

#synthesizer

# KORG MODWAVE

Und dann waren es Drei!





Vor zwei Jahren in Heft #80 durfte ich den Korg Wavestate vorstellen, einen kompakten Synth mit Dreioktaven-Tastatur, viel Übersicht und guten Bedienmöglichkeiten, der das Wavesequencing in die Gegenwart holte. Da ahnten wir noch nicht, dass dieses Modell das erste einer ganzen Reihe sein würde! Mit dem OpSix in Heft #85 ging es vor einem Jahr dann sehr innovativ auf Basis der FM-Klangsynthese weiter. Inzwischen gibt es für den Wavestate die erweiterte Software 2.0, die unter anderem den vermissten Sample-Import nachreichte. Und mit dem ModWave wurde 2021 bereits das dritte große Syntheseprinzip angekündigt und liegt nun auf der einmal entwickelten Technikplattform im Handel vor. | Text & Fotos: Rolf-Dieter Lieb



Diesmal geht es um Wavetables, über die Kollege Mic ja erst kürzlich Grundsätzliches geschrieben hat, so dass ich hier nicht mehr auf die Grundlagen eingehen muss. Dass der ModWave sich die technische Basis mit seinen Geschwistern teilt, deuten nicht nur die vier roten Mod Knobs an (beim Wavestate waren es acht weiße), sondern vor allem der weitgehend identische Part hinter der eigentlichen Klangerzeugung. LFOs, Hüllkurven, Filter und FX sind nämlich bis auf minimale Anpassungen in der erprobten Konstellation wieder mit von der Partie und erlauben so dem mit einem Wavestate vertrauten Nutzer einen schnellen Einstieg. Gleichzeitig ist dieser Part so ausgereift und logisch bedienbar, dass er auch von Neueinsteigern gut zu begreifen ist. Doch beginnen wir mit den Unterschieden und ihren Bedienelementen.

### Kontrolle der Klangbausteine

Während sich links unten mit der bekannten Tastatur ohne Aftertouch, den günstig gelegenen Oktawahltastern und den beiden griffigen Rädern nichts verändert hat, sind beim ModWave statt vier Synthesekanälen im Wavestate jetzt zwei umfangreiche Wavetable-Layer vorhanden. Daher machte auch der Vektor-Joystick keinen Sinn mehr. Stattdessen hat ein Kaoss Pad die linke obere Ecke eingenommen, das aber noch zusätzliche Funktionen bietet, wie schon die Beschriftung Kaoss Physics andeutet. Neben den Spielhilfen folgt der erste Block an Bedienelementen rund um das Thema Klangerzeugung. Ganz oben finden sich zunächst Taster für das Kaoss Pad zum Muten der Layer sowie für den Arpeggiator zusammen mit einem zentralen Lautstärkereglern. Für jede der beiden Wavetable-Engines liegt darunter ein Block mit den folgenden Bestandteilen: Zwei Taster für **Wave Select** und die Wahl des Oszillator Modus (A, A/B oder Sample samt Status-LEDs), gefolgt von vier Reglern mit jeweils zwei zugeordneten Parametern, nämlich: Position (in der Wavetable) / Oktavwahl, Überblendung zwischen den beiden Wavetables / Stimmung, Morph / Morph Type sowie Level / Pan. Wie vom Wavestate gewohnt erreicht man die blau beschrifteten Zweitfunktionen über den Shift-Taster, den man entweder halten oder durch Doppelklick auch einrasten kann. Schließlich wird die linke Bedienseite unten mit den bereits erwähnten vier roten **Mod Knobs** vervollständigt, neben denen in der Mitte noch die beiden Taster für die Motion Sequenzen (aktiv, Sync, Rec) liegen.

Mittig unter dem bekannten grafikfähigen Weiß/Blau-Display folgt der Regler für den Suboszillator oder Noise Level / Type, während darunter schon die Bedienelemente von der rechten Seite hereindrängen. Beispielsweise sind dort die Auswahl der Hüllkurven nach den Bereichen Filter, Amp, Osc 1/2 sowie die Taster für Set List und Seq Steps, wobei die 16 Taster der Stepanwahl hier erstmals in vier Viererblöcken gruppiert sind.

