

## HITEC AC1 Arrange-Composer

**D**er AC1 Arrange-Composer ist ein spezieller MIDI-Sequencer/Begleitautomat, der wahlweise als eigenständiges 19"-Gerät oder in ein Hitec-Masterkeyboard integriert angeboten wird. Die Idee hinter diesem Gerät ist schnell beschrieben: Seit es Sequenzer gibt, gibt es auch die Skepsis der Musiker, diese live zu verwenden. Ein Argument dabei ist sicher die mangelnde musikalische Flexibilität in dem Sinne, daß ein Sequenzer tonbandähnlich den Speicherinhalt abspult und dem Musiker kaum Möglichkeiten läßt, ins Geschehen einzugreifen. Begleitautomaten dagegen sind für hohe Ansprüche keine Alternative, da sie zwar über Akkorderkennung etc. verfügen, meist jedoch einfache, vorgegebene und im Vergleich zum Sequenzer eintönige Begleitmuster bieten. Der AC1 spricht nun Musiker an, die die Vorteile beider Gerätegattungen für den Live-Einsatz nutzen wollen. Dies könnten Alleinunterhalter sein, die einen komfortablen Sequenzer benötigen, aber auch Sequenzerfreaks, die mehr Eingriffsmöglichkeiten haben wollen, als nur auf Start und Stop zu drücken.

Ganz allein auf weiter Flur steht Hitec mit dieser Idee nicht, gibt es doch bereits das Zyklus MPS, einen hervorragenden Performance-Sequenzer, der allerdings das Dreifache des AC1 kostet.

### Konzept

Der Arrange-Composer ist laut Handbuch ein „interaktiver Sequenzer für den Live-Betrieb“. Sequenzer insofern, als er mit 16spurigen Patterns/Songs arbeitet, und interaktiv insofern, als er dem Musiker erlaubt, live per Keyboard und Fußtaster die Harmonien zu bestimmen und in die Songabläufe einzugreifen. Je nachdem, wie fest alles im AC1 vorgegeben wird, hängt der Ablauf eines Stückes mehr oder weniger davon ab, was live dazugespielt wird. Das Verhältnis Begleitautomat/Sequenzer ist also variabel, wobei in der Praxis

der Schwerpunkt sicher beim Begleitautomat liegt.

Die Länge eines Songteils (beispielsweise eines Solos), die Harmoniefolgen und vieles mehr kann jederzeit der Situation angepaßt werden – ein Vorteil, den ein Hardware-Sequenzer naturgemäß nicht bieten kann. Es hat schon seinen Reiz, wenn man mit einem Sequenzer spielt, der nicht auf das Event genau bestimmt, wo's langgeht, trotzdem jedoch eine perfekte Begleitung mit allem „Schnickschnack“ liefert.

### Äußerer Eindruck

Der AC1 macht mit seinem robusten, anthrazitfarbenen 19"-Gehäuse und den stabil wirkenden Bedienelementen und Anschlüssen äußerlich einen professionellen Eindruck. Im Lieferumfang sind zwei ebenfalls stabile Fußschalter enthalten.

Auf der Frontplatte befindet sich ein beleuchtetes, im Kontrast regelbares LC-Display, das für meinen Geschmack mit 40 Zeichen etwas zu klein bemessen wurde, dazu jedoch später mehr. Ein dreistelliges LED-Display daneben zeigt Nummern und Kürzel an (z. B. „Fil“ für ein Fill-in).

Die vier Cursortaster übernehmen je nach Modus unterschiedliche Funktionen. Im allgemeinen jedoch führen linker und rechter Taster durch die Menü-Seiten, während oberer und unterer für Werteveränderungen zuständig sind. Ein Zehnertastenfeld dient zur Anwahl der Menüs, im Play-Modus als Locatorfunktion zur Anwahl der Patterns.

Zum guten Schluß: die „Execute“-Taste, mit der die Befehle abgeschlossen, Menüs verlassen und im Play-Modus der „All Notes off“-Befehl gesendet werden, sowie eine „Shift-Taste“ für Unterfunktionen.

