

Synthesizer

Doepfer Dark Energy

Fast fünfzehn Jahre ist es her, dass Doepfer mit dem MS-404 einen monophonen Synthesizer vorstellte. Neun Jahre nach dessen Produktionsende greift der Münchener Hersteller dieses Thema wieder auf.

Quadratisch, praktisch, gut – der vollständig analoge, nicht speicherbare Dark Energy nimmt Abstand vom 19-Zoll-Format und präsentiert sich im kompakten und bühnentauglichen Pultformat mit Seitenholzteilen. Die Stabilität des schmucken Metallgehäuses mit einzeln verschraubten Reglern ist vorbildlich und bietet gleichzeitig gegenüber den Modulkomponenten einen erweiterten Reglerabstand.

Der Aufbau

Konstruktionsbasis des Geräts ist der Curtis CEM 3394. Dieser Chip kam bereits im Sequential



HÖRBEISPIEL TRACK 02
Auf der KEYS-CD finden Sie
Klangbeispiele zum Dark Energy

Circuits Six-Trak zum Einsatz und integriert VCO, VCF und VCA. Der Oszillator liefert eine pegelbare, variable Pulswelle, dazu entweder einen Sägezahn oder Dreieck identischer Tonhöhe. Diese Mischung wird um einen externen Audioeingang ergänzt und in das resonanzfähige 24-dB-Tiefpassfilter mit schaltbarem Keyboard-Tracking geführt und von dort in den VCA. Eine ADSR-Hüllkurve und zwei LFOs mit den Wellenformen Dreieck und Rechteck übernehmen die Modulationen über die Tastatursteuerung hinaus. Die Bauteile wurden analog auf Basis bewährter Schaltungen aus dem MS-404/A-100 umgesetzt. Hüllkurve und LFOs verfügen über dreistufige Rangeschalter, mit denen sich die Geschwindigkeiten in weiten Bereichen ändern lassen – im Falle der LFOs in Zyklen von mehreren Minuten bis hoch zu 5 kHz. Die Hüllkur-

ve, die bei Bedarf extrem knackige Sounds zu erzeugen vermag, kann neben der VCA-Steuerung auch die Filterfrequenz, die Pulsbreite und die Oszillatortonhöhe adressieren. LFO 1 widmet sich der Tonhöhe und, alternativ zur Hüllkurve, dem VCA, um beispielsweise Tremolos für ein externes Audiosignal zu erzeugen. LFO 2 moduliert die Pulsbreite und die Filtereckfrequenz. Sämtliche Modulationen werden per Schalter am Modulationsziel zugewiesen und sind nicht kombinierbar. Eine lineare Frequenzmodulation der Filterfrequenz über den Oszillator rundet die Ausstattung ab.

Gespielt wird der Dark Energy über den MIDI-Eingang sowie eine USB-Schnittstelle für die direkte Steuerung aus dem Software-Sequencer.

Über seine etlichen Steuereingänge kann man den Dark Energy aber auch aus einem Modularensystem adressieren. Neben der Tonhöhensteuerung und dem Hüllkurven-Trigger werden CV-Eingänge für die Pulsbreite, die Filterfrequenz und den VCA-Pegel geboten. Die 3,5-mm-Buchsen arbeiten dabei additiv zur internen Verkabelung und können neben gewöhnlichen Modulatoren auch mit Audiosignalen beschickt werden. Für die Nutzung benötigt man nicht einmal externe Module, sondern kann die ebenfalls vorhandenen Ausgänge von LFO1 und ADSR-Hüllkurve heranziehen. Zusätzlich hat Doepfer ein USB/MIDI-CV-Interface integriert, das eingehende MIDI/USB-Sig-

Doepfer Dark Energy

| | |
|-------------|---|
| Vertrieb | Doepfer |
| Internet | www.doepfer.de |
| Preis (UVP) | Dark Energy: 398 EUR A-111-5 (Modulversion, ohne Netzteil und USB/MIDI-Interface): 300 EUR |

- ▲ voll analoger monophoner Synthesizer
- ▲ integriertes MIDI/USB-CV-Interface
- ▲ Preis, Verarbeitung
- ▲ mehrere Dark Energy kaskadierbar
- ▼ kein Filter-Insert

nale in Steuerspannungen und ein Gatesignal wandelt und über fünf rückwärtige Buchsen ausgibt. Neben der Tonhöhe liefern diese die Pitchbend-Info-

laufen. Die entsprechende Voreinstellung trifft man über einen Programmwechselbefehl, mit dem der jeweilige Parameter im adressierten Dark Energy ein-

überbringt. Zwar liefert er mit einem Oszillator keine ultrafrequenten Tieftongewitter, bietet dafür jedoch multiple Möglichkeiten der Frequenzmodulation und

sind sinnvoll gewählt und durch die Steuerein- und -ausgänge gut erweiterbar. So gelingen auch Effektklänge, synthetische Percussions und gebundene Solosounds; der Dark Energy gibt ein ergiebiges Filter für den Sendweg des DJ-Mixers ab.

