

HIFIDIGITAL

STREAMING // PC-AUDIO // PORTI

Weniger ist mehr!

Neuer Ripping-Server überzeugt mit konzentrierter Ausstattung und einfacher Bedienung zum Super-Preis // S. 10



SCHLAUE GERÄUSCH-UNTERDRÜCKUNG:
Libratone-Kopfhörer mit „CityMix“
// S. 8

Neuer Netzwerk-Standard: Das bedeutet „Roon Ready“ // S. 24



AKTIVBOXEN

Kompakte Modelle mit Riesenklang von Elac und Magnat // ab S. 16



DER ETWAS ANDERE WANDLER

RMEs Kopfhörerverstärker mit Spitzen-DAC und Aufnahme-fähigkeit // S. 20



EINFACH PERFEKT

Nanu, wo ist denn da das Display, wo die Fernbedienung und wo die App? Der britische Hersteller Innuos überlässt die Steuerung der Musikwiedergabe seines Rip-Servers „Zenith“ einschlägigen Standard-Apps. Aber das Betriebssystem hat er selbst entwickelt – und das hat es in sich.

Was wir landläufig als „Musik-Server“ bezeichnen, kann ja durchaus unterschiedliche Funktionen und Fähigkeiten haben. Im einfachsten Fall handelt es sich um einen Musikspeicher im Heimnetz, auf den Netzwerkspieler zugreifen können. Die meisten Musik-Server haben aber auch eine Player-Software an Bord und können die auf ihrer Festplatte oder SSD gespeicherte Musik unmittelbar wiedergeben, wobei man dann via Front-Display oder Infrarotfernbedienung oder am Smartphone über eine vom Hersteller kostenlos bereitgestellte App durch die Musiksammlung navigiert.

DREI BETRIEBSARTEN

Nichts von alledem bietet der Zenith von Innuos. Dennoch ist er ein erstaunlich vielseitiges Gerät, dessen Fähigkeiten sich erst auf den

zweiten Blick erschließen. Man kann ihn prinzipiell auf drei verschiedene Arten nutzen:

- › als UPnP Server. Schließen Sie ihn via LAN an Ihren Router an (WLAN hat er nicht an Bord) und rufen Sie die Musik mit einem beliebigen UPnP-Netzwerkspieler ab;
- › als Freigabe-basierten Server, zum Beispiel für Multiroom-Systeme wie Sonos, die ihre eigene Musik-Datenbank aufbauen und auf beliebige freigegebene Musik-Ordner des Servers zugreifen können;

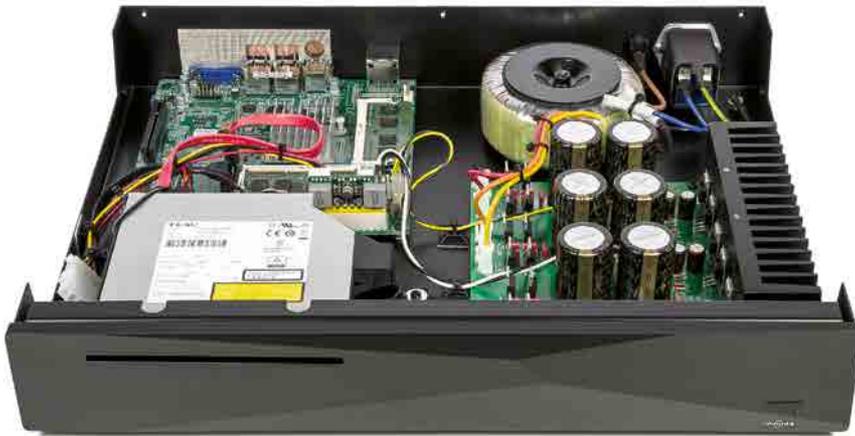
- › als „Festplattenspieler“, der die auf seiner SSD gespeicherten Songs direkt abspielt und via USB an einen DAC ausgeben kann. Dazu hat der Zenith den „Logitech Media Server“ und die „Squeeze Player“-Software an Bord, und gesteuert wird die Wiedergabe über Standard-Apps wie „iPeng9“

SQUEEZE

... ist das Netzwerk-Protokoll, das Logitech einst für seine „Squeezeboxen“ entwickelt hat. Sie greifen auf den „Logitech Media Server“ – früher als „Squeezebox Server“ bekannt – zu.