Die Bedieneroberfläche des AC1 ist, soviel vorweg, nicht seine herausragende Stärke. Zunächst einmal gibt es kaum eine Funktion, die so einleuchtend dargestellt ist, daß man sie sofort ohne Handbuch benutzen kann. Man kommt nicht umhin, die komplette Bedie-

nungsanleitung mehrmals sorgfältig durchzuarbeiten, bevor man wenigstens die grundlegenden Funktionen des Gerätes beherrscht. Zudem muß man umständlich durch die Menü-Seiten steppen, die zudem recht klein geraten sind, da das Display, wie bereits erwähnt, nur maximal 40 Zeichen zeigt und auch diese nicht immer voll genutzt werden.

Große Wertesprünge lassen sich über die Cursortaster nicht schnell eingeben, hier wäre ein Schieberegler wünschenswert, zumindest aber hätte man meines Erachtens die Einbindung der „Shift“-Taste für Zehnerschritte vorsehen können. Das deutsche Handbuch ist zwar recht ausführlich gestaltet und enthält auch praktische Beispiele, läßt jedoch einen konsequenten Widerstand des Verfassers gegen allzu starre Orthographie- und Grammatikregeln erkennen – sei's drum.

Kommen wir zu den Anschlüssen. Auf der Rückseite des AC1 befinden sich drei MIDI-In-Buchsen, wovon jedoch nur eine aktiv ist; die beiden anderen sind für spätere Erweiterungen vorgesehen. Die Ausgabe von MIDI-Daten erfolgt über vier Outs, die in zwei getrennt ansteuerbare Gruppen aufgeteilt sind. Zur Datenarchivierung steht ein Tape-Interface zur Verfügung.

Über eine DIN-Buchse kann ein Multifunktions-Pedal (Sonderzubehör) angeschlossen werden, womit der AC1 dann vollständig fernsteuerbar wird. Ohne dieses Pedal muß sich das Gerät ständig in Reichweite des Benutzers befinden, da Fills und Endings sowie einiges andere mehr ausschließlich über die Cursortaster abgerufen werden können: nicht unbedingt musikerfreundlich. Ein Verbesserungsvorschlag wäre das Fernsteuern bestimmter Cursorfunktionen über vordefinierte MIDI-Noten.

Das Metronom (soweit man es nicht über MIDI senden lassen möchte), läßt sich als Audiosignal abnehmen, des weiteren gibt es zwei Anschlüsse für Fußschalter („Running“ und „Loop Hold“), die ich weiter unten beschreiben werde.



## Grundeinstellungen

Im Hauptmenü befindet sich der AC1 im Standby-Modus, d. h., man kann das MIDI-System so betreiben, als wäre der AC1 nicht dazwischengeschaltet.

Zunächst wird das Gerät dem Instrumentarium, das es steuern soll, und den Bedürfnissen des Musikers angepaßt. Dazu gibt es im „Assign“-Menü als ersten Parameter die Akkorderkennungszeit (erlaubter zeitlicher Abstand zwischen erster und dritter gedrückter Taste). Wer sichere Fingerchen hat, kann eine extrem kurze Zeit einstellen und wird dafür mit schnellerer Akkorderkennung belohnt.

Es folgen die Thru-Kanäle für die 16 Spuren, die meiner Meinung nach allerdings besser im Record-Menü aufgehoben wären. Der MIDI-Click läßt sich wie gewohnt einstellen. Danach wird der „Output-Split-Channel“ eingegeben, der bestimmt, ab welchem MIDI-Kanal die Daten über die zweite MIDI-Out-Gruppe ausgegeben werden, um so den Datenfluß optimal zu verteilen – sehr sinnvoll. Schließlich noch die MIDI-Kanäle für linken (Chords) und rechten Keyboard-Bereich: Der linke Bereich dient zur Steuerung des AC1 (Start/Stop, Akkorde), der rechte wird als normales Keyboard betrachtet.

Diese Einstellungen werden vom AC1 gespeichert, wobei eine Batteriepufferung dafür

sorgt, daß sie auch beim Ausschalten des Gerätes nicht verlorengehen.

