

Streamer

DAC

Vorverstärker

Jugendlich



Wenn man ein bekanntes Gerät in einer Junior-Variante herausbringt, klingt das zunächst nach Sparprogramm. Nicht so bei PS Audio.

Peripherie:

- Quellen: MacBook Pro, Audirvana
Audiodata Musikserver MS II
Auralic Aries
TIDAL
Bryston BDP-Pi
Cocktail Audio X50
- Netzwerkschicht: Aqvox AQ-Switch-8
- USB-Kabel: CAD Nero
- Cinch-Kabel: Silent Wire Serie 12 Mk 2
- Vollverstärker: NAD C356 BEE
- Endstufe: Accuphase A-47
Quad Artera Stereo
- Lautsprecherkabel: Silent Wire Serie 12 Mk 2
- Lautsprecher: KLANG+TON „Nada“

Bei digitalem Audio lässt es sich nicht vermeiden, viel über verschiedene Zahlen zu reden. Schließlich sagt man ja immer, dass es sich hier nur um Einsen und Nullen dreht, auch wenn diese Interpretation der Verhältnisse das Geschehen wohl doch ein bisschen zu sehr vereinfacht. Die eigentlichen Vorgänge, die sich vollziehen, bevor aus einer Datei wieder Musik wird, sind doch deutlich komplexer

und sie lassen sich eben am besten in Zahlen ausdrücken.

Daher lesen sich Produktinformationen oft eher wie eine Tabelle, denn schließlich sind die präsentierten Werte meist durchaus imposant, wenn man denn versteht, was sie zu bedeuten haben.

Bei D/A-Wandlern, dem Herzen jeder digitalbasierten HiFi-Anlage, gibt es normalerweise zwei Zahlen, die von

besonderem Interesse sind: Die Abtastrate und die Bittiefe des verarbeiteten Signals. Bei PS Audio aus dem amerikanischen Colorado weiß man um die Wichtigkeit dieser Zahlen. Doch viel wichtiger: Hier versteht man damit umzugehen, wie sich beim DirectStream DAC Junior zeigt.

Der schon länger erhältliche PS Audio DirectStream DAC erfreut sich schon längst großer Beliebtheit bei Nutzern ebenso wie bei der Fachpresse, die den Wandler seinerzeit mit einer Vielzahl von Preisen überhäufte. Mit dem Namenszusatz Junior versehen, sollte man meinen, dass man hier eine Sparversion vorgesetzt bekommt, doch solche Aussagen werden wohl nur von Leuten gemacht, die mit PS Audio noch nicht vertraut sind. Tatsächlich ist der DirectStream Junior durchaus etwas schlanker geworden, weshalb nun das große Farbdisplay einer klassischeren Anzeige weichen musste. Technisch jedoch arbeitet der Junior auf der gleichen Ebene wie der bekannte große Wandler. Das bedeutet, dass auch der Nachwuchs ein beeindruckendes Zahlenfeuerwerk abfeuern kann, das digitale Audiophile in Verzückung versetzen kann.

Beim Junior handelt es sich um einen vollständig DSD-basierten Wandler – das Format, dessen wichtige Faktoren Abtastrate und Bittiefe mindestens das 64-Fache von dem betragen, was eine von CD gerippte Datei normalerweise aufweist. Alle Formate, die über den DirectStream Junior ausgegeben werden, werden immer in dieses Format übertragen. Doch damit nicht genug. Intern werden alle Signale nicht nur mit der einfachen DSD-Rate von 2,8 MHz verarbeitet, sondern mit der zehnfachen Rate von über 28 MHz, während die Bittiefe von 1 auf 30 Bits angehoben wird, um wirklich jede in der Datei vorhandene Information

aus dem Signal ziehen zu können, denn jedes einzelne Bit ist für den Wandler eine wichtige Information, die ansonsten bei der spielenden Musik fehlen würden. Damit nicht auch Information wie das Grundrauschen mit hochgerechnet werden, werden die Signale vor der eigentlichen Wandlung wieder auf die doppelte DSD-Rate gebracht, bevor der DirectStream Junior schließlich aus dem Bitstream ein analoges Signal generiert, das über die Lautsprecher als Musik ausgegeben werden kann.

