

HiFi

Magazin für digitales HiFi

HiFi

einsnull

Magazin für digitales HiFi

www.hifieinsnull.de



Musikserver mit Zonenwahl

- Eine Quelle für mehrere Räume gleichzeitig
- Tolle App mit Infos über Künstler und Musik
- Für Verstärker oder Aktivboxen geeignet **s.10**



Digital-Wandler für analogen Klang

- Ladder-DAC mit extrem präziser Clock
- Universaltransport für alle Quellen und Formate
- Integrierte Vorstufe **s.16**



Klassisches HiFi mit digitalem Touch

- Vollverstärker mit CD-Transport
- Integrierter High-Res-DAC mit USB
- Class-AB-Endstufe mit 120 Watt **s.22**



Klang wie aus dem Tonstudio

- High-End-D/A-Wandler mit nativer DSD-Wiedergabe
- Patentierte Ausgangsstufe ohne Gegenkopplung
- Natürlicher Sound aus allen Formaten **s.40**

Einfach wie nie!

Streaming

Singleroom · Multiroom



- **Neue Systeme von Bluesound, Naim und Electrocompaniet**
- **Streamer und Lautsprecher in einem Gerät**
- **Musik im ganzen Haus mit dem Tablet steuern**
- **Kabellose Einrichtung in wenigen Minuten**



NAS
Streamer
DAC
Vorstufe
Endstufe



Raus aus dem Elfenbeinturm

Ein Gerät namens PowerDAC verspricht einem eigentlich zwei Dinge: Wandeln und Verstärken. Doch beschränken muss man sich darauf nicht, denn hier kann man deutlich mehr bekommen.

Peripherie:

- Quellen: Audiodata Musikserver MS II
Auralic Aries
TIDAL
Internetradio
- Ethernetkabel: Inakustik Exzellenz CAT6
- Cinch-Kabel: Avinity Reference Line
- Optisches Kabel: Avinity Reference Line
- Lautsprecher: KLANG+TON „Nada“

Bei der HiFi-Akademie in Leimen entstehen digitale und analoge Musiksysteme, die sich ein wenig von denen anderer Anbieter unterscheiden. Da hier nämlich jedes einzelne Gerät auf Kundenwunsch hergestellt wird, ist es möglich, sich genau das System zusammenstellen zu lassen, das man braucht. Anstatt also die vorgegebenen Spezifikationen als in Stein gemeißelt zu betrachten, dienen diese zunächst

als Grundlage für einen Baukasten, der einem deutlich mehr Freiheiten erlaubt, als das normalerweise der Fall ist. So zum Beispiel beim HiFi-Akademie PowerDAC. Grundlage ist natürlich in erster Linie der Digital-Analog-Wandler für externe Quellen. Gleich sechs verschiedene Geräte können hier bereits angeschlossen werden, wofür zwei optische Eingänge mit Toslink ebenso wie gleich vier koaxiale S/PDIF-