Neben seinem Klang überzeugt mich der Dark Energy auch durch seinen eindeutigen Zugriff auf die Parameter der Klangerzeugung. Klar hätte ich gern eine zweite Hüllkurve und auch einen Rauschgenerator gesehen, andererseits kommen die Beschränkungen aufgrund der Gehäusegröße dem Bedienkomfort nur zugute. Die Funktionsdichte auf der Gehäuseoberfläche dürfte nicht größer sein.

Fazit

Der Dark Energy überzeugt auf ganzer Linie: Voll analoge Klangerzeugung, robuste Verarbeitung, eindeutige Bedienoberfläche, auf der man sich auch dank der guten Dokumentation kaum verirrt. Hier kann man sich voll auf die „Arbeit am Gerät“ konzentrieren – live, im Studio oder als Teil eines Modularsystems. Und die Konkurrenz ist dünn gesät: DSIs MoPho ist nicht vollständig am Gerät zu bedienen, während MFBs Kraftzwerk mit drei Oszillatoren nahezu 200 Euro teurer ist. Besser oder schlechter gibt es hier ohnehin nicht, denn der Dark Energy klingt anders und ist schon deshalb eine Testfahrt wert. **K**

Dieter Doepfer zum Dark Energy

Darf man den Dark Energy als Nachfolger des MS-404 bezeichnen?

Dieter Doepfer: Definitiv handelt es sich beim Dark Energy nicht um einen „Abklatsch“ des MS-404, denn mit Ausnahme der LFOs weicht die Schaltung und damit der Sound beider Geräte voneinander ab. Der MS-404 hatte einen sägezahnbasierten VCO, ein Dreieck war überhaupt nicht verfügbar. Hingegen arbeitet der Dark Energy mit einem dreiecksbasierten VCO und leitet auch seine Kurvenformen Sägezahn und Rechteck, hieraus ab. Im MS-404 haben wir das klassische Moog-Kaskadenfilter eingesetzt, während der Dark Energy auf einem Curtis-Filter basiert. Damit wollten wir sogar einen Gegenpol zum MS-404 setzen. Auch die

VCA's unterscheiden sich stark: Der MS-404 hatte einen einfachen linearen VCA, während Dark Energy einen hochwertigeren Typ mit einer speziellen Mischform aus linearer und exponentieller Kennlinie nutzt.

Du hast im A-100 etwa zwanzig Filter zur Auswahl. Warum hast Du Dich für diesen Typ entschieden und warum



kann man keinen externen Filter „einschleifen“?

Doepfer: Die Ansichten über die verschiedenen Filter gehen weit auseinander. Uns gefiel der 24-dB-Curtis-Tiefpass sehr gut, zumal er über eine vergleichsweise präzise 1V/Oktave-Kennlinie verfügt, um bei Selbstoszillation chromatisch gespielt werden zu können. Der CEM 3394 ist intern verdrahtet. VCO, VCF und VCA sind leider nicht völlig separat verfügbar, sonst hätten wir einen Filter-Insert vorgesehen. Es gibt nur die Möglichkeit, neben dem VCO, ein externes Audiosignal in den Signalweg einzuspeisen. Schaltet man den VCO ab, kann man dieses Signal immerhin durch VCF und VCA schicken, weiter kann man diese Verbindung aber nicht aufbauen.

mation, Anschlagdynamik und einen lernbaren MIDI-Controller. Diese Steuersignale lassen sich für den Dark Energy nutzen, bieten sich aber auch für die Integration in ein modulares Synthesizersystem an, dessen Grundstein das Testgerät darstellen könnte.

Die Möglichkeit der CV-Steuerung über USB ist ein echter Pluspunkt. Ein vergleichbarer Konverter ist mir nur in Form des Kenton USB-Solo bekannt, das allein mit rund 150 Euro zu Buchse schlägt. Kein Wunder, dass auch Doepfer dieses Bauteil künftig stand-alone anbieten möchte.

Über eine interne MIDI-Verbindung lassen sich mehrere Dark Energys verkoppeln. Dabei werden die Stimmen entweder übereinandergelagert oder zyklisch, wie beim legendären Oberheim Four-Voice durch-

oder ausgeschaltet wird. Nach dem gleichen Prinzip lassen sich weitere Parameter „programmieren“, etwa die Notepriorität (Highest-/Last-Note), Retrigger/Legato-Modus oder ein integrierter, synchronisierbarer Arpeggiator. Nicht unbedingt intuitiv, aber im Hinblick auf den Preis zu verschmerzen und mit „Spickzettel“ zu handhaben. Weitere Funktionen lassen sich über interne Trimpotis und Jumper festlegen. Bei künftigen Modellen ist sogar die Möglichkeit vorgesehen, frontseitig ein Portamento/Glide-Poti einzubauen.

Der Klang

Trotz einfacher Synthesestruktur entpuppt sich der Dark Energy als vielseitiger analoger Klangerzeuger. Seine offensichtliche Stärke sind Basslines und Sequenzerklänge, die er definiert, druckvoll und bei Bedarf zackig

damit auch komplexere Klangstrukturen. Das Filter packt kräftig zu und bietet eine ausgeprägte, leicht dreieckige Resonanz bis zur Selbstoszillation, für die ein Pegel- und Bassverlust in Kauf genommen wird. Die Modulationsmöglichkeiten