



# Meisterstück

„Abwärts“ zu designen ist eine der schwierigsten Aufgaben des Audio-Entwicklers. Gilt es doch, in einem festgelegten Preisrahmen dem Topmodell so nahe wie möglich zu kommen. Und was ist, wenn die Aufgabe zu gut gelingt?

**E**s soll High-End geben, die die Produktlinie ihres Begehrens akribisch untersuchen. Und feststellen, ob es das Topmodell einer Baureihe als Erstes gab. Und dann schlagen diese Analytiker zu. Und zwar genau ein Modell darunter. Wohl wissend, an welchem teurem Know-how und an welchen ohnehin schon vorhandenen Baugruppen sich der preisgünstigere Nachfahre orientiert...

Diese ausgefuchste Kauftechnik ist erfahrungsgemäß alles andere als erfolglos. Zu oft in der Audio-Geschichte entpuppte sich ein reduzierter kleiner Bruder sogar als klanglich überlegen. Was der Hersteller natürlich niemals zugeben würde. Und wenn es dann doch nicht so weit ging mit dem Wunder, dann könnte sich immerhin eine Preis-Leistungsbetrachtung lohnen. Denn die letzten Klangprozent sind im-

mer die teuersten. Weil der Aufwand fast logarithmisch zunimmt, ein superedles Gehäuse Kosten verursacht oder Features herbeigezwungen werden, die an sich niemand mehr braucht. Und so könnte der kleinere Bruder durchaus 80 Prozent der Performance des Topmodells liefern – aber womöglich zum halben Preis?

Die Hersteller betrachten dieses Dilemma mit einem lachenden und einem weinenden Auge. Oder planen insgeheim, die Monstermaschine an der Spitze ohnehin nur als Zugpferd zu benutzen...

Wir wissen nicht, wie es Nagra mit diesem altbekannten Luxusproblem hält. Tatsache ist, dass der Schweizer Traditionshersteller jetzt mit einer kleineren Ausgabe seines HD DAC herausrückt und den Newcomer in seiner Classic-Linie platziert. Zum halben Preis des HD DAC,

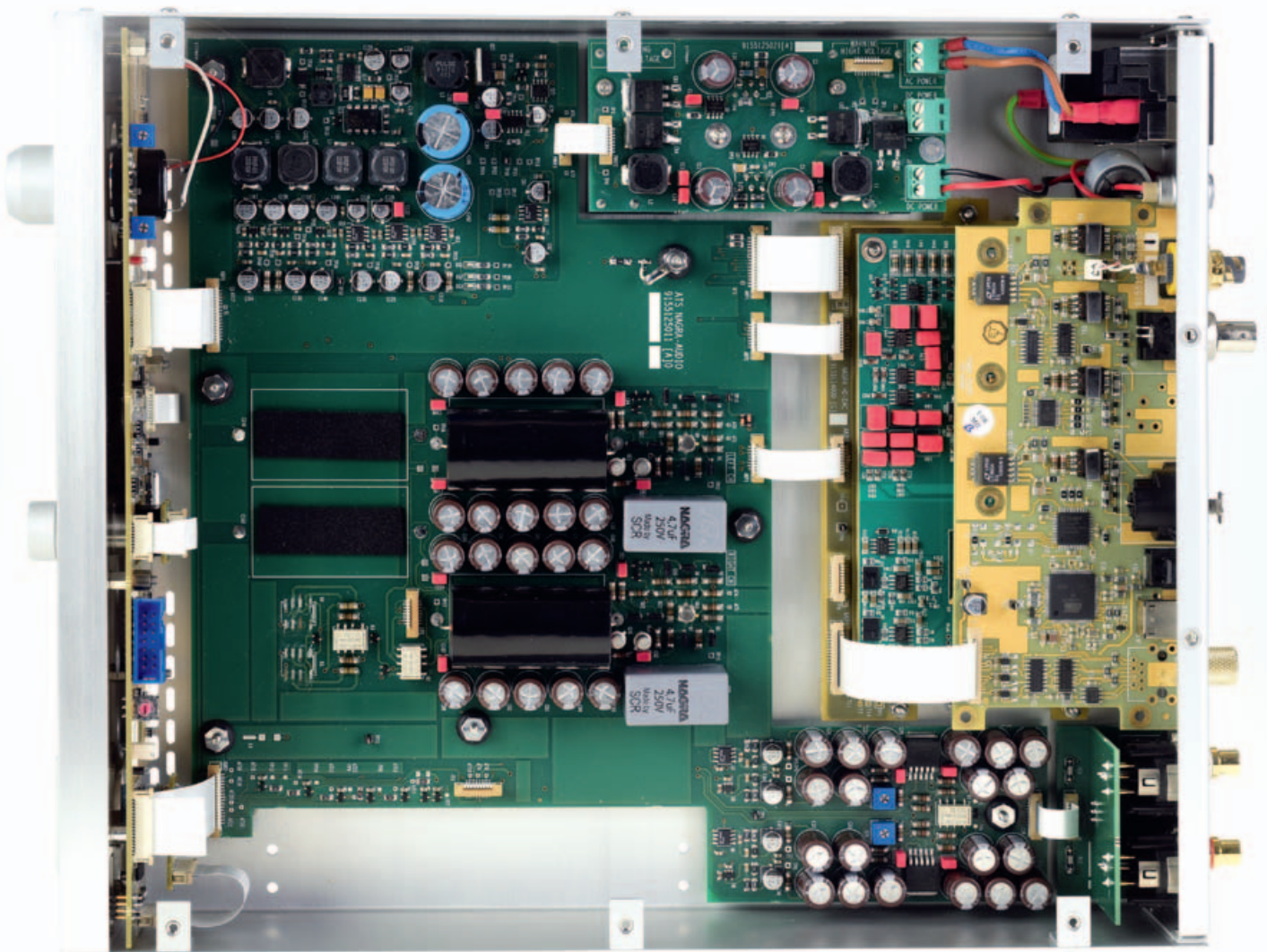
(siehe *stereoplay* 11/14) wohl-gemerkt. Der schlägt nämlich mit stattlichen 22.500 Euro zu Buche, während der Classic DAC nun ab April 2016 für 12.500 Euro über den Ladentisch gehen soll. Immer noch eine Ansage, klar, aber hier geht es ja immerhin um Nagra.

