

# Zum **Erfinder** geboren



## **KNACKIGER APFEL**

Die Apple-Fernbedienung liegt jedem Gerät bei, ist aber jeweils individuell programmiert.

**E**ndlich mal was anderes! Das war mein Eindruck, als ich die neue Gerätefamilie des dänischen Herstellers Aavik erstmals in Augenschein nahm. Kompakter als üblich in High End-Kreisen, mit lediglich drei Tasten, dafür zahlreichen Rundungen und einem Gehäuse, das nicht vor Aluminium strotzt. Hier wird der Wert eines Gerätes also nicht nach Äußerlichkeiten und dem auf die Waage gebrachten Gewicht bemessen, sondern es ist skandinavisch geradlinig und schlicht gestaltet – doch nicht ohne Hintergrund, wie wir noch erfahren werden.

Dazu ein großes, rot leuchtendes Display, das es selbst älteren Zeitgenossen sogar aus der Ferne erlaubt, die gewählte Einstellung zu erkennen und das natürlich dimm- bzw. abschaltbar ist. Die beiden größeren Modelle R-280 und R-580 zeichnen sich übrigens durch die gleiche Schlichtheit aus.

## **Innen & außen**

So ziemlich jeder mir bekannte Entwickler gesteht zumindest im Vier-Augen-Gespräch, dass seine Geräte im Prototypen-Stadium ohne Gehäuse noch eine Ecke besser geklungen haben als das fertige Serienprodukt – bei ansonsten absolut identischem Aufbau. Mühsam sei der Weg, das fertige Gerät anschließend wieder in Richtung der klanglichen Meriten des Prototypen abzustimmen. Dieser

Tüfteln und Erfinden scheint Michael Borresen in die Wiege gelegt worden zu sein. Mit seinem kleinsten Phono-Vorverstärker Aavik R-180 stellt er das einmal mehr eindrucksvoll unter Beweis.

*Michael Lang*

Auffassung ist auch Michael Borresen, der als Konsequenz aus dieser Erkenntnis zu experimentieren begann. Herausgekommen ist ein Gehäuse für all seine Geräte, das in Formgebung, Proportionen und Material neuartig ist.

An Musikinstrumenten orientierte Gestaltung und mit einem Komposit-Material natürlichen Ursprungs aufgebaut, gelang es, den Einsatz von Aluminium auf ein Minimum zu reduzieren. Lediglich zum Wärmeabtransport findet sich der Werkstoff noch.

So sollen Gehäuseresonanzen, die den Klang nach Borresens Meinung hell und spitz werden lassen, drastisch reduziert und zugleich Verzerrungen vermieden werden. Das Thema Resonanzen treibt ihn schon lange um, auch bei seinen Lautsprechern und seinem gesamten Zubehörprogramm, das unter dem Label „Ansuz“ läuft.

In diesen Themenkreis gehört auch die Dämpfung von Gehäusen – hier vertritt der Entwickler die Ansicht, dass ein Zuviel an Dämpfung der Dynamik abträglich ist. Doch auch das Innenleben des R-180 ist gründlich durchdacht. Frei von Störgeräuschen, schnell und mit ungebremstem Signalfluss soll Musik erklingen; und schon ist Borresen wieder in seinem Element – der Vertreibung von Vibrationen unter Einsatz all seiner Erkenntnisse zur Störgeräuschfreiheit, die er in seinen Ansuz-Produkten erstmals eingesetzt hat. Dazu gehören Bauteile wie Tesla-Spulen, die durch eine spezielle Wicklungstechnik Rauschen vermindern. Ein aus

der Radar- und Digitaltechnik bekanntes Mittel, Verzerrungen herauszufiltern, ist das sogenannte Dithering, eine Art Zufallsrauschen, durch einen speziellen Algorithmus erzeugt. Außergewöhnlich auch Bauteile, die gegensätzlich zu einer Antenne funktionieren sollen und auf den Namen „anti aerial resonance coil“, auf Deutsch etwa „Anti-Antennen-Resonanzspulen“ hören.

