

HiFi | Surround | Musik

29. Jahrgang

stereoplay

www.stereoplay.de

SATTER TIEFBASS

■ Nubert nuLine 100/ +ATM

■ Nubert nuWave 35



SONDERDRUCK AUS AUSGABE 8/05 UND 1/06

MIT BASSENDER ELEKTRONIK

Satter Tiefbass bedingt für gewöhnlich riesige Gehäuse oder zusätzliche Woofer. Boxentüftler Nubert löst das Problem viel eleganter.

Test: Wolfram Eifert Fotos: Julian Bauer

Wie sich die Zeiten doch ändern: Früher hing der Prestigewert elektrischer Geräte hauptsächlich von ihrer Größe ab; heute, zumal bei High-Tech-Produkten wie Handys und Digitalkameras, eher von ihrer Winzigkeit.

Auch Lautsprecher werden kleiner – zumindest für Lieschen Müller können sie gar nicht kompakt genug sein. Doch die Physik mag da nicht so recht mitspielen. Abhängig von der Tonhöhe und vom

gewünschten Pegel muss eine Lautsprechermembran ein definiertes Luftvolumen verschieben, da helfen weder Chips noch Globalisierung – vor allem Tiefbässe sind und bleiben Mechanik pur.

Die Platzfresser sind jedoch weniger die Chassis als die dahinter befindlichen Gehäuse, denn deren Volumen bestimmt im Zusammenspiel mit den übrigen Parametern die Höhe der Eigenresonanz und damit, wie tief die Box spielen kann.

Zwar gibt es in diesem Spannungsfeld durchaus Spielräume; Fakt aber ist, dass selbst Standboxen mit 100 Liter Brutvolumen so gut wie nie echte 20 Hertz erreichen – meist ist bei 40 bis 50 Schwingungen pro Sekunde Schluss, Kompaktboxen liegen noch höher.

Woher also die fehlenden ein bis zwei Oktaven nehmen, wenn noch größere Schallmöbel allein schon aus optischen Gründen, aber auch wegen mechanischer Probleme (mit-

schwingende Gehäuse zum Beispiel) nicht in Frage kommen?

Der schwäbische Boxenspezialist Nubert hat darauf eine ebenso elegante wie kostengünstige Antwort. Für 250 Euro

DAS MODUL BRINGT MEHR BANDBREITE IM TIEFBASS

pro Paar liefert er zu seinen Boxen Aktive Tuning-Module (ATM), die den Frequenzgang im Bassbereich korrigieren und gleichzeitig eine Raumanpassung erlauben.

Das funktioniert, indem die Elektronik eine zum Schalldruckverlauf der Box spiegelbildliche Korrekturkurve erzeugt und diese in Richtung Verstärker schickt. Die frisch überarbeitete nuLine 100 (ohne ATM 1420 Euro pro Paar) erreicht dermaßen gedopt 28 statt 52 Hertz.

Der Korrekturgrad ist wie bei einem Klangregler stufenlos einstellbar, auch eine (in den meisten Fällen unvernünftige) Bassanhebung ist möglich. Das Wirkungsmaximum liegt bei 28 Hertz, genau auf der Abstimmfrequenz des auf der Boxenrückseite mündenden Bassreflex tunnels.

Darunter bremst ein Hochpassfilter und schützt die Chas-



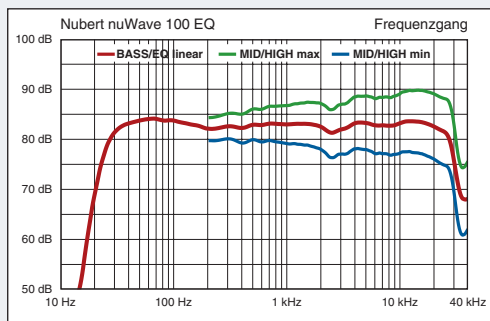
Zwei kleine Schalter im Anschlussfeld (links) erlauben eine subtile Raumanpassung, unabhängig vom ATM-Modul.

Das ATM-Modul

Turbo-Klang

Das mit einer Einschaltautomatik ausgestattete Modul lässt sich mit wenigen Handgriffen in die Anlage einfügen. Der Anschluss erfolgt idealerweise zwischen Vor- und Endstufe (Pre-Out und Main-In) oder via Tape-Monitor. Alternativ lässt sich das Modul auch vor dem Verstärker einschleifen; bis zu drei Signalquellen lassen sich anschließen. Alle Anschlussvarianten sind auf der Webseite des Herstellers ausführlich dargestellt.

Die nuLine 100 tönte – zunächst ohne Modul betrieben – sehr kontrolliert und facettenreich, wenn auch nicht allzu tiefbassprall. Die räumliche Abbildung gelang ihr auffallend gut, das Klangbild löste sich bei guten Aufnahmen schön von den Gehäusen. Vom Charakter her eher unaufgeregt, bei Bedarf aber absolut zupackend, wirkte sie rundum stimmig und ausbalanciert.



sis vor unsinnig tiefen Frequenzen – schließlich reagieren Bassreflexboxen empfindlich auf

DREI BÄSSE SCHIEBEN DEN RAUM MÄCHTIG AN

subsonische Störungen, sodass eine Anhebung hier absolut kontraproduktiv wäre.