## Technik-Transfer

Wie speckt man vernünftig ab? Falls man diese Formulierung im Zusammenhang mit einem Gerät dieser Preisklasse überhaupt verwenden darf. Logisch: Zunächst muss die höchst aufwendige Stromversorgung dran glauben. Denn der Classic DAC steckt im Gegensatz zum großen Bruder nur in einem Gehäuse, das freilich dieselben beeindruckenden Ausmaße hat. Bei Nagra ist ein DAC eben alles andere als eine Kleinigkeit, obwohl der Neue nun auf einen eingebauten Pegelsteller und

den aufwendigen Kopfhörer-Verstärker verzichten muss. Trotz des eingebauten (Schalt-) Netzteils lässt sich Nagras Extra-Stromversorgung MPS auch als Update am Classic DAC anschließen.

Worauf kommt es bei einem D/A-Wandler eigentlich am meisten an? Richtig: auf den Wandlertrakt. Er definiert die Güte des Wandlungsvorgangs und bestimmt zusammen mit der Schnittstelle, welche Datenformate der DAC akzeptiert. Gerade bei den Datenformaten, so zumindest der Eindruck bei den oft irritierten Endkunden, produziert die Audio-Industrie seit geraumer Zeit mächtiges Chaos. Soll man die Musik auf dem Rechner letztlich auch noch nach den inzwischen mannigfaltigen Datenformaten sortieren? Nein. Also muss ein DAC schlicht alles „können“, was derzeit aktuell ist. Natürlich



Die neue Transistor-Ausgangsstufe im Classic DAC (rechts unten im Bild) glänzt mit extrem geringem Ausgangswiderstand und stellt deshalb einen sehr kräftigen Treiber dar, der auch lange Kabelverbindungen problemlos bewältigen wird. Obwohl der symmetrische Anschluss vorzuziehen ist, arbeiten die unsymmetrischen Ausgänge des DAC praktisch auf dem gleichen hohen Niveau.

einschließlich DSD, was angesichts des Wandlertrakts des Classic DAC kein großes Wunder ist. Denn der entspricht exakt jenem Wunderding, das auch im HD DAC zu finden ist, und stammt wieder vom DSD-Pionier Andreas Koch.

### Software-DAC

Dieses DAC-Modul wurde auf einer Keramikplatine realisiert und stellt einen reinen Delta-Sigma-1-Bit-Wandler dar, der allerdings nicht als Wandlerchip vorliegt, sondern in Form von frei programmierbaren Logikbausteinen, sogenannten FPGAs. Intern arbeitet dieser Wandler mit 5,6 Megahertz Samplingfrequenz (das

entspricht Doppel-DSD) und 72 Bit Genauigkeit. Damit liegt auch das Quantisierungsrauschen bei so hohen Frequenzen, dass man auf die Filter vor der Analogstufe verzichten kann. Und an dieser Stelle kann man sich fasziniert klarmachen, dass der Wandler auf einem Niveau arbeitet, das 128-fach über dem der guten, alten CD liegt...

