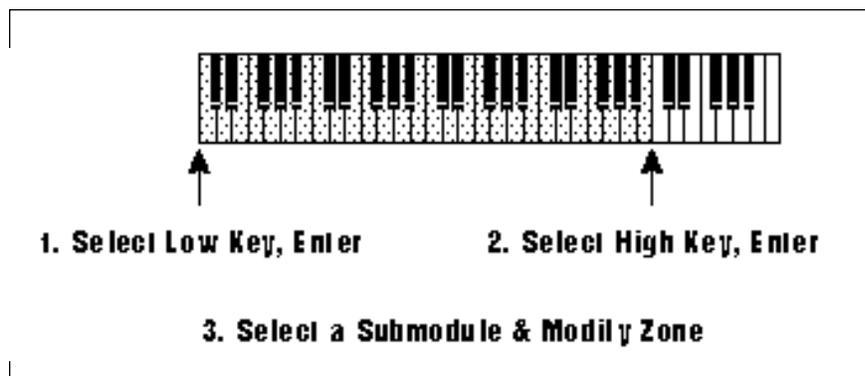
Spezifizierung der Zone im Dynamic Processing Modul

Wir wissen jetzt, wieviele Samples im Preset enthalten sind und welche Bereiche die Samples abdecken, also bestimmen wir jetzt den zu verändernden Tastenbereich und fangen mit der untersten Taste an.

1. Dynamic Processing Modul aktivieren.
2. 0 selektieren. Zone wählen.
3. Zonenbereich bestimmen. Das Display fordert auf: „Select Low Key“ (=Untere Taste wählen). Unterste Taste drücken, dann ENTER drücken (LED fängt zu blinken an). Das Display fordert dann auf: „Select High Key“ (= Obere Taste wählen). Eine Taste nahe dem oberen Tastaturende drücken, dann ENTER. Jetzt zeigt das Display die aktuelle Zone und fordert auf: „Select a Submodule“ (= Submodul wählen).

An dieser Stelle kann man mit dem Dynamic Processing Modul die Sounds der Bank ändern. Die zugeordnete, aktuelle Zone bleibt unverändert, bis Sie entweder die aktuelle Zonenzuordnung oder Presets ändern oder eine andere Bank laden. Beim Umschalten zwischen Modulen bleibt die aktuelle Zone zugeordnet (außer man wählt das Digital Processing Modul, was Gegenstand einer späteren Tour sein wird.)

Bevor wir weitergehen, sehen wir bei Dynamic Processing Nr. 0 nach. Wählen Sie die Zone als Vertiefung des bereits Gelernten. Wir wissen bereits, was eine Zone ist und wie man sie bestimmt, und sind damit bereits am Ende dieser Tour. Wollen Sie den Lernstoff auffrischen, tun Sie sich keinen Zwang an hier nachzulesen. In der nächsten Tour werden wir sehen, wie man mit Hilfe der dynamischen Bearbeitung (Dynamic Processing) die Samples verändern kann.



Jeder Tastenbereich kann eine Zone sein. Tiefe und hohe Taste zur Definition der Zone einstellen und dann die zu verändernden Dynamic Processing Parameter bestimmen.

Tour 3

Dynamische Bearbeitung

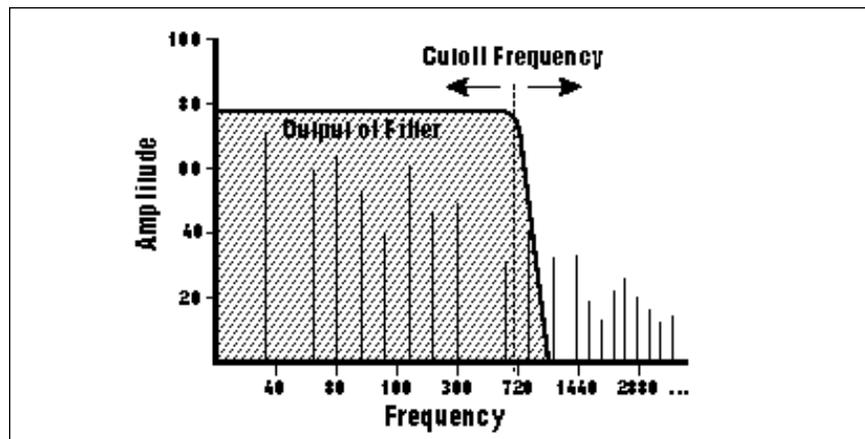
Das dynamische Bearbeitungsmodul besteht aus mehreren interessanten Funktionen zur Klangbearbeitung. Beginnen wir mit dem Dynamic Processing Filter und VCA, weil sie zu den wichtigsten zählen.

Die VCA-Funktion besitzt einen Voltage Controlled Amplifier (= spannungsabhängigen Verstärker) zur Kontrolle der Amplituden-Hüllkurven eines Klanges. Die Filterfunktion enthält einen spannungsabhängigen Filter zur Kontrolle der Klangfarben. (Achtung: Spannungsabhängige Filter und Verstärker sind digital ausgelegt.)

Mit dem Filter arbeiten

Der Filter dient zur Entfernung gewisser Klangkomponenten je nach deren Frequenz. Z.B. läßt ein Tiefpaßfilter wie derjenige im ESI-4000 tiefe Frequenzen passieren und eliminiert nur hohe Frequenzen.

★ Tip: Ist der Filter Cutoff auf 0 Hz eingestellt, fällt der Klang völlig aus. Der anfängliche Filter Cutoff und alle Filter Fc-Modulatoren ADDIEREN algebraisch zur Bestimmung des aktuellen Fc. Kommt kein Ton, justiert man das aktuelle Fc oder reduziert die Modulationsmenge. Sorgfältige Anpassung der Filterparameter ist das Geheimnis großartiger Sounds.

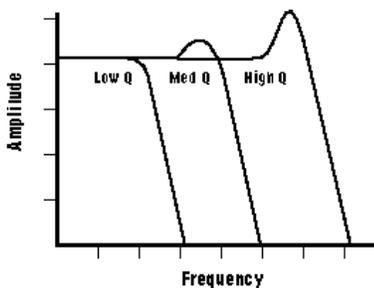


Den Punkt, wo Frequenzen beschnitten werden, nennt man Cutoff Frequenz (oder einfach Fc). Filter, welche nur hohe Frequenzen durchlassen, nennt man Hochpaßfilter. Mit diesem Filter bietet sich jetzt die Möglichkeit, den Obertongehalt gesampelter Sounds zu kontrollieren. Wie sich herausstellt, kann ein Tiefpaßfilter manch Naturklänge nachahmen.

Wird z.B. eine Klaviersaite vom Hammer angeschlagen, entstehen anfänglich eine Menge hoher Frequenzen. Spielt man dieselbe Note weicher, bilden sich weniger hohe Frequenzen. Diese Wirkung läßt sich nachahmen, indem man mit dem Anschlag die Menge hoher Frequenzen kontrolliert, welche vom Tiefpaßfilter durchgelassen werden. Daraus resultiert ein ausdrucksvoller, natürlicher Klang.

