



**Best Of SPECIAL**  
**HiFi**  
einsnull 2016

- 20 Top-Geräte des Jahres
- Musikserver, Streamingbridges, D/A-Wandler, CD-Player, Netzwerkspeicher **S. 74**



**Top Preis/Leistung**

## Die neue Streaming-Generation

- Einfach und bequem Musik streamen
- Tolle Klangqualität dank integriertem DAC
- Funktioniert mit jedem Verstärker **S. 10**



### Starker Sound aus kleinen Boxen

- Aktivlautsprecher mit USB-DAC
- Verlustfrei Musik von PC und Smartphone spielen **S. 54**

### High-End-DAC mit Top-Ausstattung



- Ideal für viele Geräte gleichzeitig
- Besserer Klang auch vom UHD-TV **S. 28**



### Mit wenig Aufwand viel gewonnen

- Saubere Signale für besseren Klang
- Mini-Filter für USB und Netzteil **S. 48**



### Musikalisch wie nie

- Perfekte Kombi aus analog und digital
- 75 Watt purer Musikgenuss **S. 14**



### Edler Wandler für feinsten Klang

- Aufwendige Technik in exklusivem Design
- Spielt 768 kHz und Quad-DSD-Dateien **S. 18**



# Konsequent

Digital-HiFi ist zwar ein recht komplexes Thema, doch trotzdem übertreiben es manche Geräte eine wenig mit technischen Spielereien. Bryston hingegen behält den Blick fürs Wesentliche.

## Peripherie:

- Quellen: MacBook Pro, Audirvana Plus, MacBook Pro, TIDAL
- USB-Kabel: CAD Revelation
- Cinch-Kabel: Afinity Reference Line
- Verstärker: NAD C356 BEE Media
- Lautsprecher: KLANG+TON „Nada“

**E**s gibt Geräte, denen merkt man ihre Ernsthaftigkeit sofort an. So zum Beispiel bei Brystons neuestem D/A-Wandler, dem BDA-3. Eigentlich ein sehr schlankes Gerät, mit gerade einmal 92 Millimeter Höhe, wiegt der Wandler dennoch stolze vier Kilogramm. In einer Zeit, in der ein Wandler theoretisch auch mit dünnen Blechplatten und einer winzigen Platine auskommen kann, versprüht der BDA-3 einfach eine gewisse Wertigkeit.

Ein recht großer Teil des Gewichts geht natürlich auf das Konto der firmentypischen Frontplatte, die in ähnlicher Form auch beim kleineren BDA-2 zu finden ist, obwohl auch der Rest des Gehäuses nicht mit Material geizt. Profiqualität eben. Während andere DACs es bei einer winzigen Anzeige und vielleicht einer oder zwei Tasten zur Quellenwahl belassen, setzt man bei den Kanadiern auf absolut klare Strukturen. Jeder Eingang hat hier



#### Gehörtes:

- **Supersonic Blues Machine**  
West of Flushing  
South of Frisco  
(FLAC, 48 kHz, 24 Bit)
- **DXD/ DSD-Testfiles**  
(DXD, 352,8 kHz, 24 Bit)  
(DSD64/ 128/ 256,  
2,8/ 5,6/ 11,2 MHz, 1 Bit)
- **Mark Knopfler**  
Tracker (Deluxe)  
(FLAC, 192 kHz, 24 Bit)
- **Muse**  
Black Holes And Revelations  
(TIDAL, 44,1 kHz, 16 Bit)
- **Natalie Merchant**  
Natalie Merchant  
(FLAC, 88,2 kHz, 24 Bit)
- **Nirvana**  
MTV Unplugged in New York  
(FLAC, 44,1 kHz, 16 Bit)

