

SYNmag

Das Synthesizer-Magazin



D: 6,90 €
A: 7,30 € | CH: 8,20 SFR



RØDHAD



REAL DIGITAL
MODOR NF-1

INHALTSÜBERSICHT



ROLI BLOCKS
Bau dein eigenes Ding -Modulare Controller Serie

Seite 4



NOVATION CIRCUIT MONO STATION
Mini BassStation + Sequencer mit CV Gate - Geh sterben 303?

Seite 8



MODOR NF-1
Digitaler Synthesizer, stolz wie OSCar, Formantfilter und Multisegmenthüllkurven

Seite 12



GRP SYNTH / SEQUENCER SPECIAL
Interview

Seite 20



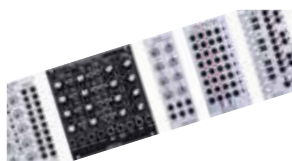
GRP SEQUENCER R24
analog, aufwendig, angetestet

Seite 24



GRP A2 SYNTHESIZER
Der Kleine für alle - Maschine mit Gefühl

Seite 30



DOEPFER NEWS
Neue Module

Seite 35



AKAI MPC X
2000, 3000XL, 1000, 2500 - X? Gehört die X in diese Reihe?

Seite 36



ACL MODULE
Audiophile Circuits League will ins High-End Segment

Seite 40



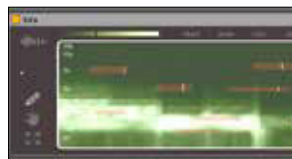
TOMESO NEWS
Neuigkeiten aus dem Hause Tomeso

Seite 43



BUCHLA 259E
Softube Modular bekommt liebevolle Buchla Oszillatoren

Seite 46



DILLON BASTAN
Neuartige Sampling-Dekonstruktion mit Iota Live Pack für Ableton Live

Seite 50



EEH: ELECTRONIC ENGINEERING HOFFMANN
Synthesizerklassiker mit lustigen Namen

Seite 52



BUCH: TANGERINE DREAM
Eine Autobiografie von Edgar Froese

Seite 60



SYNTHESIZER @ UNI OLDENBURG
Was machen eigentlich Akademiker HEUTE mit „Synthesizern“?

Seite 62



RÖDHÄD
Praxisbesuch, Tipps und Interview

Seite 66



Raus hier!
Abo / Impressum
Vorschau

Seite 74

Seite 49

Seite 74

Die glücklichen Gewinner der Verlosung in der Ausgabe 65 sind:

Set Syntronik von IK Multimedia: Herr Welte, Berlin

Diva plus einem Presswerk von U-he: Herr Brandes, Wolfsburg

A photograph of Paolo Groppioni, a man with curly blonde hair and glasses, wearing a dark jacket and a patterned scarf. He is smiling and standing next to a large, complex analog synthesizer unit labeled 'Grip Synthesizer A4'. The synthesizer has a dense array of knobs, sliders, and switches on its face. In the background, there are exhibition booths, including one for 'CURASE PRO' and another partially visible with the name 'enberg'.

SYNTHESIZER MADE IN ITALY

oder der schöne Klang aus Rom

Interview mit Paolo Groppioni

Seit nunmehr fast zehn Jahren machen Gerüchte über edle Synthesizer aus Italien, genauer gesagt aus dem Umland von Rom, in der Szene die Runde. Sie tragen ähnliche Namen wie die Autos aus Ingolstadt, wie A8, A4 oder seit neuestem auch A2. A steht dabei für Analog und die Synthesizer sind klassisch monophon aufgebaut, bieten aber in einem semimodularen Aufbau auch die Möglichkeit, an passenden Stellen einzugreifen. Der Mastermind für die Technik, der unter dem Namen GRP angebotenen Synthesizer, ist Paolo Groppioni. Sein erster Kunde war Theo Bloderer aus Österreich, der eigens nach Rom reiste, um eine Studie namens A3 zu erwerben.

Theo kannte weitere Fans edler Analog-Hardware und so wurde als erstes Serienprodukt der große A8 an Interessierte verkauft. Dieser beinhaltet zwei Stränge, vergleichbar mit einem erweiterten Mini-Moog (siehe zur Ausstattung den Kasten), und wurde rasch wegen seiner tonalen Fähigkeiten bekannt, war aber gleichzeitig auch sehr aufwändig und dadurch teuer. Um hier einen günstigeren Zugang zu schaffen, entstand der A4, welcher in weiten Teilen einer Hälfte des A8 und seines (ganzen) Sequencers entspricht, sieht man von wenigen entfallenen Baugruppen ab.

Dafür erhielt der A4 auch einen Audio-Eingang samt Envelope-Follower. Eine erweiterte Version des im A8 und A4 eingeführten Sequencers wurde als eigenständiges Gerät R24 mit nunmehr drei statt nur zwei Reihen à acht Schritten realisiert und umfasste sowohl 19-Zoll-Kompatibilität wie auch eine zu 5-HE-Modularsystemen. Im selben Formatansatz entstand dann auch der kleine A2-Synthesizer, der Mitte 2017 auf den Markt kam, der auf weitere Baugruppen gegenüber dem A4 verzichten musste, aber dafür neue pfiffige Lösungen bietet, wie wir im Interview erfahren durften. Nicht unerwähnt sollte bleiben, dass Paolo Groppioni mit Enrico Cosimi einen kongenialen Partner fand, der einen guten Kontakt zur Synthesizer-Szene hat, der zwar nicht in den technischen Belangen, aber durchaus bei konzeptionellen Fragen oder der Bedienung der Geräte wertvolle Beiträge liefern konnte. Zudem verfasst Cosimi z. B. die Bedienungsanleitungen für die GRP-Synthesizer und spricht deutlich besser Englisch, weshalb er auf Videos von der Superbooth 2017 fast nur alleine zu hören ist. Wir wollten aber auch mehr vom technischen Mastermind Paolo Groppioni erfahren, der uns zu diesem Zweck über eine Stunde telefonisch zur Verfügung stand. Die nachfolgenden Aussagen wurden dazu aus dem Italienischen übersetzt.

Zum R24

Herr Groppioni, war der Sequencer R24 nur eine erweiterte Standalone-Variante der Sequencer im A8 und A4 oder doch eher eine Neuentwicklung?

Der R24 enthält einige essentielle Weiterentwicklungen gegenüber den Sequencern im A8 und A4. Der A4 hatte tatsächlich den Stepsequencer des A8 mit zwei Reihen à 8 Schritten geerbt, die auch als 1x16 betrieben werden können. Der R24 weist aber nicht nur eine dritte Reihe von acht Schritten und damit die Modi 3x8, 16+8 und 1x24 neu auf, sondern es sind viele Möglichkeiten ergänzt worden. Da z. B. pro Step zwei unterschiedliche Gate-Reihen adressiert werden können (im A4 nur eine, im A8 Upper/Lower Section). Zusätzlich sind nun die zwei per Schalter wählbaren Funktionen (aus aktuell vier Möglichkeiten) hinzugekommen. Hiermit kann man z. B. die Repetition eines Schrittes zweifach, dreifach oder auch vierfach wählen bzw. Glide pro Schritt aktivieren. Auch sind die Abspielmuster, Clockteiler, Schritt- und Reihenwiederholungen nun pro Reihe anwählbar, ebenso wie der gepatchte Zugriff auf Clock und Reset pro Reihe.

Auch die Fortschrittsmodi des Sequencers bieten einige einzigartige Varianten.

Ja, wir unterscheiden hier die Abspielrichtung, die Abspielordnung und die Repetition pro Schritt, aus denen sich das Endergebnis dann zusammensetzt. Das Feature der Abspielordnung bedeutet, dass wenn du einen Schritt N in deiner Reihe hast, man nicht nur einfach mit dem nächsten fortfahren kann, sondern z. B. auch zunächst drei aufeinanderfolgende gespielt werden, bevor mit dem nächsten und dessen folgenden das Muster wiederholt wird. Das geht auch als N, N+1, N wie eine klassische Trillertriole und in noch weiteren Anordnungen, von denen auch eine programmierbar für den Nutzer ist. Die Repetition pro Reihe wiederum kann bedeuten, dass jeder Teilschritt erst nach einer ein-, zwei- oder dreifachen Wiederholung der Note erfolgt, was wieder andere Muster erlaubt. Schließlich kennen wir z. B. nicht nur den Vorwärts-Rückwärtsmodus, bei dem die Endnoten wiederholt werden und somit aus einer 8er-Reihe eine 16er-Wiederholung wird, sondern auch den Pendelmodus, bei dem die Endnoten nicht wiederholt werden, was dann für eine 8er-Reihe aber eine 14er Wiederholung ergibt. Da man jedoch in jeder Reihe das Reihenende per Schalter auch ändern kann, ist es natürlich dennoch möglich, hier ganztaktige Muster auch im Pendelmodus zu bekommen.

Gab es ein Vorbild für die nun im R24 implementierten Ideen?

Nein, nicht wirklich, vielmehr ergab sich vieles aus Experimenten. So haben wir ja schon zwei Achter-Sequencerreihen im A8 und A4 gehabt, wobei auch schon die Abspielordnung in vier Versionen mit am Start war, jetzt aber noch weiter ausgebaut und um die aus bis zu acht Schritten bestehende freie Abspielordnung ergänzt wurde.

Für die Anwendung der Ein- und Ausgänge, welche ja ebenfalls pro Reihe existieren, gibt es z. B. die Möglichkeit, mit einer Reihe die Transposition einer anderen zu steuern?