Den VCF Hüllkurvengenerator braucht man zur Kontrolle der Cutoff-Frequenz des Tiefpaßfilters. Auf diese Weise läßt sich der Frequenzgehalt im Verlauf des Tones dynamisch variieren. Dynamische Filter verbunden mit verschiedenen Samples ergeben endlose Möglichkeiten zur Klanggestaltung.

Einen weiteren Regler am Tiefpaßfilter nennt man 'Q' oder Resonance. Das Aufdrehen des Filters Q betont die Frequenzen rund um die Cutoff-Frequenz. Klanglich bedeutet dies, daß solche Frequenzen bei hoher Q-Einstellung zum „Klingeln“ neigen. Treibt bei hohem Q-Wert der Filter langsam hin und her, werden verschiedene Obertöne „herausgepickt“ und verstärkt, während der Resonant Peak (Höchstton?) über ihm fegt. Glocken und Gongs wären gute Beispiele für Sounds mit hohem Q-Wert.



Durch Hochdrehen von "Q" betont man die Frequenzen um den Cutoff-Punkt.

Die Filterfunktion ließe sich auch direkt durch Eintippen von '3' aktivieren. Wie dem auch sei, wir wollen einen anderen Weg zur Wahl der Filterfunktion prüfen. Mit dem Alpha-Dial kontrollieren wir jetzt den Katalog der verschiedenen dynamischen Arbeitsfunktionen. Erscheint im Display die Funktion 3. VCF ENTER drücken. Wenn Sie die Cutoff Frequency eines Lowpassfilters anheben, wird der Klang dadurch heller. Senken Sie die Frequenz ab, wird der Klang dumpfer.

Änderung der Filter Cutoff-Frequenz:

1. Aktivieren Sie das Dynamic Processing Module, wählen Sie VCF (3) und wählen Sie dann das 4 Pole Lowpassfilter an. Das Display sollte nun folgendes anzeigen:

	VCF	→
Type:	4 Pole Lowpass	
Cutoff:	22049 Hz	
Q:	0%	

Spielen Sie mit den Corsortasten (auf/ab). Der Cursor kann unter den verschiedenen, justierbaren Parametern plaziert werden. Zunächst einmal setzen Sie den Cursor unter die Cutoff-Frequenz auf Zeile 3.

2. Wahl der Cutoff-Frequenz. Wir variieren das Alpha-Dial und stellen dabei fest, wie sich die Zahlen rechts von Cutoff verändern. Tiefe Zahlen stehen für tiefere Filter Cutoff-Frequenzen (weniger hohe Frequenzen). Höhere Zahlen bedeuten höhere Filter Cutoff-Frequenzen (vermehrt hohe Frequenzen). Sie werden feststellen, daß nur Noten innerhalb der aktuellen Zone von den Einstellungen des Alpha-Dials betroffen sind.

Jetzt wäre es an der Zeit zu erwähnen, daß trotz dem Wechsel der Sounds in der Bank die Sounds auf der Disk unverändert bleiben. Das ist so, weil wir die Bank nicht auf der Disk gesichert haben. Man kann also mit Banksounds alles mögliche anstellen, ohne sich Sorgen wegen Klangveränderungen auf der Disk machen zu müssen.

Änderung des Filter Q:

	VCF	→
Type:	4 Pole Lowpass	
Cutoff:	22049 Hz	
Q:	0%	

1. Den Cursor auf Q% der Zeile 4 plazieren. Mit dem Alpha-Dial 'Q' variieren, wobei sich die Klangschärfe verändert. Höhere Ziffern ergeben schärfere Sounds. Nochmals; dies beeinflusst nur den Tonbereich der aktuellen Zone. Q auf etwa 60 einstellen und weitermachen.
2. Cursor auf Cutoff der Zeile 3 zurückführen und das Alpha-Dial variieren, wobei ein Art Wa-Wa Effekt entsteht. Denken Sie daran, daß Sie die Taste retriggeren müssen, um das Ergebnis der Q-Änderungen hören zu können.

3. Cutoff auf 200Hz und Q auf etwa 50 setzen. Der Bereich der aktuellen Zone sollte gedämpft klingen.

Änderung der Filter Cutoff Hüllkurve:

1. Seite 2 mit dem rechten Cursorpfeil einstellen.

←	VCF	→
Tracking:		+1. 00
Envelope Amt:		0%

Man erforscht die Wirkung des Hüllkurvenreglers auf den gefilterten Sound, indem man den Cursor zur Hüllkurvenmenge führt. Mit dem Alpha-Dial einen Wert von +40% einstellen. Dadurch kann die Hüllkurve die Filter Cutoff-Frequenz kontrollieren.

2. Seite 3 mit dem rechten Cursor einstellen.

← VCF Attack:	0. 20s
Hold:	0. 00s
Decay:	0. 00s
Sus: 99%	Rel : 0. 40s

Den Cursor unter die Attackzeit auf Zeile 1 führen und das Alpha-Dial variieren. Höhere Werte beanspruchen mehr Attackzeit für die Filterfrequenz, um von der tiefsten zur höchsten Cutoff-Frequenz zu gelangen. Verändern Sie die verschiedenen Hüllkurven-Parameter und beachten Sie die dabei entstehenden Klangveränderungen.

Zur Überprüfung umgekehrter Hüllkurven stellt man die Hüllkurven-Parameter wie folgt ein:

← VCF Attack:	0. 20s
Hold:	0. 00s
Decay:	0. 00s
Sus: 99%	Rel : 0. 40s

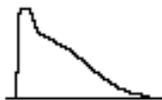
Einen Akkord anschlagen und aushalten. Dies ist eine nicht-invertierte Hüllkurve in dem Sinne, daß die Hüllkurve die Filter Cutoff -Frequenz über den anfänglichen Cutoff erhöht. Will man eine invertierte Hüllkurve mit einem Wert unter dem anfänglichen Cutoff, drückt man die linke Cursortaste.

←	VCF	→
Tracking:		+1.00
Envelope Amt:		0%

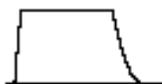
- Cursor zur Hüllkurvenmenge führen und -40% zur Umkehrung der Hüllkurve einstellen. Der Effekt der Hüllkurve ist beim Akkordspiel nicht so auffallend, weil sie die Cutoff-Frequenz in eine negative Richtung zwingt. Die Cutoff-Frequenz liegt ohnehin ziemlich tief und kann nicht mehr viel tiefer fallen. Gehen Sie jetzt auf Cutoff-Frequenz zurück und erhöhen sie. Die Wirkung ist jetzt viel deutlicher, weil der Spielraum für die negativ verlaufende Hüllkurve größer ist.

Ist Ihnen nach Experimenten zumute, spielen Sie mit dem Tracking-regler zwecks Beeinflussung der Art und Weise, wie die Filterfrequenz die Tonhöhe des Keyboards 'trackt'.