## Play-Modus

Die vier Speicherbänke (à 16 kByte) wurden vom Hersteller mit einer Auswahl fertiger Demo-Songs bestückt, die z. B. aus dem Roland E-20 übernommen wurden. Diese kann man sofort ausprobieren, sofern man sein MIDI-Equipment vorher angepaßt hat. Die Wiedergabe wird ausschließlich per Keystart (also bei Anschlag einer Taste) ausgelöst. Der oben schon kurz erwähnte „Running“-Fußschalter bestimmt u. a., ob bei Loslassen der Tasten die Wiedergabe stoppt oder weiterläuft.

Den Empfang von MIDI-Daten zeigt der AC1 übrigens löblicherweise durch eine LED an. Auch der Datenfluß an den Ausgängen wird von zwei LEDs signalisiert.

AC1-Songs können, wie man es von Orgeln oder Portable-Keyboards kennt, aus mehreren Typen von Patterns bestehen. Der normale Typ ist „Keystart“. Zusätzlich gibt es „Intro“ (wird zu Anfang eines Songs abgespielt), „Fill“ und „Ending“. Letztere können nur über Tasterdruck am Gerät (bzw. per Multifunktionspedal) abgerufen werden.

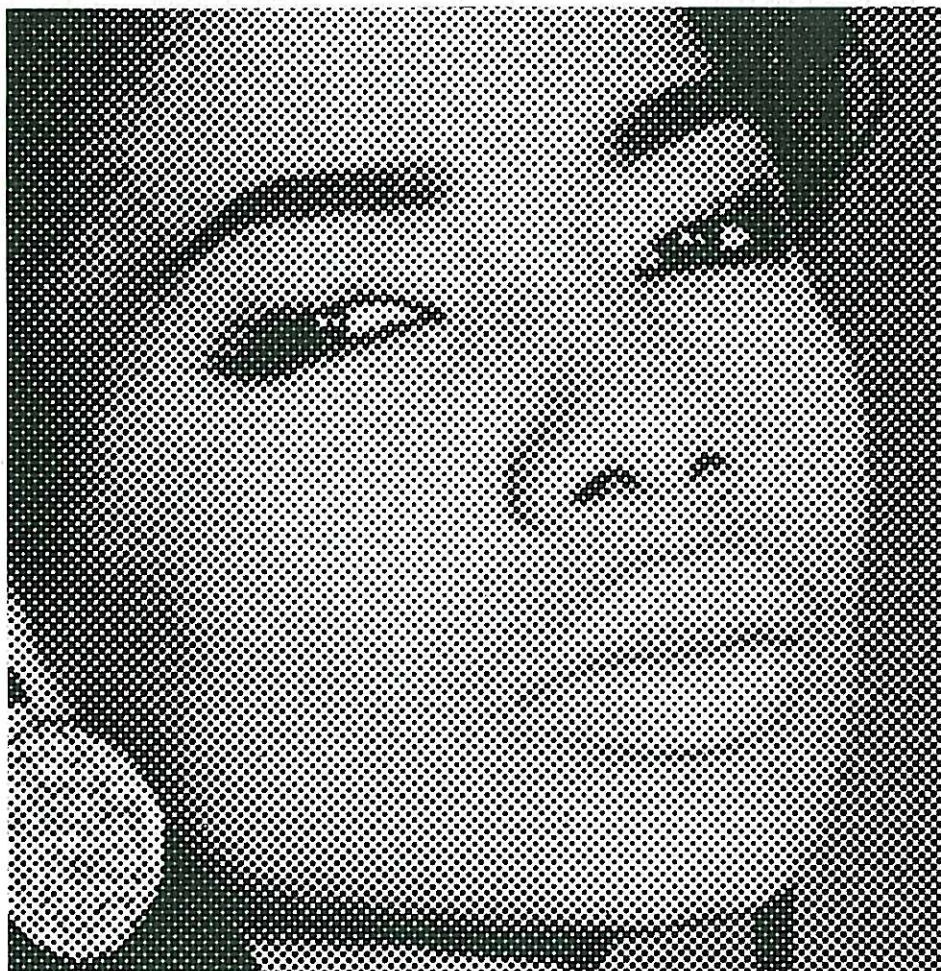
Interessant ist die Möglichkeit, ein Pattern mit dem „Loop“-Fußtaster so lange wiederholen

zu lassen, bis der Taster losgelassen wird. So kann man beispielsweise ein Solo spontan etwas verlängern, wenn man sich in der entsprechenden Spiellaune befindet.

