

# SYNTHESIZER-MAGAZIN

MENSCHEN MASCHINEN MUSIK



12.2006

## WIRKLICH VINTAGE? ARP ODYSSEY SYNTHESIZER HEUTE...



Native Instruments  
Frequenzmodulation Deluxe

## FM8



LÖTKUNST  
**CIRCUIT BENDING**  
YAMAHA V55-200 Digital Voice Zerrer

**IAMX**  
LIEDER AUS MIKROMETROPOLEN

**3. MESSE FÜR AKTUELLE MUSIK**  
HAMBURG LAUSCHT



ZU GEWINNEN! KAWAI K4r

ODYSSEY/PRODYSEY  
KLANGKLINIK



Für die Verteilung unserer  
Dezember-Ausgabe danken  
wir folgenden Geschäftspartnern ganz herzlich:

**CURETRONIC - Mathias Schmidt**  
**DOEPFER MUSIKELEKTRONIK GMBH - Herrn Doepfer**  
**MIDIMASTER - Herrn Wolkersdorfer**  
**SCHNEIDERS BÜRO - Andreas Schneider**

Händlerverzeichnis:

SYNTHECENTER Inh. Denis Korn  
Thomas-Müntzer-Straße 4  
04758 Oschatz OT Lonnewitz  
Tel.: +49 (0)3435 9880-20  
Fax: +49 (0)3435 9880-29  
info@synthiecenter.de

Musik- und Sound, G. Waschinski  
Breitscheidstr. 50  
90459 Nürnberg  
Tel. 0911/4331719  
Fax. 0911/4331720

KEYSWORLD - Die Welt der Tasten, Inh. Christian Staab  
Lohrer Str. 48  
97833 Frammersbach  
Tel. 09355/999-10  
Fax. 09355/999-12

## Redakteure gesucht!

Wir suchen noch Verstärkung für unser Team! Speziell für die Bereiche Synthesizertechnik. Bitte melden bei: [redaktion@synthesizer-magazin.de](mailto:redaktion@synthesizer-magazin.de)



**ECHTE KNÖPFE,  
GUTES WERKZEUG!**

[www.schneidersbuero.de](http://www.schneidersbuero.de)  
T. +49 (0)30 9789 4131

Sonderausgabe 12.2006

# SYNTHESIZER-MAGAZIN

MENSCHEN MASCHINEN MUSIK



## Synthesizer

- 04 Der ARP Odyssey Synthesizer heute - "wirklich vintage"?
- 08 Native Instruments FM8
- 10 Klanglinik - Odyssey

## Klangwelten

- 11 LÖTKUNST Circuit Bending - Yamaha VSS-200 Digital Voice Zerrer

## Programmwelten

## Report

- 14 3. Messe für aktuelle Musik in Hamburg
- 16 IAMX - Sexy Hasslieben aus Mikrometropolen

## Rubriken

- 18 Abonnement
- 19 Feedback
- 19 Impressum



**Just Keyboards Hamburg GmbH**

Feldstraße 66, Medienbunker  
20359 Hamburg  
Tel. 040 - 87 88 89 48  
keys-hh@justmusic.de

**[www.justmusic.de](http://www.justmusic.de)**





Wirklich vintage?

## Der ARP Odyssey Synthesizer heute...

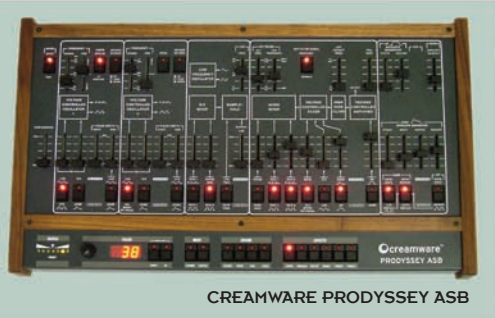
Viele Menschen haben ARP-Träume? Gibt's da auch was von Ratiopharm?  
Der Odyssey ist nicht tot zu kriegen, also mal nachforschen, woran das liegen könnte.  
Welche heutigen Alternativen gibt es, und wofür kann man sie noch gebrauchen?

Der gut 3 Dekaden alte ARP Odyssey ist zwar „echt vintage“ („kein Moog, Korg, Tomate..“), jedoch bei genauem Hinsehen klanglich aktuell genug, denn sonst gäbe es weniger Software-Alternativen.

Menschmusiker™ wie DAF, LFO, Underworld, Herbie Hancock, Klaus Schulze, Jean-Michel Jarre, Kraftwerk oder Gary Numan nutzten den Odyssey (Modell 2800) gern.

### Ausblick –gestern, heute, morgen..

Was braucht die moderne Welt heute? Bässe? Experimentelles? Ambient-Drones? Aha! Neben den vielen Odyssey-Modellen, die man auf dem Gebrauchtmarkt noch bekommen kann, gibt es auch moderne Varianten, die selbstverständlich auf Software basieren. Kürzlich (2006) erschien der Creamware Prodsysey und die Rackversion in einer Höheneinheit namens Klangbox. Die Scope-Plattform und der nicht mehr erhältliche Noah boten gleiche Möglichkeiten bereits vorher an – Der Prodsysey ASB ist eine digitale Hardwarebox mit 12 Stimmen und optisch angelehnt an den vollanalogen „Ody“. Ohne Gehäuse ist die Software Oddity von GMedia, auch sie hält sich optisch und technisch an die Vorgaben des Originals. Wie klingt ein typischer Odyssey? Allein das wird schwer zu sagen sein, denn es gibt bei Analogsynthesizern nicht nur eine gewisse Streuung (Unterschiede im Klang) durch Bauteiltoleranzen, sondern auch viele Modelle.



CREAMWARE PRODSYSEY ASB

### Andere Modelle? Haben andere Könige auch schöne Töchter?

Natürlich gibt es noch weitere Synthesizer, die als klangliche Alternative erhalten können. Aus eigenem Hause kam der große ARP 2600 mit einem Oszillator mehr, jedoch ohne Oszillator-Sync, zum Ausgleich wanderte der LFO in die Tastatur. Auch vom 2600er gibt es Software-Emulationen von Arturia und Way Out Ware. Auch der als Gitarrensynthesizer konzipierte ARP Avatar ist technisch dem späten Odyssey sehr ähnlich (gleiches Board plus Ansteuer-elektronik für den beliebten Katzendarm™).

Der ARP Axse war eine einoszillatorige kleinere Variante, die damals den 4000 DM teuren Odyssey auch für weniger Betuchte erschwinglich machen sollte. Natürlich geht mit diesem der Oszillator-Sync verloren, da dieser nur mit zwei Oszillatoren machbar ist. Die Hauptfrage-Plage damals lautete klar: „Minimoog oder Odyssey oder VW-Käfer?“, wobei die damaligen Kosten auch höher waren als heute gefühlte 2500-3000 Euro. Ein weiterer Kandidat im Hardwarebereich war der 1976 erscheinende Octave Cat. Octave bot einige weitere Ausbaustufen an (SRM Kits), er hatte auch pro Hauptoszillator je einen Suboszillator und Umschaltung der Filterflankenteilheit (2/4-Pol, Tiefpass/Hochpass via SSM 2040 Chip). Ein voll ausgebaute SRM Cat war optisch wie klanglich eine ernste Konkurrenz. Wie bei den Emulationen auch verwundert jedoch, weshalb man die AR-Hüllkurve nicht als ADSR-Variante anbot.

### Das Modell 2800

Es gibt verschiedene Versionen des Odyssey, die nicht nur rein gestalterische Unterschiede (Optik in schwarz oder weiß und mit verschiedenen Schrifffarben), sondern auch technische in Form des Pitch-Drehknopfes alternativ zum Proportional Control aufweisen (drei Pitch-Drucksensor-Taster für Pitchbend auf, ab und Vibrato). Die Filterschaltung wurde im Odyssey mehrfach geändert, wobei die Kriegsbeimlung nicht immer genau darauf hinweist, ob man es mit 12 oder 24 dB pro Oktave zu tun hat. Es gab interne Modellnummern von 2800 bis 2823. Den größten Veränderungsschritt markierte das Modell 2, welches meist von den Software-Clonern als Grundlage angesehen wird, die eben das Modell 2810 bis 2813 meinen, wenn sie „Odyssey“ sagen.

### Was kam wann? Technik galore (gestern)

Generell wurde auch innerhalb der folgenden Zeitphasen heftig an den Schaltungen gebastelt, ein eher kleiner Abriss aus Alan R. Pearlmans Schaltwut™:

- Die frühen Modelle waren weiß und mit 2-Pol-Filtern (4023) ausgestattet, sie hatten einen Pitchknopf (ohne Mittenrastung) und ein Vinylgehäuse, welches die Tastatur etwas schützt (1972-75 etwa), standardmäßig noch ohne CV/Gate/Trigger-Anschlüsse, jedoch vielfach bereits nachgerüstet (als 3,5mm-Klinke) von ARP selbst.

- Das Modell 2810 war ab ca.1975 aktuell und hatte zunächst eine veränderte 4-Pol-Filter-schaltung vom Typ 4035.



Die Modellnummern 2810 bis 2813 führten die Bezeichnung Odyssey 2 ein, und im Verlauf dieser Serie ersetzte das Proportional Control Druck-Prinzip (3 Sensoren) den mittenrastungslosen Pitchknopf. Ebenso wechselte mit dem Modell 2810 die Farbe zu schwarz mit goldenem Druck. Das Filter war im weiteren Verlauf das 4075 und einer Moog-Kaskade (4-Pol) nicht unähnlich, jedoch stabiler als diese, dafür gab es später einen Streit mit Moog (man einigte sich, die Technologie zu teilen, da Moogs Schaltung weniger „stabil“ war – die Filtermodule sind speziell verschlossen).

Durch jene stabile Schaltungstechnik kam die Legende des analytisch klingenden Filters bei ARP 2600 und Odyssey auf, und für die Filterfrage trat man in ähnliche Ideologiekriege wie heute oftmals beim Thema „digital gegen analog“. Generell wurden nun die Trigger-, CV- und Gate-Klinken im zweiten Modell eingeführt.



FAMILIENGLÜCK!





## Was tut er noch amun? Der Aufbau des Odyssey

### VCO

Er bietet zwei Oszillatoren mit stufenlosen Reglern für Grob- und Feinstimmung mit Sägezahn- und Rechteckwellenformen (mit Pulsweitenreglung sowie Pulsweitenmodulation wählbar vom LFO oder EG für jeden Oszillator). Sie können hart synchronisiert werden. Der Odyssey hat sicher einen der charaktervollsten und kräftigsten Sync-Sounds anzubieten (Beispiel: „Verschwende deine Jugend“ von DAF). Ein Oszillator lässt sich in den niederfrequenten Bereich stellen und wird dann auch vom Keyboard abgekoppelt (wird nicht schneller bei hohen Tönen).

### ENV/Trigger

Die Hüllkurven sind als ADSR und AR ausgelegt und für Filter und VCA frei umschaltbar. Die ADSR-Kurve ist dabei recht flink und prägnant (ca. 4 ms), die AR-Kurve hätte man sich öfter wenigstens umschaltbar gewünscht als AD-Modell. Für die Spannungssteuerer unter uns: Die ARP-Synthesizer benötigen recht hohe Gate-Impulse, um sie zu starten. Sie liegen bei 8-10V für das Gate und bei ca. 15V für den Trigger (ja, es gibt Trigger und Gate, und es müssen beide anliegen, um den sonst faulenzenden Hüllkurven Beine™ zu machen). Übrigens erzeugt der Odyssey auch Multiple-Trigger und beherrscht Duophonie, dabei ist jeder gedrückten Taste je ein Oszillator zugeteilt. Damals gaukelte man eine Pseudopolyphonie vor, denn Filter gab es nur eines für die beiden VCOs. Mit dem Ringmodulator können jedoch mit diesem Modus sehr interessante Klänge erzeugt werden. Der Ringmodulator hängt, wie so oft, an den Rechteckwellen der Oszillatoren.

### S/H

Das Hammer-Feature dürfte sicher die Sample-and-Hold-Schaltung sein. Sie wird vom LFO oder vom Keyboard getriggert und von den Oszillatoren (Sägezahn oder Rechteck) oder dem Rauschgenerator mit lecker rosa (streng genommen rosafarbenem) oder weißem Krach versorgt. Anders als die vielen Spar-S/H-Schaltungen in LFOs ist natürlich auch die Geschwindigkeit (LAG-Zeit) regelbar, die zwischen den einzelnen Sprüngen pro Takt gebraucht wird, um den nächsten Wert zu erreichen (S/H wartet jeweils auf einen Taktpuls vom LFO oder Keyboard und wird in der eingestellten LAG-Zeit den Wert des nächsten Taktes annehmen).

### VCF/Klangsubjektivismus™

Das Filter ist ein Tiefpass mit (je nach Modell) 12- oder 24 dB/Oktave Flankensteilheit. Die

24-dB-Version klingt natürlich auch anders (und packt doppelt so stark zu). Generell kann das 4-Pol Filter sich sicher als „analytischer“ im Vergleich zu dem sehr ähnlich aufgebauten Moog-Filter gelten. In den 70ern ließen Kraftwerk mit dem 2-Pol-Odyssey Autos synthetisieren (auch große). Die Referenz zum Minimoog-Klang ist zwar ein recht verbrauchtes Klischee, jedoch treffend - trotz aktueller Jahreszahl 2006/7. Sound ist so subjektiv ist wie 6 gelbe Äpfel, dennoch ein paar subjektive Attribute zum Odyssey:

Instrumental-akustisch, angenehm und präzise schneidend-warm, der Resonanz mehr ergeben, modern-fett, eher „Avantgarde“ als „Rock“. Er roch mehr nach Edel-Beton und Glas als nach Holz – wer sich von diesen Begriffen zu sehr leiten lässt, ist selber Schuld.