Hier wird also ein enormer Rechenaufwand geleistet, der eine wirklich leistungsstarke Hardware benötigt. Umso beeindruckender also, dass PS Audio an vielen Stellen darauf verzichtet, auf bereits erhältliche Komponenten zurückzugreifen. So entstammt der eigentliche Wandler im DirectStream Junior, der normalerweise das Herzstück eines DACs darstellt, während die Architektur um den eigentlichen Chip gebaut wird, von PS Audio selbst. Auf ein Zukaufteil verzichtete man.

Zwar arbeitet der DAC intern ausschließlich mit DSD-Signalen, doch in welcher Form die Daten am Eingang des Gerätes vorliegen, ist dem DirectStream Junior vergleichsweise egal. PCM kann mit 384 kHz bei 24 Bit verarbeitet werden, während DSD nativ mit bis zu 5,6 MHz angenommen wird. Dabei verfügt der Junior über eine sehr ordentliche Ausstattung an verfügbaren Anschlüssen, die zwar zahlenmäßig der der großen DirectStream-DAC-Variante unterlegen ist, in puncto Vielseitigkeit aber in der gleichen Liga spielt. Optische und koaxiale S/PDIF-Eingänge bilden die

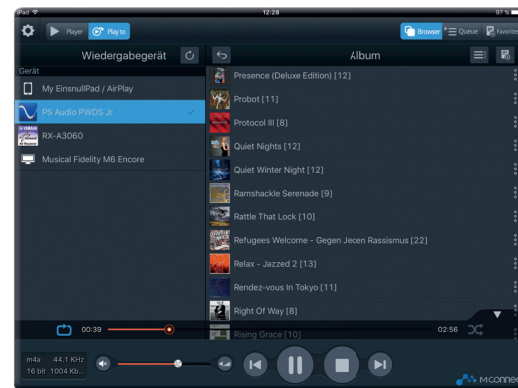


Mit der beliebigen Fernbedienung lassen sich auch angeschlossene Geräte von PS Audio bedienen

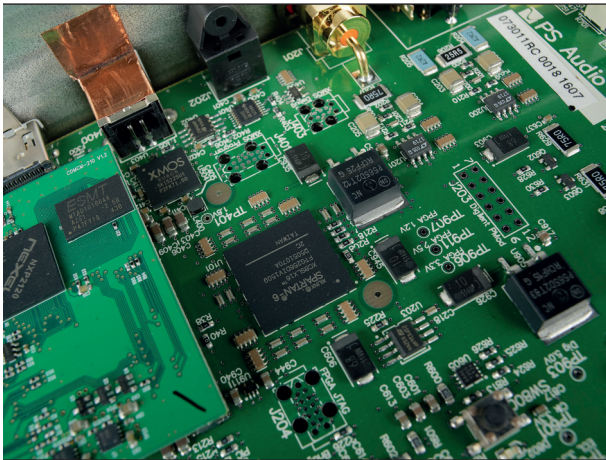


Gehörtes:

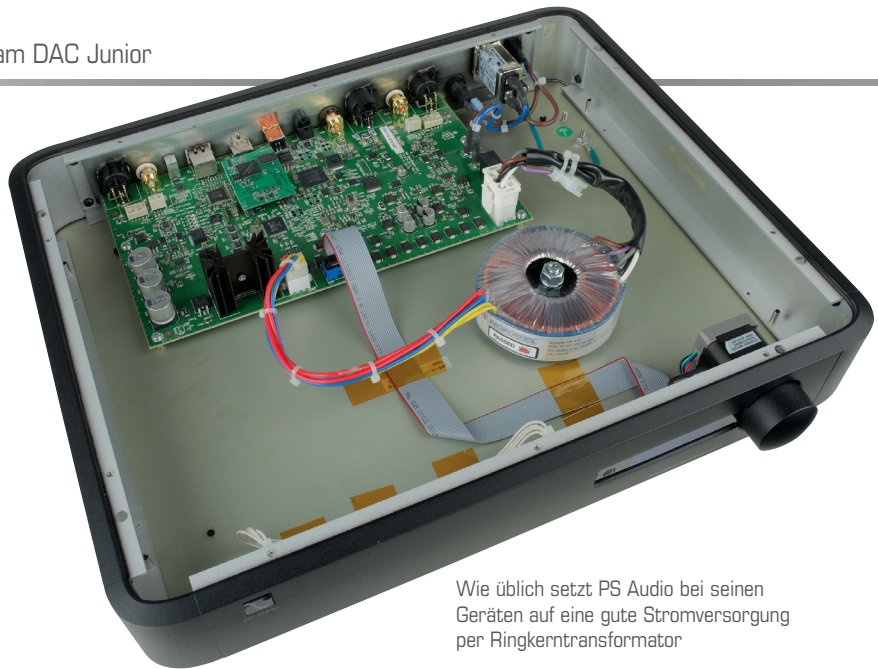
- **Hoff Ensemble**
Quiet Winter Night (FLAC, 192 kHz, 24 Bit)
- **Helge Schneider**
22 sehr, sehr gute Lieder (Best Of) (TIDAL, 44,1 kHz, 16 Bit)
- **Sam Bush**
Storyman (FLAC, 96 kHz, 24 Bit)
- **Nirvana**
MTV Unplugged in New York (FLAC, 96 kHz, 24 Bit)
- **Eagles of Death Metal**
Zipper Down (ALAC, 44,1 kHz, 16 Bit)
- **DXD- und DSD-Testdateien**
(DXD, 352,8 kHz, 24 Bit)
(DSD64/ 128, 2,8/ 5,6 MHz, 1 Bit)



Apps wie hier mConnect finden die Bridge II des Junior und können ihn anschließend als Ausgabegerät steuern



Das extreme Oversampling des Junior verlangt vom System eine enorme Rechenleistung



Wie üblich setzt PS Audio bei seinen Geräten auf eine gute Stromversorgung per Ringkerntransformator

Grundlage jedes anständigen DACs und gewährleiste Anschlussicherheit mit praktisch jedem Quellgerät. Dazu gesellt sich noch ein XLR-Anschluss, über den Geräte per AES/EBU-Verbindung Daten übertragen können. Da aufgrund der begrenzten Spezifikationen dieser Übertragungsarten aber eben keine extrem hohen Abtastraten verwendet werden können, bleiben die besonders beeindruckenden Werte den anderen digitalen Eingängen vorbehalten. Zum einen wäre da der USB-Anschluss, der bei hochwertigen Streaming-Geräten heute zum guten Ton gehört. Hinzu kommt ein HDMI-Anschluss, der in der reinen Audiowelt noch nicht ganz so weit verbreitet ist, aber einen entscheidenden Vorteil gegenüber USB hat. Hier kann nämlich mit einem I²S-Signal gearbeitet werden, das neben den eigentlichen Musikdaten gleichzeitig ein Timingsignal überträgt, das bei der Wandlung genutzt wird, um noch präziser arbeiten zu können, was sich letztlich in weniger

Störungen und damit auch in besserem Klang äußert. Doch auf externe Quellgeräte ist man beim DirectStream Junior im Prinzip nicht unbedingt angewiesen, denn neben den erwähnten Eingängen befindet sich auch ein Ethernetanschluss an der Rückseite des flachen DACs. Damit kann die Bridge II genannte Netzwerkbürde von PS Audio als Streamer genutzt werden. Leider besitzt der DirectStream Junior keine eigene App zur Steuerung, doch das Gerät kann von Programmen wie JRiver direkt über das Netzwerk bedient werden, und auch UPnP-fähige Apps von anderen Herstellern wie mConnect finden das Gerät, so dass auch per Tablet über das Netzwerk Musik an den Wandler übertragen werden kann. Angeschlossen an ein Paar Aktivboxen oder eine passende Endstufe, entsteht so bereits eine komplette HiFi-Anlage, denn nach der Wandlung der eintreffenden Daten kann der DirectStream DAC Junior auch gleich als Vorstufe

genutzt werden. Dabei lässt sich die Lautstärke entweder über den Drehregler an der Front einstellen oder natürlich mit der Multifunktionsfernbedienung von PS Audio. Als Ausgänge verfügt der DAC über einen unsymmetrischen Anschluss in Form zweier Cinch-Buchsen ebenso wie über ein Paar symmetrischer XLR-