Der AC1 beherrscht die vollständige Simulation eines Begleitautomaten, da er mit Akkorderkennung ausgerüstet ist. Normale Sequenzerspurten wie z. B. Drums werden simultan zu Akkordspuren abgespielt, die auf Akkordwechsel reagieren. Die „Intelligenz“ der Akkorderkennung ist durchschnittlich. Zwar werden die meisten vierstimmigen Akkorde erkannt, jedoch ist die Zuordnung des Grundtones nicht immer ganz korrekt, was – das muß eingeräumt werden – jedoch nur selten störend wirkt.

## Erstellung von Patterns

Ein Pattern des AC1 besteht aus 16 Spuren, die funktionsmäßig in Gruppen zusammengefaßt wurden. Die Spuren 1-4 sind Drumsuren, d. h., sie werden von der Akkordautomatik nicht beeinflusst, und es werden keine Note-off-Informationen bei der Wiedergabe gesendet. Die Spuren 5-8 sind normale Sequenzerspurten, auch sie werden von der Akkorderkennung nicht beeinflusst. Es folgen die Spuren 9-12, genannt „Chord-Tracks“. Diese werden monophon mit einer bestimmten Rhythmik



## FÜR TASTENTIGER UND STUDIOMOLCHE.

### KÜHNL WURZER

Tonstudio- und Beschallungstechnik  
Musikinstrumente

A-4020 Linz, Waldeggstraße 68  
Telefon 0732/66 81 25

A-1140 Wien, Töpfelgasse 2  
Telefon 0222/89 23 75 (89 42 804)

Dynacord, Emulator, Engel,  
Harman Kardon, Ibanez, JBL, Kurzweil, Korg, Lag,  
ADT, Alchemy, Agfa, Akai, AKG, Bill Lawrence,  
Lexicon, Accompany, Behringer, C-Mix, D & R,  
DBX, C-Lab, Miliab, Mesa, Boogie, Roland,  
Soundcraft, Stage, Steinberg, Studer, Sennheiser,  
Tascam, Urei, Yamaha



bespielt. Später nimmt der AC1 diese Spuren, um den angeschlagenen Akkord entsprechend zu rhythmisieren. Zu guter Letzt gibt es die „Transpose-Tracks“ 13–16. Ähnlich den normalen Sequenzerspurten, werden die „Transpose“-Spuren jedoch anhand des von der Akkorderkennung berechneten Grundtones transponiert, eignen sich also für Basslinien oder Begleitmelodien.

So weit, so gut. Die gewählten Spurentypen halte ich für grundsätzlich sinnvoll und notwendig. Ärgerlich finde ich allerdings die feste Aufteilung in Gruppen. Es liegt doch auf der Hand, daß es möglich sein müßte, die Spuren so zu definieren, wie es der Song gerade erfordert. Benötigt man nur eine Chord-Spur, kann man die anderen drei einfach vergessen. Logischer wäre es, die Definition der Spuren dem Benutzer zu überlassen.

Kommen wir zur Neuerstellung eines Patterns. Dazu kann man zunächst die Speicherbank löschen oder eine vorhandene als Vorlage kopieren. Danach schaltet man um ins „Record“-Menü. Der AC1 arbeitet bei der Aufzeichnung im von Drumcomputern gewohnten Cycle-Modus. Dabei wird das Pattern in einer Schleife wiederholt, man kann beliebig Noten hinzufügen.