### Altbekanntes und Neues in der Mitte

Wie schon erwähnt sind in der rechten Hälfte die bekannten Funktionsgruppen in der fast üblichen Anordnung wiederzufinden. Oben, neben dem Display, ist der Valuregler, dann folgen die acht Taster für zentrale Funktionen wie Home / Perform / Category bis Enter / Cancel. Hiermit wird im Display navigiert, Werte angepasst, die Shift-Funktion aufgerufen und abgespeichert. Mittig zwischen diesem Block und der Effektsektion liegt der mit einem Würfel bildhaft gekennzeichnete Taster für die Randomize-Funktion, der als Zweitbelegung die Hilfe aufruft sowie neu an dieser Stelle ein **Tap Tempo-Taster**. Der macht an dieser Stelle ebenso Sinn wie beim Wavestate in der Arpeggiator-Sektion nahe bei den Spielhilfen. Da fällt die Umgewöhnung nicht wirklich schwer.

Die mittlere rechte Reihe beginnt mit dem Filter, dessen Typen über einen Taster gewählt werden können, flankiert von den drei Reglern für Cutoff(-frequenz) / Key Track, Resonanz und Hüllkurvenintensität. Die Zweitfunktionen beziehen sich hier auf das Preset und den XFade-Wert des MFilters. Der VCA hatte beim Wavestate noch einen eigenen Regler für Level und Pan hinter dem Filter, dieser ist nun in der Wavesektion zweifach enthalten. Neben dem Filter sind nur noch zwei Taster AMP und PITCH, zu denen sich auch die Bedienungsanleitung erst mal ausschweigt. Gut, dass es die kontextsensitive Hilfe gibt. Drückt man die Taster und Help, erfährt man, dass sie einfach der bequemen Anwahl der entsprechenden Menüseiten für den VCA und den allgemeinen Pitch-Einfluss dienen. Die zugehörigen, bereits zugewiesenen Modulationen über LFOs und Hüllkurven finden sich mit den erforderlichen Reglern in den entsprechenden Sektionen. Unter dem Filter liegt die Hüllkurvensektion, die mit den Tastern Filter und Amp vorhersehbar beginnt und mit Osc 1 und Osc 2 dann die Wavetable-Sektion beeinflusst, z. B. zum Durchfahren der Position. Klar, dass sich daneben Regler für die vier Stufen der ADSR-Segmente finden, wobei Attack, Decay und Release als

Zweitfunktion die Kurvenanwahl zwischen linear (Wert 0) und eher exponentiellen oder logarithmischen Verläufen in zehn Varianten erlaubt. Dabei eignen sich die Einstellungen für unterschiedliche Anwendungen. Wird man die Wavetable meist linear durchfahren, was dort auch die Default-Einstellung für alle Segmente ist, kommt man für die Filterhüllkurve bei Attack mit Kurve 3 und Decay in Kurve 6 auf eine klassische Form, die auf- und abwärts unterschiedliches Verhalten in den analogen Schaltungen aufwies. Ein fünfter Regler Velocity bestimmt für den jeweiligen Bereich, wie stark die Hüllkurvenmodulation von der Anschlagstärke abhängen soll. Für die Oszillatoren wird hier über die Zweitfunktion auch der generelle Hüllkurveneinfluss vorab eingestellt, wobei wie bei fast allen Parametern Werte von -100 (invertierter Verlauf) bis +100 gewählt werden können.

Nicht unterschlagen möchte ich die ausgefuchste **KeyTrack-Funktion** für das Filter, die sich auf dessen vierter Menüseite findet. Zunächst werden mit Low Key, Mid Key und High Key die Splitpunkte für vier

Tastaturbereiche definiert (die äußeren Grenzen ergeben sich durch die MIDI-Notennummern 0 und 127), zwischen denen jeweils eine Rampenneigung des Keytracking definiert werden kann. Der MidKey ist dabei der Dreh- und Angelpunkt, an dem das Keytracking keinen zusätzlichen Einfluss hat. Wählt man Slope mit null, verändert sich der Wert im jeweiligen Segment nicht, positive Werte steigen mit der Tonhöhenentfernung von MidKey und negative fallen. Dieses zuerst verwunderliche Konzept bewirkt, dass ein einfaches Keytracking mit linearem Verhalten zur Tonhöhe den Wert +1,0 für die hohen Segmente und -1,0 für die tiefen Segmente erfordert. Die Werteskala reicht bis  $\pm 12,0$  plus der Einstellung  $\pm \text{Inf}(\infty)$ . Eine Tabelle im Handbuch erklärt dazu, dass ein Wert von 5,0 das Keytracking in einer Oktave von 0 auf Maximum oder Minimum bringt, 10,0 in sechs Halbtönen und mit unendlich (Inf) innerhalb eines Halbtons. Wird in einem Segment das Minimum oder Maximum erreicht, deaktiviert sich ein ggf. folgendes Segment, das weiter von der Mitte entfernt liegt, weil dessen Startwert am Rand des