- Bevor wir weiterfahren, stellen wir die Cutoff-Frequenz auf 22049, Q auf 00, die Hüllkurvenmenge auf +00 und Tracking auf 1.00 ein. Hüllkurven-Attack auf 0.00s, Hold auf 0.00s, Decay auf 0.00s, Sustain auf 100% und Release auf 0.49s. Nach Eingabe dieser Werte ENTER drücken. Der ESI-4000 geht auf Modulidentifikation zurück.



Piano



Organ



Strings



Percussion

Dies sind verallgemeinerte Hüllkurvenformen einiger Klangtypen.

Spannungsgeregelte Verstärker

Veränderungen des Klangvolumens bestimmen unsere Klangwahrnehmung. So erklingt z.B. ein Glockenschlag augenblicklich auf voller Lautstärke, und verklingt allmählich, während der gestrichene Geigenton langsamer an- und wieder abklingt. Mit dem VCA Hüllkurvengenerator kann man verschiedene instrumentelle Volumen-Hüllkurven nachahmen, indem man sie entsprechend programmiert.

Zur Vorbereitung des folgenden Experiments ändern wir die aktuelle Zone mit Bezug auf die ganze Tastatur.

- Submodul 2 wählen. Zone einstellen. Mit dem Alpha-Dial ganz nach unten regeln und ENTER drücken. Dann ganz nach oben regeln und nochmals ENTER drücken. Jetzt haben Sie die gesamte Tastatur als aktuelle Zone definiert.
- Stellen Sie 2 ein. VCA Funktion. Das Display zeigt:

	VCA	→
Level :		100%
Pan:		+ 0%
L		R

3. Nächste Seite der VCA Regler mit dem rechten Cursor einstellen.

← VCA Attack:	0. 20s
Hold:	0. 00s
Decay:	0. 30s
Sus: 50%	Rel : 0. 60s

Den Cursor unter die verschiedenen Hüllkurven-Parameter führen und die Klangbeeinflussung durch unterschiedliche Einstellungen beobachten. Bevor wir weitermachen, stellen wir erst sicher, daß der Klang mit wenig oder ohne Hüllkurven-Attackzeit ausgehalten wird.

Weitere Dynamic Processing Optionen

1. Selektieren Sie "1. Dynamic Setup". Beachten Sie die Beeinflussung des Klanges durch Stimmungs-, Delay- und Chorusregler.
2. Einige Low Frequency Oszillatoren-Effekte begeben. Die 4. LFO Funktion einstellen. Das Display zeigt:

←	LFO	→
Rate:	4. 25Hz	
Shape:	tri angle	
Del ay:	0. 00s	

Erscheint eine andere LFO Menge, ändert man diese auf etwa 4.25Hz.

3. Mit der rechten Cursor/Page-Taste auf die nächste Seite der LFO Regler weitergehen. Im Display ist etwa folgendes zu lesen:

←	LFO	→
Vari ation:	0%	
LFO- >Pi tch:	0%	
LFO- >Cutoff	0%	

Cursor unter jede Display-Option setzen. Bei Variationen mit dem Alpha-Dial kann man die Beeinflussung des Klanges beobachten. Die Zugabe von LFO auf Cutoff mag nicht besonders bemerkenswert sein. Für auffallendere Effekte geht man auf Funktion 3 VCF zurück und stellt Cutoff auf etwa 200Hz und Q auf 50 ein. Dadurch wird die Wirkung des LFO auffallender.

4. Seite 3 der LFO Regler einstellen. Das Display zeigt:

←	LFO	
LFO->Pitch:		0%
LFO->Cutoff:		0%

Gefallen Ihnen die LFO Einstellungen nicht, ändern Sie LFO Menge und -Variation mit der linken Cursor/Page-Taste.

Die Hilfs-Hüllkurve

1. Selektieren Sie "5. Auxiliary Envelope". Im Display erscheint Seite 1:

AUXILIARY ENVELOPE	→
Dest:	Off
Envelope Amt:	0%

Den Cursor unter Destination (=Ziel) auf Zeile 2 führen und mit dem Alpha-Dial die Hilfs-Hüllkurven-Zielpunkte durchlaufen. Nehmen Sie Pitch (=Tonhöhe) als Ziel und setzen Sie die Hüllkurvenmenge auf -50%.

2. Wählen Sie die nächste Seite mit dem rechten Cursor. Stellen Sie die Parameter wie im folgenden Display ein:

← AUX Attack:	0.00s
Hold:	0.00s
Decay:	0.40s
Sus: 00%	Rel: 1.65s

Spielen Sie jetzt das Keyboard. Weil wir mit einer umgekehrten Hüllkurve arbeiten, gehen die Noten auf Tonhöhe und bleiben dort. Diesen Effekt finden wir bei manchen Naturklängen.

Variieren Sie verschiedene Hüllkurven-Parameter und beobachten Sie dabei die Wirkung auf den Klang.

Anschlagstärke verstehen

Zur Zeit haben wir nach all den Übungen einen ziemlich unsauberen Klang. Reinigen wir also vorerst die 'Wandtafel'.

1. Taste "Load Bank" drücken, dann ENTER, um die Bank erneut zu laden. (Disketten wie aufgefördert laden).
2. Nach dem Laden der Bank das Dynamic Processing Modul aktivieren.
3. Die ganze Tastatur als aktuelle Zone bestimmen. Weil der ESI-4000 die ganze Tastatur als Zone voreinstellt, brauchen wir gar nichts zu tun!
4. Wählen Sie "6. Velocity To". Das Display zeigt etwa folgendes:

VELOCITY TO ➔		
Pi t ch:	+	0%
VCA Level:	+	0%
VCA Attack:	+	0%

Beim Übergang auf die nächste Velocity-Page sehen wir:

←	VELOCITY TO		➔
VCF Cutoff:	+	0%	
VCF Q:	+	0%	
VCF Attack:	+	0%	

Beim Übergang auf die letzte Velocity-Page sehen wir:

←	VELOCITY TO		
Pan:	+	0%	
Sample Start:	+	0%	
Auxiliary Env	+	0%	

★ Tip: Bedenken Sie, daß der Velocity-To-Envelope Anschlag und die Einstellungen der ursprünglichen Hüllkurven-Attack sich gegenseitig beeinflussen. Beobachten Sie, wie sich beim Aufruf der Hüllkurven Attackparameter für Filter und VCA die verschiedenen Werte und Anschlagswerte gegenseitig beeinflussen.

Mit dem Alpha-Dial wählen wir verschiedene Werte und beachten deren Wirkung. Geben wir positive Anschlagswerte auf VCA, spielt der ESI-4000 bei weicherem Anschlag weicher. Mit anderen Worten: der ESI-4000 setzt einen harten Anschlag der nominellen Volumeneinstellung gleich und sinkt bei weicherem Anschlag.

Führen Sie den Cursor zu weiteren, verfügbaren Parametern und verändern diese mit dem Alpha-Dial. Sie werden feststellen, daß die Cutoff-Frequenz bei weicherem Anschlag sinkt. Die Änderungsmenge in abwärtiger Richtung hängt vom Wert im Display ab.