Vor Beginn der Aufnahme müssen einige Parameter festgelegt werden: Nach Eingabe von Pattern-Namen und Aufnahmetempo wird zunächst die Quantisierung während der Aufnahme bestimmt. Diese reicht von  $\frac{1}{4}$ - bis zur maximalen Auflösung von  $\frac{1}{256}$ -Noten und gilt während der Aufnahme für sämtliche Spuren. Erst nach der Aufnahme können (ab Softwareversion 6.8) Spuren einzeln mit unterschiedlichen Werten quantisiert werden. Zuletzt werden Länge des Vorzählers, Patternlänge in Takten und die Bezugsnote für die Spuren 13–16 gewählt, die in der Praxis in erster Linie für die Bestimmung der Oktavlage relevant ist. Und dann kann es losgehen. Bei Antippen des rechten Cursortasters schaltet der AC1 sofort in den Record-Modus, das Metronom wird (über MIDI und den Audioausgang) ausgegeben, im Display erscheinen sechzehn Striche. Zur Aufzeichnung einer Spur wird der Cursor auf den zugehörigen Strich gesetzt, wobei das LED-Display die Spurnummer anzeigt. Sobald man auf dem Keyboard spielt, verwandelt sich der Strich in ein „P“, und der AC1 zeichnet auf. Wie bereits erwähnt, wurde die Aufnahmeart vom Drumcomputer übernommen, der AC1 läßt das Pattern also ständig durchlaufen und fügt die gespielten Noten den vorhandenen hinzu. Schön hätte ich es gefunden, wenn wie üblich eine Erase-(Lösch-)Funktion für einzelne Noten vorhanden wäre. So kann man lediglich die komplette Spur löschen, wobei der AC1 weiterläuft. Auf diese Weise spielt man nun Spur für Spur ein. Zwischendurch ist es möglich, Spuren stummzuschalten, zu mischen oder zu kopieren. Erst, wenn das Pattern komplett fertig ist, stoppt man durch „Execute“. Stellt man während der Aufnahme fest, daß ein falscher Sound oder MIDI-Kanal eingestellt ist, kann man die Aufnahme stoppen, seine Korrekturen vornehmen und später wieder einsteigen, was allerdings aufgrund der Menüwechsel etwas umständlich ist.

Recht holperig arbeitet die Quantisierung.

Note-offs werden gnadenlos quantisiert, so daß man bei ungenauem Spiel als Ergebnis ein ständiges Wechseln von Legato- und Staccato-Noten in Kauf nehmen muß. Das Nachquantisieren von Spuren gerät zur Denksportaufgabe, da die einzugebenden Werte vom globalen Quantize-Wert abhängen. Hat man etwa als Pattern-Quantisierung  $\frac{1}{16}$  eingestellt, so muß man, um nachträglich  $\frac{1}{8}$  zu erhalten, „02/16“ eingeben. Diese sogenannten Sub-Quantize-Werte lassen sich zudem nachträglich nicht mehr ablesen.

Fazit zur Pattern-Eingabe: Ich persönlich halte es für empfehlenswert, Patterns in einen komfortablen Sequenzer einzuspielen und mit Hilfe der „16-Track-Recording“-Funktion fix und fertig in den AC1 zu übertragen, da man so mit einiger Sicherheit in den Genuß besserer Quantisierungsmöglichkeiten kommt. Daß der AC1 keinen Event-Editor besitzt, dürfte ein weiteres Argument für diese Lösung sein.

## Erstellen von Songs

Bevor man die Patterns abhören kann, müssen sie in einem von maximal 255 (pro Bank!) möglichen Songs arrangiert werden. Dabei kann man die Grenzen einer Speicherbank nicht überschreiten, also nicht einen Song aus Patterns aller vier Bänke zusammenstellen und dabei die vollen 64 kByte ausnutzen. Immerhin ist die Möglichkeit vorgesehen, Patterns zwischen den Speicherbänken zu kopieren.

Im „Song Edit“-Modus gibt man zuerst die Song-Parameter ein. Dies sind Songname, Songtempo, Splitpunkt pro Song und ein Transpositionswert für den unteren Splitbereich. Als dann setzt man die „Parts“. Ein Part ist quasi ein Pattern zusammen mit einigen Abspielparametern wie z. B. „Track-Mute“ und „Part-Tempo“. Zunächst bestimmt man, wie oft das Pattern innerhalb des Parts wiederholt werden soll. Danach wird eines der Patterns selektiert. Der nächste Schritt ist die Eingabe der Part-Parameter, unter anderem des Tempos, das pro Part variieren kann. Anschließend legt man den Abspielmodus fest. Zur Verfügung stehen:

