

„Neatful“ Things

Bei Neat Acoustics im nordenglischen Teesdale entstehen feine Lautsprecher nach musikalischen Grundsätzen. Die Technik spielt nur die „zweite“ Geige. Das führt zu überraschend unorthodoxen Konzepten – und zu beeindruckenden Klangerlebnissen.

Tom Frantzen



Bevor er 1989 sein Unternehmen Neat Acoustics gründete, hatte er zudem bereits eine Ausbildung zum Instrumentenbauer absolviert. Der Mann macht seine Sache gründlich, so viel steht fest. Zudem setzt er auf zum Teil unorthodoxe Technologien, um seine Lautsprecher so zu realisieren, wie er sich das vorstellt. Die Musikalität steht und bleibt im Fokus, sie hat oberste Priorität. Auch der Rest des Teams besteht aus Musikern, zudem verfügt die Firma über Hörräume, ein eigenes Tonstudio und zahlreiche Instrumente.

In der Neat Acoustics Ministra, einem der jüngsten seiner Projekte, treffen wir auf ein exquisites 50-mm-Bändchen, ein sehr dynamisches, hochauflösendes und bedingt durch die sehr geringe bewegte Masse der Membran schnelles Treiberchassis, mit dem man gemeinhin eine exzellent lebendige, extrem klare Hochtonwiedergabe verbindet.

Surgeoner koppelt dieses Ausnahmechassis erst bei etwa 3,8 Kilohertz an, darunter werkelt ein bewährtes 13er-Basschassis von Peerless mit beschichteter Papiermembran. Das rigide Gehäuse ist insgesamt acht Kilogramm schwer, angefast für eine bessere Abstrahlung und hinten mit Single Wire-Terminal und Bassreflexöffnung versehen – also eine zugegeben audiophil anspruchsvolle Box wie Dutzende andere auch? Mitnichten!

Am Anfang war die Musik. Das ist längst nicht bei allen Lautsprecherentwicklern so, aber schaut man sich die Biografie von Bob Surgeoner an, so gibt es daran keinen Zweifel. Als passionierter Musiker – Sänger und Gitarrist – hat er zahlreiche Alben veröffentlicht. Auch das können nur wenige Entwickler vorweisen. Kostproben seines beachtlichen Könnens finden sich auf Youtube.

Innere Werte

Dass Neat Acoustics keine riesigen Lautsprechertürme baut, ist bekannt. Womöglich würde es der angestrebten Homogenität und dem Ziel einer räumlich-zeitlichen Bruchlosigkeit widersprechen, die der musikalische Ansatz vorschreibt. Doch Surgeoner geht noch einen großen Schritt weiter, denn er möchte auch bei recht kleinen Modellen

wie der Standbox Iota Explorer und erst recht einer so kompakten Zwei-Wege-Box wie der Ministra trotz der beschränkten Abmessungen jeglichen Kompromiss im Bass, den er für essenziell hält, gering halten. Mehr noch, er will gar keinen. Wirft man einen Blick auf die Messungen der wirklich kleinen Ministra, so sieht man, dass sie bis 35 Hertz in den Basskeller hinabtaucht. Wie geht das?

Schon bei anderen Modellen setzen Surgeoner und sein Team auf ein zweites, unsichtbares Treiberchassis im Innern des Gehäuses. Dabei handelt es sich um einen identischen 13er-Bass von Peerless etwas hinter dem Bass auf der außen sichtbaren Schallwand. Beide Lautsprechertreiber arbeiten synchron/phasengleich und schieben somit ein stets gleiches Luftvolumen hin und her.

Die Druckverhältnisse und damit die Luftpolstersteife ändern sich dabei nicht, weshalb man bei einer solchen Anordnung auch von „isobarisch“ spricht, also „gleichem Druck“. Dabei geschieht aber noch mehr, denn bei gleichbleibendem Volumen sinkt die Resonanzfrequenz oder man kann alternativ für gleichen Tiefgang das Arbeitsvolumen halbieren.

Und genau hier liegt gewissermaßen der Hase im Pfeffer, will man auch aus kleinen Gehäusen Tiefbass herausholen. Dass sich beide Treiber in so einer Tandem- oder auch Compound-Anordnung zudem elektromechanisch über die Schwingspulen/Membranen



Die vermeintliche Bassreflexöffnung der Ministra ist gar keine, es handelt sich eher um eine „gewollte Undichtigkeit“, um etwas Druck durch die leicht federnde Luftpolstersteife zu nehmen.

gegenseitig kontrollieren und extrem sauber, sprich: verzerrungsarm ein- und ausschwingen, ist ein weiterer willkommener Effekt. Dafür verzichtet Neat Acoustics gern auf die Stärken und Schwächen einer Bassreflexunterstützung.