PS Audio DirectStream DAC Junior

- Preis: um 4.800 Euro
- Vertrieb: HiFi2Die4, Leinzell
- Telefon: 07175 909032
- Internet: www.hifi2die4.de

- B x H x T: 430 x 67 x 360 mm
- Eingänge: 1 x Ethernet, 1 x USB-B, 1 x S/PDIF koaxial, 1 x Toslink optisch, 1 x AES/EBU, 1 x I²S HDMI, (1 x USB-A für Updates)
- Unterstützte Abtastraten: PCM bis 384 kHz, 24 Bit und DSD bis DSD128, 5,6 MHz, 1 Bit
- Ausgänge: 1 x XLR Stereo, 1 x RCA Stereo

HiFi

<checksum>

„Einen so konsequent aufgebauten D/A-Wandler findet man nicht alle Tage. Der extreme technische Aufwand, den PS Audio beim DirectStream Junior betreibt zahlt sich in einem hervorragend leichten, offenen Sound aus, der sowohl bei der Netzwerkübertragung, wie auch bei externen Quellgeräten überzeugt.“

</checksum>



Komplett symmetrisch aufgebaut ist der XLR-Ausgang der Anschluss der Wahl, um den DAC mit einer Endstufe zu verbinden

Ausgänge. Diese liegen für eine bessere Kanaltrennung sehr weit auseinander und auch intern hat man bei PS Audio darauf geachtet, die Signalwege der beiden Kanäle durchgehend zu trennen und dabei außerdem möglichst direkte Wege zu gehen, was die Störanfälligkeit deutlich reduziert. Hier hat man sich an wirklich jeder Ecke Gedanken gemacht, wie man auch aus dem Junior einen absoluten High-End-Wandler machen kann.

All die Arbeit, die nötig war, um ein großes Konzept auf ein kleineres Gerät zu übertragen, wird fernab aller Zahlenspiele und Werte von wirklich tollem Klang belohnt. Schon bei Stücken in CD-Qualität stellt der DirectStream Junior eine weit offene Bühne in den Raum. Selbst schnelles, drängendes und fast schon chaotisches Spiel kann den Wandler nicht beeindrucken. Hier zahlt sich das enorme Oversampling aus, das die Singale so entzerrt, dass jedes Detail erhalten bleibt. Eine gute Detailauflösung mit prägnantem Anschlag und lange abschwingenden Saiten produziert gerade im Hochton viel Gefühl. Dazu kommt ein gut konturierter Tieftone, der von sehr weit unten hervorkommt und das musikalische Geschehen im Hochtonbereich gut kontrastiert und lebendig nach



Mit USB-, I2S- und Ethernetanschlüssen ist der PS Audio perfekt aufgestellt um auch hohe Samplingraten verarbeiten zu können

vorne treibt. Dabei kann sich die Musik als Ganzes wunderbar vom Hintergrund selbst abheben, der durch die gute Rauschunterdrückung und die penible Signalverarbeitung sehr dunkel erscheint, was zu einer klareren Tonabbildung führt, die frisch, lebendig und offen wirkt. Druckvoll, aber nicht bräsiger und schwer, sondern mit toller Dynamik setzt der DirectStream die Daten mit jugendlicher Frische um. Der Name ist also Programm, und jeder der beim Wort Junior an eine Sparversion dachte, wird hier eines Besseren belehrt. Die konsequente Umsetzung der gesetzten Ziele von ausgefeilter Technik mit viel Liebe fürs Detail lässt

den DirectStream Junior oben mitspielen. Auch wenn ein so konsequent auf DSD ausgerichteter DAC zunächst seltsam erscheinen mag, gibt das Ergebnis den Entwicklern einfach recht, denn die eigens konstruierte Wandlerplattform schafft es tatsächlich, aus der enormen Anzahl an Daten den größtmöglichen Informationsgehalt zu ziehen. Darum darf sich die Produktinformation des DACs auch gerne mit den tollen Spezifikationswerten schmücken und Technikfans mit dem Gebotenen beeindrucken. Alle anderen freuen sich einfach über den Sound.

Philipp Schneckenburger