## Klassisch & exotisch

Jenseits dieser exotisch anmutenden Bauteile hat der Skandinavier auch den Bereich der klassischen Elektronik keinesfalls vernachlässigt. Ausgehend von der Überlegung, dass ein MC-Tonabnehmer ein symmetrisch erdfreies Konzept ist, übertrug er diese Idee auf sein „Floating Balanced“-Schaltungskonzept. XLR-Buchsen bleiben trotzdem außen vor, weil sie, so Borresen, eine Reihe von unerwünschten Masseschleifenproblemen aufwerfen. Viele Phonostufen arbeiten mit J-FET-Transistoren. Borresen vertritt die Ansicht, dass dieser Transistortyp Details nicht die nötige Aufmerksamkeit zukommen

lässt und wichtige Informationen verschmiert. Nach langer Suche fand er bipolare Typen, wie sie ansonsten nur in der Automobilindustrie zum Einsatz kommen und die paarweise streng selektiert werden. Sie sind nicht nur extrem leise, sondern haben auch keine Probleme mit driftenden Arbeitspunkten. So gelingt es ihm, die ersten 40 dB ohne Gegenkopplung zu verstärken und in der zweiten Verstärkungsstufe weitere 25 dB mit lediglich lokaler Gegenkopplung und zugleich niedriger Ausgangsimpedanz zu erreichen. Der Abschlusswiderstand lässt sich zwischen 50 Ohm und 10 Kiloohm in 18 Stufen auch per Fernbedienung schalten, wobei die Widerstände exakt kalibriert wurden. Und auch beim Netzteil finden sich Lösungen, die nicht von der Stange sind. Extrem rauscharm, dabei sehr leistungsfähig – so wünscht man sich das im Sinne optimaler Musikwiedergabe.



## INNENLEBEN

36 der aktiv das Rauschen mindern – den Tesla-Spulen stehen säuberlich getrennt von Netzteil und eigentlicher Verstärkerschaltung.



Die Rückseite zeigt sich spartanisch: Cinch-Ein-/Ausgang; Erdungsbuchse, Ein/Aus-Schalter, Netzkabelanschluss, RS 232-Schnittstelle und Triggerbuchsen für Ferneinschaltung.

TRIANGLE  
DER ABSOLUTE.



Lautsprecher Esprit Australe EZ  
Reichmann-AudioSysteme.de

**TEST-GERÄTE**

**Plattenspieler:**

Roksan 10x/Linn Ekos/Benz LPS, Yamaha PX2/Audio Technica ART1, Avid Sequel/SME 309/Hana SL

**Vorverstärker:**

T+A P3100HV, Audio Research Ref One, Funk Audiotechnik MTX Monitor, Audionet PAM G2, Transrotor Phono III, Pro-ject Phono Box RS2

**Endverstärker:**

Plinius SA 250 IV

**Lautsprecher:**

Gauder DARC 100BE, GGNTKT Model 1S

**DAMIT HABEN WIR GEHÖRT**

**Yamamoto Tsuyoshi Trio: Midnight Sugar**



Legendäres japanisches Direktschnitt-Jazzalbum mit Maßstäbeseitzendem Klang. Auch als Re-Issue klasse.

**Puccini: Tosca**



1953 eingespielt begeistern Musik und die Callas bis heute.

Und diese hatte es dann auch in sich. Während mehrerer Monate der Beschäftigung und kombiniert mit den unterschiedlichsten MC-Tonabnehmern zeigte das dänische Wunderkästchen, was in ihm steckt – und das ist eine ganze Menge!

**Strahlend, aber sanft**

Vor einem rabenschwarzen Hintergrund spürte der R-180 so mühelos wie erfolgreich Details aus Tom Pettys „It’s Good To Be King“ heraus, dass es nur so eine Freude war, dieser Informationsvielfalt zu lauschen. Liebevoll, geradezu zärtlich der Umgang von Friedrich Gulda mit Beethovens Klaviersonaten. Feinste Anschläge, die sich aus völliger Stille aufbauten und nicht minder spektakulär wieder in diese versanken. Die tiefsten Register dabei einen Hauch schlanker, zugleich aber vielleicht knorriger, fassbarer, als anderweitig bereits erlebt. Was vermutlich an einem weiteren Kunstgriff aus Borresens Trickkiste liegt, denn unter 30 Hertz mischt er beide Kanäle, um Resonanzen der Arm/System-Kombination auszulöschen. Diverse Opern von Puccini und Verdi verlangen jedem analogen Wiedergabesystem alles ab – Stimmen, Dynamik, Raumabbildung, Schmelz und Pathos sind in den Rillen eingefangen und warten darauf, in Schall gewandelt zu werden.

