

einsnull

Das Magazin für digitalen Musikgenuss

High-End überall

- Meridian Explorer – USB-DAC, Konverter und Kopfhörerverstärker
- Spielt bis 192 kHz, 24 Bit
- Feinste Technik auf kleinstem Raum **S. 10**



Premiere

- Naim DAC V1 – D/A-Wandler mit Vorstufe
- USB-Schnittstelle bis 384 kHz
- Intelligente Signalverarbeitung für klaren Klang
- Passender Endverstärker im Test **S. 48**



Grundlagen:

Richtig konvertieren

- Welches Format ist für Sie richtig?
- Automatisch alle Dateien umwandeln
- Anleitung für Windows und Mac OSX **S. 64**



Die kleinste HiFi-Anlage der Welt

- Astell&Kern AK100 – der beste mobile HiFi-Player der Welt
- Spielt alle Dateiformate bis 192 kHz
- Eingebauter D/A-Wandler **S. 44**



D/A-Wandlung konsequent

- Musical Fidelity M6 – vollsymmetrischer Top-Wandler
- USB, Bluetooth, S/PDIF – alles an Bord
- Aufwendiger Aufbau für maximal guten Klang **S. 28**



MERIDIAN



Infomaterial anfordern unter
meridian@audio-reference.de

NEU - Meridian Explorer:

Ultimativer USB-DAC für Ihren Mac oder PC.

24-bit/192kHz, Kopfhörerverstärker, optischer Ausgang, Bus-Powered, asynchrones USB...
Wahres High-End zum kleinen Preis.

stereoplay
Highlight
3/2013



DSP3200:
Kompakte Digital-Aktivlautsprecher



Media Core 200:
Kompakter Musikserver mit Steuerung per iDevice und sooloos Media-App.



M6: Digital-Aktivlautsprecher

AR AUDIO REFERENCE

Alsterkrugchaussee 435 • 22335 Hamburg • Tel.: 040 / 533 20 - 359 • Fax: -459 • info@audio-reference.de • www.audio-reference.de



einsnull

Genau hinsehen

Wenn ich mir die Testgeräte der aktuellen Ausgabe rückblickend so ansehe, fällt mir eins auf: Zum ersten Mal passen alle zusammen auf meinen Schreibtisch. Die Digitaltechnik macht's möglich: High End wird kleiner. Das ist eindeutig zu spüren. Ich bekomme immer mehr winzige, mit winzigen Chips bestückte HiFi-Kleinode auf den Tisch, deren Leistungsfähigkeit mit nur wenigen Einschränkungen als „High-End“-tauglich einzustufen ist. Keine Angst, die großen Teile mit besserer Stromversorgung und einem Mehr an Aufwand und großzügigerer Leiterbahnführung sind immer noch klanglich zu bevorzugen, doch es ist schon Wahnsinn, was heute mit kleinsten Kistchen möglich ist. Ich nenne da nur beispielhaft Geräte wie den Meridian Explorer oder den kompakten HiFi-Player von Astell&Kern. In beiden steckt ernsthafte Technik auf kleinstem Raum. Gerade das mobile HiFi für unterwegs ist so gut wie nie. Da hat die Industrie den Aufschwung, der durch Smartphones und Kopfhörer entstanden ist, gut mitgenom-

men. Und so kann ich nur sagen: Sehen Sie, sollten Sie im Mai auf die High End nach München fahren, genau hin. Viele Highlights sind so winzig, dass man sie wahrscheinlich erst bei näherem Hinsehen und intensivem Durchstöbern eines Messestands erst findet. Freilich wird's dort auch feine Dinge zu sehen geben, die man schon von Weitem wahrnimmt: Dicke D/A-Wandler, mit leuchtenden Displays versehene Streaming-Clients und, sollte man ja auch nicht vergessen, glimmende Röhren. Es wird sich also wieder lohnen, ein oder zwei Tage auf der für uns wichtigsten Messe des Jahres zu verbringen. Vielleicht sehen wir uns ja dort, denn EINSNULL wird selbstverständlich wieder vertreten sein. Bis dahin!

Herzlichst, Ihr

Christian Rechenbach



High End wird immer kleiner, sehen Sie in München also genau hin



Ein zünftiges Rahmenprogramm erwartet uns natürlich wieder, wir freuen uns auf Ihren Besuch

Test: D/A-Wandler/Endstufe Naim DAC V1 und Naim NAP 100



Premieren

...als, der DAC lies für viele langsam, aber sicher auf dem Weg, die neue Vorstufe zu werden. Wenn ein digitaler Zusprieler einsetzt, ist es gut, dass er auch einen Wandler mit Lautstärkeregelung zu schnappen und Endstufen direkt anzuschließen. Ein Beispiel hätte ich hier.

Paraphrasen:

- Der DAC ist ein Digital-to-Analog-Wandler, der die digitalen Daten in analoge Signale umwandelt.
- Der DAC ist ein Digital-to-Analog-Wandler, der die digitalen Daten in analoge Signale umwandelt.
- Der DAC ist ein Digital-to-Analog-Wandler, der die digitalen Daten in analoge Signale umwandelt.

48

Test: D/A-Wandler/Endstufe Naim DAC V1 und Naim NAP 100

Premieren

S. 48

Test: Ripping-Server AVA Rip-n-Play, Verstärker AVA Maestro 50



Lautstark zurückgemeldet

Vor ein paar Jahren hatte ich es mit diesen Produkten der englischen Marke AVA zu tun und habe sie als Besten für Konsumtrends und gut bewunden. Dann waren sie leider schlagartig ruhig. Und auf einmal kam wieder ein Lebenszeichen.

Paraphrasen:

- Der Ripping-Server AVA Rip-n-Play ist ein Server, der die digitalen Daten in analoge Signale umwandelt.
- Der Verstärker AVA Maestro 50 ist ein Verstärker, der die digitalen Daten in analoge Signale umwandelt.
- Der Ripping-Server AVA Rip-n-Play ist ein Server, der die digitalen Daten in analoge Signale umwandelt.

14

Test: Ripping-Server AVA Rip-n-Play, Verstärker AVA Maestro 50

Lautstark zurückgemeldet

S. 14

Test: Ripping-Server AVA Rip-n-Play, Verstärker AVA Maestro 50



Lautstark zurückgemeldet

Vor ein paar Jahren hatte ich es mit diesen Produkten der englischen Marke AVA zu tun und habe sie als Besten für Konsumtrends und gut bewunden. Dann waren sie leider schlagartig ruhig. Und auf einmal kam wieder ein Lebenszeichen.

Paraphrasen:

- Der Ripping-Server AVA Rip-n-Play ist ein Server, der die digitalen Daten in analoge Signale umwandelt.
- Der Verstärker AVA Maestro 50 ist ein Verstärker, der die digitalen Daten in analoge Signale umwandelt.
- Der Ripping-Server AVA Rip-n-Play ist ein Server, der die digitalen Daten in analoge Signale umwandelt.

14

Raumausnutzung

Test: USB-Wandler/Transport/Kopfhörerverstärker
Meridian Explorer S. 10

Lautstark zurückgemeldet

Test: Ripping-Server AVA Rip-n-Play,
Verstärker AVA Maestro-50 S. 14

Loch gestopft

Test: Streamingclient HFX Zonee S. 20

Der sanfte Riese

Test: D/A-Wandler Electrocompaniet ECD-2 S. 24

Der Mundöffner

Test: D/A-Wandler Musical Fidelity M6 DAC S. 28

Erfahrungswerte

Test: USB-Wandler HRT Music Streamer HD
und MicroStreamer S. 32

Kurze Wege

Test: Aktivlautsprecher KEF300A S. 36

Der Professionelle

Test: Musikserver Integrita
Audiophile Music Server S. 40

Ungebunden

Test: Mobiler Musikplayer Astell&Kern AK100 S. 44

Premieren

Test: D/A-Wandler/Endstufe Naim DAC V1
und Naim NAP 100 S. 48

Im Sinne der Vernunft

Test: Mobiles HiFi von Fiio Audio S. 54

Traditionalist

Test: Denon Cocoon DSD-500 S. 58

Edel-Dock

Test: Marantz Consolette S. 62

Anpassungsfähigkeit

Grundlagen: Richtig konvertieren S. 64

Rubriken:

Editorial S. 3

Magazin S. 6

Händlermarkt S. 72

Rezensionen S. 80

Vorschau, Impressum S. 82



Loch gestopft

Test: Streamingclient HFX Zonee S. 20



Der sanfte Riese

Test: D/A-Wandler Electrocompaniet ECD-2 S. 24



Anpassungsfähigkeit

Grundlagen: Richtig konvertieren S. 64



HIGH END 2013

32 Mal in Folge und zum 10. Mal im Münchener MOC – so lautet die Erfolgsbilanz der wichtigsten Messe für hochwertiges HiFi. Ab dem 9. Mai öffnet die HIGH END 2013 die Pforten und Klangfans aus aller Welt strömen in die heiligen Hallen, wo die Branche wieder alles präsentieren wird, was der genussvollen Musikreproduktion zuträglich ist. Unser Thema digitales HiFi ist auch dieses Jahr ungebrochen auf dem Vormarsch, so dass den Streaming-jünger wohl das bislang größte Angebot zum Thema erwarten wird. Für ein würdiges Rahmenprogramm von 3D bis zum Alphorn ist auch 2013 wieder gesorgt. Das preisgekrönte Multimediaprojekt „Lichtmond“ als audiovisuelles Highlight sowie die mittlerweile obligatorische Livemusik bilden das Rahmenprogramm, das das Motto „Der beste Ton – das beste Bild“ perfekt veranschaulicht. Wer Lust hat, während der Besichtigungstour der technischen Preziosen auch bei der Redaktion EINSNULL vorbeizuschauen, kann dies in Halle 4, Stand H05 gerne tun.

HIGH END 2013

MOC München
Lilienthalallee 40
9. – 12. Mai 2013, 10 – 18 Uhr
www.highendsociety.de



09.-12. MAI 2013 MÜNCHEN

www.HighEnd2013.de

WELL-connected

Elipson präsentiert stolz ein kabelloses Aktivset mit Namen Planet LW. Basierend auf der audiophilen Technologie der Planet L verspricht die Planet LW dank der hochwertigen Übertragungstechnologie WELL die perfekte Synthese aus praktischer Wireless-Aufstellung und dem vollen Klangerlebnis. Dafür zeichnet das Konzept der Elipson-Sphäre verantwortlich, das mit Zweizeige-Koax-Bestückung die Basis dieser Produktlinie bildet. Die Planet LW kommt mit 165-mm-Papierkonus im Tiefmittelton sowie 255-mm-Gewebehochtöner. Die Aktivelektronik arbeitet mit ICEpower-Technologie aus dem Hause Bang & Olufsen. Der Wireless-Stransmitter für iPod/iPad/iPhone wird mitgeliefert, einen USB-Dongle für den Rechner gibt es optional.

Elipson Planet LW

Vertrieb: Connect Audio Vertrieb
Telefon: 06434 5001
Internet: www.connectaudio.de
Atrium 4, 1.OG, E123



DAC-Familie erweitert

Nach dem durchschlagenden Erfolg des M-DAC treten mit Q-DAC and M-PWR zwei neue Audiolab-Technologie-träger ins Sortiment. Der Q-DAC basiert auf der bewährten M-DAC-Plattform, was die Verwendung des ESS-Sabre-Wandlerchips einschließt, der mit seinem 8-Kanal-32-Bit-Prozessor auch bei hochaufgelösten Dateien beste Klangqualität garantiert. Im Gegensatz zum M-DAC wurde beim Q-DAC die Funktionalität etwas einfacher gehalten. Ein digitaler Preamp, der den Q-DAC zum Kopfhörerverstärker werden lässt, ist jedoch an Bord. Ebenso wie M-DAC und Q-DAC im halbbreiten Miniformat gehalten, ist der ebenfalls neue M-PWR der passende Endverstärker. Sein brandneues Layout verbindet Finesse und Leistung im kompakten Design. Mit seinen sowohl symmetrisch als auch asymmetrisch vorhandenen Eingängen und 2 x 40 Watt arbeitet der M-PRW mit allen DACs zusammen, die über eine Lautstärkeregelung verfügen.

Audiolab Q-DAC and M-PWR

Vertrieb: IAD, Korschchenbroich
Telefon: 02161 61783-0
Internet: www.iad-audio.de
Atrium 4, 2.OG, E225

Das Flaggschiff

Metrum Acoustics sorgte für Aufhorchen, als ein kleines, unscheinbares Kästchen namens NOS Mini DAC nicht nur in der EINSNULL-Redaktion für Furore sorgte. Metrum-Mastermind Cees Ruijtenberg liefert jetzt mit dem HEX DAC den ultimativen Wandler ab. Aus dem bereits hervorragenden Octave DAC entwickelte er den HEX, der aus zwei verbesserten Octave-Platinen in konsequenter Doppelmono-Bauweise besteht. Das ergibt in Summe einen stattlichen Materialaufwand von 16 DAC-Chips (8 pro Kanal), die von nicht weniger als drei Ringkerntrafos versorgt werden. Mit BNC koaxial, RCA koaxial, 2 x optisch und optionalen USB und AES/EBU ist der HEX DAC für alle Zuspätsender gerüstet. Alle Eingänge arbeiten mit bis zu 192 kHz/24 Bit (bis auf den optischen TOSLINK, das nur bis 96 kHz/24 Bit zertifiziert ist). Die Ausgänge sind symmetrisch und unsymmetrisch vorhanden. Der Meister beschreibt den Klang als „sehr nah an analog“.

Metrum Acoustics HEX DAC

Vertrieb: Hoergenuss, Frankfurt a.M.

Telefon: 069 40326292

Internet: www.hgfa.de

Atrium 4, 2.OG, E213



Neuer Vollverstärker

Der neue 101 Integrated Amplifier wird auf der HIGH END 2013 gemeinsam mit seinem idealen Spielpartner vorgestellt, dem 102 CD Player. Die neue und besonders schlanke Konstruktion beinhaltet die Kombination aus moderner, effizienter Class-D-Verstärkung und einem analogen Netzteil. Wie von Burmester gewohnt ist auch der 101 symmetrisch aufgebaut und DC-gekoppelt, verzichtet also gänzlich auf störende Kopplungskondensatoren im Signalweg. Für besonders niedrige Abhörlautstärke bietet der 101 eine zuschaltbare „Smooth“-Funktion, die ein rundes und detailliertes Klangbild besonders für Leisehörer ermöglichen soll.

Vollverstärker Burmester 101

Vertrieb: Burmester, Berlin

Telefon: 030 787968-0

Internet: www.burmester.de

Atrium 3, D106, D107



Zum 60.

Marantz feiert dieses Jahr seinen 60. Geburtstag und ist dabei kein bisschen müde. Ganz im Gegenteil wird auf der High End der neuartige Netzwerk-Audio-DAC NA-11S1 präsentiert, und zwar von keinem Geringeren als Sounddesigner-Legende Ken Ishiwata. „Wahre Studio-Master-Audioqualität zum Genießen“ verspricht Marantz für die exklusive Vorführung und natürlich für die Fähigkeiten des NA-11S1. Für das Jubiläumsjahr kündigt Marantz weiterhin verschiedene Sonder- und Überraschungsaktionen an.

Netzwerkplayer Marantz NA-11S1

Vertrieb: D&M, Osnabrück

Telefon: 0541 40466-0

Internet: www.marantz.de

Atrium 4, 1.OG, F111b





Klassische Kombi

Die Firma Denon ist seit über 100 Jahren aktiv und kann wie kaum ein anderer Hersteller auf eine HiFi-Geschichte zurückblicken, die stets Tradition und Innovation zu verbinden wusste. Aktuell findet sich in Form der neuen Kombi PMA2020AE und DCD2020AE wieder ein treffendes Beispiel. Traditionelle Stereokomponenten sind bei Denon noch lange nicht abgemeldet, wie diese Verstärker-CD-Kombi beweist. Der DCD ist dabei mit seinen optischen und elektrischen Digitaleingängen sowie den USB-Ports Player, DAC und Soundkarte in einem. Der hochwertige 32-Bit-/192-kHz-Wandler sorgt für gewissenhafte Signalqualität.

Denon 2020er-Kombi

Vertrieb: D&M, Osnabrück
Telefon: 0541 40466-0
Internet: www.denon.de
Atrium 4, 1.OG, F111a



Intuition 01

Die Produkte des legendären Digitalaudio-Spezialisten Wadia werden künftig in Deutschland von Audio Reference vertrieben. Passend dazu gibt es mit dem Intuition 01 ein Highlight der Superlative. Das Gerät vereint einen 384-kHz-DAC, Vorstufe und Endverstärker in einem ultraflachen Designergehäuse. Der DAC ist DSD-fähig über USB, und arbeitet mit einer Weiterentwicklung des firmeneigenen Delta-Sigma-Master-Algorithmus. Die Endstufe schiebt knackige 350 Watt pro Kanal. Der Intuition 01 feiert seine Deutschlandpremiere auf der High End.

Wadia Intuition

Vertrieb: Audio Reference, Hamburg
Telefon: 040 53320359
Internet: www.audio-reference.de
Atrium 3, C112 und D111



The New Generation

Bei Input Audio gibt's gleich zwei neue High-End-Komponenten der Marke Creek zu bewundern. Die vom englischen Entwickler Michael Creek entworfenen Geräte der Evo-50-Familie präsentieren sich als klassische Komponenten im zeitgemäßen Gewand. So verfügt das CD-Laufwerk Evolution 50D selbstverständlich über digitale Eingänge und Vorverstärkerfunktion, so dass es die digitale Musiksammlung in die HiFi-Anlage integriert. Dazu passt der modulare Verstärker Evolution 50A, der nicht nur die Lautsprecher mit Leistung versorgt, sondern sich bei Bedarf mit Modulen für Phono und Radiotuner erweitern lässt. Damit bilden die Evo-50-Komponenten den Grundstein für eine wirklich komplette High-End-Musikanlage.

Creek Evolution-50-Serie

Vertrieb: Input Audio, Gettorf
Telefon: 04346 600601
Internet: www.inputaudio.de
Halle 4, H16



Weltpremiere auf der High End

NAD präsentiert stolz eine komplett neue Produktlinie. Die D-Line birgt in eigenständigem Design die volle Funktionalität mit Streamen, Bluetooth und Airplay. In einer exklusiven Vorab-Präsentation werden die Geräte erstmals gezeigt. Weiterhin gibt es die weiterentwickelte Masters-Serie zu sehen. Zum Verstärker M2 mit digitaler Signalverarbeitung bis zu den Lautsprecherklemmen kommt der Music Player M50 mit CD-Laufwerk und Streamingfunktion. Mit dem M51 (Bild) präsentiert NAD zusätzlich einen Stand-Alone-Wandler zur Benutzung mit einem analogen Vollverstärker. Schließlich komplettiert der Festplattenspeicher M52 die Masters-Reihe. Somit ist vom Musikarchiv inklusive Ripping und Datensicherung über den Musikserver bis zur Endverstärkung eine Masters-Kette verfügbar, die es in puncto Design und Qualität erst einmal zu schlagen gilt.

NAD Masters-Serie

Vertrieb: Dynaudio, Rosengarten
Telefon: 04108 4180-0
Internet: www.nad.de
Atrium 3, D105



Streaming und Röhren

Entwicklung und Fertigung im eigenen Haus, darauf vertraut AVM seit nunmehr zweieinhalb Jahrzehnten. Wie gewohnt in zeitlosem Design bei edelster Verarbeitung präsentieren sich die Ovation-Komponenten. CD-Player und Vorstufe sind wahlweise in Röhrentechnik erhältlich, die Endverstärkung übernehmen Mono- oder Stereomodelle. Für die Freunde des digitalen Audio-streamings hält AVM die Music Library ML8 bereit, die wahlweise mit SSD oder herkömmlicher Festplatte bestückt, das Rippen von CDs auf höchstem Niveau ermöglicht. Die per iPad gesteuerte Datenbank punktet mit hoher Geschwindigkeit auch bei großen Datenmengen und einer smarten Suchfunktion. Ganz im Dienste des guten Klangs wird die Musik grundsätzlich gepuffert aus dem 1,5 GB Festspeicher wiedergegeben. Mit Optionen auf Speichererweiterung, SSD, zusätzliche Digitaleingänge oder Backup-System lässt sich das System zudem auf die individuellen Bedürfnisse anpassen.

AVM Ovation-Serie

Vertrieb: AVM, Malsch
Telefon: 07246 4285
Internet: www.avm-audio.com
Atrium 4, 1.OG, E105

purist HDR

Faszination Musik

Das ist Zukunft



Die einfachste,
komfortabelste
edelste und
audiophile
Art Musik zu
verwalten,
zu speichern
und überall
zu hören.



Halle 3
Stand C06

Besuchen Sie uns
und erfahren Sie
Zukunft.

Die Messeneuheit

purist statement

www.ami-hifi.de



Raumausnutzung

Peripherie:

- Quellen: Apple MacBook Pro, OSX 10.6.3, iTunes 11, Sonic Studio Amarra 2.85
Apple MacBook Pro, Windows 7 Home, JRiver Media Center 18
- Vorstufe: Rogue Audio Ninety Nine
- Endstufe: Stereo 90
- Lautsprecher: Speaker Heaven Network Edition 30
Klang+Ton „Nada“
- Kopfhörer: V-MODA
Fischer Audio

Irgendwie finde ich es ja gut, dass Meridian kontinuierlich die Schiene mitfährt, die wir in EINSNULL verfolgen. Das Sooloos-System aus diesem Hause war damals mit das erste highendige Musikserver-System mit allen Schikanen, und jetzt wird auch die Computer-Audio-Fraktion mit einem besonderen Schätzchen bedient.

Meridian Explorer heißt das gute Stück und soll dem Unternehmen Zugang zu bisher unerreichten Zielgruppen und dem Benutzer perfekten Klang vom Computer einbringen. Ganz ungewohnt für ein Produkt aus diesem Haus ist das in Cambridge zusammengesetzte Gehäuse, das gerade mal so groß ist wie ein Feuerzeug und in hübschem Alu-Design angeliefert wird. Der kleine USB-DAC, um mal endlich genau zu sagen, was der Meridian Explorer genau ist, fasst sich ungefähr so an wie die Fernbedienung eines Apple-TV. Das bedeutet: exzellent. Eigentlich ist er auch weit mehr als bloß ein USB-DAC. Er vereint USB-Wandler, Kopfhörerverstärker, D/A-Wandler und USB-Transport (USB-auf-S/PDIF-Umsetzer) in einem Gerät.

Trotz der sehr kleinen Maße hat der schlanke Engländer sogar hinsichtlich seiner Anschlüsse eine Menge zu bieten. Zwei 3,5 Millimeter durchmessende Buchsen wurden an seiner Stirnseite untergebracht, wovon eine für den Anschluss eines Kopfhörers reserviert wurde. Die Buchse links davon hat's in sich, denn sie stellt sowohl analoge als auch digitale Signale zur Verfügung. Je nachdem, was man gerade braucht, kann man dort entweder ein analoges, im Pegel festes Ausgangssignal von ungefähr 2 Volt abholen oder unter

Zuhilfenahme eines entsprechenden Adapters ein optisches Digitalsignal abzapfen.

Drei kleine LED-Leuchtelemente kann man außerdem ausmachen, ihre Funktion ist die Anzeige der anliegenden Samplingrate. Wenn nur eine leuchtet, spielt man gerade 44,1/48 kHz, erhellen alle drei, dann sind es 176,4/192 kHz. Die Daten werden asynchron entgegengenommen, alle möglichen Samplingraten bis 192 kHz werden unterstützt. Dafür benötigt man unter Windows wie immer Treiberunterstützung. Diese können für Windows XP und Windows 7/8 auf der Meridian-Homepage (www.meridian-audio.com) heruntergeladen werden. Das sind übrigens ASIO-konforme Treiber, was hinsichtlich Klang und Latenz (wobei die für HiFi-Zwecke weniger wichtig ist) optimale Bedingungen schafft.

Wer sich für den Abgriff des optischen Signals entscheidet, kann sich außerdem sicher sein, dass es so sauber wie möglich an den DAC weitergeleitet wird, denn es durchläuft natürlich vor der eigentlichen „Strom-auf-Licht-Wandlung“ Meridians bewährte Routinen zur Bereinigung. Ich bin mir ja schon darüber im Klaren, dass es für manch einen komisch klingt von einem sauberen Digitalsignal zu reden, denn man sollte ja meinen, dass ein

digitales Signal immer schön brav Einsen und Nullen liefert und deswegen sowieso immer gleich aussieht. Schön wär's. Aus diesem Grund hat Meridian schon immer alles daran gesetzt, die digitale Ebene sauber zu halten. So kann auch derjenige, der schon einen guten Wandler zu Hause hat, von den Fähigkeiten des Explorers profitieren. Denn jeder Wandler profitiert, auch wenn durch SRC-Glieder oder andere Maßnahmen ernsthaft Jitterbekämpfung betrieben wird, von einem im Amplituden- und Zeitbereich einwandfreien Eingangssignal. Und genau das kann der kleine Engländer bieten. Er kann quasi als „Signalputzer“ zwischen Wandler und Computer geschaltet werden. Außerdem gibt es eine Menge DACs, die über USB noch adaptiv arbeiten, sich also den Takt vom jitterbehafteten Computer auferlegen lassen. Auch das wird unter Verwendung eines Explorers umgangen.

Die Übertragungsstrecke gefällt mir extrem gut, von den in Anbetracht der physikalischen Größe des DACs überraschend hochwertigen Komponenten mal ganz abgesehen. Der verbaute XMOS-L1-Receiverchip erledigt genau eine, nichtsdestotrotz ganz wichtige Aufgabe: USB-Datenströme asynchron zu empfangen und über die von mir favorisierte Schnittstelle I2S weiterzuleiten. Genau so macht man



Gehörtes:

- **Nils Landgren**
Sentimental Journey
(FLAC, 44.1 kHz, 16 Bit)
- **Bob Marley & The Wailers**
Legend
(FLAC, 96 kHz, 24 Bit)
- **Johnny Cash**
American Recordings IV
(FLAC, 44.1 kHz, 16 Bit)

Der linke Signalausgang liefert sowohl ein analoges als auch ein digitales Signal. Für Toslink-Verbindung liegt ein Adapter bei



das, wenn man es gut mit der Musik meint. Der DAC-Chip von Texas Instruments nimmt dieses Signal auf direktem Wege entgegen. Die direkte Kommunikation auf der I2S-Schiene ist dabei genau das, was mir an dem Kleinen ganz besonders gut gefällt.

I2S, falls Ihnen das unbekannt sein sollte, ist die konsequenteste Übertragungsstrecke für digitale Signale, denn hier werden Signalwort, Bittakt und Worttakt getrennt übertragen. Das ist hinsichtlich Jitter beziehungsweise dessen Unterdrückung ein ganz feiner Weg. Zwei recht üppige Kondensatoren puffern und filtern die Stromversorgung und sorgen für den stabilen Stromhaushalt, auch im DAC-Ausgang befinden sich feine, diskrete

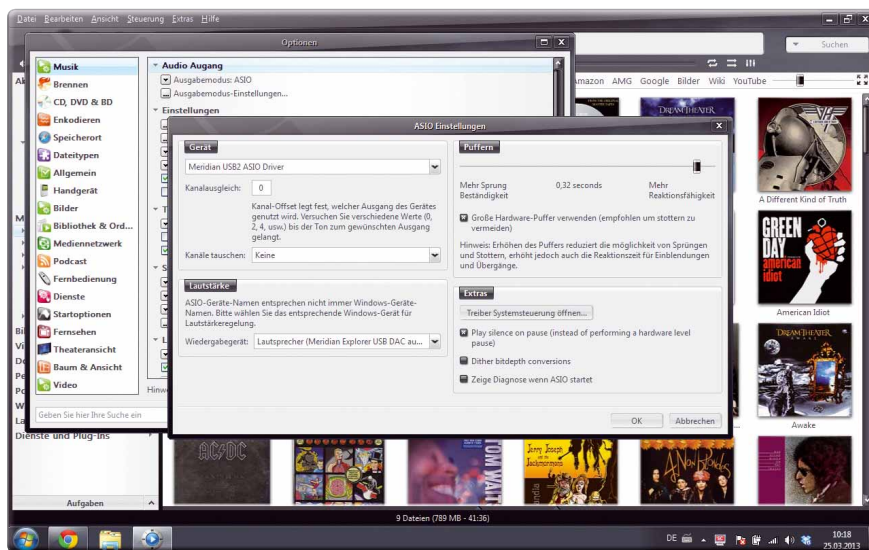
Kapazitäten. Das ist ein mächtiges Stück Technik, das Meridian hier in ein feuerzeuggroßes Gehäuse packt, alle Achtung!

Die Ausgangsstufe des Kopfhörerausgangs ist übrigens extrem elegant gelöst. Zwar muss der Pegel am Computer eingestellt werden, die Vorstufe arbeitet intern jedoch auf analoger Ebene, will sich also mit eventuell Auflösung vermindender digitaler Lautstärkestellung nicht abgeben. Das ist natürlich der Königsweg und in einem Gerät dieser Größe absolut bemerkenswert, denn eine analoge Vorstufe vermutet man in diesem kompakten Gehäuse neben all der Digitalelektronik nun wirklich nicht.

Klang

Bemerkenswert ist die Kraft, die der Explorer an Kopfhörer verkörpert. Es gibt dynamische, trockene Bässe, jede Menge Ausdrucksstärke und all das gepaart mit viel Feinzeichnung und Rhythmusgefühl. Hier macht sich offensichtlich die aufwendige Putzarbeit bemerkbar.

So kommen Stimmen sehr körperhaft und sauber abgebildet am Kopfhörer an, das komplette musikalische Geschehen wirkt extrem aufgeräumt. Auflösung ist bis zum Abwinken



Windows arbeitet mit den proprietären ASIO-Treibern. Aus klanglicher Sicht ist das das Optimum

Meridian Explorer

- Preis: um 300 Euro
- Vertrieb: Audio Reference, Hamburg
- Telefon: 040 53320359
- Internet: www.audio-reference.de

- B x H x T: 105 x 33 x 2 mm
- Eingänge: 1 x Mini-USB (asynchron, bis 192 kHz, 24 Bit)
- Ausgänge: 1 x Headphone (3,5er-Klinke)
1 x analog (3,5er-Klinke)
1 x S/PDIF Toslink Mini-Plug (bis 96 kHz, 24 Bit)
- Besonders: analoge Lautstärkeregelung, Treiber notwendig

einsnull

<checksum>

„Der Meridian Explorer hat mir einerseits aufs Neue gezeigt, dass die Spezialisten aus Cambridge auf dem Digitalsektor zu Recht ganz oben stehen, zum anderen hat er mich echt überrascht, denn ich hätte mich echt verschätzt, wenn mich jemand den Preis hätte raten lassen. Tolles Angebot.“

</checksum>



Per Mini-USB bezieht der Explorer Strom und Signal, ein Netzteil ist nicht nötig



Die LEDs geben Aufschluss über die anliegende Abtastrate. Wenn alle drei leuchten, liegen volle 192 kHz an

vorhanden, kein noch so kleines Detail wird verschluckt. Sehr fein, zumal diese detaillierte Spielweise so präsentiert wird, dass es in keiner Weise nervt oder das Ohr anstrengt.

Nach dem, was Meridians neuer Spross an Kopfhörern unter Beweis stellt, musste ich mit einem ordentlichen Klinke-auf-Cinch-Kabel natürlich noch ausprobieren, ob er sich klar für den Heimeinsatz an einer ausgewachsenen HiFi-Anlage behaupten kann. Keine Frage, das kann er. Auch hier gibt es alle Tugenden, die ich schon im ersten Hörtest herausgestellt habe.

Nach der gezeigten Leistung kann ich den Explorer uneingeschränkt sowohl für die mobile als auch für die stationäre HiFi-Fraktion empfehlen, denn sowohl an Kopfhörern als auch mit einer erwachsenen Anlage holt er einen Klang aus dem Ärmel, der sich gewaschen hat. Und das alles zu einem Preis, den man von einem Produkt aus dem Hause Meridian nicht erwartet hätte und der neben den klanglichen Vorzügen des Explorers dafür sorgen wird, dass viele Leute ins Thema einsteigen und sehr glücklich sein werden.

