Test: Waldorf NW1

Mit dem NW1 bringt Kult-Hersteller Waldorf seine aktuellen Wavetable-Technologien ins Eurorack. Eine lohnende Erweiterung, selbst für bereits üppig ausgestattete Modular-Setups?

von Henning Schonvogel

Eckdaten:

- **Wavetable-Oszillator-Modul**
- **zyklischer Scan-Prozess**
- **drei Trigger-Modi**
- **80 Wavetables aus Microwave und Nave**
- **zehn Speicherslots für eigene Wavetables**
- **50 Speicherslots für Sprach-Wavetables**
- **spektrale Bearbeitungs-Optionen**
- **regelbare Rauschhaftigkeit**
- **drei Modulations-Wege mit je drei Zielen**
- **Win/OS-X-Editor**

NW1

Hersteller: Waldorf
Web: www.waldorfmusic.de
Bezug: Fachhandel
Preis: 345 Euro

- ▲ **modernes Wavetable-Konzept**
- ▲ **kraftvoller, facettenreicher Sound**
- ▲ **verschiedene Trigger-Modi**
- ▲ **Spektral-Klangoptionen**
- ▲ **eigene Wavetables erstellbar**
- ▲ **TTS-Engine**
- ▼ **wabbelige Potis**

Verarbeitung: ■■■■■□
Technik: ■■■■■■
Preisleistung: ■■■■■■

Bewertung ■■■■■■

Alternativen

Intellijel Designs Shapeshifter
599 Euro
www.intellijel.com

E350 Morphing Terrarium
399 Euro
www.synthtech.com

Flame 4Vox
525 Euro
flame.fortschritt-musik.de

Das NW1 präsentiert sich als vielseitiges Digitalmodul, dessen Sound perfekt für moderne Musikproduktionen geeignet ist.

Das NW1 Wavetable Module nutzt die neuartige Wavetable-Engine des Software-Synthesizers Nave, um Sound zu kreieren. Genauer wird mit der Neuerscheinung ein Oszillator aus dem virtuellen Klangerzeuger ins Eurorack portiert, ergänzt um Steuerspannungswege und eine auf die modulare Welt zugeschnittene Bedienoberfläche. Neben vorgefertigten Wellenformen aus Microwave und Nave lassen sich auch eigene Wavetables verwenden. Per Computereditor kann man zudem „Text-to-Speech"-Dateien, kurz TTS-Dateien, kreieren und dem Modul so das Sprechen beibringen. Dass die Waldorf-Schaltung weit über das Klangvermögen eines durchschnittlichen Analog-Oszillators hinausgeht, braucht angesichts dieser Featureliste wohl nicht extra hervorgehoben werden. Bleibt die Frage, wie es um den praktischen Nutzen bestellt ist.

Breit

Das NW1 nimmt ganze 32 Teileinheiten im Eurorack ein, also mehr als ein Drittel eines 19-Zoll-kompatiblen Rahmens. Wer nur über ein kleines Case verfügt, mag sich an dieser Dimensionierung stören. Positiv zu vermerken ist, dass die Bedienelemente dank des großzügigen Formates schön weit auseinanderliegen. Perfekt um hemmungslos an Sounds zu schrauben. Die Verarbeitung von Datenrad, Schaltern und Buchsen ist sehr gut. Die Potis wirkten bei dem zur Verfügung stehenden Testgerät leicht wabbelig, dieser Kritikpunkt ist laut Waldorf aber schon beseitigt worden. Für einige Drehregler wäre eine Mitten-Rasterung schön gewesen.

Theoriestunde

Die Wavetables des NW1 enthalten zwischen acht und 4096 Einzelwellen mit einer Länge von jeweils 32 bis 1024 Samples. Ihre Auflösung liegt bei 16 Bit. Die Schwingungen sind in sogenannte Sektionen gruppiert, pro Wavetable gibt es vier bis 13 dieser Teilbereiche. Im einfachsten Fall wird Sound erzeugt, indem der Oszillator eine Sektion immer wieder durchläuft. Der Startpunkt innerhalb des Segments lässt sich durch den Parameter „Position" bestimmen. Für abwechslungsreichere Klänge kann das Modul die Teilbereiche eines Wavetables nacheinander scannen. Die Geschwindigkeit, mit der von einer zur nächsten Sektion gewechselt wird, bestimmt man mit dem Parameter „Travel". Er weist positive wie auch negative Werte auf, der Auslesevorgang kann also vorwärts oder rückwärts erfolgen. Anstelle sprunghafter Übergänge interpoliert das NW1 zwischen den Werten von Start- und Zielsektion. Das Spiel des Oszillators erfolgt, wie gewohnt, mittels einer analogen Steuerspannung nach dem Standard 1V/Oktave. Sie kann frontseitig durch eine Buchse oder mittels Busplatine eingeführt werden. Möchte man Letzteres nicht nutzen, lässt sich die Verbindung per Jumper auf der Platine auftrennen. Manuelle Tonhöhenanpassungen sind mittels Schalter und Poti um bis zu ±1 Oktave machbar.

