

Sonderdruck  
aus Ausgabe 4/13  
**AUDIO**



**K**eine andere HiFi-Gerätegattung hat sich in den letzten Jahren so explosiv entwickelt wie die der D/A-Wandler. Das ist nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ und vor allem technologisch gemeint. 2009 freute sich AUDIO über den Ayre QB-9, einen der weltweit ersten DACs mit asynchronem USB-Eingang, der gewöhnliche PCs in erstklassige Highend-Digitallaufwerke verwandeln konnte. Heute gehört die praktisch jitterfreie USB-Variante zur Standardausstattung selbst preiswerter

Wandler, und der Fortschritt geht ungebremst weiter.

So besitzt schon der Musical Fidelity M1 SuperDAC einen USB-Port modernster Spezifikation, der 24bit-Audio mit bis zu 192kHz Samplingrate entgegennimmt und damit den immer beliebteren Studio-master-Downloads gerecht wird. Die drei teureren Wandler lassen sogar diese Grenze hinter sich, indem sie die Auswahl unterstützter Formate in zwei Richtungen erweitern: Der Benchmark DAC2 decodiert neben HiRes-PCM-Streams auch

DSD und beglückt damit Leute, die sich die Mühe gemacht haben, ihre SACD-Sammlung auf Festplatte zu rippen (nach wie vor ein äußerst schwieriges Unterfangen). M2Tech bohrt dagegen PCM auf 384kHz Samplingrate bei 32 Bit Wortbreite auf und kann mit dem Vaughan spielend die raren DXD-Aufnahmen (etwa von 2L) konvertieren. MSB schließlich legt dem Analog DAC gleich beide Talente in die Wiege. Was die vier Wandler noch alles können – vor allem aber: wie gut – lesen Sie auf den nächsten Seiten.

# HIFI HOCH DREI

D/A-Wandler mit integriertem Vorverstärker eröffnen einen schnörkellosen Weg zu exzellentem Klang. Dieser Test zeigt: Vernunft und audiophiles Herz passen zusammen – unabhängig von der Preisklasse

■ Text: Bernhard Rietschel

## TEST

D/A-Wandler mit Vorstufen- und Kopfhörer-  
verstärker-Funktion von 1200 bis 9000 Euro

<b>MUSICAL FIDELITY M1 SDAC</b>	<b>1150 €</b>
<b>BENCHMARK DAC 2 HGC</b>	<b>2400 €</b>
<b>M2TECH VAUGHAN</b>	<b>7000 €</b>
<b>MSB TECHNOLOGY ANALOG DAC</b>	<b>ab9000 €</b>







**IMPOSANT:** Der Vaughan ähnelt im Design stark seinem kleinen Bruder Young, ist aber doppelt so breit, doppelt so hoch und doppelt so tief. Bei der Anschluss-Auswahl am Heck (unten) bleibt kein Wunsch unerfüllt – außer vielleicht der nach einer HDMI-Schnittstelle.



## M2TECH VAUGHAN UM 7000 EURO

Rock-Legende Neil Young stand Namens-Pate, als der italienische Digitalspezialist M2Tech im vorletzten Jahr seinen bislang höchstauflösenden D/A-Wandler vorstellte. Ob sich Young dieser Ehrung als würdig erweist, ist freilich noch nicht sicher. Zwar wirbt er schon seit vielen Jahren unermüdlich für Musikformate jenseits des CD-Standards und gehörte bei der Einführung von HDCD wie auch DVD-Audio jeweils zu den Galionsfiguren. Youngs im letzten Jahr vorgestelltes Projekt *Pono* dagegen verspricht zwar auch Musik in Studioauflösung, dürfte Digital-Audiophile aber eher verschrecken als in freudige Erwartung versetzen.

Statt des offenen, freien und weltweit etablierten Standards FLAC soll ein eigenes, geschütztes Dateiformat die Musik transportieren, das dann nur auf dem proprietären Pono-Player abspielbar wäre. Selbst wenn es gut klänge – das Geräthchen, das aussieht wie ein Toblerone-Keil, könnte einen ebensolchen in die längst etablierte HiRes-Musikwelt treiben. Existierende Netzwerkplayer, PCs und Portis wären ausgeschlossen, *Digital Rights Management* mit all seinen Problemen würde sein hässliches Haupt wieder erheben, und ex-

terne DACs wären wie einst bei SACD und DVD-A abgehängt, weil der Pono-Player seine Signale garantiert nicht in voller Auflösung digital ausgeben würde – nicht mal an einen Wandler, der Youngs Namen trägt. Noch lebende Namenspaten haben so ihre Tücken.

