

# 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

**E**ins 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,

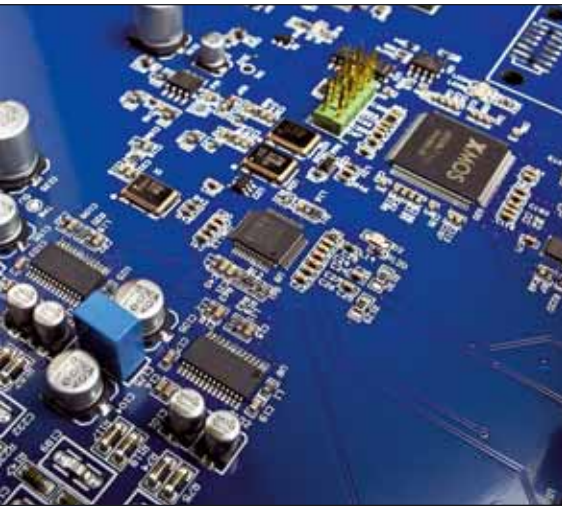
die elektrischen Eingänge sind bis 192 kHz spezifiziert, auch die Computer-Verbindung. Die sehe ich mir traditionell als Allererstes an. Erst mal klemme ich immer einen Computer an einen DAC, um mit den vielen Dateien, die auf meinem Rechner sind, einen ersten Eindruck zu bekommen und vor allem, um zu 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 Abtastumsetzer 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 PureMusic, 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 Verdichtung fast auf Augenhöhe. Auch





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 Musiksamplern 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](http://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>