Christian Rechenbach



WELTWEIT ERSTER LAUTSPRECHER AUS EINEM GUSS

Die Experten sind sich einig: **AUDIOGRADE** ist „Die Entdeckung“ [Stereoplay] und definiert die Kunst des handgemachten Lautsprecherbaus vollkommen neu. Durch die geballte Innovationskraft eines hochkarätigen Expertenteams ist ein kompromissloser **Referenzlautsprecher** entstanden, der audiophile Connaisseurs und Genießer mit höchsten Ansprüchen an Spitzenklang und Design „vollends überzeugen“ konnte [Fidelity] und die **Vision vom perfekten Lautsprecher** hat wahr werden lassen. Dafür sorgen **sensationelle Weltneuheiten** und technische Raffinessen, die sich eindeutig messen lassen, aber vor allem eines: hören und erleben.

Neben einem nahtlos gegossenen **Gehäusemonolith** für absolute Klangtreue ohne störende Resonanzen erweitert die doppelte **Waveguide-Schallführung** der oberen Keramiktreiber den musikalischen Sweetspot und ermöglicht klangliche Raumabbildungen, die ihresgleichen suchen. Zahlreiche Möglichkeiten zur persönlichen Individualisierung machen zudem jedes Paar zu beeindruckenden Unikaten und bereichern Ihren Wohnraum mit ungeahntem **Hochgenuss** für Ohr und Auge. So ist und bleibt die **ARDORA** mit ihrem bezeichnenden Namen [lat. *ardor* = Begeisterung] „**technisch wie klanglich das Maximum an Lautsprecher**“, das Sie für das Geld bekommen können“ [LP Magazin]. Willkommen in der Zukunft. Willkommen zu gelebtem HighEnd in höchster Vollendung und Perfektion.

HIGH END COMPONENTS
TEL: +49(0)30 - 234 626 23
INFO@HIGHENDCOMPONENTS.DE
WWW.HIGHENDCOMPONENTS.DE



Peripherie:

- Streaming-Client: Raspberry Pi, Wheezy-Betriebssystem, GMediarenderer
Apple MacBook Pro, OSX 10.8.3, iTunes 11, Sonic Studio Amarra 2.85, Meridian Explorer
- Lautsprecher: Klang+Ton „Nada“
Speaker Heaven Network Edition 30



Gehörtes:

- **Hoff Ensemble**
Quiet Winter Night
(FLAC, 192 kHz, 24 Bit)
- **Bad Religion**
True North
(FLAC, 88.2 kHz, 24 Bit)
- **Maeve O'Boyle**
All My Sins
(FLAC, 88.2 kHz, 24 Bit)
- **Jen Chapin**
Revisions: Songs
Of Stevie Wonder
(FLAC, 96 kHz, 24 Bit)
- **Various Artists**
Closer to the Music Vol. 4
(FLAC, 44.1 kHz, 16 Bit)
- **Malcolm Arnold & The LPO**
Arnold Overtures
(FLAC, 176.4 kHz, 24 Bit)

Lautstark zurückgemeldet

Vor ein paar Jahren hatte ich es mit netten Produkten der englischen Marke AVA zu tun und habe die Sachen für fortschrittlich und gut befunden. Dann war es leider schlagartig ruhig. Und auf einmal kam wieder ein Lebenszeichen.

AVA war mit eine der ersten Marken, die einen Ripping-Server anbieten konnte und gehörte zu den Pionieren des dateibasierten Musikzeitalters. Auf einmal war es zumindest in Deutschland sehr ruhig um die Marke. Doch man trifft sich ja meist zweimal im Leben. Und so kam es natürlich auch: Alexander Tempel vom AVA-Vertrieb Vivateq war neulich bei uns im Verlag und schob mir quasi nebenbei zwei Kartons in den Schoß. Beide waren mit AVA beschriftet, und so konnte ich mir schon denken, was drin ist. Ich sollte zu fünfzig Prozent recht behalten. Denn in einem war tatsächlich ein Ripping-Server, im anderen überraschenderweise ein kleiner

Verstärker. Das war mir neu, dass die Engländer nun auch HiFi-Elektronik anbieten. Und recht interessante und innovative obendrein. Der „Maestro-50“ getaufte Vollverstärker gehört zur einer besonders stromsparenden Zunft. Um einen möglichst hohen Wirkungsgrad zu erreichen, musste natürlich Class-D-Schaltungstechnik herhalten. Ich mag es eigentlich nie, wenn man einen Class-D-Amp als „Digitalverstärker“ bezeichnet, doch hier könnte man sich fast dazu hinreißen lassen. Na ja, fast, denn auch hier wird vor der Verstärkung ja prinzipiell nach analog gewandelt, wenn auch pulsweiten- und nicht amplitudenmoduliert. Modulation ist auch gleich das richtige Stichwort für das intelligente Prinzip, das hinter einem solchen Maestro-50 steckt. Obwohl er ausschließlich digitale Eingänge hat, findet hier keine D/A-Wandlung im herkömmlichen Sinne statt. Das ankommende PCM-Signal wird vielmehr direkt in pulsweitenmodulierte Form gebracht, was genau die Form ist, in der ein Class-D-Verstärker verstärkt. Er muss als nicht erst ein Signal „zerhacken“, um es verstärken zu können. Das ist zum einen, da ja quasi ein Wandlungsschritt übersprungen wird, aus klanglicher Sicht gut und bevorteilt den kleinen Stereoverstärker auch hinsichtlich Wirkungsgrad und dementsprechend Stromverbrauch. Das Ding

wird im Betrieb gerade mal handwarm und nutzt tatsächlich den Großteil der zur Verfügung stehenden Energie zur Verstärkung des Audiosignals und nicht wie so oft zum Heizen des Hörraums. So kann man den kleinen Amp auch getrost in eine Schublade stecken ohne Angst haben zu müssen, dass es anfängt zu brennen, wenn man mal einen Abend lang richtig Gas gibt. Eigentlich, wenn ich so drüber nachdenke, muss man beide, Rip-n-play und Maestro, nicht verstecken. Denen wurde nämlich eine sehr ansehnliche, stabile und astrein gefertigte Behausung Mmade in England auf den Leib geschneidert. Und wer die beiden zum ersten Mal hochhebt weiß auch, dass er etwas Hochwertiges in den Händen hat, denn die beiden sind schwer, massiv, stabil, klapperunanfällig.

Bewährtes: AVA-Ripping-Server

Der für einen Ripping-Server doch ziemlich kompakte Rip-n-Play ist an sich ein recht schnell zu verstehendes Produkt. In den CD-Schlitz vorne steckt man eine CD, die dann im FLAC-Format auf die interne 1-TB-Festplatte kopiert wird. Damit man davon auch was hat, werden diese Daten mithilfe mehrere Audio-Server wie UPnP/DLNA, Squeezeserver (für die vielen glücklichen, die noch einen Logitech-Streamer zu Hause haben)

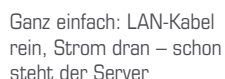
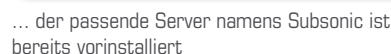
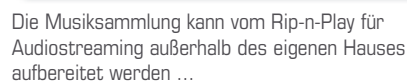


AVA nutzt die bekannt gute Vortexbox-Engine. In einem übersichtlichen Webinterface kann man den Server konfigurieren





Der eingesetzte UPnP-Server namens Mediatomb ist Linux-Nutzern vielleicht gut bekannt, allen anderen verrate ich, dass es sich um einen stabil und vor allem sehr schnell laufenden Server ohne Schnickschnack handelt (auf dynamische Playlisten und Internetradio per UPnP wird hier verzichtet), der seine Sache sehr gut macht und die einschlägigen iPad-UPnP-Renderer reibungslos bediente. Heißt im Klartext: Das Durchstöbern von großen Mediatheken geht flott von Hand, auch das Nachladen der Cover geht extrem flott. Ein Blick auf das Webinterface ließ mir ein bisschen das Grinsen ins Gesicht schießen, denn die Oberfläche kam mir bekannt vor. Das ist eindeutig eine lizenzierte Vortexbox-Variante, die da drauf läuft. Und diese Software ist ganz wunderbar und gefällt mir durch ihre Stabilität und Flexibilität.





Klar, da steckt ein kleiner Rechner drin. Der ist für die Serveranwendung völlig ausreichend und stromsparend. Lüfter gibt's keine

Kommunikation nach draußen

Wer ganz besonders fortschrittlich und viel unterwegs ist, sollte sich außerdem das Subsonic-Plugin genauer ansehen. Subsonic ist ein Server, der es ermöglicht, die auf seinem Rip-n-play enthaltene Musik im Prinzip überall auf der Welt per Streaming genießen zu können. Dazu muss man zwar dem Router das „Nach-draußen-telefonieren“, also das Durchlassen gewisser Informationen in Netzwerke außerhalb des heimischen LAN, beibiegen, doch das ist eigentlich kein Hexenwerk und kann inklusive Domain-Registrierung in 10 Minuten über die Bühne gebracht werden. Wenn alles einmal eingerichtet wurde, kann man dann, ein WLAN oder die mobile Datenverbindung eines Tablet-PCs oder Smartphones nutzend, von überall auf seine Musik zugreifen und die Inhalte streamen. An diesen Komfort kann man sich gewöhnen, glauben Sie mir.

90 Prozent seiner Zeit wird man natürlich im lokalen Netzwerk streamen, was ich mir auch nach einem Nachmittag des Rippens echt verdient hatte. Der kleine Maestro-Amp ist im Laufe des Tests ein ganz besonderer Freund

von mir geworden. Man mag einem so kleinen Gerät den klanglichen Auftritt, den er an den Tag legt, echt kaum zutrauen, er hat für einige überraschte Gesichter gesorgt. Er treibt nämlich durchaus auch recht dicke Boxen, dem muss man nicht unbedingt nur kleine Regalböxchen an die Terminals stecken. Ich habe mich einen ganzen Tag in unserem Hörraum vergnügt und mir ein kleines, sehr gut spielendes Setup bestehend aus Rip-n-Play, Maestro-50, kleinen kompakten und sehr fein aufspielenden Selbstbauboxen unserer Klang+Ton-Redaktion und einem dazu passenden Subwoofer aufgebaut, als Streaming-Client kam auch eine Selbstabulösung (Raspberry Pi mit dem zum Mediatomb-Server des Rip-n-Play perfekt passenden GMediarenderer als Client-Software) zum Einsatz. Es geht mir jetzt natürlich nicht darum, selbst gGebasteltes zu loben, sondern darum, dass ich davon berichten möchte, wie absolut hervorragend dieses insgesamt gar nicht mal so teure Gespann musizierte.

Christian Rechenbach

AVA Rip-n-pPlay

- Preis: um 1.000 Euro
- Vertrieb: Vivateq, Udingen
- Telefon: 07161 504470
- Internet: www.vivateq.de
- Festplattenkapazität: 1 TB
- Server: UPnP/DLNA, Squeezeserver, SAMBA, Sonos, iTunes

einsnull

<checksum>

Find ich gut. Das auf dem Rip-n-Play installierte Serversystem gehört zu meinen Lieblingen und wurde hier in eine exzellente Verpackung gesteckt. Der UPnP-Server streamt so ziemlich alle Formate, die Ripping-Engine tut ihren Dienst gut. Was will man mehr?

</checksum>

AVA Maestro-50

- Preis: um 360 Euro
- Vertrieb: Vivateq, Udingen
- Telefon: tel:07161 504470
- Internet: www.vivateq.de
- Leistung: 38 W
- THD: 0,02 %
- SNR: 87 dB (A)
- Eingänge: 1 x S/PDIF RCA
1 x S/PDIF Toslink

einsnull

<checksum>

Der kleine Maestro ist der ideale kleine Partner für den Rip-n-Play. Einfach einen kleinen Streamingclient verbinden und loslegen heißt die Devise. Klanglich ist er zudem eine Überraschung, so viel Kontrolle und Spielfreude aus so einer kleinen Schachtel ist bemerkenswert.

</checksum>

AUTO

Das interaktive Automagazin
für iPad und iPhone



Jetzt **kostenlos**
laden & lesen!



Erhältlich im
App Store

www.auto-world.com



Loch gestopft

Irgendwie habe ich ja drauf gewartet. Das österreichische Unternehmen HFX hat in den letzten Jahren kräftig daran gearbeitet, die besten Server-Lösungen mit und ohne Ripping-Funktionen anzubieten. Es musste ja irgendwann der passende Abspieler dazukommen.

Zwischenzeitlich haben uns die Österreicher ja bereits mit dem RipAMP einen schnuckeligen kleinen Verstärker beschert, der Musik direkt per USB bezieht und den idealen Partner für den HFX Zonee darstellt. Das äußert sich natürlich sofort in der Optik, denn der Zonee wurde in ein Gehäuse gebaut, das exakt die gleiche Form hat wie der RipAMP (und die RipNAS der Z-Serie), jedoch nur

halb so hoch ist, diesmal jedoch tatsächlich ein richtiges physikalisches Bedienelement an der Vorderseite trägt! Was hinter dem Drehknopf steckt, kann jeder ahnen, ich gehe später aber noch mal darauf ein. Alles andere ist geblieben: Die Behausung wirkt mit ihrem glänzend schwarzen Kunststoffkorpus und den schwarzen Kühlrippen an der Seite sehr edel und fasst sich auch gut an.

Peripherie:

- Quellen: RipNAS Solid
- Verstärker: HFX RipAMP
Rogue Audio Ninety Nine/Stereo 90
- Lautsprecher: Klang+Ton „Nada“
Speaker Heaven
Network Edition 30



Gehörtes:

- **Led Zeppelin**
Celebration Day
(FLAC, 44.1 kHz, 16 Bit)
- **Helge Lien Trio**
Natsukashii
(FLAC, 192 kHz, 24 Bit)
- **Hoff Ensemble**
Quiet Winter Night
(FLAC, 192 kHz, 24 Bit)
- **Bad Religion**
True North
(FLAC, 88.2 kHz, 24 Bit)
- **Maeve O'Boyle**
All My Sins
(FLAC, 88.2 kHz, 24 Bit)
- **Jen Chapin**
Revisions:
Songs Of Stevie Wonder
(FLAC, 96 kHz, 24 Bit)

Vielseitigkeit

Die Firmware, die auf dem kleinen Österreicher installiert wurde, ist eine eigene Entwicklung, wodurch die HFX-Mannschaft es also selber in der Hand hatte, Dinge zu implementieren, die andere nicht haben. Das betrifft ganz besonders die Zahl und Vielseitigkeit der Anschlüsse. Vier sinnvolle Möglichkeiten gibt es, die Musik an entsprechende Endgeräte weiterzuleiten. Eine wäre der direkte analoge Anschluss, eine 3,5er-Klinkenbuchse stellt dieses Signal bereit. Eins sollte jedoch klar sein: Es gibt aus klanglicher Sicht bessere Verbindungsarten, denn der Klang, der aus der kleinen Buchse kommt, ist sicher dem eines guten externen Wandlers unterlegen. Doch da sind wir ja gleich beim Thema. Die nächste denkbare Anwendung ist nämlich die Verbindung eines USB-D/A-Wandlers. Das hatte ich so auch

noch nicht, dass ein solcher Wandler mal nicht an den Laptop, sondern direkt an ein Endgerät kommt (obwohl der Zonee ja natürlich im Herzen einen flachen Computer trägt). Und alle Achtung, die USB-Dose des Zonee ist ganz schön mächtig! Der verwendete DAC darf asynchron bis 192 kHz unterstützen, die Ausnahme machen eigentlich nur die M2Tech-DACs und alle, die den gleichen Eingangschip verwenden, denn hier endet die unterstützte Bandbreite erst bei 384 kHz! Da mehrere USB-Buchsen vorhanden sind, kann man eine davon beispielsweise für Bluetooth-Dongle und andere USB-basierte Drahtlossysteme nutzen und so eine weitere Zone per Funk betreiben. Wer den USB-Eingang seines Wandlers lieber für sein Notebook reserviert, kann den Zonee auch per koaxialem S/PDIF-Kabel anschließen. Auch hier sind natürlich die vollen 192 kHz drin.

Die HDMI-Buchse, die ja auch noch vorhanden ist, bietet sich vor allem dafür an, schnell und unkompliziert Musik an einen AV-Receiver zu schicken, sollte der eine oder andere von Ihnen neben der Musikanlage noch



In der UPnP-App Ihrer Wahl erscheinen die konfigurierten Ausgänge als verschiedene Zonen



Der Zonee bringt Internetradio gleich mit, so dass man für diese Funktion serverunabhängig ist



Per Webinterface lassen sich die Signalausgänge mit verschiedenen Zonen belegen



Das für die Signalverarbeitung verantwortliche Board wird von einem separaten analogen Netzteil versorgt

ein Heimkinosystem betreiben. Somit sollte doch für jeden was dabei sein, irgend eine Anschlussart kann doch sicher jeder bieten. Im Gegenzug erhalten Sie einen schnörkellosen Streamingclient, der sich auf die sinnvollen Funktionen des Streamens beschränkt. Was ich damit meine? Nun, er verzichtet ja schon mal auf ein Display, was ich absolut verschmerzen kann. Ein Streaming-Client wird eh bevorzugt mit einem Tablet-PC bedient, weshalb man auf ein Display, das von der Wohnzimmercouch aus nicht mehr gelesen werden kann, gut verzichten

kann. Auch Sonderfunktionen wie Unterstützung von Speichersticks oder Apple-Abspielern wurden rausgelassen, hier wird vielmehr auf sinnvolle Features und Mehrzonenunterstützung geachtet. So bringt der Zonee sein Internetradio gleich mit und ist also nicht auf Internetradiofähigkeit des Servers angewiesen. Da alle Anschlüsse unabhängig voneinander arbeiten und als getrennte Zonen einsetzbar sind, ist es also machbar, im Wohnzimmer Musik zu hören und an eine andere Zone einen Internetradiostream zu schicken. Für entfernte Zonen bieten sich USB-Funksysteme (wie beispielsweise Boses SoundLink) an, die ja per USB ihr Signal beziehen. Die Mehrzonenfunktion ist, diesen Hinweis muss man geben, ein bisschen von der eingesetzten Steuerungssoftware abhängig. Viele Streaming-Apps stoppen den Stream, wenn man auf eine andere Zone springt und unterbinden damit, ohne dass der Zonee daran schuld ist, mehrere Zonen ordnungsmeß zu bedienen. HFX empfiehlt, auf dem iPad die App „Kinsky“ (das ist die von Linn bereitgestellte App, die mit allen DLNA-zertifizierten Clients funktionieren sollte), weil hier die Mehrzonenunterstützung am sinnvollsten implementiert wurde. Für

das Android-Betriebssystem werfe ich mal „BubbleUPnP“ ins Rennen. Die Einstellung, welcher Signalausgang welche Zone bedient, nimmt man per Webinterface vor. Dort kann man in einem übersichtlichen Menü insgesamt vier Zonen konfigurieren. Für mich war das für den Testbetrieb ganz wunderbar, denn so konnte ich mehrere USB-DACs gleichzeitig mit Signal versorgen und per Tablet hin und her schalten.



Der verbaute Mini-Computer kommt fertig konfiguriert, das Betriebssystem sitzt auf einem schnellen USB-Stick

HFX Zonee

- Preis: um 600 Euro
- Vertrieb: Higoto/digital.higend, Essen
- Telefon: 0201 8325825
- Internet: www.higoto.de

- Eingänge: 1 x Ethernet (LAN)
- Ausgänge: 4 x USB
1 x HDMI
1 x S/PDIF RCA
1 x analog 3,5er-Klinke
- Besonderes: Tonausgabe über USB, vorbereitet für M2Tech-USB-Wandler bis 384 kHz

einsnull

<checksum>

„Der kleine Zonee ist der perfekte Partner für die RipNAS-Geräte von HFX und natürlich viele andere NAS-Systeme.“

</checksum>



Die verschiedenen Zonen können per S/PDIF, Klinke oder sogar USB verbunden werden. Selbst die HiFace-Geräte werden bis 384 kHz unterstützt.



Per Drehknopf stellt man das „Master-Volume“ ein, alles bis zum Maximalpegel wird digital eingestellt.

Klang

Ich habe mal genau die Kette aufgebaut, die HFX wahrscheinlich in jedem Wohnzimmer gern sehen würde: Quelle war standesgemäß ein RipNAS, der Zonee bezog dessen Musik, und verstärkt wurde mit einem RipAMP, den ich direkt per USB mit dem Zonee verbunden hatte. Das bediente sich wunderbar und spielte ganz prächtig. Das ist eine richtig feine Anlage für alle, die nicht viel Platz dafür reservieren können.

Wenn man den Zonee mal aus der Kette rausnimmt und mit anderen Anlagen verheiratet, merkt man umgehend, was für eine mächtige und klanglich saubere Streaminglösung er ist. Er stellt jedenfalls einen absolut allüren- und schnörkellosen Streamingclient mit einwandfreien Soundoptionen, sauberem Klang und bequemer Tablet-Bedienung dar. Ich habe echt auf ein solches Gerät gewartet. Einfach nur streamen — das ist genau das, was der kleine Österreicher zu bieten hat. Fertig. Gut so.

Christian Rechenbach



Bei
Veränderung...

...passt
es sich
an!

Bose® Bluetooth® Headset Serie 2

Passt sich den Umgebungsgeräuschen an. Automatisch.



Nur das Bose® Bluetooth® Headset Serie 2 verfügt über die Adaptive Audio Adjustment Technology, so dass Sie Ihren Gesprächspartner in bislang unerreichter Klangqualität mühelos verstehen können – auch wenn sich die Lautstärke Ihrer Umgebung verändert. Und dank des lärmidentifizierenden Mikrofons hört Ihr Gesprächspartner deutlich weniger von den Hintergrundgeräuschen in Ihrer Umgebung, selbst wenn es windig oder laut ist. Ihre Stimme klingt dadurch natürlicher. Dank des ausgewogenen Designs und der weichen StayHear® Ohreinsätze sitzt das Headset auch über Stunden bequem im Ohr und ist über die intuitiven Steuertasten äußerst leicht zu bedienen. Und wenn Sie gerade nicht telefonieren, nutzen Sie es einfach für die Wiedergabe von Podcasts, GPS Navigationshinweisen und anderen mobilen Media-Inhalten über das A2DP-Profil. Kein anderes Bluetooth® Headset hat so viel zu bieten.

Kennziffer
13AKENL016



m.bose.eu/bt2m_de

Erleben Sie den Unterschied, den Bose Technologie ausmacht.

Gebührenfrei anrufen:

☎ (08 00) 2 67 31 11

Besuchen Sie uns auf www.bose.de oder nehmen Kontakt zum autorisierten Bose Partner in Ihrer Nähe auf.

Die Bluetooth® Wortmarke ist ein eingetragenes Warenzeichen der Bluetooth SIG, Inc. Jegliche Nutzung durch die Bose Corporation erfolgt unter Lizenz.

BOSE
Better sound through research®

Der sanfte Riese



Peripherie:

- Quellen: RipNAS Z500, HFX Zonee
Apple MacBook Pro, OSX 10.8.3, iTunes 11, Sonic Studio Amarra
Apple MacBook Pro, Windows 7 Home, JRiver Media Center 18
- Endstufen: Rogue Audio Ninety Nine/Stereo 90
- Lautsprecher: Klang+Ton „Nada“
Speaker Heaven Network Edition 30

Eins muss man ja immer wieder sagen: Ein Produkt aus Tau, das liegt am südlichen Ende von Norwegen, erkennt man aus hundert Metern Entfernung. Die Jungs haben ein unverkennbares Design geschaffen, ob man nun auf diese Farb- und Formgebung steht oder nicht. Goldene Knöpfe zieren das Gesicht des Norwegers, das Display leuchtet blau in dieses mal (gut

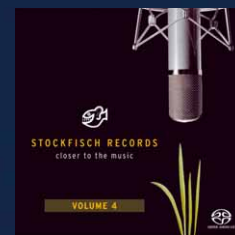
Electrocompaniet aus Norwegen hat in Deutschland eine treue Fangemeinde. Und genau die bekommen jetzt ein ganz neues Produkt vor die Nase gesetzt: einen vollformatigen D/A-Wandler, der nun auch der Computer-HiFi-Fraktion den beliebten Klang der Skandinavien ins Wohnzimmer holt.



für ältere Leute oder größere Entfernungen) recht großen Lettern, lässt sich dimmen oder ganz abschalten. Insgesamt guckt man sich aber rein, ich fand den ECD-2 jedenfalls nach einer Weile sogar richtig hübsch. Geschmackssache. Doch als Mitglied der Classic-Line muss ein Gerät von Electrocompaniet einfach so aussehen.

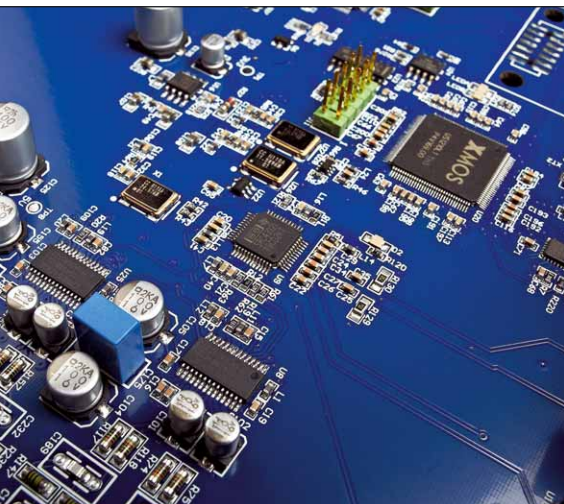
Was viel wichtiger ist: Technisch haben wir es mit einem ganz feisten Stück zu tun. Doch der Reihe nach. Der ECD-2 ist ein D/A-Wandler, der ohne Streaming-, Bluetooth- oder sonstige Goodies daherkommt und sich ganz auf die Wandlung digitaler Signale, die per Toslink-, Koax- oder USB-Kabel reinkommen, konzentriert. Über Toslink kommen 96 kHz maximal rein,

die elektrischen Eingänge sind bis 192 kHz spezifiziert, auch die Computer-Verbindung. Die sehe ich mir traditionell als Allererstes an. Erst mal klemme ich immer einen Computer an einen DAC, um mit den vielen Dateien, die auf meinem Rechner sind, einen ersten Eindruck zu bekommen und vor allem, um zu prüfen, wie gut der USB-Eingang ist. Hier ist er von der für audio-



Gehörtes:

- **Various Artists**
Closer to the Music Vol. 4
(FLAC, 44.1 kHz, 16 Bit)
- **Helge Lien Trio**
Natsukashii
(FLAC, 192 kHz, 24 Bit)
- **Hoff Ensemble**
Quiet Winter Night
(FLAC, 192 kHz, 24 Bit)
- **Led Zeppelin**
Celebration Day
(FLAC, 44.1 kHz, 16 Bit)
- **Nils Landgren**
Sentimental Journey
(FLAC, 44.1 kHz, 16 Bit)
- **Tom Waits**
Bad As Me
(FLAC, 96 kHz, 24 Bit)



Der ECD-2 ist ein Upsampling-DAC, ein asynchroner Abtaststratumsetzer rechnet hoch und entfernt Jitter

phile Zwecke perfekt ausgebauten Sorte. Die Schnittstelle arbeitet asynchron für maximale Jitterunterdrückung auf der Übertragungsstrecke, wozu einmal mehr unter Windows Treiber vonnöten sind, OSX und Linux schaffen das auch ohne. Besagte Treiberunterstützung holte man sich übrigens einmal mehr aus deutschen Landen bei Tyscon, die ein perfekt auf den ECD-2 maßgeschneidertes ASIO-Treiberpaket entwarfen. Das sind ganz wunderbare Voraussetzungen für astreinen PC-Betrieb und -Klang. Damit man auf einem Mac klanglich dem PC-Konkurrenten ebenbürtig ist, empfehle ich den Einsatz von Musikservern wie Amarra oder Pure-Music, die dann die Bits genauso gut vorbereiten wie die ASIO-Treiber auf der Windows-Plattform.

Das war es eigentlich schon in Sachen Audio-Anschlüsse. Fast. Dem Komfort dienlich sind die 12-V-Trigger-Ein- und Ausgänge, die beim Einschalten des ECD-2 auch gleich angeschlossene Endstufen aus dem Schlaf erwecken, außerdem gibt es noch eine RS232-Schnittstelle, sollte der Skandinavier in ein Haussteuerungssystem integriert werden.

Der Wandler arbeitet direkt mit Endstufen oder gar gleich Aktivboxen zusammen, denn er bringt die dafür nötige Lautstärkeregelung mit. Schließlich soll der DAC ja als komplette digitale Vorstufe fungieren können. Die Lautstärke wird übrigens analog in 100 Stufen geregelt, was auf jeden Fall fein genug ist.

Alle ankommenden Signale durchlaufen einen asynchronen Sample-Rate-Converter, der zum einen für ein Upsampling auf 192 kHz und zum anderen durch genau diesen Schritt für wirksame Jitterunterdrückung sorgt, da durch diese Maßnahme ein komplett neuer Takt injiziert wird. Der kommt von einem ziemlich feisten und ganz nah am SRC platzierten Oszillator, um auch schon allein hardwareseitig kein Risiko einzugehen, sich doch das eine oder andere Zittern auf der Zeitebene einzufangen. Schlussendlich gewandelt wird mit einem CS4398 von Cirrus Logic, einem modernen DAC-Chip, der mit der vom Upsampler gereichten Abtastrate überhaupt kein Problem hat und zu den aus klanglicher Sicht sehr empfehlenswerten Wandlern gehört.

Die Fernbedienung steuert sogar Basisfunktionen wie Titelsprung, wenn über USB gehört wird



Ich kann sagen, dass ich diesen Chip recht gut kenne. Nicht von technischer Seite, sondern einfach nur aus meiner Erfahrung heraus, denn Geräte, die diesen Wandler einsetzen, hatte ich schon öfter hier, und die haben sich immer ganz wunderbar angehört. Das Schöne an diesem Chip ist, dass er die ausgangsseitige Strom-Spannungswandlung bereits on board mitbringt und man sich um die Umsetzung des Ausgangssignals in eine verwertbare Spannung nicht kümmern muss. Passend zum Ausgang des DAC-Chips arbeitet die analoge Ausgangsstufe symmetrisch, asymmetrische Geräte werden natürlich auch unterstützt, auch wenn deren Signal nochmal von einem Satz Operationsverstärker desymmetriert werden muss. Klanglich waren beide Lösungen ganz leicht zugunsten der symmetrischen Verdingung fast auf Augenhöhe. Auch





NEUHEIT: „Esprit“ D/A Konverter
24Bit/192kHz, USB, 2 analoge Eingänge, S/PDIF (opt. und koax.), Kopfhörerausgang



DA-200
Digital / Analog Konverter
„Ein echter Luxman...“
24Bit/192kHz, Analoge Eingänge, Vorverstärker, Kopfhörerausgang, symmetrische und asymmetrische Ausgänge



micromega HiFi-Geräte und die neue „My“-Serie
jetzt bei uns im Vertrieb



TCG Handels GmbH
Döppers Esch 7
48531 Nordhorn
Tel. 05921-7884927
info@tcg-gmbh.de



Das Design ist Electrocompaniet-typisch, ich fand's nach kurzer Zeit sehr ansprechend

und gerade auf der analogen Ebene des Wandlers spielen die Electrocompaniet-Entwickler ihre Karten aus und haben eine Ausgangsstufe hintendran gesetzt, die es in sich hat. Dort findet man nur Halbleitermaterial vom Feinsten. Satte 4,5 Volt (an den asymmetrischen Ausgängen entsprechend 2,3 Volt) liegen am Ausgang voll ausgesteuert an, die Verzerrungen sind fast nicht messbar.

Klang

Ich erspare Ihnen die Klangbeschreibung meiner ersten Hörsession, die ich standesgemäß mit norwegischem Black Metal durchgeführt habe (um den Wandler einzuspielen) und mache einen Sprung. Einen Tag später habe ich mich auf alltagsverträgliche Musik gestürzt. Mit einem Musiksampler von Stockfish Records (Closer to the Music Vol. 4) ging's los, denn dieses doch recht sahnig-einfühlsam produzierte Werk ist ein guter Einstieg für eine frühmorgendliche Hörsession.

Jede Menge digitaler Anschlüsse und eine asynchrone USB-Verbindung – so macht man das heute

Der Sound eines Electrocompaniets kommt mir immer entgegen, ich mag dieses rhythmische, runde, musikalische Aufspielen von Wandlern sehr, denn es lässt vergessen, dass es sich um eine digitale Quelle handelt und vermittelt das Gefühl eines schön analogen Sounds. Der Bass kommt recht mächtig und souverän, hinsichtlich Räumlichkeit gibt sich der ECD-2 sehr konzentriert und baut eine punktuelle Mitte auf. Stimmen werden auf einem wirklich mundgroßen Raum platziert und trennen sich sehr klar vom Rest, wodurch sich eine exzellente Sprachverständlichkeit ergibt, die es leicht macht, Texten zu folgen. Feine Sache!

