



# Würdig besetzt

D/A-Wandler tummeln sich derzeit am HiFi-Markt wie kaum ein anderes Produkt. Von ganz günstig bis richtig teuer ist jedes Preissgment besetzt. Irgndwie klafft nur ausgerechnet zwischen der 500- und 100-Euro-Klasse eine Lücke. Die füllt Rega jetzt auf.

## Peripherie:

- Quellen: Ayon CD-1s  
Yamaha NP-S2000  
Logitech Squeezebox Touch  
Notebook Toshiba Satellite M30X,  
Windows XP Home, foobar2000,  
Kernel-Streaming-Plugin  
Apple iMac 2,4 GHz, OSX 10.6,  
iTunes 10, Amarra 2.0
- Musikserver: RipNAS Z500  
Notebook Toshiba Satellite M30X,  
Windows XP Home,  
foobar2000 mit UPnP-Plugin
- Vorstufe: AVM V3g
- Endstufen: AVM M3g
- Lautsprecher: German Physiks HRS120  
KEF XQ50  
Klang+Ton Specialist

**K**omisch, wenn ich den Namen Rega höre, denke ich immer an Plattenspieler. An einen P7, P9 oder so. Dabei hat das Unternehmen ins seiner ruhmreichen Historie doch so viele unglaublich tolle CD-Player rausgebracht. Und jetzt kommt der erste DAC. Das können die. Immerhin zweifelt keiner an den klanglichen Fähigkeiten eines Rega Isis oder Saturn. In Southend-on-Sea wissen die Ingenieure also, wie so etwas geht. Und die Designer wissen, wie man ein solches Produkt verpackt und es umgehend wie ein echtes Rega-Produkt aussehen lässt. Gut so, denn optisch ist das sehr

eigenständige Ware. Ich selbst finde es sogar ausgesprochen hübsch. Das liegt nicht nur daran, dass man auf blaues Licht verzichtet hat, sondern auch an der gelungenen Kombination aus schwarz beschichtetem Alu und Hochglanzelementen an der Vorderseite. Das ist ein Rega, keine Frage. Unmissverständlich ist auch die Namensgebung: Keine Gottheiten oder sonstige Kraftausdrücke standen Pate sondern einfach nur die Funktion: DAC. Das kann man auch ganz schnell an der Front ablesen: Mehr als Quellenwahl und die Auswahl der digitalen Filter gibt er dem Benutzer nicht zu



Anschließbar sind übrigens insgesamt fünf digitale Quellen.

### Vielfalt

Per USB streamt der DAC direkt Musik von einem PC. Das muss heutzutage schon sein, ohne eine derartige Buchse kann man ja schon fast keinen Wandler mehr ausliefern. Die Buchse ist galvanisch vom Rest getrennt, was überhaupt ein ganz wichtiger Kernpunkt des DAC ist: An allen wichtigen Stellen wird mit Korrektornetzwerken, zielgenau platzierter Schirmung und Potenzialtrennung dafür gesorgt, Störungen von außen nicht ins empfindliche Rechnetzwerk zu lassen. Gerade bei einer direkten Verbindung mit einem Störgenerator, wie es ein PC nun mal zweifellos ist, ist das essenziell. Bis 48 kHz Abtastrate nimmt er über diese Verbindung auf, das reicht für das Streaming von CD-Ripps.

Die vier S/PDIF-Eingänge gehen eine Nummer höher hinaus, bleiben bis 192 kHz in 24 Bit am Ball, eignen sich also nahezu perfekt, um CD-Player, Streaming-Clients und sowieso fast alle digitalen Zweikanalquellen aufzuwerten. Und von Aufwertung kann locker die Rede sein; welcher interne Wandler, der beispielsweise in einem Standard-CD-Player steckt kann schon mit einer derart potenten eigenen Stromversorgung protzen? Oder mit zwei parallel arbeitenden DAC-Chips, die ein zwischengepuffertes Datensignal erhalten? Besagte Vielbeiner stammen übrigens von Wolfson, eine sehr gute Wahl. Die verwendeten 8742 arbeiten auf Wunsch mit Samplingraten bis 192 kHz und Quantisierungstiefen von maximal 32 Bit. Außerdem hat der Verbauer die Möglichkeit, verschiedene Ausgangsfilter zu benutzen – von diesem Potenzial macht Rega voll und ganz Gebrauch. Extrem sinnvoll ist auch die Herangehensweise an Ansteuerung dieser Chips: Es findet keine Sampleratenkonvertierung statt, der DAC wird mit dem gerade anliegenden Signal direkt gefüttert. Wenn man sich