Zurück zur Technik: Es gibt noch ein statisches Hochpassfilter. Dieses kann übrigens durchaus entschärft werden, um noch ein Quäntchen mehr Flohhust-Klang-Verbreiterung zu erfahren. Ebenso können viele Modelle im Filterbereich noch weiter getunt werden, damit der Riesengigant™ noch etwas gewaltiger filtern kann.

### LFO/Modifikationen/Routings

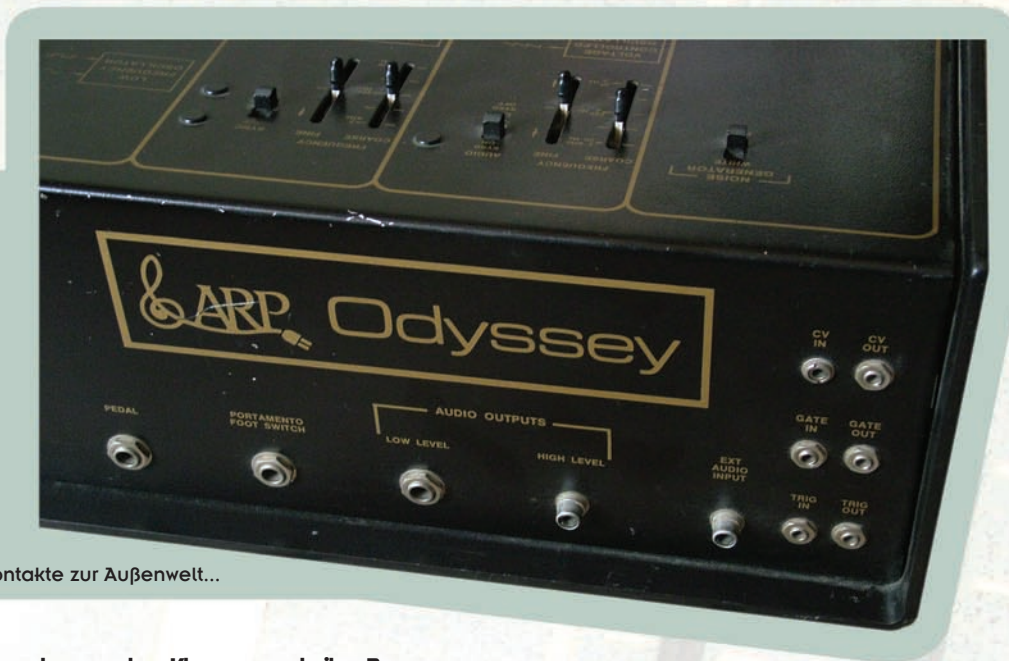
Da vieles diskret aufgebaut ist, kann auch die 20-Hz-Schallmauer des LFOs erhöht werden (nicht viel mehr als ein Kondensatorwechsel ist dazu erforderlich, die Modifikation ist damit relativ einfach). Die beiden Hüllkurven sind jeweils getrennt wählbar durch den LFO (re)triggerbar. Insgesamt gibt es im Odyssey ein Routing, das durch Schalter realisiert wird; sie schließen einen Kompromiss zwischen wenigen Bedienelementen und modularem Kabelgewirr. Der Odyssey (und ARP Avatar) ist übrigens generell durchaus für einen Umbau als „Modularsynthesizer“ geeignet, es gibt einige Spezialisten, die dies durchführen können und heute so manchem zu einer Alternative zum 2600 verhelfen könnten. So etwas sollte man aber gut überlegen, bevor man überall „Fettflecken und Eselsohren reinlöcher“. Schließlich soll das regelbare Portamento nicht verschwiegen werden, und durch eine Buchse bei neueren Modellen ist es sogar steuerbar. Auch einen Oktavschalter gibt es für die Gesamtstimmung (der Creamware Prodysey hat dazu übrigens noch je einen Oktavwähler für die Oszillatoren und eine Umschaltung auf Minimoog-Filter zusätzlich zur Anschlagdynamik-Reglung, die natürlich im Original nicht vorhanden ist).

### MIDI

Eine Midifizierung ist trotz der vorgenannten erforderlichen hohen Trigger-Spannung mit Interfaces wie etwa dem Doepfer MCV4 mit kleinen Modifikationen („Verstärker“ mit zwei Transistoren) erreichbar. Wichtig dabei ist natürlich, Trigger und Gate mit Signalen zu beschicken, da sonst die Hüllkurven nicht starten. Auch Kenton bietet ein passendes Interface (plus Kits für die drei Modelle) an.

- 2820-2823: Die Modellserie Odyssey 3 veränderte ab ca. 1978 nochmals die Optik (orangefarbener Druck) und führte diese bis 1981 fort. Das Filter blieb, jedoch schauten bei diesen Modellen die Tasten aus dem Gehäuse hervor, was beim Transport jeden Musiker gern an abbrechende Tasten denken ließ. Sie hatten auch andere Schiebereglerkappen, welche leicht zerbröseln – daher sollte man sie heute direkt abziehen und durch etwas Geeigneteres ersetzen. Die älteren Modelle hatten eine Art Schrumpfschlauch als Kappen, welche nicht bröckelig sind (nur die Kappen, die Regler sind in allen Modellen recht gut für das Alter, bis heute). Die bisherigen Audioausgänge wurden bei späten Modellen als XLR ausgeführt. Einen Pedaleingang gibt es übrigens auch, er wurde bei Live-Musik gerne als Transponierhilfe genommen, um die fehlende Oktavrastung so via Fuß zu erreichen.





Kontakte zur Außenwelt...

## Live – Das etwas andere Klangwesen treiben?

Live-Instrumente sollten sicher in erster Linie kompakt, stabil und transportabel sein und dabei bedienbar bleiben.

Ein Laptop mit Oddity ist leicht, jedoch bräuchte man eine reglerreiche Controllerbox und eine latenzarme Audiomöglichkeit oder muss sich auf Presets und Mausfader beschränken. Dagegen bietet sich der Creamware Prodsysey als „Desktopgerät“ oder Rack mit Controllerbox an. Haptik und Klangtreue sollte jeder für sich entscheiden - Das Original ist größer und natürlich immer noch „echter“, ob er jedoch wirklich heute noch auf die Bühne genommen werden sollte? Wäre er ein Mensch, würde man ihn wohl bei vielen Jobs aufgrund seines Alters nicht mehr nehmen, und seine Tastatur ist sicher kein Traum, jedoch bietet er eine duophone Spieltechnik wie in Underworlds „Rez“ an, die der Creamware (noch) nicht bietet. Wer exakte Sequenzen möchte, muss einen analogen Sequencer oder ein Midi-Interface mitbringen. Midi dürfte im Inneren unterbringbar sein. Controller versteht er dann natürlich nicht (oder nur wenige mit Midifizierung), er hat dafür den überzeugenderen Klang. Die späteren Odyssey-Versionen haben etwas herausstehende Tasten, die an ein in der Kindheit nicht gerichtetes „Fressbrett“ erinnern. Dem sollte der Nutzer dann mit einem Case Rechnung tragen, sofern er einen „Zahnspangen-Ody“ erwisch hat.

Er ist weitgehend diskret aufgebaut und somit auch leichter reparierbar. Jedoch muss eventuell auch ein eingegossenes Modul (Filter) geöffnet werden, wofür es Spezialisten wie Achim Lenzgen (Synthesizerservice) gibt, die dies anbieten. Modifikationen am Original sind einfacher als bei aktuellen digitalen Varianten, da man als Nutzer in deren Betriebssoftware nicht eingreifen kann und auf Umsetzung durch den Hersteller hoffen muss.

Die allgemeine Panik vor altersschwachen Synthesizern ist oftmals auch eher herbeigeredet denn eine reale Gefahr.

Der Klang? Vielen Ohrenbesitzern ist nicht entgangen, welche Unterschiede (Original vs. Software) bestehen und welche Anforderungen dadurch an den Computer (Soundkarte, Wandler, Latenz/Performance, Qualität der Algorithmen der Software) bestehen. Vermutlich dürfte der Prodsysey hier in Führung gehen. Sorgenfrei lebt sich's ohnehin mit dem Prodsysey in Sachen Rechenpower, denn er verhält sich einfach wie ein normaler Synthesizer und hat seine Software nur zum Fernsteuern und Archivieren von Klängen und sendet normale Midi-Controller-Daten via USB oder/und MIDI. Er ist also auch in der Rackversion mit jedem Controller in den Griff zu bekommen.

Der Prodsysey hat Oszillatoren-Oktavschalter und Speicher, am echten Odyssey ist das exakte Umschalten um eine Oktave bestenfalls über besagten Trick mit dem Pedal mit vorbereiteter Einstellung möglich. Die Qualität ist in jedem Falle für Live-Aktionen und Jams bestens geeignet.

Wer eigentlich „nur einen guten Synthesizer“ sucht (also nicht so viel Wert auf die Echtheit legt), der muss auf die Treue ohnehin weniger achten und wird die „Früher-Labereien“ einfach überspringen. Da könnte sich so mancher „Virtuell-Analoger“ noch etwas „abschneiden“. Die Produktion wird sicher einfacher mit den digitalen Varianten, und man muss sich nicht mit Steuerspannungen „herumärgern“. Fazit ist und kann nur sein: Man sucht sich die Variante, die am besten auf die eigene Arbeitsweise und Umgebung passt.

### Live-Fazit/Zusammenfassung

Generell sprechen im Livebetrieb die geringere Anfälligkeit, die kompakten Maße, die Speicherbarkeit, die internen Effekte und die Steuerung per Midi mit Controllern deutlich mehr für die digitale Lösung. Ebenso ist die Polyphonie ein Argument dafür.

Für das Original spricht seine analoge feine Steuerbarkeit ohne Stufen, der hochwertige Klang und auch die Modifizierbarkeit. Er benötigt jedoch mehr Infrastruktur (Midi-Interface oder analoges Equipment) und hat dafür die Duophonie zu bieten, die auch Oddity vorweisen kann.

Die Oktaveinstellungen dürften im Studio keine ausschlaggebende Rolle spielen, live jedoch durchaus ein Nachteil sein. Sehr schade ist die bis zum Druck noch nicht feststehende Frage, ob Duophonie den Prodsysey ereilen wird oder nicht. Es wird jedoch sicher angedacht. Die Polyphonie sollte dann jedoch bei ihm als einzigem eine sehr interessante Alternative bieten. Wunderbar ist am (Pr)Odyssey (egal welchem): Er ist durch seine Möglichkeiten immer noch flexibel genug, um auch abgefahrene Klänge liefern zu können.

Bei Software mag das Machbare noch steigerbar sein. Einfache Modifikationen wie LFO-Geschwindigkeiten und Routings sind sogar zur Zeit eher am Original zu bewerkstelligen (paradox, nicht)? - wenig in Wonne verfällt man sicher mit dem Pitchknopf, der sich mindestens so schlecht justieren lässt wie die Frequenzregler. So etwas geht im Prodsysey und Oddity einfacher. Weshalb nur Oddity nicht polyphon ist? Auch hier wäre ein Update hilfreich.

### Eignung Prodsysey/Odyssey:

Perkussives, „akustische“, heftige, definierte Bässe, Drones und Spielereien, „PWM-Frickel“, die wieder recht aktuell sind (der Klang von „Murmeln“, die in der Hand zusammengedrückt werden), Heftiges und Edles, Solo/Leadsounds, klassische EM-Modulationsklänge (S/H), diverse Klassiker, Blips, Ringmodulation und S/H erlauben viel für die gegebene Struktur im experimentellen Bereich.



## Dies und das – Praktische Überlegungen Pro- und Contradysey

Einige Prodysey-Argumente passen auch auf den Oddity. Die üblichen Argumente für und wider Computer / Software sind sicher bekannt (tragbar, Updates notwendig zum langfristigen Betrieb, Einbindung in Sequencer/DAW, Controller oder Mausbedienung). Wenig sinnvoll ist dort sicher die strenge Mono-/Duophonie.

So viel Originaltreue leuchtet vermutlich niemandem wirklich ein. Vermutlich ist ein fern verwandter oder verschwägerter Teufel™ auch Vater des fehlenden Hochpassfilter-Modus gewesen oder anderer kleiner Details, die zwar keine Entsprechung im Original gehabt hätten, jedoch musikalisch eine sinnvolle Ergänzungen gewesen wären, weil man heute sicher nicht nur nach „Sieht-aus-und-klingt-wie-das-Original“-Aspekten kauft.

Eine kleine Liste sinnvoller Erweiterungen ohne überhöhte Featureitis complexis™ wäre einigen Nutzern durchaus eingefallen, selbst wenn es nur ein einfacher zweiter oder zumindest „schnellerer LFO“, etwas erweiterte Routings bzw. Modulationsmatrizen wären. Dennoch muss sich ein Pr/Odysey keineswegs vor den teilweise sehr virtuell/„digital“ klingenden VAs diverser Hersteller verstecken.

Er ist oftmals überzeugender als so manche Supersägen-Ansammlung™ und kommt im Original systembedingt und im Prodysey (als einziger Hardware-Konkurrent mit Reglern) ohne digitale Störartefakte aus, diese „Schwurbel“-Elemente sind in vielen aktuellen Synthesizern immer noch zu finden.

Da dies seltener angesprochen wird: Dieser „VA-Schwurbel“ ist ein silbrig-glänzender und eifrig aufgedrehter Exciter-Schleier, der wie eine Sternenstaub-Artefaktsammlung anmutet. Was? Wie im Synthesizerforum.de reichlich diskutiert wird und wurde, handelt es sich um ein Element, welches die Interessenten am Odyssey oder Prodysey nicht kümmern wird, da sie glücklicherweise frei davon sind.