Dabei wird der Q-Filter anders wie der Pegel oder Filter-Cutoff beeinflusst. Er steigt von seiner anfänglichen Einstellung bei härterem Anschlag an. Mit dem Anschlag läßt sich der Q-Filter umgekehrt beeinflussen. Mit anderen Worten: Ist der Filter auf einen hohen Q-Wert eingestellt, sinkt Q bei härterem Anschlag.

Tour 4

Echtzeitregler Programmieren

Schon mal versucht, Vibrato auf einen Flügelklang zu geben? Oder dessen Tonhöhe zu verändern? Die Echtzeit- (Realtime-) regler im Preset Definition Modul können das. Und eine Menge mehr.

Pitch-Bending

Zuerst probieren wir das Pitch-Bending aus. Es kann für jede Presetzone aktiviert oder deaktiviert werden. Nehmen wir diesmal Pitch Bending nur für die untere Tastaturhälfte. Dynamic Processing aktivieren: O. Zonenwahl. Obere Tastaturhälfte als aktuelle Zone festlegen.

Als nächstes im Dynamic Processing Modul: 8. Realtime Control Enable aktivieren. Mit den Cursor/Page-Tasten eine Liste der Modulationsziele aufzeigen. Pitch (=Tonhöhe) auf On setzen. Off drücken und, Welch ein Wunder, jetzt kann man separat die Tonhöhe der unteren Tastaturhälfte verändern. Scheint Modulation die Zone nicht zu beeinflussen, schauen Sie nach, ob Modulation überhaupt aktiviert ist.

Menge von Pitch-Bend ändern? Preset Definition Modul, 6. MIDI aktivieren.

Modulationsrad - Ziele

Der ESI-4000 bietet zwei Modulations-Optionen an: 'Vorprogrammiert' mit ständiger, einstellbarer Modulationsmenge und 'Realtime', wobei der Spieler Modulation mit den Rädern oder anderen Reglern zugibt.

Jedes Rad am MIDI-Controller kann einem bestimmten Ziel zugeordnet werden. Ist z.B. das linke Rad der Tonhöhe zugeteilt, wird die Tonhöhe durch Drehen des Rades verändert. Bei Zuordnung des Rades zum Filter ändert eine Raddrehung die Cutoff-Frequenz.

Gehen wir weiter auf unserer Tour: Machen Sie Preset 01 zum aktuellen Preset, falls nicht bereits geschehen. Aktivieren Sie das dynamische Arbeitsmodul und bezeichnen Sie die ganze Tastatur als aktuelle Zone. Falls nötig, 8. Aktivierung der Echtzeitregler einstellen. Bei allen Aktivierungsoptionen mit den Cursor/Page-Tasten ON einstellen. Dadurch kann man das Ergebnis der nächsten Experimente besser hören.

Jetzt das Preset Definition Modul aktivieren: O. Realtime Control. Zur Erleichterung des „Li ve“-Spieles arbeitet das Display in diesem Modul etwas anders:

<p style="text-align: center;">REALTIME CONTROLS</p> <p>1 Pitch Control</p> <p>1 Pitch</p> <p>Select a Controller</p>
--

Mit dem Alpha-Dial durch die verfügbaren Echtzeitregler Quellen und deren soeben zugeteilten Destinationen (Ziele)scrollen.

Controller-Quellen

- | |
|---|
| 1: Pitch Control |
| 2: Mod Control |
| 3: Pressure Control |
| 4: Pedal Control |
| 5: MIDI A Control (jeder MIDI-Controller # zuweisbar) |
| 6: MIDI B Control (jeder MIDI-Controller # zuweisbar) |
| 7: Footswitch 1 (an Ihrem MIDI-Controller) |
| 8: Footswitch 2 (an Ihrem MIDI-Controller) |

Modulation Destinations

- | | |
|--------------------|-----------------------------|
| 0: Off | 5: LFO -> Cutoff |
| 1: Pitch (Tonhöhe) | 6: LFO ->VCA |
| 2: VCF Cutoff | 7: Pan(orama) |
| 3: VCA Level | 8: Attack |
| 4: LFO->Pitch | 9: Crossfade (Überblendung) |

! Achtung: Nur ein Controller kann einem Ziel zugewiesen werden. Würde dem VCF Cutoff Modulationskontrolle zugewiesen und anschließend Pressure (Druckdynamik), dann schaltet der ESI-4000 automatisch auf den zugewiesenen Controller um.

Footswitch Destinations

- | | |
|-----------------|---------------------|
| 0: Off (Aus) | 5: Unused 3 |
| 1: Sustain | 6: Unused A |
| 2: Cross/Switch | 7: Unused B |
| 3:Unused 1 | 8: Preset Increment |
| 4: Unused 2 | 9: Preset Decrement |

Jedes Modulationsziel (0-9) kann man durch Daten über MIDI gesendete Kontrollquellen regeln. Man kann jedes Fußschalterziel (0-9) mittels Quellen 7 und 8 regeln. Destinations (Ziele) 3-7 sind vom EIII.

Gut zu wissen, daß Reglereinstellungen in Echtzeit von jedem einzelnen Preset erhalten bleiben, sodaß, falls gewünscht, jedes Preset auf Echtzeitregler und MIDI-Kontrollgeräte verschieden zu reagieren vermag.

Wahl der Reglerquelle und -ziel

1. Preset Definition Modul aktivieren: O. Realtime Controls.
2. Linkes Rad als Reglerquelle bestimmen. Den Cursor zur nächsttieferen Zeile führen. Das Display weist Sie an: „Select a Destination“ (=Ziel wählen).

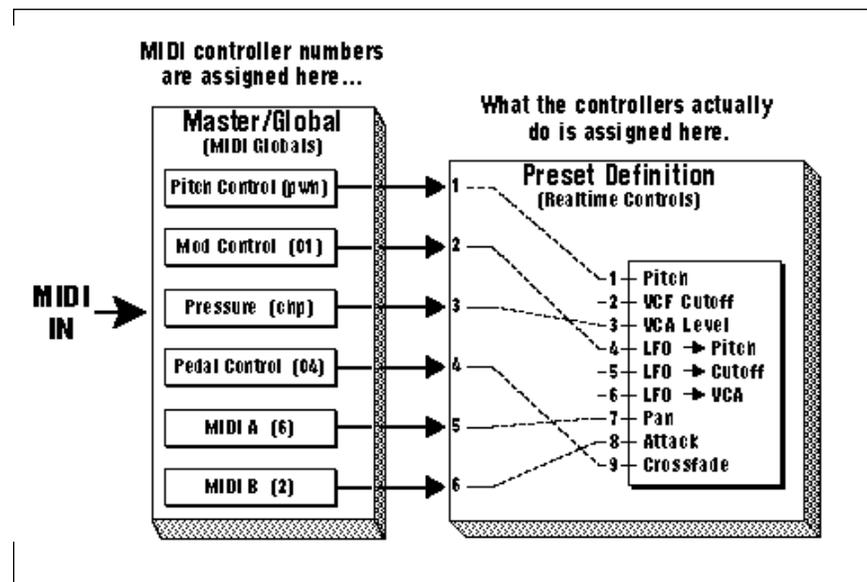
Linkes Rad auf 1: Tonhöhe zuweisen. Man prüft mit dem Rad das Funktionieren der Tonhöhe auf der Tastatur. Sollten Teile der Tastatur nicht beeinflussbar sein, Aktivierung des Tonhöhereglers prüfen (Dynamic Processing, 8. Freigabe der Echtzeitregler).