tun. Warum auch, man will ja Musik hören und nicht permanent in Menüs herumwühlen.

Auch das stattliche Gewicht weckt Vertrauen, so was mag ich einfach. Das lässt Gutes hoffen für das, was sich unter dem Deckel verbirgt. Und ja: Der Aufwand, der betrieben wurde, geht übrigens weit über das hinaus, was man ketzerisch erwarten könnte. Mitnichten ist der DAC einfach nur ein Abfallprodukt der hauseigenen CD-Player-Entwicklung. Vielmehr hat man sich seine Top-CD-Player genau angesehen, deren D/A-Wandlung als Vorlage genommen und optimiert.

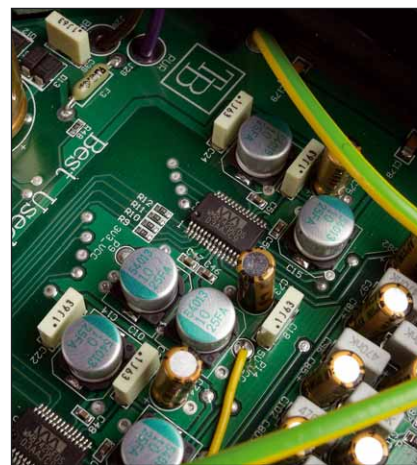


### Gehörtes:

- **Johnny Winter**  
3rd Degree  
(AIFF, 44,1 kHz, 16 Bit)
- **Paul McCartney**  
Band On The Run  
(FLAC, 96 kHz, 24 Bit)
- **I Ching**  
Of The Marsh And The Moon  
(FLAC, 96 kHz, 24 Bit)
- **Tom Waits**  
Small Change  
(FLAC, 44,1 kHz, 16 Bit)
- **Charlie Haden & Antonio Forcione**  
Heartplay  
(FLAC, 44,1 kHz, 16 Bit)



Endlich mal wieder: Eine richtige Stromversorgung tut jedem HiFi-Gerät gut – auch dem Rega-DAC



Zwei Wolfson-Wandler arbeiten im Parallelbetrieb und beziehen ein zwischengepuffertes Signal



Ein LED-Indikator an der rechten Seite zeigt die „eingelockte“ Abtastfrequenz des Eingangssignals an, bis 192 kHz kann der Wandler verarbeiten

überlegt, dass das häufig verwendete Hochrechnen eines 44,1-kHz-Signals nicht selten aus klanglicher Sicht gar in die Hose geht, ist das, zumindest aus meiner Sicht, eine weise Entscheidung, auch wenn man dann nicht in hübschen großen Buchstaben „192 kHz Upsampling“ auf die Packung schreiben kann.

Das „reclockte“ und jitterfreie Signal findet sogar in noch digitaler Form seinen Weg nach draußen. Zusätzlich zur Hauptaufgabe ist der Rega DAC also sogar noch als Putzmaschine einsetzbar, nachgeschaltete A/V-Receiver profitieren sicher auch davon, denn für die kann man ihn als USB-Transport nutzen.