vorigen Abschnitts bestimmt wird und nicht bereits ein Maximalwert sein darf. Schwirrt der Kopf? Keine Angst, die Parameter sind per Default sinnvoll vorbelegt mit linearem Keytracking und kleine Änderungen verhalten sich durchaus intuitiv. Die größeren Änderungen erlauben Sprünge, indem ein Abschnitt schmal ist und eine steile Rampe erhält. Dass man hier aber auch Verläufe mit wechselnden Steigungen anlegen kann, kannte ich von mir bisher geläufigen Synthesizern im Hardwarebereich noch nicht (der Wavestate hat das aber auch) und begrüße ich ausdrücklich, auch wenn man vielleicht erst etwas experimentieren muss, um den Wert dieser Funktion so richtig schätzen zu lernen! Und weil wir gerade dabei sind, es ist auch der erste Synth, der analog ein **Amp Keytracking** aufweist. Dabei verdoppelt sich der Pegel bei positiven Werten über den eingestellten Tastenbereich, während er bei negativen Werten sich nicht halbiert, sondern gleich Stille erreicht. Die negativen Werte wirken also deutlich stärker. Da man aber auch hier die Knickpunkte der Kurve frei und unabhängig von jenen des Filters einstellen kann, hat man maximale Gestaltungsfreiheit.

ANZEIGE

# GRP A2

- 2 VCOs | MultiMode VCF | Stereo Output
- 2 LFOs | Ring Modulator | S/H | Noise
- Loop ADSR | AD/R | Arpeggiator
- MIDI | USB | CV/Gate



Grp Synthesizer® A2

**hieber lindberg**  
musik erleben auf 3000m<sup>2</sup>

Erhältlich in Deutschland  
bei Hieber Lindberg  
€ 1785,-  
inkl. MwSt., zuzügl.  
Versand



Ich habe für mich daher den MidKey relativ tief gewählt und muss dann nicht so viel über die negativen Werte nachdenken. Aber prima, dass man zum Beispiel aufdringlich modulierte und mit positivem Filtertracking immer aggressivere hohe Töne dann hier gezielt wieder leiser machen kann.

### Altbekanntes und Neues rechts außen

Neben dem Filter findet sich außen die LFO-Sektion in der vom Wavestate bekannten Anordnung. Aus den Tastern für Level- und Pan-Modulation sind hier OSC1&2-Morph geworden, was ja durchaus Sinn macht. Ansonsten findet sich hier dieselbe reichhaltige Ausstattung mit Wellenformen, Phasen-, Random- und Offset-Einstellungen sowie Wahl der Kurvenabschnitte (exponentiell/ logarithmisch) wie schon im Wavestate. Auch die etwas komplexeren Funktionen der beiden Modulationsprozessoren sind wieder mit an Bord. Getreu dem Motto: „Never change a winning team“. Es wäre ja auch fahrlässig gewesen, diese Errungenschaften nicht wieder mit an Bord zu haben, auch wenn deren Anwendung nur über die Menüs zugänglich ist und daher etwas nerdy rüberkommt. Umso besser, dass es nun auch einen (kostenlosen) Softwareeditor für die Synthesizer gibt, der ausgefuchstere Programmierung auch am Computer erlaubt.

Ebenfalls bereits bekannt und gut und daher wieder mit von der Partie ist die **Effektsektion** rechts oben. Wer hierzu nähere Informationen möchte, sei auf die Ausführungen im Wavestate-Artikel hingewiesen. Das Konzept mit Pre FX, Mod FX und Mastereffekten ist jedenfalls deutlich mächtiger, als man bei Ansicht der nur zwei Regler und fünf Taster vermuten würde. Dazu trägt auch die Möglichkeit entscheidend bei, Effektparameter mit in die Modulation einzubinden, die unter dem neuen Schlagwort Motion Sequencing 2.0 noch erläutert wird.