Christian Rechenbach

Electrocompaniet ECD-2

- Preis: um 2.390 Euro
- Vertrieb: Mathias Roth, Erlangen
- Telefon: 09131 52996
- Internet: www.mrvaudio.de
- B x H x T: 465 x 78 x 320 mm
- Eingänge:
 - 2 x S/PDIF Toslink (bis 96 kHz, 24 Bit)
 - 2 x S/PDIF RCA (192 kHz, 24 Bit)
 - 1 x USB-B (asynchron, bis 192 kHz, 24 Bit)
- Ausgänge:
 - 1 x analog RCA
 - 1 x analog XLR

einsnull

<checksum>

„Aus Norwegen kamen schon immer wahre Klangmaschinen und da macht der ECD-2 keine Ausnahme. Das ist ein höchst musikalischer Wandler klassischer Zunft mit allen Schikanen, die ein Wandler heutzutage auffahren muss.“

</checksum>





Der Mundöffner

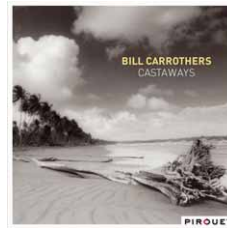
Fürs Dezember-Heft kam der M6-DAC leider ein wenig zu spät. In der Ausgabe haben wir CD-Player und Verstärker der M6-Serie untersucht; jetzt ist der Wandler da, und motiviert durch die guten Erfahrungen mit seinen Kollegen schießen wir jetzt den Nachtest des M6-DAC hinterher. Er fügt sich optisch nahtlos in die durchgängig nicht billige, aber extrem preiswürdige M6-Reihe des britischen Herstellers Musical Fidelity ein. In dieser Serie dominieren anthrazitfarbene Gehäusefronten, auf ein Minimum reduzierte Bedienelemente und die seitlichen Kühlrippen. Hier meint es jemand ernst, das steht außer Frage. Egal, welches Teil der Serie man sich schnappt: Man merkt sofort, dass

man mächtig was in der Hand hat, und da macht der DAC keine Ausnahme. Satt 10 Kilo wiegt das gute Stück. Wenn man sich überlegt, dass der M6 „nur“ ein D/A-Wandler ist, ist das schon eine Menge Holz.

Aus der Packung holt man neben dem M6-DAC und seiner Fernbedienung noch eine kleine Antenne, die man in eine Buchse auf der äußeren linken Seite des Wandlers schrauben muss. Damit ist der Wandler dann zu allem Überfluss noch Bluetooth-fähig. Bluetooth scheint mir wieder verstärkt in Mode zu kommen. Lange Zeit wurde es als schlechte, für hochwertiges Audio völlig ungeeignete Schnittstelle betrachtet, doch im Laufe der Zeit hat sich diese Art der Funkübertra-

Peripherie:

- Quellen: RipNAS Solid V3
RipNAS Z500, HFX Zonee
Apple MacBook Pro, OSX 10.8.3,
iTunes 11, Sonic Studio Amarra
Apple MacBook Pro, Windows 7 Home,
JRiver Media Center 18
- Vorstufe: Rogue Audio
- Endstufen: Rogue Audio
- Lautsprecher: Klang+Ton „Nada“
Speaker Heaven Network 5.5 TSi



Gehörtes:

- **Bill Carrothers**
Castaway
(FLAC, 88.2 kHz, 24 Bit)
- **Stoppok Plus Worthy**
Grundvergnügen
(FLAC, 44.1 kHz, 16 Bit)
- **Helge Lien Trio**
Natsukashii
(FLAC, 192 kHz, 24 Bit)
- **Hoff Ensemble**
Quiet Winter Night
(FLAC, 192 kHz, 24 Bit)
- **Led Zeppelin**
Celebration Day
(FLAC, 44.1 kHz, 16 Bit)
- **Nils Landgren**
Sentimental Journey
(FLAC, 44.1 kHz, 16 Bit)



Die M6-Serie von Musical Fidelity ist nun nicht mehr ganz neu, doch der M6-DAC lag uns jetzt erst vor. Und was der zu bieten hat ließ uns die Kinnlade runterklappen.

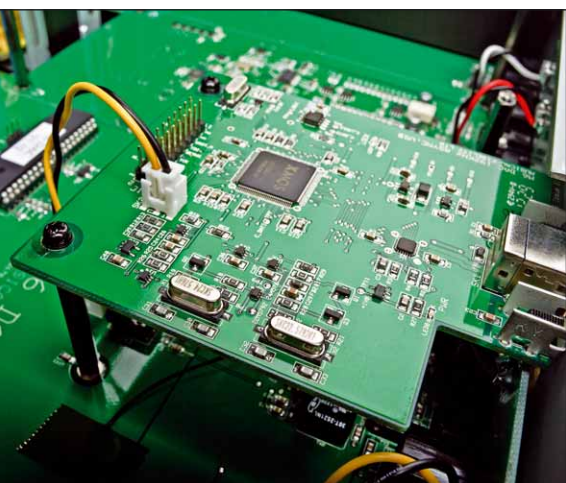
gung gemausert und ist nun ein ernst zu nehmendes und dabei leicht zu bedienendes Drahtlosprotokoll. Das Einrichten auf Tablet oder Smartphone ist kinderleicht und stellt niemanden, der schon mal ein Headset oder eine Freisprecheinrichtung im Auto „gepairt“ hat vor Probleme, Neu-

linge brauchen dafür geschätzte zwei Minuten. Wer maximale Qualität über Bluetooth sicherstellen möchte, sollte prüfen, ob das verwendete Smartphone den APT-X- beziehungsweise EDR-Standard unterstützt und wiedergeben kann, denn diese beiden Protokolle bieten den besten Klang.

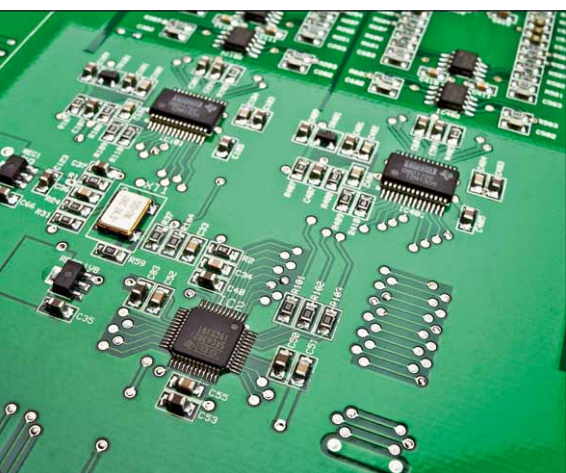
Unabhängig vom Signal findet ein auf 192 kHz festgelegtes Upsampling statt, um das sich ein SRC-Glied (4392 von Texas) kümmert. Quellbedingter Jitter wird somit weitestgehend vermieden und die beiden im Differenzialmodus arbeitenden Burr-Brown-DACs vom Typ DSD1796 finden das natürlich



Digitale Ein- und Ausgänge aller Art, asynchroner USB-Eingang, Bluetooth-Modul – das nenne ich mal Vollausstattung



Macht man heute so: Der Receiverchip empfängt alle Daten im asynchronen Modus



auch gut. Diesen Chip habe ich schon oft in Geräten von Musical Fidelity gesehen, und da die durch die Bank weg hervorragende Klangeigenschaften aufweisen konnten, mache ich mir eigentlich jetzt schon keine Sorgen mehr um die musikalische Performance des M6. Das wird vom Rest der verbauten Hardware noch unterstützt: Eine derbe Stromversorgung sitzt in dem Gehäuse und schafft Vertrauen, auch der Rest der Bauteileauswahl sieht extrem gut aus.

Einstellungen

Ein Feature ist mir schon beim Einrichten der Höranlage sehr positiv aufgefallen: Der Ausgangspegel ist für optimale Anpassung an eine Vorstufe oder einen Vollverstärker feinfühlig justierbar, zwischen 0,7 und 2,2 V (am asymmetrischen Ausgang, die XLR-Ausgänge liefern dementsprechend das Doppelte) kann man den Wert getrennt

für jeden Eingang einpegeln. Achtung! Das sollte man nicht mit Lautstärkeregelung verwechseln. Die hätte ich mir als Einziges noch von dem M6-DAC gewünscht, aber so passt er besser zum Rest der Familie, beispielsweise dem hervorragenden M6-Vollverstärker. Trotzdem ist das Umschalten der Quellen nur eine der vielen Möglichkeiten, die der Besitzer zum Spielen mitbekommen hat. Die Güte des digitalen Filters ist variabel, die Filtercharakteristika „slow“ und „fast“ stehen zur Verfügung. „Fast“ bedeutet, dass das Signal relativ steil gefiltert wird, was den Nutzbereich sauber hält, jedoch auch mit Ringing-Effekten verbunden ist. „Slow“ geht gemächlicher vor und schützt vor diesem Effekt. Die Filtereinstellung arbeitet global und greift dementsprechend auf allen Eingängen. Doch da sich das Filter per Fernbedienung in Sekundenschnelle wechseln lässt, ist das nicht weiter wild.

Wunderschön: Der asynchrone Abtaststratenumschalter pumpt die Daten auf 192 kHz auf, durch den neu generierten Takt wird Jitter wirkungsvoll entfernt



Netzteil und DAC-Bereich werden von Metalkästen abgeschirmt, die Anordnung und Verarbeitung lassen das Herz höherschlagen

Musical Fidelity M6 DAC

- Preis: um 2.550 Euro
- Vertrieb: Reichmann Audiosysteme, Niederreschach
- Telefon: 07728 1064
- Internet: www.reichmann-audiosysteme.de/
- B x H x T: 440 x 125 x 400 mm
- Eingänge:
 - 2 x S/PDIF RCA (bis 192 kHz, 24 Bit)
 - 1 x S/PDIF Toslink (bis 96 kHz, 24 Bit)
 - 1 x AES/EBU (bis 192 kHz, 24 Bit)
 - 1 x USB-B (asynchron, bis 192 kHz, 24 Bit)
 - 1 x Bluetooth
- Ausgänge:
 - 1 x analog RCA
 - 1 x analog XLR
 - 1 x S/PDIF RCA
 - 1 x S/PDIF Toslink
 - 1 x AES/EBU

einsnull

<checksum>

„Wenn Musical Fidelity sich vornimmt, ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis zu realisieren, dann klappt das eigentlich immer. Wenn es sich dann um ein Gerät der höheren Preiskategorie handelt, dann können Sie sich denken, was dabei rauskommt – ein Top-Wandler, ganz einfach.“

</checksum>



Per Fernbedienung lassen sich Eingänge umbenennen, die CD-Player aus gleichem Haus lassen sich mitsteuern

Die ist mit digitalen Quellen des Herstellers kompatibel, so dass man mit ihr auch den CD-Player der M6-Serie bedienen kann.

Jeder Eingang lässt sich zudem mit einem aussagekräftigen Namen belegen, damit im Display

immer etwas steht, womit man auch was anfangen kann; außerdem wird dort auch die gerade gespielte Samplingrate angezeigt. Wenn man sich überlegt, was dieser DAC alles zu bieten hat, dann muss man schon den Daumen nach oben strecken. Das

ist ein nahezu komplett ausgestatteter Wandler, der auch dem Experimentierfreudigen eine Menge zu bieten hat.

Musik

Da ein Redakteur grundsätzlich faul ist habe ich mich erst mal gemütlich im Hörraum hingeläzt, mein Telefon herausgeholt, per Bluetooth verbunden und Musik herausgedudelt, bevor ich dann aufstand und mal ernsthafte Zusprieler dazuholte. Und Sie denken es sich schon: Gegen die elektrischen und optischen Eingänge des M6 hat die Bluetooth-Strecke zwar immer noch keine Chance, doch für das bequeme, schnelle Abspielen ist sie sehr geeignet. So kann man trotzdem sicher sein, dass jeder Smartphone-

Besitzer, der zu Besuch vorbeikommt, mal eben seine neuesten Musikeinkäufe vorführen kann, ohne dass er einen Computer anwerfen muss. Meine Liebe gilt trotzdem dem stationären HiFi, das gewissenhaft verkabelt wird und dann klanglich doch noch etwas mehr zu bieten hat. Und da zeigt der M6, was wirklich in ihm steckt.

Es baut sich wieder der bekannte und beliebte Music-Fidelity-Sound auf, der mit seinem kräftigen Auftritt und viel Souveränität schon viele Audiophile überzeugt hat. Dieser Wandler ist absolut unbestechlich und macht so ziemlich alles richtig. Er schmeißt einem die Details nicht um die Ohren, sondern dosiert sie eher feinfühlig, spielt aber ansonsten mit ordentlich Muckis und Tatendrang. Da werden Müde munter!

Christian Rechenbach

DAS STEREOSYSTEM TO GO!

LEICHT, UNKOMPLIZIERT UND EINFACH ANDERS –
DAS IST DAS MOBILE STEREOSYSTEM **ZIPP**.



Zipp ist in Bewegung. Begleitet Sie überall hin. Batteriebetrieben und tragbar. Mit PlayDirect für kabelloses Musikstreaming von iPad, iPhone, Mac, Windows und Android-Phone. Überall – selbst außerhalb Ihres WLANs. Die dänische Qualitätsmarke Libratone macht's möglich!

www.libratone.de



LIBRATONE





Erfahrungswerte

Ich weiß es noch: Vor einem Jahr hat Audioquest mit dem Dragonfly ganz schön einen vom Leder gezogen und eine Produktkategorie eröffnet, die wichtig für die digitale HiFi-Welt ist: Kompakt-USB-DACs. Ich hatte ja damit gerechnet, dass High Resolution Technologies aus Kalifornien mit so etwas früher kommt.

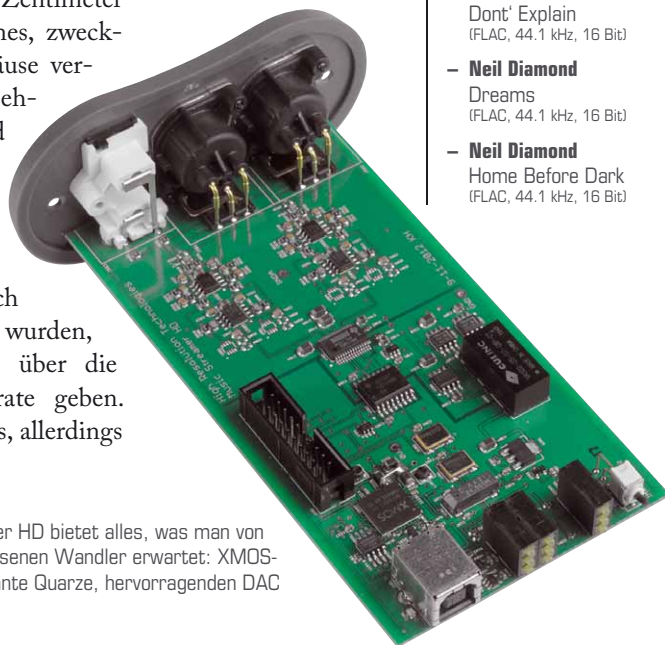
Peripherie:

- Kopfhörer: Beyerdynamic DT770
German Maestro GMP400
- Vorstufe: Rogue Audio
- Endstufe: Rogue Audio
- Lautsprecher: Klang+Ton „Nada“
Speaker Heaven Network Edition 30

High Resolution Technologies hat vor Jahren schon einen ganzen Batzen Pionierarbeit geleistet und USB-Audio-Lösungen entwickelt, als andere noch weit weg davon waren, einen Computer in die Nähe einer Musikanlage zu lassen. Die Mannschaft um Firmenkopf Kevin Halverson hat jede Menge Erfahrung mit der USB-Buchse und Computern und weiß genau, wie man kleine Geräte, die unter USB-Strom funktionieren, messtechnisch und klanglich auf Top-Niveau hievt. Stolz ist man außerdem darauf, dass HRT-Produkte im Heimatland USA zusammengebaut werden. Alle HRT-Produkte, die mir bekannt sind, können direkt und ohne externe Stromversorgung an den Computer angeschlossen werden und arbeiten dann als externe Soundkarte. Jetzt gibt's Zuwachs am oberen und unteren preislichen Ende der Produktpalette und zumindest in dieser Hinsicht ist alles beim Alten geblieben.

Der MicroStreamer gehört in die Kategorie Audiogeräte, die mit dem Dragonfly von Audioquest scheinbar

populär wurde und tatsächlich eine gewisse Nachfrage generiert hat. Kleine USB-Wandler mit Kopfhörerausgang sprießen in dem hoffentlich bald einkehrenden Frühling jedenfalls ganz fleißig. Das und bisschen mehr stellt der MicroStreamer jedenfalls dar. Er ist sehr kompakt, gerade einmal ein paar Zentimeter in Breite und Länge und weniger als einen Zentimeter hoch, bekam ein nüchternes, zweckmäßiges Aluminium-Gehäuse verpasst, was aber nicht unansehnlich ist, sich gut anfasst und eine stabile Hülle für den kleinen Mini-Kopfhörer-Amp darstellt. An der Seite wurden ein paar Löcherchen reingebohrt, durch die kleine LEDs gesteckt wurden, die wiederum Aufschluss über die gerade anliegende Abtastrate geben. Bei 96 kHz ist hier Schluss, allerdings



Der MusicStreamer HD bietet alles, was man von einem erwachsenen Wandler erwartet: XMOS-Receiver, getrennte Quarze, hervorragenden DAC



Gehörtes:

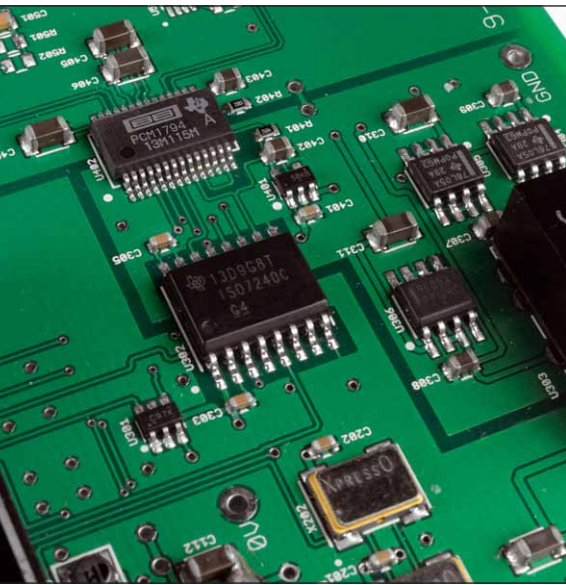
- **Tobias Becker Big Band**
Life Stream
(FLAC, 96 kHz, 24 Bit)
- **Bob Marley & The Wailers**
Legend
(FLAC, 96 kHz, 24 Bit)
- **Stoppok Plus Worthy**
Grundvergnügen
(FLAC, 44.1 kHz, 16 Bit)
- **Johnny Cash**
American Recordings IV
(FLAC, 44.1 kHz, 16 Bit)
- **Beth Hart & Joe Bonamassa**
Don't Explain
(FLAC, 44.1 kHz, 16 Bit)
- **Neil Diamond**
Dreams
(FLAC, 44.1 kHz, 16 Bit)
- **Neil Diamond**
Home Before Dark
(FLAC, 44.1 kHz, 16 Bit)

MUSICAL FIDELITY

KEINE KOMPROMISSE.



Vollverstärker M6i Eingänge: 4 x Cinch, 1 x XLR, 1 x USB; Ausgänge: 1 x Lautsprecher, Tape-Out, Pre-Out; Leistung 200Watt/Kanal, silber oder schwarz, 17Kg, 2.450,-€



Ein digitaler Isolator trennt die Digitalsektion vom Wandler galvanisch, die Versorgungsspannung wird per DC-DC-Umsetzer eingereicht

werden bis zu dieser Grenze alle in der Praxis vorkommenden Samplingraten unterstützt. Da hier „nur“ USB Class 1 für die Computeranbindung verwendet wird, kann man sicher sein, dass der Kleine immer sofort und ohne Treiberinstallation plug&play funktioniert. Vielen werden die 96 kHz reichen und genau denen wird's recht sein, dass der MicroStreamer ohne großes Zutun Musik vom Computer ausspuckt. Schön wäre noch gewesen, wenn der MicroStreamer über das Camera Connection Kit mit einem iPad zusammenarbeiten würde, doch leider wird die Arbeit an diesem Tablet-PC verweigert. Wahrscheinlich liefert das iPad nicht genug Saft für diese Anwendung, das hatte ich anderer Stelle auch schon.

Komplette Vorstufe

Sinnvollerweise scheint sich bei den kleinen DACs, die ja auf dem Gehäuse kaum Platz für Drehknöpfe haben, durchzusetzen, dass die Lautstärke digital abgegriffen und analog geregelt wird, was absolut richtig ist und Auflösungsverluste verhindert, die auftreten,

wenn man nur die schlechte digitale Lautstärkeregelung zur Verfügung hat. Auf analogem Weg stellt man recht feinfühlig in 63 Abstufungen die gewünschte Lautstärke ein; das ist natürlich der ganz elegante Weg, auch wenn manch einer die kleinen Schieberegler in Abspielprogrammen nur schwer als „echte Pegelstellung“ akzeptieren will. Doch das Vertrauen wächst mit der Zeit. Die zweite 3,5er Klinke liefert ebenfalls ein analoges Signal, allerdings ist das im Pegel fest und benötigt somit hintendran eine Vorstufe oder einen Vollverstärker (oder vornedran ein Abspielprogramm mit einer sauber geditherten Lautstärkeregelung). Damit wird die Regelung umgangen, wodurch noch ein paar Bauteile weniger im Signalweg liegen, was an einer highendigen Musikanlage ja genau die richtige Idee ist.

Eine ganze Nummer dicker wird's dann mit dem zweiten Produkt aus dem kalifornischen Los Angeles. Dass der schon mal hinsichtlich Bandbreite am USB-Eingang potenter ist als sein kleiner Bruder, ist bereits am Namen zu erkennen, denn mit „HD“ sind volle 192 kHz gemeint. Das Spiel kennen wir ja: Mac und Linux können das allein, der PC muss erst per Treiber auf USB-Class-2-Fähigkeit gebracht werden. Zur Sicherheit hat der Music Streamer einen kleinen Schalter, mit dem sich USB Class 1 einstellen lässt,

wodurch der Wandler keine Treiber mehr benötigt, die maximal mögliche Bandbreite des USB-Eingangs jedoch mit 96 kHz auf die Hälfte reduziert wird.

Der XMOS-Receiver im Eingang ermöglicht den asynchronen Modus, bei dem der instabile Takt des angeschlossenen Rechners in den Müll geworfen und lieber auf neuen, reineren Takt gesetzt wird. Der wird hier von zwei Quarzen (ein Oszillator für die 44,1-, der andere für die 48-kHz-Familie) generiert und auf kürzestem Wege in den DAC geführt. Das Einzige, was noch zwischen dem I2S-Ausgang des XMOS-Receivers und dem Signaleingang des DAC-Chips liegt, ist ein digitaler Isolator, der den mit einem Computer und dessen Stromunreinheiten verbundenen digitalen Eingangsteil der Streamers galvanisch vom Wandler und Analogsektion trennt. Die empfindlichen Kreise hinter diesem Isolator werden über einen DC-DC-Konverter mit sauberem Strom versorgt, womit Ihnen weitaus bessere Arbeitsbedingungen geschaffen wurden als unter Verwendung der von USB direkt angelieferten Versorgungsspannung. Den Anschluss an Vorstufen und Vollverstärker kann man symmetrisch und asymmetrisch vornehmen, wobei Ersteres natürlich aufgrund der komplett symmetrischen Signalverarbeitung der zu bevorzugende Weg ist.



Verstärker werden wahlweise symmetrisch oder asymmetrisch angeschlossen

Kevin Halverson, Chef von High Resolution Technologies, hat sich schon immer vorgenommen, mit seinen kleinen Produkten durch zwei Eigenschaften Aufsehen zu erregen. Die erste ist der Klang, der für ein Gerät, das ohne Steckdose auskommen muss und sehr kompakt gebaut wurde, extrem gut, fast schon irre gut, ist. Die andere ist nicht minder sympathisch, den Kevin baut extrem preiswürdige Sachen. Wenn man den Klang, den sowohl Music Streamer HD als auch MicroStreamer an den Tag legen, mit dem jeweils aufgerufenen Preis ins Verhältnis setzt, dann muss man HRT echte Anerkennung zukommen lassen. Ich weiß, dass man sich einer eher auf „richtige“ HiFi-Geräte steht, die 43 Zentimeter breit sind und in die Steckdose gesteckt werden. Doch die sollten sich ruhig mal die Augen verbinden lassen und sich so einen Music Streamer anhören. Sie werden es nach dem Abnehmen der Binde nicht glauben.

Viel extremer sieht's gar beim MicroStreamer aus, denn das glaubt man nicht, was da rauskommt. Unglaublich, was für ein Auflösungsvermögen und eine Durchsetzungskraft und höchste Musikalität dieses kleine Ding hat. Der treibt sogar recht anspruchsvolle Kopfhörer. Nicht problemlos, aber er tut's einwandfrei. Und das Witzigste ist: Ich habe den kleinen mal einen Nachmittag als USB-DAC im Hörraum an richtig dicker Elektronik ausprobiert und habe mich im ersten Moment gefragt, wie viel DAC der Mensch eigentlich braucht. Okay, irgendwann holten mich ein paar große und weitaus teurere Gegenspieler wieder auf den Boden der Tatsachen zurück, doch ist es schon beachtlich, was für schwere Geschütze man auffahren muss, um diesen kleinen Alu-Zwerg auszuhebeln. Auch hier gilt wieder: Eigentlich viel zu billig.

Christian Rechenbach

LEDs informieren über Abtastrate und Bittiefe.
Per Schalter kann man von USB Class 1 auf Class 2 umstellen



HRT Music Streamer HD

- Preis: um 450 Euro
- Vertrieb: Digital.Highend, Essen
- Telefon: 0201 8325825
- Internet: www.higoto.de
- B x H x T: 142 x 53 x 30 mm
- Eingänge: 1 x USB-B (asynchron, bis 192 kHz, 24 Bit)
- Ausgänge: 1 x analog RCA
1 x analog XLR

einsnull

<checksum>

„Der Music Streamer HD hat's in sich. Er spielt auf einem Niveau, das man sich sonst mit viel mehr Geld und viel mehr Platz erkaufen muss.“

</checksum>

HRT microStreamer

- Preis: um 189 Euro
- Vertrieb: Digital.Highend, Essen
- Telefon: 0201 8325825
- Internet: www.higoto.de
- B x H x T: 63,5 x 31 x 10 mm
- Eingänge: 1 x Mini-USB (asynchron, bis 96 kHz, 24 Bit)
- Ausgänge: 1 x Headphone 3,5er-Klinke
1 x Line-out 3,5er-Klinke

einsnull

<checksum>

„Man lässt sich ja gern zu Jubelarien hinreißen, wenn man gerade von einem Produkt überrascht wurde. Wurde ich auch, der microStreamer hat mir musikalische Momente ermöglicht, die ich zuerst gar nicht wahrhaben wollte, und deswegen verdient er auch, dass ich ihn in so hohen Tönen lobe, wie ich es tue.“

</checksum>

Kurze Wege



Kleine Desktop-Systeme, die ohne viel Aufhebens Musik machen, kommen schwer in Mode. Der Lautsprecherspezialist KEF hat sich jetzt dieses Themas angenommen.

Offensichtlich liegt die „Einsnull-Anlage“ voll im Trend. Immer mehr Hersteller bieten Sound-systeme mit Digitaleingang an, die ohne den Umweg über einen DAC und/oder HiFi-Verstärker bereits vollen Musikgenuss versprechen. Das ist (genau wie die Bezeichnung Monitor) ein wenig aus der Studioteknik abgesehen. Dort wird bereits seit längerer Zeit mit Digitaleingängen und Trough-Ausgängen durchverkabelt, anstatt die hifimäßige Links/rechts-Verkabelung vom Verstärker aus anzuwenden. Unser Testobjekt, die X300A des renommierten Lautsprecherherstellers KEF, wird nicht als Monitor bezeichnet, sondern KEF machte für

die X300A eine neue Kategorie namens „Digitale Musiklösungen“ auf, mit der X300A als erstes und bislang einziges Modell. Die X300a wird direkt als Soundlösung für Computer/Notebooks angepriesen, es handelt sich um zwei kompakte Aktivlautsprecher, in die der DAC gleich mit eingebaut ist. Gefüttert werden die X300A über Mini-USB, für alle Fälle ist zusätzlich ein analoger Aux-Eingang in Form einer 3,5-mm-Klinkenbuchse vorhanden. Das war's auch schon an Zuspielmöglichkeiten. Verkabelt wird von der USB-Quelle zur linken Box und von dieser wiederum per USB zur rechten Seite. Die Slave-Box hat leider keinen USB-Ausgang und es gibt an den

Peripherie:

– Quellen: Macbook Pro/Win7/
iRiver Mediacenter 18
Laptop HP Compaq 6715s/Win XP
RipNAS Solid/HFX Zonee



Gehörtes:

- **Phantom Limb**
(FLAC 96 kHz, 24 Bit)
- **Checkfield**
Distant Thunder
(FLAC 44,1 kHz, 16 Bit)
- **Stevie Ray Vaughan & Double Trouble**
Soul to soul
(FLAC 44,1 kHz, 16 Bit)
- **Tower of Power**
The Oakland Zone
(FLAC 44,1 kHz, 16 Bit)
- **Frank Zappa**
Sheik Yerbouti
(FLAC 44,1 kHz, 16 Bit)

Lautsprechern nichts zu konfigurieren, so dass das System auf diese beiden Stereolautsprecher beschränkt bleibt. Neben einem Balance-Regler (an der Slave-Box) und einem Gain-Regler findet sich ein einziger Schalter zur Klangbeeinflussung. Dieser ist allerdings nützlich, denn er kompensiert die schreibtschnahe Aufstellung, indem er den Grundton um 2 dB absenkt. Dabei ist die X300A eigentlich zu schade, um als Schreibtischberieselung zu versauern, sie macht sich ausgesprochen gut als Hauptlautsprecher in einem nicht zu großen Wohnzimmer. Hier rächt sich allerdings, dass KEF sich einen S/PDIF-Eingang gespart hat, denn fast kein Streaming-Client kann Musik per USB ausgeben. Um nicht mit dem Laptop auf dem Tisch und einem 5-m-Kabel im Wohnzimmer sitzen zu müssen, empfiehlt sich ein kopfloser Musik-Computer à la Mac Mini. Oder eben ein Client, der USB kann, wie der schnucklige HFX Zonee (Test in dieser Ausgabe), der die KEF X300A zu einer vollständigen Musikanlage komplettiert.

Das gute an der USB-Lösung ist, dass über USB problemlos Hi-Res-Musik übertragbar ist. Im Gegensatz zu den komfortablen Wireless-Sets, die via Bluetooth maximal CD-Qualität funken, schafft die X300A bis zu 96 kHz/24 Bit. Hierauf wird auch alle eingehende Musik upgesampelt. Schön ist, dass die X300A alles bis 96 kHz ohne Murren schluckt (auch die „ungeraden“ Samplingrates 88,2 und 44,1 kHz). Voraussetzung für die Hi-Res-Übertragung ist natürlich, dass der Computer dazu in der Lage ist (Stichwort Audiotreiber, siehe dazu den Artikel in Heft 1/2013). Doch keine Angst, die X300A funktionieren in jedem Fall auch Plug&play an jedem Computer, auch an meinem uralten Windows-XP-Laptop kommt binnen Sekunden Musik aus den Boxen – einfach einstecken und los.