Wer einfach einen „virtuell analogen“ Synthesizer sucht, der ohne diese „silbrig schimmernde“ Nebenartefakte auskommt, wäre mit dem Prodysey gut bedient. Seit kurzer Zeit scheint auch eine neue Qualität in der Software-Ecke angebrochen zu sein, die hier auch gewürdigt werden sollte und die der Käufer sicher entsprechend würdigen wird. Schließlich suchen viele einfach nur einen guten Synthesizer.

Zum Odyssey-Original sei allen Puristen geraten, er erfüllt hohe qualitative Maßstäbe und eröffnet die Möglichkeit der Spannungssteuerung (damit systembedingt keine Stufungen), was sicherlich gleichzeitig ein Nachteil ist (kein Speicher/Abrufbarkeit und Midi-Steuerebarkeit fehlen natürlich). Sicherlich haben alte Geräte auch allgemeine Nachteile: ausgeleierte oder nicht richtig kontaktierende Tastaturen, keine Anschlagdynamik und natürlich auch aufwendigere (Spannungs-)Steuerung von wenigen Parametern, und natürlich die größere Abmessungen.

Bei der Überlegung, welcher denn der Richtige sein könnte, steht die persönliche Arbeitsweise sehr im Mittelpunkt.

Der Clubber, Jammer und Livemusiker greift eher zum Prodysey, der ambitionierte Studio-perfektionist zum Odyssey, während der vielbeschäftigte Produzent, der eine schnelle und effektive Lösung braucht, sich eher zum digitalen Instrument oder noch eher für das Plug-in Oddity entscheiden wird. Dazu kommen genrebedingte Nebenbedingungen, welche mit Arbeitszeit und Art der Klangvisionen in der Musik einhergehen.

Gültig bleibt aber dennoch: Der (Pr)Odysey, egal in welcher Generation oder Reinkarnation, ist immer noch erstaunlich aktuell, selbst (exemplarisch) für Ambient, Drum and Bass oder IDM / Clicks oder einfach Alternative/Indie-Produktionen kommt er in Frage. Für EBM wäre er sogar fast Pflicht. Selbst im HipHop oder modernem Jazz/Triphop kann er eine gute Figur machen. Es bewahrheitet sich schon bald: Ein guter Synthesizer ist genre-unabhängig, weil er einfach ein gutes Instrument ist.

Das Fazit endet klassisch in der allgemeinen Lobhudelei. Mit Recht. Basta.

Der Moogulator / Machtwortgenerator™



Links zum Thema Odyssey:

Odyssey: [sequencer.de/syns/arp/Odyssey.html](http://sequencer.de/syns/arp/Odyssey.html)

Odyssey-Mods: [arpodyssey.com](http://arpodyssey.com)

Mehr Odyssey-Mods: [discretesyntesizers.com/arptronics/arp2800.htm](http://discretesyntesizers.com/arptronics/arp2800.htm)

Prodysey + Klangbox: [creamware.de](http://creamware.de)

Oddity GMedia: [gmediamusic.com](http://gmediamusic.com)

Servicetechnik (Achim Lenzgen): [Synthesizerservice.de](http://Synthesizerservice.de)

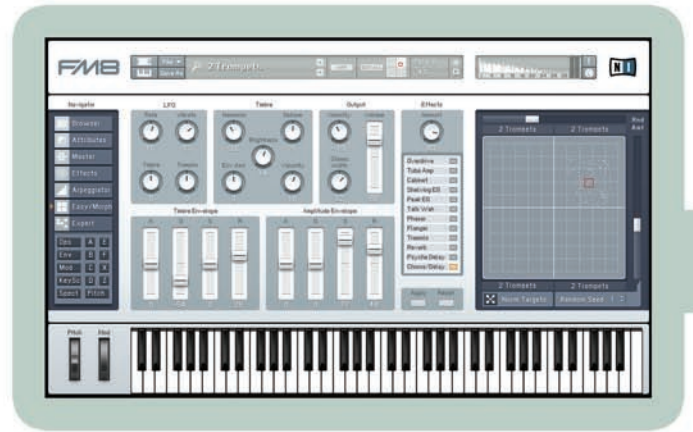
Doepfer (Midi): [doepfer.de](http://doepfer.de)

Kenton (Midi): [kentonuk.com](http://kentonuk.com)

## Native Instruments

# FM8

Noch immer will die 8 nicht ins Hirn, FM7 geht in die nächste Runde – zusammen mit anderen Neuerungen und dem Neuling Massive gab es neue frische Software. Mac-Nutzer mit Dual Core oder Core 2 Duo warteten schon eine Weile und bekamen kürzlich unter anderen Reaktor als Intel-Version. Nun aber nicht zu viel Vorgeplänkel, denn viele werden das schon in anderen Heften oder im Netz gelesen haben.



### FM-Synthese ist das Stichwort

Vielleicht wäre es etwas zu viel „vintage“, bis zum Yamaha DX7 als den historisch bekanntesten Vertreter zurückzuschauen, dennoch kam FM7 durch ihn zu seinem Namen.

Die verschiedenen FM-Generationen der Hardware bis hin zum DX200 unterscheiden sich letztlich mehr durch Details, die verwendeten D/A-Wandler und die Anzahl der Operatoren. Witzigerweise ist FM7 sogar noch für OS X erhältlich gewesen, während der DX200 nur für XP und OS9 erhältlich war. Yamaha bot 4, 6 und sogar 8 (+ weitere 8 spezielle RauschOperatoren im FS1R) an. Warum es diesen Abschnitt gibt liegt begründet in der Unterschiedlichkeit bei den Vorbildern: Das Pitch-Hüllkurven-Handling und Wellenformen für die Operatoren ist zwischen diesen Modellen verschieden ausgelegt worden, auch einige Feinheiten bei den Algorithmen (Feedbackschleifen und Routing), dem Layern von Sounds und der Anwesenheit von Filtern ab der dritten Generation (TG77,SY99,SY99) ergaben sich über die Zeit und gipfelten mit dem FS1R auf Hardware-Ebene.

Bei der Software hat Loftsoft (Cesare Ferrari aus der britischen Insel) den FM-Heaven ins Spiel gebracht, er glänzte mit einer Matrix als Algorithmus-Grundlage.

Bekannt ist auch der Operator in Ableton Live, der jedoch ein 4-Operatoren-System ist und nur in Live integrierbar ist. Eigentlich ist der Begriff Operator nur eine Idee von Yamaha gewesen, um dem System einen anderen Namen zu geben. Gemeint ist ein phasenstarrer Sinusoszillator mit Lautstärkehüllkurve. Neben einigen weiteren Vertretern stapfte FM7 in die großen Schuhe des DX7 mit 6 Operatoren und gab ihm auch einen entsprechenden Look.

### Gegenwart 2006

FM8 hat sich optisch komplett vom DX-Design verabschiedet. Viele Überlegungen und Meinungen hat man sich offensichtlich dazu angehört und fanden ihren Weg in die fertige (und feurige) weissgraue Farbgebung.

Dabei hat man deutlich an „uns“, die Sound-Spezialisten und auch die reinen Klangarbeiter gedacht.



Vorweg genommen, weil für FM wirklich essentiell: Die Hüllkurven sind jetzt alle gleichzeitig sichtbar und müssen nicht mehr umständlich Operator für Operator umgeschaltet werden. Durch die Abhängigkeiten sind nicht nur sie, sondern auch die Operatorenfrequenzen als 9er-Pack erreichbar.



Moment! Es gibt mehr als sechs Reihen Hüllkurven für 6-OP-FM? Es gibt schon seit FM7 je einen Operator mit zwei Filtern und einen weiteren für farbiges Rauschen (mit Filter). Zusammen mit der Pitch-Hüllkurve sind alle Hüllkurven auf einen Blick sichtbar, davon ist immer eine vergrößert dargestellt und kann modifiziert werden, bis die Maus sich ein nächstes Opfer aussucht und den Fokus damit festlegt. Auch für die Operatoren-Frequenzen gibt es eine solche Komplett-Übersicht, die auch die zusätzlichen Operatoren mitsamt ihren andersartigen Parameter listet (Cutoff und Resonanz, usw.).

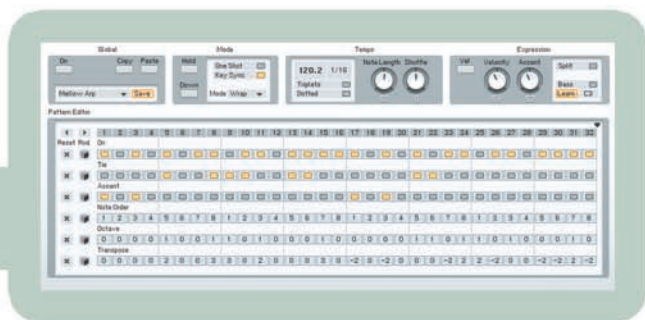
Die VST 2.0- bzw. AU-Standards ermöglichen keine Fenstergrößenänderung (ab VST 3.0 wird sich dies ändern, jedoch bisher nur in Cubase 4 umgesetzt). Die Lösung ist vergleichbar mit den Hüllkurven von Absynth, wo alle Kurven ebenfalls untereinander gelistet werden, allerdings sind diese direkt editierbar, durch das Fenstergrößenproblem muss man jedoch ab einer gewissen Anzahl scrollen. Alle neun Hüllkurven hätten nicht in die VST-übliche Fensterhöhe gepasst. Der gewählte Kompromiss ist für die immer in Abhängigkeit stehenden Hüllkurvenverläufe übersichtlicher und praxisnah und macht Schluss mit lästigem Blättern zwischen den Operatoren.

Die Tonhöhen der einzelnen Operatoren können von der Tonhöhenhüllkurve gesteuert werden. Wie beim SY/TG77/SY99 kann jeder Operator per Schalter tonhöhenmoduliert werden oder nicht (die Intensität ist ebenso wie in den Yamahas nicht regelbar, die Klangvielfalt erhöht sich jedoch damit deutlich).

Das Key-Scaling über die Tastatur ist grafisch so gelöst wie bei den Hüllkurven: Es gibt so viele Breakpoints, bis die rechte Maustaste qualmt. Beziffert gibt es 32 Segmente für Hüllkurve oder Scaling. Politisch unbedenklich ist der Rechtsklick seit OS X auch auf dem Mac, nur um eventuellen Plattformkriegen vorzubeugen. Vielleicht lohnt sich der Hinweis, dass der Mac eh immer der bessere war? Oder war es doch der PC? Die neun Key-Scalings sind pro Operator untereinander aufgeführt, was der Übersichtlichkeit gegenüber FM7 einen ordentlichen Schub gibt.

**Zusammengefasst:** 32-Punkt Key-Scaling / Hüllkurvenstruktur (Level-Rate) mit sechs Operatoren, die neunte Zeile betrifft die Tonhöhe und ist mit P bezeichnet, X und Y bezeichnen die beiden Filter und die Verzerrersektion mit Rauschgenerator.





## Sag es mit Bühnenkraft

Natürlich ist das nicht alles an Neuigkeiten. FM-Frickler werden sich über die große Spektrum-Anzeige und Wellenformdarstellung freuen. Spontan würde mir der Export in Absynth einfallen oder die Einbettung von Granularsamples in FM9, soweit sind wir aber noch nicht, zumal Samples speziell in der FM-Synthese gar nicht so spektakuläre Möglichkeiten bringen, wie es sich liest. Das kennen manche noch vom SY99/77 und TG77 - Die Älteren™ erinnern sich dunkel? Wirklich spannend wird es nach Besichtigung der aufgestockten Effektabteilung. Es gibt 12 verschiedene Effektypen, die gleichzeitig aktivierbar sind. Neben Delays, EQs, Hall und Verzerrungen verschiedener Art gibt es auch ein Psycho-Delay mit Reverse-Taster, was zum Live-Performen anregt. Tempo-synchronisierbar ist es auch, leider nicht in musikalischen Werten (zB. 3/16tel) einstellbar, jedoch es gibt eine Tap-Funktion.

Performance?

Da hört der neue Arpeggiator genau hin:



Er hat Ähnlichkeit mit dem des Microkorg, denn eigentlich ist es ein 32-Step-Sequencer mit Zufalls-Würfelfunktion, Accent-Spur, Notenreihenfolge, Tie und Tonhöhenverlaufsspur. Tie? Schlips? Tie-Break? Schlipsbruch? Fast - Tie ist die „Mitnahme“ eines Tones in den nächsten Step, also löst gebundenes-Spiel aus (legato). Er ist einfach zu bedienen und sehr vollständig ausgerüstet. Die Arpeggierfunktion ist auch nur für eine Keyboardhälfte schaltbar, um noch ab oder unterhalb einer bestimmaren Note-position normal bespielt zu werden („Begleitautomat“).

Übrigens hat man auch an ein Step-Rotations-Schieberegister gedacht (alle Events werden auf einmal im laufenden Betrieb nach rechts oder links um je einen Step verschoben). Alles durchaus livetauglich, lediglich bei den Tonhöhen wünschte man sich eine Controllersteuerung. Für einen Arpeggiator jedenfalls sehr vollständig.

## Trio mit 4 Fäusten?

Mächtig ist auch das Morphing. Ein FM8-Patch besteht aus 4 Patches (bzw. einem Patch mit Referenzen zu den morphwilligen Sounds).