seinen eigenen Wahlschalter, inklusive Statusleuchte. Auch auf ein Display verzichtet man beim BDA-3 und zeigt die jeweils verwendete Samplingrate mithilfe von zwölf Dioden an, die jeweils einem bestimmten Wert zugeordnet sind. Mit einem Blick ist so die passende Taktfrequenz festgestellt und alle nötigen Informationen sind übermittelt. Zwar verfügt der BDA-3 auch über eine Infrarot-Schnittstelle, über die er Signale einer Fernbedienung empfangen kann, doch diese ist nicht im Lieferumfang enthalten, sondern als Zubehör separat zu erwerben. Nötig ist die Fernbedienung nicht unbedingt, auch wenn der BDA-3, wie üblich, über eine enorme Anschlussvielfalt verfügt. Als Lieferant für Aufnahmestudios verzichtete Bryston natürlich nicht auf einen AES/EBU-Anschluss, ergänzt durch einen optischen Eingang und gleich zwei S/PDIF-Anschlüsse. Wie auch beim BDA-2 sind diese durch je einen koaxialen und einen BND-Anschluss vertreten. Um auf der Höhe der Zeit zu bleiben, darf natürlich ein USB-B-Eingang nicht fehlen, wobei Bryston auch hier in die Vollen geht und ebenfalls gleich zwei Anschlüsse zur Verfügung stellt. Eigentlich keine schlechte Idee, denn der praktische Universalanschluss wird mit immer höheren Samplingraten in Zukunft wohl noch wesentlich präsenter werden als heute. Somit ist man hier bereits gut aufgestellt und kann sowohl Streamingbridge als auch Musikcomputer

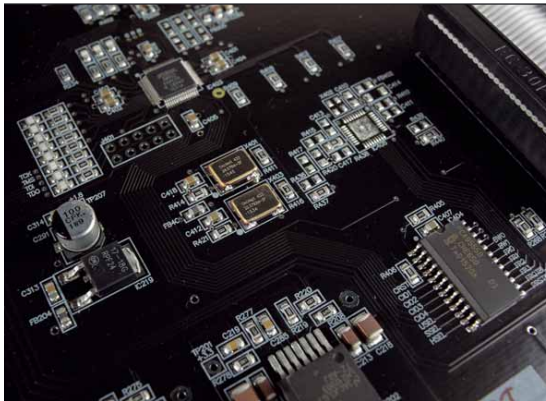
ohne ständiges Umstecken verwenden. Doch USB ist nicht die einzige zukunftsweisende Digitalschnittstelle, die der Wandler bietet, denn zusätzlich finden hier gleich vier HDMI-Eingänge Platz. Angeschlossen an Fernseher, Blu-ray-Player oder Spielekonsolen können hier Stereosignale verarbeitet werden, so dass der schwächliche Klang moderner Flachbildfernseher stattdessen von der heimischen Anlage ausgegeben werden kann. Per HDMI-Ausgang können Bildsignale mit bis zu 4K-Auflösung dann wieder an ein TV-Gerät ausgegeben werden. Während ich zwar schon beim Test des BDA-2 (HIFI EINSNULL 5/2016) dachte, das es fast kein Gerät gibt, dass der Wandler nicht verarbeitet, werde ich hier eines besseren belehrt. Nun lege ich mich aber fest und behaupte: einen besser ausgerüsteten DAC als den BDA-3 wird man zurzeit nicht finden. Lediglich auf einen Clock-Anschluss muss man verzichten, was in Anbetracht der guten internen Taktung aber verschmerzbar ist. Dafür setzt Bryston zwei verschiedene Quarze ein, die die unterschiedlichen Frequenzvielfachen verarbeiten, ohne dass umgerechnet werden muss. Einer für Vielfache von 44,1 kHz, ein weiterer für die Vielfachen von 48 kHz, was gerade bei der Verarbeitung von TV-Ton wichtig ist. Auch sonst wird beim BDA-3 nichts dem Zufall überlassen und unnötige Doppelbelastungen der Komponenten vermie-



Die HDMI-Eingänge verarbeiten leider keine Dolby-Kodierungen, sondern nur PCM und DSD