Rechts der Ringkerntrafo, im Vordergrund die Netzteilsteuerung. Auf der Rückwand ist die zweikanalige Verstärkung platziert, stehend davor die zwei Signalplatinen

Nach dem Aufschrauben präsentiert sich eine durchaus ansehnliche und umfangreiche Elektronik. Im Gegensatz zu anderen Herstellern bevorzugt KEF es feist und klassisch. Eine diskret aufgebaute analoge Zweikanalendstufe wird von einem richtig massiven Ringkerntrafo versorgt. Dazu gibt es zwei Platinen, die sich ums Signal kümmern. Die linke Masterbox muss aus dem USB das PCM bzw. I2S gewinnen und nebenbei auch die rechte Box füttern. Die Eingangssektion beherbergt neben

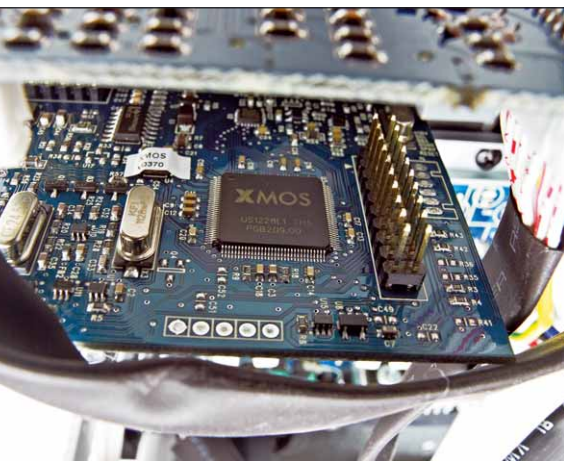
dem XMOS-Receiver diverse Käfer wie den ADC zum Digitalisieren des Aux-Eingangs, einen Umsetzer von I2S auf S/PDIF und natürlich einen DAC für den Eingang der Verstärkung. Vergessen wollen wir auch nicht, dass es sich bei der X300A um eine echte KEF-Box handelt, daher haben wir es mit einem durchaus ernsthaften Lautsprecher zu tun. Das Gehäuse besteht aus MDF und ist hervorragend verarbeitet. Bereits kurz nach dem Auspacken heimste die X300A Komplimente



Die Master-Box (rechts im Bild) hat die beiden Eingänge, die Schreibtischkorrektur und den Empfindlichkeitsregler auf der Modulrückseite, die Slave-Box braucht nur den USB-Systemeingang und den Balanceregler



Die recht großzügige Verstärkung entpuppt sich als klassische Class-A/B-Endstufe, die Hochtöner und Tiefmitteltöner mit je einem Kanal antreibt



Auf einer der beiden Signalplatinen sitzt der XMOS-Receiver, der für die Umwandlung von USB nach I2S bzw. PCM zuständig ist, der eigene Quarz sitzt in der Nachbarschaft

wie „schönste Kompaktbox überhaupt“ ein, was nicht zuletzt auf die wirklich ansprechend gemachte Folierung im gebürsteten Titan-Metallgrau-Look zurückzuführen ist, die einfach inte-

ressanter aussieht als jedes Metall. Auf der glattflächigen Front zieht sich, dass KEF es versteht, Design mit handfesten technischen Vorteilen zu verbinden: Von der Schallwand bis zum Hochtöner findet sich nicht eine Kante, die störende Schallbrechungen hervorrufen könnte, die Übergänge von Schallwand, Abdeckring, Sicke, Konus und Hochtoneinheit sind quasi nicht vorhanden. Das ist Bestandteil von KEFs mittlerweile legendärer UniQ-Technologie, auf der alle höheren Lautsprecherreihen der Engländer basieren. Unser Treiber ist eines der neueren Exemplare mit optimierter Flachsicke und einem Tiefmitteltonkonus aus einer Aluminium-Magnesium-Legierung. Der Hochtöner befindet sich wie immer in konzentrischer Anordnung. Trotz der beengten Verhältnisse im Inneren des Tiefmitteltoners handelt es sich um eine ausgewachsene 25-mm-Alukalotte mit einem aufwendigen Antrieb. Statt einer Neodympille innerhalb der Schwingspule gönnt KEF dem Uni-Q-Treiber einen großen, außenliegenden Neodymring nebst Polkern, also im Prinzip die Anordnung wie bei einem Tieftöner.

Kommen wir zum Kapitel Klang, und das ist ein sehr angenehmes. Obwohl die X300A bei der Messung einen unausgebalancierten Mittelton und einen zurückhaltenden Hochtönen zeigt, finden wir beim Hören keinerlei Haar in der Suppe. Die Box klingt extrem transparent, von Höhenmangel oder einer hässlichen Überhöhung im Stimmbereich keine Spur. Vielmehr spielt die

KEF recht direkt und grundehrlich, mit einer exzellenten Durchhörbarkeit des musikalischen Geschehens. Die Tonalität gelingt in sich stimmig und der Gesamtcharakter strotzt vor Authentizität. Von jeher eine Domäne des Uni-Q-Wandlers ist natürlich die räumliche Abbildung, die auch der X300A perfekt gelingt. Greifbare musikalische Akteure begeistern voll auf und man kann dem Sänger durchs Knopfloch gucken, wenn er sich vorbeugt, das steht alles wie eine Eins. Ein besonderes Kompliment geht an KEF für den Bassbereich. Die X300A spielt im Rahmen ihrer Möglichkeiten präzise auf den Punkt – Gleiches gilt für die Bassreflexabstimmung des Gehäuses, die das Maximum aus dem 13er-Treiber herausholt, ohne ihn zu überfordern. So reiht sich ein trockener, präziser Bass an offene Mitten und einen feinzeichnenden Höhenbereich, was in Verbindung mit der plastischen Abbildung alles aus der Aufnahme herausholt. Die kleine Box hat es akustisch in sich, die X300A ist weit mehr als eine Plug&play-Kiste für den Schreibtisch.

Elmar Michels

KEF X300A

- Preis: um 800 Euro/Paar
- Vertrieb: GP Acoustics, Lünen
- Telefon: 0231 9860320
- Internet: www.kef.com

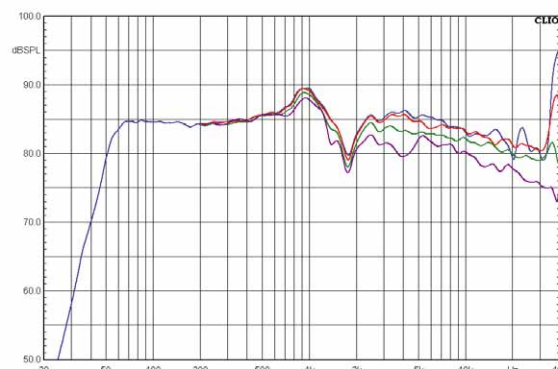
- B x H x T: 180 x 280 x 243 mm
- Eingänge: USB (asynchroner Mini-USB 2.0), analog Klinke 3,5 mm
- Ausgänge: USB (nur Verbindung mit 2. Box)
- Oberflächen: Metallgrau

einsnull

<checksum>

„Als Plug&play-System empfiehlt sich die KEF X300A als sehr hochwertiges Stereosystem für den unkomplizierten Musikgenuss. Darüber hinaus ist sie dank 96-kHz-USB auch eine perfekte Wahl für audiophiles Digital-HiFi bis hin zum Hauptlautsprecher für die schlanke Wohnzimmeranlage. Dafür sind 800 Euro ein reelles Angebot.“

</checksum>



Mit ihren 96 kHz läuft die X300A bis zur Messgrenze von 40 kHz durch. Der Amplitudengang zeigt eine deutliche Welligkeit zwischen 700 Hz und 2,5 kHz, hier ist wohl kein DSP als „Bügeleisen“ am Werk. Toll dagegen der blitzsaubere Bass bis hinab zu 55 Hz.

„Ich bin fest davon überzeugt,
dass es für den Tonfilm einen Markt gibt.“

Thomas Alva Edison, 1847 -1931



 **Cambridge Audio**

Sonata AR30



Azur 651R



Azur 651A



Azur 851C/A



Sonata CD30



Liebe „Academy“, bitte verleiht doch auch mal einen Oscar für Produkte,

die Eure Filme auf unvergleichliche Art und Weise in den Wohnzimmern zum Leben erwecken! Wir hätten da auch einen Kandidaten aus der Londoner High-End-Manufaktur Cambridge Audio: den neuen Azur 752BD. Ein echter Universal-Player, der nicht nur mit Blu-Ray, BD-3D, DVD, CD und SACD bestens klar kommt, sondern auch mit nahezu allen anderen Video- und Audioformaten und Streaming-Diensten wie YouTube oder Picasa. Ob gespeichert oder gestreamt, ob von Sticks, tragbaren Festplatten, Smartphones, Tablet-Computern, Set-Top-Boxen oder Spielekonsolen - der Azur 752BD schafft sie alle, auch über WLAN - und das in bestechender HD-Qualität. Und so wird das Hollywood-Feeling perfekt: Azur 751R – der ultimative Heimkino-Reveiver von Cambridge Audio. Er liefert nicht nur beeindruckende Stereoqualität, sondern darüber hinaus auch einen umwerfenden Surround-Sound in Kinoqualität. Selbst ältere (sogar analoge) Ausgangsformate werden hochgerechnet und skaliert und lassen längst vergessene Details wieder erklingen. Ein audiophiles Doppelpack der Extraklasse, das perfekt das Isn't-it-magic-Lineup internationaler Markenpersönlichkeiten von taurus high-end repräsentiert. Einzelvorstellungen jetzt beim Händler unseres Vertrauens.

Isn't it magic?



taurus high-end

info@taurus.net ☎ 040 – 553 53 58

www.taurus.net



Der Professionelle

Ich bin mir sicher, dass viele von Ihnen ein NAS zu Hause haben und das auch gern für Musikstreaming nutzen. Ebenso sicher bin ich mir, dass Sie regelmäßig kleine Angstschübe bekommen, wenn Sie über die Sicherheit der wertvollen Muiksammlung nachdenken.



Peripherie:

- Streaming-Client HFX Zonee
- Apple MacBook Pro, OSX 10.8.3, iTunes 11, Sonic Studio Amarra 2.5
- D-Link Boxeebox
- D/A-Wandler: Electrocompaniet ECD-2
Musical Fidelity M6 DAC
- Vorstufe: Rogue Audio
- Endstufe: Rogue Audio
- Lautsprecher: Klang+Ton „Nada“
Speaker Heaven Network Edition 30



Vollausbau: Fünf Festplatten arbeiten im RAID6-Modus für maximale Sicherheit

Beim Stichwort Sicherheit konnte Certon Systems schon mal in Sekundenschnelle den Finger heben und den HiFi-Leuten zurufen: „Sicherheit? Können wir!“. Seit 2005 entstehen in Heidelberg hochwertige Lösungen für professionelle Datenspeicherung. Anfangs belieferte Certon renommierte Unternehmen wie die Europäische Organisation für Kernforschung CERN in Genf mit Massenspeichern, später entwickelte man sichere Produkte für mittelständische Unternehmen bis hin zu Privatanwendern. Besonders Fotografen schätzen die sichere Verwahrung ihrer digitalen Daten. Klar, das ist deren Lebensunterhalt und da darf nichts schiefgehen. Die Entwickler um den Diplom-Physiker und Certon-Geschäftsführer Lord Hess wissen also ganz genau, wie man Daten sicher auf Massenspeichern unterbringt. Und natürlich ist an ihnen die Entwicklung im HiFi-Bereich nicht vorbeigegangen. Der erhöhte Bedarf nach Netzwerkspeichern machte die Spezialisten

hellhörig, denn schließlich konnte man eine ganz neue Zielgruppe erschließen – die hifidele Digitalfraktion. Und eine wirklich sichere Lösung ist für unsere Branche auch extrem wichtig, denn ich weiß genau, dass viele das Streaming vor allem scheuen, weil sie Angst um die in mühevoller Handarbeit gerippte Musik haben. Die Angst, von heute auf morgen 1000 Alben zu verlieren, die man dann aufs Neue auf Festplatte kopieren muss, ist das große Hindernis. Irgendwie kann ich das natürlich verstehen. Klar kann man sein Archiv in regelmäßigen Abständen auf externe Platten kopieren und die sicher verwahren, doch ist das zum einen immer noch keine hundertprozentige und absolut verlässliche Lösung und zum anderen verlangt diese Art der Sicherung Eigeninitiative. Und schließlich will man ja eigentlich nur Musik hören, ohne andauernd Festplatten jonglieren zu müssen.

Da passt das Certon-System ganz wunderbar. Denn hier wird das ursprünglich aus Rechenzentren stam-



Die Festplatten wurden stabil untergebracht und sind im Betrieb nicht wahrzunehmen



Die Importfunktion von Musik von USB oder eSATA wird im Menü schnell und einfach gestartet



Gehörtes:

- **Small World Project**
Small Is Beautiful
(FLAC, 96 kHz, 24 Bit)
- **Helge Lien Trio**
Natsukashii
(FLAC, 192 kHz, 24 Bit)
- **Hoff Ensemble**
Quiet Winter Night
(FLAC, 192 kHz, 24 Bit)
- **Led Zeppelin**
Celebration Day
(FLAC, 44.1 kHz, 16 Bit)
- **Nils Landgren**
Sentimental Journey
(FLAC, 44.1 kHz, 16 Bit)
- **Tom Waits**
Bad As Me
(FLAC, 96 kHz, 24 Bit)

mende RAID6-System zur Sicherung der Daten verwendet, was die derzeit sicherste Technologie darstellt, damit ja nichts anbrennt.

Fünf Festplatten stecken insgesamt in diesem Server, der Kunde hat dabei die Auswahl zwischen 1,5, 3 oder sogar 6 Terabyte Gesamtkapazität. Da kriegt man schon einiges drauf, egal wie hoch aufgelöst die Musik ist. Es bietet sich sogar an, Full-HD-Filme mit auf der Festplatte zu speichern, um diese für Medienstreamer zur Verfügung stellen zu können.

Dass er sich als HiFi-Gerät versteht erkennt man bereits früh am Design, denn zum einen hat er HiFi-typische Maße, zum anderen ist er optisch sehr ansprechend. Die saubere Alu-Front mit dem Alu-Drehknopf für die Bedienung des Menüs passt einfach zu vielen hochwertigen Abspielern, ich denke da beispielsweise an einen Weiss MAN, der eine ganz ähnliche Farbgebung und ein gut zum Integrita passendes Design vorweist. Doch unabhängig von der Peripherie muss man sagen: Den stellt man sich gern ins Rack. Wichtig ist außerdem, dass der Integrita im Betrieb fast kein Geräusch von sich gibt, die Festplatten lagern so gut bedämpft, dass von deren Klacken nichts nach draußen dringt. Kein Problem also, ihn direkt im Rack zu platzieren, der Musikgenuss wird nicht durch Störgeräusche beeinträchtigt. Auch weiß man dann die Option



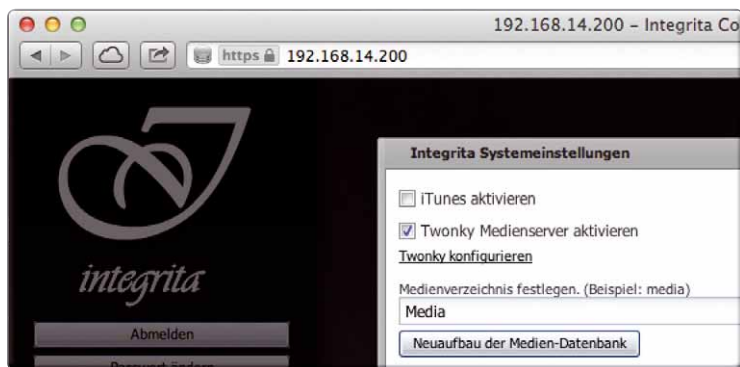
Mehr braucht's nicht: LAN-Buchse für Netzwerkzugang, USB und eSATA für schnellen Dateimport

zu schätzen, das Display abschalten zu können.

Für das Bereitstellen von Bild und Ton im lokalen Netz zeichnet mit dem Twonky Server ein durch und durch gereifter, zuverlässiger Server verantwortlich, der mit einer Vielzahl von Dateitypen (inklusive FLAC bis 384 kHz) keine Probleme hat und neben den musikalischen Inhalten auch Bilder und Filme für das Streaming bereitstellt. Parallel zum Twonky ist außerdem noch ein iTunes-Server aktivierbar, der die auf den Festplatten enthaltenen Daten für das Apple-Programm aufbereitet, so dass die komplette Musiksammlung am Schreibtisch abspielbar ist. Auch das habe ich über die Jahre sehr zu schätzen gelernt.

Wer kein iTunes hat oder es verschmäht, kann diesen Dienst natürlich auch per Webinterface deaktivieren.

Wer bereits ein größeres Archiv auf Festplatte hat, freut sich über die USB-Importfunktion, denn das geht meist weitaus schneller als das Kopieren eines Archivs über das Netzwerk. Der USB-Import ist eine kinderleichte



Wer kein iTunes nutzt, kann das Bereitstellen für Apple-Programme deaktivieren

Integrita Audiophile Server

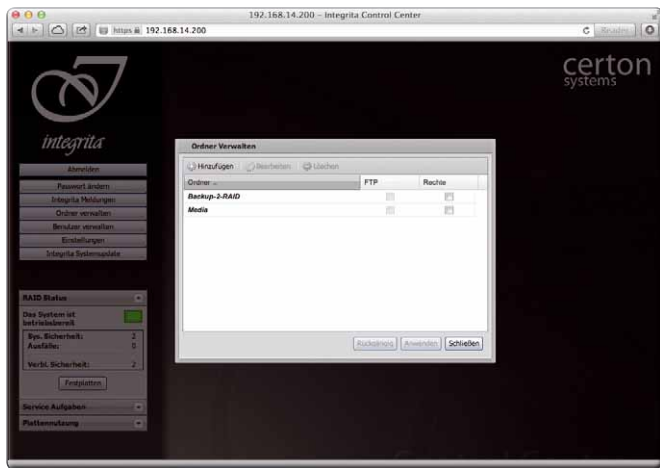
Preis:	3.490 Euro (1,5 TB) 4.090 Euro (3 TB) 4.990 Euro (6 TB)
Vertrieb:	Hörgenuss Für Audiophile, Frankfurt
Telefon:	069 40326292
Internet:	www.integrita.de
B x H x T:	425 x 320 x 140 mm
Eingänge:	1 x Ethernet (LAN) 1 x USB-B (Dateneingang) 1 x eSATA
Besonderes:	Twonkey Server (UPnP/DLNA), iTunes, SAMBA

einsnull

<checksum>

„Das ist er, das ist der High-End-Server für Audiophile. Datensicherheit ist auf einem Maximum, die Performance ist für Audiozwecke schon überdimensioniert, die Hardware ist höchstwertig. Dass sich das positiv auf den Klang auswirkt durfte ich dann auch noch rausbekommen.“

</checksum>



Die Ordnerverwaltung nimmt man per Webinterface vor



Dienste wie iTunes-Server und FTP lassen sich recht simpel einstellen, die Menüführung ist übersichtlich

Angelegenheit, denn es reicht, den USB-Datenträger mit der Buchse auf der Rückseite zu verbinden und im Menü die Importfunktion zu aktivieren. Kein Webinterface oder sonstige Umwege sind vonnöten, um den Integrata zu befüllen.

In Betrieb

Die Performance ist absolut bemerkenswert. Der Integrata bedient spielend mehrere Clients gleichzeitig. Tatsächlich ist es problemlos möglich, Full-HD-Video ins Wohnzimmer und Hires-Musik ins Hörzimmer zu schicken. Da gibt's keine Aussetzer, kein Stottern oder Abbrechen – der Server schiebt gnadenlos alles raus und beweist seine Eignung für alle Lebenslagen.

Das Witzige und dem audiophilen Zuhörer Wichtige ist vor allem, dass man das hört. Im ersten Moment scheint diese Aussage kontraintuitiv, wenn man sich überlegt, wie Streaming funktioniert. Eigentlich dürfte der Server überhaupt keine klangentscheidende Beeinflussung auf die Musik haben – hat er aber. Tatsächlich spielte die Musik von diesem Server feiner, scheinbar etwas besser aufgelöst und räumlicher. Das will man erst nicht wahrhaben, doch nach einer Weile des Hörens stellt sich die Gewissheit ein, dass dem so ist. Und so wird dann auch ein Schuh draus. Der Integrata Server bietet zweifelsohne einen Mehrwert, der dem Highender wichtig ist. Dazu gehört maximale Datensicherheit, beste Fertigungstiefe und schließlich auch ein Klangfortschritt, den man nicht erwartet hätte. Und so etwas hat nun mal seinen Preis.

Christian Rechenbach

USB-Wandler DAC-V1

Der DAC-V1 ist ein kompakter D/A-Wandler, der Ihrem Computer und sonstigen Digitalquellen Naim-typische Klangqualität verleiht. Dank Lautstärkeregelung dient er zudem als digitale Schaltzentrale und Vorstufe.

Klein, clever, klangstark.

- asynchroner USB-Eingang minimiert Jitter
- fünf S/PDIF-Digitaleingänge
- digital gesteuerte analoge Lautstärkeregelung
- 6,35-mm-Kopfhörerausgang mit eigenem Class-A-Eintaktverstärker



Atrium 4, E 119





Ungebunden

Peripherie:

– Kopfhörer: PSB M4U2
German Maestro GMP 400

Digitales High-End hat immer mehr mit kleinen, feinen Audiogeräten zu tun, die extrem gute Klänge aus kompakten Kistchen zaubern – so der Trend. Die kleinste High-End-Anlage der Welt kommt aus Korea und zeigt eindrucksvoll, wie viel Klang unter Zuhilfenahme moderner Technik in die Hosentasche passt.

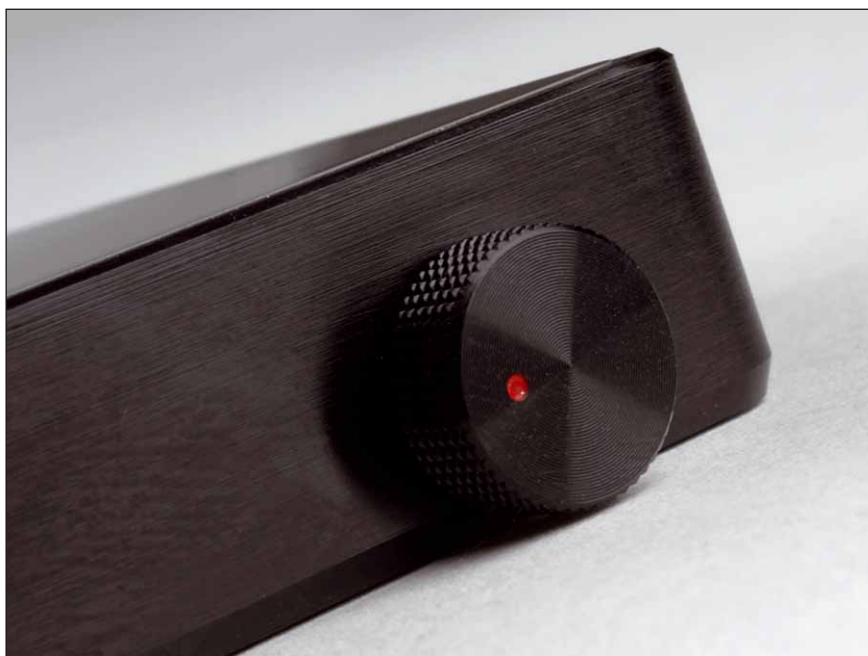
Es ist schon komisch, dass bis heute der nun fast 12 Jahre alte iPod Classic scheinbar als der zu bevorzugende Musikplayer für unterwegs betrachtet wird. Der hat ordentlich Kapazität, klingt halbwegs vernünftig und unterstützt Lossless-Formate, wenn auch nur bis maximal 48 kHz in 16 Bit. Ich bin ganz sicher, dass es viele High-ender gibt, die tagtäglich mit dem Zug auf Arbeit fahren und sich nach einer ihren hohen Ansprüchen gerechten Beschallung sehnen.

Wenn ich mir vorstelle, wie viele Stunden ich damit verbracht habe, meinen iPod so highendig wie möglich zu befüllen (alles AIFF, 96-kHz-Dateien mühsam auf 48 kHz heruntergerechnet), dann wird mir auch klar, dass es da noch etwas Besseres geben muss. Etwas, das die heute gängigen Dateiformate unterstützt, mit Highres-Dateien umgehen kann und überhaupt klanglich auf einem anderen Level spielt als Apples Klassiker.

Das koreanische Unternehmen iRiver hat nun schon immer sehr feine portable Musikabspieler herausgebracht, wenn ihnen auch zumindest in Deutschland ungerechtfertigter Weise die Beachtung ein wenig gefehlt hat. Trotzdem, es gibt da so etwas wie eine Fangemeinde, die auf die Produkte aus Seoul schwört. Gerade klanglich sollen die schon seit jeher einwandfrei gewesen sein, außerdem funktionieren sie auch ohne „Knebelvertrag“ mit Programmen wie iTunes. Nun hat iRiver seine ganze Kompetenz geballt und einen portablen Musikmacher entwickelt, der das bisher unbeackerte Gebiet höchstwertiger mobiler Musikplayer erstürmen soll. Unter dem Namen Astell&Kern kam ein Produkt heraus, das auf dem Blatt Papier alles bisher Dagewesene in den Schatten

stellt. Die Daten lesen sich nett: bis 96 GB Kapazität, Unterstützung von FLAC bis 192 kHz, Erweiterbarkeit durch SD-Karten, feinste Bauteile, DAC-Funktion. Das ist eine Menge Holz, das uns da versprochen wird.

Wenn man den kleinen AK100 genannten Player das erste Mal in der Hand hält, merkt man auch schon, dass ein Produkt weit abseits des Mainstreams entstanden ist, das einen ganz anderen Kundenkreis ansprechen soll als die jungen Leute, die bunte kleine Plastikdosen in der Jackentasche haben und ein paar MP3-Dateien dudeln lassen. Das hier sieht ernst aus. Man sieht viel schwarzes, gebürstetes Alu, ein klares, berührungsempfindliches Display und einen feinen Lautstärkedrehregler an der Seite. Sehr klare Linien ohne Schnickschnack prägen die Form, die Benutzeroberfläche auf dem Display hat ein dezentes, doch



An der Seite sitzt ein satt drehender Lautstärkekno­pf, mit dem sich der Pegel weitaus eleganter einstellen lässt als über die üblichen Pfeiltasten



Gehörtes:

- **Hoff Ensemble**
Quiet Winter Night
(FLAC, 192 kHz, 24 Bit)
- **Helge Lien Trio**
Natsukashii
(FLAC, 192 kHz, 24 Bit)
- **Led Zeppelin**
Celebration Day
(FLAC, 44.1 kHz, 24 Bit)
- **Nils Wülker**
Just Here, Just Now
(AIFF, 96 kHz, 24 Bit)
- **Jan Delay**
Wir Kinder vom Bahnhof Soul
(AIFF, 44.1 kHz, 24 Bit)
- **Peter Gabriel**
So
(AIFF, 48 kHz, 24 Bit)
- **Oscar Peterson Trio**
We Get Requests
(AIFF, 44.1 kHz, 24 Bit)



192 kHz, 24 Bit – das schafft sonst keiner. Highres-Musik unterwegs ist somit so verwöhnend wie nie

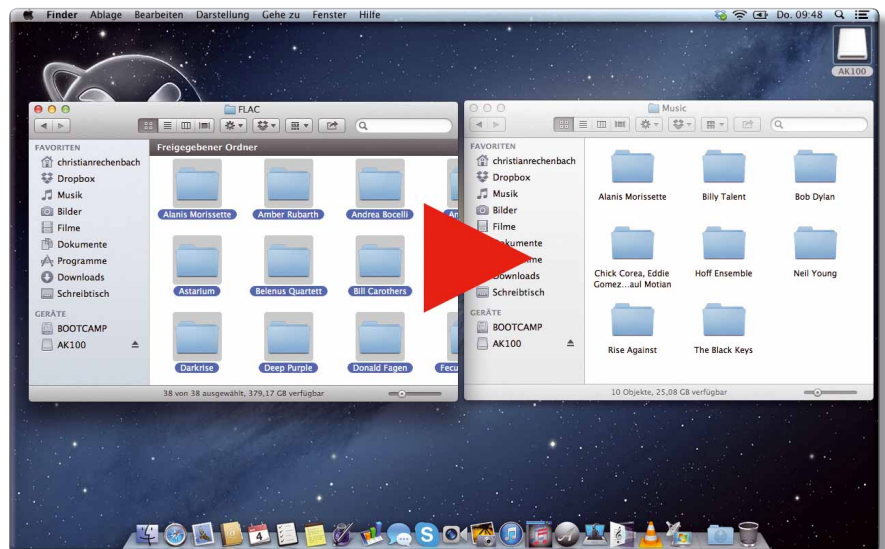
Zwei Zusatzfeatures bringt er noch mit, die ich sehr praktisch finde. Zum einen kann man Bluetooth aktivieren und so ganz einfach im Auto (viele Autoradios unterstützen ja A2DP-Audiostreaming) oder zu Hause Musik durch die Luft in die Anlage schicken, außerdem kann man ja über dieses Drahtlosprotokoll auch entsprechende kabellose Kopfhörer verbinden. Die zweite Option hat in großem Maß etwas mit dem Selbstvertrauen der Entwickler zu tun: Dieser kleine Zeitgenosse ist als D/A-Wandler einsetzbar. Computer, CD-Player oder andere digitale Zuspeler kann man mit einem optischen Kabel einstöpseln und dem AK100 die Wandlung der digitalen Daten in analoge Signale überlassen. Das beflügelt so manchen Zuspeler klanglich auf jeden Fall, denn eine Kernkomponente des AK100, der Wolfson WM8740, ist ein anerkanntermaßen hochwertiger und klanglich absolut unumstrittener DAC-Chip, der sonst in vielen stationären HiFi-Geräten der geho-

sehr modernes und gefälliges Design. Auch so etwas erwarte ich heutzutage von einem digitalen Zuspeler.

Zwei Slots für Micro-SD-Karten befinden sich an der Unterseite, wobei pro Slot Karten mit bis zu 32 Gigabyte unterstützt werden. Mit den internen 32 Gigabyte kann man den AK100 also auf 96 GB ausbauen, was für eine größere Highres-Sammlung in FLAC schon reicht. Außerdem kosten diese kleinen Micro-SD-Kärtchen ja nur wenig Geld, so dass man sich ja noch ein, zwei mit Musik gefüllte Chips in die Tasche stecken kann.

Um das Format der Musik muss man sich jedenfalls nur wenige Gedanken machen, den der Koreaner spielt eigentlich alles, was Musikfreunde an Formaten auf ihren Festplatten haben. Seit Firmware-Version 1.32 unterstützt er auch die ganzen Apple-Formate und spielt nun AAC, Apple Lossless, AIFF, WAV, FLAC, WMA, MP3, OGG und APE. Und wenn es der Dateityp zulässt, dann arbeitet er bis 192 kHz in 24 Bit mit diesen Dateien zusammen. Er ist sogar so nett und gruppiert alle hochauflösten Dateien in einem Extra-Menüpunkt namens „Master Quality Sound“, damit man sie schnell-

ler finden kann. Ansonsten bietet er eine Menüstruktur, mit der man sich sofort zurechtfindet und die eigentlich keiner Erklärung bedarf. Er ordnet alle Musikstücke sauber nach Album, Interpret oder Genre und ermöglicht es so, mit nur wenigen „Klicks“ zum gewünschten Musikstück zu finden. Das geht wirklich kinderleicht und stellt niemanden vor Probleme.



Es geht auch ohne iTunes: Der AK100 meldet sich als Wechseldatenträger an und wird einfach per Drag&Drop gefüllt

benen Preisklasse zum Einsatz kommt. So ist es im ersten Moment zwar irgendwie gewöhnungsbedürftig, einen so kleinen Mini-Player zu Hause als D/A-Wandler einzusetzen, doch wenn man sich die technische Seite auf der Zunge zergehen lässt, ist das absolut sinnvoll. Außerdem finde ich die Idee charmant, ihn im Zug, wenn man am Laptop Musik hört oder ein Filmchen schaut, die Aufbereitung der Klänge zu überlassen, denn das kann er weit aus besser als die 3,5er-Klinken, die standardmäßig in so einem Notebook stecken.

Wenden wir uns mal seiner Hauptaufgabe, dem Erzeugen highendiger Klänge unterwegs zu. Die Zugfahrt kann übrigens ruhig länger dauern, denn der verbaute Akku hält je nach Musikcodec bis 16 Stunden; wenn man viel Highres-Musik hört und viel am Display spielt, verkürzt sich das

natürlich. Und was man während dieser 16 Stunden auf die Ohren bekommt, ist schon Wahnsinn. Da muss man jetzt gar nicht mit Worten wie „Für ein so kleines Gerät ...“ kommen, denn auch absolut betrachtet ist dieser kleine Koreaner ein echter Highender. Sein Auflösungsvermögen ist sagenhaft, die Bässe sind tief und kräftig, Stimmen arbeitet er plastisch heraus. Er verwöhnt förmlich mit seinen Klängen und kontrolliert auch problemlos die allermeisten Kopfhörer, denen man die Zusammenarbeit mit diesem extravaganten Teil gönnt. Ich beginne ernsthaft zu überlegen, ob ich die nächste Zeit besser mit dem Zug statt mit dem Auto ins Büro fahre ...