Positiv hervorheben möchte ich aber zunächst einmal, dass man die bekannten 16 Steptaster, die auch bereits die Soundfavoriten einer Setliste schnell zur Verfügung stellen konnten, hier nochmals einer erweiterten Nutzung zugeführt hat. Unter den Tastern sind nun Klangkategorien aufgedruckt, mit denen man schnell das Preset-Angebot eingrenzen und so gewünschte Klänge leichter finden kann. Sehr schön, dass es hierfür nun einen Direktzugriff gibt. Den 16 Tastern sind nun 15 Status-LEDs zugeordnet worden, die über blaue Zweitfunktionen weitere Funktionen direkt sichtbar und gezielt anwählbar machen. Da gibt es die vier Bänke für den erweiterten Speicherzugriff auf den Tasten 1–4, die detaillierte Sequenzerkontrolle auf 5–8 und die Einstellungen für die vier Lanes des Motionsequencers auf 9–16.

### Neuzugänge im Detail

Mit **Motion Sequencing 2.0** wirbt Korg aktiv für den ModWave. Praktisch haben sich hier die Wavestate-Gene fortgepflanzt und es gibt vier Sequencerlinien A–D, die wie Hüllkurven und LFOs für Modulationen frei eingesetzt werden können. Die Integration von Stepsequencern ist ja schon einige Jahre in Mode gekommen und lässt sich bei digitaler Kontrolle auch recht unaufwändig implementieren. Das hier angewendete Konzept verdient aber durchaus das Label 2.0, denn es gibt zudem Master-, Pitch-, Timing- und Shape-Linien und all dies wirkt dann unabhängig auf jede erzeugte Stimme! Die Linien lassen sich sowohl programmieren als auch live einspielen, z. B. über das Modulationsrad. Wie vom Wavestate bekannt lassen sich in jeder Linie auch die Loops dynamisch editieren, indem Start- und Endpunkte gesetzt werden können oder die Abspiegelrichtung (inkl. Zufallsvariante). Auch lässt sich mit SyncNotes festlegen, ob eine rhythmische Kopplung der Spuren an die Timing Lane erfolgt oder die Stepspur davon befreit laufen darf. Mit NoteAdv(ance) lässt sich zudem ein dynamischer Start mit Fortschritt bei jedem Aufruf wählen. Das geht unter anderem auch mit dem Arpeggiator, der nach wie vor ebenfalls vorhanden ist.

Wie von modernen Sequencern bekannt und beliebt, gibt es auch Wahrscheinlichkeiten pro Schritt, die aber zudem moduliert werden können, sodass man z. B. über einen ModKnob das Verhalten der Schritte nicht nur global, sondern auch selektiv verändern kann, ein weiteres Nerd-Feature, sicherlich, aber auch konsequent durchdacht und bis zum Ende verfügbar gemacht. So verwundert es auch nicht, dass die Pitch Lane über weitere Schmankele verfügt und selbstverständlich auch gezielt auf Skalen quantisiert werden kann (hier Fit to Scale genannt), was sich ebenso wie der Grundton der Skala wiederum modulieren lässt. Natürlich lassen sich aufgenommene Linien auch nachträglich editieren und dann gehen wir mal weiter. Aus Chaos wird beim ModWave **Kaoss Physics**. Das schön große Kaoss Pad ist nicht etwa nur ein XY-Controller wie bereits an anderer Stelle bekannt. Auch hier hat man weitergedacht und eine Hands-free-Funktion integriert. Lasse ich ein normales XY-Pad los, bleibt der zuletzt eingestellte Wert oder die letzte bzw. gespeicherte Bewegung wird wiederholt. Das geht auch beim Kaoss Pad, es bietet aber noch eine weit lustigere Funktion, wenn Physics aktiviert wird. Einfach