Ich bin übrigens erfreut, nicht nur Positives über die digitale Sektion des Wandlers berichten zu können: Auch die schlussendlich ebenso wichtige analoge Seite des Wandlers hat doch dafür gesorgt, dass ich meine Nase hochofrenut aus dem Alugehäuse ziehen konnte. Die Stromversorgung gefällt mir außerordentlich, endlich mal wieder ein Wandler, der über ein echtes Netzteil verfügt und nicht über ein Stecker-netzteil. Es generiert selbstverständlich separate Spannungen für analoge und digitale Zweige und ist strompotent genug, um weitaus mehr zu verrichten als die ihm zugewiesene Arbeit. Ebenfalls eine Erwähnung wert ist das, was hinter der Digital-nach-Analog-Wandlung geschieht: Die Vorverstärker-gänge haben ordentlich Zunder, laut meinen Messungen sind das fast 2,5 Volt bei äußerst geringer Ausgangsimpedanz von gerade einmal 300 Ohm – da kann sogar richtig Strom fließen. Und diese Ausgänge bekommen von mir Vor-, Endstufe und Lautsprecher nachgeschaltet und als Spielpartner etliche Quellen. Viele Eingänge und viele Filter bedeuten eins: Viele unterschiedliche Quellen ausprobieren und eine große Versuchsreihe durchziehen. Sowohl mein Laptop als auch Quellen unterschiedlicher Couleur durften neben dem Rega DAC Platz nehmen, das Querhören konnte ich ja bequem von vorn per sequenziell durchschal-

tendem Taster und ebenso wählbarer Filtercharakteristik durchführen.

### Druck

Eins kann man ohne mit der Wimper zu zucken sofort sagen: Der Rega DAC schiebt einen Bass, das es eine wahre Freude ist. Ich rede nicht von aufgedicktem Grundton sondern von sattem, kräftigem, unbändigem Tieftönen. Das verpasst „spaßfreien“ Aufnahmen eine gehörige Portion Pepp, lässt (von mir eh nur zu kurzen Testzwecken herangezogene) Hip-Hop-Musik jedoch etwas zu brummig im Raum. Meinen sehr frei im Raum platzierten Lautsprechern jedenfalls war diese Spielweise sehr zuträglich, auf einmal kam untenrum weit mehr, als ich gewohnt war – und ich bin einer, der durchaus das große Strahlen ins Gesicht bekommt, wenn ein wenig mehr Schub im Klangbild steckt. Oberhalb des Tieftonspektrums tut sich vieles, aber nichts, was unangenehm auffällt. Im Gegenteil: Die erhabene Ruhe, die tonale Ausgewogenheit und überzeugende Bühne schieben ihn klanglich in eine Region, die ich mir erhofft hatte, aber nicht von ihm erwarten konnte: Ganz weit oben in meine Liste der zu bevorzugenden D/A-Wandler. Und endlich mal wieder hat mich ein USB-Wandler davon überzeugen können, wie gut ein Laptop über USB spielen kann. Viele andere wollten über diese Schnittstelle partout nicht besser

Insgesamt fünf digitale Eingänge (1 x USB, zweimal optisch und zweimal elektrisch) stehen zur Verfügung, das gerade anliegende digitale Signal kann (bereinigt) wieder digital ausgegeben werden





klingen als über S/PDIF. Der Rega zeigt so betrieben sein ganzes Potenzial, Kernel-Streaming-Treiber einmal vorausgesetzt. Das Timing ist perfekt, ich hatte den Eindruck, das letzte bisschen Auflösung zaubert der DAC über USB noch etwas eindrucksvoller aus dem Signal heraus.