Die Klänge werden per Maus in vier Ecken eines XY-Feldes gezogen - fertig. Mit einem zweidimensionalen Controller wie etwa einem Korg Kaoss Pad oder via XY-Feld auf dem Bildschirm kann der Klang stufenlos in einen der vier Klänge verwandelt werden. In der Mitte ergibt sich folglich eine Mischung aus allen vier.

Das geht in Echtzeit, gemorphet werden alle sinnvollen Parameter, sogar die Matrix wird auf der Strecken-Hälfte umgeschaltet. Nicht gemorphet werden allerdings Hüllkurven und Key-Scale, damit der Grundcharakter erhalten bleibt. Das Ergebnis ist mit einem einstellbaren Zufallswert pro Achse vermischbar. Purer Spaß!

Bei der Gelegenheit: Die Bedienungsanleitung nennt das XY-Feld das, bzw den Morph-Square, die Position auf dem Feld ist der Morph-Griff. Trotz dieses Wordings (sic!) ist sie dennoch verständlich und nur leicht verformt worden bei der Übersetzung vom Deutschen ins Deutsche. Alle Funktionen sind drin und gut erklärt.

Eine ganz andere neue Funktion ist die Kategorisierung. Sie ist Bestandteil der Kore-Technologie und lässt Klänge nach Begriffen wie kalt, synthetisch, sequenziert, pulsierend, sowie Gattungen und Genres sortieren. Das ist recht praktisch, solange man die Kategorisierung auch beim Klangbau nicht vergisst. Bei großen Bibliotheken von Sounds findet sich so schneller ein passender Ersatz mit ähnlicher musikalischer Funktion. Exakt so ist das nun in allen neuen Native-Instruments-Veröffentlichungen zu finden.

Controller können als komplettes Set gespeichert werden, um verschiedene Umgebungen direkt anzupassen. Sogar eine Anpassung für den Virus TI ist dabei.

Um das Kapitel abzuschließen: Der Bedienfluss ist deutlich verbessert. Auch das verkleinerte Morph-Feld am oberen Bildrand, der Arpeggiator-Schalter und die Anordnung der Elemente sind durchdacht und nicht nur eine Verbesserung gegenüber FM7. Selbst wenn man nur Intel-Tauglichkeit und bessere Live-Spontan-Performance vermisst hat, wäre FM8 eine gute Wahl. Es fällt nicht schwer, ein "weiter so" zu vergeben. Wer unbedingt meckern will, könnte nach der Controller-Steuerung der Arpeggiator-Steps via Midi oder gar der Hüllkurven fragen. Leider müsste dafür auch der Adressraum von Midi mit seinen nur 128 Schritten erhöht werden oder bestenfalls mit NRPN-Controller-Kaskaden gearbeitet werden. Es wäre jedoch unfair, das hier zu fordern, da andere Hersteller eher nicht auf dem Stand von FM8 sind (bis auf den DX200).

## Das Ei ist hart

Wer sich fragt, ob ein TG77 oder genauer ein DX7II oder TX802 mit Sounddiver, Midiquest oder JSynthLib-Editor nicht doch eine Alternative sei: Sicher, Digger! Aber dann hat man was zu schleppen und es gibt natürlich kein Morphing, keine Arpeggiatoren oder weitreichende Controllersteuerung. Eine Easy-Page oder eine gute Übersicht bietet keine Hardware bisher an, allenfalls ein DX7 mit Jellinghaus-Programmer, der jedoch sehr selten ist.

Was man nicht ganz so einfach in FM8 machen kann, sind die Vierfach-Layers mit Panorama-Hüllkurven pro Layer. Das würde der FM8ler mit einem Host-Sequencer seines Vertrauens™ in Form von vier Instanzen tun oder mit Kore zusammenklicken.

Ein gebrauchter TG77 kostete Ende 2006 etwa 150 europäische Pekuniär-Hardware-Einheiten. Dafür muss man in vielen Punkten eher zurückstecken, hat aber dafür den Rechner frei. In vielen Produktionen habe ich mich eher beim FM7- und nun dem FM8-Nutzen erwisch, es geht so schön schnell, und die Hüllkurven sind „eben mal schnell“ editiert oder ein Morphing gemacht. Sicher ist auch in 10 Jahren ein TG77 noch da und kostet nichts extra, vielleicht irgendwann mal eine neue EL-Folie für das Display, weil es etwas erblasst ist.

Aber ist das wirklich eine Frage, die man sich 2007 oder danach noch stellt?

## FM8 Fortsetzung...

Was man FM8 wirklich negativ ankreiden könnte? Nichts. Es lief im Test stabil und FM-Klänge sind in hoher Qualität machbar. Einige DX7-Fans werden vielleicht den "Digital"-Regler verwenden und vielleicht die Stimmenanzahl auf 8 stellen, um den LoFi-DX7 (für Dopplungen: DX7II mit Unisono Modus) aufleben zu lassen, das konnte FM7 aber schon in seiner ersten Version. FM8 ist seinen Preis für Update oder Vollversion wert, weil es bisher weder in Hardware, noch mit Software-Editoren entschieden besser gemacht wurde und dabei schnelle und übersichtliche Bedienbarkeit und guter Klang das ausschlaggebende Kriterium sein dürfte - Selbst heute bei viel Konkurrenz mit und ohne Gehäuse muss man meist länger wühlen.

Auch die Belastung für den Rechner ist nicht zu hoch (OS X und XP, Standalone, VST, AU, RTAS, DXi), sofern man nicht alle Effekte gleichzeitig laufen lässt. Ob es einmal eine Annäherung an den FS1R oder Samples á la SY99 geben wird? Wenn ja, könnte man die ebenfalls einmotten.

Moogulator

Web:

www.native-instruments.de - Preis: 279 Euro, Update 99 Euro NP im Dez. 2006  
 -SysEx Bankloader MidiX für .SFX Files (PC): www.midiX.com  
 -SysEx (dasselbe für den Mac, OS X/9) via Versiontracker.com  
 -Konkurrenz 6OP: FM-Heaven: www.loftsoft.co.uk  
 -Konkurrenz 4OP: Operator: www.ableton.com  
 -Konkurrenz 4OP: Phantom: www.discodsp.com

Yamaha DX/TX Serie:

<http://www.sequencer.de/yamaha/yamaha-fm-synthesizer.html>  
 oder via Synthesizerdatenbank  
<http://www.sequencer.de> - Stichwort DX, TX oder nach Hersteller.

-FM-Synthese: [http://www.sequencer.de/synthaudio/synthesizer\\_fm-synthese.html](http://www.sequencer.de/synthaudio/synthesizer_fm-synthese.html)

-mehr FM: <http://www.sequencer.de/synthaudio/synthesizer-grundlagen.html#osc-fm>

-FM von Markus Fiedler:

<http://home.arcor.de/mfiedler/fm/fm.html>

-J.Chowning - FM Synthesis PDF:

[http://www.synthzone.com/midi/yamaha/dx7/fm\\_theory\\_and\\_applications.pdf](http://www.synthzone.com/midi/yamaha/dx7/fm_theory_and_applications.pdf)

-Wie macht man einen FM Bass:

[http://www.sequencer.de/ableton/fm\\_bass\\_operator.html](http://www.sequencer.de/ableton/fm_bass_operator.html)

# Klangklinik

## ARP Odyssey / Prodissey

Sync-Sounds kann er gut, also bauen „wir“ (jetzt kommt der mit dieser Krankenschwester-Nummer) doch mal was. Warum nicht mal unkonventionell konventionell, passend für Ambient/IDM für Jüngere und Synthpop a la Fad Gadget für die „Opis“. Auf dem Prodissey klappt das auch polyphon. Performanceparameter ist das geschickte Hochziehen des Frequenzreglers (zweiter Oszillator) beim Legatospiel (gehaltene Note) und etwas Hall.

Die Hüllkurven bringen die Bewegung. Die perkussiveren Klänge brauchen die ADSR-Kurve, was nicht schnell schnappen muss kann mit der AR-Kurve kontrolliert werden, deshalb ist in diesem Klang die AR-Kurve für die Filterkontrolle geschaltet.



Die Tonhöhe(n) für den Sync-VCO (2) und Lautstärke übernimmt die ADSR-Hüllkurve. Direkter wird der Sound ohne Ringmodulation und mit den beiden VCOs im Audiomixer auf Maximalstellung. Die Resonanz noch möglichst klein eingestellt, erinnert nun alles eher EBM-Klänge a la DAF oder Front242 (alte Schule also) und zeigt auch viel vom typischen Odyssey-Sound.

Der S/H Bereich ist die Spezialität des Odyssey. Er sorgt für etwas Variation pro Tastenanschlag (Keyb.Trigger).

Wer mag, kann das ändern und den Trigger auf LFO stellen und evtl. auch statt Noise die Rechteckwelle nutzen.

Die VCOs könnten auch kräftiger gemischt werden (VCO2 lauter), ansonsten bringt der Ringmodulator etwas mehr Unsauberkeit in den Klang. Mehr Fülle bekommt er mit dem herunterziehen des Pulse-Width Reglers von VCO1. Die Reglerstellungen werden in jedem Odyssey etwas variieren (Analogtechnik/verschiedene Modelle)!

Moogulator



[www.curetronic.com](http://www.curetronic.com)  
 modularsynthesizer & kits



YAMAHA VSS-200 – Digital Voice Zerrer

## CIRCUIT BENDING Teil I



Eine bis heute sehr gefragte Gattung dieser technisch längst überholten Geräte stellen kleine portable Keyboards mit Sampling-Funktion dar. Neben ihrem einfachen Aufbau und einer damit einhergehenden leichten Bedienbarkeit werden an diesen Geräten besonders die kompakten Maße und die Möglichkeit des Batteriebetriebs geschätzt. So können diese Mini-Sampler leicht transportiert und auch ohne Netzanschluss überall betrieben werden. Qualitativ können die ein- bzw. angebaute Mikrofone und die 8-Bit-Samplingmodule dieser Keyboards zwar gegen heutige Technikstandards kaum bestehen, der resultierende Lo-Fi-Klangcharakter wird aber von vielen Musikern auch heute gern gehört, weswegen die Geräte nicht nur als Eyecatcher beim Live-gig oder zum Partyspaß genutzt, sondern nach wie vor als Produktionswerkzeuge eingesetzt werden.

Die bekanntesten Mini-Sampling-Keyboards sind ohne Zweifel die Mitglieder der SK-Serie der Firma Casio, allen voran das berühmte-berühmte SK-1. Aber auch Yamaha hat mit der VSS-Serie eine Reihe interessanter kleiner Sampler herausgebracht.

1985 kam unter dem Namen VSS-100 das erste und heute wohl seltenste Keyboard der VSS-Serie auf den Markt. Anders als die übrigen Mitglieder der VSS-Familie bietet das 100er-Modell nur sehr begrenzte Bearbeitungsmöglichkeiten des aufgenommenen Audiomaterials, dafür aber bis zu acht Sekunden Aufnahmezeit, welche auf vier Speicherplätze verteilt und gemappt werden können.

Zwei Jahre später, 1987, brachte Yamaha dann das kompakteste Keyboard der VSS-Serie, das VSS-30, heraus. Dieses Keyboard bietet lediglich einen Speicherplatz mit weniger als zwei Sekunden Aufnahmezeit, allerdings gibt es bei diesem Modell bereits weit reichende Bearbeitungsmöglichkeiten für das Sample.

1988 folgte schließlich das Keyboard VSS-200.

Der Yamaha VSS-200 Digital Voice Sampler ist mit seinen Maßen (662mm x 237 x 72mm) im Vergleich zum VSS-30 oder einem Casio SK-1 ein kleiner Riese. Er besitzt 49 Mini-Tasten, beherbergt zwei 9cm-Lautsprecher und ist, je nach Einstellung, bis zu sechsfach polyphon.

Soundseitig verfügt er über 100 Presets aus dem Bereich der FM-Synthese, 10 Rhythmen sowie verschiedene Spiel- und Begleitmodi.

Sampleseitig wurde die Architektur des VSS-30 übernommen, allerdings bekam das 200er-Modell ein externes Mikrofon spendiert, welches durch ein Spiralkabel Verbindung zum Gerät hat.

An Anschlüssen findet man beim VSS-200 eine Buchse für ein Netzteil, außerdem sind eine 6,3er-Klinkenbuchse für Kopfhörer/Aux sowie eine Cinchbuchse als Sample-In vorhanden.

Die Sample-Einheit dieses Modells besitzt eine Aufnahmekapazität von 1,9 Sekunden. Die Aufnahme kann wahlweise über das VSS-eigene Mikrofon, den Sample-In-Eingang oder die „From Voice Bank“-Funktion des Keyboards geschehen. Letztere Möglichkeit dient dazu, die Preset-Sounds des Gerätes in den Sample-Speicher zu laden, um so die Bearbeitungsmöglichkeiten auch für die internen Sounds nutzen zu können.

Im Vergleich zu anderen Minisamplern bietet das VSS-200 bereits ungehendet eine enorme Fülle an Möglichkeiten, aufgenommene Klänge zu verbiegen:

So verfügt das Gerät über eine ADSR-Hüllkurve, deren Parameter in jeweils acht Schritten eingestellt werden können. Weiterhin existieren eine ebenfalls in acht Schritten einstellbare Loop- und U-Turn-Funktion sowie ein Reverse.

Die Lautstärke des Samples kann in sechs Schritten der Gesamtlautstärke des Gerätes angepasst und die Tonhöhe in 16 Schritten gepitcht werden, außerdem verfügt das VSS-200 über eine Allocate-Funktion, mit welcher das Sample einem Tastaturbereich zugewiesen werden kann.

Ebenfalls vorhanden sind verschiedene in acht Schritten einstellbare Effekte: ein Echo, Frequenzmodulation und Amplitudenmodulation. Zusätzlich kann ein nicht editierbarer Fuzz-Effekt angewählt werden.