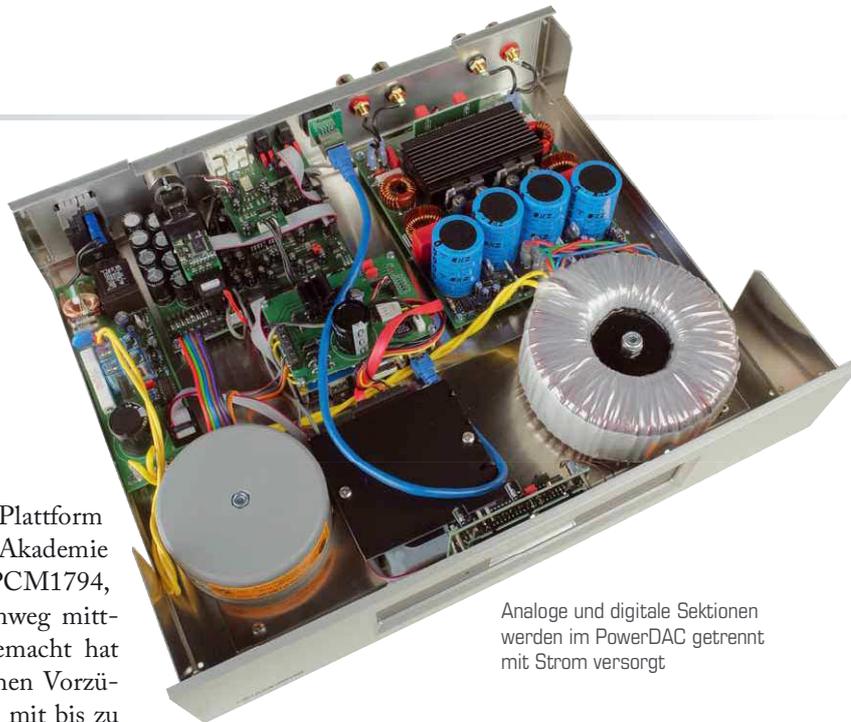
Buchsen bereitstehen. Als Plattform setzt man bei der HiFi-Akademie auf einen Burr-Brown-PCM1794, der sich über die Jahre hinweg mittlerweile sehr viele Fans gemacht hat und auch hier seine typischen Vorzüge ausspielen kann. Signale mit bis zu 192 kHz verarbeitet der unscheinbar anmutende Vielfüßer mit Worttiefen bis zu 24 Bit. Das ist zwar heutzutage nicht mehr das Maß aller Dinge, doch abgesehen von einer Handvoll Alben in noch höheren Auflösungen ist man hier für alle Eventualitäten gut gerüstet, und dem Hi-Res-Vergnügen steht nichts im Wege. Außerdem kann per Computer ein internes DSP angepasst werden, um Vorlieben oder Raum bei der Wandlung besondere Berücksichtigung zu schenken.

Doch das reine Wandeln der Daten ist nur die halbe Kernkompetenz des PowerDAC, denn schließlich soll hier ein DAC mit einer guten Portion Leistung versehen werden, um die sich ein passender Verstärker kümmern muss. Hier fand dieses Jahr aber noch eine größere Veränderung im eigentlich schon länger bekannten PowerDAC statt. Ab jetzt kommt nämlich auch hier die neue Endstufe des PowerAMP P6 zum Einsatz. Bereits seit etwa zehn Jahren erfährt der Verstärker immer wieder kleine Verbesserungen und wurde in seiner neuesten Inkarnation noch einmal kräftig umgekrempelt. Das Feedback der Endstufe wird nun nicht mehr vor, sondern nach dem Ausgangsfilter abgegriffen und sowohl in den Modulator eingespeist als auch mit dem Eingangssignal abgeglichen. Dies führt dazu, dass die Endstufe nun sowohl im Signal, als auch im Audio-

bereich noch linearer arbeitet. Dadurch erhöht sich außerdem der Dämpfungsfaktor des Verstärkers und der Klirrfaktor konnte so insgesamt etwas reduziert werden.

An der Leistung des PowerAMPs und damit eben auch des PowerDACs hat sich glücklicherweise nichts geändert, denn die Systeme sind sehr gut aufgestellt. Unser Testgerät war mit der Standardvariante der Endstufe ausgestattet und lieferte an acht Ohm Impedanz bereits 147 Watt und bei 4 Ohm satte 250 Watt, bevor der Klirrwert über den 0,7-Prozent-Grenzwert hinausging. Als Option kann der PowerDAC mit der kräftigeren Variante der P6 Endstufe ausgeliefert werden, bei der an den beiden Lautsprecherklemmen gleich 400 Watt maximale Leistung anliegen. Nicht schlecht für einen Vollverstärker und für nur 180 Euro Aufpreis durchaus eine Überlegung wert.