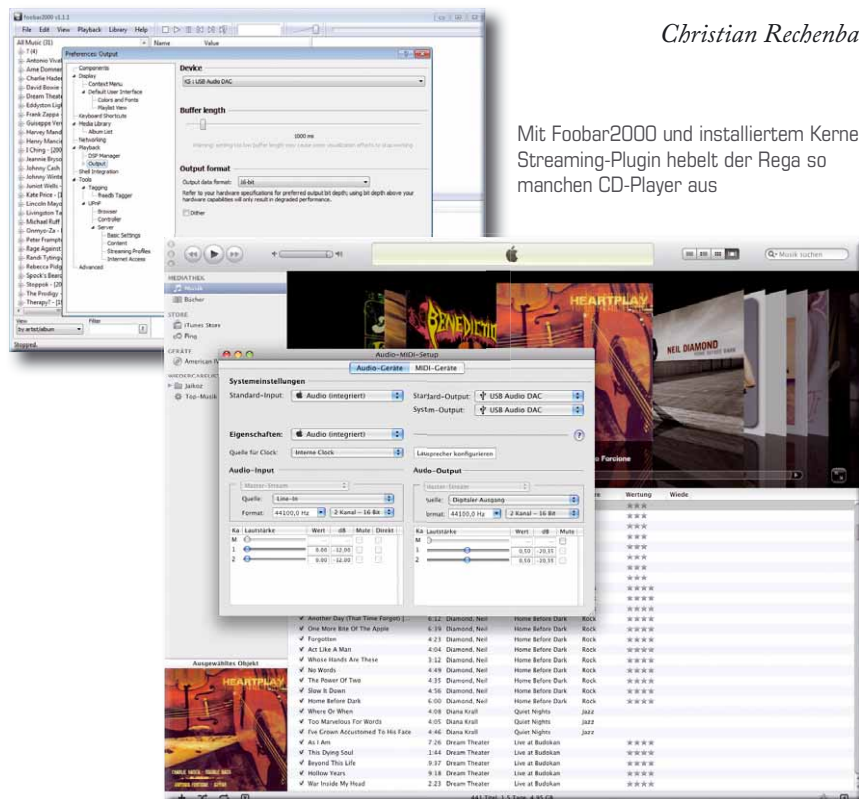
Da ich ja meine bevorzugte Quelle hatte, konnte ich mich darauf konzentrieren, mit den Filtern zu experimentieren, um am Ende voll und ganz meine Top-Konfiguration zu haben. Das stellte sich jedoch gar nicht mal als so trivial heraus, musste ich doch, um alles richtig zu machen, doch wieder S/PDIF-Quellen zusätzlich bemühen. Doch zunächst blieb ich an der USB-Schnittstelle kleben. Recht klar schälte sich heraus, dass die Minimum-Phase- und Apodizingfilter zu favorisieren sind. Und wenn man dann die Augen zusammenkneift und sich gewissenhaft konzentriert, versprüht der minimalphasige Apodizingfilter noch etwas mehr Energie, glänzt mehr, vermittelt ein besseres Raumgefühl.



Auch wenn es schön gewesen wäre, eine andere Zahl zu nennen: Das gilt ebenso für höher aufgelöste Quellen, unabhängig von der Abtastfrequenz, die an den DAC geschickt wird. Konkret bedeutet das: Jetzt war ich vollends glücklich. Noch lange an diesem verregneten Abend irgendwann im Januar.

*Christian Rechenbach*

Eine zentral mündende Masseverteilung ist eine gute Herangehensweise an das Thema Störfreiheit



Mit Foobar2000 und installiertem Kernel-Streaming-Plugin hebt der Rega so manchen CD-Player aus

## Rega DAC

- Preis: um 700 Euro
- Vertrieb: TAD Audiovertrieb, Arnbruck
- Telefon: 09945 9433650
- Internet: [www.tad-audiovertrieb.de](http://www.tad-audiovertrieb.de)
- B x H x T: 215 x 80 x 270 mm
- Gewicht: 4 kg

- Eingänge:
  - 2 x S/PDIF RCA (bis 192 kHz, 24 Bit)
  - 2 x S/PDIF Toslink (bis 192 kHz, 24 Bit)
  - 1 x USB (bis 48 kHz, 16 Bit)
- Ausgänge:
  - 1 x S/PDIF RCA (bis 192 kHz, 24 Bit)
  - 1 x S/PDIF Toslink (bis 192 kHz, 24 Bit)
  - 1 x analog RCA

## einsnull

### <checksum>

„Der Rega DAC besetzt die noch offene Lücke so würdevoll, dass er es Nachzülern sehr schwierig machen wird, ihn aus seiner Position zu drängen.“

### </checksum>