Es ist also unnötig, noch darauf hinzuweisen, dass das VSS-200 auch schon im ursprünglichen Zustand in der Lage ist, eine Vielzahl interessanter Klänge zu liefern.

Die Möglichkeiten zur Bearbeitung von Audiomaterial wurden seit den ersten Hardware-Samplern stetig vorangetrieben. Große Sampling-Workstations, ob Hard- oder Software, bieten mit riesigen Speichermengen und neuartigen Bearbeitungsmöglichkeiten immer vielfältigere Wege, aufgenommenes Material zu verarbeiten. Doch auch ältere Samplermodelle mit weniger technischen Feinheiten werden von vielen Musikern weiterhin gern verwendet, sei es wegen ihres markanten Klanges oder ihrer einzigartigen Art der Bedienung.

Wer aber mehr aus seinem kleinen Liebling machen möchte, dem sei die nachfolgende Modifikation ans Herz gelegt.

**Benötigte Werkzeuge und Materialien:**

- Kleiner Kreuzschlitz- bzw. Philips-Schraubendreher
- LötKolben
- Lötzinn
- Kabel bzw. Draht
- Flachbandkabel (mind. 13-Pol)
- 21x Cinchbuchsen
- 2x Multipolstecker (mind. 13-Pol)
- 2x Multipolbuchse (mind. 13-Pol)
- kleines Gehäuse
- Cinchkabel



Die externe Box. Die Cinchbuchsen sind schon montiert. Es fehlt nur noch der Mehrpolstecker an einer der Seiten. Linksseitig die 13 Bändpunkte, rechts in zwei Reihen die jeweils vier Punkte der Multiple-Module.

Um den Digital Voice Sampler in einen Voice-Zerrer zu verwandeln, muss zuerst einmal das Gehäuse geöffnet werden. Dies lässt sich leicht bewerkstelligen, indem man die Schrauben an der Unterseite des Gerätes löst und Ober- und Unterteil des Gehäuses vorsichtig auseinander hebt. Das einzige Problem stellt hierbei das Mikrofonskabel dar, welches ab diesem Zeitpunkt erfahrungsgemäß immer dort sein wird, wo es gerade nicht sein sollte. Hier ist im weiteren Verlauf also ein wenig Vorsicht geboten, damit das Kabel nicht beschädigt wird.

Ist das Gerät erst einmal aufgeschraubt und der Boden abgenommen, präsentiert sich dem geneigten Bender die Rückseite der Platine. Hier sollte man sich erst einmal einen groben Überblick verschaffen, um dann die Lötunkte des Sampling-Chips Yamaha YM2416B zu suchen (siehe Foto A).

Die Lötunkte dieses Chips werden die Hauptrolle im weiteren Verlauf des Bending-Vorhabens spielen.

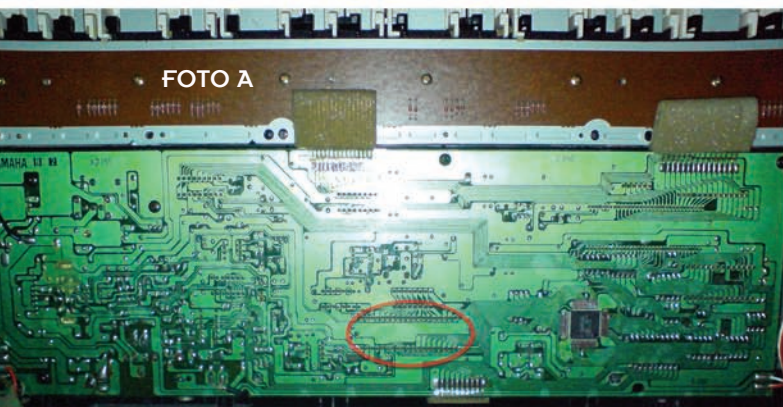


FOTO A

Bevor nun aber begeistert zum LötKolben gegriffen wird, empfehlen sich einige Gedanken zu die Art und Ausführung des Bends:

Die auf Bild „B“ rot gekennzeichneten Löt-punkte gehören zum Yamaha YM2416B-Chip. Diese sind über die Platine mit Löt-punkten des Sharp LH21256-15-Chips, dem RAM des Samplers, verbunden, hier blau markiert. Wird eine Taste angeschlagen, werden die Audioinformationen aus dem RAM ausgelesen, und das Sample erklingt. Das Anliegen der hier angestrebten Modifikation ist es, dem Gerät eine neue Sichtweise auf sein RAM zu geben oder, anders ausgedrückt, das Auslesen des Samples zu stören bzw. kurzzuschließen.

Um dies zu erreichen, müssen Querverbindungen zwischen einzelnen oder mehreren der markierten Löt-punkte entweder des RAM- oder des Sampling-Chips hergestellt werden. Wegen der übersichtlicheren Anordnung (alle Löt-punkte in einer Reihe) ist dazu sicher der Sampling-Chip vorzuziehen.

Nachdem der grundsätzliche Bend geklärt ist, sollte man sich ein paar Gedanken darüber machen, wie und wo die Löt-punkte, dreizehn an der Zahl, aus dem VSS-200 geführt werden sollen, damit man auch nach dem erneuten Zusammensetzen des Gerätes ohne Probleme die kreativen Kurzschlüsse auslösen kann.

Da es keinen Hauptpunkt gibt, mit dem die anderen Punkte verbunden werden müssen, sondern jeder der dreizehn Punkte mit allen anderen verknüpfbar sein soll, ist eine Patchbay mit Cinch-, Bananen- oder Klinkenbuchsen sicher eine gute Wahl, um diesen Bend auszuführen. Eine denkbare Alternative, die speziell wegen ihres besseren Handlings für den Liveinsatz sinnvoll wäre, ist zum Beispiel eine Schaltermatrix.

Zusätzlich sollte im Fall einer Patchbay mindestens ein Multiple-Modul eingebaut werden, um Verbindungen zwischen mehreren Punkten zu ermöglichen, was die Klangmöglichkeiten noch einmal deutlich erhöht. Dieses Multiple sollte so dimensioniert sein, dass es bis zu vier Bend-Punkte miteinander verbinden kann. Größere Multiple-Module sind nicht sinnvoll, da es bei der Verbindung einer höheren Anzahl von Punkten häufig zu Abstürzen des Gerätes kommt.

Mittlerweile wollen also die 13 Buchsen des eigentlichen Bends sowie mindestens vier weitere Buchsen (für ein Multiple-Modul) in dem Gehäuse des VSS-200 untergebracht sein.

Natürlich ist es hierzu möglich, alle Buchsen chaotisch über das ganze Gehäuse zu verteilen, die meisten Bender werden jedoch aus Gründen der Übersichtlichkeit wohl eine der folgenden Methoden vorziehen.

Die erste Möglichkeit besteht darin, die Buchsen oben seitlich auf dem VSS-200 unterzubringen. Der Nachteil hierbei ist die fehlende Übersicht, sodass man das Gerät beim Patchen von Bendpunkten immer wieder drehen muss, um den vollen Überblick zu behalten.

Möglichkeit zwei wäre, einen der Lautsprecher auszubauen und an dieser Stelle die Patchbay zu montieren, allerdings verliert man bei dieser Methode einen der internen Speaker.

Als dritte Möglichkeit kann am VSS-200 lediglich ein Mehrpolstecker angebracht werden, an welchem sämtliche Bendkontakte angeschlossen sind, und die eigentliche Patchbay in eine externe Box ausgelagert werden. Der Nachteil hierbei besteht darin, dass nun ein zusätzliches Teil an das VSS-Keyboard angeschlossen werden muss, die Portabilität also ein wenig eingeschränkt wird.

Welche Möglichkeit der Bender wählt, sei den persönlichen Vorlieben und dem späteren Einsatzzweck des Sample-Zerrers überlassen. Sicher gibt es, ebenso wie bei dem gesamten hier beschriebenen Bedienkonzept, auch andere sinnvolle Wege. Hier ist letztlich die Kreativität des jeweiligen Benders gefragt, ein Konzept zu kreieren, das den eigenen Ansprüchen gerecht wird. Für dieses Beispiel habe ich mich für das Konzept einer Cinch-Patchbay mit zwei Multiple-Modulen im externen Gehäuse entschieden.

Es kann also losgehen:

Als erstes wird eine Stelle im Gehäuse gesucht, an der die Mehrpolbuchse angebracht werden soll. An dieser wird später das Verbindungskabel zum externen Gehäuse angeschlossen, sie sollte also so platziert werden, dass ein später angeschlossenes Kabel bei der Benutzung des Keyboards nicht stören kann. Der beste Platz hierfür scheint oben seitlich am VSS-200 zu sein. Bevor man allerdings anfängt, ein Loch für die Buchse zu schneiden, sollte man einen Blick in das Gehäuse werfen, da hier einige Plastikverstreben zu meiden sind.

#### ACHTUNG: Kein Strom aus der Dose!!!

Wie die meisten Leser sicherlich schon in jungen Jahren gelernt haben, sollte man seine Finger nicht in Steckdosen oder dergleichen stecken! Ähnlich sieht es auch beim Circuit-Bending aus! Nur batteriebetriebene Geräte (bis 9 Volt) sind geeignet.

Geräte beim Bending mit Netzteil, Trafo oder ähnlichem zu betreiben, kann schwerwiegende Folgen für die Gesundheit haben und sogar lebensgefährlich sein!!!

Das Gehäuse des VSS-200 ist aus eher weichem Plastik, welches bei solchen Eingriffen nicht großartig splittert; Achtet man also auf oben genannte Streben, sollte der Einbau der Buchse ohne Probleme vonstatten gehen.

Nachdem die Buchse fest eingebaut ist, können die auf Bild Y markierten Löt-punkte des Sampling-Chips nun mit ihr verbunden werden. Wie immer beim Löten sollte man darauf achten, den Lötprozess möglichst kurz und präzise zu gestalten, um den Sampling-Chip nicht zu gefährden.

Als nächstes sollte man sich, falls nicht schon erledigt, auf ein endgültiges Layout für das externe Gehäuse festlegen, im Falle des Beispiel-VSS ist dies eine einfache Plastikbox. Linksseitig werden die Cinchbuchsen für die Verbindungen des Sampling-Chip angebracht, rechtsseitig werden die Multiple-Module ihren Platz finden. Die Mehrpolbuchse für das Verbindungskabel zum VSS-200 wird an einer der Längsseiten angebracht.

Nachdem die Löcher für die Bauteile gebohrt sind und die Bauteile fest an ihren Plätzen sitzen, sollten zuerst die Multiple-Module komplettiert werden. Dies klingt aufwendiger, als es ist, ein Multiple ist hier nämlich nichts anderes als vier Cinchbuchsen, die untereinander verbunden sind.

Sobald die Multiple-Module verkabelt sind, können nun die Cinchbuchsen für den Sampling-Chip mit der Mehrpolbuchse des Gehäuses verbunden werden.

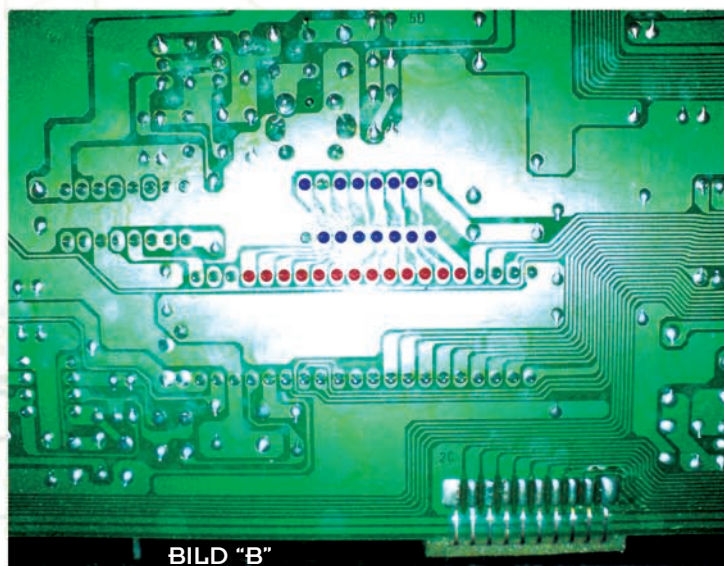


BILD "B"



Anschließend wird ein Kabel, bestehend aus zwei Multipolsteckern und einem Flachbandkabel, gefertigt, um die externe Box mit dem VSS-200 verbinden zu können.

Wenn man diese Arbeitsschritte erledigt hat, kommt der große Moment: Das VSS-200 wird zum ersten Mal mit seiner neuen externen Box verkabelt und eingeschaltet. Über das Mikrofon wird sogleich das erste Audiomaterial gesampelt und, um sich davon zu überzeugen, dass das Sample ordnungsgemäß aufgenommen wurde und das VSS-Keyboard den Umbau ohne Schaden überlebt hat, erst einmal angespielt.

Nun werden mittels eines Cinchkabels zwei beliebige Punkte der Patchbay verbunden. Je nachdem, welche Punkte gewählt wurden, müssten jetzt mehr oder minder drastische Veränderungen bei der Samplewiedergabe auftreten. Bevor jetzt aber angefangen wird, mit dem Gerät herumzuxperimentieren, sollte zuerst einmal nachgeprüft werden, ob bei allen Verbindungspunkten ein Effekt auftritt. Ist dem so, kann das Gehäuse des VSS-200 sowie die externe Box mit gutem Gewissen geschlossen und der Voice-Zerrer genossen werden.

