

einsnull

Das Magazin für digitalen Musikgenuss

Hochbit-Streaming besser als CD

- Streamingclient und CD-Transport von Musical Fidelity: **M1 CLiC und M1 CDT**
- Im direkten Vergleich: hochauflösender Download und Compact Disc **s. 12**



Computer-Audio optimiert

- Verbessern Sie Ihren Klang mit unseren Profi-Tipps
- Zwei neue Abspielprogramme: PureMusic 1.7 und Sonata Server **s. 62**



Drahtlos genießen

- Streamingclient von Teufel: Aktivlautsprecher von Raumfeld
- Einrichtung in 5 Minuten
- Perfekte Bedienbarkeit, sauberer Klang **s. 38**

Schreibtisch - Aktiv-DAC



- ILove TW – USB-Wandler von Firestone
- Wahlweise asynchrones oder adaptives USB
- Bis 192 kHz Samplingrate **s. 32**

Aktiv-Quelle



- Essensio Plus – DAC von Northstar Design
- Asynchrone USB-Schnittstelle bis 192 kHz/32 Bit
- Intelligente Lautstärkeregelung **s. 32**

High-End für unterwegs

- Fostex HP-P1 – iPod-DAC und Kopfhörerverstärker
- Digitale iPod-Schnittstelle
- Treibt alle Kopfhörerimpedanzen **s. 28**



Apple-Streaming: iTunes-Privatfreigabe richtig nutzen **s. 31**

Eine Software für alles: SonataServer verwaltet, rippt und streamt **s. 69**

Zwei Welten



Darauf hatte ich gewartet. Nicht nur, dass mir sowohl von Leser- als auch von Händlerseite die Fragen nach einem Test des Musical-Fidelity-Streamers ins Postfach schossen, ich selbst war natürlich auch gespannt, was das wohl für ein Wunderkistchen wird.

Peripherie:

- Quellen: Asset-UPnP auf RipNAS Z500
- Endstufen: SAC Eagle
- Vollverstärker: Calyx T1
- Lautsprecher: KEF XQ50
Audio Physics



Gehörtes:

- **Dallas Wind Symphony**
Crown Imperial
(FLAC, 176,4 kHz, 24 Bit & Audio-CD)
- **Michaelangelo Chamber Orchestra**
Mozart K622
Clarinete Concerto
(FLAC, 44,1 kHz, 16 Bit & Audio-CD)
- **Biber Herrman**
Love & Good Reasons
(FLAC, 96 kHz, 24 Bit & Audio-CD)
- **David Johansen & The Harry Smiths**
David Johansen & The Harry Smiths
(FLAC, 96 kHz, 24 Bit & Audio-CD)
- **Eric Clapton**
Slowhand
(FLAC, 44,1 kHz, 16 Bit & Audio-CD)
- **Stoppok**
Grundvergnügen
(FLAC, 44,1 kHz, 16 Bit & Audio-CD)
- **Emiliana Torrini**
Me And Armini
(FLAC, 44,1 kHz, 16 Bit & Audio-CD)

Die bauen so außergewöhnliche Sachen wie den Titan, ein 1-kW-Monster-Verstärker und eine ganzen Reihe außergewöhnliche Class-A-Verstärker. Auch auf dem Kleinsignalsektor ist die Firma aus Wembley extrem erfahren, die wissen ganz genau, worauf es ankommt. Gleich zwei dieser „Halb-DIN-Geräte“ habe ich vom Deutschlandvertrieb be-

kommen, einen CD-Transport namens M1 CDT und den von mir schon lange herbeigesehnten Streaming-Client M1 CLiC. Herbeigeseht deshalb, weil es schon eine ganze Weile her ist, dass Anthony Michaelson, Gründer, Managing Director und überhaupt das technische und strategische Gesicht von Musical Fidelity bei uns im Verlag war, diese knackigen Kästen auf den Tisch

stellte und mir die Details nahebrachte. Und Herr Michaelson kann man trauen. Das ist ein hochkompetenter Kerl und nicht zuletzt ein hervorragender Musiker, der ganz genau weiß, was er will, wie man es umsetzt und worauf es ankommt. Und da scharste mit den Füßen und musst dich so lange gedulden. Jetzt habe nicht nur ich einen, sondern auch