Christian Rechenbach



Über zwei Micro-SD-Slots ist der Speicher auf bis zu 96 Gigabyte ausbaubar



Der AK100 lässt sich als D/A-Wandler nutzen, was angesichts des exzellenten internen DACs durchaus sinnvoll ist

Astell&Kern AK100

- Preis: um 700 Euro
- Vertrieb: Robert Ross
Audiphile Produkte, Denkendorf
- Telefon: 08466 905030
- Internet: www.astell-kern.de

- B x H x T: 60 x 79 x 15 mm
- Eingänge: 1 x S/PDIF Klinke
- Ausgänge: 1 x Headphone 3,5er-Klinke
- Dateiformate: AAC, ALAC, AIFF, WAV, FLAC, WMA, MP3, OGG, APE (bis 192 kHz, 24 Bit)
- Besonderes: Wolfson-Wandler, DAC-Funktion, Touch-Display

einsnull

<checksum>

„Der AK100 besetzt mutterseelenallein das Segment der höchstwertigen portablen Musikabspieler. Mehr muss man zu ihm nicht sagen.“

</checksum>



TouchPanel
Made in Germany
DAC 192kHz
Modular
UPnP
dsp
iPhone
Radiotime
WebInterface
HiFiAkademie.de
Power
Analog
S/PDIF
Gapless
Android
DLNA
lernfähig
ArtistInfo
2x400W
UpSampler



09.-12. MAI 2013 MÜNCHEN
www.HighEnd2013.de



Premieren

Ja, der DAC ist für viele langsam, aber sicher auf dem Weg, die neue Vorstufe zu werden. Wer eh nur digitale Zuspieler einsetzt, ist gut bedient, sich einen Wandler mit Lautstärkeregelung zu schnappen und Endstufen direkt anzusteuern. Ein Beispiel hätte ich hier.

Peripherie:

- Streaming-Client HFX Zonee
- Apple MacBook Pro, OSX 10.8.3, iTunes 11, Channel D Pure Music
- Apple MacBook Pro, Windows 7 Home, JRiver Media Center 18
- Lautsprecher: Speaker Heaven Network Edition 30
Klang+Ton „Nada“

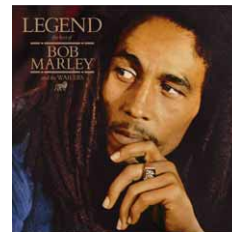
Naims aktuelle Modellpalette umfasst neben ganz vielen Streamern, Netzteilen, Verstärkern und (nicht zu vergessen) einwandfreien CD-Playern nun auch „Halb-DIN“-Geräte, die in schnuckeliges Wohn-ambiente oder neben den Computer gestellt werden sollen. Die Kombi, die dieses Jahr auf der CES Premiere feierte, besteht aus einem DAC mit eingebauter Vorstufe und einer Stereoendstufe, beide zusammen sind zirka so breit wie ein „normales“ HiFi-Gerät. Über grüne Logos und schwere, schwarze Gehäuse lasse ich mich diesmal gar nicht aus, das ist wie immer fertigungstechnisch top. Was mir als Computer-Audio-Fanatiker erst mal wichtiger ist: Der DAC V1 getaufte D/A-Wandler kommuniziert, das dürfte Naims Premiere in dieser Hinsicht sein, über USB mit einem Computer.

Für die USB-Anbindung haben sich die Engländer kompetente Hilfe ins Haus geholt. Sehr, sehr kompetente. Ich erinnere mich nämlich noch sehr gut an einen kleinen USB-auf-S/PDIF-Konverter der Marke Audiophile, der mir vor geschätzten zwei Jahren extrem viel Freude bereitet hat. Der ging das Thema USB-Anbindung extrem gewissenhaft an und lieferte extrem jitterarme und saubere Signale. Mit den Machern dieses Meister-Konverters hat sich Naim zusammengetan, um die Audiophile-Technik in ihren neuen DAC zu verfrachten. Das war eine ganz wunderbare Idee, denn so garantiere ich Ihnen, mit die beste Computeranbindung für D/A-Wandler in diesem Paket zu haben.

Asynchroner Modus ist klar, was anderes hatte ich nicht einmal im Hinterkopf. Das machen andere auch. Und doch gibt es hier ein wenig mehr zu erzählen. Um den feierlichen Empfang der USB-Daten kümmert sich ein Prozessor (Amtel AT91SAM9R, ein auf ARM9 basierender Prozi mit allen möglichen Schikanen wie eben auch USB Host), der seinerseits die Musik in einen weiteren Analog-Devices-Prozessor weiterleitet, der sich dann um Jittereliminierung und die digitalen Filter kümmert. Das kennt man ja von Naim, deren 16-fach-Oversampling-Behandlung und Signalbereinigung funktioniert ja in Markengeschwistern immer exzellent.

Die Windows-Treiber für die USB-Strecke findet man recht schnell auf der Internetseite des Naim-Vertriebs Music Line, wie immer können Mac- und Linux-Nutzer ohne Softwareunterstützung sofort loslegen. Um sichergehen zu können, dass die Abspielsoftware richtig konfiguriert ist, kann man am V1 einen Test durchführen, der auf bitgenaue USB-Ausgabe prüft. Dazu müssen Testdateien abgespielt werden, die dann analysiert werden. Gut, schließlich will man ja sicherstellen, dass ein Wandler dieses Kalibers auch die Signale abbekommt, die ihm zustehen.

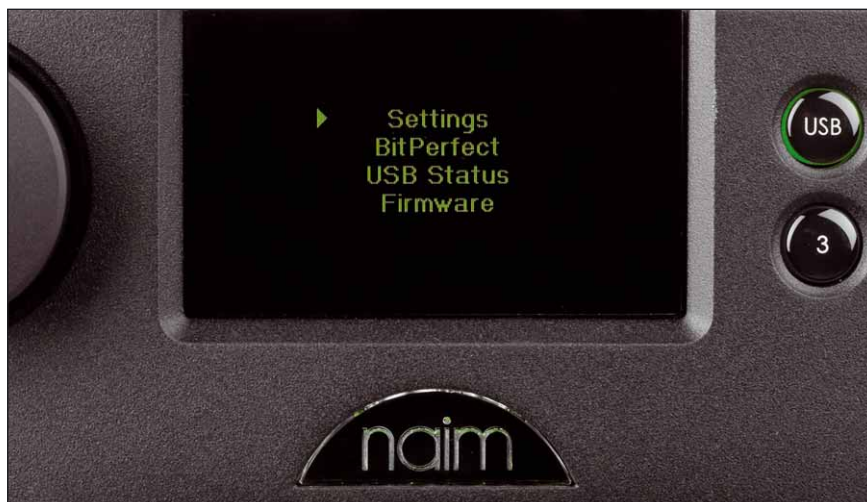
So ist also aus der USB-Anbindung ein ganz besonderes Schmankerl mputerstrecke am Ball, damit ist man gerüstet für die Zukunft. Wer ein paar DXD-Files auf dem Rechner hat, kann diese also ohne Downsampling wiedergeben. Klar, momentan gibt es nur ganz wenige Aufnahmen in eben dieser Auflösung, doch es werden zukünftig mehr und so muss der Nutzer

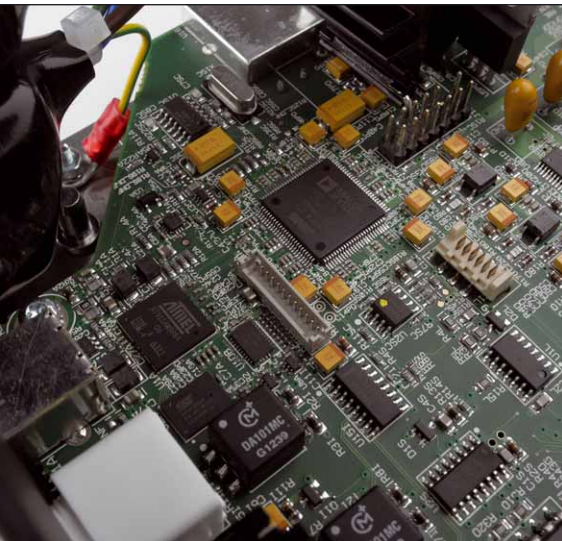


Gehörtes:

- **Bob Marley & The Wailers**
Legend
(FLAC, 96 kHz, 24 Bit)
- **Highresaudio/digital.highend**
352.8-kHz-Demo
(352.8 kHz, 24 Bit)
- **Stoppok Plus Worthy**
Grundvergnügen
(FLAC, 44.1 kHz, 16 Bit)
- **Johnny Cash**
American Recordings IV
(FLAC, 44.1 kHz, 16 Bit)
- **Beth Hart & Joe Bonamassa**
Don't Explain
(FLAC, 44.1 kHz, 16 Bit)
- **Neil Diamond**
Home Before Dark
(FLAC, 44.1 kHz, 16 Bit)
- **Helge Lien Trio**
Natsukashii
(FLAC, 192 kHz, 24 Bit)
- **Hoff Ensemble**
Quiet Winter Night
(FLAC, 192 kHz, 24 Bit)
- **Led Zeppelin**
Celebration Day
(FLAC, 44.1 kHz, 16 Bit)
- **Tom Waits**
Bad As Me
(FLAC, 96 kHz, 24 Bit)

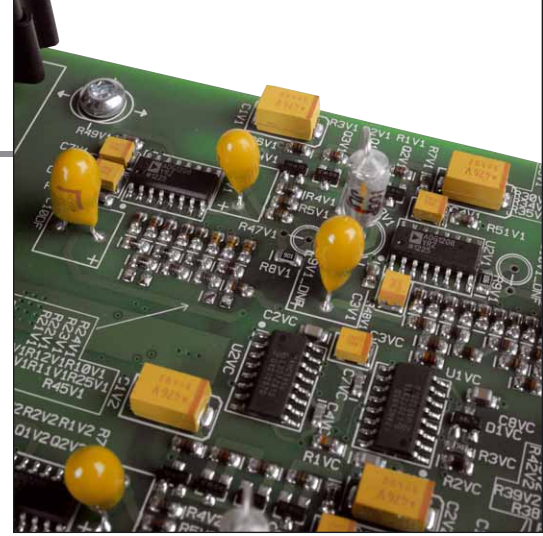
Ein Bitperfect-Test gibt Aufschluss über bitgenaue Tonausgabe, in den Settings sind Eingänge konfigurierbar und die Art der Lautstärkeregelung kann umgeschaltet werden





Ein Amtel-Chip krallt sich die USB-Daten, der anschließende Prozessor putzt das Signal

Naims bekannter DAC arbeitet auch im DAC V1. Klanglich ist das genau das Richtige für den typischen Sound



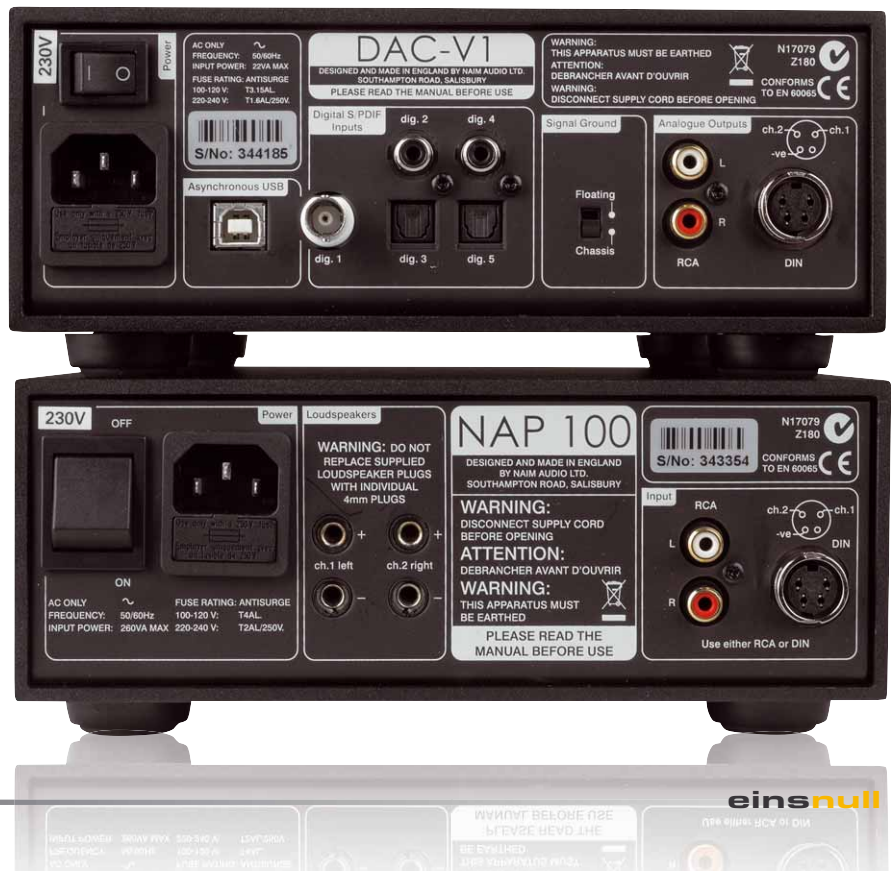
keine Einschränkungen hinnehmen und kann diese Dateien nativ aus dem Computer jagen. Und noch etwas wurde implementiert, wenn es auch hauptsächlich dem Komfort dient: Die Lautstärkeregelung kann so eingerichtet werden, dass sie auf die Pegelstellung des Abspielprogramms hört und entsprechend einstellt. Es wird also nicht die digitale Anwendungslautstärke, sondern nur die Information über „lauter“ oder „leiser“ genutzt und im DAC V1 eingestellt. Gerade für diejenigen, die einen „kopfflosen“ PC als Medienserver einsetzen und per Tablet-PC steuern, ist das sehr komfortabel, denn so können sie am Tablet an der Lautstärke drehen und sicher sein, keine Auflösungsverluste hinnehmen zu müssen, da ja der V1 direkt damit gesteuert werden kann. Auf der anderen Seite kann man auch die Fernbedienung nutzen, um Titelsprung und „Pause“ auszuführen. Das können auch nicht alle über USB anbieten und das funktioniert natürlich auch, wenn der Musik abspielende Computer außer Reichweite der Fernbedienung ist; die Befehle werden schließlich über USB in den Rechner gesendet.

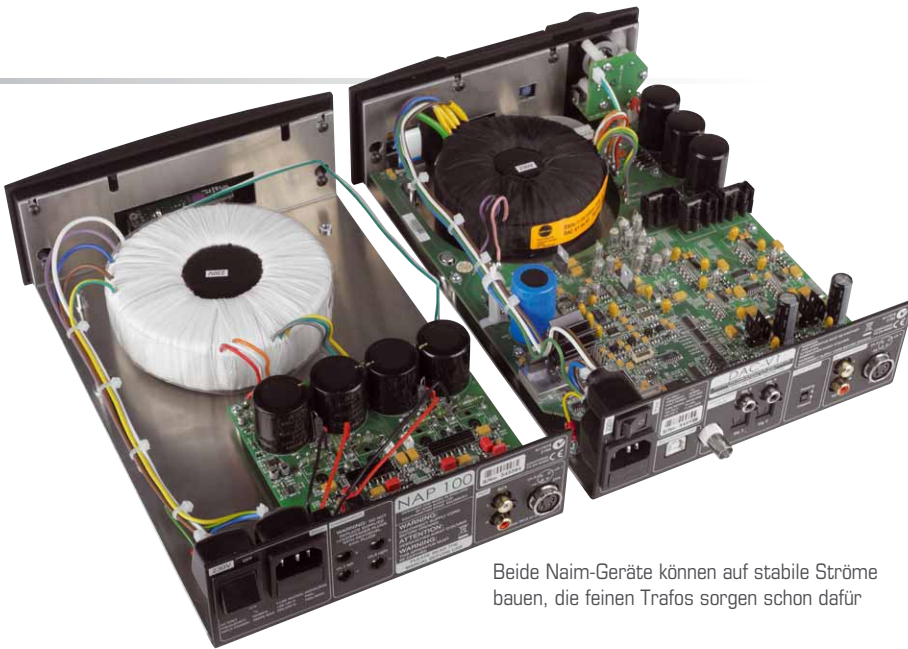
Die zu bevorzugende Verbindung zwischen DAC und Verstärker ist die vierpolige DIN-Verbindung, das Kabel liegt natürlich bei

Egal, was digital reinkommt, es durchläuft Naims exzellenten DAC, der in ähnlicher Form in anderen, hervorragend beleumundeten oder von EINSNULL für gut befundenen Produkten steckt. Das heißt, dass sich ein Burr-Brown PCM1791A um die schlussendliche D/A-Wandlung kümmert. Das ist ein richtig schön klassischer DAC ohne großartigen Schnickschnack wie Digitalfilter oder sonstigen Kram. Das macht Naim nämlich ausgangseitig schön diskret. Mit der digital geregelten, analog arbeitenden Vorstufe und der Vielzahl an Eingängen (zweimal Toslink, zweimal coaxial und noch einer BNC-Buchse) ist hier ein Wandler auf meinem Tisch, der ein so komplettes und intelligentes Paket dar-

stellt, dass man die aufgerufenen 1.700 Euro als mehr als angemessenen Preis bezeichnen muss.

Bei all den Dingen, die es über den V1-DAC zu berichten gibt, habe ich ganz vergessen, dass neben ihm noch eine kleine Endstufe steht, die wie die Faust aufs sprichwörtliche Auge zum DAC-Vorverstärker passt und jetzt nicht unerwähnt bleiben soll. Technisch bietet sie gewohnte Naim-Qualitäten, der SuperUniti stand Pate für diesen Stereoverstärker mit zweimal 50 Watt an 8 Ohm. Das ist jedenfalls genug, um normale Pegel zu fahren, außerdem glänzt der kleine Amp mit gewohnt geringen Verzerrungen und geringem Rauschen. Beiden Kompagnons ist gemein, dass sie über dicke Ringkerntrafos (beim V1





Beide Naim-Geräte können auf stabile Ströme bauen, die feinen Trafos sorgen schon dafür

mit getrennten Abgriffen für „Digital-sektion“, Wandler und analoge Vorstufe) und über die bekannten resonanz-armen Gehäuse verfügen. Neben- oder übereinander gestellt bilden die beiden jedenfalls eine optisch harmonische Anlage mit Biss. Klar wurden die beiden für die Desktop-Anwendung konzipiert, doch was ich aus unserem Hörraum berichten kann, sollte Ihnen klarmachen, dass sich dieses Duo ganz wunderbar als vollwertige Anlage im Wohnzimmer eignet. Die Endstufe musiziert erwachsen, als ob sie viel mehr Leistung hätte, und hat die im Hörraum stehenden Lautsprecherbrocken mit 12-Zoll-Bässen problemlos im Griff. Und was der V1 mit einem Computer im Nacken dazugibt, ist bemerkenswert. Jedes Detail kommt absolut authentisch, federleicht, wie locker aus dem Ärmel geschüttelt herüber, die räumliche Staffellung ist punktgenau. Und was Naim eigentlich immer kann, ist Dynamik und die Fähigkeit, bei Bedarf das Bein mitwippen oder die „Pommesgabel“ gen Himmel schnellen zu lassen.

Das ist modernes HiFi, wie ich es mir wünsche. Durchdacht, klanglich erstklassig und technisch auf dem allerneuesten Stand. Da haben die „Grünen“ mal wieder mächtig zugeschlagen.

Christian Rechenbach

Naim DAC V1

- Preis: um 1.700 Euro
- Vertrieb: Music Line, Rosengarten
- Telefon: 04105 77050
- Internet: www.music-line.biz

- H x B x T: 207 x 87 x 314
- Eingänge:
 - 1 x USB (asynchron, bis 384 kHz, 24 Bit)
 - 2 x S/PDIF RCA (bis 192 kHz, 24 Bit)
 - 2 x S/PDIF Toslink (bis 192 kHz, 24 Bit)
 - 1 x S/PDIF BNC (bis 192 kHz, 24 Bit)
- Ausgänge:
 - 1 x analog RCA
 - 1 x DIN vierpolig
 - 1 x Headphone 3,5er-Klinke

Naim NAP100

- Preis: um 900 Euro
- H x B x T: 207 x 87 x 314
- Leistung:
 - 2 x 50 Watt (8 Ohm)
 - 2 x 75 Watt (4 Ohm)
- Eingänge:
 - 1 x analog RCA
 - 1 x DIN (vierpolig)

einsnull

<checksum>

„Die beiden „kleinen“ Neulinge von Naim sind derzeit in ihrem Preisumfeld die fortschrittlichsten, wenn es um kompaktes HiFi für überschaubares Geld geht. Sauber.“

</checksum>



**DIE MESSE FÜR EXZELLENT
UNTERHALTUNGSELEKTRONIK**

**09.-12. MAI 2013
IM MOC MÜNCHEN**

**TÄGLICH VON 10-18 UHR
FACHBESUCHERTAG 09.05.2013**

All you can re

Die Zeitschriften-F

Für nur 2,99 Euro im Monat alle d



ad!

Flatrate

NEU mit
Prämienangeboten!

liese Magazine lesen



nur 299

mtl. bei der
1 Jahresflatrate

- ▶ HiFi/HDTV/SAT eMagazine
- ▶ Heimkino/3D eMagazine
- ▶ Blu-ray/High End eMagazine
- ▶ über 900 Tests
- ▶ unzählige Tipps

Erhältlich im
App Store



Plus
eBook
Neuerscheinung
160 Seiten

mehr Info

www.allyoucanread.de



Peripherie:

- Quelle: Apple MacBook Pro, OSX 10.8.2, iTunes 11, Sonic Studio
Amarra 2.5
Apple iPod Classic
Apple iPad 3
Astell&Kern AK100
Nokia Lumia 100
- Kopfhörer: Fischer Amps FA3
German Maestro GMP400

Im Sinne der Vernunft

Wer heute mit dem Smartphone unterwegs ist und Musik hört will natürlich, dass die über Kopfhörer richtig gut klingt. Es gibt da ein paar sehr gute, aber teure Helferlein speziell für die Apple-Plattform, doch eine preisgünstige Universallösung hat bisher auf sich warten lassen. FiiO ändert das nun.

Fiio ist jetzt keine ganz neue Marke mehr, trotzdem vielen sicher noch unbekannt. Der chinesische Hersteller hat sich aber bei Freunden der mobilen Unterhaltung und der Computer-Audio-Gadgets einen guten Ruf erarbeitet. Besonders das gute Preis-Leistungs-Verhältnis wird von allen gelobt, die schon mal eines der kleinen Gerätschaften der Marke in den Händen gehalten hat. Da kann man jetzt von chinesischer Herstellung halten, was man will: Die können halt für vernünftige Mark Dingie bauen, die richtig gut sind. Mittlerweile, das hat sich gerade in den letzten Monaten herauskristallisiert, muss man schon aufhorchen, wenn ein ambitionierter chinesischer Hersteller mit Produkten winkt. Die Wahrscheinlichkeit, dass das richtig guter Stoff ist, ist heute höher denn je. Und so kann man von den kleinen Produkten in der vernünftigen 100- bis 150-Euro-Klasse schon erwarten, dass einem etwas Ordentliches geboten wird. FiiO hält eine große Palette kleiner HiFi-Schätzchen für den mobilen Bereich bereit, die alleamt preislich sehr attraktiv sind und

DAC- und Verstärkerunterstützung für eine große Palette an Mobiltelefonen, portablen Musikplayern, Verstärkerchen und Speichern bieten. Ich musste mich da erst mal durchwühlen und sortieren. Alles konnte ich in diesem Artikel ja nicht unterbringen, da es sich um viel zu viele unterschiedliche Anwendungen handelt, die mit den FiiO-Produkten abzudecken sind. Die Wahl fiel auf folgende Geräte: E07K Andes, ein kleiner batteriebetriebener DAC mit eingebautem Kopfhörerverstärker, E17 Alpen, der ähnliche Funktionen bietet. Preislich sind beide sehr attraktiv, was man nach der er-

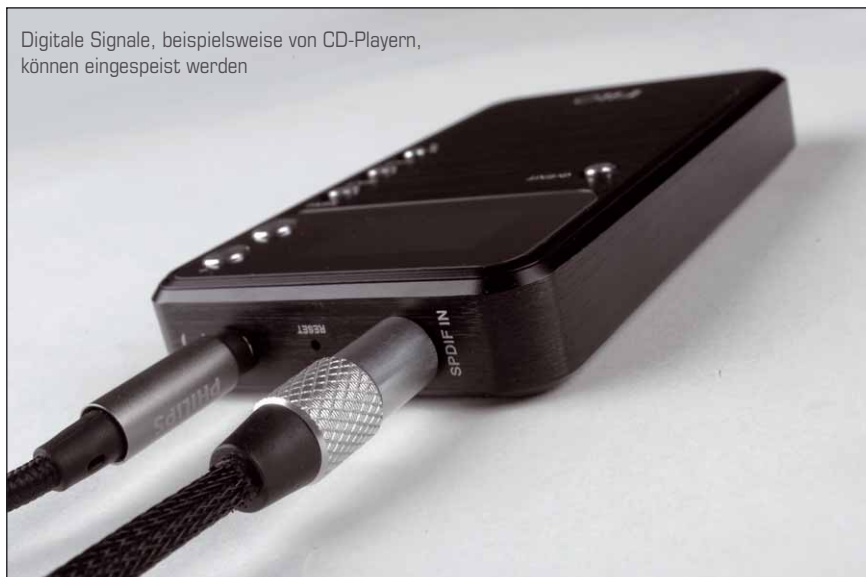
sten Inaugenscheinnahme so erst mal gar nicht gedacht hätte. Sie kommen in hübschen schwarzen Alugehäusen, mit jeder Menge Zubehör wie Täschen und Kabeln und fühlen sich in der Hand richtig gut an. Gebürstetes Alu, Knöpfe mit gutem Druckpunkt und logischer Anordnung und ein durch die internen Akkus stattliches Gewicht sorgen für gute Anfassqualität. Fangen wir in den südamerikanischen Anden mit dem E07K an. Grundsätzlich ist das ein sehr fein gemachter Kopfhörerverstärker, der einen USB-DAC gleich mitbringt, so dass man ihn einfach mit dem Computer verbindet



Gehörtes:

- **Tom Waits**
Nighthawks at the Diner
(FLAC, 44,1 kHz, 16 Bit)
- **Power of Power**
The Oakland Zone
(FLAC, 44,1 kHz, 16 Bit)
- **Beth Hart & Joe Bonamassa**
Can't Explain
(FLAC, 44,1 kHz, 16 Bit)
- **Bob Marley & The Wailers**
Legend
(FLAC, 96 kHz, 24 Bit)
- **Pascal Tremblay and Jazz Fiction**
Lueurs
(FLAC, 96 kHz, 24 Bit)
- **Fleetwood Mac**
Rumours
(FLAC, 96 kHz, 24 Bit)

Digitale Signale, beispielsweise von CD-Playern, können eingespeist werden





Der kleine „Alpen“ getaufte Verstärker bietet zwei Kopfhörerausgänge für gemeinsames Lauschen

und als Tonausgabegerät konfigurieren kann. Wenn er am Rechner hängt lädt auch gleich sein Akku, so dass er ständig einsatzbereit für den mobilen Einsatz werden kann. In Sachen Ton gibt sich der Kleine erstaunlich breitbandig. Bis 96 kHz kann er aufnehmen, er arbeitet im adaptiven Modus und kann außer seiner Maximalfrequenz noch 44,1 und 48 kHz verdauen. Das ist schon weit mehr, als ich erwartet

hätte. Ganz leichte Einflussnahme auf den Klang hat man mit dem dreibandigen Equalizer, den ich der Vollständigkeit halber nenne, selbst aber immer auf „FLAT“ gelassen habe. Aber jüngere Leute als ich spielen sicher gern mit den drei Bändern herum.

Unterwegs kann er auf verschiedene Arten betrieben werden. Die meisten werden den Klinkeneingang des E07K mit dem Kopfhörerausgang eines Smartphones verbinden und loslegen, iPod-Besitzer können mit einem speziellen Kabel (Dock-Connector auf Klinke) arbeiten. Eine ganz elegante Möglichkeit, den E07K einzusetzen, bleibt den iPad-Besitzern vorbehalten. Über das Camera Connection Kit von Apple kann er kleine FiiO als USB-DAC für das iPad eingesetzt und di-



Die Zubehörpalette ist riesig, beispielsweise gibt es einen Dock für den Schreibtisch

rekt mit digitalen Daten versorgt werden, so dass dem Hörer eine Wandlung erspart bleibt. Dazu muss im E07K die Akkuladefunktion deaktiviert werden, und schon läuft die Geschichte. Das ist der sicher beste Weg, um den Chinesen mit Daten zu versorgen, keine Frage. Ach so: Da er über zwei Kopfhörerausgänge verfügt, können Pärchen ganz kuschelig zu zweit im Zug Musik hören. Das ist ja auch für manche wichtig. Der E17 Alpen kann all das auch, bringt jedoch statt der zweiten Kopfhörerbuchse einen digitalen Signaleingang mit. Das ist ein kombinierter optisch/elektrischer Eingang; mit kleinen Adaptern kann man sich also aussuchen, wie man ihn verbinden will. So erweitert man so manchen digitalen

FiiO E07K Andes

- Preis: um 90 Euro
- Vertrieb: NT Global, Bremen
- Telefon: 0421 70508619
- Internet: www.nt-global.com

- B x H x T: 96 × 55 × 15 mm
- Eingänge: 1 x Mini-USB (adaptiv, bis 96 kHz, 24 Bit)
1 x analog 3,5er-Klinke
- Ausgänge: 2 x Headphone 3,5er-Klinke
- Leistung: 250 mW an 16 Ohm
36 mW an 300 Ohm

FiiO E17 Alpen

- Preis: um 139 Euro
- B x H x T: 96 × 55 × 15 mm
- Eingänge: 1 x Mini-USB (adaptiv, bis 96 kHz, 24 Bit)
1 x S/PDIF (optisch und elektrisch kombiniert)
1 x analog 3,5er-Klinke
- Ausgänge: 1 x Headphone 3,5er-Klinke
- Leistung: 250 mW an 16 Ohm
20 mW an 300 Ohm

einsnull

<checksum>

„Die beiden FiiOs haben mir riesig Spaß gemacht. Sie klingen frech und dynamisch, stecken voller Ideen und Funktionen und eignen sich prima sowohl für stationären als auch für mobilen Einsatz.“

</checksum>



Der Packung liegen Gummibänder bei, um sich ein nettes kleines High-End-Paket schnüren zu können

Zuspieler (DVD-Player, CD-Player etc.) um einen Kopfhörerausgang, den man sogar mitnehmen kann. Außerdem ist es über die optische Verbindung möglich, vom Computer (wenn der einen „Lichtausgang“ hat) von 44,1 bis 96 alles abzuspielen, inklusive aller „Zwischenfrequenzen“ wie 88,2 kHz. Mit einem entsprechenden Adapter auf koaxiale Buchse geht's dann gar bis 192. Ich finde so etwas gut, so kleine Spielereien erfrischen das Leben, wenn sie von entsprechender Qualität sind. Und das ist hier gegeben, denn neben den zahlreichen Einsatzzwecken gibt's auch hifidelen Ton.

Mit dem Computer als Zuspieler ging's los. Wie auf dem Aufmacherfoto zu sehen ist, habe ich mich einmal kreuz und quer durch alle Möglichkeiten gehört, die der E17 bietet. Einmal als USB-DAC, dann als „normaler“ DAC über seinen optischen Eingang, dann als ganz normaler Kopfhörerausgang. Das Ergebnis war durchgehend einwandfrei. Sauber, klar, die Musik mit Nachhaltigkeit aus den Buchsen schiebend tönt der FiiO-Amp mit einer Spielweise, die durch ihre Quirlichkeit und Attacke sehr gut gefällt. Und daran ändert sich bei beiden Vertretern auch unterwegs nichts: Es ist schon Anerkennung wert, was aus den günstigen kleinen Chinesen für Klänge zu holen sind. Was sofort auffällt: Die Dinger gehen abartig laut. Das kann man zwar im Einstellungs Menü begrenzen, doch

der Maximalpegel ist schon wahnsinnig hoch. Dafür geht's dann mit leisen, wirkungsgradschwachen Kopfhörern auch gut ab. Und unabhängig vom Pegel spielen beide FiiOs schön dynamisch und knackig. Das ist jedenfalls das Erste, was ich im direkten Vergleich FiiO E17 gegen den schon sehr guten eingebauten Kopfhörerausgang eines MacBook Pro sagen konnte. Nach einer Weile des Hörens kommen noch ein paar Dinge dazu: Ein paar mehr Details, bessere Stimmendarstellung und überhaupt ein etwas aufgeräumteres Klangbild kommen mit FiiO-Unterstützung am Kopfhörer an. Die beiden Wegbegleiter haben mir jedenfalls mächtig Spaß gemacht. Das sogar über extrem lange Zeit; die verbauten Akkus halten an die 20 Stunden und somit länger als das angeschlossene Smartphone, selbst ein iPod Classic kommt da gerade eben mit. Und es ist dann tatsächlich so, dass man sagen muss: Fürs Geld ist das hochinteressanter Stoff. Irgendeine Anwendung wird jeder dafür finden, sei es als Kopfhörerverstärker für den Laptop, DAC für den CD-Player oder einfach nur als hochwertiger Headphone-Amp für unterwegs. Oder für alles eben Genannte.