Musiksignale werden via USB an einen DAC oder übers Heimnetz an einen Netzwerkspieler ausgegeben. Der kann über den Router oder auch direkt an die Streamer-Buchse des Zenith angeschlossen werden. Über USB 3.0 lässt sich eine externe Festplatte fürs Backup anstöpseln. Die VGA-Buchse ist nur für Service-Zwecke gedacht.



Ein aufwendiges Linearnetzteil (rechts) mit Ringkerntrafo, rauscharmen Spannungsreglern, großem Guss-Kühlkörper und Nichicon-Muse-Kondensatoren versorgt die Zenith-Baugruppen mit drei individuellen Spannungen. Hinten links der Mini-PC, vorn das schwimmend gelagerte Slot-in-CD-Laufwerk von Teac, darunter versteckt und ebenfalls per SATA angebunden die SSD-Speicher.

für iOS (neun Euro) oder „Orange Squeeze“ für Android (5,50 Euro).

Doch zunächst muss die Musik ja mal auf den SSD-Speicher des Zenith kopiert werden. Das geschieht im einfachsten Fall durch automatisches CD-Rippen. Einfach die CD einschieben, und los geht's. Die Metadaten sucht sich der Zenith automatisch aus den Datenbanken FreeDB, Discogs, MusicBrainz, Wikipedia und Cover Art Archive. Das funktioniert recht zuverlässig, sogar mit Komponist, Erscheinungsjahr etc. Nur selten fehlt bei einer CD mal das Cover, oder der Albumtitel stimmt nicht ganz.

In solchen Fällen können Sie die Daten vor dem Rippen manuell editieren. Dazu tippen Sie einfach „my.innuos.com“ in den Browser Ihres PC oder Tablet, und schon können Sie via **Web Interface** auf die zahlreichen Einstellungen des Zenith zugreifen und eben auch die Metadaten der Songs editieren – übrigens auch nachträglich. Außerdem können Sie hier zwischen den Tonformaten WAV und FLAC sowie zwischen

zwei Rip-Geschwindigkeiten wählen: 12x im „Quick Mode“ und zirka 7x im „Quiet Mode“. Man kann allerdings nicht einzelne Tracks zum Rippen auswählen, sondern es wird stets die komplette CD gerippt. Sie können aber nachträglich Tracks am PC löschen. Eine direkte Wiedergabe der CD ist nicht vorgesehen.

FLOTTER IMPORT

Wenn Sie bereits Musikdateien auf Ihrem PC gespeichert haben, können Sie die sehr einfach und schnell zum Zenith kopieren: per Drag & Drop übers Heimnetz. Anschließend tippen Sie im Web Interface auf „Import from Auto Import“, und der Zenith übernimmt die kopierten Songs in seine Datenbank. Die Songs sollten aber unbedingt mit Track-Nummern getaggt sein, sonst landen sie im Ordner „unsorted“. Weitere Funktionen im Web Interface erlauben den Musik-Import von USB-Speichern, NAS-Systemen etc.

Wie klappt nun die Wiedergabe der gerippten oder kopierten Songs? Wir haben es zunächst mit einem UPnP-Netzwerkspieler und der PlugPlayer-App probiert: Die erkennt den Zenith als UPnP-Server – allerdings nicht als UPnP-Renderer. Man kann ihn also nicht als Netz-



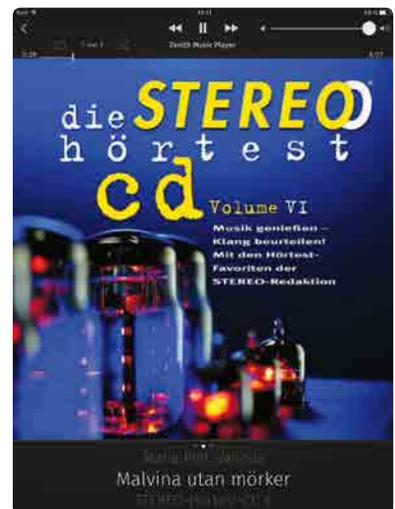
Die iPeng9-App ist ein mächtiger Squeeze-Player mit konfigurierbarem Menü (linke Spalte) und Playlist-Funktion (rechts).



