



Großer Aktivator

Erinnern Sie sich? Vor kurzem habe ich über die kleinste Aktivbox aus der neuen nuZeo-Reihe geschrieben. Nun ist die mittlere dran.

Aktivitäten Nubert ist eine ausgesprochen aktive Firma, die niemals still zu stehen scheint. Mit der neuen nuZeo-Reihe scheinen die Aktivitäten der Schwaben nun auf einem neuen Höhepunkt angelangt zu sein. Wie ich schon in meinem Artikel über den kleinsten Lautsprecher der nuZeo-Reihe, die nuZeo 4 schrieb, sind die Aktivmodelle inzwischen zum Hauptsatzträger bei Nubert geworden. Und damit haben sie klanglich einen Maßstab gesetzt, an dem sich viele Mitkonkurrenten erst einmal abarbeiten müssen.

Unterschiede Ich hatte das Privileg mich zwischen der großen nuZeo 15 und der mittleren nuZeo 11 entscheiden zu dürfen. Warum nicht gleich die große, werden Sie sich vielleicht fragen? Nun, ich mag mittelgroße Lautsprecher und letztlich gab mir Entwicklungsleiter Thomas Bien indirekt recht: „Im Prinzip ist die nuZeo 11 nichts anderes als eine etwas „geschrumpfte“ nuZeo 15. Sie ist mit demselben Elektronikmodul mit 880 Watt RMS Dauerleistung ausgestattet, wovon 660 Watt alleine für den Tiefton bereit stehen.“ Das muss man sich einmal auf der Zunge zergehen lassen: 660 Watt für den Tiefton. Damit kann man es auf Deutsch gesagt richtig krachen lassen und das konnte man schon bei der Produktpräsentation in Schwäbisch-Gmünd hören. Wobei das nicht ganz stimmt, denn dort wurde neben der nuZeo 4 nur die große nuZeo 15 vorgeführt. Aber wie wir gerade gelernt haben, soll sie der kaum nachstehen. Vielleicht war das unbewusst auch ein Grund, warum ich die 11er hören wollte. Weiter mit dem Kommentar von Thomas Bien: „Eingangsseitig wurden nur die Limiter etwas empfindlicher dimensioniert, um ein „Überfahren“ der kleineren Chassis zu verhindern.“ Ich glaube, das Risiko ist gering, aber bitte sehr.

Weichenstellungen Sowohl die Mitteltöner als auch der Hochtöner sind komplett identisch mit der Bestückung der größeren nuZeo 15. In einer klassischen D'Apollito Anordnung sitzt die bereits bekannte Hochtonklotte mit ihrer Teteron-Kunstseidenmembran zwischen zwei Langhubmitteltönern. Bestückungstechnisch gibt es nur einen Unterschied zur nuZeo 15 - die kleinere Membranfläche der beiden Tieftöner. Thomas Bien beschreibt das so: „Klangliche Unterschiede zur nuZeo 15 sind daher eigentlich nur bei extremen Schallpegeln zu erwarten, da auch die nuZeo 11 vollkommen linear bis 30 Hz hinab spielt und erst unterhalb von 29 Hz (-3 dB) in den „Sinkflug“ übergeht. Zur Vermeidung von unkontrollierten subsonischen Effekten wurde der Bereich unterhalb der -3dB-Grenze sehr steilflankig abgefiltert (4. Ordnung - entspricht 48 dB/Oktave!). Dies führt zu einer deutlich höheren Maximaldynamik, als man sie etwa bei Passivsystemen gleicher Bestückung hätte, da es mit passiven

Filtern nur schwer möglich ist, diesen Bereich so steilflankig zu beschneiden und die Membrane dann eher zu unkontrollierten Auslenkungen (und auch schneller zum Anschlagen bei hohen Pegeln) neigen kann.“ Ich liebe diese Expertenaussagen, denn besser kann ich es sicher nicht ergründen und kaum formulieren. Die Trennfrequenzen liegen wie bei der 15 bei 200 Hz und 2kHz, die Filterung ist mit 24 dB/Oktave (Linkwitz-Riley-Charakteristik) steilflankig angesetzt und laufzeitkorrigiert.