Christian Rechenbach



ELECTROCOMPANIET

If music really matters™



Dreamteam für alle Formate



EMP 3 Multifformat Spieler

ECI 6DS Vollverstärker - Streamer



Referenzhändler

Hifiplay, Berlin
Tel. 030-395 30 22

First-Class, Wolfsburg-Hehlingen
Tel. 05363-4925

Euroton, Fulda
Tel. 0661-93350800

Der gute Ton, München
Tel. 089-501115

Hifi - Eins Neu KG, Köln
Tel. 0221-9212120

High-End Studios, Frankfurt
Tel. 069-73914695-6

Hifi Schluderbacher
Tel. 02154-8857-0

Electrocompaniet Europe GmbH
info@electrocompaniet.de
Tel. 09131-4002857
www.electrocompaniet.de

Traditionalist

Beim Traditionshersteller Denon fühlt man sich seit jeher dem guten Klang verpflichtet, das galt für legendäre Tonabnehmersysteme ebenso wie für aktuelle Tonquellen. Der Cocoon Home widmet sich fast ganz den modernen digitalen Quellen, und zwar am liebsten mit völlig kabelloser Übertragung.





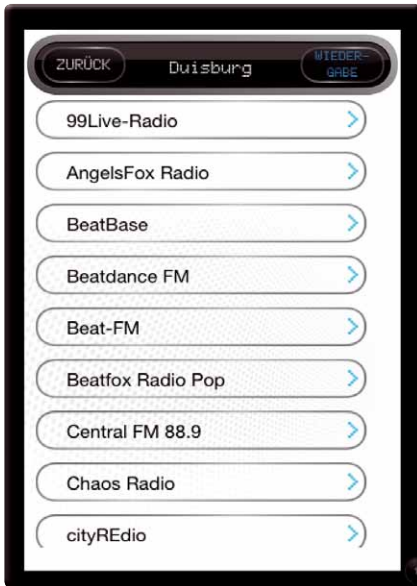
Die Form der Fernbedienung ist an den Cocoon angepasst, die Tastenbelegung ist übersichtlich



Der DSD-500, wie der Cocoon offiziell heißt, sieht wie der Kokon einer Raupe aus, aus dem dann irgendwann ein Schmetterling schlüpft. Beim Denon tut er das natürlich eher symbolisch. Die organische Formgebung hat neben dem rein designrischen Aspekt durchaus klangliche Vorteile, denn da es weder Ecken und Kanten noch parallele Gehäusewände gibt, hat man sich auf elegante Weise unerwünschter Schallreflexionen entledigt. Vom Cocoon ist neben einer schwarzen Variante zudem der etwas kleinere, mobile Cocoon Portable erhältlich, der dank eingebautem Akku hervorragend im Gartenhäuschen oder auf der Terrasse aufgestellt werden kann. Gemeinsam ist allen Cocoons der auf Knopfdruck sanft herausgleitende Schlitten, auf welchem ein Apple-Anschlussdock auf Zusprieler wartet. Dieses passt allerdings nur für Geräte mit dem älteren 30-Pin-Connector. Das aktuelle iPhone 5 und seine iPod-Kollegen mit Lightning-Anschluss können nur mittels Adapter aufgesteckt werden; für das iPad ist die Lade ohnehin zu schmal und bietet zu wenig Auflagefläche für einen stabilen Sitz. Das macht allerdings gar nichts – denn viel eleganter geht das Ganze via WLAN beziehungsweise Airplay, einzig auf die Aufladung des angeschlossenen Gerätes muss man dann verzichten.

Aufstellen und einrichten

Eine kleine, rundliche Fernbedienung liegt dem Paket bei. Die wenigen Tasten finden sich zusätzlich als Touchflächen auf dem Gerät, und sobald der Cocoon ins Netzwerk eingebunden ist, wird ohnehin in den meisten Fällen eine App, ob Android oder iOS, die



Drei Internet-Radiosender lassen sich mit der App vorprogrammieren

Steuerung übernehmen. Der Cocoon ist schnell ins heimische Netzwerk eingebunden; zur Auswahl stehen ein integriertes WLAN-Modul und für alle Fälle eine Netzwerkbuchse. Die kabellose Verbindung wird mithilfe eines WPS-Buttons beinahe zur Spielerei. Sofern Ihr Router diese schnelle und gleichzeitig sichere Verbindung unterstützt, haben Sie den Cocoon binnen

Sekunden ins Netzwerk integriert. Die weitere Bedienung erfolgt nun sinnvollerweise mit der entsprechenden kostenlosen App; insbesondere können nun die drei Presets des integrierten Internetradios mit Sendern belegt und sogar entsprechend beschriftet werden. Außerdem können Sie nun aus den angeschlossenen Quellen auswählen, denn schließlich stehen außer den drahtlosen noch zwei weitere Zugänge zur Verfügung; eine USB-Schnittstelle sowie ein Aux-Eingang für schlichtes analoges Eingangssignal von jedweden Abspielgerät, das über einen Aux- oder Kopfhörerausgang verfügt.

Klang

Hinter dem stoffbespannten Frontrahmen werkeln zwei Lautsprecher pro Kanal, die beiden Tiefmitteltöner mit ihren 10-cm-Membranen werden von jeweils einem Bassreflexkanal unterstützt. Die 4-cm-Konushochtöner sitzen so weit wie möglich außen, was mit einer guten räumlichen Klangabbildung belohnt wird. Auch sonst entwickelt der Klang-Kokon außer sattem Bassfundament eine Brillanz, die dann, je nach Musikstück, schon mal Schmetterlinge aus dem Kokon aufsteigen lässt. Ausgewogen und den-

noch spritzig-lebendig spielt der Cocoon auf und lässt sich dabei selbst von größeren Räumen kaum aus dem Tritt bringen; kein Wunder, die massive Gehäusekonstruktion und das Gesamtgewicht von mehr als fünf Kilo sorgen buchstäblich für eine sichere Basis. Auf eine Klangregelung muss man indes verzichten, das gibt weder das Gerät noch die angebotene App her, ist aber auch kaum notwendig.

Fazit

Für ein schönes Dock für Apple-Devices mit dem älteren 30-Pin-Connector wäre der Cocoon von Denon tatsächlich etwas überdimensioniert, auch seitens der Preisgestaltung. Da man jedoch die Lade mit dem Anschlussdock getrost stecken lassen und alle möglichen Zuspätkamer via WLAN mit dem Klangkünstler verbinden kann, ist der Nutzen alles andere als eingeschränkt. Sie kommen mit dem Cocoon schnell in den Genuss hervorragenden Klangs aus den unterschiedlichsten Quellen, und zwar weitestgehend drahtlos.

Thomas Johannsen



Der Cocoon ist auch in elegantem schwarzen Gehäuse erhältlich

Denon Cocoon DSD-500	
• Preis:	um 500 Euro
• Vertrieb:	Denon, Nettetal
• Telefon:	02157 12080
• Internet:	www.denon.de
• B x H x T:	451 x 236 x 170 mm
• Anschlüsse:	1 x Ethernet (LAN) 1 x iPod/iPhone 1 x USB (Dateneingang) 1 x analog 3,5er-Klinke
• Besonderheiten:	Airplay, UPnP/DLNA, WPS/NetLink, UKW-Radio

einsnull

<checksum>

Denons Cocoon ist ein echtes Liebhaberstück. Streaming, iPod-Schnittstelle, Radio - das ist alles drin. Klanglich kommt aus der Kiste weit mehr, als man denken sollte und das Design gefällt jedem modern denkenden Menschen. Fein, fein.

</checksum>

Was soll ich kaufen, Herbert?



Herbert liegt Technik im Blut. Von Beruf ist Herbert leidenschaftlicher Testredakteur für alle TV-Geräte. Keiner hat mehr Fernseher geprüft, gemessen und beurteilt als er. In seinem Beruf (kommt von Berufung) stellen sich Tag für Tag mehr als 20 Millionen Pixel Herberts geschultem Auge und seinen harten Messroutinen. Herbert kennt sie alle. Herbert ist auf

Größte Testseite für Unterhaltungselektronik

hifitest.de

3 5 0 0 Testberichte online



Edel-Dock

Die Consolette MS7000 von Marantz erinnert mit ihrem Namen und dem Design bewusst an die erste Consolette, die Firmengründer Saul Marantz vor genau 60 Jahren herstellte. Sollte die Ur-Consolette noch den unterschiedlichen Aufnahmeeigenschaften der ersten von CBS produzierten LPs gerecht werden, so widmet sich die aktuelle Namensschwester den unterschiedlichen digitalen Tonformaten und deren drahtloser Übertragung sowie klanglicher Umsetzung.

Die massive Frontplatte, das runde Bullaugendisplay mit der kleinen blauen LED, die als Stern daraus hervorstrahlt, und vor allem mit dem satt laufenden, aus dem vollen Metall gedrehten Wählrad fühlt man sich angenehm an kiloschwere Marantz-Receiver aus analogen Glanzzeiten erinnert. Der gebogene Rücken der Consolette besteht aus zentimeterstarkem, lackiertem Holz. Diese Bauweise zeichnet sich dadurch aus, dass es so gut wie keine Resonanzen im Lautsprechergehäuse gibt. Die massive Frontplatte der Steuereinheit rundet die durchweg hohe Fertigungsqualität, die der Consolette zuteil wurde, ab, was auch ihr Spielgewicht von stattlichen sieben Kilo eindrucksvoll belegt.

Fein bedient

Das satt laufende Wählrad, das dezent aus der massiven Front lugt, ist prinzipiell für die Lautstärkeeinstellung zuständig. Nach Betätigung der Funktionstaste links neben dem Display lässt sich hier zudem die Quelle auswählen oder durchs Menü scrollen, mit der Entertaste wird dann die entsprechende Auswahl bestätigt. Hierzu passt auch die mitgelieferte Fernbedienung, die allein schon wegen ihres Gewichts angenehm in der Hand liegt; hiermit können die angeschlossenen Wiedergabequellen direkt angewählt werden. Außerdem lassen sich insgesamt sechs Internetsender als Presets abrufen. Eine App für Apple- und Android-Geräte bietet außerdem noch diverse Timer-

Funktionen und ist ohnehin erste Wahl, wenn das entsprechende Smartphone oder Tablet gleichzeitig auch Abspielgerät ist. Apropos Tablet, die Consolette verfügt über ein Dock, welches bei Bedarf herausfährt; diese Lade ist so breit, dass sie selbst dem iPad genügend Halt bietet. Allerdings passen nur Geräte mit dem älteren 30-Pin-Anschluss, es sei denn, man nutzt den bei Apple optional erhältlichen



Die Fernbedienung hat einen Deckel aus massivem Aluminium

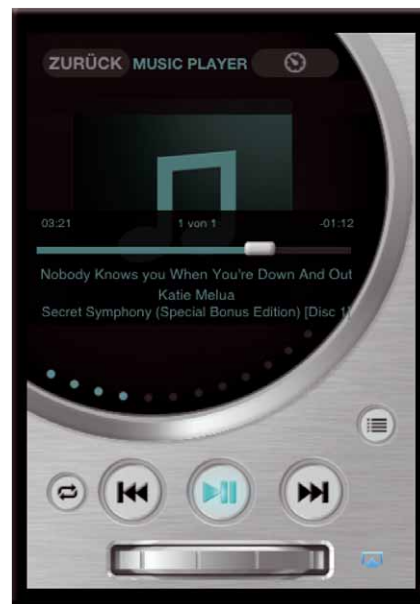


Die Schublade mit dem Anschlussdock gleitet satt aus dem Gehäuse und ist selbst für das iPad breit genug

Adapter. Damit lassen sich das iPad, iPhone oder der iPod dann zusätzlich aufladen, was aber den Aufwand kaum lohnt, denn die Musikübertragung und die Bedienung per App ist dock- und kabellos deutlich komfortabler. Für alle Fälle gibt es allerdings auch einen Aux-Eingang mit vergoldeten Cinch-Buchsen für alle Zuspeler, die lediglich über einen Analogausgang verfügen. Wer nicht über WLAN streamen kann oder möchte, darf gern auch zum schlichten LAN-Kabel greifen und die Consolette darüber ins Netzwerk einbinden. Besonders angenehm ist zudem die Verwendung eines eingebauten Netztes, was bedeutet, dass sich ein Steckernetzteil weniger rund um die Steckdose tummelt. Das verleiht der Consolette zusätzlich einen soliden Eindruck.

Klangvoll

Die Consolette kommt ganz ohne Bassreflexkanäle aus, der Tieftonbereich profitiert von dem vergleichsweise großen Gehäusevolumen und der enormen Steifigkeit der Konstruktion. Die Consolette kann deshalb, wenn man sie lässt, auch kräftig zupacken und stößt selbst bei großen Lautstärken kaum an ihre Grenzen. Man kann mühelos auch größere Wohnzimmer eindrucksvoll beschallen. Im Menü sind rudimentäre Klanganpassungen hinterlegt. Neben der Pure-Direct-Einstellung für eine ausgewogene Wiedergabe gibt es jeweils ein Setting für Bassanhebung und -absenkung, um Tracks, denen es an Tiefgründigkeit mangelt, auf die Sprünge zu helfen beziehungsweise anderen die Tendenz



In der App findet sich das große Wählrad wieder

zur Dröhnung zu nehmen. An Tonformaten wird beinahe alles abgespielt, was Rang und Namen hat, auch das bei qualitätsbewussten Hörern so beliebte FLAC-Format.

Thomas Johannsen

Marantz Consolette MS 7000

• Preis	um 1.000 Euro
• Vertrieb	Marantz, Osnabrück
• Telefon	0541 404660
• Internet	www.marantz.de
• B x H x T:	515 x 214 x 262 mm
• Eingänge	1 x USB (Dateneingang) 1 x iPod/iPhone (bis 4GS) 1 x analog RCA
• Besonderheiten:	Airplay kompatibel, UPnP/DLNA, UKW-Radio

einsnull

<checksum>

„Die Anlehnung an das Design und die Verarbeitungsqualität der ersten Geräte von Marantz ist durchweg gelungen. Erfolgreich war auch der Transfer der hohen Klangqualität in die moderne digitale Welt. Einrichtung und Bedienung stellen dank des eher puristischen Auftritts keine Hürde dar, Sie sind ruck, zuck mitten im Klanggeschehen.“

</checksum>



Die elegant geschwungene Rückwand der Consolette besteht aus Walnuss und ist einen Zentimeter dick

Anpassungs- fähigkeit

Ab und an ist es ja mal so weit, dass man an Dateiformaten verzweifelt. Der Musikserver findet Alben nicht oder manche Stücke lassen sich nicht importieren. Oft ist das Format schuld, was ja dank Konvertierungsprogrammen zu beheben ist. Und wie genau das geht, wollen wir jetzt mal Schritt für Schritt durchgehen.



Auch wenn es mithilfe von Computern eigentlich kein Thema mehr sein sollte, irgendwann benötigt man Musik ja doch mal in einem anderen Format als in dem, in dem sie angeliefert wurde. iTunes beispielsweise mag das sonst so beliebte Dateiformat FLAC überhaupt nicht, weigert

sich sogar, es in die Medienbibliothek aufzunehmen. Auf der anderen Seite gibt es Medienserver, die mit den Apple-Formaten auf Kriegsfuß stehen und ihrerseits lieber FLAC geliefert bekommen möchten. Das bedeutet, dass Sie das Format umwandeln müssen, auf der anderen Seite soll jedoch

der Klang erhalten bleiben. Zunächst ist es natürlich wichtig, sich darüber klarzuwerden, was hinter den ganzen Dateiformaten steckt, in die wir unsere Musik packen können. Welches nimmt man am besten? Ich liste erst mal die wichtigsten auf und erkläre, was die Definitionen bedeuten und welches Dateiformat für Sie in Frage kommt. Grundsätzlich gibt es drei verschiedene Arten: unkomprimierte, verlustfrei komprimierte und verlustbehaftet komprimierte Musikformate.

1.) MP3

Das vom Fraunhofer-Institut entwickelte MP3-Format dürfte das bekannteste unter all den Codecs überhaupt sein. Der Name MP3 ist etwas ungenau, da er eigentlich nur die Dateiendung darstellt. Korrekt heißt dieser Codec MPEG-1 Audio Layer III oder MPEG-2 Audio Layer III. Hier findet in einem Schritt die Optimierung des Codes statt, um Platz zu sparen, in einem anderen Schritt werden, basierend auf psychoakustischen Modellen, irrelevante Daten, die das menschliche Ohr kaum wahrnimmt, wegrationalisiert. Das ergibt dann schön kleine Dateien in je nach Bitrate annehmbarer Qualität. Früher gab es ein paar Behauptungen, dass man ab einer Bitrate von 128 kbps keinen Unterschied zur CD mehr hören kann. Das möchte

ich dementieren, mit gutem Gewissen kann man hingegen behaupten, dass 320 kbps schon ziemlich nahe an der CD dran ist, auf hochwertigen Anlagen trotzdem Unterschiede hörbar werden. Und wer möchte schon seine teuer erstandene Musik beschneiden, nur um ein paar Megabyte zu sparen? Ich empfehle deshalb, dieses Format nur als „Zweitformat“ für mobile Geräte einzusetzen und ansonsten die Finger davon zu lassen.

2.) FLAC

FLAC ist das für Musikstreaming und Computer-Audio gängigste Format. Hier kommen ausschließlich verlustfreie Kodierungsarten zum Einsatz. Das bedeutet, dass die Datei kleiner wird, die ursprünglichen Informationen jedoch zu hundert Prozent wieder zurückgewonnen werden können. Das Audiosignal wird vor der Kodierung so aufbereitet, dass die Kodierung optimale Voraussetzungen vorfindet. Der Code wird so optimiert, dass er möglichst wenig Speicher benötigt. Beispielsweise wird eine sogenannte Huffman-Codierung durchgeführt, die man quasi als „Morse-Alphabet“ für Musikdateien verstehen kann. Hier werden häufig gebrauchte Werte mit möglichst wenigen Bits kodiert, selten gebrauchte mit mehreren, was in der Summe Platz spart, abhängig vom Musikmaterial. Ein weiterer Vorteil

ist der (je nach gewählter Kompressionsstufe) geringe Dekompressionsaufwand.

3.) AAC

AAC wurde extra als Audiokompressionsformat für MPEG-2-Filme entwickelt, findet aber auch als reine Musikdatei Anwendung. Es arbeitet ganz anders als MP3 und ermöglicht bei gleicher Bitrate etwas bessere Qualität, kommt jedoch nicht an die verlustfrei komprimierten Formate heran. Wir merken uns, dass man AAC hauptsächlich für mobile Anwendungen, beispielsweise für die Musik auf einem iPod, verwenden sollte, da auch hier mit Qualitätskompromissen gelebt werden muss.

4.) ALAC

ALAC arbeitet im Prinzip ganz ähnlich wie das beliebte FLAC-Format und setzt ausschließlich auf Redundanzreduktion der Daten, also verlustfreie Kompression. Es ist das bekannteste verlustfreie Format von Apple und arbeitet wunderbar mit iTunes, iPhone & Co. zusammen.

5.) AIFF

Das „Audio Interchange File Format“ wurde von Apple entwickelt, um lineares PCM verlustfrei zu speichern. Das heißt: AIFF arbeitet komplett unkomprimiert und ist deshalb für audiophile

Zwecke bestens geeignet. Hochauflöste PCM-Daten sind absolut kein Problem, außerdem werden Metadaten inklusive Cover sauber mit in den Dateien abgelegt und sind zumindest auf der Apple-Plattform (andererseits bedingt auch) immer anzeigbar. Ein CD-Rip wird nahezu 1:1 in den Dateien gespeichert, deshalb ist AIFF absolut zu bevorzugen, auch wenn dann natürlich klar sein sollte, dass die Dateien entsprechend groß sind.

6.) WAV

WAV oder besser RIFF WAVE ist das Microsoft-Pendant zu AIFF. Auch findet keine Kompression statt und PCM-Rohdaten werden unverändert in die Datei geschrieben. Klingt natürlich am besten. Ein kleines Problem sind hier die Metadaten, denn auch wenn ein Rip durch Anlegen einer Datenbank wunderbar mit Alben, Interpreten und dergleichen abgespeichert wird sind diese Informationen meist nicht übertragbar. Das heißt, dass dieselben Musikdateien auf einem anderen Computer ohne Metadaten erscheinen. Klanglich also gut, vom Komfort her mit Vorsicht zu betrachten.

7.) WMA/ WMA Lossless

WMA Lossless ist, der Name sagt es bereits, ein verlustfrei arbeitender Codec und eignet sich somit natürlich grundsätzlich für das Archivieren von Musik. Er findet allerdings wenig Unterstützung in Endgeräten und wird auch von Nicht-Windows-Systemen kaum angenommen, weshalb ich eigentlich von der Verwendung von WMA Lossless abraten muss. Wer allerdings ausschließlich mit seinem Windows-Rechner als Musikwiedergabegerät arbeitet, kann dieses Format getrost einsetzen.

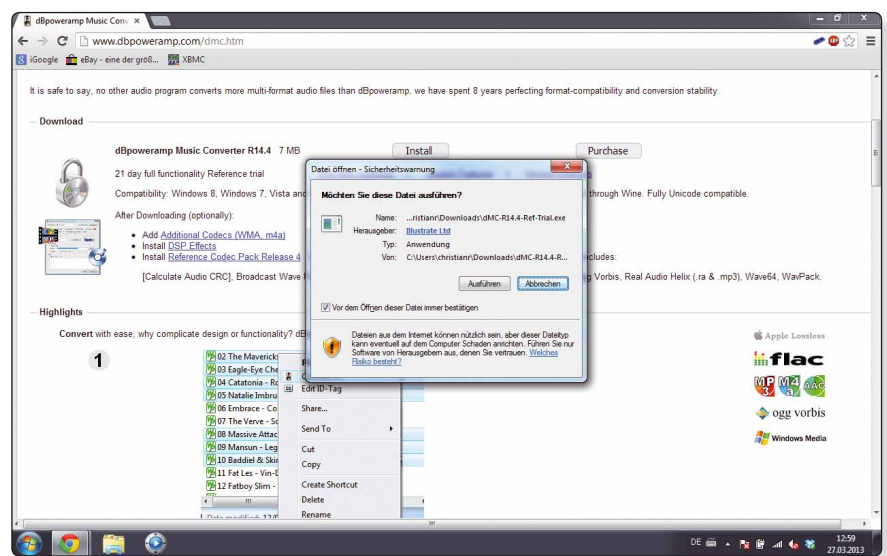
Pauschal kann man schon mal sagen, dass sich FLAC außerhalb der ganzen Mac-Welt perfekt eignet, um seine Musik verlustfrei und mit bester Geräteunterstützung abzuspeichern. Metadaten werden eigentlich immer erkannt und es gibt wohl kaum ein hochwertiges Musikwiedergabegerät digitaler Art, das die Wiedergabe verweigert. Wer sich voll und ganz auf die computerbasierte Wiedergabe mit Mac und iTunes eingeschossen hat, kommt um das Konvertieren in ALAC oder AIFF nicht herum. Wie das im Einzelnen geht, klären wir im Folgenden.

1.) Windows

Unter Windows gibt es eine ganze Menge Konvertierungsprogramme, manche kosten Geld, andere sind kostenlos erhältlich. Mein Lieblingsprogramm ist und bleibt aber „dbpoweramp“. Das ist sowieso das beste Ripping-Programm für Windows und bringt einen exzellenten Audio-Konverter gleich mit. Diesen Konverter

nutzen viele Ripping-Server in einer OEM-Version als Formatumsetzer und alle sind sich einig, dass er das beste Werkzeug derzeit ist. Die Lizenz kostet 38 Dollar (derzeit ungefähr 29 Euro), was eine wirkliche lohnende Investition ist angesichts der Möglichkeiten, die dieses Programmpaket mitbringt. In diesem Artikel wird nur ein Teil des Gesamtpakets verwendet – der Audio-Konverter, der exzellent umgesetzt wurde.

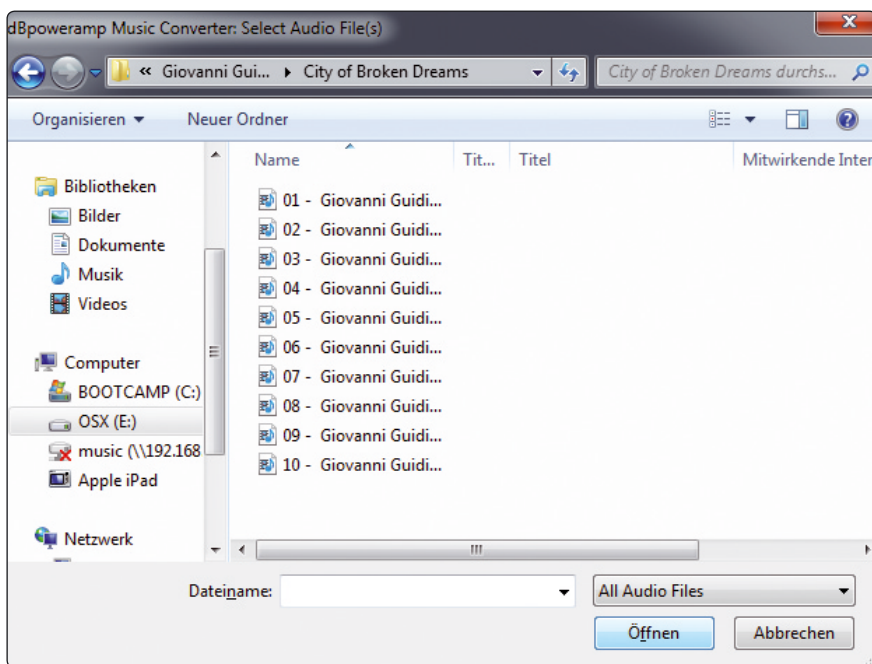
Das Programm kann man direkt von der Programmierer-Webseite herunterladen und erst mal testen, der Download befindet sich unter www.dbpoweramp.com. Nach dem Download ist es zudem zu empfehlen, den „Reference Codec Pack“ mit einer großen Palette an nutzbaren Audio-codecs herunterzuladen und zu installieren. 21 Tage lang können Sie nun herumprobieren und Erfahrungen sammeln und vielleicht anhand dieses Artikels erste Konvertierungsvorgänge durchführen.



dbpoweramp kann man als Testversion von der Herstellerhomepage herunterladen

Um den Prozess irgendwann einmal automatisieren zu können, muss man zunächst einen komplett richtig eingestellten Vorgang durchführen. Der wird automatisch gespeichert und dann vom sogenannten „Batch Converter“ genutzt, der es ermöglicht, mehrere Alben und bei Bedarf sogar ganze Archive in einem Rutsch umzurechnen.

Aber kümmern wir uns doch erst mal um das richtige Setup. Starten Sie den „Music Converter“. Sofort werden Sie gefragt, welche Dateien Sie bearbeiten möchten. Wählen Sie ein Testalbum auf Ihrer Festplatte aus und bestätigen Sie die Auswahl mit „Okay“. Es öffnet sich das Einstellungsfenster, in dem wir uns austoben können.



Im ersten Fenster wählt man die zu konvertierenden Audio-Dateien aus

Ganz oben sehen Sie eine Reiter, der mit „Convert To“ beschriftet ist. Hier wählt man das Zielformat aus, in das konvertiert werden soll. Ich möchte hier exemplarisch gleichzeitig in zwei Formate umrechnen, die beschriebenen Ein-

stellungen funktionieren jedoch auch problemlos mit nur einem Zielformat. Klicken Sie auf „Multi Encoder“ und warten Sie ab, dass sich das nächste Fenster öffnet. Wählen Sie nun „add Encoder“, um das erste Format auszuwählen.

FiiO

ALPEN E17 + E09K QOGIR

Der FiiO Alpen E17 kann gleichzeitig als portabler Kopfhörerverstärker und digital-analog Konverter genutzt werden und treibt Kopfhörer bis zu 300 Ohm an.

UVP: € 139,-



Über den Dock-Anschluss des FiiO Qogir E09k kann der FiiO Alpen E17 angeschlossen werden.

Diese stationäre Kombination ist wiederum ideal für den Einsatz zu Hause und versorgt sogar hochohmige Kopfhörer bis zu 600 Ohm.

UVP: € 109,-

MONT BLANC E12

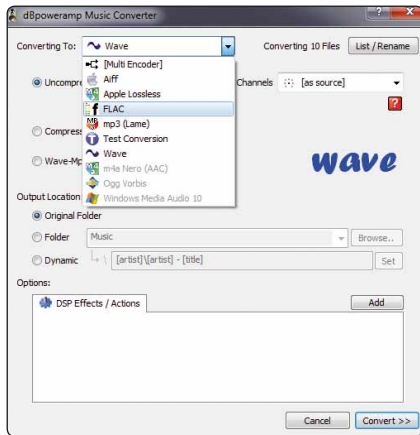
Ein High-End Kopfhörerverstärker für unterwegs. Mit einer max. Ausgangsleistung von 880 mW treibt er auch große Kopfhörer bis zu 300 Ohm an.

Der starke Akku sorgt für eine Spieldauer von bis zu 12 Stunden am Stück.

UVP: € 129,-

Brandneu!





Im „Encoder“-Fenster wird der Codec eingestellt, den man haben möchte

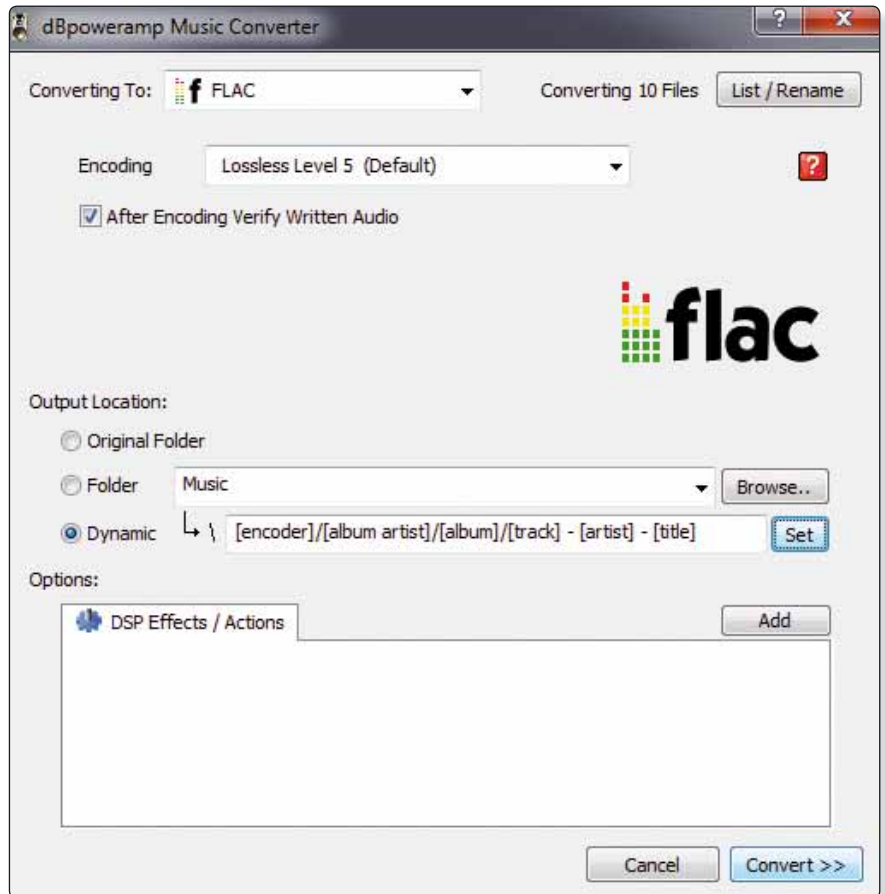
Ganz oben sucht man sich eins aus (ich habe für diesen Artikel FLAC eingestellt). Weiter unten, unter „output Location“ gibt man an, wo die Zieldateien abgelegt werden sollen. Markieren Sie den Punkt vor „Folder“ und navigieren Sie zum Zielordner, indem Sie auf „Browse“ klicken. Interessant wird es darunter, denn im Feld „Dynamic“ hat man die Chance, eine bestimmte Ordnerstruktur festzulegen. Klicken Sie also auf „Set“. Markieren Sie nun alle, was im Textfeld hinter „Naming“ steht und löschen Sie den Eintrag. In dem großen Hauptfenster gibt es nun jede Menge Elemente, die man einfach nacheinander anklicken muss, um die Struktur zu konfigurieren.