Ein reiner Transport halt: Digital geht's per AES/EBU, optisch oder koaxial an D/A-Wandler, analoge Ausgänge hat so ein Gerät nicht



Selbstvertrauen: Der verbaute D/A-Wandler ist so gut, dass man dem CLiC keinen digitalen Ausgang spendieren musste, Eingänge hat er jedoch reichlich

die wertige Händlerschaft. Und die können den Kunden etwas präsentieren, was nicht nur mehrere Fliegen mit einer Klappe schlägt, sondern dabei auch noch richtig schnuckelig aussieht. Sie merken schon: Das Design dieser beiden Geräte macht mich irgendwie an. Es ist schlicht, wirkt dadurch aber sehr nobel, und das passt sehr gut zum highendigen Anspruch der beiden, die sich vorgenommen haben, diesen Anspruch eher durch Optik und Klang zu erzeugen als durch ihren Preis. Klar, 1.600 Euro für einen Streamer und 700 für einen CD-Transport ist natürlich auch Geld, da will ich als in dieser Beziehung verwöhnter Redakteur gar keinen Hehl draus machen, doch am Ende des Artikels werden Sie sehen: Auf gewisse Dinge kann man durchaus ein wenig sparen.

Einer für alles

Schon allein wegen des hohen Buchsenaufkommens ist man vom Stand weg beeindruckt. Man findet eine

ganze Reihe analoger Eingänge und natürlich eine LAN-Buchse und die WLAN-Antenne. Einen Digitalausgang am CLiC sucht man vergebens, was ein eindeutiges Zeichen dafür ist, dass man bei Musical Fidelity von der Qualität des eigenen Wandlers mehr als überzeugt ist. Das können die Entwickler, allen voran Anthony Michaelson, auch sein, denn schon der M1 DAC gilt als Geheimtipp unter den D/A-Wandlern und der sitzt ja mehr oder weniger hier drin. Dessen klangliche Vorzüge kann man sich auch für andere Quellen zunutze machen. Fernseher, Sat-Receiver oder CD-Player können optisch oder elektrisch verbunden werden – oder der M1 CDT. Das bietet sich so was von an, dass ich das natürlich sofort gemacht habe.

Einen Eingang am M1 CLiC bin ich Ihnen noch schuldig: Der heute obligatorische USB-Eingang. Es handelt sich um eine adaptive Verbindung, die bis 48 kHz in 16 Bit Daten vom PC oder Mac schlürft. Sollten Sie jetzt

ein wenig enttäuscht sein: Musical Fidelity bietet genau für die Jungs, die einen Rechner anschließen und eine asynchrone, bis 96 kHz arbeitende Verbindung bevorzugen, einen USB-Transport namens V-Link an, den man dann einfach elektrisch oder optisch mit dem CLiC verheiratet. So jedenfalls habe ich das im Hörtest sehr erfolgreich gemacht. Und so wichtig ist eine USB-Verbindung bei diesem Gerät auch nicht, ist es doch gerade für die Leute gedacht, die an ihrem Musikabend keinen Rechner vor der Nase haben und einfach nur HiFi genießen wollen.

Vorne am M1 CLiC ist noch ein zweiter USB-Anschluss verbaut, der allerdings nicht an einen PC gehört, sondern der digitale Daten von USB-Datenträgern saugt. Ich hatte keine Angaben zur Hand, wie viel Strom diese Buchse liefern kann, eine probeweise angeschlossene USB-Festplatte lief jedenfalls ohne Probleme an. Die Dateien auf Stick oder Festplatte dürfen in vielen erdenklichen Formaten abgespeichert sein, am besten eignet sich jedoch FLAC, weil bei diesem Dateiformat auch die volle Bandbreite bis 192 kHz unterstützt wird. Selbst einen iPod kann man hier anschließen, der dann ganz nach richtiger Manier digital ausgelesen wird, wobei man hier natürlich auf 48 kHz beschränkt bleibt. Schuld an den möglichen hohen Abtastwerten ist ein dicker Texas-Chip vom Typ DSD1796, der bis 200 kHz verarbeiten kann und saubere analoge Ströme rausgibt, die nachfolgend in eine Signalspannung überführt werden. Der Chip ist nicht gerade das Modell, das man in jedem anderen DAC auch findet, überzeugt aber mit ähnlich guten Werten wie die ganz prominenten Teile anderer Hersteller – mit tatsächlich noch geringeren Rauschwerten und einem damit einhergehenden größeren Dynamikumfang. Dinge wie Ausgangsfilter und Lautstärkeregelung