Tatsächlich ist nämlich die leicht dafür zu haltende an der Rückseite der Ministra eher eine gezielte Undichtigkeit oder aperiodische Bedämpfung, die der Luft hinter dem zweiten Basstreiber – anders als

DAMIT HABEN WIR GEHÖRT

**Joe Jackson:
Night and Day**



Meiner Ansicht nach das beste und wohl auch erfolgreichste Album eines außergewöhnlichen Künstlers, der mit „Steppin’ Out“ oder „A Slow Song“ einige Topsongs zur ewigen Poprock-Bestenliste beitrug.

sowohl ein geschlossenes als auch ein ventiliert bassverstärkendes Gehäuse – wie ein druckabhängiger, fließender Widerstand eine Ausweichmöglichkeit lässt. In der Öffnung befindet sich zwecks Verengung und Bedämpfung ein donutartiger Schaumstoffring. Neat Acoustics nennt das „Regulated reflex“. So will man wie mit einem Ventil Unsauberkeiten vermeiden.

Dass dieses Doppel-Bass-Prinzip ungeachtet des betriebenen Konstruktions- und Materialaufwandes geradezu unglaublich gut funktioniert, haben etwa Linn und Dynaudio (Letzterer übrigens auch mit einer kontrollierten Undichtigkeit namens Variovent) bereits in den 70er-/80er-Jahren demonstriert, tatsächlich geht die Idee aber bis in die 50er-Jahre zurück.

Präzisionswunder

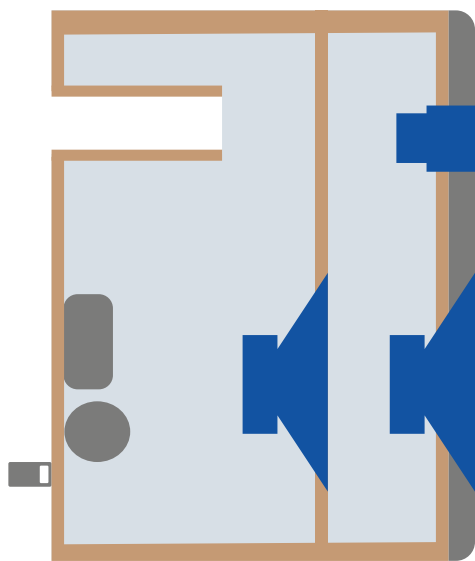
In Kombination mit einem ebenso auf Präzision gedrillten Bändchen kennen wir das als Kompaktbox bislang noch nicht und sind

sehr gespannt. Die Weiche arbeitet zwecks Erzielung hoher Impulstreue mit eher flachen Filtern erster und (zum Schutz des Bändchens) zweiter Ordnung und trennt, wie gesagt, erst bei 3800 Hertz.

Das bedeutet, dass der eminent wichtige Frequenzbereich zwischen etwa 300 und 3000 Hertz „bruchlos“ hauptsächlich vom Tiefmitteltöner verantwortet wird. Beide „Außentreiber“ sind entkoppelt auf eine zweite Schallwand montiert.

Die von STEREO punktuell bei einem Kilohertz gemessenen 80 dB Wirkungsgrad relativieren sich bei näherer Betrachtung auf durchschnittliche 85 dB, was etwa dem Durchschnitt bei Kompaktboxen entspricht. Dennoch haben wir die Erfahrung gemacht, dass isobarische Basssysteme besonders von schnellen und kräftigen Verstärkern profitieren.

So verstand sich die Neat spontan sehr gut mit den Landsmännern von Cambridge Audio, Cyrus und Exposure, aber als wir mit dem fast zentnerschweren Musical Fidelity



SCHEMA ISOBARIK

Im Innern der Ministra schlägt ein zweites Her(t)z. Beide Tieftöner schieben sich ein konstantes Luftvolumen zu und kontrollieren sich gegenseitig.



Metallkorb, beschichtete Papiermembran, langer Hub und gute Kabel, das klassische Peerless-Chassis bietet solide Qualität bei idealen Arbeitsbedingungen.



Ein Bändchen reagiert aufgrund der extrem geringen Membranmasse enorm schnell und ist damit potenziell ein besonders feinauflösender Hochtöner.

M8 xi geradezu unendliche Kraftreserven in Stellung brachten, gab es kein Halten mehr. Der Vortrag der kleinen Britin ist schon etwas Besonderes, er hat etwas Einzigartiges, Wertiges und in Teilen auch Unerwartetes – wie ein exklusiver Maßanzug.