Natürlich kann man auch alles von Hand eingeben. Da ich die Struktur

<ALBUM ARTISTS>/<NAME DES ALBUMS>/<ZWEISTELLIGE TITELNUMMER> <INTERPRET> - <TITEL>

bevorzuge habe ich folgendes in mein „Naming“-Feld geschrieben:

[album artist]\[album]\
[track] - [artist] - [title]



Die Ordnerstruktur ist frei wählbar, hier kann man sich austoben, bis die gewünschte Struktur steht

Damit erreichen Sie genau die oben beschriebene Struktur. Das kann man natürlich noch unendlich weiterspinnen. Ich in meinem Ordnungswahn habe sogar noch hinter das Format die Kürzel

[frequency] kHz, [bits per sample] Bit

vornedran gesetzt, damit ich sogar noch nach Abtastrate getrennte Ordner erhalte. Das können Sie mir nachmachen oder sich eine für Sie geeignetere Struktur überlegen und anlegen. Für MP3-Dateien können Sie das eigentlich weglassen, denn der Converter vergibt den Namen nach den Daten

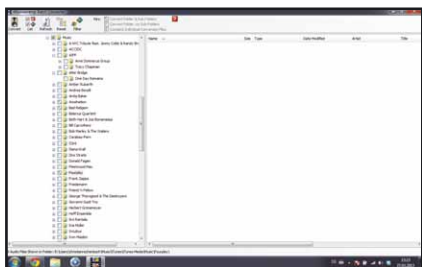
der Ursprungsdatei und würde auch die MP3-Dateien mit den „Highres-Daten“ benennen. Und das wäre ja schon irgendwie Quatsch.

Wenn das erfolgt ist, können Sie das Fenster schließen und den Vorgang für weitere Codecs entsprechend wiederholen. Achten Sie darauf, für die unterschiedlichen Codecs verschiedene Ausgangsordner anzugeben, sonst gibt's Chaos. Bei mir landen FLAC-Dateien in einem „FLAC“-Ordner, MP3s demzufolge im „MP3“-Ordner und so weiter.

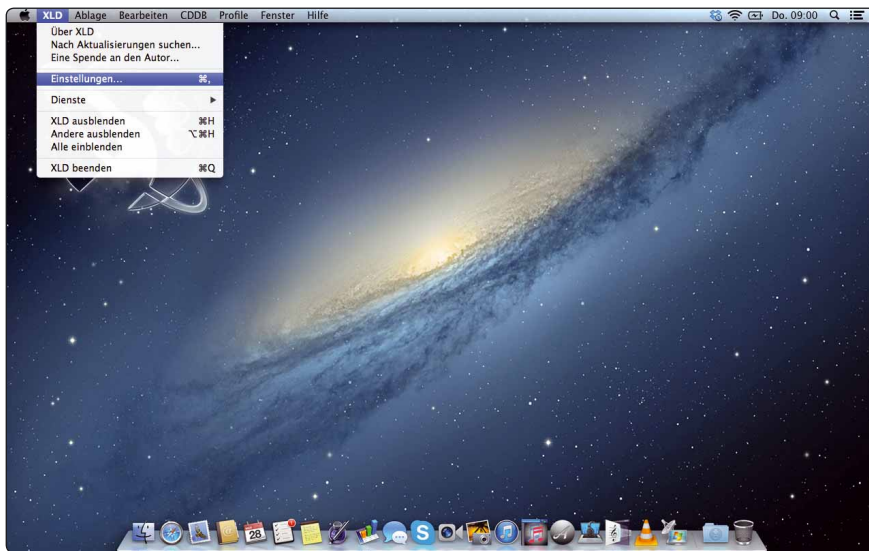


Der Konvertierungsvorgang startet, danach sollte man erst einmal prüfen, ob alles so abgelaufen ist wie gewünscht

Wenn das einmal alles eingestellt wurde empfehle ich einen Testlauf mit einem Album, um zu sehen, ob alles richtig abgelaufen ist. Danach können Sie entweder jedes Album einzeln durch einfaches Öffnen des Ordners und Klicken auf „Convert>>“ umrechnen lassen oder den Batch-Konverter nutzen, falls es mehrere Alben auf einmal sein sollen. In dessen linkem Fenster navigieren Sie sich einfach in das Verzeichnis, in dem die zu konvertierenden Ordner liegen, markieren den mit einem Häkchen (siehe Bild) und starten den Prozess mit einem Klick auf „Convert“. Danach wird es eine Weile dauern (je nach Anzahl der Musikdateien) und alle Stücke sind in dem Format (oder den Formaten), das (die) Sie vorher festgelegt haben.



Mit dem Batch Converter kann man mehrere Alben in einem Vorgang umrechnen



Zunächst muss man XLD einrichten, das erfolgt in den Programmeinstellungen

2.) Mac OSX

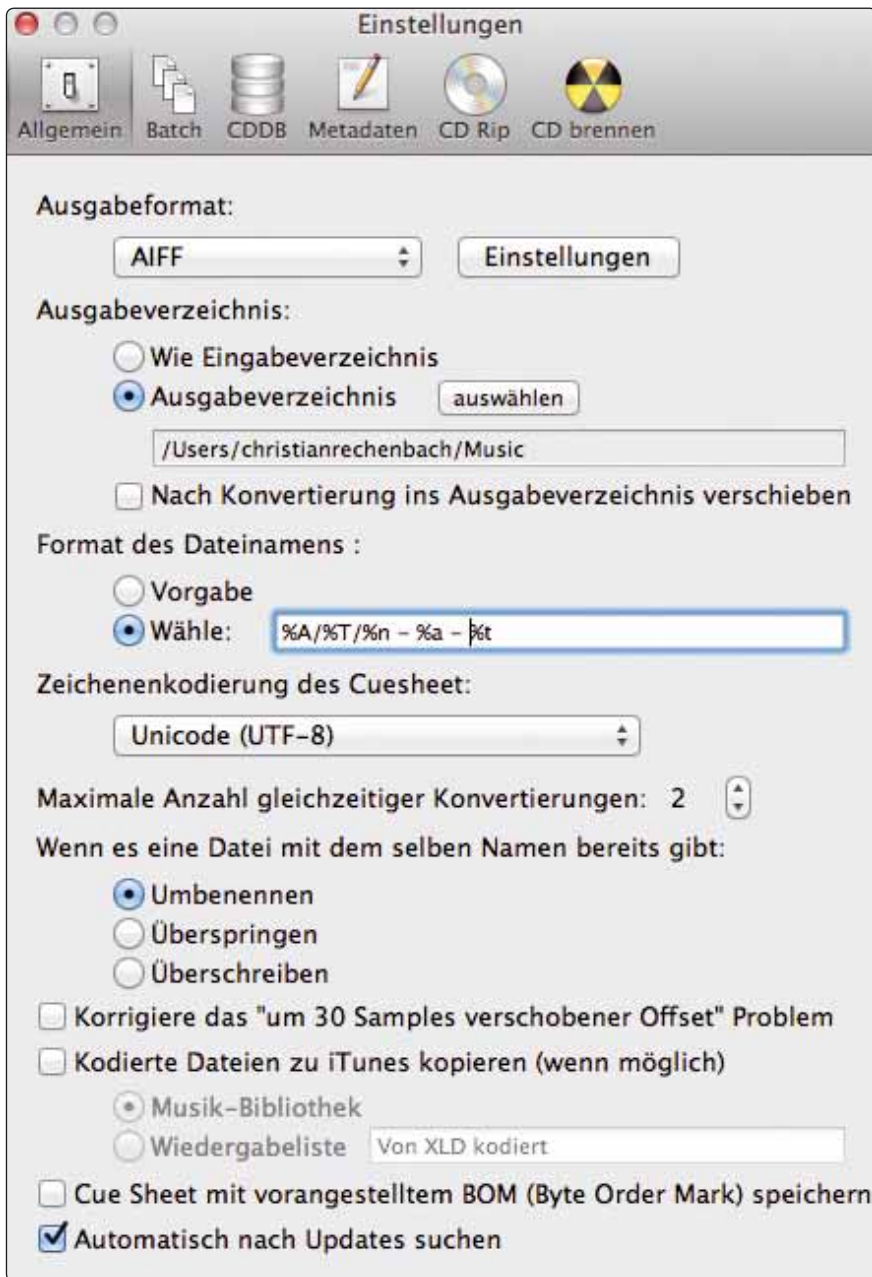
Am Mac hat sich das Programm „XLD“ als das Mittel der Wahl herausgestellt. Eigentlich als CD-Ripper gedacht ist es auch in der Lage, Musikdateien ordnerweise zu konvertieren. Es bringt bereits so ziemlich alle nötigen Codecs mit, so dass man mit ein paar Mausklicks munter hin und her konvertieren kann.

Das Programm ist schön klein, der Download dauert mit einer handelsüblichen Internetverbindung weniger als eine Minute. Nach dem Download muss man lediglich das XLD-Programm in den „Programme“-Ordner von OSX kopieren. Anschließend muss das Programm noch ganz kurz eingerichtet werden, damit zukünftig alles halbautomatisch und den eigenen Wünschen und Bedürfnissen angepasst verläuft.

Klicken Sie auf „XLD->Einstellungen...“ und machen Sie sich mit dem nun erscheinenden Fenster vertraut. Unter „Ausgabeformat“ wählen Sie das Format, in das die zu konvertierenden Dateien überführt werden sollen.

Ich nehme für iTunes gern AIFF, da mir Speicherplatz aufgrund der momentan vorherrschenden Festplattenpreise herzlich egal ist und man mit diesem Format absolut unkomprimiertes Material bekommt. Wichtig ist hierbei, und das gilt für fast alle Ausgangsformate, in den Einstellungen, die sich direkt hinter der Formatauswahl befinden, unter „Bittiefe“ den Eintrag „Wie Original“ auszuwählen, da man sonst Gefahr läuft, Highres-Downloads auf 16 Bit unwiderruflich zu beschränken. Und das will man ja vermeiden. Weiter geht's eine Zeile weiter unten mit der angepeilten Ordnerstruktur. In dem Texteingabefenster darunter wird festgelegt, wie die Ordner- und Dateistruktur aussehen soll. Ich selbst bevorzuge eine Struktur, die folgender Regel folgt:

```
<ALBUM ARTISTS>/<NAME DES ALBUMS>/<ZWEISTELLIGE TITEL-NUMMER> <INTERPRET> - <TITEL>
```



Auch unter XLD ist die Ordnerstruktur einstellbar, so dass man einheitliche Titelnamen erhält

Den Interpreten im Titelnamen lege ich gesondert im Dateinamen ab, damit ich eine saubere Unterscheidung bei Compilations habe. Die werden nämlich dann nach dem Schema

Various Artists/Album/01 - Interpret - Titel
abgelegt, was mir eine bessere Übersicht ermöglicht. Um das einzustellen, müssen Sie im besagten Textfeld

%A/%T/%n - %a - %t

eingeben. Groß- und Kleinschreibung ist hierbei wichtig, da so zwischen dem Titel- und dem Albuminterpreten unterschieden wird.

Da XLD in der Lage ist, in mehrere Formate gleichzeitig zu konvertieren (beispielsweise eine Extra-MP3-Version fürs iPhone), sollte man vor die eben beschriebene Zeile noch den Zusatz „%f/“ anhängen, damit die unkomprimierte und die komprimierte version jeweils einen eigenen Ordner bekommen. Sonst wird's irgendwann extrem unübersichtlich und man hat nach einem Scan der Bibliothek alle Titel doppelt.

Sollten Sie sich für FLAC entschieden haben, können Sie den Eintrag „zu iTunes hinzufügen“ getrost deaktivieren, denn Apples Abspielprogramm unterstützt dieses Dateiformat nicht. Ich als AIFF-Nutzer lasse das an, damit mir das mühsame nachträgliche Hinzufügen erspart bleibt.

☐ Überspringen
☐ Überschreiben
☐ Korrigiere das "um 30 Samples verschobener Offset" Problem
☒ Kodierte Dateien zu iTunes kopieren (wenn möglich)
☒ Musik-Bibliothek
☐ Wiedergabeliste
☐ Cue Sheet mit vorangestelltem BOM (Byte Order Mark) speichern
☒ Automatisch nach Updates suchen

Wer in AIFF oder ALAC konvertiert, kann die Dateien automatisch zu iTunes hinzufügen lassen

Alle anderen Einstellungen auf diesem Reiter können wir so lassen und widmen uns anschließend den „Batch“-Einstellungen. Das geht schnell, denn hier geben wir nur an, die Verzeichnisstruktur zu erhalten und die Original-Dateien zu löschen, sonst hat man irgendwann die Festplatte voll redundanter Daten, von denen man nur die Hälfte nutzt.

Weiter geht's mit dem Unterpunkt „CDDDB“. Hier werden Optionen gewählt, die für das Empfangen von Metadaten wichtig sind, was eigentlich nur wichtig ist, wenn man mit XLD CDs rippen möchte. Der Vollständigkeit halber setzen wir hier den Haken vor „Automatisch mit CDDDB-Server verbinden“ und geben unter „Preferred Service“ MusicBrainz an.

Einstellungen

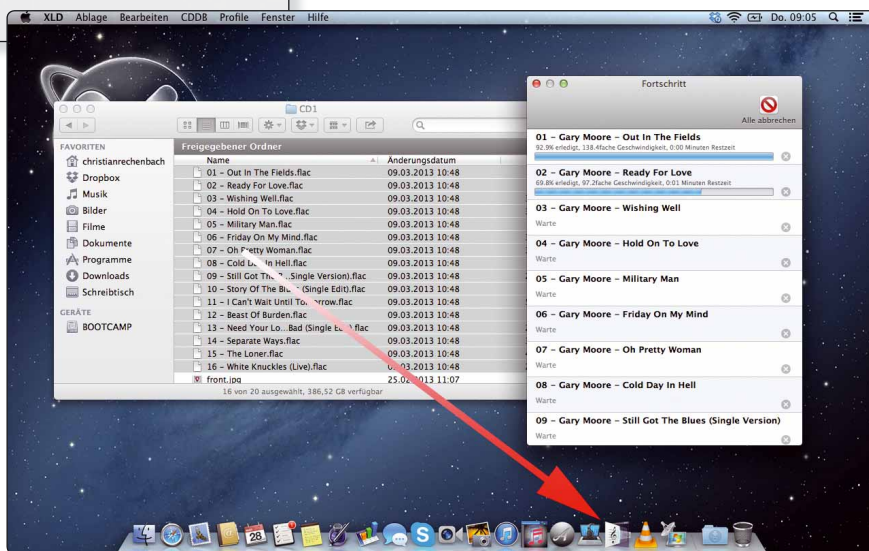
☐ Allgemein ☐ Batch ☐ CDDDB ☐ Metadaten ☐ CD Rip ☐ CD brennen

FreeDB
 Server: Port:
 Pfad:
☒ Datenbank zwischenspeichern und benutzen

Amazon
☐ Amazon Web Services benutzen
 Access Key:
 Secret Key:
 Land:

☐ Benutze Proxyserver
 Proxyserver: Port:
 Benutzer: Passwort:

☒ Automatisch mit CDDDB Server verbinden
☐ Nicht melden
 Preferred Service:



Ist alles richtig eingestellt, kann man komplette Musikordner per Drag&Drop auf das XLD-Icon ziehen und so den Umrechnungsvorgang für ganze Archive initiieren

Im nächsten Menüpunkt „Metadaten“ setzen wir dann Haken vor „Metadaten automatisch hinzufügen“, „Metadaten vor der Konvertierung bearbeiten“ und „CD Cover in Dateien einbetten“. Weiter unten aktivieren wir noch das Ablegen einer separaten Datei namens „cover.jpg“ (siehe Bild), da manche Mediatreamer diese Datei für Coverdarstellung benötigen und befehlen XLD, Compilations automatisch als solche zu markieren. So, eigentlich war es das schon, wenn da nicht ein kleiner Bug die Glück-

seligkeit trüben würde: Es mag für manch einen weniger wichtig sein, doch das Ablegen einer separaten „cover.jpg“-Datei im Musikordner geht mal gut, manchmal fehlt es einfach. Das würde ich für das gute Gewissen einfach nachträglich noch korrigieren. Wenn das alles eingestellt wurde reicht es übrigens, die gewünschten Musikordner per Drag&Drop auf das XLD-Piktogramm zu ziehen, der Konvertierungsvorgang wird dann automatisch ausgeführt.

Christian Rechenbach

Als zu bevorzugender Online-Datenbankdienst hat sich MusicBrainz herausgestellt

GRACE DESIGN



Grace Design m903

- Symmetrische und unsymmetrische Analogeingänge
- Stereo Digitaleingänge mit bis zu 192 kHz/24 bit: AES3, S/PDIF, TOSLINK.
- Asynchroner Hi Speed USB Eingang unterstützt bis 192kHz/24bit (bittransparent)
- Neueste Wandlergeneration
- s-lock™ PLL Sample Clockregeneration für ultrageringen Jitter und höchste digitale Stabilität
- Hochstrom „Transimpedance“ Kopfhörerverstärkerschaltung für die mühelose Versorgung von Kopfhörern mit niedriger Impedanz
- Präzisions-Pegelsteuerung mit 95 dB Regelbereich in Schritten von 0,5 dB
- Kanalgleichheit von 0,05 dB
- Crossfeed-Schaltung („XFeed“) für bestes Imaging bei Kopfhörerwiedergabe
- Durchgehende Verwendung hochwertiger Metallfilmwiderstände
- Versiegelte Goldkontaktrelais für alle Signalumschaltungen
- Infrarotfernbedienung als Option lieferbar
- Fünf Jahre Herstellergarantie

Kopfhörerverstärker/Wandler/Vorverstärker der absoluten Spitzenklasse

Audio Import GmbH - Generalvertretung für Deutschland, Österreich und Schweiz - grace@audio-import.de - +49(0)2196-883136 - www.audio-import-hifi.de

Kurz und... Großartig!

Ob HiRes Audio oder CD-Rip – nie war es so einfach, hochwertig digitale Musik zu hören. Die Wiedergabesoftware Amarra von Sonic Studio und der digitale Vorverstärker Vaughan von M2Tech in Verbindung mit den aktiven Schallwandlern MSMs1 von Manger machen es möglich.

Sie möchten mehr hören? Besuchen Sie die HIGH END in München. In Raum F211, Atrium 4, 2. OG im MOC, können Sie das großartige Terzett (Amarra, M2Tech, Manger) persönlich erleben.



Sonic Studio Amarra
Ultrafidelity Music Player



M2Tech Vaughan DAC



Manger MSMs1



digital
highend. www.digital-highend.de

MANGER
PRÄZISION IN SCHALL

www.manger-msw.de



08.-12. NOV. 2013 MÜNCHEN
WWW.HIGHEND2013.DE
RAUM F211, ATRIUM 4, 2. OG



LINN

Kiko. All-in-one. Audiophile. Sexy.
www.linn.co.uk/kiko

Just listen

**HiFi
Test**
TV•HIFI

Test - Service Kaufberatung

Alles, was man über HiFi, TV & Video wissen muss



► Überall, wo es Zeitschriften gibt
nur 2,80 €

BassoContinuo
AUDIO SYSTEMS



Das modulare Rack-System aus Italien
www.Friends-of-Audio.de - Info@Friends-of-Audio.de - 06155-831732

NEYTON®
HIGH-END
AUDIOKABEL



0951 20 87 78-70
www.neyton.de

14 TAGE PROBEHÖREN GRATIS.

Kaufe Schallplatten

Tel: 0172 2162188
schallplattenliebhaber@gmx.de

Krass besser!
USB-Kabel High-Res

Handmade in Germany
0,5 m bis 10 m ab 125,- €

Nur direkt bei AQVOX !!

Tel: 040 - 410 068 90 **WWW.AQVOX.de**



Hoffnung gesucht!
Machen Sie
die Welt besser
für Kinder mit
Behinderungen.



cbm
christoffel blindenmission
gemeinsam mehr erreichen

Foto: CBM

Werden Sie Pate!
www.cbm.de/patenschaft

aurender

REFERENCE MUSIC SERVERS

Referenz Digital Audio Player
und Musikarchiv.



iPad / iPad mini Fernbedienung – perfekte Studio Qualität 24 Bit / 192 kHz
FLAC, WAV, weitere Formate – 2 TB Speicher und 64 GB SSD Cache
Kompatibel mit allen D/A Wandlern über S/PDIF, AES/EBU und USB
Auch in schwarz eloxiertem Gehäuse erhältlich

Testbericht Einsnull:
„Klang absolut berauschend,
Verarbeitung erstklassig,
Bedienung exzellent“

Testbericht Hifistatement:
„Offensichtlich hat sich der
ganze Aufwand gelohnt. Mit
dem S10 kann jeder DAC sein
Potenzial voll Ausschöpfen.“

Vertrieb in Deutschland und Österreich:

HOER  **GENUSS**
für Audiophile

info@hgfa.de – 069.40326292 – www.hgfa.de

**VORTEX
BOX**



share your
music

www.vortexbox.de

MANGER
PRÄZISION IN SCHALL

Einfach gut
Musik hören.

www.manger-msw.de

USB Mini-DAC

kleiner DAC - richtig audiophil!
192kHz/24bit, inkl. ASIO/MAC

inkl. AQVOX Low-Noise-Netzteil
Output: Cinch, Kopfhörer 3.5, TosLink
Input USB 2.0 - asynchron, modifiziert

www.AQVOX.de



ab
299,- EUR

Tel: 040 - 410 068 90

Liebhaber sucht Langspielplatten.

Wer möchte seine Schallplatten
in gute Hände abgeben?

Suche am Liebsten Jazz + Rock 60 und 70er
Jahre, ebenso auch Audiophile Schallplatten
aller Label von Blue Note bis Verve. Gerne
auch ganze Sammlungen in gutem Zustand.

Telefon: 0151 14995340

Stellenangebot

Wir brauchen Sie!

Verkäufer im Aussen- und Innendienst (m/w)

**Das Verkaufen macht Ihnen Spass und Sie wollen sich weiterentwickeln?
Sie suchen eine zukunftssträchtige, spannende Aufgabe?**

Wenn Ihnen das Verkaufen im Blut liegt,
sind Sie bei uns richtig.
Gerne auch Berufsneulinge und Quereinsteiger.

- Auf Sie wartet ein attraktives Gehalt,
viel Handlungsfreiraum und eine
Festanstellung in einem erstklassigen Team.
- Weiterbildung und Schulungen werden
von uns gefördert.

**Die Michael E. Brieden Verlag GmbH publiziert
seit mehr als 25 Jahren Special Interest Medien,
Zeitschriften, Websites, Apps und Bücher.**



**Auf Ihre Bewerbung freut sich
Herr Frank Heinrich:**



Michael E. Brieden Verlag GmbH
Z. Hd. Herrn Frank Heinrich
Gartroper Straße 42 - 44
47138 Duisburg/Germany
heinrich@brieden.de



Aus Begeisterung für Technik · Passion for technology

Klang. Schönheit.

High-End made in Germany.

Special Edition

CD-Spieler CDP 1
Vorstufe PRE 1
Endstufe STA 150



Unsere „Special Edition“-Produkte
stehen bei ausgewählten Fachhändlern
zur Vorführung bereit.

Berendsen Audioelektronik GmbH
Silberseeweg 1a D-47447 Moers
Fon 02841.964025 Fax 02841.964026
www.berendsen-audio.de

BERENDSEN
AUDIOELEKTRONIK

EPOZ AktiMate Micro

„Das sind richtig gute Lautsprecher zu einem sehr ansprechenden Preis.“

HiFi Vision 31/2012



Aktive PC-Lautsprecher mit USB-Anschluß und Docking Station

input audio

Hifi-Vertrieb Bernd Hömke
Fon 04346/600601
www.inputaudio.de

Kaufe Schallplatten & CD Sammlungen

- Rock, Pop, Metal, Jazz etc. • Faire Preise
- bundesweite Abholung • Telefon: 030/4633184

fastaudio

HOME SERVICE VOM EXPERTEN:
Besserer Klang durch optimierte Raumakustik.

TELEFON 0711.480 88 88
WWW.FASTAUDIO.COM



CEC

CEC Dreamteam TL 3N/DA 3N
web: www.cec-international.com

Vertrieb (D): Tel. 040 - 422 86 70
braun@cec-international.com

hi-fi news
EDITOR'S CHOICE

Choice
★★★★★

0000

Home Cinema Systeme
der **Zukunft.**
Vorführung in Ihrer Nähe! Händlernachweis:
www.bose.de

2000

phonosophie.de

Viel Klang, viel Ehr!

Nur wer gehört hat, kann mitreden.
Klangberatung und Hörstudio.

22547 Hamburg · Luruper Hauptstr. 204 · 040.83 70 77

cottbuser **HiFi** studio

Byhlener Straße 1 Tel.: 0355-38377808
D - 03044 Cottbus www.cottbus-hifi.de

HifiStudio)Bramfeld

Bramfelder Chaussee 332 Öffnungszeiten:
22175 Hamburg Mo-Fr 10-19 Uhr
Tel. 040 641 7 641 Sa 10-16 Uhr
Fax 040 641 9 019 (außerhalb dieser Zeiten:
www.hifi-studio-bramfeld.de Termine nach Absprache)
info@hifi-studio-bramfeld.de

Bose® Lifestyle® Systems:

Home Cinema leicht gemacht.

Vorführung in Ihrer Nähe! Händlernachweis:
www.bose.de

● ● *high-end-hifi*
Stefan Schulz

**Analog - Digital - TV
Röhren - Transistor - Beamer**

Wir entwickeln Lautsprecher-Systeme und Röhrenverstärker

SEGEBERGER CHAUSSEE 34 · 22850 NORDERSTEDT
TEL./FAX: 040 / 5 23 46 25
www.h-e-h.de

Hifi & High End Terminstudio
Creek Croft Dps Harbeth
Kudos Linn Lyra Naim Rega
www.soundvisionfidelity.de
Eppendorfer Landstrasse 112::20249 Hamburg::040 - 480 16 60

STUDIO ACHTERHOLT
AUDIO · VIDEO · MULTIRoom · CD · VINYL

LINN In Bremen seit 30 Jahren

Altenweg 5 · 28195 Bremen · T. 0421/1 28 48 · mail@hifi-achterholt.de

appello

Willkommen bei Ihrer
Adresse für exklusives
Hörvergnügen in Kiel.

Edisonstr. 20 | 24145 Kiel Fax +49 431 71 975 367
Fon +49 431 71 975 365 www.appello-hifi.de

Großer Kinoklang
zu Hause.

Praktisch **unsichtbare Lautsprecher.**

Vorführung in Ihrer Nähe! Händlernachweis:
www.bose.de

2000

HIFI PUR
im hinterhof

ATC – ATR – Brik – Cabasse – C.E.C – Cocktail –
Audio – Creaktiv – Cyrus – DOS – Dynavector –
Empire – Fisch Audio Technik – Gauder Akustik –
Genelec – Goldring – Guru – Isophon – JIB –
Luxman – Martin Logan – McIntosh – O2A –
Octave – Ortofon – Oyaide – PSB – Quad – Rel –
RipNas – Solid Steel – Thorens – Transrotor –
Van den Hul – WBT – Yamaha

www.hifipurimhinterhof.de
Hinschenfelder Straße 22 · 22041 Hamburg
Fon 040 200 35 55 · Fax 040 200 35 99

The Future of Music
Alle Linn DS Player vorführbereit!

SPEAKERS CORNER
HiFi-Studio

Hermann-Weigmann-Str. 10, 24114 Kiel, T 0431/672424
www.speakerscorner-hifi.de

3000

FIRST CLASS HIFI
ANDREAS KREFT
So gut haben Sie Ihre CD's noch nie gehört!

Aesthetix Romulus
www.aesthetixhifi.de
Telefon: 05363 / 4925

Zum Hehlinger Holz 33, 38446 Wolfsburg/Hehlingen
Geöffnet: Di - Fr 10 - 12,30 h und 15 - 19 h, Sa 10 - 14 h
Beratungs- und Hörtermine nur nach vorheriger Absprache!

4000

Magnepancenter
PS Audio Jeff Rowland Bel Canto
Analysis Plus Cardas Audio
www.bleyer-hifi.de
Ratingen Tel. 02102-51477 bleyer@bleyer-hifi.de

Faszination der Sinne

AUDIO FORUM

Bei uns spielt die Musik

**Wir wissen warum -
nutzen Sie unser Wissen!**

Koloniestr. 203
47057 Duisburg
Tel. 02 03 - 37 27 28
Wir sind für Sie da
Fr.: 13.00 - 19.00 Uhr
Sa.: 10.00 - 14.00 Uhr
Di. - Do.: n. Vereinbarung

www.audioforum.de
info@audioforum.de

5000

www.hi-fi.de

AVALON · BLADELIUS
DPS · JEFF ROWLAND
SEHRING · RESTEK
ATC · DCS ...

Bernd Müller

KÖLN 0221.788 8061

www.Silberkabel.net
Axmann Audiotechnik

Neu! SilverX –Cinch/XLR
Silber - Nichts leitet besser
Tel. 02202 863271
Info@Silberkabel.de

AXIOM
Reinsilberkabel

ANALOGUE

NEU: LINN Klimax DS
Music-Player

LINN HiFi in BONN Tel: 0228-694400
www.analogue-bonn.de

6000

high end obsession
...für alle die nicht nur mit den Ohren hören.

Audio physic **RESTEK** **ALCANTARA**
ODEON **CCTAVE** **Acoustic Solid**
Audio consequent **NEYTON**

65510 Hünstetten-Ketterschwalbach
Obergasse 18
Tel. 064 38/ 9 25 43 40 www.Highend-ObSESSION.de

media@home Beisler
Hauptstr. 68 63768 Hösbach 06021-51053

ASW PSB KEF Kudos Cabasse Naim Sonus Faber
Block Sonos Pioneer Metz Phonosophie Marantz

HiFi Dillity
Feines für Genießer.

Würzburger Str. 33 T 06021 - 2 41 88
63739 Aschaffenburg www.hifi-dillity.de

7000

WILD AUF SCHILD

Accuphase, Arcam, Denon, Block, Krell, Marantz, Meridian, Rotel, T+A, Pioneer, TechniSat, HiFiMan, Beyer, Transrotor, Rega, Project

Lautsprecher von: B&W, KEF, Meridian, Piega, Sonus Faber, T+A, Vienna, Velodyne-Sub

Netzwerk: Soolos, Olive, T+A

Flachbild-TV: Metz, Samsung

Kabel: SilentWire, Goertz, Audioquest, Kimbercable

Möbel: Spectral, LiKo Individual-Anfertigungen

Ständig Sonderangebote!

Karl-Heinz Schild
71101 Schönaich/Böblingen, Cheruskerstr. 6
Telefon 07031/75420 - www.hifi-wohnen.de

8000

home entertainment concept store
Inhaber: Martin Ludwig

Burmester mbl T+A McIntosh Runco Sonos Magico
Panasonic kaleidescape ASW Denon Creston ...

Kardinal-Döpfner-Str. 5 - D - 80333 München - Maxvorstadt
tel: 089-20186891 ~ fax: 089-20186892 ~ mobil: 0178-7200273
internet: www.hecstore.de ~ e-mail: info@hecstore.de

Erleben Sie bei
Stefan Trog und Forian Walter
Ton und Bild in Perfektion
Heimeranstr. 68, 80339 München
Telefon: 089/ 54 03 43 23
www.zurdrittendimension.de

Bose® Lifestyle® Systems:
Die Spitzenklasse in jeder Preisklasse.
Vorführung in Ihrer Nähe! Händlernachweis:
www.bose.de

9000

Naim Audio NDX

Der NDX ist eines der technisch fortschrittlichsten Naim-Produkte. Musik von der Netzwerkfestplatte, Internet-radio, Digitaleingänge und iPod-Eingang.