gesagt wird das Berühren des Pads dann als Anstoßen einer virtuellen Kugel interpretiert, die durch Bewegung darauf in Gang gesetzt wird, sich danach mit einstellbaren Parametern weiterbewegt und so kontinuierliche Parameterwerte liefern kann, auch wenn der Spieler seine Finger längst anderweitig nutzt. Für das physikalische Verhalten gibt es eine größere Auswahl an Presets und mehrere einstellbare Parameter wie z. B. die Neigung der Grundebene Tilt in X und Y, was den Ball zu einer Ecke irgendwann zurückkehren lässt. Mit Friction, also Reibung, kann beeinflusst werden, wie ausdauernd die Bewegung ist bzw. wie schnell die Kugel wieder abgebremst wird. Auf der zweiten Edit-Seite Kaoss Details lassen sich zudem Hügel oder Vertiefungen im Feld anwählen, die die Bahn der Kugel entsprechend ihrer Neigung ablenken können. Position und Höhe dieser Hindernisse lassen sich ebenso wählen wie die Form, die sich vor allem auf den Übergang zur Grundebene auswirkt. Mit **Edge Pass Through** wählt man, ob die Ränder des Pads als Wände gelten oder ob sich dahinter unendlich viele weitere Flächen anschließen sollen. Faktisch läuft dann die Kugel an einer Seite raus und kehrt mit gleicher Richtung und Geschwindigkeit durch die gegenüberliegende Seite ins Feld zurück. Werden die Wände jedoch aktiviert, lässt sich einstellen, ob sie beim Aufprall Energie absorbieren oder sogar Energie hinzufügen. Von weicher Box bis Flipper ist hier also einiges möglich! Auf der dritten Menüseite lässt sich schließlich die Physik-Engine auch noch automatisieren, indem bereits ein Triggerimpuls die Kugel an vordefinierter Position und Richtung losschickt. Das erlaubt dann sehr viel genauere Wiederholungen der mit der Kaoss-Engine erzeugten Parameterverläufe und z. B. auch variierende Resets, wenn man Trigger mit unterschiedlichen Zeitabständen verarbeitet. Auch hier ein Kompliment an die Entwickler, das ist prima weitergedacht und zu Ende entwickelt.

### Des Pudels Kern: die Sound-Engine

Nun habe ich lange genug um den heißen Brei herumgeschrieben, denn die Frage ist doch, was macht die Klangerzeugung vielleicht ebenso einzigartig oder mindestens so gut, dass sie einen echten Kaufanreiz darstellt? Dazu erst mal ein paar harte Fakten. Die Wellenformen des ModWave umfassen jeweils 2.048 Samples in 32 Bit Fließkomma-Genauigkeit. Diese werden mit variabler Anzahl (bis zu 64) in den Wave-Tabellen gespeichert und für einen Tonbereich von



$\pm 25$  Hz dort ausgelesen. Dabei erlaubt das Gerät eine gezielte Selektion der spektralen Inhalte, indem man z. B. nur gerad- oder ungeradzahlige Obertöne einer Wavetable (und der enthaltenen Wellenformen) laden oder auch jedes dritte Partial weglassen kann. Auch lassen sich hiervon Varianten mit einem zusätzlich übersteuerten Spektrum im Sinne des unten genannten Hard Clips erzeugen, was den Obertongehalt erhöht. Umgekehrte Effekte ergeben sich aus der Limitierung auf die ersten 20 oder untersten 12 Obertöne oder durch Hervorheben der für Drawbar-Orgeln typischen 8–9 Fußlagen. Ähnlich wie bei Waldorfs M gibt es auch einen 12-Bit- und einen 8-Bit-Modus zum Auskosten von Aliasing. Weiterhin wird angeboten auf 2, 3 oder 4 Bit Auflösung die Wellenformtabelle durch Einsatz eines Band-Limiters zu schreddern, der aber nicht nur Treppenstufen erzeugt, sondern das Ergebnis für minimale Aliasing Effekte wieder glättet. Alternativ kann ein Soft-Clipping, ein Hard-Clipping oder ein High-Gain Modus namens Infinite Clip auf die Tabellen angewendet werden. Weitere Varianten ähneln eher Equalizer-Funktionen und erlauben das mittlere Anheben des ganzen Spektrums mit Schwerpunkten (ähnlich wie bei Frap Tools Fumana Equalizer) unter dem Begriff Tilt bzw. Tilt down in vier Stufen. Auch ein Low Boost oder Low Cut ist in drei Stufen verfügbar, bevor Muted fast nur noch den Grundton durchlässt.