Schnell erreichbar: Vorn am CLiC lassen sich USB-Speicher einstecken, die mit Musik vieler Formate und bis 192 kHz gefüllt werden dürfen



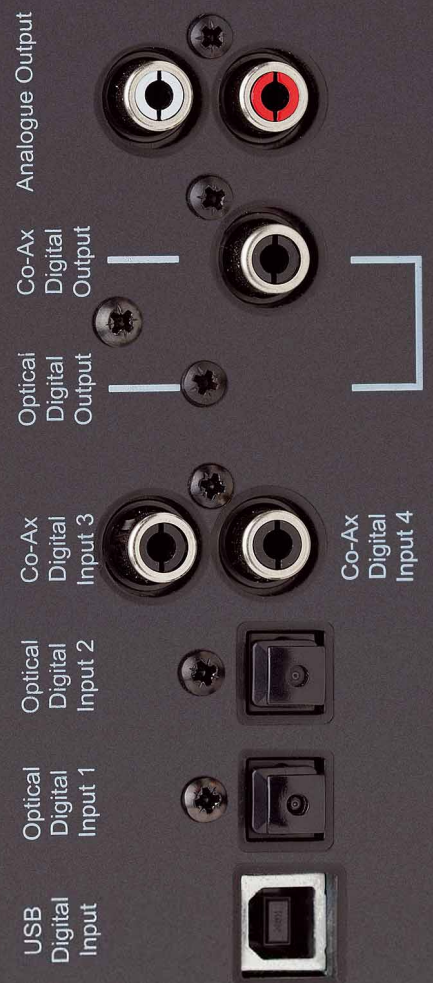
In der Mitte sitzt das Streaming-Modul, die D/A-Wandlung ist darunter verbaut und wird von einem Texas-Exoten erledigt

sind direkt am Chip möglich, Letzteres wird im M1 CLiC auch genutzt. Aus diesem Grund gibt es einen fixen und einen geregelten analogen Ausgang. Der Pegel wird wie gesagt direkt am Wandler digital eingestellt und greift bei allen digitalen Quellen – sowohl dem Streamer als auch per S/PIDF angeschlossenen Geräten. Somit ist es im Bereich des Möglichen, ganz einfach ein paar Aktivlautsprecher anzuschließen, womit man bereits mit der kompletten Anlage fertig ist. Natürlich steht es jedem frei, Vorstufen oder Vollverstärker einzusetzen, falls er dem digital geregelten Pegel nicht traut, aber im Prinzip ist das ein tolles Argument für Freunde eines kompakten Setups. Der Streamer ist also gar nicht nur ein

Streamer. Das ist ein D/A-Wandler mit Vorstufe und eingebautem Streaming-Client. Und USB-Unterstützung mit iPod. Und Internetradio. Der kleine kann genau genommen die Zentrale überhaupt für Ihre Anlage sein. Und mit dem Transport CDT ist schon alles komplett.