Auch in anderen Bereichen kann der PowerDAC individualisiert werden. Eher optischer Natur ist das veränderte Display unseres Testgerätes, das nicht im üblichen Blau-Weiß, sondern in einem unaufdringlichen Schwarz-Weiß erstrahlt. An den Funktionalitäten ändert sich hier aber nichts, so dass die eingängige Bedienung des Gerätes erhalten bleibt. Über das Touch-Display können die verschiedenen Quellen direkt ausgewählt werden, wobei an jedem Eingang noch verschiedene Anpassungen gemacht werden können. Anstelle von Zahlen werden dabei Symbole genutzt, um den jeweiligen Eingang darzustellen. Diese können aus einer recht großen Anzahl verfügbarer Icons ausgewählt werden, um direkt deutlich zu machen, um welches angeschlossene Gerät es sich handelt. Der CD-Player bekommt also ein CD-Symbol, der Fernseher einen TV-Bildschirm usw. Die übliche Liste



Analoge und digitale Sektionen werden im PowerDAC getrennt mit Strom versorgt



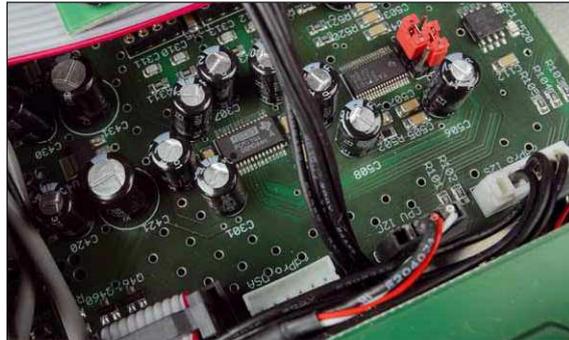
Gehörtes:

- **Billy Talent**
Afraid Of Heights (Deluxe Version)
(TIDAL, 44,1 kHz, 16 Bit)
- **Pacall Mailloux**
Rain
(FLAC, 176,4 kHz, 24 Bit)
- **Zaz**
Sur La Route
(FLAC, 44,1 kHz, 16 Bit)
- **Sam Bush**
Storyman
(FLAC, 96 MHz, 24 Bit)
- **Bloodhound Gang**
Hefty Fine
(FLAC, 44,1 kHz, 16 Bit)
- **Pittsburgh Symphony Orchestra**
Beethoven:
Symphonies Nos. 5 & 7
(FLAC, 192 kHz, 24 Bit)



Die Symbole helfen bei der Quellenwahl und können auf das angeschlossene Gerät zugeschnitten werden

Seine Fans hat sich der PCM1794 durchaus verdient, und auch im PowerDAC wird er sicher neue Freunde finden



Die kräftige P6 Endstufe ist komplett passiv gekühlt, so dass kein Lüfter eingesetzt werden muss

mit Anschlussbelegungen, wie man sie öfter sieht, gehört also der Vergangenheit an. Auch der Pegel der Eingänge, ebenso wie die Balance der Ausgänge und das angewandte Digitalfilter können hier direkt am Gerät eingestellt werden, und auch für die Verwendung der Netzwerkfunktionen ist das Display äußerst hilfreich.

Hierbei handelt es sich um ein weiteres optionales Extra, das die HiFi-Akademie beim PowerDAC anbietet. Für einen Aufpreis von 650 Euro wird das Gerät mit einem Netzwerkinterface ausgestattet, so dass die Kombi aus Wandler und Vollverstärker nun auch direkt als Quellgerät eingesetzt werden kann. Per Ethernetbuchse an der Rückseite erhält das Gerät Zugang zum heimischen Netzwerk und kann auf angeschlossene Netzwerkspeicher zugreifen und dort befindliche Alben direkt abspielen. Nun ist das verbaute Display zwar nicht dafür geeignet, durch die Ordner und Menüs eines Servers zu navigieren, doch es gibt stattdessen eine dafür benötigte Information preis: Die verwendete IP-Adresse des PowerDAC. Diese kann man sich vom Gerät anzeigen lassen und in die Adresszeile eines Internetbrowsers eingeben, der

