

# Netzwerk- Gene



Das Bochumer Unternehmen Idektron ist bekannt für exzellente Verstärker und ganz vorzügliche digitale Quellgeräte. Der neue Spross von Audionet vereint diese beiden Welten und öffnet sich voll und ganz der modernen Musikwelt.

**D**NA wurde das gute Stück getauft und stellt einen Vollverstärker dar, in dem noch viele weitere Gene schlummern. Der Name „Digital Network Amplifier“ soll hauptsächlich die Netzwerkfähigkeit dieses Verstärkers kennzeichnen; seine zweite Kernkompetenz, die Verstärkung, liegt jedoch rein auf analoger Ebene. Das konnte Audionet ja schon immer, die Verstär-

kers aus Bochum genießen weltweit einen exzellenten Ruf selbst unter den kritischsten Stimmen. So finde ich es auch nur konsequent, dass die Mannschaft um Geschäftsführer Thomas Gessler im Bereich Verstärkung auf die Weiterentwicklung bewährter, anerkannt lupenreiner Technik setzt. Chefentwickler Volker Wischniowski ist zudem davon überzeugt, dass die analoge Verstärkertechnik immer noch Potenzial hat und zu der momentan im Aufwind befindlichen Class-D-Technik noch keine hundertprozentige Konkurrenz darstellt – deswegen gibt's auch im DNA auf die Spitze getriebene Class-A/B-Verstärkung. Und

Peripherie:

- Quellen: Apple MacBook Pro, OSX 10.7.3, iTunes 10, Channel D PureMusic 1.86 RipNAS Solid Trigon Chronolog
- Lautsprecher: KEF XQ40 Klang+Ton „Nada“
- Tablet-PC: Acer Iconia Tab



Jeder Kubikzentimeter wurde voll ausgenutzt, die Bauteilqualität ist exzellent

die braucht Platz, wenn sie mit einer dicken Vor/End-Kombi konkurrieren möchte. Die logische Konsequenz: Das Gehäuse ist bis unters Dach voll, außerdem muss man sich schon Mühe geben, auf der Rückseite noch einen Platz für eine weitere Buchse auszumachen. Am Ende aller Puzzlespiele standen jedenfalls 3 analoge Cinch- und ein Satz symmetrische Eingänge, viermal S/PDIF, eine UKW-Antenne, LAN-Verbindung, USB A und B (jeweils ein Daten-Eingang mit Apple-Lizenz und ein asynchroner USB-Audio-Port), Vorverstärker-, Kopfhörer und Subwooferausgang und 2 Toslink-Buchsen auf der Audio-Ausstattungsliste. Dazu gesellen sich noch Platzhalter für WLAN-Antenne, RS232 für Haussteuerung und ein 5-poliger Anschluss für Audionets Zusatznetzteil EPS. In Bochum musste sicher lange Tetris ge-

spielt werden, um einen Weg zu finden, haufenweise Module um diesen Verstärker zu bauen, um die angestrebte Funktionsvielfalt in das gar nicht mal ausufernd große Gehäuse zu bekommen. Die einzelnen Baugruppen mussten deshalb auch weitestgehend in SMD-Technik aufgebaut werden, damit sie so klein wie möglich ausfallen. Und wenn man sich vorstellt, dass die Hundertschaften von Kleinkondensatoren, -widerständen und ICs klanglich höchsten Ansprüchen genügen mussten, bekommt man umso größeren Respekt allein schon vorm Bauteilcasting, das die Entwickler abhalten



mussten. Zudem ist klar, dass die intelligente Anordnung aller Baugruppen ebenfalls essenziell ist, was durch die Ausnutzung jedes Kubikzentimeters eine ebenfalls extrem anspruchsvolle Aufgabe war. Um die kritischen Stellen