Ja, und nicht nur das. Aber man nimmt in der Regel dann die Reihe C, um die Reihen A und/oder B zu transponieren. Dabei kann man den Takt der Reihe C z. B. durch 8 teilen, sodass hier z. B. ein Umschalten erst nach acht Schritten der Reihe A erfolgt. So kann man ein Motiv in Reihe A erst durchlaufen lassen, bevor die Transposition in Reihe C für den nächsten Durchlauf greift oder auch nach nur einem halben Durchlauf, je nachdem, welche Teiler man pro Reihe gesetzt hat. Aber dieses Verfahren lässt sich nicht nur für die Transposition einsetzen. Wenn ich den CV-Ausgang der Reihe C oder auch einen anderen 0-5V-Ausgang, z. B. eines Keyboards mit den pro Reihe angebotenen Control-Eingängen verbinde, kann ich auch die Notenwiederholung, das Teilverhältnis, die Abspielordnung oder auch die Anzahl der Reihenwiederholungen beeinflussen, um flexiblere Abläufe zu erhalten, die natürlich noch komplexer werden, wenn mehrere Control-Ins belegt werden oder auch eine Rückkopplung der gesteuerten Reihe auf die steuernde Reihe gepatcht wird.

Und man kann die Transposition dann auch über ein externes MIDI-Signal steuern?

Aber sicher.

Zum A2

Der A2 ist euer neuestes Produkt?

Ja der neueste und kleinste Synthesizer von GRP, wenn man mal von den Eurorack-Modulen absieht, die quasi fertig sind und in Kürze in die Produktion gehen sollen.

Als Einstieg vielleicht ganz kurz: Was sind die Veränderungen/Kürzungen gegenüber dem schon länger bekannten, größeren A4? [zum Vergleich siehe auch die Tabelle]

Natürlich zunächst das Fehlen eines Oszillators und des eingebauten Sequencers. Wir haben aber im Gegenzug eine Erweite-

MODULWERKZEUG
doepfer.de

A-111-5V
Synthesizer Voice
(Limited Edition)

A-173-1/2
Micro
Keyboard

A-150-8
Octal
VC Switch

A-180-9
Multicore

rung implementiert, die einen breiteren Sound und zusätzliche Obertöne auch bei Verwendung von nur zwei Oszillatoren bietet. Speziell im Oszillator 2 des A2 kontrolliert der Parameter Shape hier nicht die Pulswellen und ihre Pulsbreite, sondern Dreieck, Sägezahn oder deren Kombinationswelle im Stile des Minimoog. Dieser Parameter Shape erlaubt es nun, bis zu neun miteinander verzahnte, analoge Sägezähne in der Phase zu modulieren und damit akustisch aufzufächern. Dafür haben wir neun interne analoge LFOs, die diese Phasen mit leicht unterschiedlichen Frequenzen modulieren. Das erzeugt Schwebungen wie zwischen mehreren Oszillatoren und entspricht einer Super-Saw-Wellenform, die die Größe und Fettheit des Sounds erweitert, wobei Oszillator 1 zur Kombination verbleibt, der wieder andere Parameter bietet.

Wollte man diesen Effekt also in einem Modularsystem nachstellen, bräuchte man neun Oszillatoren?

Genau, oder aber einen Schaltkreis Super-Saw, den wir tatsächlich beabsichtigen, in unseren in Kürze erhältlichen Eurorack-Modulen anzubieten, da es so etwas als Modul fast noch nicht gibt und natürlich einiges hilft, wenn es in einem Modul statt in einer Vielzahl zu realisieren ist.

Wie kann man das Prinzip des im A2 eingesetzten Filters beschreiben?

Es ist ein State-Variable-Filter mit 12 dB Low-Pass, 12 dB High-Pass und 6 dB Bandpass oder Bandsperre (Notch-Filter). Wir haben es auch im A4 eingesetzt [dort existiert zusätzlich ein 24-dB-Ladder-Filter, Anm. der Redaktion]. Dieser Filtertyp ist bekannt vom Oberheim SEM, hatte dort aber keine Möglichkeit, die Resonanz zur Selbstoszillation hochzuregeln. Daher haben wir es modifiziert, um die Selbstoszillation als zusätzliche Möglichkeit nutzen zu können, und auch noch einen Overdrive/Verzerrer hinzugefügt. So können wir über das Keyboard Tracking das selbstoszillierende Filter wie einen weiteren Oszillator mit 1V/Oktave tonal spielen oder für FM nutzen.

Welche weiteren Besonderheiten bietet der A2?

Der Hüllkurvengenerator des Filters im A2 bietet die seltene Möglichkeit, auch einen Loop-Modus zu aktivieren. Ferner haben wir einen Arpeggiator zum ersten Mal in einem GRP-Synthesizer im A2 integriert, da ja hier kein interner Sequencer mehr zur Verfügung steht. Er bietet die Optionen vorwärts, rückwärts, vorwärts & rückwärts sowie random. Auch die Stepwiederholung x2, x3 und x4 ist wieder an Bord.

Wenn man den A2 mit dem R24 als Sequencer betreibt, gibt es Unterschiede zwischen der Kopplung über MIDI oder über CV/Gate?

Nein, da gibt es keine großen Unterschiede. Eine Sache möchte ich aber unterstreichen. Im A2 ist das MIDI-Interface auch über den USB-Port voll aktiv und zugänglich, wohingegen im R24 momentan der USB-Port noch nicht diese Funktionalität aufweist. Es wird aber Gegenstand eines der nächsten Updates für den R24, vermutlich schon Anfang 2018 sein, auch hier die Firmware um die volle Funktionalität des MIDI-Ports über USB zu erweitern. Das erlaubt dann auch eine einfachere Zusammenarbeit mit dem Rechner, der DAW oder z. B. Software-Synthesizern.

Zum R24 und A2

Wenn die neue Firmware für den R24 kommt, wie kann man die aufspielen, über MIDI oder USB?

Nein, im Inneren des R24 (und hier reicht es, die Schrauben des Gehäuses zu lösen, um da heranzukommen) findet sich ein SD-Card-Slot. Man kopiert also die Dateien aus dem Netz auf eine SD-Karte und schiebt die dort hinein. Wenn man dann das Gerät einschaltet und die Dateien korrekt sind, zählt das Display von 1 bis 100 % hoch und danach führt man einen Reset aus, woraufhin die Maschine sich im neuen Zustand mit der neuen Firmware befindet. Dazu reicht es, die Maschine einmal aus- und wieder einzuschalten und schon ist die neue Version aktiv. Das gilt übrigens in gleicher Weise für Updates des A2, nur dass der A2 einen Micro-SD-Slot hat.

GRP-Geschichte

Wie sind deine Pläne für die Zukunft? Bisher war GRP ja ein Nebenberuf für dich?

Ich trage mich schon seit einiger Zeit mit dem Gedanken, mich in Zukunft ganz der Produktion der GRP-Synthesizer und zukünftig auch der Eurorack-Module zu widmen. Ich hoffe, dass sich das bereits in wenigen Monaten realisieren lässt. Ich hatte ja schon in den 1980er-Jahren begonnen, mich für Synthesizer und ihren Bau zu interessieren. Anfang der 2000er war ich so weit, erste Geräte zu realisieren, die man auch verkaufen konnte. Ab 2008 habe ich dann auch begonnen, tatsächlich und offiziell zu verkaufen, und seitdem hat die Marke immer mehr an Bekanntheit gewonnen.

Modell	VCO	Wellenformen	Sonstiges	VCF	Additional	Hüllkurven
A8	2x3 Osc/ 3 SubOsc	Sn, Tr, Swt, Rt, Pls	PWM, Lin/Exp FM, XM, RM, Noise	je 2 24dB/Oct Ladder Filter + 12 dB/Oct State Variable Multimode Filter	2x 14 Band Fixed Filter Bank	je 2x DAHDSR, ADSR, DAHDSR + 1x Aux ADSR
A4	3 Osc/ 2 SubOsc	Sn, Tr, Swt, Rt, Pls	PWM, Lin/Exp FM, XM, RM, Noise	24dB/Oct Ladder Filter + 12 dB/Oct State Variable Multimode Filter	Ext In + Env Follower	1x AHDSR + Loop, 1x ADSR + Loop
A2	2 VCO	Tr, Swt, Rt, Pls, SSw	PWM, Exp FM, XM, RM, Noise	12 dB/Oct State Variable Multimode Filter		1x ADSR + Loop, 1x AD oder ASR

Das ging los mit dem A8?

Ja, und von dem haben wir bis heute 22 Exemplare gebaut. Von denen hat Hans Zimmer einen erworben. Tatsächlich denken wir für die Zukunft aber auch über einen A8 Mk II nach. Vom A4 hatten wir bis vor kurzem 170 Exemplare verkauft und legen aktuell eine neue Serie mit ca. 40 Stück auf, sodass wir dann bei über 200 liegen werden.

Ich hatte bei meiner Recherche auf YouTube auch ein Video mit acht A4 gefunden, die mit verschiedenen Sequenzen ein Stück aufbauten.

Das war Enrico Cosimi, er hatte aus der ersten fertigen Serie diese Geräte zusammen aufgebaut, bevor sie versandt wurden. Wir mussten die fertig montierten Geräte ohnehin testen und haben dann gleich ein Video davon gemacht.



Und wie sieht es mit dem A2 aus?

Wir haben ja erst Mitte 2017 begonnen, den A2 tatsächlich auszuliefern und Ende Oktober bereits 75 Stück verkauft. Die erste Serie umfasste dabei 100 Maschinen, wenn die restlichen 25 ebenso schnell weggehen wie die ersten 75, werden wir uns in Kürze für eine zweite Serie entschließen, die vermutlich dann nochmal 100 Stück umfassen wird. Ähnlich sieht es auch mit den Stückzahlen beim R24 aus.