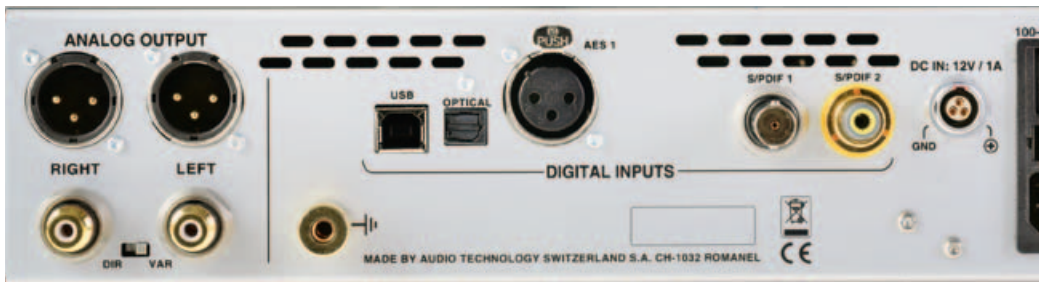
Zugänglich ist der DAC sowohl über koaxiale Digitalanschlüsse in Form von Cinch- und BNC-Buchsen als auch via USB-Schnittstelle. Bei Letzterer verwendet Nagra ein proprietäres Design im Teamwork mit den Digital-Spezialisten von Amanero; hinzu kommen eigens entwickelte, präzise Zeit-

basen. Diese USB-Schnittstelle transferiert – abgesehen von den üblichen Datenformaten einschließlich HD-PCM – auch DXD (384 kHz/32 Bit) und natürlich DSD. Für althergebrachte Digitaldaten steht auch noch ein optischer Eingang zur Verfügung. Den professionellen Anspruch unterstreicht schließlich ein digital-symmetrischer AES/EBU-Eingang mit seiner XLR-Buchse.

Auf das nach dem Wandlertrakt im HD DAC angeordnete, sensationelle Teamwork zwischen Aufwärts-Übertrager und Röhren-Bufferstufe muss der zukünftige Eigner eines Classic DAC leider verzichten. Laut Nagra hätten sich die Entwick-

ler ziemlich lange die Köpfe zerbrochen, um etwas klanglich und auch messtechnisch Gleichwertiges auf die Beine zu stellen. Diesmal freilich in reiner Transistortechnik und mit einem Ehrfurcht gebietenden Störspannungsabstand, natürlich voll diskret aufgebaut.

Diesen heißen Job machen nun neun spezielle Halbleiter, nach militärischen Ansprüchen hoch selektiert und – wie immer bei der Schweizer Edelschmiede – in allerfeinster Fertigungsqualität. Denn das Innere des Classic DAC geriet wieder zur Augenweide – zumindest, was das Schönheitsideal von Elektronikern angeht. Schon eher diskutabel ist das immer noch



Eine Erdungsklemme an einem DAC? Ja, wenn es um das letzte Fitzelchen Störspannungsfreiheit geht. In einer Top-Installation münden alle Erdungs- und Masseverbindungen sternförmig an einer Erdungsklemme des „Zentrums“ der Kette – für gewöhnlich der Vorverstärker, andernfalls ein Vollverstärker.

„studiomäßige“ Nagra-Outfit – mit dem berühmten Modulo-meter und den kantigen Schaltern plus sichtbaren Edelstahl-schrauben der Gegenentwurf zum trendorientierten High-End-Design. Doch Nagra-Fans sind sich sicher: Es muss einfach genau so aussehen!

**Plastik-Fernbedienung?**

Das betrifft auch die kleine Fernbedienung in ihrem grauen Plastikgehäuse. Echte Nagra-Fans nehmen das leichte Handset nicht übel, sondern verweisen lächelnd auf die hand-schmeichelnde Form und „Ein-Daumen-Bedienung“. Akzeptiert: Es gibt kaum Fern-



Liegt gut in der Hand: Nagras kleine Fernbedienung wählt Eingänge und betätigt die Mute-Funktion.

bedienungen, die ebenso gut in der Hand liegen. Und die Investitionen sind ja unter dem DAC-Gehäuse besser aufgehoben...

**Autoritär und lässig**

Eines scheinen alle Super-High-End-Komponenten erstaunlicherweise gemeinsam zu haben: Sie klingen niemals zaghaft. Sondern immer lässig autoritär. Ein feiner Anzug, aber dahinter verbirgt sich Stahl.

Dieses seltene Klangerlebnis, das so auch schon Nagras HD DAC in schönster Ausführlichkeit bot, bekommt man nun praktisch genau so wieder zu hören. Um keinen Deut weniger bestimmt oder weniger kontrolliert. Ein Effekt, der sich auch an der „betonharten“ Ausgangs-Treiberstufe festmachen lässt, deren Ausgangswiderstand extrem niedrig ausfällt.