Ferner lässt sich grundsätzlich wählen, ob jede Syntheseinheit nur mit einer Wellenformtabelle arbeitet (A) oder mit zwei (A/B) oder stattdessen mit einem Multi-Sample. Wählt man zwei Wavetable, kann z. B. auch eine modifizierte Tabelle mit ihrem Original verglichen werden oder mit einer anderen Modifikation und zwischen beiden überblendet werden. Das funktioniert aber auch mit jeder anderen der 200 Preset-Wavetables, egal ob modifiziert oder nicht. Genauso wie beim Wavestate mit der neuen Software, kann auch der ModWave Samples und Wavetables über seinen Sound-Librarian nachgeladen bekommen. Einer weitgehenden Personalisierung des Sounds steht also auch für Profianwender nichts im Wege. Innerhalb eines Wavetables können bis zu 64 Wellenformen auf die Positionen von 0,0 bis 100,0 verteilt werden. Zwischen den Wellenformen kann zudem ein Überblendungsbereich mit X Crossfade gewählt werden, dessen Überblendungsanteil in Prozent der gesamten Positionsbreite angegeben und gleichmäßig zwischen allen Wellenformen aufgeteilt wird. In anderen Worten, bei 0 % Crossfade wird umgeschaltet, bei 50 % sind die Hälfte Überblendungen und die Hälfte die statischen Wellenformen und bei 100 % wird nur noch überblendet. Das nenne ich einen flexiblen Ansatz! Sind zwei Tabellen parallel geladen, erfolgt eine Überblendung zwischen beiden positionenabhängig, stellt also eine eigene Dimension dar, quasi eine Wellenformebene. Dazu lässt sich auch ein Offset der Positionen zwischen Tabelle A und B vorwählen. A/B Blend wiederum stellt eine Anfangsbalance zwischen den Tabellen ein, die dann z. B. mit entsprechenden LFO-Einstellungen moduliert werden kann.

Eine weitere Option ist das **Morphing** der erzeugten Wellenformen. Hierunter fällt zunächst mal der klassische Sync mit einem Phantom-Oszillator, dessen Frequenz über den Morph Amount-Parameter eingestellt werden kann. Mit Windowed Sync erhält man dasselbe mit Abschwächung im Höhenbereich zur Reduzierung der Aliasing-Anteile. Stretch ist eine allgemeinere Form der Pulsbreitenmodulation, wobei die aktuelle Wellenform auf einer Seite gestaucht und auf der anderen gedehnt wird. Morph Amount bestimmt nun die Stauchungsverhältnisse, wobei 50 % die neutrale Mittenposition darstellt. Flip erlaubt die Polarität der Wellenform umzukehren, wobei Morph Amount den Angelpunkt festlegt. Mirror wiederum schrumpft die Wellenform zunächst auf halbe Länge und spiegelt sie dann in den freien Bereichen, wodurch die Grundfrequenz verdoppelt wird. Mirror kann auch mit Stretch kombiniert gewählt werden. Narrow ist eine weitere Variante, wobei die Wellenform nach vorne zusammengezogen wird, der freiwerdende Rest bleibt auf 0, was sich aber auch nach einer Pulsbreitenmodulation anhört. Auch Narrow kann mit Stretch kombiniert werden und beides steht auch in den höhenbedämpften Windowed-Versionen zur Verfügung.

Bei Oszillator 2 kommen noch weitere Morphing-Typen hinzu, die durch Modulation mit Oszillator 1 entstehen, also im weiteren Sinne Modulationen mit Audiofrequenzen darstellen. Hier finden sich wahlweise Amplituden-, Frequenz- und Ringmodulationen. Da der Osc1-Level frei einstellbar ist, kann



man auch nur das modulierte Signal des Carriers Osc2 oder eine Mischung mit dem Modulator Osc1 hörbar machen. Ist man sich über das Resultat im Unklaren, hilft ein Druck auf die Taste Analyzer neben dem Kaoss Pad, die das Display in einen Oszilloskop-Modus versetzt. Eine Analyse des Spektrums im Frequenzraum, wie üblicherweise unter Analyzer bezeichnet, ist hingegen (noch?) nicht im Angebot. Dafür umfasst die Darstellung der Wellenform auch die Wirkung der gesamten Nachbearbeitung bis hin zur Effektsektion.

Im Mischer lässt sich der Level der beiden Oszillatorsektionen ebenso wie ihr Panorama einstellen, d. h. die nachfolgenden Stufen, inklusive dem Filter werden bereits in Stereo durchlaufen. Zusätzlich kann ein Suboszillator oder Noise hinzugemischt und im Panorama verteilt werden. Der Suboszillator ist als Rechteck oder Dreieck verfügbar und kann 0, 1 oder 2 Oktaven tiefer liegen. Rauschen wird in den Geschmacksrichtungen Weiß, gefiltert und dunkel angeboten. Warum man hier vom üblichen Ansatz des Pink oder Red Noise abweicht, bleibt unklar, weniger aggressiv klingt es aber aus den Boxen. Daher gibt es ergänzend noch Speckled Noise. Egal ob ich das mit geprenkelt, gemasert, gefleckt oder getüpfelt übersetze, finde ich die Wortwahl zunächst seltsam. Gemeint ist jedenfalls eine stark übersteuerte und damit clippende Version des gefilterten Rauschens, um dieses wieder aggressiver zu machen. Jagt man das durch ein Lowpass-Filter, lassen sich immerhin schöne Donner oder auch Explosionsgeräusche nachahmen. Mit Saturated Noise gibt es daneben noch eine leichter angesättigte Version für einen fetteren Klang.