An der Größenordnung eurer Stückzahlen sieht man aber auch, dass ihr die Geräte mit Herzblut und aus Leidenschaft produziert und nicht, um damit viel Geld zu verdienen.

Genau, und lieber legen wir viel Wert auf solide Hardware! Gerade beim R24 mit all seinen Schaltern kannst du dir vorstellen, dass damit nicht viel Geld zu verdienen ist. Generell sind die elektromechanischen Komponenten der Geräte der Großteil der Kosten. Also Schalter, Potentiometer, das Gehäuse und die Holzseitenteile und so fort, während die eigentliche Elektronik im Inneren vergleichsweise preiswert ist. Aber hier investieren wir gerne, bestimmt doch die Qualität dieser Teile auch über die Lebensdauer des Ganzen und wir setzen dann auch gerne hochqualitative Teile aus z. B. Italien ein. Du kannst ja mal in das Gerät reinschauen, dann wirst du das sehen. Schließlich wollen wir ja nicht, dass die Geräte nach einem Jahr schon zurückkommen, weil Teile nicht oder nicht mehr richtig funktionieren. Aber bei den ältesten Geräten des A8, die nun fast 10 Jahre verkauft sind, habe ich noch nicht einen zurückgeschickt bekommen, sie funktionieren also offensichtlich alle noch sehr gut.

GRP im Eurorack

Was gibt es sonst noch Neues?

Unsere Eurorack-Module! Wir haben bis jetzt zwölf verschiedene Module realisiert und in einer Nullserie gebaut. Die eigentliche Serie liegt aber gerade noch auf Eis, da wir jetzt (Anfang November 2017) erst die neuen A4 fertigbauen, nach denen rege Nachfrage besteht. Das haben wir aber bis zum Jahreswechsel geschafft und fahren dann umgehend mit den Eurorack-Modulen fort. Die erste Serie wird ca. 70-80 Stück pro Modul umfassen, wobei wir mit der Bestückung der Frontplatten schon begonnen haben. Dabei sind Produktion und Schaltung komplett analog. Nach dem wir schon 2017 in Berlin waren, konnte ich auch schon einen Stand für die Superbooth 2018 reservieren. Dort werden wir aber nicht nur die jetzt produzierten zwölf Module und unsere Synthesizer dabei haben, sondern wollen weitere Module vorstellen, z. B. einen Ringmodulator, vielleicht auch schon das Super-Saw-Modul oder einen Sequencer im Eurorack, ähnlich dem R24, aber z. B. als R16, also mit zwei Reihen à acht Steps. Für mehr reicht der Platz bei nur 3 HE leider nicht.

In diesem Sinne auf Wiedersehen in Berlin und wir freuen uns über alle Besucher auf der Superbooth 2018!

Rolf-Dieter Lieb

Fotos: Paolo Groppioni, Rolf-Dieter Lieb

Modell	VCA	LFO	Sonstiges	Interfaces	Eingänge
A8	je 2x Lin/Exp VCA, Mixer, Pan	VCLFO1/2 + LFO 3	2x8 Step Seq, Clck Div, S+H	MIDI, 3x CV/Gate In	VCF 1-4 CV
A4	VCA, Pan	VCLFO1, LFO 2	2x8 Step Seq, Clck Div, S+H	MIDI, CV/Gate	Ext In, 2x VCF CV, VCA CV
A2	VCA	VCLFO1, LFO 2	Arp, S+H	MIDI, USB, CV/Gate	VCF CV, VCA CV

GRP R24 - SEQUENCER

Italienischer Schallschrauber



Nun, ganz so handlich wie Dr. Who's Allzweck-Schallschraubenzieher ist ein Gerät mit 5 HE und optionaler 19-Zoll-Montage natürlich nicht. Dennoch machen die ausgefuchsten Ideen dieses Sequencers aus der italienischen Manufaktur von GRP ungemein Lust aufs Schrauben (und Schalten) von Sequenzen! Und die erzielbaren Ergebnisse gehen sicher über das Gewohnte deutlich hinaus.

Das handliche Gerät kommt mit schönen Holzseitenteilen bestückt aus seiner platzsparenden, aber dennoch ordentlich schützenden, Kartonverpackung. Mit von der Partie sind optional gegen die Holzseitenteile tauschbare Rackwinkel zur Montage im 19-Zoll-Rack, wo fünf Höheneinheiten beansprucht werden. Damit nicht genug ist das Gehäuse mit 5-HE-Modularsystemen, z. B. von MoonModular, kompatibel. Man kann den Sequencer also auch herausnehmen und in ein 5-HE-Modularrack integrieren und umgekehrt in das verbleibende Gehäuse auch 5-HE-Module wieder einsetzen. Das Gehäuse ist im Übrigen identisch zum Synthesizer A2. Die Stromversorgung erfolgt hier wie dort über ein externes Netzteil, welches jedoch nicht das übliche Steckernetzteil ist, sondern mit Kaltgerätekabel und solidem Gehäuse eher an ein Laptop-Netzteil erinnert. Es liefert 24 V Gleichspannung, welche intern in +/- 15 V und + 5 V als Versorgungsspannungen aufgeteilt werden. Wie es sich für modulare Systeme gehört, sind im Handbuch die Stromverbräuche für jeden Teil der Spannungsversorgung separat angegeben (+15V: 160 mA, 43 mA bei -15 V und 110 mA bei +5 V).

Das erwähnte Handbuch findet sich auf einer beigegefügt CD bzw. kann in der jeweils neusten Version von der Webseite heruntergeladen werden. Interessanterweise weist die deutsche Ausgabe dabei die aktuellste Version 1.31 auf, während die englische und italienische Fassung sich auf Version 1.2 beziehen. Im Interview wies der Mastermind von GRP, Paolo Groppioni, darauf hin, dass zur Jahreswende ein weiteres Firmware-Update geplant sei, welches unter anderem die MIDI-Funktionalität über USB nachrüsten werde. Für die Updateprozedur kann man eine SD-Karte in einen entsprechenden Slot stecken, der nach Öffnen des Gehäuses zugänglich ist. Wird diese mit passenden Dateien vom System erkannt, aktualisiert es sich automatisch und steht nach abschließendem Ausschalten und Wiedereinschalten mit neuer Version zur Verfügung.

Womit wir auch schon bei den rückwärtigen Anschlüssen wären, die zwei fünf-

polige MIDI-DIN-Buchsen (In/Out), den USB-Anschluss (in der von Druckern bekannten Quadratform) sowie den Anschluss für das Netzteilkabel umfassen. Leider gibt es für letzteres keinen Sicherungspunkt, wie er von anderen Geräten bekannt ist und sicher relativ problemlos zu integrieren wäre, um versehentliches Ziehen des Steckers zu vermeiden.

Grundsätzlicher Aufbau

Den Kern des analogen Sequencers bilden drei Reihen à acht Schritten. Dabei ist pro Schritt als kleinster Einheit ein angenehm großer Potentiometer-Knopf zum Einstellen der Tonhöhe oder eines anderen Parameters vorhanden sowie darüber eine zweifarbige (rot/blau) Status-LED und darunter je drei Kippschalter mit jeweils drei Positionen.

Während die Einstellung mit dem Potentiometer für die Tonhöhe samt Ausgabe als CV sicher als bekannt vorausgesetzt werden kann, sind die drei Schalter ungewohnt und eine Erklärung wert: Der jeweils **erste Schalter** weist die Positionen Gate 1, Off, Gate 2 auf. Wie bspw. auch bei einem Doepfer A-155 Sequencer kann zusätzlich zur Tonhöhensequenz mit diesen Kippschaltern eine Gate-Sequenz erzeugt werden. Dabei kann jeder Step ein Gate auf einem von zwei Gate-Ausgängen oder kein Gate erzeugen. Beim Durchlaufen der Sequenz zeigt eine rote Status-LED, dass Gate 1 zugeordnet und aktiviert ist, während für Gate 2 die Status-LED blau leuchtet. In der Off-Position wird kein Gate erzeugt, die LED bleibt dunkel und je nach Einstellung des angesteuerten Geräts kann dies als Pause oder Hold im jeweiligen Schritt genutzt werden. Der jeweils **zweite Schalter** ist mit Off, FNC1 und FNC2 beschriftet. Als Default-Einstellung ist FNC1 ein Notenrepeat. Statt einem Viertelstep würden also z. B. zwei Achtelsteps mit der Einstellung des jeweiligen Schrittes ausgegeben.

FNC 2 ist ein doppelter Repeat, es würde also eine Achteltriole statt einer Viertel ausgegeben. Den Funktionen FNC1/2 können aber stattdessen auch ein dreifacher Repeat (vierfach Ratcheting, Sechzehntel-

ausgabe) oder eine Aktivierung des Glides in diesem Step zugewiesen werden und sind über den zweiten Schalter dann in jedem Schritt aktivierbar.