Was genau kann man aber von einem gebendeten VSS-200 erwarten? Wie der Spitzname Voice-Zerrer schon andeutet, wird man in erster Linie verschiedenste Arten von Verzerrungen zu hören bekommen, zum Teil gepaart mit Loops oder Modulationen, aber auch einigen Stretch-Effekten. Die Intensität der Klangveränderungen reicht hierbei je nach gewähltem Bend von leichten Effekten, welche dem Sample ein wenig Charakter mit auf den Weg geben, bis hin zur totalen Verfremdung. Durch Kombination mehrerer Bends können Effekte kombiniert, zum Teil aber auch neue kreiert werden. So lassen sich zum Beispiel Lo-Fi-Atmosphären und komplexe Störgeräusche erschaffen.

Bei der Kombination von Bending-Punkten sollte man es aber, wie schon bezüglich der Multiple-Module erwähnt, nicht allzu sehr übertreiben, sonst bedankt sich das Keyboard mit einem Absturz, welcher aber durch simples Aus- und Anschalten auch schnell wieder behoben ist.

Abschließend bleibt eigentlich nur noch, dem Bender und allen, die es werden wollen, viel Spaß beim Basteln und Klangforschen mit ihrem Voice-Zerrer zu wünschen.

Vielleicht wurde der eine oder der andere ja auch angeregt, selbst noch ein wenig herumzuprobieren und weitere Bends oder andere Modifikationen auszukundschaften.

Allen Lesern, die kein VSS-200 ihr Eigen nennen, oder sich (noch) nicht so recht an einen Lötcolben heranwagen, trotzdem aber unbedingt einige der zerrenden Lofi-Sounds in ihren Werken ausprobieren möchten, sei noch die Erstausgabe des Synthesizer-Magazins ans Herz gelegt, in welcher sich Samples zu diesem und anderen Circuit-Bends finden werden.

Henning Schonvogel

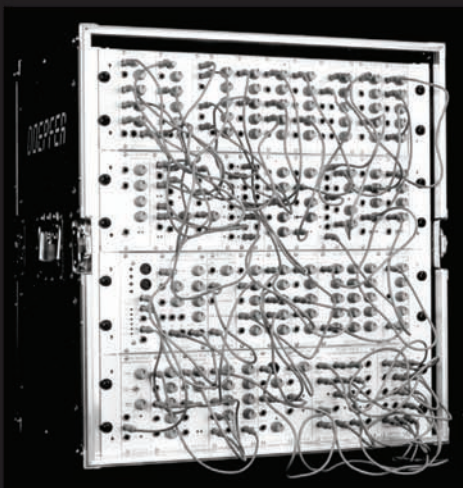
**ACHTUNG:**

**Der Nachbau der hier gezeigten Modifikation geschieht auf eigene Gefahr.**

**Weder das Synthesizer-Magazin noch der Verfasser dieses Artikels sind für eventuelle Schäden, die durch unsachgemäßen Umbau etc. entstehen können, haftbar zu machen!**



Der fertige Samplezerrer. Jetzt fehlen nur noch ein paar Cinchkabel.

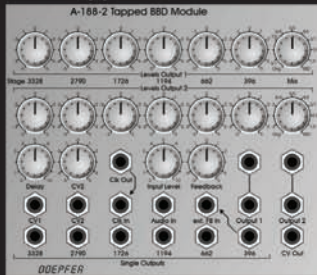


# und es geht weiter ...

## BBD Modul



## Tapped BBD Modul



## Vactrol Filter



## Vactrol Modul



Analoges Modul System

# A-100

**DOEPFER**  
MUSIKLEKTRONIK GMBH  
www.doepfer.de

Geigerstr. 13  
D-82166 Gräfelfing  
Tel. 089-89 80 95 10  
Fax 089-89 80 95 11  
vertrieb@doepfer.de

### 3. Messe für aktuelle Musik in Hamburg

Am Samstag den 4.11.2006 fand im Westwerk die 3. Messe für aktuelle Musik in Hamburg statt. Was verbindet der Verband für aktuelle Musik in Hamburg und wie ist er entstanden?



Im Jahr 2004 organisierten verschiedene VertreterInnen der aktuellen Musik die erste Musikmesse für ebensolche Musik, die damals in der Musikhochschule in der Milchstraße abgehalten wurde. Sie diente dazu, dass die verschiedenen VertreterInnen sich untereinander kennen lernen und austauschen konnten. Von nun an traf man sich, von Herbst 2004 bis Ende 2005 einmal im Monat im Buttclub in der Hafensstraße. Später wurde das interne Treffen zu einem öffentlichen „Jour Fixe“ modifiziert, das seit April 2006 alle drei Monate im Fleetstreet Theater stattfindet. Hierzu wird jeweils eine ReferentIn (z.B. KomponistIn, MusikerIn, MusikwissenschaftlerIn, AkustikerIn, etc.) eingeladen, welche einen Vortrag hält. Anschließend findet eine Diskussion statt.

Durch die Gründung des Verbands im Herbst 2004 sollten kleinere bereits bestehende Vereinigungen wie TonArt e.V., Freitagsmusik, die Hörbar e.V. sowie einzelne MusikerInnen aus der Neuen Musik, dem Bereich Improvisation und der Elektronik einen gemeinsamen Ansprechpartner bekommen.

Dies ist teilweise auf den Umstand begründet, dass während der Zeit, als Ronald Schill auf dem politischen Spielfeld der Hansestadt die Position „Rechtsaußen“ einnahm, nahezu sämtliche Gelder für andersartige Musik aber auch soziale Stadtteilarbeit und Jugendförderung gestrichen wurden. Daran hat sich nach Schills Abgang kaum etwas geändert.

Während heutzutage Millionen für die Elbphilharmonie ausgegeben werden und viel Geld in das Musikprojekt Karostar geflossen ist, spart die Stadt dafür an anderer Stelle.

Gestrichen wurde in den vergangenen Jahren die Förderungen unter anderem für: Gesellschaft für neue Musik, Kompositionsstipendien, LudwigsLust (Festival für experimentelle Musik), Real Time Music Meeting (Festival für improvisierte Musik), Spritzenhaus, Klanghaus sowie TonArt e.V.

Neben den harten Standortfaktoren benötigt jede Stadt auch weiche Standortfaktoren als Aushängeschild, um damit Ihre Attraktivität zu steigern. Schließlich lässt man den Geschäftsmann oder die Geschäftsfrau aus dem Ausland nach dem Kongress abends nicht alleine im Hotel sitzen, sondern bietet ihm oder ihr auch ein ordentliches Freizeitprogramm. Mit einem Besuch im Musical macht man da sicherlich nichts falsch, vielleicht aber auch nicht alles richtig. Solche weichen Standortfaktoren werden teilweise von der Kulturbehörde gefördert, allerdings bedarf es dazu einer förderungswürdigen Organisation. Ein loser Künstlerhaufen ist für eine Behörde keine greifbare Person und von daher bestand Bedarf, einen Verband und somit einen Ansprechpartner zu initialisieren. Der Verband will den verschiedenen musikalischen Strömungen aus den unkonventionellen Bereichen ein Dach bieten und für diverse kleine Zusammenschlüsse ein Überbau sein, der z.B. von der Kulturbehörde und der Presse in der Form ernst genommen wird, wie es in anderen Städten längst der Fall ist.

Der Verband hat drei Hauptaktivitäten.

Erstens betreibt der Verband eine durch die Kulturbehörde geförderte Website, auf der die KünstlerInnen - szenübergreifend – sich und ihre Konzerte für experimentelle Musik präsentieren können.

Zweitens gibt es das „Blurred Edges“ – Festival. Der Verband kümmert sich um die Werbung, allerdings müssen die Veranstaltungen selbst organisiert werden.

Drittens führt er einmal im Jahr die Messe für aktuelle Musik in Hamburg durch.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Verband in erster Linie ein Produkt persönlichen Engagements verschiedener Hamburger MusikerInnen ist.

Meine Recherche zu diesem Bericht führte mich nach längerer Zeit wieder einmal in die Hörbar.

Sie ist im Gebäude des Kinos B-Movie angesiedelt. In der Hörbar treffen sich KonsumentInnen und ProduzentInnen experimenteller, teils elektronischer oder elektroakustischer sowie geräuschhafter Musik an jedem Mittwoch von 21.00 bis 1.00 Uhr in der Brigittenstraße 5 (Hinterhof) in Hamburg St. Pauli.

Jeweils am letzten Freitag eines Monats finden dort Konzerte statt. Zwischen Weihnachten und Neujahr zusätzlich noch das Jahresausklangsfestival und einmal im Sommer eine Barkassenfahrt durch den Hamburg Freihafen mit Live – Performance auf dem Schiff.

In der Hörbar angekommen erkenne ich unter den Anwesenden Gregory Büttner wieder. Er hatte auf der Messe für aktuelle Musik in Hamburg sein Label 1000Füssler, sowie seine eigene Musik vorgestellt. Positive Resonanz fanden seine auffälligen Tonträger, welche teilweise im handlichen 8cm Mini-CD Format angeboten werden. Von ihm erfahre ich einige Details über die Entstehung des Verbands, schließlich ist er eines der Gründungsmitglieder.

Maßgeblich beteiligt an der Gründung waren weiterhin Michael Maierhof (Komposition/Improvisation), der Pianist Sebastian Berweck (Piano/Interpret neuer Musik), die Musiktheoretikerin Nina Pollaschegg (Kontrabass/Improvisation/neue Musik), die Klangkünstlerin + Komponistin Dodo Schielein, Birgit Ulher (Trompete/Improvisation), Heiner Metzger (TonArt, h7- Club, Klingding, Blinzellbarkonzerte).

Was gab es noch zu Sehen und Hören auf der Messe für aktuelle Musik in Hamburg?

An einer Wand des Ausstellungsraums befand sich eine Klang-Installation von Christian Blau mit dem Titel „45“. Er fertigte 20 verschiedenfarbige quadratische Kästen aus Holz an, auf denen jeweils ein Lautsprecherhorn befestigt ist. Das Innenleben besteht aus einem Samplermodul, das knapp 20 Sekunden des Knisterns der Auslaufrille jener Vinylsingle im Speicher hält, welche auf der Frontseite angebracht ist.





Drückt man nun einen oder mehrere Abspielknöpfe dieser 20 Klangbauklötze, ertönt nacheinander das gesampelte Knistern der jeweiligen Schallplatte.

Guy Saldanha stellte sein Vinyl-Label vor, welches den schönen Namen „Knistern“ trägt. Einen Besuch ist die Website von Knistern auf jeden Fall wert. Gut gefallen haben mir vor allem die drei DVD-Kostproben von „TILE-ORAMA“ mit den Titeln Doppel-Roboter, Haus und U-Bahn

Mehrere Veröffentlichungen in Form von Buch und CD hatte Rolf Bader anzubieten. Er ist von Anfang an aktiv im Umfeld der Gründungsgruppe des Verbands. Eine seiner CDs nennt sich Stadtteil-Improvisationen. Rolf Bader hatte sich mit 8 verschiedenen MusikerInnen zusammengetan, um daraus 12 verschiedene Duos zusammenzustellen, welche sich jeweils in einem Hamburger Stadtteil trafen, um eben diesen musikalisch darzustellen. Nachdem jeweils ein adäquater Raum (unter anderem eine Kirche, sowie ein Fischerhaus an der Elbe) für die Aufzeichnung ausfindig gemacht war, wurde die improvisierte Musik mit zwei Mikrofonen auf DAT aufgenommen. Spätere Hörtests ergaben, dass die ZuhörerInnen durchaus in der Lage waren, von den gehörten Stücken, auf den entsprechenden Stadtteil zu schließen.

Im musikwissenschaftlichen Institut der Universität Hamburg doziert Rolf Bader derzeit über Klangfarbenforschung. Untersucht werden physikalische Modellierungen, welche von Beginn an im mehrdimensionalen Hörraum positioniert werden. Mit diesen, erst seit kurzer Zeit zur Verfügung stehenden Modellierungsmethoden, sollen erstmals Klänge erzeugt werden, deren Anordnung im musikpsychologischen Hörraum bisher nur indirekt über nachgeschaltete Signalverarbeitung realisiert werden konnte.

Kera Nagel und André Aspelmeier präsentierten das Label „fragmented media“. Sie stellen auf zwei Computern Videos vor: ihr grooviges Duo *incite/*, das den Stil „grayscale slo-mo glitch hop“ prägt, als auch ihre stärker experimentellen elektronischen Soloprojekte *axiomatic integration* und *GradCom*. Mit an ihrem Tisch ein Stand der Hörbar mit ihrer neuesten Veröffentlichung, der LP „Verfassung“.

Die Trompeterin Birgit Ulher, die der Trompete mit speziellen Techniken unübliche Töne entlockt, präsentierte auf der Messe ebenfalls Ihre Veröffentlichungen. Weiterhin zeigte der TonArt e.V. (Verein für improvisierte Musik) an einem Stand seine CDs.

Aber auch (noch) Nicht-Mitglieder hatten die Möglichkeit Ihre Werke vorzustellen. Meic Kluge (*Scaffbeat*) bot den Gästen Gelegenheit, seine Musik anzuhören.

Spezialton zeigte sein Sounddesign für einen Imagefilm des Karmann Cabriolets „SUC“. Weiterhin gab es an diesem Stand ein Exemplar des „Simplsizers“ zu begutachten.



Simplsizer

Die Messebesucher durften den Selbstbausynthesizer eigenhändig anfassen und mit den rein analog erzeugten Klängen experimentieren.