- Keystart: normaler Modus
- Running: reiner Sequenzermodus, Spuren 9–16 und Akkorderkennung abgeschaltet
- Intro, Ending und Fill

Danach werden für das Pattern die Spurenparameter eingegeben. Dabei sind grundsätzlich für sämtliche 16 Spuren je vier Parameter zu bestimmen. Allerdings übernimmt ein neuer Part automatisch die Track- und Part-Parameter aus Song 1, Part 1, so daß man – wurden die Parameter hier einmal eingestellt – später nur noch Abweichungen eingeben muß. Jede Spur kann pro Part separat stummgeschaltet oder transponiert werden sowie einen eigenen Lautstärkewert, Program-Change und sogar MIDI-Kanal erhalten. Parts werden über „Insert“ eingefügt und über „Delete“ gelöscht.

Die Songerstellung im AC1 bietet also eine Menge Variationsmöglichkeiten und geht, nachdem man sich an den Umgang mit den Cursortastern gewöhnt hat, recht flott von der Hand. Schade ist lediglich, daß man einen Part bei der Erstellung nicht abhören kann. Para-

meter wie Program-Change oder Volume lassen sich zwar per MIDI-Thru über ein angeschlossenes Keyboard kontrollieren, allerdings wäre es naheliegender, diese Parameter bei laufendem Arrangement zu bearbeiten. Momentan muß man dazu umständlich in den Play-Mode wechseln, hören, zurück in den Edit-Mode, den Parameter anwählen usw., was Zeit und Nerven kostet.

## Daten-Archivierung

Der AC1 kann erfreulicherweise seine Daten auf zwei Arten auslagern: bankweise per MIDI-Dump und auf Cassette, wobei eine „Verify“-Funktion für Sicherheit sorgt. Wie von Hitec zu erfahren war, soll bald auch ein RAM-Card-Slot angeboten werden.

## Sonstiges

Das Betriebssystem ist per ROM-Austausch updatetfähig – sicher ein Pluspunkt. Hitec hat sich bislang sehr eifrig gezeigt, was das Ausmerzen kleinerer Haken sowie den Einbau von Zusatzfunktionen betrifft (immerhin hat unsere Testversion bereits die Nummer 6.11), im übrigen kostet nach Auskunft des Herstellers der Austausch des Eproms nur DM 15,-. Der interne Speicher kann für DM 400,- auf 16 Bänke erweitert werden (je Bank 16 kByte), etwa für Alleinunterhalter mit umfangreichem Programm eine mit Sicherheit interessante Angelegenheit.

Wie bereits erwähnt, ist der AC1 (ab Version 6.8) in der Lage, 16 Spuren simultan per MIDI von einem externen Sequenzer aufzuzeichnen, wobei beide Geräte über MIDI-Clock synchronisiert werden. Diese Option halte ich für sehr wichtig, wird zumindest der verwöhnte MIDI-Musiker es sich doch kaum antun, komplexere Patterns im AC1 zu erstellen, sondern es vielmehr vorziehen, diese auf einem komfortablen ausgestatteten Sequenzer einzuspielen, komplett zu editieren und dann in den AC1 zu übertragen.

Ein Editorprogramm würde in puncto Bedienung sicher einiges erleichtern, eine Einschätzung, die sich auch im Hause Hitec offenbar durchgesetzt hat, da man dort zur Zeit gerade mit der Entwicklung einer entsprechenden Software für den Atari ST beschäftigt ist.

## Fazit

Der Hitec AC1 hat im fast unüberschaubaren Markt der Sequenzer und Begleitautomaten aufgrund seines janusköpfigen Charakters (hier Sequenzer, dort Begleitautomat) sicher eine Daseinsberechtigung. Ich würde das Gerät allerdings weniger als Sequenzer denn als „Luxus-Begleitautomat“ bezeichnen, kann es doch unter dem Gesichtspunkt des reinen Sequenzers auch mit wesentlich preiswerteren Geräten nicht Schritt halten (Bedienung, Quantisierung, fehlender Event-Editor). Nicht anfreunden konnte ich mich mit der Art der Bedienung, bei deren Konzeption meiner Einschätzung nach zuviel in den Bahnen des



Programmierers und zuwenig an die Bedürfnisse des Musikers gedacht wurde. Dies verwundert um so mehr, als ein Gerät wie der AC1 auch für Nicht-Programmierfreaks einfach und schnell zu handhaben sein sollte. Daß die Quantisierung umständlich zu programmieren ist und ein Event-Editor gänzlich fehlt, wird hoffentlich bald in einem Update behoben.