Der jeweils **dritte Schalter** besitzt die Stellungen NORM = Normal, SKIP = Überspringen dieses Steps und END STP, was das Ablaufmuster bewegt, hinter diesem Schritt liegende weitere Schritte zu ignorieren. Mit dem Endschritt kann also die Länge der Sequenz von z. B. acht der Reihe auf kleinere Werte verkürzt werden. Auch SKIP führt zu einer effektiven Verkürzung, da ja ein oder mehrere Schritte übersprungen werden. Ich hatte jedenfalls großen Spaß, Sequenzen in ihrer Abfolge zu manipulieren, indem ich mit diesem dritten Schalter an verschiedenen Stellen (temporär) eingriff. Ebenso bietet sich das Spielen mit den zweiten Schaltern für das Erzeugen rhythmischer Varianten an, wobei aber die Grundlänge der Sequenz im Gegensatz zu Aktionen am dritten Schalter stets erhalten bleibt. Je acht der vorherbeschriebenen Schritte sind in einer der drei Reihen A, B & C zusammengefasst. Jede Reihe kann für sich oder im Verbund mit weiteren Reihen agieren. Jede Reihe umfasst dazu vorne ein zusätzliches Poti für die Einstellung des Portamentos sowie darunter wieder drei Kippschalter. Der erste hat drei Positionen, die mit RNG x2, x4 und x8 gekennzeichnet sind. Hiermit wird der Spannungsbereich für die Tonhöhen-Potis der Schritte bestimmt. Bei der Range x2 sind dies 2 V oder 2 Oktaven, bei x4 und x8 verdoppelt sich jeweils der Umfang. Um dann noch exakte Halbtonmelodien spielen zu können, aktiviert der dritte Kippschalter in der Position On eine Quantisierung der Ausgangsspannungen auf Halbtonschritte, während in Off auch unsaubere Zwischenwerte zugelassen wären. Der Kippschalter dazwischen kann Sample und Hold für die Reihe aktivieren. Hinter den acht Schritten findet sich ein Feld mit vier Tastern und 20 Status-LEDs (alle rot), das gerade einmal so breit ist wie jeder der acht Schritte. Die untenliegenden Taster ragen nur als weiße Kunststoffstifte aus dem Paneel hervor. Sonst übliche Tasterkappen fehlen, hätten aber vermutlich durch die dichte Anordnung sonst eine unabhängige Bedienung der Taster auch eher erschwert. Drückt man einen Taster, wird der Zustand in der darüber liegenden LED-Kette um einen Schritt nach oben geschaltet. Drückt man gleichzeitig den Shift-Taster im globalen Bereich, kann man auch einen Schritt nach unten gehen. Doch was bewirken nun diese einzelnen Taster und LED-Reihen?



Die erste Spalte mit der Bezeichnung *Order* beschreibt ein Abspielpattern. Sind die LEDs aus, wird klassisch jeder Schritt genau einmal abgespielt. Die erste Ordnung ist mit 1, 2 bezeichnet. Sie bewirkt, dass der jeweils aktuelle Schritt vom jeweils nächsten Schritt gefolgt wird. Danach wird ein neuer aktueller Schritt bestimmt und das Ganze beginnt von vorne. In Abspielrichtung vorwärts (s. u.) spielt der Sequencer die Reihe also mit 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, usw. ab. Die zweite Ordnung lautet: 1, 2, 1 und es ergibt sich wie vor daraus 1, 2, 1, 2, 3, 2, 3, 4, 3, usw., was insbesondere zu triolischen Rhythmen gut passt. Die dritte Ordnung ist mit 1, 3, 5, benannt und überspringt Schritte, sodass wie vor entsteht 1, 3, 5, 2, 4, 6, 3, 5, 7 usw. Nun kann sich der geneigte Leser sicher auch vorstellen, was die folgenden Ordnungen 1, 1, 2, 1 und 1, 2, 3, 2, 1 bewirken.

Schließlich folgt die Ordnung D, was einfach Display bedeutet, da auch eine vom Nutzer definierte Ordnung so angewählt werden kann. Diese wird im Menü programmiert, wobei der erste Schritt immer 1 ist und danach sieben weitere Schritte freigelegt werden können. Noch zu erwähnen bleibt, dass wenn die Summe aus aktivem (Ausgangs-)Schritt und dem laut Ordnung dazu zu addierendem Offset das Reihenende überschreitet, automatisch wieder am Reihenanfang begonnen wird. Dabei wird natürlich auf die Position eines eventuell gesetzten End-Steps mit den Schrittschaltern Rücksicht genommen. Das klingt jetzt komplizierter, als es sich beim Spielen anfühlt, da der Sequencer sich bei diesen zusätzlichen Verzerrungen

durch die Ordnungen ganz organisch verhält und die jeweils aktiven Sequenzteile maximal ausnutzt.

Die zweite Spalte mit der Bezeichnung STP RPT für Step Repeat ist schnell erläutert. Hiermit kann man jeden einzelnen Schritt (dies wirkt auch innerhalb der Ordnungen) 2fach, 3fach oder 4fach wiederholen, bevor zum nächsten (Teil-)Schritt weitergegangen wird. Nur das Ratcheting über die Funktionen im Schritt bleibt dem noch untergeordnet und multipliziert sich entsprechend mit dem Step Repeat, sofern man nicht innerhalb dieser Wiederholung die Funktion wechselt bzw. abstellt. Die dritte Spalte ROW RPT für Reihenwiederholung befindet sich standardmäßig im Modus ∞ , also fortwährender Wiederholung. Man kann aber auch einen One-Shot-Modus (alle LEDs aus) oder Multi-Shot-Modus entsprechend der Anwahl x2, x3 oder x4 aktivieren. Die vierte Spalte mit der Bezeichnung ADV DIV stellt einen Clock Divider (hier Advanced Divider genannt) dar. Man kann also durch die möglichen Teiler /2, /3, /4, /8, /16 erreichen, dass der Ablauf in dieser Reihe gegenüber der Masterclock entsprechend verlangsamt wird. Auch hier gibt es eine sechste LED mit der Bezeichnung D für Display, womit ein frei programmierbarer Wert angewählt werden kann. Schließlich prangt als Letztes oben mittig im LED-Feld die LED mit der Bezeichnung On. Diese ist erforderlich, um schnell erkennen zu können, ob das Tasterfeld aktiv ist oder nur zufällig alle Taster auf den 0-Werten ohne Status-LED stehen. Verkoppelt man nämlich mehrere Reihen, werden die Einstellungen nur vom

ersten Tasterfeld der gekoppelten Reihen übernommen und die weiteren in den Modus Off versetzt, um widersprüchlichen Eingaben keinen Raum zu geben.

Anschlüsse pro Reihe

Rechts neben den Reihen und Tasterfeldern folgen noch die Anschlussfelder, welche in normalen 6,3-mm-Klinkenbuchsen ausgeführt sind, wie sie bei 5-HE-Modularsystemen üblich sind. Will man ein Eurorack damit koppeln, benötigt man also passende Patchkabel oder Patchfelder, um von 6,3 mm auf 3,5 mm Klinke zu wechseln. Elektrisch sind beide Systeme mit CV bei 1V/Okt bzw. Gate mit 0/+5V kompatibel. Der erste Viererblock Anschlussbuchsen umfasst die vier möglichen Gate-Ausgänge, nämlich für das Start-Gate der Reihe, das End-Gate, die Gate-Reihe 1 und die Gate-Reihe 2. Die ersten beiden dienen zum Koppeln weiterer Aktionen an den Durchlauf der Reihe, während die beiden Gate-Reihen-Ausgänge die mit den ersten Schaltern der Schritte eingestellten Gate-Rhythmen ausgeben. Daneben findet sich der CV-Ausgang, der normalerweise die Tonhöhe bestimmt.

Es folgen fünf Buchsen für Eingangssignale, die zur Kontrolle herangezogen werden können. Vier steuern die Funktionen, welche auch über das Tasterfeld angewählt werden können und schalten die Zustände entsprechend dort durch. Der fünfte ist mit TRNP für Transponierung bezeichnet und wird üblicherweise mit einer (Tonhöhen-)CV versorgt, die für eine Transponierung der ganzen Reihentöne genutzt wird. Diese Transponierung kann parallel auch über MIDI erfolgen (jede Reihe kann ihren eigenen MIDI-Kanal verwenden) bzw. wird auch bei nur analogem Anschluss ebenfalls über die Noten im MIDI-Out für die Reihe berücksichtigt. Wie bereits bei den Tasterfeldern gilt auch für die Anschlussbuchsen, dass sie nur für die erste aktive Reihe Wirkung zeigen, wenn mehrere Reihen gekoppelt genutzt werden. Auch das klingt theoretisch viel komplizierter als es in der Praxis ist und wird sowohl durch die On-LED als auch entsprechende Aufdrucke an den Buchsen verdeutlicht. So gewöhnt man sich schnell an diese eigentlich sehr logische Vorgehensweise.

Globale Parameter

Die globalen Einstellungen finden sich in einer vierten Zeile unter den drei identischen Reihen, wie sie oben beschrieben wurden. Das beginnt links mit einem

vierstelligen 7-Segment-LED-Display, unter dem vier Tasten das Inkrementieren, das Dekrementieren, den Programmaufruf und das Speichern (passenderweise mit rotem Tasterkopf) ermöglichen. Normalerweise wird hier das Tempo in BPM (beats per minute) angezeigt.