Weiterer Bestandteil des Moduls ist ein Regler für Mitten und Höhen, der ein Kippen der gesamten Übertragungskurve bewirkt, zur Anpassung an hohe Pegel oder ungewöhnlich halli-

ge Räume unter Beibehaltung des tonalen Charakters. Mehr zur Wirkung des Moduls im Kasten oben.

Die vier hoch belastbaren Peerless-Chassis der nuLine 100 stecken in einem pick-sauber verarbeiteten, mehrfach gedämmten Echtholzgehäuse aus heimischer Produktion; die Weiche ist wie bei Nubert üblich reich an Bauteilen und extrem strompotent.

Mit immerhin drei großsignalfesten Basstreibern pro Box avanciert die modulgedopte



Die Front aus gebürstetem Aluminium wirkt edel. Der rechte Schalter dient der Wahl der Eingänge.

Als die Tester das Modul ins Spiel brachten (beide Regler vorerst linear), blieb der große Aha-Effekt zunächst aus, dennoch legte die Räumlichkeit noch einen Tick zu, und das gesamte Klangbild gewann an Reife. Dies wohlgermerkt bei Platten, deren Schwerpunkt vorwiegend im Stimmenbereich lag.

Dramatisch dann der Effekt mit bassbetonten Scheiben unterschiedlichster Art. Gleich, ob Schmuse-Soul oder Dixieland-Jazz, beide Male war der Zugewinn an Informationsdichte und Emotionalität frappierend, wobei es im professionell eingerichteten Hörraum der Tester gar nicht mal der volle Bassausgleich sein musste. Die 10-Uhr-Stellung genügte, um die nuLine 100 im Bass zum Tier zu machen – präzise, machtvoll, einfach hammergeut. Im Klartext: Das ATM-Modul bringt einen großen Gewinn an Bandbreite, der auf herkömmlichem Weg ein Vielfaches kostet – und ziemlich viel Platz obendrein.

Die Schalldruckkurve der nuLine 100 mit ATM-Modul: Der Bassbereich erstreckt sich hinab bis 27 Hz – allerdings auf Kosten des Maximalpegels (100 dB).

Säule zu einer ernsthaften (und kosteneffizienten) Alternative zu Subwoofer-Lösungen, zumal sechs Basstreiber jeden Hörraum gleichmäßiger anregen, als es ein einzelner Woofer vermag. Vorteile verspricht die ATM-Lösung auch in Sachen Timing, weil die Übergänge eindeutiger definiert sind.

Eines allerdings braucht eine solche Tiefbasskorrektur: Verstärkerleistung in Hülle und Fülle. 200 Watt Sinus pro Kanal sind die Richtschnur, mehr ist keineswegs verkehrt. ■

stereoplay
Highlight



Nubert nuLine 100/+ATM 1420/1670 Euro (Paarpreis)¹⁾

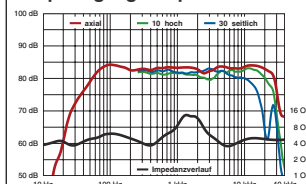
Vertrieb: Nuber Speaker Factory
Telefon: 0800/6823780
Internet: www.nubert.de
Auslandsvertretungen siehe Internet

Maße: B:21 x H:105,8 x T:34,4 cm
Gewicht: 27 kg

Aufstellungstipp: freistehend, mit Modul auch wandnah, Hörabstand ab 2 m, Räume bis 40 m² (siehe Rechen-service: www.stereoplay.de)

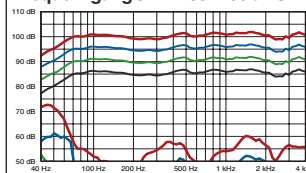
Messwerte

Frequenzgang & Impedanzverlauf



Ausgewogen und recht breitbandig, jedoch nicht sehr tief reichender Bass; Impedanzminimum 3,6 Ω

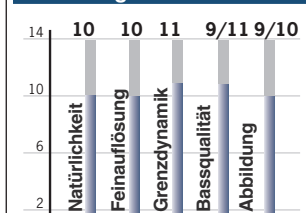
Frequenzgang & Klirr 85 - 100 dB SPL



Bis 100 dB bleiben die Verzerrungen im Grundton und den Mitten unter 1%

Untere Grenzfrequenz (-3dB) 53 Hz
Maximallautstärke 109 dB

Bewertung



Klang (max. 70 Punkte) 49/52

0 10 20 30 40 50 60 70

Messwerte (max. 10 Punkte) 8

Praxis (max. 10 Punkte) 5/8

Wertigkeit (max. 10 Punkte) 6

Kerngesunde Standbox mit Dreifach-Bass und Echtholzgehäuse. Klingt sehr stimmig, wird mit Tuningmodul zum Bandbreiten-Hammer, der vergleichbare Woofer-Sat-Kombinationen in Sachen Timing förmlich zernagelt.

stereoplay Testurteil

Klang Spitzenklasse 49/52 Punkte

Gesamturteil: gut - sehr gut 68/74 Punkte

Preis/Leistung überragend

¹⁾ATM-Modul 250 Euro.