

DAC

Vorverstärker



Veritas in Extremis

Spitzenmodell? Da erwarten wir natürlich ein imposantes Gerät im 19-Zoll-Format, mit mindestens einem externen Netzteil und rückgratmordendem Gewicht. Nicht so beim britischen Hersteller Chord

Peripherie:

- Quellen: PC mit Windows 10, Foobar 2000
Auralic Aries Mini
Integrira Music Server
Tidal
- Vorverstärker: Malvalve preamp three line
- Aktivweiche: Malvalve crossover three
- Endstufen: Bryston 4BSST²
Musica Nova PeGaSuS 50 2.1
- Lautsprecher: JBL 4355

Das Preisschild dient als sehr tauglicher Hinweis darauf, in welcher Liga wir hier zu spielen gedenken: Der niedliche Aluminiumriegel mit der schlichten Typenbezeichnung „Dave“ will nämlich mit 11.800 Euro bezahlt werden, was im Zeitalter moderner Digitalkomponenten ein ziemlich großer Schluck aus der Pulle ist. Und sich garantiert nicht nur mit einem aus dem vollen Aluminiumblock geholten Gehäuse mit fein geschwungenen Konturen erklären lassen sollte. Die gute Nachricht lautet: Dem ist auch nicht so. Bei Weitem nicht.

Zunächst zum Hersteller selbst: Chord Electronics ist ein seit 1989 tätiges, im Südosten von England ansässiges Unternehmen, das höchst innovative Audioprodukte fertigt. Firmengründer John Franks war einer der Ersten, der den Einsatz von Schaltnetzteilen in Audiokomponenten propagierte. Die ausgesprochen leistungsfähigen Verstärker dieses Herstellers begründeten lange Zeit den Erfolg der Firma, auf hohe Leistung bei moderaten Abmessungen und erträglichem Gewicht waren nämlich weltweit Profis aus der Studio- und Rundfunkbranche scharf. Mit Konstrukteur Robert Watts kam eine entscheidende weitere Komponente für den Erfolg von Chord an Bord: Der Mann ist einer der anerkanntesten

Fachleute für Digital-/Analogwandlertechnologie überhaupt. Und mit seinem Know-how hat Chord diverse Meilensteine in diesem Metier schaffen können. Mir ist bis heute der optisch dem Dave gar nicht unähnliche DAC64 vom Beginn des Jahrtausends in Erinnerung geblieben, der einen großen Teil der seinerzeit erhältlichen DACs locker an die Wand spielte. Schon damals galt: Wir machen alles selbst und verlassen uns keinesfalls auf zugekaufte Chipsätze der einschlägigen Halbleiterhersteller.

Das ist bis heute so geblieben, ist sogar noch deutlich „schlimmer“ geworden als damals: Das, was in einem Chord Dave das elektronische Zeppter schwingt, hat absolut gar nichts mit dem zu tun, was bei Texas Instruments, Analog Devices oder ESS auf die Silizium-Wafer lithografiert wird.

Robert Watts setzt bei seiner Wandler-technologie auf eine sehr fortschrittliche Form des Ein-Bit-Prinzips. Das hat den Vorteil, dass er für seine Wandler keine extrem eng tolerierten Widerstandsanordnungen braucht, die Datenworte in elektrische Größen umsetzen. Seine Wandlerergebnisse manifestieren sich in Form von Impulsfolgen, die nur noch eine schlichte Integration (die im einfachsten Falle aus einem Kondensator und einem

Widerstand besteht) von der reinen analogen Lehre entfernt ist.

Die ganze Arbeit im Dave bekommt ein sogenannter FPGA-Baustein aufgebürdet. Die Abkürzung steht für „Field Programmable Logic Array“,

Das Gerät verfügt über einen eingebauten Kopfhörerverstärker nebst entsprechendem Anschluss



Eine Fernbedienung gehört zum Lieferumfang, was angesichts der eingebauten Lautstärkeregelung auch sinnvoll ist



Gehörtes:

- **Kadavar**
Berlin
(FLAC 44,1 kHz/ 16 Bit
und 96 kHz / 24 Bit)
- **Annen May Kanterreit**
Alles nix Konkretes
(Tidal, 44,1 kHz/ 16 Bit)
- **Tindersticks**
The Waiting Room
(Tidal, 44,1 kHz/ 16 Bit)
- **Iggy Pop**
Post Pop Depression
(Tidal, 44,1 kHz/ 16 Bit)
- **Charles Bradley**
Changes
(Tidal, 44,1 kHz/ 16 Bit)
- **VA**
2L-Sampler
(DSD256)

was so viel bedeutet wie anwender-programmierbarer Logikbaustein. Diese Gattung von Halbleiterbausteinen hat's heutzutage zu erstaunlichem Leistungsvermögen gebracht und muss sich hinter den Rechenkapazitäten moderner PC-Prozessoren nicht verstecken. Deswegen ist das Einzige, was es von dem Rechenkünstler im Dave zu sehen gibt, auch ein ordentlich großer Kühlkörper: Das Ding generiert nämlich nennenswerte Mengen von Wärme.