Über den Progr-Taster wechselt man in die Menüs, die man mit den Pfeiltastern durchläuft. Es gibt MIDI, TIME DIVISION, FUNCTION, CLOCK, 64 Memories, ORDER, CLOCK DIVISION und FACTORY. Man kann sich also neben den oben genannten Displayfunktionen auch 64 Szenen des gesamten Sequencerbetriebs erstellen und abspeichern, um schnell zwischen verschiedenen Einstellungen wechseln zu können. Leider lassen sich diese Programme aber nicht über externe Programmwechselbefehle aufrufen oder benennen, sodass man sich genau notieren muss, welchen Speicherplatz man wann wofür nutzen wollte bzw. belegt hatte. Will man darin live eingreifen, überschreiben die Aktionen an den Reglern und Schaltern die geladenen Einstellungen. Alternativ kann man im Menü auch gleich in den Panel-Modus wechseln, der die eingestellten Werte als Start für weitere Experimente übernimmt. Gleich neben dem Displayfeld, welches auch für etliche weitergehende Programmierungen genutzt wird, die man im Zweifel mit dem Handbuch in der Hand in Ruhe durchführen sollte, befinden sich drei Assign-Taster, für jede Reihe einer. Diese sind derzeit noch inaktiv, sol-

len aber in Zukunft die unterschiedliche Hinterlegung globaler Parameter pro Reihe optional ermöglichen. Dann folgt mit einem großen Potentiometerknopf der wichtigste Parameter jeden Sequencers, die Clock-Einstellung. Mit einem Taster wird dabei umgeschaltet, ob die Taktfrequenz von der internen Clock (eingestellt über das Potentiometer) von einem externen Clocksignal (analog gepatcht) oder von der MIDI-Clock bezogen werden soll. Zusätzlich lässt sich CLK MOD anwählen. Damit ist gemeint, dass die Zeitschritte der Steplängen über die Einstellungen in Reihe C moduliert werden können. Diese Funktion ist nur bei stehendem Sequencer (de-)aktivierbar und das Handbuch rät hier zunächst nur geringe Abweichungen als „Human Feel“ zu versuchen, da größere Abweichungen leicht unruhig oder gar chaotisch wirken könnten.

Nun folgt das Feld ADVANCE MODE, das die Abspielrichtung der aktiven Steps angibt. Für ein späteres Update soll mit Hilfe der Assign-Taster dieses für jede Reihe unterschiedlich setzbar sein, derzeit sind die Einstellungen hier global. Es gibt sechs Optionen mit jeweils eigenem Taster und roter Status-LED: 1. FW = Vorwärts, 2. BW = Rückwärts, 3. FW/BW = wechselnde Abspielrichtung. Soweit, so bekannt, doch gibt es noch 4. PNDL = Pendel, auch hier wechselt die Abspielrichtung, jedoch wird der erste und letzte Schritt im Gegensatz zu FW/BW nicht wiederholt. 5. ALT = Alternierend, wobei die Steps zweier Reihen im Wechsel auf-





gerufen werden, also z. B. 1, 9, 2, 10 usw. 6. RND = Random = zufällige Reihenfolge der Schritte.

Im sich daran anschließenden Feld MAIN befinden sich zunächst unten drei Taster mit Tasterköpfen, die STEP ADVance (für die schrittweise Programmierung bei stehendem Sequencer), RUN/STOP und RESET als wichtigsten Grundfunktionen samt Status-LEDs zugänglich machen. Darüber befindet sich ein Taster für SEQ MODE, der die Zuordnung der Reihen umschaltet zwischen A, B, C = 3x8; A+B, C = 1x16 + 1x8 und A+B+C = 1x24. Daneben aktiviert ein Taster mit Status-LED den Global-Loop des Sequencers und dient ein Taster SHIFT der Anwahl von

Zweitfunktionen der anderen Bedienelemente.

Schließlich lässt sich unter der eigentlich meist anders verstandenen Bezeichnung PULSE WIDTH noch mit einem weiteren großen Potentiometer einstellen, wie lange das GATE pro Clockschritt aktiv bleiben soll. Auf Linksanschlag resultieren kürzeste Staccato-Sequenzen, die sich nach rechts zunehmend verlängern, bis am Rechtsanschlag quasi Legato-Sequenzen erreicht werden. Auch hier gibt es einen Taster für PW MOD, der bei stehendem Sequencer (de-)aktivierbar ist und die Reihe C zur Steuerung dieses Parameters in einer 8er-Sequenz nutzbar macht, was für Betonungen bestimmter Schritte der Sequenz trotz derer gleichbleiben-

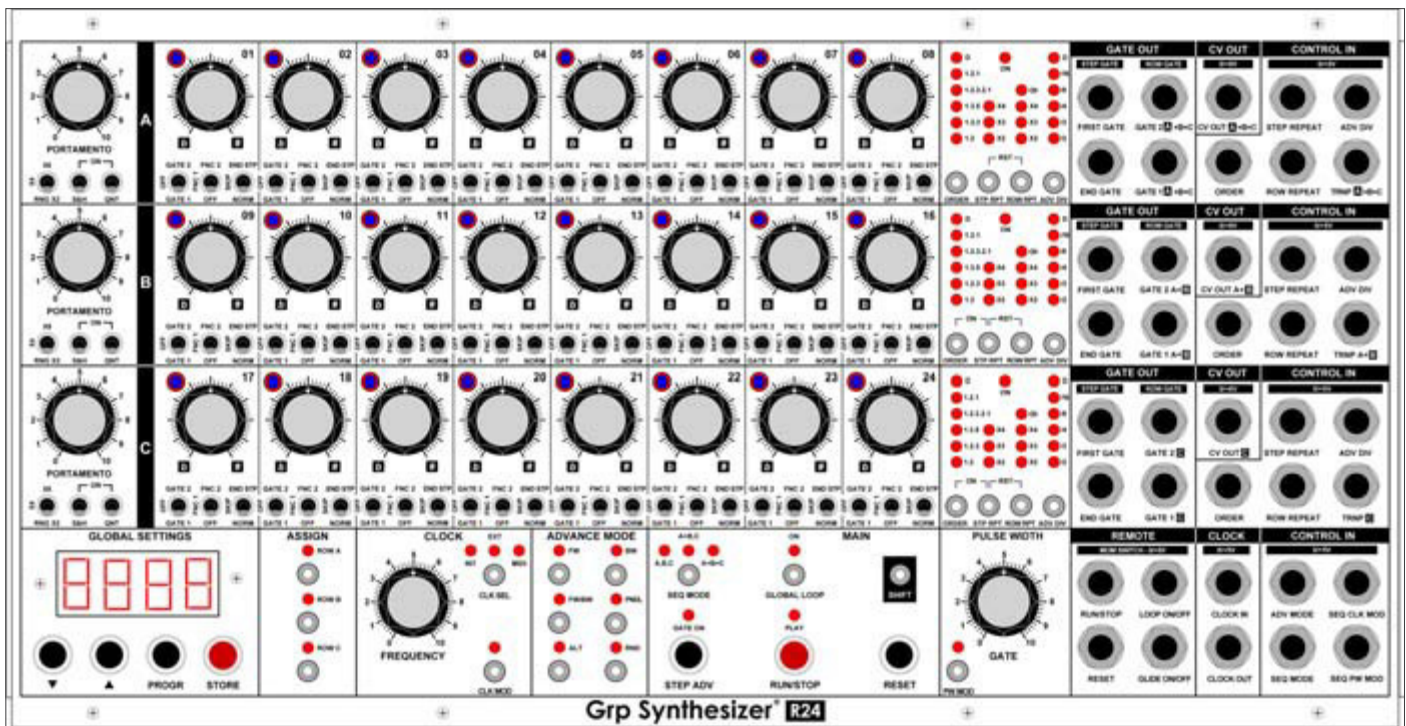
der Clocklänge genutzt werden kann. Zur Verkopplung der Globalen Funktionen gibt es Buchsen für CLOCK IN/OUT, RUN/STOP, LOOP ON/OFF und GLIDE ON/OFF sowie einen RESET-Eingang, der z. B. auch über einen Fußschalter bedient werden kann, falls man die Hände für die Manipulation der Sequenzen frei halten möchte. Ferner können wiederum die Modustaster über Eingangsbuchsen für ADV MODE (Abspielrichtung), SEQ MODE (Reihenanzuordnung), SEQ CLK MODE (Reihe C steuert Clocklänge) und PW MODE (Reihe C steuert Gate-längen) auch ferngesteuert werden.

Fazit

Schon ohne das Patchen von Rückkopplungen zwischen den Reihen bietet der R24 mit seinen vielen durchdachten (Ab-) Spielfunktionen einigen Spaß und auch immer wieder durchaus Überraschungen. Besonders die Abspielordnungen der Reihen sind im ersten Moment verblüffend, lassen sich aber binnen kurzer Zeit schön zur Modifikation von sonst eher monotonen Sequencerlinien nutzen. Natürlich erlauben die umfangreichen Patchmöglichkeiten auch eine Kopplung mehrerer Sequencer oder anderer Eingabeinstrumente zur Manipulation der Abläufe, wobei der globale RESET-Eingang hilft ins Chaotische abdriftende Sequenzüberlagerungen wieder an einen gemeinsamen Startpunkt zurückzuholen.

Mit der Verfügbarkeit des nächsten Firmwareupdates zur Jahreswende 2018 soll





zudem die MIDI-Unterstützung auch über USB kostenlos hinzukommen, was eine einfache Aufzeichnung der kreierten Abläufe in der DAW und das Steuern von Softsynth zusätzlich ermöglicht bzw. mindestens erleichtert.

Natürlich ist der Preis für dieses mit besten Hardware-Eingabelementen bestückten Gerätes nicht ohne und wird manchem Leser zunächst zu hoch erscheinen. Wer aber einmal Spaß am Schrauben von Sequenzen gewonnen hat und sich damit eine neue kreative Seite erschließen konnte, wird die tollen Möglichkeiten vielleicht nicht mehr missen wollen, die anderswo nur durch die Kombination mehrerer Geräte in dieser Form erreichbar und dann sicher nicht in gleichem Maße intuitiv bedienbar wären. Schon zum Erleben dieser Funktionalitäten würde sich aus meiner Sicht ein Besuch bei der Superbooth 2018 sicherlich lohnen, da leider nur wenige Geschäfte bisher diese Geräte im Angebot haben. Unser Dank für das Leihgerät geht an Theo Bloderer, der auch die Übersetzung der deutschen Bedienungsanleitung verfasst hat.