Bedienung 1a

Das Betriebssystem, das für die Bedienoberfläche verantwortlich ist, arbeitet absolut flott und stabil, was essenziell für eine flüssige Bedienung ist. Es ist so selbsterklärend, dass kein Mensch ein Handbuch braucht, um umgehend streamen zu können. Das gilt insbesondere für diejenigen, die den M1 CLiC per LAN-Kabel verbin-



regal

DAC
700 €

Die optimale Musikwiedergabe von allen digitalen Quellen: der DAC (Digital-to Analog-Converter) von REGA wandelt Audio-daten von PC, Laptop, Mac, iPad, CD, Konsolen oder auch TV in Analogdaten um. So können sie über bestehende HiFi-Anlagen und -Komponenten abgespielt und erlebt werden. Digitale Speicherorte + analoge HiFi-Technik = perfekter Hörgenuss.

distributed by
tad-audiovertrieb.de



+++ Technik + Audio + Design +++

Für Österreich: www.novisgroup.at

NOVIS ELECTRONICS GMBH



Auf dem Display werden während des Abspielens Basis-Metadaten und natürlich ein Cover angezeigt

den, die Drahtlosen unter uns müssen natürlich noch einen WLAN-Schlüssel eingeben, bevor es losgehen kann. Unter Medienserver findet man alle UPnP-Server, die im heimischen Netz herumschwirren. Das kann ein NAS oder ein Computer sein. Es unterwirft sich wie alle anderen UPnP-Geräte auch der Menüstruktur, die der Server vorgibt. Falls in Ihrem Menü Punkte wie „Bilder“ oder „Videos“ auftauchen sollten Sie also die Schuld dem Server geben und versuchen das umzustellen. Das ist zwar eigentlich nicht schlimm, un schön ist es dennoch. Aber wenn man einmal im Menü „Musik“ ist, kommt man sofort zurecht. Man kann sagen, dass jeder mit der Bedienung zurecht kommen wird, der weiß, was ein Interpret, ein Album oder ein Genre ist. Beim Abspielen werden die Basis-Informationen

wie Titel, Album und Cover angezeigt. Abstraten und dergleichen findet man da nicht, aber man muss sich darum auch nicht weiter sorgen, denn ganz klasse finde ich, dass das Streaming bis 192 kHz unterstützt wird. Das ist ja nun wirklich nicht alltäglich. Das wird sicher zukünftig mehr an Bedeutung gewinnen, derzeit tun's 96 kHz ja noch ganz gut. Aber es ist doch beruhigend, dass man für die Zukunft gerüstet ist. Und auch die doch recht große Gemeinde von Vinyl-Digitalisierern da draußen wird's freuen.

Fernsteuerung

So richtig wird aber bei einem jeden Streaming-Client erst ein Schuh draus, wenn man ein Mobiltelefon oder Tablet-PC benutzt, um die Musik zu steuern. In diesem Fall erlaubt die Software sogar die Lautstärkeregelung, da erspart man sich in jedem Fall den Griff zur Fernbedienung. Wer ein iPad hat, benutzt das bekannte Programm „PlugPlayer“, das es mittlerweile für die Android-Plattform gibt, auch wenn er auf diesem Betriebssystem nicht ganz so flüssig bedienbar ist. Doch auch ohne Tablet bedient sich diese Kombi ganz

wunderbar. Die Infrarotfernbedienung ist übersichtlich, sinnvolle Funktionen sind teilweise mit einem Tastendruck aufrufbar, die Steuerfunktion für den CD-Transport sind netterweise auch gleich mit drauf, so dass eine Fernbedienung als Reserve im Karton bleiben kann, sollte man sich für den Kauf beider Geräte entscheiden.

Klang

Natürlich war auch ein Computer dabei, dem ich allerdings etwas Schützenhilfe gegeben habe, da ich ja nun doch eine ganze Menge Hires-Musik darauf gespeichert habe und die adäquat abspielen wollte. Ich spiele seit geraumer Zeit voller Überzeugung mit dem bereits erwähnten V-Link und war deswegen überaus gespannt darauf, wie sich wohl der DAC schlagen würde. Ganz besonders interessant war natürlich der Versuch, sowohl Audio-CDs als auch die hochauflösenden Downloads derselben Alben im direkten Vergleich querhören zu können. Die Startbedingungen sind ja fair: beiden schießen ihre Daten in den selben Wandler, so dass Klangdifferenzen hauptsächlich durch Auflösungsunterschiede auftreten sollten. Der erste Kampf mit gleichen Waffen, also einem CD-Rip, erfolgte mit dem Michaelangelo Chamber Orchestra und „Mozart K622 Clarinet Concerto“. Die bot sich irgendwie an, spielt