Was der Aavik hier zeigt, ist schlicht Weltklasse, zumal er dabei nie vergisst, jenen schwer zu fassenden Schmelz aus der Rille zu holen, den man Vinyl gerne nachsagt, der aber nicht auf jeder neuen schwarzen Scheibe zu entdecken ist.

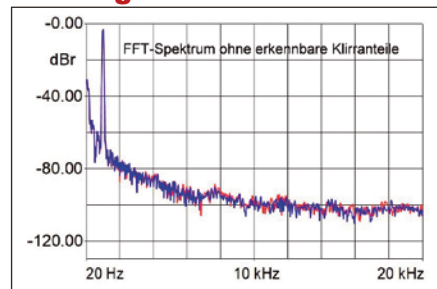
Joan Armatrading's Album „Consequences“ ist das Kontrastprogramm dazu. Mancher Song auf der Platte übertreibt es mit den Sybillanten und erschwert das Hören aller zehn Lieder trotz ihrer Qualität. Den Mangel zaubert der Aavik nicht weg, vermag aber mit seinem sicheren Gespür für die Details das Durchhören der Platte zu erleichtern. Danach gab's die Nachpressung von „Midnight Sugar“. Sie kommt zwar nicht an den Original-Direktschnitt heran, zaubert aber dennoch – und der R-180 ist mit jedem Ton sehr authentisch dabei und zeigt, obwohl er der Kleinste von Aavik ist, dass er zu den Großen seiner Zunft gehört und zweifellos zur Spitzenklasse zählt. ■

**Aavik R-180**

**Preis:** um 6000€  
**Maße:** 39 x 11 x 40 cm (BxHxT)  
**Garantie:** 2 Jahre  
**Kontakt:** Aavik Acoustics  
 Tel.: +45 4051 1431  
 www.aavik-acoustics.com

Eine reine MC-Phonovorstufe mit teils ungewöhnlichen Ansätzen bei Bauteilen, Schaltungstechnik, Optik und Mechanik. Die Widerstands Anpassung ist sehr flexibel und auch per Fernbedienung anpassbar und auf dem großem Display sehr gut ablesbar.

**Messergebnisse**



Rauschabstand Phono MC (0,5 mV)	72 dB(A)
Übersteuerungsfestigkeit MM/MC	/6,7 mV
Phono MC: Empfindlichkeit für 1 V out	0,7 mV
Phono MC: Verstärkungsfaktor	64 dB
Phono MC: Eingangswiderstand	50 - 1000 Ohm
Ausgangswiderstand	116 Ohm
Maximale Ausgangsspannung	10,1 Volt
Phono MC: Frequenzgangfehler	1,9 dB
Stereo-Übersprechen (5mV/1kHz/1kOhm)	72 dB
Leistungsaufn. Stby/Leerl. (bei)	<0,1 W/5 W(227 Volt)

**Labor-Kommentar**

In der Praxis trotz sehr hohem Verstärkungsfaktor noch rauschärmer als es unsere Messungen zeigen; Sehr geringe Verzerrungen, hohe Kanaltrennung; Der Bassabfall im Diagramm ist durch die Schaltungstechnik bedingt; Niedrige Ausgangsimpedanz; Widerstands Anpassung sehr flexibel.

**Ausstattung**

MC-Phono-Vorstufe; Fernbedienung; Widerstands Anpassung 18-stufig; großes Display; dimm- und abschaltbar; je ein Cinch Ein- und Ausgang; Mute-Funktion;

**STEREO - TEST**

KLANG-NIVEAU 96%

PREIS/LEISTUNG

★★★★☆

**EXZELLENT**