**Gehörtes:**

- **Me'Shell NdegéOcello**  
Peace Beyond Passion  
(FLAC, 44,1 kHz, 16 Bit)
- **Bob Marley & The Wailers**  
Legend  
(FLAC, 96 kHz, 24 Bit)
- **Dream Theater**  
Train of Thoughts  
(FLAC, 44,1 kHz, 16 Bit)
- **Biber Hermann**  
Love & Good Reasons  
(FLAC, 96 kHz, 24 Bit)
- **Stevie Ray Vaughn & Double Trouble**  
The Sky Is Crying  
(FLAC, 44,1 kHz, 16 Bit)
- **Donald Fagen**  
The Nightfly  
(FLAC, 96 kHz, 24 Bit)
- **Yello**  
Touch Yello  
(FLAC, 44,1 kHz, 16 Bit)



Der Lautstärkeregler ist in jedem Menü der App per Zoom-Geste aufrufbar, damit man den Pegel jederzeit unter Kontrolle hat



In einer zeitgemäßen, hübschen Coverübersicht stöbert man durch die Alben, eine intelligente Suchfunktion hilft bei großen Archiven

zu kühlen, musste ein Lüfter installiert werden, der die warme Luft herausbläst. Den dafür passenden Ventilator hat Audionet mit Bedacht ausgewählt, und das ist auch gut so, denn man hört das Ding nicht. Man kann schon mit dem Ohr draufliegen und meinen, ein Pustgeräusch zu vernehmen, doch in einem halben Meter Entfernung bekommt man davon keinen Schimmer mehr mit.

Die digitale Ebene des DNA wurde im selben Maße perfekt zu Ende gedacht. Audionet ist bei weitem kein unbeschriebenes Blatt in Sachen Digitaltechnik. Das Gegenteil ist der Fall: Schon seit langem schenkte man dem Thema Jitterunterdrückung besondere

Aufmerksamkeit und implementierte aufwendige Schaltungen zur Eliminierung jeglicher Zeitfehler in den anerkannt guten CD-Playern. Mit diesem Wissen stürzte man sich auch im DNA auf die digital empfangenen Daten, die entweder über USB, einen der S/PDIF-Eingänge oder dem Netzwerkmodul empfangen werden. Die ankommenden Daten werden in einen Puffer eingelesen. Dessen geregelter Taktgeber schickt die Daten zeitrichtig in die weiterverarbeitende Kette. Nach dem Upsampling in einem asynchronen SRC (Sample Rate Converter) liegt ein nahezu jitterfreies, mit einer Abtastrate von 192 kHz versehenes Signal vor, das der Burr-Brown-Wandler abbekommt.

Beste Voraussetzungen also für großen Spaß am Streamen. Bis 192 kHz können die über das Netzwerk empfangenen Daten aufgelöst sein, man ist also auf alles vorbereitet. Damit dieser Spaß noch viel größer wird, hat Audionet keine Mühen gescheut, eine ganz besonders feiste Bedienung für den DNA bereitzustellen. Die zahlreichen Einstellmöglichkeiten wie das Bassmanagement, das Umbenennen der Kanäle oder auch das Einpegeln dieser geht mit der optionalen, vorkonfigurierten Logitech-Harmony-Fernbedienung recht gut, doch ist es gerade die Netzwerkfähigkeit des DNA, die noch viel elegantere Konzepte ermöglicht.



Per RCP-Software hat man vollen Zugriff auf alle Funktionen des DNA – so kann beispielsweise der Raum-EQ ganz besonders komfortabel eingestellt werden



Die Alben können einzeln oder als ganze Gruppe per Drag&Drop in die Playlist kopiert werden