Die Fernbedienung ist bei beiden Geräten gleich und ist recht übersichtlich und sinnvoll aufgebaut



Das Umschalten der Quellen funktioniert ausschließlich per Fernbedienung unter Zuhilfenahme des Bildschirms



Was soll man sagen? Sauber aufgebaut und von der Schwerarbeit der D/A-Wandlung befreit, wirkt so ein CD-Transport sehr entschlackt

doch Herr Michaelson höchstpersönlich die Klarinette. Den Rip habe ich vom NAS mit dem M1 CLiC abgespielt, die CD wanderte in den CDT. Durch die schnelle Umschaltmöglichkeit waren Unterschiede unmittelbar hörbar. Wenn welche da waren. Ich habe mich nach einer Weile dafür entschieden, auf „Gleichstand“ zu plädieren. Absolut gesehen war das sowohl übers Netzwerk als auch von CD so gut, dass man klar sagen muss: Für das Geld kriegt man klanglich nur schwer was Besseres. Das Klangbild war absolut klar, rein, feindynamisch, einwandfrei. Der Raumeindruck war plastisch, die Stimmen passten schlicht hundertprozentig – nicht zu groß und

schwammig, nicht zu kompakt und gequetscht. Ganz großes Kino! Trotzdem: Es ist nach wie vor so, dass eine CD, wenn sie richtig behandelt wird, ganz exzellente klangliche Ergebnisse zutage bringt, da kann man sich auch mit bitgenauem Streaming noch nicht abheben.

Das Duell „Hires gegen Redbook“ fiel dann zu meiner vollen Zufriedenheit aus. Der 96-kHz-Stream von Biber Hermanns „Love & Good Reasons“ spielte weitaus offener, feinsinniger und dynamischer als die CD-Version. Es macht bei bestimmten Alben halt doch Sinn, den Download zu kaufen, zumal der beschriebene Effekt reproduzierbar ist. Mit „Crown Imperial“,

das ich einmal als 176,4-kHz-Stream und parallel wieder als CD laufen ließ, sah es nämlich genauso aus.

Das soll jetzt nicht zulasten des CDT hingestellt werden, denn der spielt auf einem derart hohen Niveau, wie es teilweise nicht einmal dreifach teurere Transports beziehungsweise ebenfalls per S/PDIF angeschlossene, hochpreisige CD-Player erreichen konnten.

Aber wie Sie sicher mitbekommen haben bin ich absoluter Fan dieser beiden Engländer geworden. Ein weiteres Produkt, das einen solchen Gegenwert fürs aufgerufene Geld bietet, fällt mir schwer zu nennen. Und das gilt für beide.

Christian Rechenbach

Musical Fidelity M1 CLiC

- Preis: um 1.600 Euro
- Vertrieb: Reichmann Audio Systeme, Niereschach
- Telefon: 07728 1064
- Internet: www.reichmann-audio-systeme-vertrieb.de
- B x H x T: 220 x 100 x 300 mm
- Eingänge:
 - 2 x S/PDIF RCA (bis 192 kHz, 24 Bit)
 - 1 x S/PDIF TosLink (bis 192 kHz, 24 Bit)
 - 1 x USB (bis 48 kHz, 16 Bit)
 - 2 x USB (Dateneingang, iPod digital)
 - 3 x analog RCA
 - 1 x LAN/WLAN
- Ausgänge: 2 x analog RCA
- Sonstiges: 1 x UPnP/DLNA
- 1 x Internetradio (vTuner)

Musical Fidelity M1 CDT

- Preis: um 700 Euro
- B x H x T: 220 x 100 x 300 mm
- Eingänge: 1 x Trigger
- Ausgänge: 1 x AES/EBU
- 1 x SPDIF TosLink
- 1 x S/PDIF RCA
- 1 x Trigger

einsnull

<checksum>

„Die beiden sind nur halb so groß wie „normale“ HiFi-Komponenten, spielen dafür mindestens doppelt so gut wie es das Preisschild vermuten lässt. Und bedienen kann die beiden jeder.“

</checksum>