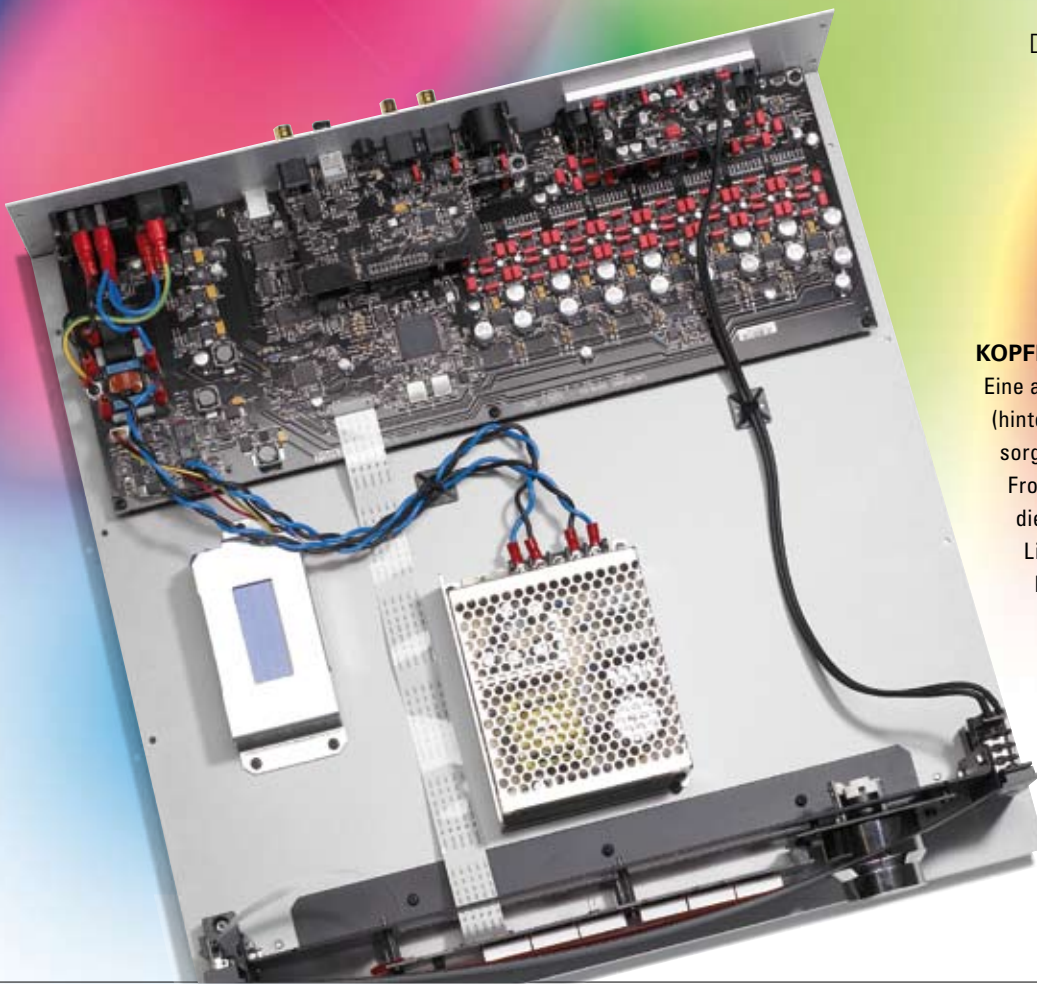
Vielleicht hat M2Tech sein neues Flaggschiff deshalb vorsichtshalber nach einem Toten benannt – Stevie Ray Vaughan, brillanter Blues- und Rockgitarrist, Sänger und Songwriter, kam 1990 bei einem Hubschrauberabsturz ums Leben. Der Preis des Vaughan-Wandlers macht dagegen Höhenflüge: Nach dem mit 1200 Euro noch recht erschwinglichen Young hallen die 6000 Euro für den riesigen (45x15x45cm) Aluquader nach wie ein Power Chord aus der Stratocaster des Meisters. Dafür hat, kann und versteht der Vaughan dann aber auch alles, was gut, teuer und modern ist – mit Ausnahme des Trendformats DSD. Auf der PCM-Seite geht's dafür hoch bis 384kHz Samplingrate und 32 bit Wortlänge. Ein Daten-Overkill: Schon das bescheidenere, beispielsweise vom norwegischen Label 2L angebotene DXD-Format (352.8kHz/ 24bit), von AUDIO auf der High End 2011 erstmals mit einem

M2Tech Young vorgeführt, verschlingt in 5-Minuten den Speicherplatz, der sonst für eine ganze CD reicht.

Unabhängig von Samplingrate und Wortbreite ist für USB stets ein M2Tech-Treiber notwendig – ohne diese von der Website der Italiener herunterzuladende Software bleibt der Vaughan für PCs wie Macs gleichermaßen unsichtbar. Per Treiber entsprechend sensibilisiert, verband sich das Test-Macbook Pro augenblicklich und problemlos mit dem Vaughan, der sich dem Rechner gegenüber als Young ausgab – der Treiber scheint bei beiden DACs identisch zu sein.