Anders als bei herkömmlichen Eurorack-VCOs kann das NW1 auch Gate-Spannungen per Buchse oder Platine aufnehmen und auswerten. Ist die Step-Betriebsart angewählt, wechselt der Scanner des Oszillators bei einem neuen Tastendruck zur nächstliegenden Wavetable-Sektion. Im Gate-Modus startet der Schwingkreis bei jedem Notenwert ab dem mit Position definierten Punkt und durchläuft dann zyklisch die gesamte Wavetable. Ist der Free-Modus aktiv, reagiert das NW1 nicht auf Gate-Signale, arbeitet also freilaufend.

Mutationen

Für weitergehende Sounddesign-Aufgaben hält Waldorfs Neuer vier Drehregler bereit. Spectrum verschiebt, wie der Name schon sagt, das klangliche Spektrum nach oben oder unten, ohne die tatsächliche Tonhöhe zu beeinflussen. In Verbindung mit dem Travel-Parameter lassen sich Sounds dadurch sehr schön formen, die Ergebnisse variieren je nach gewählter Wavetable. Brilliance schärft Spitzen des harmonischen Spektrums oder dämpft diese ab. Kleine Portionen sind gut geeignet, um Klänge etwas prägnanter oder sanfter zu gestalten. Extrem niedrige Werte führen häufig zur weitgehenden Auslöschung von Signalen. Keytrack definiert, wie stark der gespielte Notenwert Verschiebungen im Spektrum bewirkt. Auf Rechtsanschlag entspricht das Verhalten einem normalen Wavetable-Synthesizer wie etwa dem Microwave. Noisy fügt nicht etwa weißes oder pinkes Rauschen zum Sound hinzu. Stattdessen wird die Wellenform „verrauscht", was zu unscharfen, zittrigen Klängen führt.

Kommunikation

Externe Modulatoren lassen sich über drei CV-Wege einbinden, jeder bringt einen Gain-Regler zur Regulierung der Signalstärke mit. Als Ziele stellt der erste Kanal die Tonhöhe, den Travel- und den Brilliance-Parameter zur Auswahl. Beim zweiten Weg wurde Brilliance durch Position ersetzt. Kanal drei bietet Spectrum, Position und Noisy an.

Aufnahme

Mithilfe des kostenlos erhältlichen Editors lassen sich Samples aufarbeiten und als Wavetables im NW1 ablegen. Es gibt das Programm für Windows und OSX, die Verbindung zwischen Computer und Modul erfolgt via USB-Kabel. Alternativ kann man Audioschnipsel auch direkt mit dem Oszillator aufzeichnen, als Eingang dient in diesem Fall der erste Modulations-Weg. Der Gain-Regler des Kanals dient auch in diesem Fall der Pegelregelung, das zweizeilige Display gibt optische Rückmeldung über die eingehende Lautstärke. Die maximale Aufnahmedauer liegt bei rund sieben Sekunden. Ein interner Kompressions-Algorithmus bereitet das Audiomaterial vor, bevor es automatisch in eine Wavetable verwandelt wird. Dies kann in drei Qualitätsstufen erfolgen. Auf höchstem Niveau liefert das NW1 Ergebnisse ähnlich den Nave-Wavetables ab, das mittlere Level bietet mit dem Microwave vergleichbaren Sound. In der niedrigsten Stufe werden arg schroffe Resultate mit deutlichem Aliasing erzeugt, was nur in Ausnahmefällen als richtige Wahl erscheint. Wer nun aber glaubt, mit bestmöglicher Qualität eine genaue Abbildung eingehender Klänge zu erhalten, ist auf dem Holzweg. Die Erzeugung von Wavetables ist eben kein Sampling. Bei komplexem Eingangsmaterial sind die Ergebnisse oftmals nur schwer einschätzbar. Ein Fest für Experimentierfreudige, zumal zur Weiterverarbeitung sämtliche oben beschriebenen Spektral-Optionen genutzt werden können. Zehn User-Wavetables sind im Waldorf-Modul speicherbar, größere Sammlungen lassen sich per Computer archivieren.

Sprich!

Um eine TTS-Datei zu generieren, braucht man erneut den Editor. Die Erstellung ist simpel: Text-Fenster öffnen, das gewünschte Wort beziehungsweise den gewünschten Satz eintippen, rendern und ab geht es in Richtung des NW1. Der Sprachschatz des Moduls kann bis zu 50 TTS-Wavetables umfassen, die Verständlichkeit ist maßgeblich von den Scan- und Spektral-Parametern des Oszillators abhängig. Mit den richtigen Einstellungen plappert die Schaltung klar und deutlich vor sich hin, der Sound ist wesentlich sauberer und flexibler als von klassischen Sprach-Synthesizern gewohnt. Das NW1 fokussiert bei der Intonation von Worten auf die englische Redeweise, mit ein paar Kniffen lassen sich aber auch viele deutsche Texte überzeugend wiedergeben.