Jetzt versuchen wir das linke Rad zuzuordnen an: 2. VCF Cutoff. Beim Drehen des Rades in Ihre Richtung entsteht ein gedämpfter Klang.

Ordnen Sie 3. VCA Pegel zu. Das linke Rad beeinflusst die Gesamtlautstärke.

Ist Ihnen abenteuerlich zumute, probieren Sie die übrigen Reglerziele aus. Bedenken Sie aber dabei, daß bei der Wahl einer bereits für eine andere Reglerquelle bestimmten Destination die ursprüngliche Zuordnung und die Reglerquelle abgeschaltet werden (O).

Denken Sie ein wenig darüber nach ... das linke Rad kann ein Ziel kontrollieren, das rechte Rad ein anderes (was auch ein MIDI-Pedal kann). Es gibt noch weitere MIDI-Kontrollmöglichkeiten. Diese Zuordnungen können bei jedem Pedal verschieden sein, und bestimmte Controllerziele kann man bei verschiedenen Presets und Samples ausschalten. Wir sprechen hier über so manches: wenn Ihnen in den nächsten Stunden nach Erforschung von Möglichkeiten zumute ist, nur zu!



Der Realtime Control Screen ist eine digitale Patchbay mit auf verschiedene Synthesizer-Parameter ausgerichtete Performance-Regler.

Oh ja, da gibt es noch die Fußschalter. Bevor wir mit ihnen (Quellen 7 und 8) experimentieren, sollten wir allerdings erst den Unterschied zwischen geloopten und nicht-geloopten Sounds kennen. Im Prinzip hat ein ausgehalten-geloopter Sound einen auf unendliche Wiederholung geloopten Klangteil, eben solange Sie die Taste drücken. Das ist ähnlich wie die unbegrenzte Wiederholungsfunktion beim digitalen Delay. Mit Looping kann man einen sonst nicht-ausgehaltenen Ton beliebig lang aushalten. Ungeloopte Töne werden nicht künstlich ausgehalten und dauern deshalb nur für ihre normale Länge.

Beziehen Sie sich dabei auf das Preset Definition Modul: O. Echtzeitregler, Fußschalterziele 0-6. Teilen Sie den Fußschaltern verschiedene Funktionen zu. Sie werden feststellen, daß sich einige Sounds besser zum Aushalten (Sustain) eignen als andere. Zu solchen Experimenten sind Sie herzlich eingeladen.

Tour 5

Sampling

Samplen ist mehr als bloß ein Mikrofon vor irgendwas aufstellen: Samplen ist eine Kunst. Diese Tour liefert Ihnen die Grundlage und das Fundament zur Tour mit dem Digital Processing Modul. Zur Vorbereitung lesen Sie bitte Abschnitt 5 im Sample Management Modul.

Sampling

Bei dieser Tour schliessen Sie einfach ein Mikrofon (oder eine andere Klangquelle, z.B. ein CD-Spieler) direkt am rechten oder linken Sampleeingang an.

1. Master/Globals Modul aktivieren.
2. Wählen Sie "3. Erase Bank". Mit 'Yes' auf die entsprechende Display-Frage antworten. Damit machen Sie den Speicher frei und erhalten eine maximale Samplingzeit.
3. Sample Management Modul, 5. Setup aktivieren. Das Display zeigt:

```
SETUP AdcGain: - 04    →  
Thresh: |  
L: on  |  
R: on  |
```

Falls Sie in Mono sampeln, führen Sie den Cursor zum unbenutzten Eingang und schalten ihn mit den On/Off-Tasten aus. Oder: lassen Sie beide Kanäle eingeschaltet.

4. Mit der rechten Curor/Page-Taste die nächste Seite des Setup Abschnittes einsehen.

```
←  SAMPLE SETUP  →  
Source:   anal og 44100  
Length:           5.5secs  
200.8 secs Available
```

Prüfen Sie die verfügbare Samplingzeit. Sie hängt von der Speicherkapazität Ihres ESI-4000 ab.

5. Mit dem Alpha-Dial die Quelle für Analog-Sampling ändern. Stellen Sie die Quelle auf Analog 22.05kHz oder 44.1kHz ein.

6. Mit der linken Cursor/Page-Taste zur ersten Seite zurückgehen.

SETUP	ADCGAIN:	+28	→
	Thresh:		
	L:	on	
	R:	on	

★ Tip: Die optimale Gain-Level-Einstellung für den ESI-4000 ist +00. Verwenden Sie für hochqualitatives Sampling einen externen Mikrofon Vorverstärker, wie der in Ihrem Mischpult. Der Mikrofon Vorverstärker im ESI-4000 ist für einige Applikationen akzeptabel jedoch nicht für kritisches Sampling-Material.

Beim Besprechen des Mikrofons schlägt der VU-Meter aus und zeigt so den Empfang von Signalen im ESI-4000 an. Führen Sie den Cursor auf Zeile 1 im Display und justieren Sie mit dem Alpha-Dial den Eingangsgain. Justieren Sie Gain solange, bis der oberste Strich ganz nach rechts geht, ohne aber den Rand zu berühren.

7. Mit zweimaligem Drücken des rechten Cursors auf Seite 3 im Sampling Setup gehen. Das Display zeigt:

←	SAMPLE AUTO	→
	Truncate:	off
	Normalize:	off
	Placement:	12 keys

Die automatischen Parameter wie gezeigt einstellen. Der automatische Einstellungsparameter bestimmt die automatische Platzierung der vorgesehenen Samples. In diesem Fall, bei automatischer Einstellung auf 12 Tasten, wird das erste Sample auf der untersten Oktave (C1-B1) untergebracht, das nächste Sample auf der nächsthöheren Oktave (C2-B2), usw.

8. Zurück auf Seite 1 gehen und mit dem Alpha-Dial den Threshold (Schwellenwert) einstellen. Stellen Sie ihn ein paar Striche über Grund ein, damit der Umgebungslärm im Raum kein falsches Triggern des ESI-4000 auslöst.

9. Zum Sampeln bereitmachen: 7 einstellen. Jetzt sind wir zum Sampeln bereit. Sprechen Sie ins Mikrofon. Sobald der Pegel den Schwellenwert überschreitet, sagt das Display „Sampling“. Plaudern Sie ganz unbeschwert. Geht Ihnen die Inspiration aus, beenden Sie den Vorgang mit Druck auf 'Escape'.