im gleichen Netzwerk agiert. Dadurch erhält man Zugriff auf das Webinterface des PowerDAC, mit dem man nun den internen Streamer bedienen kann. Egal ob Laptop, Smartphone, Tablet, oder E-Book-Reader, jedes Gerät mit Browser kann genutzt werden. Vollständig ohne App oder Download. Das ist so weit recht praktisch, führt jedoch auch dazu, dass man sich teils ein wenig umgewöhnen muss. Während man es nämlich gewohnt ist, dass man aus Untermenüs mithilfe der Zurück-Taste wieder eine Ebene nach oben gelangt, führt dies im Browser dazu, dass man eine Seite zurückgeht und somit den Webplayer verlässt. Nachdem dies zwei oder drei Mal passiert ist, hat man sich jedoch darauf eingestellt und navigiert gekonnt durch die Menüs des Interfaces.

Hier können Alben und Titel ausgewählt werden, während die Abspielfunktionen Play/Pause, Vor und Zurück stets am oberen Bildschirmrand eingeblendet bleiben. Auch das Einstellen der Lautstärke ist mithilfe eines Schiebereglers zu jeder Zeit möglich, allerdings mit einer leichten Latenz zwischen Eingabe und Umsetzung des Befehls durch den PowerDAC. Da das

Gerät jedoch auch über einen Infrarotempfänger verfügt, können Quellenwahl und Lautstärkeanpassung stattdessen auch mit einer Fernbedienung vorgenommen werden.

Vorbildlich gestaltet sich die Integration externer Dienste in das Webinterface. Für die Nutzung von Internetradios dient der Anbieter Radiotime, der etwa 100.000 verschiedene Sender anbietet. Dazu können andere Streams direkt per Adresse abgespielt werden. Bei albumbasierten Streamingdiensten setzt die HiFi-Akademie auf Qualität statt Quantität und bietet die beiden Möglichkeiten an, mit denen ein verlustfreies Streaming in CD-Qualität möglich ist. So stehen Kunden der Katalog von TIDAL und der von Qobuz zur Verfügung, um Lücken in der eigenen Sammlung zu füllen, Neues zu entdecken und kuratierte Playlisten abzuspielen.

Noch größere Flexibilität und Eigenständigkeit bietet noch ein weiteres optionales Extra, mit dem unser Testgerät ausgestattet wurde. Für einen Aufpreis



Die Analogen Elngänge sind ein optionales Extra und werten den PowerDAC nochmals auf

von 200 Euro wird der PowerDAC nämlich zum vollständigen Musikserver. Hier wird das Gerät dann zusätzlich mit einer eigenen Festplatte ausgestattet, die das interne Speichern von Musik ermöglicht. Somit kann man sich nicht nur ein externes NAS sparen, sondern bekommt gleich eines dazu. Die Dateien auf der Festplatte des PowerDACs werden per Twonky-Server auch für andere Geräte im Netzwerk freigegeben, so dass das Gerät selbst als NAS fungiert. Gefüllt wird der interne Speicher dann ebenfalls über das Netzwerk. Mithilfe eines Computers können so Hi-Res-Alben und CD-Rips direkt auf den PowerDAC kopiert wer-