Wenn die Messe das Ziel hatte, die verschiedenen MusikerInnen - AusstellerInnen und Gäste - abseits des Mainstreams näher zusammenzubringen, so kann ich für meinen Teil sagen, dass dieser Plan aufgegangen ist. Unter den AusstellerInnen und BesucherInnen wurden fleißig neue Kontakte geknüpft und gegenseitig die Horizonte erweitert.

Vom 23. März - 01. April 2007 findet in Hamburg das „Blurred Edges“ Festival statt. Nähere Informationen hierzu gibt es über die Website des „Verband für aktuelle Musik in Hamburg“

Guido Kreismeister

Andockmöglichkeiten:

<http://www.vamh.de>  
<http://www.hoerbar-ev.de/>  
<http://www.knistern.net/files.html>  
<http://www.fragmentedmedia.org>  
<http://www.christian-blau.de>  
<http://www.tausend-fuessler.de>  
<http://www.suul.org/> (Rolf Bader)  
<http://www.sequencer.de/forumsynth/simplsizer.html>  
<http://www.spezialton.de>  
<http://www.birgit-ulher.de/>  
<http://www.real-time-music.de>  
<http://www.hierunda.de/h7-club.html>  
<http://www.hierunda.de/blinzelbar.html>  
<http://www.hierunda.de/klinding.html>  
[http://www.yukiyaki.org/releases/YkYk004/Scaff/Knobs\\_and\\_Jacks](http://www.yukiyaki.org/releases/YkYk004/Scaff/Knobs_and_Jacks)  
<http://www.weisserrausch.de>  
<http://www.tonart-hamburg.de/>  
<http://www.fsk-hh.org/index.html>  
<http://klangklong-fsk.blogspot.com/>

## Sexy Hasslieben in Mikrometropolen

# IAMX

Aus dem Nichts heraus, kam Sneaker Pimp Chris Corner mit seinem Soloprojekt IAMX daher, sah und siegte. Niemand sonst gelang 2006 so ein fabelhafter Einstand wie dem zierlichen Beau aus dem englischen Middlesbrough, der seine Londoner Koffer mittlerweile gepackt hat und zwischen Berlin und der Hauptstadt des Vereinten Königreichs hin und her pendelt. Sein zweiter Schuss „The Alternative“ (2006) war ein so großer Erfolg, dass das 2004er Debüt „Kiss & Swallow“ direkt noch mal aufgelegt wurde. Ohne Frage: Wenn diese Entwicklung so weitergeht, sind die Erfolge bester Sneaker-Pimps-Tage, deren sensationeller Trip-Hop-E-Clash die Neunziger verzauberte, bald eingeholt.

Voreilig steckten Kritiker den IAMX-Output in die Electroclash-Schublade, die ja gerade selbstverliebt ihren Frühling zelebriert. Aber IAMX orientiert sich nicht an Trends, sondern handelt unkonventionell frei und dank Chris' Ausnahmestimme virtuos anspruchsvoll. Noch nie war synthetische Musik so sexy. Da kann dampfender Hundekot am Schuh des Protagonisten die Luft noch so sehr verpesten. In dem Büro seines Managements in Prenzlauer Berg sieht Chris Corner genau so aus, wie man ihn von den Promobildern her erwartet, nur kleiner, dünner und zarter. Wie es sich für einen feinen britischen Gentleman gehört, wird Tee zur Mittagszeit gekocht, ehe die Fragerunde beginnt.

*Wie so viele Künstler in letzter Zeit bist auch du nach Berlin gezogen. Was ist so faszinierend an der deutschen Landeshauptstadt?*

Die Leute interessiert es nicht, ob du cool aussiehst. Es ist sehr, manchmal auch zu relax. Man kann seinen eigenen Style gedeihen lassen, verliert sich aber schnell selbst in diesem Ort, durchaus negativ: Jede Nacht abgefuckt nach Hause kommen und herumlungern kann sicherlich großartige Seiten haben, wenn man sich unter Kontrolle hat und die Motivation aufrecht erhält, ansonsten zert es aber eher an einem. Es ist ein ruhiger, toller Wohnort, wo man viele Künstler trifft, die sich gegenseitig einladen und gemeinsame Projekte entstehen lassen. Solch warme Verbindungen gibt's im hitzigen London nicht. Da herrscht blanker Konkurrenzkampf.

*Bist du ein Clubgänger?*

Ich liebe und hasse es. Es ist ein großer Teil meines Lebens, und während meiner Arbeit kann ich es genießen. Drumherum kommen kann ich sowieso nicht, wenn man Tag für Tag on Tour ist. Es fängt schon an, mich langsam zu langweilen, so dass ich gelegentlich auch mal nichts tue, vor allem mal nichts höre und es nett finde. Aber: Seitdem ich Musik mache, fasziniert mich die Anziehungskraft von Clubs, die Art, wie sie Leute bewegen. Dance oder gar nur laute Musik kann dich einfach komplett wegtragen. Auf einem Album kann das anders sein, aber in dieser Umgebung zu bestimmten Uhrzeiten kreierte es besondere Momente.

*Sozusagen: eine andere Art von Konzert?*

Absolut! Gesichtlos, der ganze Personalitykrampf geht flöten, es dreht sich nicht um die Macher, sondern rein um Musik.

*Gerade in den 90ern schaute die ganze Welt auf die Londoner Clubszene mit all ihren frischen neuen Stilabwandlungen: 2Step, Big Beat, Drum'n'Bass, Trip Hop und Co.*

*Wie schaut das Clubleben in diesen beiden Metropolen Berlin und London aus, deiner Meinung nach?*

London war sicherlich der innovative Schauplatz für diese musikalischen Entwicklungen, doch auch das Labyrinth Berlin ist offen, selbst wenn es verschlossen wirkt. Dort herrschen gewisse Konstanten, Amüsieren wird groß geschrieben. Heutzutage herrscht ein ständiger Austausch, aber in London ist dieses verzweifelte Warten auf das nächste große Ding, das außerdem noch von der Medien- und Modeindustrie mitkontrolliert wird, deutlich spürbar. Alles soll trendy sein, nie kann etwas wirklich weilen, weswegen alles immer so fest verdrahtet, furios und schnell rüberkommt.

*Siehst du gerade irgendwelche neuen Entwicklungen? Das neue Millennium wirkt bisher äußerst karg...*

Nein. Offensichtlich gibt es ein Limit an Möglichkeiten, Stilkombinationen, Rückblenden. Alles wurde schon mal gemacht. Aber ich mag es nicht, dem coolen Zeitgeist (er benutzt das deutsche Wort) zu folgen, das führt bei mir nur zu einer Starre. Soll ich jetzt diesen Sound benutzen, weil ich so einen ähnlichen irgendwo gehört habe? Nein. Ich bin da verschlossen, gehe ins Studio, höre nichts anderes mehr, und was dabei herauskommt, kommt nun mal dabei heraus.

*Also sind die glorreichen Tage der Clubmusik vorbei?*

Nein, das glaube ich nicht. Momentan dreht sich alles mehr um Cockrock, was von der ganzen Dancemusic ablenkt. Aber ich glaube die kommt wieder. Leute langweilen sich schnell. London hat gerade erst den Electroclash überstanden. Aber ich glaube, die Leute haben langsam genug davon, nur Rockbands zu hören oder den ganzen anderen Gitarrenkrampf, und hungern nach Neuem.

*Deine verrückteste Clubanekdote?*

Puh, ich finde es immer verrückt, meine eigene Musik dort zu hören. Ich verlasse dann immer den Raum, weil dann bei mir eine schmerzvolle Selbstanalyse anfängt: Oh Gott, die Bassdrum ist doch nicht laut genug, die verdammte Snare deckt die falschen Frequenzen ab, und die Vocals übertönen alles. Aus dieser Perspektive kann ich nichts für meine Musik fühlen. Es ist toll, positive Reaktionen der Leute zu sehen, aber ich glaube, nicht, weil ich etwas richtig Gutes fabriziert habe. Auf der Bühne hingegen ist das anders, da hat man mehr Kontrolle über das, was man gerade macht, du interagierst – dann fühle ich mich doch wesentlich wohler.



*Mit dieser Selbstkritik: Ist ein Song jemals wirklich fertig?*

Nein. Das ist eine ziemlich harte Angelegenheit. Einerseits braucht jeder Künstler das fundamentale Bedürfnis der Komplettierung, ein manifestes Produkt seiner Kreativität, egal ob gut oder schlecht: Das ist mein Tagebuch, das ist mein Leben zu einer bestimmten Zeit. Andererseits ist es unheimlich hart, etwas zu beenden, aufzuhören. Man denkt immer, man sollte zurückgehen und doch noch ein Paar Kleinigkeiten ändern. Deswegen höre ich es am besten gar nicht mehr an, das wäre nicht produktiv.

*Bist du denn jemals zufrieden?*

Ja, natürlich. Aber auf eine gewisse Art und Weise muss man sich auch dazu zwingen. Im Ernst: Da passiert soviel, es ist wie eine Therapie für mich. Ich schenke meinen Songs nur kurz Aufmerksamkeit, denn ich habe aufgehört, zu sehr in der Vergangenheit zu wühlen und schaue stattdessen nach vorn. Deswegen bin ich im Nachhinein oft sehr erstaunt über meinen Output. Das ist dann schon ein sehr fremdes Gefühl, weil man sein Herz so offenbart hat. Manchmal ist es positiv, manchmal negativ, aber du musst mit deiner Kunst leben und sterben.

*Mit welchem Equipment arbeitest du eigentlich, und wie setzt du es ein?*

Mein liebster und zugleich grauenvollster Synthesizer ist ein Yamaha CS-5, vergleichbar mit dem Korg MS 10, nur nicht so gut. Doch wenn du mit der Schrottmühle durch einen Fender-Amp gehst – ich weiß nicht, was es ist, aber es ist ziemlich sexy, was dabei herauskommt; häufig zu hören auf „Kiss & Swallow“.



Duzende Male habe ich probiert, diesen Sound mit Plug-Ins zu rekonstruieren – ich benutze übrigens Logic und Reason – aber die kommen nicht an den echten Analogsound ran, den ich sehr liebe. Andererseits: Mit den Plug-Ins, die ich benutze, z.B. Sculpture von Logic, sehr nettes Ding, eher geeignet für melodiöse, langsame Songs, ziemlich orchestral mit eigenen Effekten, aber nicht so wie klassische Synth-Strings - eine verrückte Maschine. Die Kombination mit ein paar lebendigen Analogsynths mag ich. Dann hatte ich noch diesen schrecklichen Microkorg, mein wohl abscheulichstes Stück Equipment, das ich jemals hatte. Ich habe ihn gekauft, als er gerade rauskam – ich glaube, jeder hat ihn gekauft, weil er ja so klein und handlich ist, blablabla - und dann ist der Sound so mies von dem Ding. Dann dachte ich: ich schmeiße dieses Ding jetzt kaputt oder verbrenne es. Prompt jagte ich es wieder durch einen Fender-Amp, ein paar Tremineneffekte, und auf einmal hat die Kiste ein völlig neues Leben. Ich habe es mit Gaffertape umwickelt, bemalt, die Tasten bekrizelt, und jetzt ist es ein völlig verrücktes kleines Objekt geworden, ziemlich sexy. Jetzt sind wir echt gute Freunde.

*Machst du mehr mit Hard- oder Software?*

Hm, nun, ich weiß nicht. Ich glaube es ist die Kombination, besonders auf „The Alternative“. „Kiss & Swallow“ war mehr ein verdunkeltes Schlafzimmerprojekt. Sehr elektronisch, jeden Tag mit denselben Synths gearbeitet, sehr strukturiert. ‚The Alternative‘ hat mehr Gitarren, elektronische Drums, Orchestrales, einfach organischer kombiniert, was beim Debüt so nicht der Fall war. Hier in Berlin kann man sich auch bessere, größere Studios leisten im Vergleich zu London, deswegen konnte ich auch echte Drums und Gitarren einsetzen.

*Wie fängt der Songwritingprozess an bei dir?*

Normalerweise schreibe ich kleine Fragmente mit der Gitarre. Das ist der erste Schritt, Harmonien, Arpeggios entstehen lassen. Mein instrumentaler Ursprung kommt von der Gitarre, aber diese Gitarrenmelodien transportiert auf Synthesizer sind ziemlich cool, weil etwas entsteht, was man gewöhnlich nicht auf einem Synthesizer schreiben würde.

*Elektronische Rockmusik also?*

Schon, irgendwie. Jetzt mache ich mehr melodischen Kram, mit Klavier und so. Ich mag es, Songs mit einem Instrument zu schreiben, weniger mit Loops. Das funktioniert nicht so gut bei mir. Je weniger Akkordwechsel, desto clubbiger werden die Tracks eben, ‚Nightlife‘ ist ein gutes Beispiel dafür.

*Deine Songs entstehen also auf der Gitarre.*

*Wann kam dir zum ersten Mal der Transport auf den Synthesizer in den Sinn, also der Gedanke, bewusst keine Rockmusik zu machen?*

Ich glaube, als ich das Potential erkannte, etwas Eigenes, Musik, am Computer zu erstellen, dank neuester Technologie. Auf einmal brauchte ich niemanden mehr. All meine Kreativität kam aus einer Box, und diese Box, ein PC, ist ein Instrument – das muss man so sehen. Wenn du diese gut handhabst, kannst du richtig interessante Musik machen. Zu dem Zeitpunkt habe ich mich gefragt, warum ich mich auf Gitarren konzentriere. Das hätte mich wirklich nirgendwo hingeführt, außer vielleicht in das, was gerade modern ist.

**„Bei mir hingegen, auch bei Sneaker Pimps, mögen die Sounds ein wenig gröber, rauer, vielleicht sogar falsch klingen – aber das mag ich. Es passt zu meinem Charakter, wenn ein Sound einfach nicht perfekt ist.“**  
– Chris Corner

In meiner Schulzeit war ich ein echter Streber und Stubenhocker, der gerne Mathe und Physik gepaukt...