Rolf-Dieter Lieb
Fotos: Rolf-Dieter Lieb
www.grpsynthesizer.it



Positiv

- » vielfältige Einstellungen für Abspielrichtung, Abspielordnung, Notenrepetition, Ratcheting usw. erlauben auch einfache Sequenzen mächtig aufzuwerten und live zu manipulieren
- » zwei Gatereihen pro CV-Reihe erlauben rhythmische Verteilungen der Ergebnisse
- » 8er Reihen können flexibel parallel oder verkoppelt genutzt werden
- » 3. Reihe kann auch zur Transposition, Gatevariation oder Clocklängenvorgabe genutzt werden
- » jede Reihe plus die globalen Einstellungen können umfangreich ferngesteuert werden
- » 5HE-Modularsystem kompatibler Aufbau in passendem Schwarz-Weiß-Look

Negativ

- » USB-Anschluss (noch) ohne MIDI-Funktion
- » MIDI-Implementierung (noch ?) lückenhaft, z. B. keine Anwahl der gespeicherten Programme

Größe: 470 x 240 x 90 mm (B x T x H, Breite mit Holzseitenteilen; Rackwinkel zur Montage im 19"-Rack mit 5 HE liegen bei)

Preis: 1.850,- €

Web: www.grpsynthesizer.it (IT, FR, EN)
www.hieber-lindberg.de (DE)



GRP SYNTHESIZER A2

Monofoner Boutique-Synth auf 5 HE

Fesch sieht er aus, wenn er aus der Packung so angefliegen kommt! Doch keine Angst, beim Test wurden keine unschuldigen Synthesizer gequält. Kisten mit vielen Knöpfen sind ja auch eine Ikone des Science-Fiction-Genres im Film und wie unlängst eine neue Episode einer alten Saga durch die Kinos strömte, so kommt als jüngster Spross der GRP Synthesizerfamilie der Benjamin, getauft auf das Kürzel A2 zu uns. Ein stilssicherer analoger Bolide, der wie sein älterer Bruder, der Sequencer R24, in einem 19“-tauglichen Case mit 5 Höheneinheiten sitzt. Aber auch als Pultgehäuse mit den standardmäßigen Holzseitenteilen bietet das Gerät einen prima Anblick. Dabei ist die Höhe mit 5 HE kein Zufall, sondern auf die klassischen 5 HE-Modularsysteme abgestimmt, mit denen die Einheit sogar kompatibel ist (vergleiche die Beschreibung beim R24). Hierauf abgestimmt passen auch die 6,3 mm Klinkenbuchsen für Standard-Patchkabel, die Optik mit schwarzem Hintergrund und die klassisch anmutenden Poti-

Knöpfe, die in ihrem stilsicheren Mix aus kleineren und größeren Durchmessern sofort vermitteln, wo die wichtigen Eingriffspunkte in den unterschiedlichen Sektionen liegen, die ebenso klassisch mit feinen weißen Linien voneinander abgetrennt für rasche Übersicht sorgen.

Aufbau und Ausstattung

So wollen wir Sie, werter Leser nicht unnötig auf die Folter spannen und beginnen gleich mit einem ersten Rundgang. Das Gerät ist, außer über die bereits erwähnten Klinkenbuchsen, selbstverständlich auch über MIDI und sogar über USB ansprechbar. Die zweite MIDI-Buchse ist ein MIDI Thru, das Gerät erzeugt also selbst keine MIDI-Daten und bietet somit auch keine Aufzeichnung seiner Regler oder Parameter. Um die Tonerzeugung in Einklang mit anderen Geräten zu bringen, ist dieser Baugruppe ein großer Master Tune-Regler zugeordnet. Dann gibt es noch kleinere Regler für Portamento und Bend Amount, die über Kippschalter in ihrer Wirkung von VCO1 entkoppelt werden können, was ins-

besondere bei Synchronisation dessen mit VCO2 (siehe unten) interessante Effekte ergeben kann. Ferner lassen sich mit dem Hold-Schalter die Hüllkurven einfrieren und MIDI TO CV ON erlaubt es auch umgekehrt die MIDI-Tonhöheninformationen von den Oszillatoren ganz zu entkoppeln, die dann nur über ihre Regler und die Analogeingänge gesteuert werden.



Die linke Seite wird durch den neuen (vergleiche das Interview mit GRP Mastermind Paolo Groppioni in diesem Heft) Arpeggiator darunter ergänzt, der bei geringem Platzbedarf doch einige interessante Möglichkeiten bietet:

Regler für die Frequenz (alias interne Geschwindigkeit) des Arpeggiators und dessen PW GATE (alias Gatelänge pro Schritt, quantisiert in 1/16 Noten, abhängig von der Schrittlänge, siehe unten, bedeutet das 4, 2 oder keine Variationslängen)

Kleine weiße Stifttaster zur alternativen Anwahl von

Abspielrichtung: Rauf, Runter, Rauf/Runter und Zufällig

Wiederholung: einfache, doppelte oder dreifache Töne pro Schritt

Oktavlage: von einer bis zu vier(!) Oktaven

Clock: kann intern, extern oder über MIDI gesteuert werden, nur in Stellung INT greift also der FREQUENCY-Regler in die Steuerung des Arpeggiators ein.

Größe: Die Schritte des Arpeggiators entsprechen 1/4, 1/8 oder 1/16tel Noten



Dann folgt ein konventioneller Aufbau mit 2 Oszillatoren, einem 12 dB-Multimode-Filter, einem VCA, zwei Hüllkurven, zwei LFO's, sowie eine kombinierte Rauschgenerator/S&H-Einheit samt Ringgenerator. Das klingt ziemlich bekannt und wenig aufregend und daran ändern sicher auch die beiden VU-Meter nichts, die so ein bisschen als Erkennungsmerkmal der GRP-Synthesizer zu dienen scheinen. Alles ist dabei analog, WYSIWYG – What You see is what You get! In anderen Worten: Ohne jegliche Speicherfähigkeiten! Und auch wenn man das Resultat wahlweise Stereo ausgeben kann, bleibt es dennoch prinzipiell monophon und

auch nicht duophon oder mehr. Betrachtet man also nur den Preis von rund 1.500,- € fallen einem spontan Dutzende vergleichbar aufgebaute und sogar viele polyphone Produkte moderner Expander ein, die die Frage aufwerfen, warum man gerade in dieses rudimentäre, man könnte sogar meinen, urtümliche Gerät sein Ersparnis investieren sollte? Nun, definitiv handelt es sich beim A2 nicht um ein Einsteigergerät, sondern um einen hochwertig produzierten Abkömmling Analoges Klassiker mit modernen Möglichkeiten. Und wollte man dies z.B. modular aufbauen, wären vermutlich mindestens ähnliche Beträge für eine entsprechende Qualität hinzulegen, ohne die Leichtigkeit der Bedienung zu erreichen, die das klar aufgebaute Gerät bietet. Doch fahren wir fort mit unserem Rundgang, um auch die Unterschiede zu konventionelleren Geräten gleichen oder ähnlichen Aufbaus zu erläutern.

Klangquellen

Im Zentrum des Bedienfeldes liegen oben die beiden Oszillatorsektionen mit auf den ersten Blick gleichem Aufbau. Links beginnt es mit den Reglern für Tune und Fine Tune. Dass diese einen Regelbereich von +/- einer Oktave abdecken würden man bei einer Skalierung von -5 bis +5 nun wahrlich nicht erwarten. Es ist zwar nett, dem Minusbereich ein (b) und dem Plusbereich ein (#) zuzuordnen, nur wäre das vermutlich auch so selbsterklärend gewesen. Warum man aber nicht die Skala auf z.B. Halbtöne anpasst, hätte man Paolo vielleicht im Interview noch fragen sollen. So hilft die Skala zwar zum Notieren einer einmal gefundenen Einstellung, aber zum Suchen eines gewünschten Wertes ist sie ansonsten nur mit viel Erfahrung ein Anhaltspunkt, schade!

Zwei klassische Drehwahlhebel dienen der Anwahl der Oktavlage von 32' bis 2' und der Auswahl der erzeugten Wellenformen. Bei Oszillator 1 finden sich hier Dreieck, Sägezahn und eine vom Minimoog bekannte Kombination der beiden auf der linken Seite. Rechts dann Pulswelle und eine Kombination von Puls und Sägezahn. Eine Linie zum benachbarten Regler PWM verdeutlicht die Modulierbarkeit des Pulsverhältnisses für diese beiden und kann mit einem Kippschalter zusätzlich auf den LFO1 als Modulationsquelle geroutet werden, was sicher ein beliebter Standardanwendungsfall ist. Beim Oszillator 2 finden sich die Rechteck- (50%) und Pulswellenform (10%) separat und nicht modulierbar im linken Teil des Wahlfeldes und dafür rechts die Varietäten von Dreieck bis Sägezahn. Wieder führt eine Linie zum benachbarten Regler, der hier mit SHAPE tituliert ist und das im Interview von Paolo beschriebene Supersaw-Feature mit bis zu neun sich auffächernden phasenverschobenen parallelen Wellen entfaltet. Das ist klanglich wirklich eindrucksvoll und eine tolle Ergänzung, wenngleich auch hier die Beschriftung von 0-10 der Reglerskala nur ein Anhaltspunkt im Sinne von Prozenten des Effekts für das Notieren einer Einstellung sein dürfte, aber kaum Orientierung zur Wirkung des Reglers gibt. Zwei Kippschalter erlauben die Trennung des VCO2 von der Tonhöhenvorgabe und die Aktivierung der Synchronisation mit VCO1. Hierbei handelt es sich um einen Hard Sync des OSC 2 unter der Kontrolle von VCO1, was klanglich viele Schattierungen insbesondere bei den SuperSaw-Wellen unter Kontrolle einer modulierten Pulswelle bringt. Ein unscheinbares aber sehr ergiebiges Feature dieser Oszillatorkombination. Doch da geht noch deutlich mehr,



denn die GRP-Oszillatoren weisen auch jeweils eine sehr flexible FM-Sektion auf. Zunächst wählt man für jeden Oszillator die Quelle der (exponentiellen) Frequenzmodulation. Zur Auswahl stehen hier:

1. Die üblichen Verdächtigen LFO1 und LFO2, sowie der jeweils andere Oszillator.
2. Noise, Ringmodulator und die S&H-Sektion. Hier geht es schon sehr ins Eingemachte und wenig Vorhersehbare bezüglich der entstehenden Spektren, klasse für harsche Klänge.
3. Die Hüllkurven 1 und 2 sowie Aftertouch und Modulationsrad stellen nicht gerade übliche Modulationsquellen dar, bieten aber Platz für langsame Veränderungen, die man sonst eher nicht mit dem Thema FM, sondern vielleicht eher mit Detune oder Chorus assoziiert hätte, dennoch ist das hier logisch und konsequent umgesetzt.
4. Der Filterausgang, der de facto eine Feedback-Schleife darstellt und wie von der klassischen FM-Synthese bekannt, eine wichtige Erweiterung der klanglichen Möglichkeiten bietet.