Über eventuell noch hörbares Restrauschen bestimmen in diesem Ausnahmefall übrigens die Mitspieler, jedoch nicht der Classic DAC. Er liefert einen tiefschwarzen Hintergrund, vor dem sich auch noch zarteste Klanggespinste deutlich abheben. Bei aller robusten, wie in Fels gehauenen Darbietung entpuppt sich der Nagra dennoch als Feingeist, der auch höchst detailtreu, filigran und super-transparent spielen kann. Verbunden mit schon ausufernder 3D-Räumlichkeit und absolut strukturierter Positionierung.

Dabei verwöhnt Nagras Neuling seine Zuhörer durchaus auch mit einer angenehmen Portion Schmelz und Seidigkeit, die man bei seinem großen Bruder gerne der Röhrenbestückung zugeschrieben hat. Aber nein, womöglich scheint dieser charmante Höreindruck ja doch vom Wandler zu stammen, der mit guten DSD-Konserven am besten zu punkten verstand.

Doch auch die 44 Kilohertz von der CD werden nun in höhere Sphären gehievt – offenbar völlig mühelos. Deshalb erscheint die prall gefüllte Festplatte mit der CD-Sammlung nicht weniger wertvoll als die langsam entstehende High-Definition-Bibliothek.

**Zeitlos gut**

Und vielleicht ist das die beste Nachricht zu einem Gerät, dessen Preis ebenso abgehoben ist wie seine Fähigkeiten: Der Classic DAC ist schlicht zeitlos gut und nicht nur nach vorne in Richtung HD-Tonkonserven ausgerichtet.

Sicher ist, dass man sehr, sehr lange – höchstwahrscheinlich sogar dauerhaft – mit dem gebotenen Klangniveau leben kann. Was den Preis des Nagra dann doch etwas relativiert. Zumal die professionelle Technik wie gewohnt auch auf Langlebigkeit getrimmt ist.

**Roland Kraft** ■

**stereoplay Highlight**

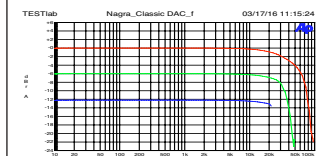
**Nagra Classic DAC**  
12.500 Euro (Herstellerangabe)

**Vertrieb:** Gaudios Klangkonzepte  
Telefon: 0043 (0)316 337175  
[www.gaudios.eu](http://www.gaudios.eu)  
[www.nagraaudio.com](http://www.nagraaudio.com)  
Auslandsvertretungen siehe Internet

**Maße:** B: 28 x H: 8 x T: 35 cm  
**Gewicht:** 5 kg

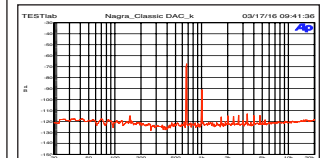
**Messwerte**

**Frequenzgänge**



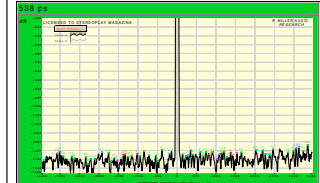
Ausgewogen und recht breitbandig mit sanft abfallenden Filtern.

**Klirrspektrum 96/24**



Etwas erhöhter Klirr, dominiert von k2 und etwas k3, dann rasch abfallend.

**Klirr-Analyse (k2 bis k5 vs. Pegel)**



Leicht, völlig unkritisch erhöhter Jitter (538ps), unauffälliges Spektrum.

**Rauschabst. RCA/AES** 94/98 dB  
**Ausgangswid. RCA/XLR** 16/10 Ω  
**Verbrauch Standby/Betr.** 1,2/16 W

**Bewertung**

<b>Klang (DSD/ 24/96, CD)</b>	<b>69/68/68</b>
<b>Messwerte</b>	<b>9</b>
<b>Praxis</b>	<b>7</b>
<b>Wertigkeit</b>	<b>9</b>

Zeit für deutliche Worte: Im Vergleich zum fast doppelt so teuren HD DAC ist Nagras Classic DAC nicht der absolut besser klingende D/A-Wandler, aber der bessere Kauf: 90 Prozent des Klanges, halber Preis.

**stereoplay Testurteil**

<b>Klang (DSD/ 24/96 / CD)</b>	<b>abs. Spitzenkl. 69/68/68 Punkte</b>
<b>Gesamturteil</b>	<b>94 Punkte</b>
<b>überragend</b>	<b>Preis/Leistung</b>
<b>highendig</b>	