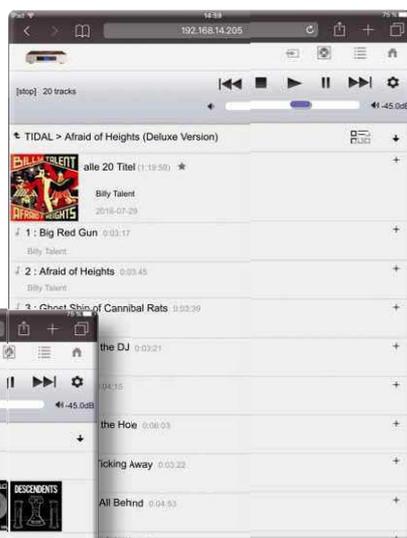
den, so dass diese auch über das Webinterface ausgewählt werden können. Doch all die optionalen Extras, die beim PowerDAC verbaut werden können, sind eben genau das: Extras. Was jedoch immer die Grundlage ist, ist der Klang des Systems. Hier zeigen sich die bereits angesprochenen typischen Vorzüge des Burr-Brown-Wandlers, der auch hier mit seiner gewohnten Geschwindigkeit ans Werk geht. DAC und P6 erzeugen ein leicht warmes Klangbild mit einem recht analogen Touch, das gerade eher sanfteren Klängen gut zu Gesicht steht. Klassik und Jazz sind die bevorzugten Metiers des filigranen Akademikers, der mit An-

steigen der zugrunde liegenden Samplingrate stets noch mal einen kleinen Schritt nach vorne macht, noch mehr Details liefert und noch ein Stück differenzierter wird. Die neue P6 bringt eine gewisse Leichtigkeit und Ruhe in das Signal, das selbst bei niedrigeren Lautstärken noch eine schöne Dynamik entfaltet. So mag man dem PowerDAC zwar noch das eine oder andere beibringen können – netzwerken, streamen, speichern – doch in einem braucht er keine Nachhilfe: beim Musikmachen.

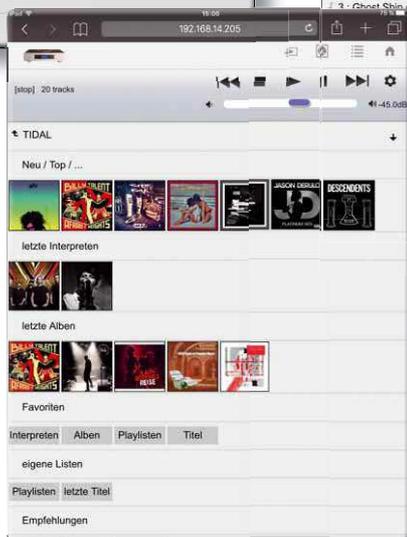
Philipp Schneckenburger



Die Menüs des Webinterfaces sind klar strukturiert, wenn auch ein wenig bieder gestaltet



Beim Ansehen der Wiedergabeliste bleiben die Abspielfunktionen immer erreichbar



Alle Funktionen, die Tidal dem User normalerweise bietet, sind auch in das Interface übernommen worden

HiFi-Akademie PowerDAC

- Preis: ab 1.990 Euro
Testgerät 3.040 Euro
- Vertrieb: HiFi Akademie, Leimen
- E-Mail: info@hifiakademie.de
- Internet: www.hifiakademie.de
- B x H x T: 440 x 103 x 380 mm
- Eingänge: 1 x Ethernet,
4 x S/PDIF koaxial,
2 x Toslink optisch,
1 x USB-B (DSP-Funktionen),
2 x RCA (Stereo)
- Unterstützte Audioformate: Gängige PCM-Formate
- Unterstützte Abtastraten: PCM bis 192 kHz, 24 Bit
- Ausgänge: 1 x Lautsprecher Stereo,
1 x RCA Stereo (Pre-Out),
2 x S/PDIF koaxial
- Leistung: etwa 147 Watt an 8 Ohm
etwa 250 Watt an 4 Ohm

HiFi

<checksum>

„Der überarbeitete PowerDAC mit der neuen P6-Endstufe bildet ein wunderbares Grundgerüst für eine enorme Vielfalt von Optionen, die das Gerät zu einem echten Alleskönner machen. Doch egal für welche Extras man sich entscheidet, der geschmeidige Klang bleibt immer erhalten.“

</checksum>