Das Display informiert über alles Wissenswerte und kann in vier verschiedenen Modi betrieben werden

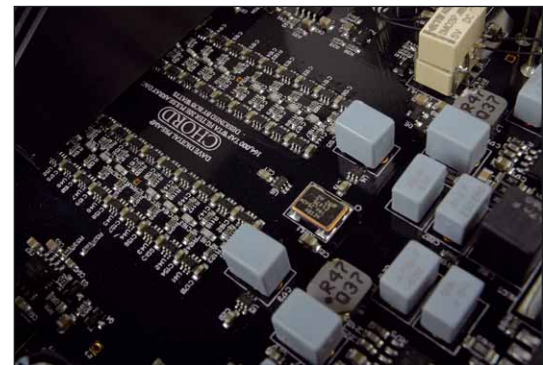




Das „Steuerkreuz“ erlaubt den Zugriff auf alle Funktionen, der Taster in der Mitte fungiert außerdem als Pegelsteller

Dafür allerdings stecken in dem Spartan-Chip von Xilinx auch sage und schreibe 132 DSP-Recheneinheiten. Dave steht für „Digital to Analog Veritas in Extremis“, will also die Wahrheit und nichts als die Wahrheit beim Übergang von der digitalen in die analoge Domäne herausdestillieren. Zu diesem Zweck hat sich Robert Watts lange mit Filtertopologien für seine Wandler beschäftigt, die ein zentraler Bestandteil dieser Art von D/A-Wandlern sind. Je mehr Rechenleistung zur Verfügung steht, desto präziser können diese Filter ausfallen und umso genauer kann der Konversionsprozess erfolgen. Im Dave steckt zehn Mal so viel Rechenleistung wie im kleineren Modell „Hugo“, der diesbezüglich auch schon kein Kind von Traurigkeit ist; bei Dave allerdings durfte Watts in die Vollen greifen und hat sein „WTA“-Filterkonzept so weit getrieben, wie es mit irgendwie sinnvoller Hardware noch machbar war. Als Anwender merken Sie zunächst nichts davon, wie viel Gehirnschmalz im Inneren des Konverters steckt. Gewiss, der Alublock wird trotz Versor-

gung per eingebautem Schaltnetzteil merklich warm, das war's dann auch. Der Hingucker ist zweifellos das hinter einem Bullauge untergebrachte Farbdisplay, das über alle Betriebszustände informiert und mit vier verschiedenen „Skins“ versehen werden kann – das kennen Sie vom Computer. Dave verfügt neben dem Wandlerpart über eine leistungsfähige Lautstärkeregelung in Ein-Dezibel-Schritten nebst potenter analoger Ausgangsstufe, so dass man ihn wahlweise symmetrisch oder unsymmetrisch direkt an einen Endverstärker anschließen kann. Bedient wird wahlweise mit dem „Steuerkreuz“ auf der Geräteoberseite oder mit der mitgelieferten, allerdings etwas unwürdigen Zukauf-Plastikfernbedienung. In Sachen mögliche Datenformate gibt sich Dave extrem flexibel. PCM-Daten sind genauso seins wie DSD-Files. Erstere dürfen bis 768 Kilohertz getaktet und maximal 32 Bit „breit“ sein, DSD geht bis DSD256, also bis zum Vierfachen der normalen Datenrate. Das sollte für die nächsten paar Jahre reichen. Der Wandler kann übrigens für beide Datenformate optimiert betrieben werden. Auch wenn er in allen Betriebsarten mit jeder Kost fertig wird, empfiehlt es sich, ihm die jeweils dafür vorgesehene Filterspezialisierung ange-deihen zu lassen – es klingt merklich besser.