Kein Mainstream, eher besser

Das ist kein Lautsprecher von der Stange – und das merkt man. So füllt die Ministra aufgrund des enormen Tiefgangs – andere Kompakte reichen mit 50-70 Hertz eine halbe bis ganze Oktav weniger tief in die unteren Register – auch mittlere Räume problemlos, und die hohe Auflösung des gesamten Spektrums sorgt für eine große, weiträumige und sehr gute Ausleuchtung des Geschehens.

Timing und Plastizität sind außergewöhnlich gut, ebenso natürlich die Fokussierung. Der Bass ist extrem knackig und „schnell“. Dafür muss die kleine Britin gut eingespielt sein und darf weder zu wandnah noch zu wandfern platziert und allenfalls leicht eingedreht werden. Aufstellungskritisch ist sie nicht, besonders gnädig aber auch nicht. Ihr Charakter ist eher der eines sehr akkuraten Monitors, der allenfalls mit minimaler Wärme, aber maximaler Spielfreude „geföhlt“ selbst die Notenlinien aus der Partitur liest, was selbstredend eine Übertreibung meinerseits ist.

Die Darbietung von Joe Jacksons „Stepin' Out“ ist mitreißend und schafft gute Laune, die extrem genau fokussierte Stimme Cara Dillons bei „Black Is The Colour“ wirkt, als sei sie tatsächlich im Zimmer, und Jim Keltners Drumschläge von der legendären Sheffield's Drum Record scheinen aus dem Nichts in den Raum zu platzen. Großorchestrales geht auch prima, aber die Stärken der Neat sind ganz eindeutig Kammermusik und kleine Jazz-, Blues- und Rockensembles.

Ein ganz wunderbarer Lautsprecher vielleicht etwas abseits des Mainstream und zugespitzt audiophil, aber top – unbedingt anhören! ■



Die bewusst einfach gestrickte Weiche ist freidrahtet und teilt die Arbeit den (drei) Treibern zu.

Neat Acoustics Ministra

Preis: um 2400 €

Maße: 18 x 31 x 32 cm (BxHxT)

Garantie: 5 Jahre

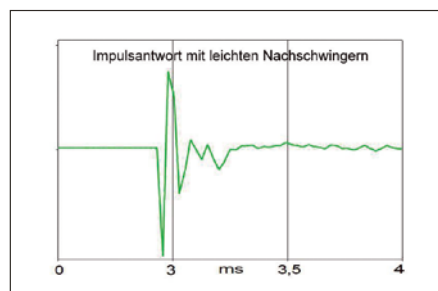
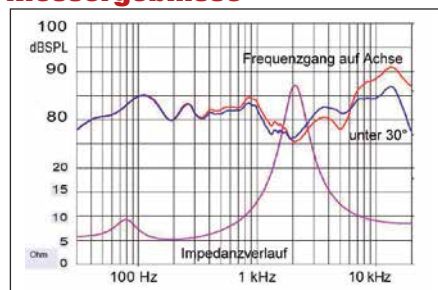
Kontakt: Bellevueaudio

Tel.: +49 2303 3050178

www.bellevueaudio.de

Die Neat Acoustics Ministra ist eine mit Bändchen und Isobarik-Doppelbass bestückte Kompaktbox, die enorm präzise und weitaus erwachsener klingt, als sie aussieht. Sehr audiophil und musikalisch profitiert sie von schneller, starker Elektronik. Super!

Messergebnisse



DC-Widerstand	4 Ohm
Minimale Impedanz	5,5 Ohm bei 180 Hz
Maximale Impedanz	37,5 Ohm bei 2,1k Hz
Kenschalldruck (2,83 V/m)	80 dB SPL
Leistung für 94 dB SPL	13 W
Untere Grenzfrequenz (-3dB SPL)	35 Hz
Klirrfaktor bei 63/3k/10k Hz	0,7/0,2/0,1 %

Labor-Kommentar

Der Amplitudenfrequenzgang zeigt sowohl eine leichte Betonung im Oberbass als auch einen ansteigenden Frequenzgang im Hochton. Wir würden die Ministra nicht zu stark einwinkeln. Das Timing ist sehr gut, die Impedanz nicht sehr linear, aber unkritisch.

Ausstattung

Single-Wiring-Terminal, Zwei-Wege-Isobarik-System, aperiodische Bedämpfung

STEREO-TEST

KLANG-NIVEAU 93%

PREIS/LEISTUNG



EXZELLENT

TEST-GERÄTE

CD-Spieler:

Canor CD 2.10,
Cyrus DAD 3/Q24,
Lua Appassionato
Mk III GS NOS

Vollverstärker:

Cambridge CXA 81,
Cyrus 8.2 DAC,
Musical Fidelity M8 xi

Lautsprecher:

B&W 705 Signature,
GoldenEar BRX,
PMC Twenty5.22

Kabel:

Cardas, HMS, Supra