In beiden Oszillatoren stehen ein Abschwächer für den Einfluss dieser FM-Quellen zur Verfügung, sowie ein den Mixer ersetzender Volumeregler für das angereicherte Klanggemisch. Wobei hier die gut griffigen Knöpfe mit ihren acht Griffmulden, ebenso wie deren vorbildliche Verschraubung mit dem Gehäuse ein Segen für die feinfühligere Einstellung beider Werte darstellen. Im Oszillator 1 kommt noch ein Kippschalter für die Phaseninvertierung der FM-Quellen hinzu. Ein meist sehr subtiler Effekt, der aber im Zusammenhang mit gleichen Quellen auf beiden Oszillatoren und damit gegenphasiger Modulation ihrer Frequenzen ebenfalls interessante Möglichkeiten eröffnet. Die Sektion NOISE - RING MODULATOR erlaubt im Sinne des klassischen Mixers den Ausgängen der Oszillatoren weißes Rauschen und das Ergebnis der Ringmodulation (pre Volumeregler) beliebig hinzuzumischen. Möchte man den Ringmodulator also alleine hören, dreht man die Oszillatoren einfach im Volume raus. Eine simple aber in den möglichen Einstellungen durchaus mächtige Lösung. Dabei liefert die Ringmodulation ungewohnte klangliche Facetten, wenn man von den flexiblen FM-Möglichkeiten Gebrauch macht, da dadurch noch komplexere Spektren in die Faltung des Modulators eingehen. Zusammenfassend bietet bereits die Klangerzeugung des A2 ein sehr reiches Potential, auch für unge-

wöhnliche und modulierte Ausgangsspektren, die über die klassischen Vorbilder auf moderne Weise deutlich hinausgehen und dennoch stets eine klassische Grandezza bei Bedarf im Sound behalten. Dies ist sicher ein wichtiger Teil der Faszination der Geräte von GRP. Dabei unterscheidet sich der A2 wohlthuend vom noch mit Suboszillatoren, linearer FM und einem dritten VCO ausgestatteten großen Bruder A4 und kann zwar in gleicher Philosophie bedient werden, führt aber durch die Supersaw in VCO2 und die Möglichkeit für FM auch den Filterausgang zu nutzen, zu eigenständigen Resultaten. Das nenne ich clevere Produktpflege!

Klangfänger

Möchte man die durchaus reichen Spektren der Klangquellen wieder etwas einfangen, steht im A2 ein Multimode-State Variable Filter zur Verfügung. Wie im Interview von Paolo erläutert, basiert dieses auf einem Ansatz ähnlich dem SEM-Filter, der aber wiederum aufgebohrt wurde! Neben Master Tune und Master Volume sind die beiden zentralen Regler für die Filterfrequenz und Filterresonanz mit mehr Platz und größeren Potiknöpfen ausgestattet, was Ihrer Bedeutung im regelnden Soundalltag absolut gerecht wird. Daher an dieser Stelle nochmal ein Lob für das gute Layout aller Bedienelemente, auch wenn die Skalierung auf dem Gehäuse hier ebenfalls bei linearen 0 bis 10 verbleibt.

Flankiert werden diese Kernparameter von den Potis für Distortion, sowie Keyboard Tracking des Filters. Dabei wird tatsächlich eine tonhöhenkonforme Skalierung verwendet, also 1V/Oct am analogen Eingang des Filters, sowie die MIDI-Tonhöhe, um ein tonales Spiel im oszillierenden Modus des Filters zu ermöglichen. Das geht, wie

im Interview beschrieben, deutlich über übliche Inkarnationen des SEM-Filters hinaus, die meist ja keine Selbstoszillation erreichen und führt konsequenterweise zur Verwendung einer den Oszillatoren ebenbürtigen FM-Sektion. Der Modus-Wahlschalter des Filters weist neben dem üblichen 12 dB Hoch- und Tiefpass, dem 6 dB Bandpass und der zugehörigen Bandsperre auch das Kürzel DRCT auf. In dieser Stellung werden die parallel vorhandenen Hochpass- und Tiefpass-gefilterten Ergebnisse auf die beiden Ausgänge links und rechts direkt verteilt, was es erlaubt, sie durch passendes Patchen weiterzuverwenden oder einfach nur den entstehenden Stereoeffekt zu genießen. Sehr gut zu Ende gedacht! Fest der Filtersektion zugeordnet ist Hüllkurve 1, die in ihrem Einfluss bipolar, also sowohl positiv als auch negativ eingestellt werden kann. Die Regler für Attack, Decay, Sustain und Release sind hier alte Bekannte, hinzu kommt aber eine SUSTAIN TIME und ein LOOP-Schalter! Stellt man letzteren auf AUTO, wird der Hüllkurvenverlauf kontinuierlich wiederholt, während die Stellung GATE dies auf die anliegende Notenlänge bzw. auch das Resultat der S&H-Länge beschränkt. Die Sustain-Zeit benötigt man nun für die Bestimmung der Länge im Gesamttablauf, die zwar nicht direkt takt synchron ist, sich hiermit aber auf rhythmisch sinnvolle Längen bei Bedarf leicht anpassen lässt. Diese Loopfunktion und ihre Integration in das aufgebohrte Filter ist ein weiteres starkes Argument für die Klangfaszination der GRP-Synthesizer und könnte mit zusätzlichen LFO-Funktionen kaum gleichartig realisiert werden. Der VCA tritt im Vergleich zum Filter auf dem Frontpaneel gar nicht in Erscheinung. Zwei Regler bietet die fest zugeordnete Hüllkurve 2, so dass ein direkter Zugriff auf die Attack-



zeit und wahlweise Decay oder Release besteht, wozu man zwischen den Modi AD und A(S)R umschalten kann. Der VCA kann ferner in HOLD-Stellung fixiert oder der externen Steuerung zugeordnet werden, was die zweite Hüllkurve für andere Aufgaben (z.B. bei der FM) befreit. Wählt man HOLD, bleibt der VCA nur in Kombination mit AR offen, bei AD wird er dauerhaft geschlossen, was für Verwirrung sorgen kann, im Handbuch aber immerhin erläutert ist.

Periodische Einflüsse

Nachdem die optional periodische Hüllkurve des Filters bereits angesprochen wurde, sind aber zusätzlich noch zwei LFOs vorhanden, die durchaus unterschiedlich ausgelegt wurden. Beide weisen natürlich zunächst einen Frequenzregler auf, der mit einer roten LED gepaart ist, die das eingestellte Tempo mit ihrem Blinken signalisiert. Das ist intuitiv, trotzdem wäre auch hier eine andere Skala als 0..10 aussagekräftiger gewesen, aber so sind eben alle Skalen gleich, quasi in Prozent des Wertebereichs. Dieser erstreckt sich für die LFO1-Frequenz von ca. 0,2 Hz (5 s Periode) bei Linksanschlag über ca. 0,5 Hz in Mittelstellung bis weit in den Audiobereich bei Rechtsanschlag. Dabei werden 2 Hz ungefähr in der Position 6 erreicht und bei ungefähr 7,5 folgt der Audiobereich, der damit auch noch gut aufgefächert ist. Der als MOD SOURCE titulierte LFO2 reicht sogar noch minimal tiefer herunter. Er erreicht eine 6 s Periode bei Linksanschlag, die aber schon in der Stellung 2 bei 0,5 Hz die wirklich langsamen Modulati-

onen verlassen und sich dann in Mittelstellung schon bei einigen Hertz bewegen und ebenfalls bei Rechtsanschlag in den Audiobereich hineinreichen, wenn auch nicht ganz so weit wie LFO1. Vergleicht man den Einfluss beider LFOs z. B. auf die FM des Filters oder der Oszillatoren, fällt auf, dass LFO1 eine deutlich größere Amplitude aufweist als LFO2. Würde man den FM Amount voll aufdrehen, wandert die Frequenz bei LFO1 über den Hörbereich hinaus. Ein Oktavsprung wird ungefähr bei 50% Amount bei den Oszillatoren und 20% Amount beim Filter erreicht. Im Vergleich dazu liefert dieselbe Einstellung mit LFO2 lediglich eine Quarte als Intervallsprung.