Den Zenith Music Player findet die iPeng9-App auf Anhieb.



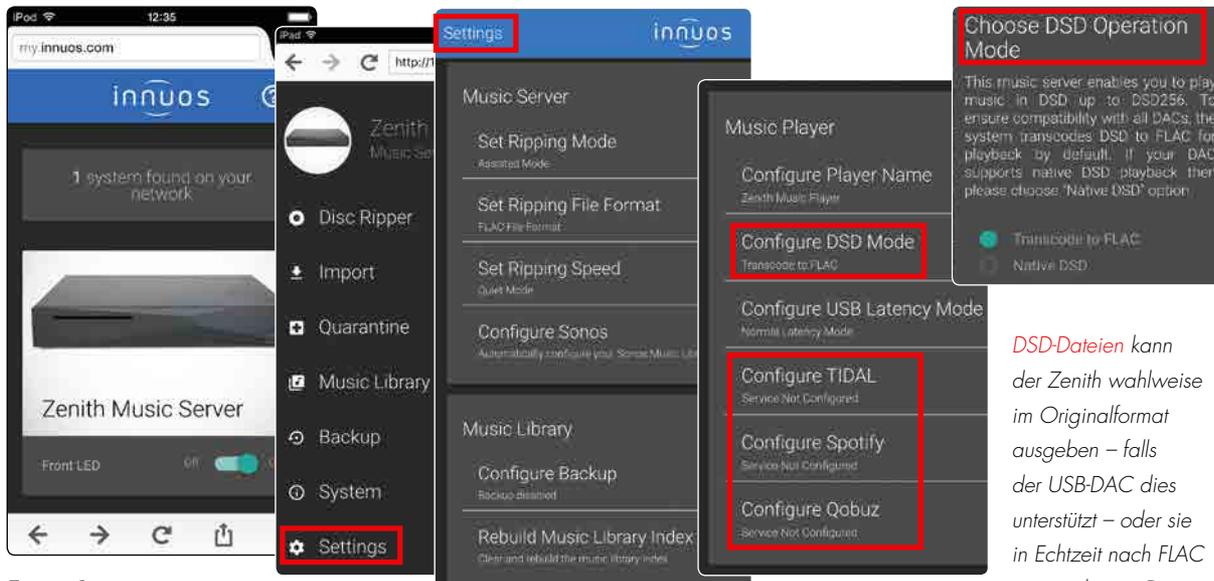
Auch auf Qobuz, Spotify und Tidal können Sie aus iPeng9 zugreifen.



Auch WAV-Dateien erscheinen in iPeng9-mit vollständigen, korrekten Metadaten samt Cover.

WEB INTERFACE

Grafische Benutzeroberfläche, über die ein Gerät im Heimnetz aus dem Browser heraus bedient werden kann. Meist wird es für die Einstellungen genutzt.



Tippen Sie my.innuos.com in den Browser: Der Zenith wird im Heimnetz erkannt. Tippen Sie ihn an – das Web Interface öffnet sich.

In den „Settings“ wählen Sie, ob CDs vollautomatisch gerippt werden sollen oder ob Sie die Metadaten vorher editieren möchten, Sie wählen das Rip-Format (WAV oder FLAC), die Rip-Geschwindigkeit, konfigurieren ein automatisches Backup oder stoßen einen Neuaufbau der Musik-Datenbank an.

DSD-Dateien kann der Zenith wahlweise im Originalformat ausgeben – falls der USB-DAC dies unterstützt – oder sie in Echtzeit nach FLAC transcodieren. Die Zugangsdaten für Tidal, Spotify oder Qobuz können Sie ebenfalls hier eingeben.