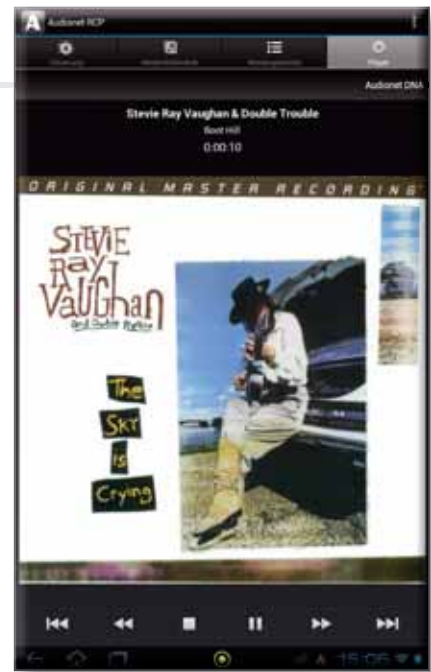
Optional ist eine vorprogrammierte Fernbedienung von Logitech erhältlich

### Die Bedienung

Zwei weitere Möglichkeiten der Steuerung, die unglaublich charmant sind, konnte ich mir ansehen: Das Navigieren per Laptop und per Tablet-PC. Ganz besonders loben möchte ich die Tablet-Steuerung. In die Audionet-App sind jede Menge Entwicklungszeit und -aufwand eingeflossen, um dem Kunden ein perfektes Bedienerlebnis zu ermöglichen. Derzeit ist die App für Android-Systeme verfügbar, auf meinem Android 4.0.2-Tablet lief auch alles wie geschmiert. Das erste, was der Benutzer sieht, ist ein auf dem Tablet abgebildeter Lautstärkereger,

Die Optik und die intelligente Menüführung machen das Steuern des DNA zum Vergnügen

der sich „anfassen“ und drehen lässt, um den Pegel zu regulieren. Die zweite Möglichkeit ist das Zoomen mit zwei Fingern, wobei Herauszoomen eine Erhöhung der Lautstärke zur Folge hat. Diese Geste wird in dieser App in jedem Menü erfasst, wodurch man von überall aus zumindest die Lautstärke regeln kann. Außerdem ist das eingeblendete Drehrad richtig klasse umgesetzt. Es dreht sanft, man kann es mit ein wenig „Schwung“ dazu bewegen, schneller laut und leise zu machen und ein hübsches Design wurde ihm auch noch verpasst. Er steuert übrigens das Master-Volume; die schlechte digitale Lautstärkeregelung, die normalerweise über UPnP eingestellt wird, bleibt unangetastet. Zu allem Über-



fluss baut die App sogar noch einen UPnP-Server auf, so dass es möglich ist, die im Tablet gespeicherte Musik über das Netzwerk in den DNA oder in jeden anderen DLNA-zertifizierten Client zu schicken.

# GENELEC®

# 8260

modernes hifi | design by harri koskinen

„Ein perfektes Auflösungsvermögen über den gesamten (!) Frequenzbereich lässt diesen Lautsprecher ebenso als Einheit auftreten wie die perfekte Raumillusion, die er erzeugt. ... jede HiFi-Box erblasst vor Neid ob der Messergebnisse der 8260.“ **einsnull 3/2012**

[www.genelec.de](http://www.genelec.de)



Ich kenne gerade auf Android-Systemen keine App, die auch nur annähernd vergleichbar ist. Sie erlaubt absolut narrensichere und übersichtliche Steuerung, weckt den Spieltrieb im Manne, wie man es selten erlebt hat, und sieht dabei auch noch sehr ansprechend aus. Die komfortable Suchfunktion, die exzellente Lautstärkeregelung und das stets intuitive Handling sind hier einfach unglaublich gut gelöst. Es hört sich eventuell komisch an, doch die App macht diese wirklich vorzügliche Maschine noch besser, da neben dem Hör- noch der Bediengenuss dazukommt. Die iOS-Variante ist unterwegs, die konnte ich leider nicht ausprobieren. Dürfte aber auch nur noch ein Frage von wenigen Wochen sein. Am Rechner sind sogar noch ein paar Sachen möglich, die der portablen App vorenthalten bleiben, denn das Computer-Programm Audionet RCP ist in der Lage, über das Netzwerk volle Kontrolle über den DNA zu erlangen. Volle Kontrolle heißt: Alle Funktionen, von Raum-EQ bis Quellenumbenennung sind bequem vom Laptop aus editierbar. Gänzlich undigital ist bloß die Verstärkerstufe. Verbaut wurde ein richtig mächtiger Amp, der die ganze Dynamik, die die Musikdateien und die saubere digitale Sektion des DNA erzeugen, in vollem Glanze umzusetzen vermag. DC-gekoppelt, also ohne Koppelkondensatoren, wird das Analogsignal injiziert und von mit getrennten Netzteilen versorgten Verstärkerzügen auf Lautsprecher-Niveau gebracht. Ziemlich genau 200 Watt hält