*...und später Astrophysik studiert hat.*

Ja, mag strange klingen, aber ich war schon immer komisch. Jedenfalls hat dieser technologische Aspekt dieses Studiums wesentlich zu meiner Entwicklung beigetragen und mir geholfen, mit einem Computer zu arbeiten. Viele schrecken vor diesem Apparat zurück, denken, es sei bloß eine Kiste und langweilig damit zu arbeiten, doch mich hat's fasziniert. Ich fand Programmieren am PC immer sexy.

*Dann müsste ja Native Instruments Reaktor genau das Richtige für dich sein, wo man seine eigenen Synths programmieren kann.*

Jeder erzählt mir davon. An dem Punkt sage ich jedoch: Stop. Wenn Technologie die Kontrolle übernimmt und mich davon abhält, Musik zu machen, lasse ich die Finger davon. Ich kenne viele Leute, die wirklich großartig im Programmieren von Sounds sind und ihre komplette Zeit dafür aufopfern, aber nie eine Platte zustande bringen. Bei mir hingegen, auch bei Sneaker Pimps, mögen die Sounds ein wenig gröber, rauer, vielleicht sogar falsch klingen – aber das mag ich. Es passt zu meinem Charakter, wenn ein Sound einfach nicht perfekt ist.

*Hast du noch mehr solcher Eigenarten, wie kleinwüchsige Synths durch Gitarrenverstärker zu jagen?*

Oh ja! Da gibt 's eine Menge. Gewöhnlich probiere ich gerne unkonventionelle Wege aus. Für den Industriestandard mag dies zwar falsch sein, aber das ist mir egal. Die meiste Zeit geht dafür drauf, so lange Klänge zu kombinieren, bis etwas völlig anderes im Vergleich zum Original entsteht. Wenn ich eine Gitarre nehme, sie verzerrt, klingt das langweilig in meinen Ohren. Doch wenn ich eine Gitarre in einen Synthsound verwandeln kann, wird es erst interessant. Das ist meine Fantasiewelt. Ein Technikfreak wäre nie im Stande zu sagen, was das für ein Sound ist. Ich mag's auch nicht, wenn man bei Songs raushören kann, oh das war Preset Nummer 51 bei dem und dem Synth und so. Ich finde das faul.

*War die Arbeit für IAMX anders als bei Sneaker Pimps?*

Nun, den Hauptunterschied stellt die lyrische Facette dar. Die Themen. Die große Wahrheit, über die ich schreibe. Auf eine andere Art und Weise sind die Texte deutlich persönlicher als bei Sneaker Pimps. Zusammenarbeiten mit anderen kann produktiv sein, manchmal auch sehr umständlich. IAMX bin ich. Es ist ein Zutritt zu mir, meinen sexuellen Neigungen, meiner Familie, meinem Gedankengut, whatever. Alles vereint sich dort, fast schon, als wäre ich ein emotionaler Messie. Aber ich habe meine eingefahrenen Soundwritingprozesse (nicht Songwritingprozesse?). Ich sitze dort mit Gitarre und schreibe Lyrics. Klingt sehr traditionell, aber mit anderen Methoden kriege ich es irgendwie

nicht hin. Der einzige Unterschied mag das Experimentieren mit Vocalsounds sein. Ich schreibe nicht die Lyrics und singe sie ein, sondern spiele schon sampleartig mit Worten, Stimmfarben. Eine verrückte Eigensprache, die später übersetzt wird. Wenn die Lyrics zuerst geschrieben werden, denkt man zu sehr über den Sinn nach und wirft oft Großartiges über Bord, notgedrungen. Es ist eine sehr unbewusste Art des Songwritings.

*Gibt es denn Pläne für die Sneaker Pimps in Zukunft?*

Es gibt Pläne, die gab es schon immer. Das Hauptproblem dieser Band ist der organisatorische Fokus, jeden einzelnen zusammen zu bekommen. All die Jahre versuche ich die Sache schon ans Laufen zu bringen, denn ich denke, ich bin ein Workaholic, ich kann nicht aufhören. Mehr als die ändern. Dafür haben die ändern ein Privatleben, mehr als ich zumindest. Wir haben jedenfalls Material in der Schublade, an dem man arbeiten sollte. Es sollte nicht an Bandpolitik scheitern.

*Wie setzt du deine Musik live um?*

Früher habe ich mit Laptops und ganz vielen Backings angefangen, aber das fühlte sich nicht gut an. Heute versuche ich, mit einer Band zu performen, dabei finde ich einen echten Schlagzeuger sehr wichtig, um ein natürliches Gefühl hineinzubekommen. Viele Künstler geben sich heute kaum noch Mühe, ihre Arbeit live ansprechend darzubieten. Wenn ich jedenfalls ein iBook on Stage sehe, könnte ich wahnsinnig werden!

*Schonmal Kraftwerk live gesehen?*

(lacht) Ja, die stehen ja nur hinter ihren Computern und klicken zwei Stunden rum. Aber das sind Kraftwerk – die dürfen sich alles erlauben...

François Duchateau  
www.iamx.co.uk



Abonnieren hat für beide Seiten unschlagbare Vorteile!

## Das Synthesizer-Magazin gleich abonnieren?

Das Magazin hat durch die Abonnenten eine festere Basis zum Handeln und kann für den Leser besser und ausführlicher recherchieren.

Der Leser hat neben pünktlicher Lieferung ein besseres Preis-/Leistungsverhältnis für sein Geld. Er zahlt weniger (das geht tatsächlich) und erhält außerdem die spannenden Audio-Tracks zu den Berichten.

Festlegen? Na gut, ein Jahr wird im Voraus abgebucht, das Abo kann aber jederzeit ohne Kündigungsfrist gegen Erstattung der noch nicht verbrauchten Abogebühren gekündigt werden.

Wie kann ich abonnieren oder antesten?  
Einfach eine E-Mail mit Bankverbindung und Lieferadresse an

[abo@synthesizer-magazin.de](mailto:abo@synthesizer-magazin.de)

schicken, das war's. Die Abbuchung erfolgt natürlich erst kurz vor Erscheinen des ersten Heftes. Das Synthesizer-Magazin wird zweimonatlich mit 6 Ausgaben im Jahr erscheinen.

### Wer abonniert, kann gewinnen!

Der Korg 900 PS wurde von der Firma Korg im Jahre 1975 veröffentlicht. Es handelt sich hierbei um einen monophonen Preset-Synthesizer, der für den Sammler und den Fan ausgefallener Kleingeräte spannend ist.

Unter der Tastatur befindet sich ein Metallstreifen für Pitchbend und Modulationseffekte. Es sind neun perkussive und 15 weitere Instrumentenimitationen vorhanden.

Die Sounds sind im Einzelnen sehr individuell und durchsetzungsfähig. Mit dem oben abgebildeten Reglerfeld sind einige Manipulationen der Klänge möglich. Ein noise-artiger Effekt-sound ist auch dabei.



KORG 900 PS

Unter allen Neu-Abonnenten verlosen wir dieses schöne Stück inkl. Zusendung an die angegebene Adresse. Das Gerät wird mit einer hochwertigen und stabilen Transporttasche geliefert, welche das mittlerweile 31 Jahre alte Instrument gut schützt.

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Die Ziehung findet am 4ten Februar 2007 statt und der Gewinner wird in der Erstausgabe bekannt gegeben.



Dieser schöne Vintage-Synthesizer wechselt im Februar 2007 seinen Besitzer...

Nur Antesten?

Ohne Abo-Verpflichtung und ohne Teilnahme an der Verlosung.

Kleines Kennenlernen: Für 5,- € gibt es die Erstausgabe inkl. CD, Abbuchung und Lieferung um den 06.03.07.

Einzelheft: 7,- €

Testabo: 3 Ausgaben für 16,- € ab der Erstausgabe inkl. CD, Abbuchung und Lieferung um den 06.03.07.

Abonnieren?

Alle Abonnenten nehmen außerdem an der Verlosung teil.

Deluxe-Abo: zweimonatliche Lieferung zum Jahrespreis von 37,80 €, zahlbar bequem per Abbuchung und dafür jederzeit zum Monatsende kündbar. Im Voraus gezahlte Beträge werden anteilig erstattet.

Geschenkabo: Ein Jahr als Geschenk bezahlt, genau ein Jahr geliefert. Garantiert keine lästige Nachakquise.

Preise für Österreich - Schweiz:

- Einzelheft: 8,- € - SFr. 14,-

- kl. Kennenlern-Abo (Erstausgabe): 6,- € - SFr. 10,-

- Testabo (3 Ausgaben): 18,- € - SFr. 30,-

- Deluxe-Abo: 43,20 € - SFr. 75,60

Die Preise sind inkl. Versand und aller Nebenkosten.

Die Bezahlung der Abos erfolgt auf Rechnung. Nach Geldeingang auf unserem Konto wird das Abo aktiviert.



## Feedback-Aktion

# Eure Meinung ist uns einiges wert...

Dies ist eine Sonderausgabe unseres zukünftigen „Synthesizer-Magazin“. Nun arbeitet unsere Redaktion voller Elan und Engagement an den Themen und Inhalten des Heftes Nr 1. Diese Sonderausgabe soll neue Leser informieren und ein kleines Extra für die schon vorhandenen Abonnenten sein.

Um den Start für den Leser noch attraktiver zu machen, freuen wir uns über Feedback. Unsere Wertschätzung dafür ist auf dieser Seite zu sehen:



Zu gewinnen! KAWAI K4r

Dieses prächtige Vintage-Teil verlosen wir unter allen Einsendungen mit dem Stichwort „Feedback“ an: [redaktion@synthesizer-magazin.de](mailto:redaktion@synthesizer-magazin.de)

Einsendeschluß ist der 31.01.2007.

Bitte die Adresse, an die der Gewinn geschickt werden soll, mit angeben. Der Gewinner erhält dieses Vintage-Juwel nach der Ziehung, und er wird namentlich in der ersten Ausgabe erwähnt werden.

Der Kawai Expander K4r wird oft unterschätzt. Die 8 Einzelausgänge zeigen bereits, dass dieses Gerät komplexere Aufgaben und Routings ohne Probleme meistert. MIDI gehört zur Geräteausstattung. Das Gerät ist ein sogenannter ROM-Player aus dem Jahre 1989 und bietet 256 verschiedene Wellenformen, interne Effekte, Drum-Sounds uvm.

Feedback? - Beispiel-Fragen zum Beantworten:

- Welche Geräte interessieren dich?
- Welches Grundlagenwissen interessiert dich?
- Interessieren dich Klangerzeuger aus der Frühzeit der Elektrik?
- Interessieren dich andere Künstler und deren Arbeitsweise?
- Sind neue Geräte eher analog oder digital für dich interessant?
- Willst Du mal wieder deinen Lötkolben anwerfen?

Eure Meinung ist uns wichtig!

Euer  
SYNMAG



### Impressum

Verleger:  
electric machines Verlag  
Inhaber:  
Andreas Michel  
Lohe 8, 25462 Rellingen  
Phone +49 160 897 95 20  
Fax + 49 4101 553694  
[redaktion@electric-machines.de](mailto:redaktion@electric-machines.de)  
[www.synthesizer-magazin.de](http://www.synthesizer-magazin.de)

Chefredakteur:  
Mic 'Moogulator' Irmer

Redaktionelle Mitarbeiter  
(Sonderausgabe): s. Text

Redaktion:  
[redaktion@synthesizer-magazin.de](mailto:redaktion@synthesizer-magazin.de)

Layout/Gestaltung:  
Christian Meiser MaEasy Layout Studio

Druck:  
inprint GmbH, Erlangen

Abos:  
[abo@synthesizer-magazin.de](mailto:abo@synthesizer-magazin.de)

Anzeigenverkauf:  
[anzeigen@synthesizer-magazin.de](mailto:anzeigen@synthesizer-magazin.de)  
Phone +49 160 897 95 20

Urheberrecht:  
Copyright und Copyrightnachweis beim electric machines Verlag. Nachdruck, auch auszugsweise, sowie Vervielfältigungen aller Art nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages.  
Manuskripte:  
Sämtliche eingesendeten Demos oder Berichte müssen frei von Rechten Dritter sein. Das Einsenden wird als Zustimmung zur redaktionellen Verwendung des Beitrages angesehen. Honorare nach Vereinbarung.  
Für unverlangt eingesendete Beiträge wird keinerlei Haftung übernommen.  
Haftung:  
Eine Haftung für Fehler bei den technischen sowie den inhaltlichen Aussagen wird hiermit ausgeschlossen.



[www.schneidersbuero.de](http://www.schneidersbuero.de)  
**NUR ECHTE KNÖPFE, NUR GUTES WERKZEUG!**  
T. +49 (0)30 9789 4131



**IN KÜRZE...**  
...bei Ihrem Händler



**Abmischen ist keine Hexerei!**

- mehr als sechs Stunden Laufzeit
- inklusive Frequenzposter



**DVD LERNKURS**

Weitere Infos und Händlerlisten  
gibt es auf unserer Internetseite:

[www.dvd-lernkurs.de](http://www.dvd-lernkurs.de)

**M**anchmal  
will man sehen,  
was man hört.

**WIDI**

audio to midi converter

Audio-Analyse  
bis in  
die kleinste Schwingung



wie durch ein Mikroskop  
erkennen Sie Noten  
im Audiomaterial

[www.midimaster.de](http://www.midimaster.de)

**midimaster software**

Peter Wolkersdorfer - Hauptstraße 27 - 90537 Feucht