Wir führen Streaminggeräte von: Arcam, Colorfly, Devialet, LINN, Logitech, Naim Audio, Resolution Audio, Teac, Olive u.a.

Erlangen · Luitpoldstr. 30 · Tel. 091 31/2 77 92
Nürnberg · Scheurlstr. 15 · Tel. 09 11/46 76 96

DIE STEINER BOX **HIFI**

allegro HiFi-Systeme
Lindemann dps
audiolab
0931-7843416
Musical Fidelity
Audia Flight
www.allegro-hifi.de

Vererben Sie Menschlichkeit

Nachhaltige Hilfe für Kinder in den ärmsten Ländern der Welt. Bedenken Sie Not leidende Kinder in Ihrem Testament und schenken Sie ihnen eine bessere Zukunft – zum Beispiel durch regelmäßige Ernährung, medizinische Versorgung oder Schulbildung. Wir informieren Sie gerne.

Mehr Informationen unter:
0203-77 890
www.kindernothilfe-stiftung.de

Kindernothilfe-Stiftung
Düsseldorfer Landstraße 180
47249 Duisburg

KINDER NOT HILFE STIFTUNG

Bose® Lifestyle® Systems:
5-Kanal Sound vollautomatisch
sogar bei Mono-Soundtracks.
Vorführung in Ihrer Nähe! Händlernachweis:
www.bose.de

HIGH END MASTERCLASS
MICHAEL RISSLING
www.high-end-masterclass.de

RACKSYSTEME UND BASEN, VERKABELUNGEN VOM STROMKABEL BIS ZUR LAUTSPRECHERLEITUNG

ASCENDO, Audioaero, C.A.T., Belles, Air Tight, Koetsu, Phase tech, VPI, Ayre, Nottingham, Spondor, Quad, Clearaudio, Ortofon, Nespa, Yukomo, Acoustic Revive, Isotek,

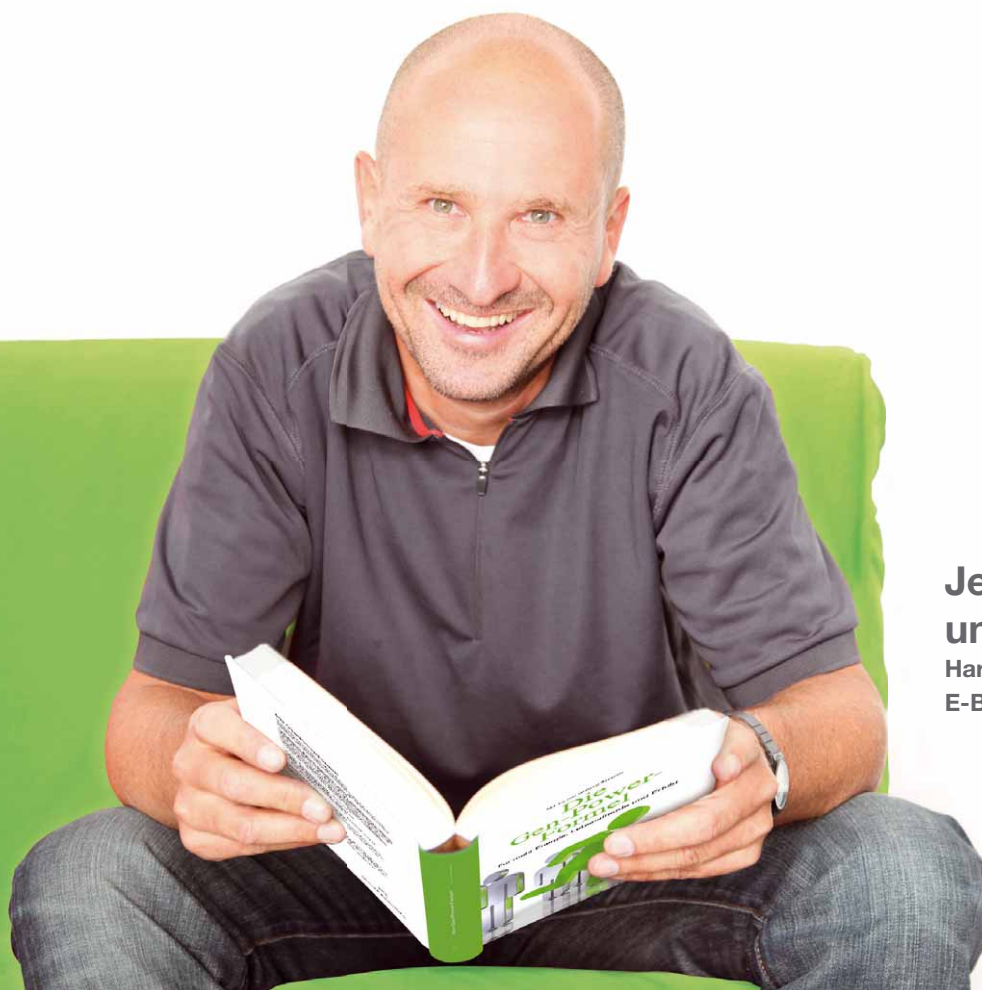
Hauptstraße 8
91575 Windsbach
Fon 09871-667595

YAMAHA **RipNAS** **Cambridge Audio**
HiFi für aktive Menschen **Fränkischer Lautsprecher Vertrieb**

Inh. Michael Munk - Innere Löwenstr. 6
96047 Bamberg - Telefon 0951/21199
www.flsv.de munk@flsv.de

Pro-Ject **ARCAM** **Amarra** **SONOS**
THE WIRELESS HiFi SYSTEM

Die Buch-
Neuerscheinung
des Jahres!



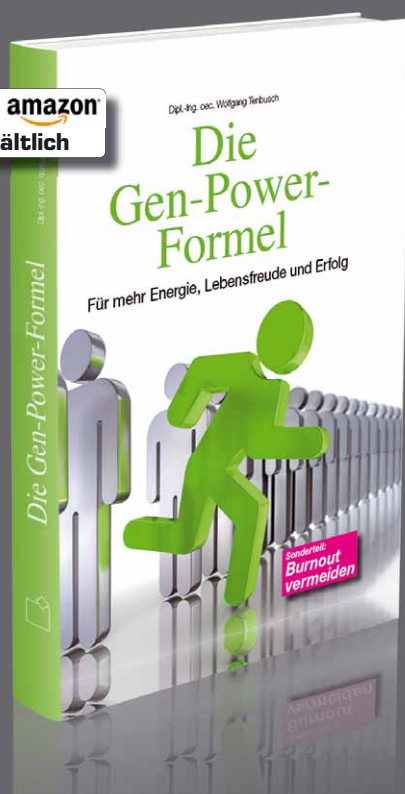
**Jetzt im Buchhandel
und bei Amazon!**

Hardcover-Ausgabe: 24,80 Euro

E-Book: 19,99 Euro

SIND SIE BEREIT ZU VERSTEHEN, WIE DER MENSCH „TICKT“?!

Bei amazon
erhältlich



Der Leser ist jetzt endlich in der Lage, die Ursachen zu erkennen und daraus praxisbezogene Lösungsansätze zu entwickeln, die das Leben einfacher machen!

- leichtere Stressbewältigung in Alltag und Beruf
- schlank und gesund bleiben
- richtige und genussvolle Ernährung
- die besten Tipps für Kindererziehung, Partnerschaft und Ehe
- im Alter aktiv bleiben

Wissenschaftlich basiert, in verständlicher und oft unterhaltsamer Sprache wird der Leser durch das Feld der neuesten genetischen Erkenntnisse geführt. Ein Buch, das sich von der ersten bis zur letzten Seite bezahlt macht!

Jazz

Tobias Becker Big Band

Life Stream

Label: Neuklang



Tobias Becker, der bisher für namhafte Jazz-Ensembles tätig war, präsentiert uns mit „Life Stream“ sein Debütalbum als Bandleader. Eine ganz junge, hochtalentierte Truppe scharte sich da zusammen, um diese Scheibe ins Leben zu rufen. Trotzdem, Rookies sind das nicht, die Mitglieder dieser Truppe spielen teilweise in Bands der SWR Bigband, dem Nürnberger Sunday Night Orchestra. 2008 hatten die Jungs schon mal ein Demoalbum aufgenommen, seitdem stand der Wunsch nach einem richtigen Album in der Luft – und hier ist es nun. Und eines ist mal klar: Der Herr Becker ist ein sehr reifer Arrangeur und Kopf. Seine Souveränität drückt sich dadurch aus, die Bigband als solches groß, gemeinschaftlich aufspielen zu lassen, die Einzelakteure auf der anderen Seite jedoch ebenfalls in den Glanz des Lichtes zu rücken.

Auf „Life Stream“ sind ausschließlich Eigenkompositionen zu hören, die gehörig swingen, mächtig aufs Rhythmusgefühl drücken und durch ihre Intensität tief in die Muskulatur dringen. Das ist eindeutig hochwertiger Profikram, den Freunde des Genres aufsaugen werden. Der Klang von technischer Seite her passt perfekt dazu, denn hinsichtlich Dynamik, Ausdruck und Plastizität ist „Life Stream“ ganz weit oben – da kriegt die Anlage was zu tun.

www.hiresaudio.com
Verfügbar als:

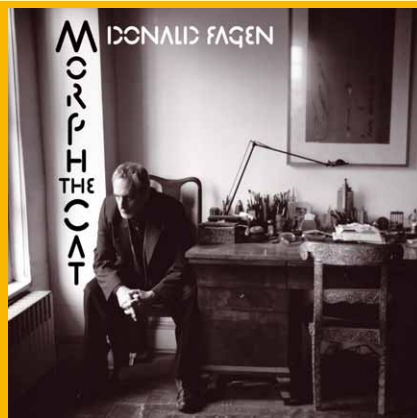
- Compact Disc
- FLAC, 96 kHz, 24 Bit

Pop

Donald Fagen

Morph The Cat

Label: Warner



„Morph The Cat“ ist zweifelsohne ein Klassiker und vielen von Ihnen bereits bekannt, doch erst seit Kurzem gibt es das Highres-Release in Deutschland. Das zweite Album des „Steely Dan“-Sängers erschien vor rund sechs Jahren und begeisterte die Jazz-Pop-Fangemeinde mit dem typischen Groove, wenn auch mit etwas weniger Lässigkeit als das Debütwerk „The Nightfly“. Diese Scheibe wirkt minimal mehr gekünstelt, bringt gegenüber dem Vorgänger sonst kaum Innovationen mit sich, doch ändert das nichts daran, dass es sich um ein „Must-have“ handelt. Donald weiß einfach, wie er seinen Fans (und die, die es werden sollen) das rhythmische Fußwippen und Fingerschnippen eintrichtert. Ein bisschen Percussion, ein paar wohl dosierte, bluesige Gitarren und Bläserereinsätze machen es schwer, Donalds Musik fest zu kategorisieren. Grooviger Pop-Jazz halt. Und technisch perfekter obendrein. Der Lautsprecher, der mit diesem Album keine Bass macht, ist schwer zu finden. Das Fundament der Scheibe ist jedenfalls knackig. Wie überhaupt das komplette Album. Dieser Sound macht munter, das Ding muss eigentlich jeder laden.

www.hiresaudio.com
Verfügbar als:

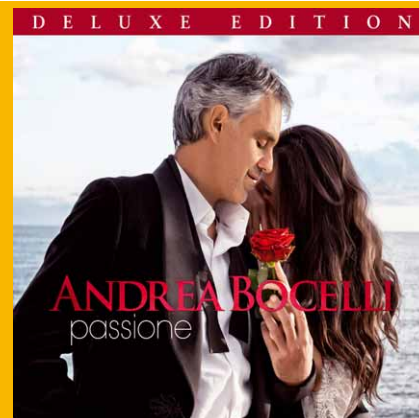
- Compact Disc
- FLAC, 96 kHz, 24 Bit

Klassik/Jazz

Andrea Bocelli

Passione

Label: Verve/Universal



Ich hatte ja ein bisschen Angst, als ich dieses Album bekam und quasi zeitgleich die Ankündigung im Privatfernsehen mitbekam, denn wenn „große romantische“ Momente angepriesen werden, hat ein echter Mann Angst, sich mit Alben, die für Frauen gemacht wurden, abzugeben. Doch es ging dann eigentlich. Der Käufer kriegt viel für sein Geld: 18 Lieder (der Download kommt als Deluxe-Edition), allesamt die Liebe thematisierend und vom Star-Produzenten David Foster produziert. Hauptprotagonist ist der bekannte Tenor Andrea Bocelli, der auf einigen Stücken mit prominenten Damen wie Jennifer Lopez oder Nelly Furtado ein Duett singt. Auch die von mir sehr geschätzte Helen Fischer gesellt sich dazu und begleitet den seinen Akzent nicht verstecken könnenden Bocelli in dem einzigen englischsprachigen Stück „When I Fall in Love“. Teilweise gibt es klassische mediterrane Kunst zu hören, meist handelt es sich um mainstream-jazzige Songs, in denen der Frauenheld und Weltstar seine zweifellos betörende Stimme entfaltet. Die Aufnahme ist gut, da gibt's nur wenig zu bemängeln, ein insgesamt empfehlenswerter Download also, wenn man seiner Frau was Gutes tun will.

www.hiresaudio.com
Verfügbar als:

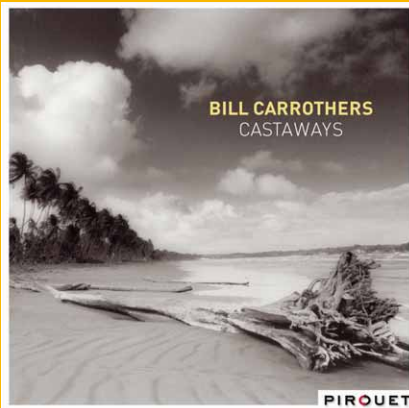
- Compact Disc
- FLAC, 96 kHz, 24 Bit

Jazz

Bill Carrothers

Castaways

Label: Pirouet Records



Der Pianist Bill Carrothers widmet dieses Album allen Schiffbrüchigen und Ausgestoßenen. Das nehmen wir einfach mal so hin und widmen uns, wissend, dass der junge Mann ein mit seiner Musik extrem fesselnder Jazz-Künstler ist, dem aktuellen Pirouet-Album. Hier wollte Bill laut eigener Aussage nur Kompositionen unterbringen, die ihn persönlich besonders am Herzen liegen. Das ist, abhängig vom Geschmack des Künstlers ein sehr guter Ansatz für ein gelungenes Album. Und „Castaways“ ist wirklich ein vor Atmosphäre duftendes, musikalisch bedacht fließendes und komplexes Album geworden. Es geht los mit einem Stück, das Bill Carrothers im Flugzeug auf dem Weg zu den Aufnahmen geschrieben hat und das deswegen „Airborne“ heißt, alle anderen Lieder hatten eine etwas längere Vorbereitungsphase. Danach wird's erstmal ein ganze Weile höchst intim und ruhig, ehe es in die interessanten „Scottish Suites“ geht, die recht eigenwillige Klänge (über Klaviersaiten streichende Fingernägel) bereithält, vom Charakter her jetzt eine treibendere und flottere Gangart einschlägt. Ein richtig schöner Bogen, den dieses Jazz-Highlight schlägt. Und irgendwie kommt gerade auf solchen Jazz-Aufnahmen der Vorteil höherer Auflösung zum Tragen. Der Bass hat knorrig Oberwellen, der Besen erzeugte feinste hohe Töne, die Trennung der Instrumente gelingt perfekt. Sehr schön, das hilft dabei, hier ganz tief in äußerst atmosphärische Musik zu tauchen.

www.hiresaudio.com
Verfügbar als:

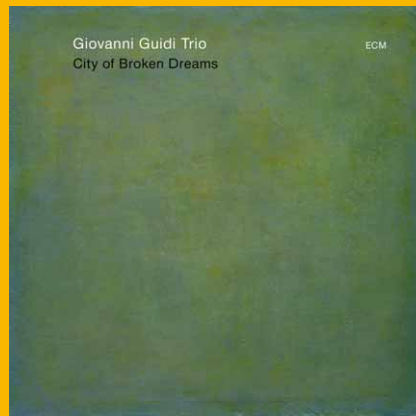
- Compact Disc
- FLAC, 88,2 kHz, 24 Bit

Jazz

Giovanni Guidi

City of Broken Dreams

Label: ECM



Bei den Stichworten Jazz und ECM kann man getrost hellhörig werden. Und Giovanni Guidi ist einer der ganz jungen Überflieger und gilt als eines der größten Talente, die Italien je hervorgebracht hat. Nachdem er sich als begleitender Pianist auf zwei Alben des großen Flügelhornspielers Enrico Rava einen Namen machen konnte, präsentiert er der Jazzgemeinde nun ein eigenes Werk, produziert von Manfred Eicher. Und er legt ordentlich los, jetzt wo er selber als Chef agieren darf, und sorgt auch gleich dafür, dass „City of Broken Dreams“ anders, frisch und eigenständig ist. Thomas Morgan am Bass rückt neben Guidi verstärkt in den Fokus, der portugiesische Schlagzeuger João Lobo untermalt das Ganze und arbeitet als zuverlässige Bank im Hintergrund. Das ist Musik, die man beim ersten Mal hinhören als wenig zugänglich empfindet, dann aber nicht mehr davon loskommt und die interessanten Arrangements weiterverfolgt. Die von ECM gewohnt detailreiche, technisch einwandfreie Aufnahme hilft dabei, „City of Broken Dreams“ schneller gut zu finden, da hatte ich aber eh keine Bedenken. Dem Download liegt ein hübsches Booklet im PDF-Format bei, außerdem kann der Jazzfreund am Mac auch gleich die ALAC-Variante ziehen.

www.hiresaudio.com
Verfügbar als:

- Compact Disc
- FLAC, 48 kHz, 24 Bit
- ALAC, 48 kHz, 24 Bit

Klassik

Jonas Kaufmann

Wagner

Label: Decca Classics



Der noch recht junge, doch hochdekorierte Tenor Jonas Kaufmann hat sich in den nunmehr 20 Jahren seines aktiven Schaffens bemerkenswerten Star-Status erarbeitet. Auf seinem neuen Decca-Album „Wagner“ zeigt er, was er drauf hat und beweist, wie vielschichtig er ist. Pünktlich zum 200. Geburtstag Richard Wagners beglückt er Klassik-Freunde mit Partien aus „Tannhäuser“, „Siegfried“, „Walküre“, „Die Meistersinger von Nürnberg“ und „Rienzi“. Kaufmann wuchs quasi mit Wagner auf, sein Großvater spielte ihm schon als Kleinkind Stücke des Leipziger Komponisten vor. Eine Hassliebe? Keine Ahnung, jedenfalls wird Kaufmann international als „Wagnerianer“ gefeiert. Für das Album „Wagner“ arbeitete er erstmals unter der Leitung von Donald Runnicles mit dem Orchester und Chor der Deutschen Oper Berlin und dem Bass-Bariton Markus Brück zusammen. Sehr lebhaft, intensiv und kraftvoll ist seine Interpretation der verschiedenen Opernpartien, klanglich geht's ebenfalls sehr ausdrucksstark und detailliert zu. Ein Muss für Wagner-Liebhaber. Auch hier gibt's zum Download ein nettes PDF-Booklet dazu, in dem man beim Hören schmökern kann.

www.hiresaudio.com
Verfügbar als:

- Compact Disc
- FLAC, 96 kHz, 24 Bit

Vorschau einsnull 3/2013

Die nächste Ausgabe der **einsnull** erscheint am 21.06.2013

Überall streamen

Man kennt es ja: Da liegt man abends in einem Hotelzimmer, möchte ein wenig Musik hören und das gerade gewünschte Album liegt zu Hause auf dem NAS. Im nächsten Heft zeigen wir, wie man seine komplette Sammlung überall per Streaming empfangen kann. Die Router-Einstellungen, die Serverinstallation – alles wird Schritt für Schritt erklärt.



DAC mit Streaming



Für diese Ausgabe hat's nicht geklappt, wir holen es natürlich im nächsten Heft nach: Ein intensiver Test von PS Audios Perfect Wave DAC mit eingebautem Streaming-Client. Die passenden Server sind bereits installiert, wir freuen uns schon auf das Meisterstück von Paul McGowan.

Großes Update



Der RipNAS der österreichischen Firma HFX ist bekanntermaßen der Platzhirsch unter den Ripping-Servern. Er hat ein großes Update erfahren, was sogar seine Verwendung als direkt abspielender Musikserver ermöglicht. Welche Neuerungen es gibt und wie das umgesetzt wurde, erfahren Sie im nächsten Heft.

Luftige Klänge

Bluetooth ist wieder schwer im Kommen. Da braucht man natürlich den passenden Empfänger. Von Mass Fidelity gibt's den Relay, einen Bluetooth-Receiver, mit dem Sie Musik von Smartphone & Co. sowie Musik aus der Cloud hochwertig über Ihre Anlage streamen können – mit minimalem Aufwand. Das wird interessant.



Außerdem ...

- High End 2013 – die Highlights
... und natürlich wie immer Tipps & Tricks und Grundlagen



Michael E. Brieden Verlag

Aus Begeisterung für Technik

- Herausgeber und Verlag:
Michael E. Brieden Verlag GmbH
Gartroper Straße 42, D-47138 Duisburg
Telefon: 0203 42920, Fax: 0203 4292149
E-Mail: info@brieden.de
- Redaktion EINSNULL
Verlagsanschrift:
E-Mail: einsnull@brieden.de
- Chefredaktion: Dipl.-Ing. Christian Rechenbach (cr)
- Redaktionsleitung: Dipl.-Phys. Guido Randerath
- Redaktion:
Holger Barske (hb), Thomas Schmidt (ts),
Dipl.-Ing. Michael Voigt (mv), Elmar Michels (em),
Thomas Johannsen (th) und Dipl.-Ing. Jochen Schmitt (js)
- Anzeigenleitung:
Udo Schulz
Telefon: 04403 91910, Fax: 04403 919119
E-Mail: u.schulz@brieden.de
- Anzeigen Händlermarkt:
Holger Overmeyer
Telefon: 0203 4292163, Fax: 0203 4292149
E-Mail: overmeyer@brieden.de
- Fotostudio:
Stephan Schlüter, Philipp Thielen
- Artdirection, Grafik und Layout:
Markus Bethke, Heike Jans,
Claudia Hurtienne, Simone Aengen-Eyndt
- Druck:
Die Wattenscheider, Medien Vertriebs GmbH, Essen
- Testgeräteverwaltung: Michael Rochow, Michael Baldeau
- Leserservice: Michaela Erkens
- Anzeigenbearbeitung: Heike Pens
- Vertrieb:
ASV Vertriebs GmbH, D-20097 Hamburg
- Abonnenten-Service:
Abo-Service einsnull
Postfach 100331, D-20002 Hamburg
Telefon: 040 468605155, Fax: 040 34729517
abo@axelspringer.de
- Bestell- und Versandservice:
Michael E. Brieden Verlag GmbH
Gartroper Straße 42, D-47138 Duisburg
Telefon: 0203 4292-0, Fax: 0203 4292-149

© by Michael E. Brieden Verlag GmbH
Alle Rechte der Veröffentlichung und Vervielfältigung nur mit schriftlicher Genehmigung erlaubt. Einige Beiträge enthalten ohne besonderen Hinweis Produkte, die unter das Waren- oder Patentschutzgesetz fallen. Werden technisches Know-how oder Rechte Dritter gewerblich genutzt, ist die Genehmigung des jeweiligen Inhabers einzuholen. Keine Kaufberatung durch die Redaktion. Funktionsgarantie für technische Hinweise wird nicht übernommen. Ergebnisse in Vergleichstests sind testfeldbezogen. Manuskriptzusendungen auf eigenes Risiko, ohne Gewähr für Rücksendung oder Annahme. Abdruck von Leserbriefen sowie Kürzungen vorbehalten. Namentlich gekennzeichnete Beiträge vertreten nicht unbedingt die Redaktionsmeinung. Höhere Gewalt entbindet den Verlag von der Lieferungsfrist = AD Ersatzansprüche können in solchen Fällen nicht anerkannt werden. Alle Rechte vorbehalten.



Bücher für HiFi- und Heimkino-Liebhaber



Bei amazon
erhältlich

Legendary Loudspeakers

Die besten Lautsprecher der Welt

Jeder der 40 Lautsprecher in diesem Buch ist ein außergewöhnliches Talent. Mit bahnbrechenden technischen Entwicklungen begründen sie ihren Ruf als echte Lautsprecher-Legenden. Ob druckvoll und satt oder filigran und feinsinnig. Ob klein und schwächling oder groß und mächtig – in diesem Buch finden sich alle Größen, Formen und Preisklassen. Von kompakt bis hin zum ausgewachsenen Standlautsprecher. Von 300 Euro bis 25.000 Euro das Paar.

- Bildband mit 208 Seiten und über 500 Abbildungen
- Format: 250 mm x 320 mm

nur 39,80 Euro



Bei amazon
erhältlich

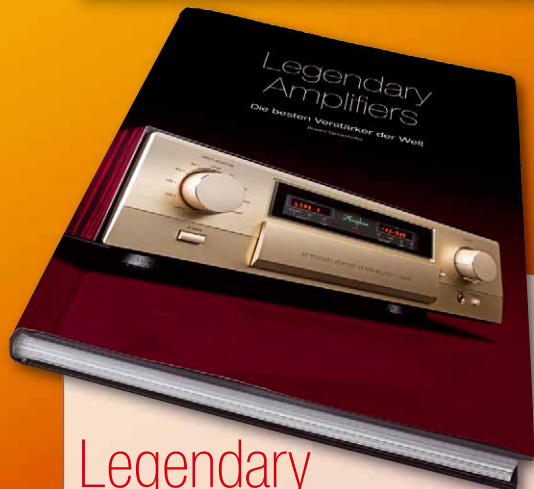
Great Turntables

Die besten Plattenspieler der Welt

In diesem großartigen Bildband erleben Sie vierzig aktuelle Plattenspieler, sechs Vinyldehler-Legenden und drei Phono-Vorverstärker. „Great Turntables“ erzählt von prägenden Klassikern, erläutert aktuelle Konstruktionen und gibt Ihnen Einblick in den Stand der Technik.

- Bildband mit 280 Seiten und über 700 Abbildungen
- Format: 250 mm x 320 mm

nur 48,80 Euro



Bei amazon
erhältlich

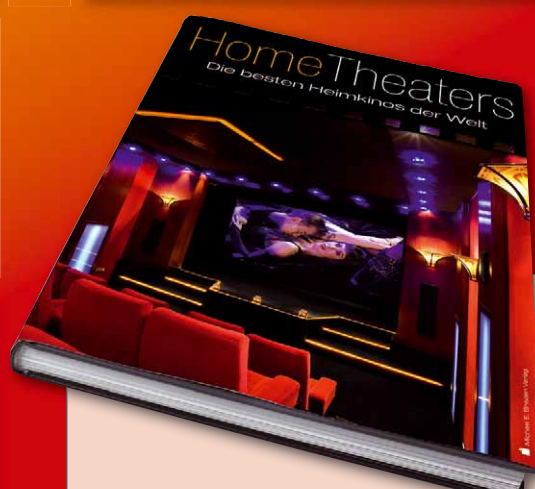
Legendary Amplifiers

Die besten Verstärker der Welt

Legendary Amplifiers stellt 50 ausgewählte Verstärker vor, beschreibt ihren Klangcharakter, erläutert die dahinterstehende Technik, zeigt Design und Konstruktion und erzählt die Geschichten der Menschen und Firmen, die hinter den Geräten stehen. Es vermittelt die Faszination und Vielfältigkeit von HiFi-Verstärkern, die Entwickler antreibt, Designer inspiriert und Hörer ihre Musik genießen lässt.

- Bildband mit 288 Seiten und über 700 Abbildungen
- Format: 250 mm x 320 mm

nur 48,80 Euro



Bei amazon
erhältlich

Auch online
erhältlich unter:
www.hifitest.de/shop/

Home Theaters

Die besten Heimkinos der Welt

Der umfangreiche Bildband „Home Theaters“ zeigt auf 160 Seiten die schönsten privaten Filmpaläste Europas. Autor ist Roman Maier, der seit mehr als 15 Jahren interessante Privatkinos in ganz Europa besucht und als der Fachmann in diesem Gebiet gilt. Inklusive vieler Tipps und Tricks für das Heimkino.

- Bildband mit 160 Seiten und über 400 Abbildungen
- Format: 210 mm x 297 mm

nur 24,90 Euro

Bestell-Coupon

Name, Vorname _____

Straße, Hausnummer (bitte kein Postfach) _____

PLZ, Wohnort _____

Telefon _____

E-Mail _____

Datum, Unterschrift _____

Zutreffendes Buch bitte ankreuzen.

Informationen zu Mehrfachbestellungen und zu Versandkosten außerhalb Deutschlands: info@brieden.de


☐

39,80 Euro
inkl. Versand
innerhalb Deutschlands


☐

48,80 Euro
inkl. Versand
innerhalb Deutschlands


☐

48,80 Euro
inkl. Versand
innerhalb Deutschlands


☐

24,90 Euro
inkl. Versand
innerhalb Deutschlands

Senden Sie den vollständig ausgefüllten Coupon bitte an:

Michael E. Brieden Verlag GmbH
Gartroper Str. 42 · D-47138 Duisburg

Bezahlung bequem und bargeldlos Zahlungsweise: Lieferung nur gegen Bankeinzug

☐ per Bankeinzug _____ Geldinstitut _____

BLZ _____ Kto.-Nr. _____

Datum, Unterschrift _____

Der Besteller kann innerhalb von zwei Wochen nach Erhalt der Ware ohne Angabe von Gründen seine Vertragserklärung in Textform (z.B. Brief, Fax, E-Mail) oder durch Rücksendung der bestellten Sache(n) widerrufen. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs oder der **original verpackten** Ware. Der Besteller hat bei Widerruf seiner Bestellung die Rücksendung der gelieferten Ware auf Gefahr und Kosten der Michael E. Brieden Verlag GmbH an diese zu veranlassen, wenn die Ware durch Paketversand werden kann. Im Falle einer wirksamen Ausübung des Widerrufs sind die beiderseits empfangenen Leistungen zurückzugewähren und gegebenenfalls gezogene Nutzungen (z. B. Zinsen) herauszugeben. Geleistete Zahlungen werden durch die Michael E. Brieden Verlag GmbH innerhalb von 30 Tagen nach Zugang des Rücknahmeverlangens bzw. Eingang der rückgesendeten Ware zurückerstattet.

BOSE
Better sound through research®

Musik. Immer und überall.

SoundLink® Bluetooth® Mobile Speaker II



Sie haben Ihre gesamte Musik auf Ihrem Handy dabei. Genießen Sie die Musik mit dem SoundLink® Bluetooth® Mobile Speaker II in jeder Lautstärke – jetzt mit noch besserer Akustik und somit einem tieferen, kraftvolleren Klang. Klappen Sie die Lautsprecherabdeckung auf, und stellen Sie eine Bluetooth®-Verbindung her – schon können Sie Ihre Musik mit einem Klang erleben, wie Sie ihn von einem derart kleinen Lautsprecher nicht erwartet hätten. Verbinden Sie kabellos Ihr Smartphone, Ihren Tablet-PC oder andere Bluetooth®-fähige Geräte, beispielsweise Apple®- und Android™-Produkte. Der integrierte Akku ermöglicht stundenlangen Musikgenuss. Jetzt können Sie die Musik auf Ihrem Handy an jedem Ort – auch in höherer Lautstärke – mit Freunden teilen und dabei Spitzenklang erleben.

Besuchen Sie uns auf www.bose.de, rufen Sie uns gebührenfrei an unter (08 00) 2 67 31 11 oder nehmen Sie Kontakt zum autorisierten Bose® Partner in Ihrer Nähe auf. Kennziffer: 13ALENL016



Jetzt scannen für
mehr Information



Die Bluetooth® Wortmarke ist ein eingetragenes Warenzeichen der Bluetooth SIG, Inc. Jegliche Nutzung durch die Bose Corporation erfolgt unter Lizenz. AirPlay, das AirPlay Logo, Apple, iPad, iPhone, iPod touch und iTunes sind eingetragene Warenzeichen der Apple Inc. in den USA und anderen Ländern. Android ist ein Warenzeichen der Google Inc.

m.bose.eu/sim_de