Viel mehr passt nicht dran: Der DNA strotzt nur so vor Funktionsvielfalt

er für Acht-Ohm-Lautsprecher bereit, Vieröhmer versorgt er gar mit 360 Watt. Damit sind ganz geschmeidig heftige Dynamiksprünge drin, außerdem sorgt das überdimensionierte Netzteil dafür, dass dem Bochumer niemals die Puste ausgeht.

### Klang

Erste Höreindrücke konnte ich mir ja schon vor ein paar Wochen im exzellent klingenden, da aufwendig auf perfekte Raumakustik optimierten Audionet-Hörraum verschaffen. Den dynamischen, druckvollen Klang hatte ich noch im Kopf und war somit schon ein wenig geprägt. In unserem Hörraum im Verlag, der ja nun auch klanglich sehr gut ist, konnte ich nun mal intensiver und mit meinen eigenen, mir gut bekannten Stücken lauschen. Der Grundcharakter war der gleiche. Viel Druck in allen Lagen, ein absolut offenes und klares Klangbild und jede Menge Rhythmusgefühl waren umgehend zu spüren. Dank der tollen Bedienung per Tablet habe ich im weiteren Verlauf jede Menge Musik gehört. Das Ergebnis war immer das gleiche: Spielfreude pur, Musikalität pur, Raum ohne Ende. All das aus einer einzigen

Kiste. Einfach nur Lautsprecher anschließen, ein Tablet in die Hand nehmen und genießen – so sieht moderner Musikgenuss aus und wird mit dem DNA in allen Belangen perfektioniert. Man kann meine Begeisterung sicher aus den Zeilen herauslesen, und das ist auch völlig gewollt so. Der „Digital Network Amplifier“ ist eine Maschine, an die ich mich noch lange erinnern werde.

*Christian Rechenbach*

### Audionet DNA

- Preis: um 10.450 Euro
- Vertrieb: Idektron, Bochum
- Telefon: 0234 507270
- Internet: www.audionet.de
  
- Abmessungen: 430 x 130 x 360 mm
- Leistung: 2 x 200 W/8 Ohm  
2 x 368 W/4 Ohm
- THD: 0,008 %
- SNR: 96 dB(A)
- Dämpfungsfaktor: über 500
  
- Eingänge: 3 x analog RCA  
1 x analog XLR  
4 x S/PDIF RCA (bis 192 kHz, 24 Bit)  
2 x S/PDIF TosLink (bis 192 kHz, 24 Bit)  
1 x USB B (asynchron, bis 192 kHz, 24 Bit)  
1 x USB A (Dateneingang, iPod/iPad, iPhone-kompatibel)
  
- Ausgänge: 1 x Pre-out RCA  
1 x Sub-out RCA  
1 x Headphone 6,3-mm-Klinke
  
- Besonderes: UKW-Tuner, Internetradio vTuner, optionales Phono-Modul, optionale Logitech-Universalfernbedienung

### einsnull

#### <checksum>

„Im Prinzip fällt das Fazit ganz kurz aus: Der DNA ist der beste netzwerkfähige Vollverstärker, den die EINSNULL-Redaktion je getestet hat.“

#### </checksum>



Der Virtuelle Streaming-Client erlaubt die Kontrolle weiterer Funktionen wie beispielsweise des vTuner-Internetradios