Feinfühligere Einstellungen langsamer Veränderungen sind also beim LFO1 deutlich einfacher einzustellen, der gleichzeitig auch weiter in den Audiobereich ragt. Man muss lediglich aktiv mit den Amountreglern seine große Amplitude im Zaum halten. LFO2 ist da moderater und sehr feinfühlig im Bereich von ca. 0,5 - 20 Hz einstellbar. Aber auch die sonstige Ausstattung variiert, trotz ähnlicher Reg-

leranordnung erheblich. Ein dreistufiger Kippschalter erlaubt die Anwahl der Frequenzmodulation für LFO1 zwischen LFO2, externem Eingang (CV FLT/LFO1) und einem Keytracking umzuschalten. Der begleitende AMT CV-Regler variiert die Stärke der Beeinflussung von gar nicht bis brutal, wobei man den oben beschriebenen Frequenzbereich beachten muss, der eben auch eine breite Modulation in niedrigen Frequenzgebieten erlaubt. Ein weiterer Kippschalter erlaubt den Wellenstart auf den Notenstart zu synchronisieren, was insbesondere bei langsamen Modulationen sinnvoll sein kann. Ein weiterer dreistufiger Kippschalter ermöglicht es die LFO-Amplitude zu modulieren. In Mittelstellung HOLD erfolgt stets maximaler Output, der alternativ durch das Modulationsrad oder den Aftertouch gesteuert werden kann. Auch das passt hier gut, um z. B. ein gewünschtes Vibrato auf langen Noten jeweils langsam einzublenden oder eine Modulation im Audiobereich mit aggressiverem Klangergebnis über den Tastendruck zu aktivieren. Schließlich ist noch die Wellenform des LFO1 zwischen Rechteck, Dreieck, steigendem und fallendem Sägezahn auswählbar. Auch LFO2 hat den dreistufigen Schalter für die Amplitudenbeeinflussung über MW, AT und HOLD. Aus Platzgründen wurde dieser aber von senkrecht in horizontal als Schaltrichtung gedreht und die Quellen sind anders abgekürzt als in LFO1. Die Funktion ist immerhin dieselbe. Der gewonnene Platz wird hier für zwei Regler zur Beeinflussung der Ziele Oszillator-

VERMONA

KLASSISCH
SUBTRAKTIV



frequenz (beide Oszillatoren gleichzeitig) und Filterfrequenz genutzt. Dieses direkte Routing kann noch über die Wahl von LFO2 als FM-Quelle verdoppelt werden, steht aber eben auch unabhängig zur Verfügung. Zum Abschluss findet sich wieder der Wahlschalter für die Wellenform, der hier aber mit SOURCE für die Quellenwahl tituliert ist. Man kann nämlich nicht nur zwischen fixem Dreieck oder Rechteck als Wellenform wählen, sondern auch statt der internen Erzeugung verschiedene andere Quellen durch diese Sektion routen! Als da wären: der LFO1 (sehr gut, da dieser gerade im langsamen Bereich viele Einstellungen zulässt), der VCO1 und VCO2 (was zu rückgekoppelten Modulationen führen kann), der Ringmodulator, der Filterausgang (was ebenfalls eine Rückkopplung bedeuten kann), das Rauschen (hier mit WN für White Noise beschriftet), die Hüllkurven EG1 und EG2 und der Sample&Hold-Schaltkreis. Das nenne ich wahrlich mal eine Auswahl und führt bei rückgekoppelten Modulationen im Audiobereich zu zusätzlich angeschärften Ergebnissen, die das Spektrum auch in Richtung wilder Klänge bereichern! Und das bringt uns zum natürlich gleichfalls optional periodisch agierenden SAMPLE & HOLD Bereich. Auch hier prangt zuerst die diesmal mit CLOCK bezeichnete Frequenzeinstellung, samt zugehöriger Blink-LED, ebenso wie die nachvollziehbare Linie von dort auf die Kippschalterstellung INT für intern. Alternativ kann diese auch von extern gesteuert werden oder über das Gatesignal. Letzteres bedeutet, ein neuer Wert wird mit jeder gespielten Note erzeugt, was nützlich ist um kleinere oder größere Klangvariationen mit jeder Note zu erhalten. Dabei können diese Noten auch aus dem Arpeggiator stammen, die dann fortwährend auch im Klang beeinflussbar sind. Als Quelle des S&H kann zwischen LFO2 und NOISE gewählt werden, die mit dem Zusatz IN ergänzt sind, um die Quelle zu bezeichnen. Darüber findet sich ein weiterer Schalter für die Beeinflussung der Hüllkurven durch die zuvor gewählte Clock des S&H-Kreises. Die Mittelstellung OFF ist ein sicherer Startpunkt, aber in AUTO EG werden die (hoffentlich hinreichend perkussiv eingestellten) Hüllkurven fortwährend angetriggert, während die Position GATED EG dies zusätzlich an die Bedingung einer gedrückten Taste, bzw. des Gates vom Arpeggiator knüpft. Nach dem Loslassen der Taste laufen die Hüllkurven also normal aus.

Sonstiges

Wie schon angesprochen, hat der A2 externe Anschlüsse für den Eingriff in die Schaltung. Dieses sind CV/Gate für die externe Ton-Steuerung, z.B. von einem Keyboard oder Sequencer, die kombinierten CONTROL-Eingänge für Filter/LFO1 bzw. AMP/VCO2 sowie den externen Clock-Eingang für Arpeggiator und S&H. Daneben gibt es einen Kopfhörerausgang, sowie zwei Buchsen für linken und rechten Ausgang. Wer aufgrund der beiden beleuchteten VU-Meter eine Stereo-Funktion erwartet, wird möglicherweise enttäuscht sein, denn der A2 enthält z.B. keinen Panner (was durchaus eine sinnvolle Erweiterung sein könnte), sondern liefert lediglich im Direct-Mode des Filters die parallelen Ausgänge für Hoch- und Tiefpass auf diese Ausgänge verteilt. Ansonsten liegt hier stets dasselbe Signal an, das man durchaus auch unterschiedlich ab hier prozessieren dürfte. Ob man wegen der begrenzten Anzahl der Kontrolleingänge wirklich von semimodular sprechen kann, sei einmal dahingestellt, aber wie auch bei den Parametern der einzelnen Sektionen zeigt sich, dass hier mit viel Kenntnis und Verstand versucht wurde, das Maximum aus dem begrenzten Platz und Angebot der Baugruppen herauszuholen. Dabei ist alles logisch bedienbar und auch dicke Finger brauchen sich nicht vor unbeabsichtigtem Verstellen benachbarter Regler im Vergleich zu manchem Eurorack-Modul zu fürchten, was der feinfühligsten Dosierung aller Parameter sehr zugute kommt. Diese packen aber auch alle bei Bedarf enorm zu, insbesondere die Frequenzmodulationen wird man oft stark herabregeln wollen, um subtile Effekte zu erzeugen, kann aber auch entsprechend krasse Resultate durch das Aufdrehen derselben erhalten. Und damit kommen wir zur Gretchenfrage eines jeden Synthesizertests: Wie klingt er denn, der Kleine A2? Die ganze Bandbreite der möglichen Sounds zu beschreiben muss hier allein aus Platzgründen entfallen, aber es gibt einige Beispiele auf den verschiedenen Plattformen im Internet. In jedem Fall war der Klang ganz ohne Effekte immer fett und breit. Mancher würde es auch sämig nennen, was nur die Schwierigkeit einer Beschreibung der Klänge unterstreicht! Selbst in krassen Modulationen, hochfrequenten Anteilen im Klang und bei den möglichen Übersteuerungen hat man nie das Gefühl, dass hier „nur was kratzt“. Da macht das Ausloten der Möglichkeiten Spaß und egal ob

Kopfhörer oder Anlage (letztere ziehe ich vor wegen der enormen Möglichkeiten des Geräts auch in tiefen Frequenzen) kann ich ein An- und Austesten nur wärmstens empfehlen. GRP wird nachgesagt ein Boutique-Hersteller zu sein und tatsächlich sind die Stückzahlen, wie im Interview zu lesen, weit vom Mainstream entfernt. Klanglich aber spielt dieses eigenständige und mit innovativen Modulationsideen gespickte Gerät absolut in der ersten Liga und findet sicher viele Freunde, denen Klasse und intuitive Eingriffsmöglichkeiten vor Masse und Speicherfähigkeit der Sounds geht. Glückwunsch an Herrn Gropcioni, der mit diesem bislang kleinsten Modell seiner A-Synthesizer sicher weitere Anhänger finden wird.

Rolf-Dieter Lieb

Fotos: grpsynthesizer.it, Rolf-Dieter Lieb

GRP A2

Semimodularer Synthesizer

Positiv

- » Arpeggiator erlaubt weitreichende Kreationen
- » Toller Klang!
- » Umfangreiche FM-Möglichkeiten bei beiden Oszillatoren, dem Filter und im LFO1
- » Sinnvolle Modulationen zuhauf und interessant darauf abgestimmte Modulationsquellen
- » Sehr gutes Layout der Regler und Schalter erlaubt eine sehr komfortable Bedienung

Negativ

- » Keinerlei MIDI-Out
- » Keinerlei Speicherfähigkeit, nur WYSIWYG!
- » Manches Mal inkonsistente Beschriftung und fehlende Anpassung der Reglerskalierung erfordert kurze Einarbeitung in die Eigenheiten einiger Parameter
- » Noch keine deutsche und nur eine sprachlich eingeschränkte englische Bedienungsanleitung

Größe: 470 x 240 x 90 mm (B x T x H, Breite mit Holzseitenteilen; Rackwinkel zur Montage im 19"-Rack mit 5 HE liegen bei)

Preis: 1.499,- €

Web: grpsynthesizer.it, hieber-lindberg.de