! Achtung: Beim Stereosampling wird zum Triggern des Samplingvorgangs vom Threshold Schaltkreis nur der linke Kanal gelesen.

Nochmehr Sampling

Experimentieren Sie weiter. Versuchen Sie eine bestimmte Samplelänge einzustellen entweder durch forciertes Sampling anstelle von schwellenwertabhängigem Sampling, oder durch Zuweisung des gesampelten Klanges auf andere Tastaturbereiche. Üben Sie auch den Abschluß des Samplingvorganges.

Versuchen Sie es mit einem weiteren Sample. Bedenken Sie, daß der ESI-4000 das bestehende Sample löscht, außer Sie verlassen und betreten das Samplemodul erneut. Das neue Sample wird automatisch der nächsthöheren Oktave zugeteilt. Diese Zuteilung kann man im "Sample Management Modul, 6. Place Sample" jederzeit geändert werden.

Tour 6

Digitale Bearbeitung

Sichern von Samples

Zur Sicherung des Samples als Teil eines Presets muß man das Sample Management Modul deaktivieren. Weil der Speicher vor dem Sampeln frei gemacht wurde, erstellte der ESI-4000 ein Preset (00) mit dem Namen „Untitled Preset“ (= ohne Namen). Das ist dann das Preset mit dem neuen Sample. Hätten Sie auf eine Bank mit bereits vorhandenen Presets gesampelt, wäre das Sample mit dem aktuellen Preset gespeichert worden.

Denken Sie daran: diese Tour ist einfach als Überblick über den Samplingvorgang gedacht. Gutes Sampling verlangt Geschick, Geduld und vor allem Übung.

Background (Hintergrund) und Einstellung

Digitale Bearbeitung ermöglicht das Loopen der auf einer Bank gespeicherten Samples. Wie man das macht, lernen wir in dieser Tour. Allerdings brauchen wir zunächst ein paar Samples, mit denen wir üben können.

1. Die Speicherbank freimachen. Nehmen Sie Master/Globals Modul, 3. Bank Löschen.
2. Machen Sie ein Sample Ihrer Sprache. Entsprechend den Anweisungen in Tour 5 wählen Sie ein 4 Sekunden langes Sample (Sample Management Modul: 5. Setup). Nach Einstellung von Threshold (= Schwellenwert) und weiterer Parameter machen Sie das Sampling startbereit und fangen an zu plaudern.
3. Nehmen Sie ein weiteres 4 Sekunden Sample. Zum Sampeln deaktivieren und reaktivieren Sie das Modul. Sie brauchen weiter nichts einzustellen: tippen Sie die 7. Sampeln bereitstellen und reden. Damit haben Sie schon zwei zum Experimentieren geeignete Samples.
4. Legen Sie Ihre Samples auf eine Tastaturzone. Nehmen Sie dafür 6. Sample Plazieren.

Wahl des aktuellen Samples

Digital Processing Modul aktivieren. Dieses Modul arbeitet mit dem aktuellen Sample. Zur Wahl eines weiteren Samples drückt man 0. Select Sample (= Sample-Wahl).

Sample beschneiden

Zum Beschneiden der Sample-Enden benutzt man das Digital Processing Modul, 3. Truncation (= Zuschneiden). Variieren Sie das Alpha-Dial beim Anschlag einer Taste im Bereich des aktuellen Samples. Wie Sie sehen, verschwindet 'Sample-Start'. Diese Technik eignet sich bei Effekten oder läßt Leerstellen am Sample-Start verschwinden. Mit den Auf/Ab-Pfeiltasten führt man den Cursor zur Anzeige "End". Mit dem Alpha-Dial kann man unerwünschte Teile am Sample-Ende abschneiden.

Sind Sie mit dem Schnitt zufrieden, drücken Sie ENTER. Der ESI-4000 erstellt automatisch eine Sample-Kopie auf der Festplatte (falls angeschlossen), sollte Ihnen der Schnitt gar nicht gefallen.

Falls gewünscht, wechseln Sie das aktuelle Sample aus (Digital Processing, 0. Select Sample) und versuchen Sie das andere von Ihnen aufgenommene Sample zu beschneiden.

Sample loopen

Falls noch nicht erfolgt, aktivieren Sie jetzt das Digital Processing Modul und teilen das aktuelle Sample zu.

1. Stellen Sie 2 ein. Loopen und sehen Sie grafisch die Wirkung des Loopings auf das Sample. Da die Loopingfunktion eingeschaltet ist, läuft das Sample unendlich weiter, solange die Taste gedrückt ist.
2. Versuchen Sie den Loop zu modifizieren. Justieren Sie die Dauerwerte. Ist die Länge gleich der Samplelänge, können Sie keinen neuen Startpunkt setzen. Kürzen Sie die Länge, und der Startpunkt läßt sich justieren. Als Übung können Sie einzelne Worte oder Satzteile loopen.

Eine Sampling Session als Übung

Schliessen Sie ein Mikrofon am rückseitigen, rechten Sample-Eingang an (oder via DAT in das Digital I/O, Option).

1. Den gesamten Speicher löschen (Master/Globals: 3. Erase Bank).
2. Sample-Quelle auf Analog- oder Digitalsampling einstellen (Sample Management, 5. Setup). Die Quelle befindet sich auf Seite 2 im Set-up Submodul. Bei Verwendung von Digitaleingängen (Option) muß man die Sample-Rate derjenigen im DAT Recorder angleichen, an-dernfalls würde das Sample nicht auf der richtigen Tonhöhe spielen.
3. Pegel einstellen (Sample Management, 5. Setup). 'Ahhhh' ins Mikrofon singen (diesen Sound kann man leicht loopen). Den VU-Pegel nicht ganz auf Maximum einstellen. Mit dem Alpha-Dial Gain auf einen guten Pegel einstellen.
4. Threshold einstellen (Sample Management, 5. Setup). Sollte auf etwa 5 oder 6 Striche von links eingestellt werden. Sobald der Klang den Schwellwert überschreitet, startet der Aufnahmevorgang.
5. Ziffer 7 einstellen. Sampling bereitmachen. OK, jetzt können Sie mit 'Ahhh' loslegen.
6. Singen Sie Ahhh! Geht Ihnen der Atem aus, ENTER drücken und so das Sampling beenden.
7. Auf dem zugeordneten Tastaturbereich spielen, um das Ergebnis hörbar zu machen. Der Sound sollte auf den unteren Tastaturbereich voreingestellt werden Cl-Bl. Die Originaltonhöhe des Samples sollte sich auf G1 befinden.
8. Leerstellen am Soundbeginn und -ende schneiden. Das digitale Bearbeitungsmodul aktivieren. Der ESI-4000 wird auf das einzige Sample der Einheit voreingestellt, nämlich auf das soeben erstellte.
9. 3 selektieren, Truncation (=Schnitt) zur Aktivierung der Beschneidungsfunktion. Mit dem Alpha-Dial Start- und Endpunkte zur Beseitigung unerwünschter Leerstellen justieren. Um die Datenveränderungen hörbar zu machen, muß man auf dem Keyboard spielen. ENTER drücken, um die Schnittfunktion abzustellen.
10. Digital Processing Modul, 2. Loop aktivieren. Jetzt sind wir bereit zum Loopen des Sounds.