Wer sich grundsätzlich für ein Gerät mit den Möglichkeiten des AC1 interessiert, der sollte sich mit diesen Mankos nach einigen Tagen Einarbeitungszeit freilich anfreunden können: Auf der Habenseite ist nämlich zu verbuchen, daß der AC1 in der Lage ist, ausgefeilte Sequenzersongs auf die Bühne zu bringen und dort in Echtzeit zu beeinflussen, was in dieser Preisklasse kein anderes Gerät kann. Da er für

den Live-Einsatz konzipiert und dementsprechend robust verarbeitet ist, ist er zudem Bühnentauglicher als ein Computer. Der AC1 kostet DM 2490,-, ein angesichts der guten Hard-

ware und der vorhandenen Möglichkeiten vielleicht gerechtfertigter, aber dennoch stolzer Preis.

Peter Gorges

#### PLUS

- Möglichkeit der Interaktion zwischen Musiker und Sequenzer
- vier programmierbare MIDI-Outs
- Verarbeitungsqualität
- Anzahl der Speicherbänke auf bis zu 16 erweiterbar
- Update des Betriebssystems über Eprom-Austausch möglich
- Datenarchivierung über MIDI- und Cassette-Dump

#### MINUS

- Programmierung und Handhabung umständlich
- Quantisierung nicht optimal
- kein Event-Editor
- festgelegte Aufteilung der Spuren
- kein gleichzeitiger Zugriff auf verschiedene Speicherbänke

# AKKORDEON-MASTERKEYBOARD

## AMK 801

Masterkeyboard für Akkordeonisten. Professionelle Ausstattung. 64 interne + 64 externe Performance Registrations. Anschlagsdynamik in 19 verschiedenen Charakteristiken. 1x2 Split-Zonen (auch überlappend) mit 9 Functions + 8 Responses pro Split. Full Mode, Delay, Repeat, Loop, MIDI Patch, Drum/Sequenzer Controls. 3 Sliders, Anschlüsse für 3 Fußtaster, 2 Fußschweller, frei belegbar. Je 2x MIDI OUT 1, MIDI OUT 2 (incl. MIDI Clock, Start, Stop).

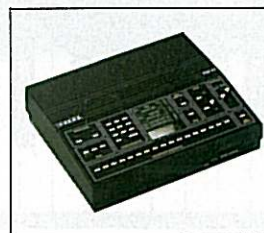
19 unterschiedliche Akkord-Umkehrungen; Zwei zusätzliche Baßmöglichkeiten (Slap Bass, Free Bass). Fertig programmierte Cartridge (RAM AMK/P) ist erhältlich für OMB 5, EM 22, ER 33, EM/ER 44).

AMK 801 (Pianotastatur) • AMK 800 (B- oder C-Knopfgriff).

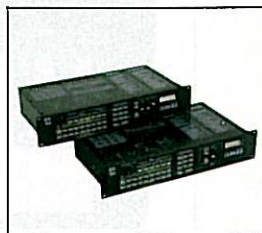
3aßmechanik (beide Modelle): 120 Knöpfe  
2 Reihen Bässe, 4 Reihen Akkorde).



OMB 5 Programmierbare Begleitautomatik (Arrangeur)



EM 22 Master Modul mit 96 internen Analog-Presets



ER 44/33 Rack Module mit 96 internen Digital-Presets



## ELKA

Info: ELKA-Vertriebs GmbH • Am Steinkamp 2 • 4955 Hille  
Schweiz: ELKA Musical Instruments S.A. • Piano la Stampa • CH-6965 Canobbio (Cadro) • Tel. 091-525858