Ausstattungs-technisch wird man Probleme haben, einen besser aufgestellten Wandler als den BDA-3 zu finden



Zwei Quarze kümmern sich um das richtige Timing der Signale. Einer pro Frequenzvielfaches



Mit dem recht großen Ringkerntrafo werden analoge und digitale Sektionen des DACs getrennt versorgt



Die beiden AKM-DAC-Chips sitzen direkt vor der analogen Ausgangsstufe, um die Signalwege kurz zu halten

den. So sind die Wege von digitalen und analogen Signalen vollständig getrennt und auch bei der Stromversorgung setzt man auf eine unterschiedliche Zufuhr für digital und analog. Letztlich befinden sich dann sogar zwei kanalgetrennte AK4490 DAC-Chips im Innern, die die eingehende Signalfut konsequent verarbeiten. Bereits an der Anzahl der Status-LEDs lässt sich die große Menge an möglichen Abtastraten ablesen, die von den beiden 32-Bit-AKM-Chips verarbeitet werden können. Per S/PDIF liegt die Grenze bei 96 kHz für optische Signale und 192 kHz für die drei anderen Eingänge, jeweils bei 24 Bit. Gleiches gilt für HDMI, wobei hier auch DSD64 unterstützt wird. In den vollen Genuss der Leistung des BDA-3 kommt man jedoch erst per

USB, da hier PCM bis 384 kHz bei 32 Bit unterstützt wird, ebenso wie DSD bis zu satten 11,2 MHz. Ebenso konsequent wie bei den Anschlüssen hält es Bryston also auch bei den Samplingraten.

All das mag äußerst technisch und unnahbar wirken, doch was schließlich dabei herauskommt, ist alles andere als emotionslos. Bereits CD-Qualität wirkt sehr differenziert und räumlich, selbst ohne das zuschaltbare Upsampling auf 174,6 bzw. 192 kHz. Mit zunehmender Auflösung gewinnt das Spiel des BDA-3 stückweise immer mehr Dynamik. Dabei scheint der DAC genau zu wissen, worauf es beim jeweiligen Genre ankommt, so dass Rock genügend Kraft verströmt, kombiniert mit präzisen Bässen und Percussioninstrumenten. Blues, Jazz und Klassik hingegen behalten den nötigen Feinschliff, gerade im Hochtonbereich und profitieren vom guten Dynamikumfang. Trotz enormer Detailtiefe zeigen die AKM-Chips nicht mit Musikalität, so dass der BDA-3 tatsächlich genreübergreifend mitreißende Musik liefert. Bryston weiß eben, worauf es ankommt, und liefert einen absolut konsequenten Wandler, bei dem nichts dem Zufall überlassen wird.

*Philipp Schneckenburger*

### Bryston BDA-3

- Preis: um 3.980 Euro
- Vertrieb: AViTech, Wien (AT)
- Telefon: +43 1214 78701
- Internet: www.avitech.at
- B x H x T: 433 x 92 x 284 mm
- Eingänge: 2 x USB-B  
1 x AES/EBU  
1 x S/PDIF koaxial  
1 x S/PDIF BNC  
1 x Toslink optisch  
4 x HDMI
- Unterstützte Abtastrate: AES/EBU und S/PDIF: bis 192 kHz, 24 Bit  
optisch: bis 96 kHz, 24 Bit  
HDMI: PCM bis 192 kHz, 24 Bit und DSD64 2,8 MHz, 1 Bit  
USB: PCM bis 384 kHz, 32 Bit und DSD bis DSD256 11,2 MHz, 1 Bit
- Ausgänge: 1 x XLR Stereo  
1 x RCA Stereo  
1 x HDMI

## HiFi

### </checksum>

„Brystons BDA-3 ist ein absolut konsequentes Stück Audiotechnik. Exzellent verarbeitet, technisch auf höchstem Niveau, hervorragend ausgestattet und dabei klanglich eine Wucht. Ein idealer Partner für sämtliche Quellgeräte.“

### </checksum>