Bei dieser Ansammlung von winzig kleinen SMD-Bauteilen dürfte es sich um den Lautstärkesteller handeln

In Sachen Digitalanschlüsse gibt's den heutzutage obligatorischen USB-B-Verbinder, über den sicherlich der große Teil der Kommunikation mit den Zusppielern erfolgen wird. Es gibt zwei optischen Eingänge im Toslink-Format und vier koaxiale BNC-Anschlüsse. Die lassen sich zu sogenannten Dual-Data-Modi verheiraten, mit denen dann auch hochaufgelöste Daten abseits der USB-Schnittstelle transportiert werden können – ein entsprechend ausgestattetes Quellgerät vorausgesetzt. Entsprechende Digitalausgänge gibt's auch, aber dafür hat noch nicht einmal Chord schon passende Anwendungen gebaut.



Anschlüsse gibt's reichlich, eine Beschriftung dafür erstaunlicherweise nicht

Chord Dave

- Preis: 11.800 Euro
- Vertrieb: G8 & Friends, Ahlen
- Telefon: 02382 806018
- Internet: www.g8friends.de

- BxHxT: 338 x 60 x 145 mm
- Digitaleingänge: 1x USB 2.0
2 x Toslink, 1 x AES, 4 x BNC
- Digitalausgänge: 2 x BNC
- Analogausgänge: 1 x Cinch, 1 x XLR
- Unterstützte Formate:
PCM bis 768 kHz/32 Bit
DSD bis DSD256

HiFi

<checksum>

„Wohl kaum eine Wandlertechnologie dürfte derzeit eine so geschmeidige und feine Wiedergabe erlauben wie Chords extrem rechenintensive Lösung. Dave vermittelt in der Tat extreme Wahrheiten.“

</checksum>

DIE MESSE FÜR EXZELLENT
UNTERHALTUNGSELEKTRONIK



Links residiert das Schaltnetzteil,
unter dem Kühlkörper schwitzt der
leistungsfähige Logikbaustein

Bei mir durfte Dave seine Daten entweder am USB-Anschluss eines Auralic Aries Mini oder an dem eines Windows-10-PCs abholen. Beides gestaltete sich unproblematisch. Der Aries Mini hatte als Linux-Maschine überhaupt keine Probleme mit dem britischen Wandler, beim PC gilt es den passenden Treiber zu installieren, dann tut auch das. Klanglich macht Dave überhaupt keinen Hehl aus seiner Ausnahmeposition in der Riege der aktuellen D/A-Wandler. Er klingt extrem fein und flüssig und beeindruckt mit immensm Differenzierungsvermögen. Mit ihm macht es sogar Sinn, sich die 24-Bit (96-Kilohertz-Aufnahme) des letzten Albums („Berlin“) der deutschen Vorzeige-Stoner-Rockband Kadavar zu Gemüte zu führen: Dave zeigt unmissverständlich auf, dass im höher aufgelösten Format mehr Details stecken und die Verteilung des Geschehens über die Bühne überzeugender wirkt. Das Interessante an Dave ist, dass sich seine Qualitäten bereits bei „ganz normaler“ Musik durchsetzen. Per Tidal aus dem Netz Gestreamtes tönt über ihn merklich klarer und eindringlicher als über den gewiss nicht schlechten eingebauten Wandler des Aries Mini, via Dave wird man intuitiv enger ans Geschehen gebunden, es klingt einfach im positiven Sinne „wichtiger“. Sogar bei Annen May Kantereit – erstaunlich. Auch bestätigt Dave meine bisherigen Eindrücke von DSD-Wiedergabe: etwas schöner und freundlicher als die gute alte PCM, für meinen Geschmack nach wie vor zu bemüht. Diesen Traumwandler von der Insel allerdings ficht das nicht an: Er gehört definitiv zum Besten, was man heutzutage für Geld und gute Worte in diesem Genre kaufen kann.

Holger Barske



5.- 8. MAI 2016
MOC MÜNCHEN

FACHBESUCHERTAG 5.5.16

Über
900
Marken

-  **NETZWERK AUDIOSYSTEME**
Streaming und Multiroom
-  **KOPFHÖRER**
Ausprobieren und vergleichen
-  **LAUTSPRECHER**
Faszinierende Vorführungen
-  **RÖHRENVERSTÄRKER**
Live erleben
-  **PLATTENSPIELER**
Einsteigergeräte bis zu High-End-Playern
-  **CD UND VINYL-VERKAUF**
Große Auswahl an audiophilen Schätzen
-  **HIGH END® ON WHEELS**
Automobile mit High-End-Soundsystemen
-  **ZUBEHÖR UND OPTIMIERUNG**
Stromversorgung, Kabel und Raumakustik

HIGHEND2016.de