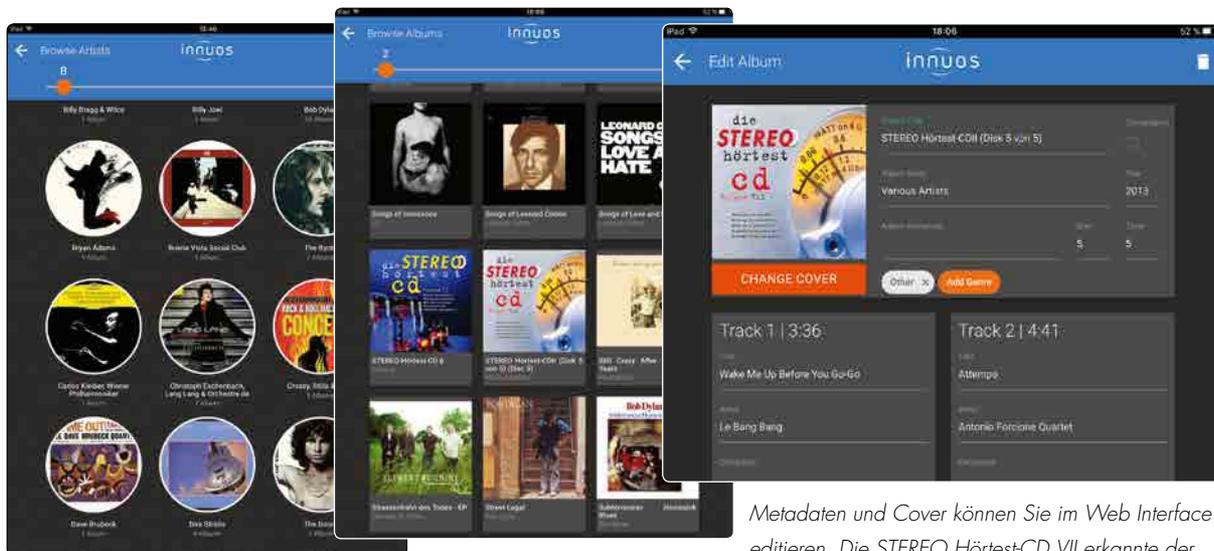
werkspieler nutzen – was auch wenig sinnvoll wäre. Das Menü, das nun im PlugPlayer erscheint, kommt uns bekannt vor: Es ist exakt identisch mit dem Menü des Asset-UPnP-Servers – unserer bevorzugten Server-Software für den PC. Kurzum: Die Wiedergabe auf unserem UPnP-Netzwerkspieler klappt prima. Sehr nützlich ist dabei die separate „Streamer“-LAN-Buchse am Zenith, wenn Sie die Verbindung zum Router etwa

über dLAN aufbauen und keinen zweiten LAN-Anschluss zur Verfügung haben. Und die Klangqualität kann nur profitieren, wenn die Musikdaten vom Server zum Netzwerkspieler nicht über den Router laufen müssen, der ja noch allerlei andere Daten zu verarbeiten hat.

GENIALER SONOS-TRICK

Nächste Station: Wiedergabe über das Sonos-System. Da haben sich

die Zenith-Entwickler eine geniale kleine Handreichung einfallen lassen: In der Sonos-App brauchen Sie nicht den Namen des Servers und den Pfad des freigegebenen Ordners manuell mit allerlei Schrägstrichen einzugeben. Tippen Sie einfach im Web Interface des Zenith auf „Configure Sonos“, und schon ist Ihr Sonos-System mit dem Zenith verbunden. Also auch hier: absolut geschmeidige Funktion.



Im Web Interface können Sie unter „Music Library“ Ihre Musiksammlung nach Interpreten, Alben und Genres durchsuchen – aber die Musik nicht abspielen.

Metadaten und Cover können Sie im Web Interface editieren. Die STEREO Hörtest-CD VII erkannte der Zenith nicht ganz korrekt und vollständig, aber ein Update für solche Probleme ist schon in Arbeit.



Wenn Sie in der Sonos-App auf *Einstellungen > Musikbibliothek verwalten > Musikbibliothek einrichten* tippen, ist der Zenith-Musikordner schon eingetragen. Das geht automatisch, sobald Sie im Web-Interface des Zenith auf „Configure Sonos“ tippen. In der Sonos-App wählen Sie nur noch „Musikindex jetzt aktualisieren“ – fertig.

Dritte Station: Wiedergabe direkt aus dem Zenith via USB-DAC. Wir laden die iPeng9-App aufs iPad, und die findet auf Anhieb den Zenith Music Player. Die App lässt sich sehr flüssig bedienen, und sie bietet sehr umfangreiche Funktionen. Die Gapless-Wiedergabe klappt bei WAV- wie bei MP3-Dateien perfekt, und alle relevanten Tonformate, auch hochauflösende, spielen problemlos über den USB-DAC. Es läuft also auch hier alles wie am Schnürchen. Eher schlicht ist in iPeng lediglich die Navigation in Streaming-Diensten wie Tidal geraten, und es erscheint auch keine „HiFi“-Anzeige, wenn man Tidal HiFi abonniert hat.