Beim Loopen die Looplänge mit dem Alpha-Dial auf etwa eine halbe Sekunde einstellen. Als nächstes den Start auf den nachklingenden Teil von 'Ahhh' verschieben, damit der tickende Sound weicher wird. Es geht darum, den Teil 'hhh' von 'Ahhh' zu loopen, und nicht etwa den 'A' Teil. Die Looplänge läßt sich so anpassen, daß sie zum Rhythmus oder zu Soundschwankungen passt. Ist der Sound gut genug herausgekommen, ENTER drücken. Das Display sagt: „Auto correlate? Y/N“. YES drücken. Jetzt haben wir einen ordentlichen Loop, andernfalls den Startpunkt und Auto Correlate nochmals justieren. Dazu braucht man Übung, aber Sie werden es schon schaffen. Das war's! Sie können auch mit anderen digitalen und dynamischen Prozessoren herumspielen, z.B. mit Filter, Chorus und LFO.

Dies waren im Prinzip die Schritte bei sämtlichen Sampling-Sessions:

- Sample aufnehmen
- Sample schneiden
- Sample loopen, falls gewünscht
- Sample auf der Tastatur positionieren
- Kreation und Verfeinerung der Presets fortsetzen

Natürlich werden Sie Ihre eigene Reihenfolge und Stil von Sampling-Techniken entwickeln.

Diese Tour soll Sie mit dem Konzept des Looping vertraut machen. Dabei geht es schon noch um mehr als nur mit geloopten Worten bei einem gesprochenen Sample herumzuspielen. Loopen ist ein sehr komplexer Vorgang und verlangt eine Menge Erfahrung. Der beste Weg zum vollen Verständnis von Looping sind Experimente mit einer Vielfalt an Signalen.

Sample-Plazierung

Bei Klang- oder Schlagzeugeffekten die Sample Auto Plazierung (Sample-Management, 5) auf die weißen Tasten einstellen. Dies ist eine gute Methode, um Sampler beim 'Schnellfeuer Sampling' unter Kontrolle zu halten. Anstelle der Automatischen Sample-Plazierung kann man vor oder nach dem Sampeln auch eigene Plazierungen vornehmen. Siehe auch: Sample Management, 6. Place Sample.

- Sample wählen
- Primär- oder Sekundär-Layer wählen
- Originaltaste wählen
- Tiefste Taste des Bereiches einstellen
- Höchste Taste des Bereiches einstellen

Man kann ein Preset Template kreieren, indem man die Samples im eigenen Lieblingspreset löscht und dann die Bank sichert. Bei der Aufnahme neuer Samples werden diese mit dynamischen Bearbeitungsparametern automatisch auf der Tastatur gemapped.

Zeit sparen?

Vielleicht haben Sie bei diesen Experimenten noch kein Meisterwerk zustande gebracht, oder vielleicht doch. Möchten Sie das Preset auf Diskette speichern, sollten Sie es auf jeden Fall tun.

Noch mehr digitale Magie

Machen wir doch das Spielchen mit der Rückwärts-Stimme. Als Vorbereitung zu diesem Spaß löschen wir den ganzen Speicher (Master/Globals, 3. Erase Bank). Dann nehmen wir ein Sample des eigenen Namens mit der eigenen Stimme auf.

1. Digital Processing Modul aktivieren.
2. Ziffer 7 einstellen. Digital Werkzeuge I, 3. Reverse (7/3). Das Display zeigt:

REVERSE	secs	samples
Start:	0. 00	00000
End:	1. 62	35670
Si ze:	1. 62	35670

3. Zur Sample-Umkehrung ENTER drücken. Das Display wird auf das ganze Sample voreingestellt. Sample abspielen. Hopla, das läuft ja rückwärts. Jetzt üben Sie das Rückwärts-Sprechen Ihres Namens, bis Sie es gut können. Haben Sie's? OK, jetzt sampeln Sie die Rückwärtsversion Ihres Namens, und dann ... kehren Sie das um. Wir garantieren für eine Menge Spaß und überraschende Einsichten.

Cut and Paste

1. Den ganzen Speicher löschen (Master/Globals, 3. Erase Bank).
2. Nehmen Sie ein weiteres Sample der eigenen Stimme auf. Stellen Sie eine Samplelänge von etwa 1.2 Sekunden ein. Sagen Sie diesmal: „Schneiden und Kleben“. Sprechen Sie klar und deutlich.
3. Im "Digital Processing Modul, 5. Cut Section" aktivieren. Wir richten den Samplesatz neu ein und sagen: „Kleben und Schneiden“. Das Display zeigt:

CUT	secs	samples
Start:	0. 00	00000
End:	1. 00	44096
Si ze:	1. 00	44096

Die Originaltonhöhe des Samples erscheint auf C4, dem 4ten C von unten.

4. Cursor unterhalb 'End' auf Zeile 3 führen. Das Alpha-Dial so justieren, daß nur noch das Wort „Schneiden“ zu hören ist. ENTER drücken. Das Display informiert über die Speicherung des Samples und geht dann zur Modulidentifikation zurück.

5. Wählen Sie 6. Paste. Das Display zeigt:

PASTE	secs	samples
Offset:	0.00	00000
Select Location		

Offset nach dem „tt“ des Wortes 'Paste' justieren. Wieder die Cursortasten links und rechts nehmen, sobald Sie näher kommen. ENTER drücken. Das Sample müßte jetzt sagen: „and paste, cut“ (=und Kleben, Schneiden).

6. Zurück auf Ziffer 5. Cut Section. Das Wort „and“ schneiden, wie vorher bei „cut“.
7. Offset nach „tt“ des Wortes 'paste' justieren. Zurück auf 6, Paste Section. Mit den linken und rechten Cursortasten das Offset justieren sobald Sie nahe kommen. ENTER drücken. Das Sample müßte jetzt sagen: „Paste and cut“; es könnte allerdings etwas merkwürdig klingen. Das wäre die Basistechnik. Übung macht den Meister.

Jetzt haben Sie schon etwas Gefühl beim Schneiden und Kleben und können eigene Versuche unter Verwendung weiterer Optionen wie Mischen und Überblenden anstellen.

Gain-Änderung & Taper

Samplen Sie mit der eigenen Stimme eine Sekunde lang „Ahhh“. Diesmal stellen Sie das Signal für Gain so ein, daß es nur die halbe Höhe bis zur Spitze des VU-Meters erreicht. Auch sollte die Sample-Zeit vor dem Gesangsende zuende gehen, damit das Sample vorzeitig abgebrochen wird. So schaffen wir absichtlich Probleme, welche wir anschliessend mit Gain-Change und Taper beheben können.

Zunächst setzen wir Gain mit Hilfe eines der digitalen Werkzeuge, nämlich mit Gain-Change, auf Maximum. Diesen Vorgang nennt man Normalisierung. (Keine Angst: dadurch werden weder Sie noch Ihre Samples normal).