Weniger Parallelen finden sich in der eigentlichen Wandlung: Konvertiert der Young durchaus erfolgreich mit einem Stereo-32-Bitler von Analog Devices, lässt der Vaughan gleich acht dieser nicht ganz billigen Chips aufspielen. Ein vorgeschalteter Signalprozessor beschickt die resultierenden 16 Wandlerzüge pro Kanal nicht

**BATTERIENETZTEIL,  
12 EINGÄNGE,  
32BIT-PEGELREGELUNG**

**KOPFHÖRER-AMP INCLUSIVE:**

Eine ausgewachsene kleine Endstufe (hinten rechts an der Rückwand) versorgt den Klinkeausgang an der Front. Das Schaltnetzteil im Käfig dient lediglich als Lader für den LiPo-Akku links daneben, eine Ladung reicht für über 4 Stunden Dauerbetrieb.

einfach parallel oder doppelt-differentiell, sondern mit raffiniert bemessenem Zeitversatz, der dem summierten Ausgangssignal eine Tiefpass-Charakteristik verleiht. Die Italiener können dadurch auf ein klassisches Analogfilter im Ausgang weitestgehend verzichten – und damit auch auf die womöglich klangbeeinflussenden Bauteile, die dafür nötig wären.

Rückseitig regiert die Vielfalt in Form von sage und schreibe zwölf Digital-Inputs. Neben USB locken zwei (für Ultra-HD als Doppelmono-Paar konfigurierbare) AES/EBU-Buchsen im XLR-Format, zwei Cinch- und zwei BNC-Koaxe, zwei optische TosLink-Türchen, zwei der raren ST-Glasfasereingänge, besagtes USB sowie als Gipfel der Digitalexotik ein I2S-Eingang, für den es nicht mal im aktuellen M2Tech-Modellprogramm einen wirklich prädestinierten Laufwerks-Partner gibt. Ein Clock-Input, über den sich der Vaughan (etwa im Studio) mit einem externen Taktgeber synchronisieren lässt, komplettiert das Anschlussfeld.

Gesteuert wird der Vaughan mit einer schönen Metall-Fernbedienung oder einem ebenso massiven Multifunktions-Drehknopf. Signalstatus, aktuelle Laut-

stärke, Ladezustand des integrierten Batterienetzteils und Einstellmenüs projiziert eine LED-Matrix in den Hörraum, die größtmäßig auch als Haltestellenanzeige eines S-Bahn-Zugs getaugt hätte, hier aber kaum ablesbar ist, weil der Designer in einem Anflug italienischen Humors einen stylisch geschwungenen Lochblech-Sichtschutz darüber drapiert hat.

Totale Transparenz dagegen im Klang: An der Ayre-Endstufe V-5XE und den KEF Reference 207 spannte der M2Tech einen riesigen Raum auf, in dem Sänger und Instrumente in allen drei Achsen klar definiert vor den Testern erschienen. Gegenüber den günstigeren Wandlern in diesem Test verhielt sich der Vaughan wie ein gutes MC- neben einem einfachen MM-System: Mehr Ton, Charakter und Energie, mehr Strahlkraft, mehr Atmosphäre in und zwischen den Noten, mehr Dynamik. In beiden Vergleichen fällt der Rückweg von diesem multiplen „Mehr“ schwer: Wer sich einmal mit dem Vaughan in die an bessesten Rush-Zeiten erinnernde Synthi-See von Me And My Drummers „Rain Kids“ gestürzt hat, muss sich an das Nichtschwimmerbecken für Normalsterbliche erst wieder gewöhnen.

**STECKBRIEF**

	<b>M2TECH</b>
	VAUGHAN
Vertrieb	Higoto 0201 / 8 32 58 25
www.	digital-highend.de
Listenpreis	7000 Euro
Garanzzeit	2 Jahre
Abmessungen B x H x T	45 x 9 x 45 cm
Gewicht	13 kg

**DIGITAL IN/OUT**

USB Host / Stream / iPod	- / • / -
Bluetooth / Codecs	- / -
Cinch/optisch/BNC/AES	2 / 2 / 2 / 2 + 2xST
Digitalausgang	-

**AUSGÄNGE**

Cinch / XLR / DIN	1 / 1 / - (+Kopfhörer)
Pegel regelbar	•
schaltb. Digitalfilter	-

**AUSSTATTUNG**

Fernbedienung	•
Anzeige kHz / Bit	• / -
max. Abtastrate	384kHz USB, 192kHz S/PDIF
Besonderheiten	Eingang f. externe Clock

**AUDIOGRAMM**

		➕ Enorm transparenter, breitbandiger und kraftvoller Klang.
		➖ -
Klang Cinch	<b>135</b>	
Klang XLR	<b>135</b>	
Ausstattung	<b>überragend</b>	
Bedienung	<b>gut</b>	
Verarbeitung	<b>sehr gut</b>	

<b>AUDIO KLANGURTEIL</b>	<b>135 PUNKTE</b>
<b>PREIS/LEISTUNG</b>	<b>SEHR GUT</b>