### Spaßmacher ModWave

Bedenkt man nun zusätzlich, dass sich quasi jeder Parameter auf der Bedienebene oder auch in den Menüs als Modulationsziel sogar mehrfach wählen lässt und ferner auch wieder Modulationsroutings zur Verfügung stehen, die Modulationen mit anderen Modulationen verknüpfen, bevor der Parameter angesteuert wird, erscheinen die Möglichkeiten schier endlos. Jedenfalls kommt man mit dem ModWave zu deutlich weitreichenderen Wavetable-Ergebnissen als mit quasi allen klassischen Ansätzen der verschiedenen Anbieter. Dabei kann er auch durchaus Effekte der Vorbilder nachahmen, ich würde ihn aber z. B. nicht als Ersatz für einen Waldorf-Synth bezeichnen. Denn er ist anders und klingt anders. Das kann sich gut ergänzen und liefert dank Multisamples und zweier Ebenen ganz nebenbei auch noch mehr Brot- und Buttersounds, ebenso wie spezielle Effekte. Dass sich das dann nach Herzenslust auch noch motion- und step-sequenzieren lässt, ist nicht die einzige Kirsche auf dem Kuchen, aber unbedingt eine Empfehlung wert. Und wie seine Brüder Wavestate und OpSix ist er einerseits ein vielseitiger Spezialist, aber andererseits auch ein verdammt modernes und ausgeklügeltes Angebot bei einem Preis von unter 800 €. Dass man dafür auf eine größere und mit Aftertouch versehene Tastatur verzichten muss, ist angesichts dieser Preisklasse und der Klangqualität meines Erachtens durchaus verschmerzbar, denn mit einem passenden MIDI-Keyboard lässt sich dann sogar polyfoner Aftertouch verarbeiten. Nur wie komme ich dann schnell an das Kaoss Pad, um meine virtuelle Kugel anzuschleichen? Fragen über Fragen, ich rate einfach zum Ausprobieren beim Händler des Vertrauens! //

### KORG ModWave

- ! 32-stimmiger Stereo-Wavetable-Digitalsynth mit 2 WTO, Mischer und Pan, 2 VCF, VCA, 4 Hüllkurven, 5 LFOs und 4+3 Stepsequencern pro Stimme sowie gemeinsamer vierfacher Effektunit
- i **Tastatur:** 3 Oktaven • 37 Tasten mit Velocity und Release-Velocity • leicht gewichtet  
**Anschlüsse:** Stromversorgung • Kopfhörerbuchse 6,3 mm • Out L/Mono und R • symmetrisch, 6,3 mm • Dämpferpedal • 6,3 mm • nur An/Aus • USB-B • MIDI-In und -Out (DIN)
- + 32fach polyfon in Stereo
- + gute Verarbeitung
- + ultraflexibler und doppelter Wavetable-Kern mit fettem Klang
- + gute Digitalfilter und -effekte
- + Modulationsmonster
- + Kaoss Pad mit Kaoss Physics
- + großer Bereich gut nutzbarer Klänge
- + großer Bereich experimenteller Klänge
- + gutes Handbuch
- Audioausgang nur am Ende des Signalwegs
- kein Audioeingang
- kein Handbuch im Lieferumfang, nur Quick Start Guide
- Handbuch lässt einige, wenige Punkte offen (z. B. keine Erläuterung der Anschlüsse)
- € 799
- ➔ [www.korg.com](http://www.korg.com)

ANZEIGE

**Modular Tools 2022**

**doepfer.de**

**A-126-2**  
Analog Frequency Shifter

**A-149-4**  
Quad Random CV Source

**A-179-2**  
Light Controlled CV/Gate

**A-138f**  
Dual 3-way crossfader

**A-182-4**  
Dual Rotary 4-Position Switch

See you at **SUPERBOOTH 22!** 12/05 - 14/05 / FEZ-Berlin