1. Das digitale Arbeitsmodul aktivieren.
2. Ziffer 7 einstellen, Digital Tools I, 2. Gain Change (7/2). Das Display zeigt:

GAIN	secs	samples
Start:	0.00	00000
End:	1.00	44096
Size:	1.00	44096

Wir möchten also das ganze, bereits gewählte Sample 'normalisieren': Einfach ENTER drücken. Das Display zeigt nun:

GAIN CHANGE

Amount: +00dB
+XXdb = Normal i ze

wobei xx die zur Normalisierung oder als Höchstpegel benötigte Gainmenge darstellt. Stellen Sie die Gainmenge so ein, daß sie der Normalisierung entspricht und drücken dann ENTER. Das Display sagt:

FADE	secs	sampl es
Start:	0. 00	00000
End:	1. 00	44096
Si ze:	1. 00	44096

Wir möchten bei diesem Beispiel kein Fade, also drücken wir zum Gainwechsel einfach ENTER. Jetzt müßte das Sample lauter tönen. Denken Sie daran, daß Sie im Arbeitsmodul, 9. Undo arbeiten können. um die Wirkung eines Gainwechsels auszuschalten. Mit diesem Feature können Sie mit verschiedenen Gainwechseln weiter experimentieren.

3. Selektieren Sie 1, Taper. Jetzt wollen wir das Sampleende mit Taper bearbeiten, damit es sanft ausblendet, statt mit einem Bumms zu enden. Das Display sagt:

TAPER	secs	sampl es
Start:	0. 00	00000
End:	1. 00	44096
Si ze:	1. 00	44096

Verschieben Sie den Start um etwa 0.7 Sek. und drücken ENTER. Das Display geht über zu:

TAPER		
Start Amount:	0. 00db	
End Amount:	- 96db	
Type:	Li near	

Die Anfangs- und Endmengen auf Zeile 2 sind bereits die richtigen Einstellungen. Es gibt beim Endpunkt keine Abschwächung und keine Zuspitzung bis zur vollständigen Anschwächung des Sample-Endes.

4. Cursor unter den Kurventyp auf Zeile 4 führen. Exponential Curve 2 einstellen, dann ENTER drücken. Das Sample blendet jetzt sanft aus, statt abrupt zu enden. Denken Sie daran, daß das "Digital Processing Modul, 9. Undo" die Wirkung von Taper löscht. Mit diesem Feature kann man mit verschiedenen Taper-Einstellungen weiter experimentieren.

Tonhöhe ändern

Jetzt wird es lustig.' Man kann die Tonhöhe eines Samples ändern, ohne das zeitliche Verhältnis zwischen den Events zu ändern.

1. Nehmen Sie das Sample Ihrer Stimme ... oder sonst was.
2. Aktivieren Sie das Digital Processing Modul.
3. Wählen Sie Submodul, O. Select Sample. Zu diesem Zeitpunkt mögen Sie bereits mehrere Samples im Speicher haben. Mit der Funktion 'Select Sample' picken Sie das zur Tonhöhenänderung vorgesehene Sample heraus. Mit dem Alpha-Dial die Samples wählen und ENTER drücken. Sämtliche Samples verteilen sich über den ganzen Tastenbereich.
4. Ziffer 8 einstellen, Digital Tools II, 5. Pitch Change (8/5). Das Display sagt:

PITCH CHANGE	
Tune:	- 700cts
Type:	mi d- 2

Stellen Sie den Stimmregler auf etwa +700% ein (eine reine Quinte höher). Setzen Sie den Typ auf mittel -2. Dieser Tonhöhen-Änderungstyp ist nicht kritisch, dafür ist mittel-2 gut für Gesang geeignet. Zum Start der Tonhöhenänderung ENTER drücken.

Falls Sie eine Festplatte angeschlossen haben, erstellt der ESI-4000 automatisch ein Backup, bevor er mit der Bearbeitung anfängt. Passt Ihnen das Resultat der Tonhöhenänderung nicht, gehen Sie zu Digital Processing, Undo.

Die folgenden Funktionen ergeben zwar keine glorreichen Dinge, sind aber für die Daten- und Bankverwaltung äußerst nützlich. In dieser

Tour 7

Bank- Verwaltung

Bankverwaltung Tour machen wir Sie damit vertraut und laden zu diesem Zweck irgendeine Bank von der Festplatte.

Preset löschen

Preset Management Modul, 3. Erase Bank aktivieren und Preset 01 löschen. Nur keine Angst, es existiert zwar nicht mehr in der Bank aber immer noch auf der Platte. Und wir können es jederzeit wieder abrufen durch ...

Preset laden

Sehen Sie wieder nach unter Preset Management, 1. Preset Laden. Diesmal laden wir Preset 01, und schon ist es wieder in der Bank.

Das ist die grundlegende Methode zur Herstellung von Banks aus Presets von anderen Banks. Banks kann man nur als Ganzes speichern. Deshalb werden einzelne Presets auf die Bank geladen, und paßt Ihnen dann die Bank, wird sie auf der Platte gesichert.

Weitere Bank-Verwaltungsfunktionen

Weitere Bank Verwaltungsfunktionen ... wie Kopieren, Benennung. Kreation und Presetgröße erklären sich praktisch ganz von selber. Sehen Sie im Preset Management Modul, 4. Copy Preset, 2. Rename Preset, 5. Create Preset und 6. Preset Size. Durch die Arbeit mit diesen verschiedenen Funktionen bekommt man ein gutes 'Feeling' ihrer Funktionsweise.

In eigener Regie

Die bisherigen Touren befaßten sich mit Grundlagen. Sämtliche Anwendungsmöglichkeiten des ESI-4000 zu beschreiben, würde viel zu weit führen. Besser, Sie fangen gleich zu spielen an.' Am besten lernt man das Gerät kennen, indem man es einschaltet und selber ins Wasser springt. Sie wissen ja, Sie können mit dem Bankvorrat soviel experimentieren, wie Sie wollen. Um den Inhalt der Platte zu verändern, müssen Sie einfach die Bank auf Platte ablegen. Gehören Sie eher zu den nervösen Leuten, können Sie die Platte auch schreibschützen.

Verbringen Sie einige Zeit, ohne zu spielen, aber mit Trockenübungen am Instrument. Sobald Sie etwss besser mit dem ESI-4000 vertraut sind, lesen Sie das Benutzerhandbuch und graben sich tief in ein besonderes Modul oder Funktion ein. Der ESI-4000 gleicht Audiogeräten: er fängt Klänge ein, hält sie fest, verarbeitet, beschleunigt und verlangsamt sie und noch viel mehr. Profitieren Sie vom Angebot.

Je mehr man mit dem ESI-4000 übt, desto mehr kann man der Musik eine persönliche Note geben. Beim Spielen kennt man das Instrument schon so gut, um sich nur noch auf die eigene Musikgestaltung zu konzentrieren, denn darauf kommt es an.