Alternativ zu realistischer Sprache kann man das TTS-System auch nutzen, um einzelne Wörter oder kurze Sätze in abwechslungsreiche Melodien zu verwandeln. Im Test kam es beispielsweise zu großer Erheiterung, als das Wort „Ponyhof“ zu einer markigen Bassspur für einen Drum-&-Bass-Beat verdreht wurde. Flaschenhals bei sämtlichen TTS-Experimenten ist der relativ knapp bemessene Speicher pro Wavetable, allzu lange Sätze sind nicht machbar.

Fazit

Mit dem NW1 hat Waldorf einen überaus flexiblen, modern klingenden Eurorack-Oszillator am Start. Je nach Wavetable- und Spektral-Einstellungen sind sowohl sanfte, teils glockige wie auch schroffe bis metallisch-kratzende Sounds machbar. Damit ist das Modul eine tolle Grundlage für Leads und Bässe. Im Test wusste das NW1 vor allem in letzterer Kategorie zu begeistern, da durch die Klangformungs-Optionen überaus lebendige, sich stetig weiterentwickelnde Ergebnisse machbar sind. Damit ist das Modul ideal für Dubstep, Drum-&-Bass und andere Genres mit brachial-tiefen Klängen. Des weiteren ist das NW1 sehr gut für experimentelle Percussion-Effekte geeignet. Die Möglichkeit, eigene Wavetables und TTS-Dateien zu kreieren, vergrößern das Potenzial weiter. Im Vergleich zum Software-Synthesizer Nave wirkt der Sound des Moduls deutlich kerniger, kann dafür aber natürlich nicht mit eigenen Filtern, Modulatoren und Effekten aufwarten. ■

Hardware-Kurztest

von Henning Schonvogel

Yamaha HPH-MT7

Mit dem HPH-MT7 hat Yamaha einen neuen Kopfhörer für Monitoring-Anwendungen vorgestellt. Dank geschlossener Bauform mit Ohr-umschließenden Polstern soll sich das Abhörsystem nicht nur für Studios, sondern auch den Live-Betrieb eignen. Der Sitz des HPH-MT7 ist hervorragend. Kopfband und Ohrmuscheln sind gut gepolstert, als Obermaterial wurde synthetisches Leder gewählt. Das Gewicht liegt bei leichten 360 Gramm. Aufgrund seines flexiblen Materials, Gelenken und Scharnieren passt sich der Hörer perfekt an jede Kopfform an, die Nutzung mit nur einem Ohr ist ebenfalls kein Problem. Als Verbindung zur Außenwelt kommt ein gerades, drei Meter langes Kabel zum Einsatz. Leider lässt es sich nicht austauschen, ansonsten ist die Verarbeitung tadellos.

Zur Schallwandlung werden speziell entwickelte 40-mm-Wandler mit CCAW-Schwingspulen verwendet. Sie ermöglichen das breite Frequenzspektrum von 15 Hz bis 25 kHz, der maximal-mögliche Schalldruckpegel liegt bei 99 dB. Als unverbindliche Preisempfehlung gibt Yamaha 190 Euro an. Damit ist der HPH-MT7 ein tolles Schnäppchen, denn seiner Soundqualität nach zu urteilen, wäre selbst das Doppelte noch ein fairer Betrag. Höhen und Mitten werden detailliert und gleichmäßig wiedergegeben. Lediglich an Offenheit fehlt es dem Modell, rein subjektiv und im Vergleich zu High-End-Boliden, ein wenig. Die Tiefen sind leicht angehoben, um einen druckvolleren Sound zu kreieren. Von der übertriebenen Bassabbildung vieler DJ-Kopfhörer ist das Ganze aber weit entfernt. Auch tiefe Frequenzen werden hochauflösend und, im Vergleich zu Konkurrenten, überaus stofflich wiedergegeben.

Fazit

Der HPH-MT7 ist ein Kopfhörer der Extraklasse. Sein knackiger, nuancierter Sound macht ihn geradezu perfekt für elektronische Musikproduktionen, aber auch bei anderen Genres und Anwendungen kann man von dem weitgehend ehrlichen, aber dennoch kräftigen Charakter profitieren. Aufbau und Verarbeitung sind, mal abgesehen vom fest angebrachten Kabel, tadellos. Für schlanke 190 Euro definitiv ein Kracher. ■

HPH-MT7

Hersteller: Yamaha
Web: www.yamaha.de
Bezug: Fachhandel
Preis: 190 Euro

Bewertung: ■■■■■■