HIGHEND-VERARBEITUNG

Eine ziemlich geniale Software hat Innuos da auf die Beine gestellt. Aber was kostet an so einem Gerät nun 2700 Euro? Das wird bei einem Blick ins Innere rasch klar: ein ex-

trem aufwendiges Linear-Netzteil, stolze 1 Terabyte Solid-State-Speicher, ein in Gummipuffern schwimmend gelagertes CD-Laufwerk und ein bleischweres Gehäuse mit profiliertem Front aus Massiv-Alu in Panzerplattenstärke. Sogar Deckel und Guss-Kühlkörper sind gegen Vibrationen bedämpft.

Wirkt sich dieser Aufwand auf den Klang aus? Nun, den Klang bestimmt natürlich in erster Linie der nachgeschaltete DAC oder Netzwerkspieler. Wir haben den Zenith mit den von ihm gerippten CD-Tracks über Lindemanns musicbook 25 DSD gehört – das klang absolut spitze, über USB wie über UPnP. Die Rip-Qualität des Innuos-Servers ist also auf jeden Fall ausgezeichnet. Dennoch: Einem Gerät mit rein digitaler Audio-Ausgabe attestieren wir kein „Klang-Niveau“. Deshalb hier nur eine – exzellente – Preis-Leistungs-Wertung.

Ulrich Wienforth

WEITERE ZEN-MUSIK-SERVER

Der hier getestete „Zenith“ ist das Flaggschiff der „Zen“-Serie. Daneben bietet Innuos zwei preisgünstigere Modelle mit verschiedenen Festplatten-Bestückungen an:

- **ZenMini:**
850 € (mit 1 TB Festplatte)
950 € (mit 2 TB Festplatte)
- **Zen**
1800 € (mit 2 TB Festplatte)
2100 € (mit 4 TB Festplatte)

Der Mini verfügt bereits über ein schwimmend aufgehängtes Laufwerk zur Ein-

dämmung von Schwingungen. Zen bietet ein Linearnetzteil plus Anti-Vibrations-Gehäuse. Das Betriebssystem innuOS ist bei allen Modellen gleich.



Halbe Portion: Auch der Zen Mini steckt schon im Metallgehäuse mit massiver Alu-Front.



In der Navigationsleiste des Windows Explorer erscheint der Zenith unter „Netzwerk“. Kopieren Sie Musikdateien von Ihrem PC einfach per Drag & Drop in den Ordner „Auto Import“.

INNUOS ZENITH

Preis: 2700 € (mit 1 TB SSD)
3500 € (mit 2 TB SSD)
5400 € (mit 4 TB SSD)

Garantie: 2 Jahre

Farben: Schwarz

Maße: 42x7,4x35 cm (BxHxT)

Kontakt: Innuos
0800/7244538
www.innuos.com

Fazit: Ein nahezu genialer Musik-Server: Dank diverser cleverer Tricks auch für Netzwerkmuffel kinderleicht zu bedienen, mit allen erdenklichen Systemen kompatibel und qualitativ auf High-End-Niveau.

AUSSTATTUNG

Features: Rip-Server, auf dessen Musikbibliothek Netzwerkspieler via UPnP oder Ordner-Freigabe zugreifen können. Squeeze-Player, der via Squeeze-App bedient wird. Zugang zu Qobuz, Spotify, Tidal und Internetradio. Lüfterlos, Gapless-Wiedergabe, Standby-Verbrauch 6,2 Watt

Anschlüsse: 2 x LAN (1 x Router, 1 x Streamer), 2 x USB-A (USB 2.0 für DAC, USB 3.0 für externe Festplatte etc.), VGA für Service

Tonformate: Rippen: WAV oder FLAC, Import: WAV, AIFF, FLAC, ALAC bis 32/384, DSD und DFF bis 11,2 MHz, AAC, MP3

Lieferumfang: LAN-Kabel, Kurzanleitung (ausführliche Anleitung online)

BEWERTUNG

STEREO-TEST

PREIS/LEISTUNG



EXZELLENT