Teteron und D'Apollito: das eine ist die Kunstseide für die Hochtönermembran, das andere seine Positionierung zwischen den Tiefmitteltönern



Schwarz-Weiss-Denken ist Nubert fremd. Aber die Farbgebung der nuZeo 11 macht doch richtig was her, finden Sie nicht auch?



Sieht vielleicht harmlos aus, hat es aber in sich: das Anschlussfeld mit dem neu entwickelten, extrem kompetenten Aktivmodul dahinter



Hart und weich zugleich: die Konstruktion für den sicheren Stand ist schlicht hervorragend: massive Ausleger und weiche Ankopplung

Chassisauswahl Teteron als Membranmaterial für den Hochtoner ist recht neu. Diese sogenannte Kunstseide sorgt für eine besonders stimmige Balance von Steifigkeit und Resonanzarmut, was speziell im Superhochtonbereich für ein wenig mehr Auflösung sorgen soll. Und natürlich wird der Hochtoner hinter seiner Membran mit Baumwollfasern effektiv von Resonanzen befreit und kann so recht tief bei 2kHz angekoppelt werden, was wir so ähnlich schon von den nuVero-Modellen kennen. Die Mitteltöner sind wie Thomas Bien so schön schrieb, aus zwei „brettharten“ Schichten Carbonfaser und einer weiteren hochdämpfenden Polymerschicht gefertigt. Dieser Materialmix erreicht wiederum diese wünschenswerte Kombination aus Steifigkeit und Resonanzarmut. Aber warum

genau 4 Zoll Membrandurchmesser? Nun auch darauf hat mir Bien eine kompetente Antwort gegeben: „Die Wahl der Membrangröße von 4 Zoll hat zwei Hauptgründe: bis etwa 2 kHz tritt bei einem 4-Zoll-System nahezu keine Richtwirkung auf. Damit ist man bis zu einem Abstrahlwinkel von etwa 45° komplett aus der seitlichen Bündelung heraus und hat durch die D’Appolito-Anordnung nur eine leichte vertikale Bündelung, die gezielt zur Unterdrückung von Bodenreflexionen eingesetzt wird. Die Membranfläche der beiden genügt, um den gesamten für das Räumlichkeitsempfinden und Ortungsinformationen („Klangbühne“) zuständigen Bereich bis 200 Hz hinab abzudecken.“ Da die nuZeo-Modelle auch sehr hohe Pegel kompressionsfrei wiedergeben sollen, ist dieser 4-Zöller als Tiefmitteltöner ausgelegt und hat einen verhältnismäßig großen Hub, was man unschwer an der breiten Sicke erkennen kann.

Am Ende der Tiefton Der 6 1/2-Zöller ist wie alle anderen Chassis der immer noch recht neuen nuZeo-Modellreihe komplett neu entwickelt worden. Nubert legte das Augenmerk auf besonders niedrige Verzerrungswerte im Bereich der unteren Grenzfrequenz. Tief- und Mitteltöner teilen sich dasselbe Membranmaterial wie oben beschrieben. Außerdem ist er mit einem extrem kräftigen Magneten ausgestattet und wie mir Thomas Bien schrieb: „... vergleichbar dem Tieftöner aus der nuZeo 15 als „Extremhub“-System ausgelegt, was auch wieder an der sehr breiten, Gartenschlauchartigen Sicke erkennbar ist.“ Solche Entwickler muss man doch einfach lieben.

Gehäusedesign Der von Nubert mittlerweile bekannte Kantenradius an den Gehäuseseiten ist im Vergleich zu den nuVero-Modellen noch einmal deutlich breiter ausgeführt. Und warum? Nun, das ist einfach ein sehr wirksa-

mes Mittel gegen Kantendispersionen. Zuvor war Nubert mit der asymmetrischen Anordnung des Hochtoners gegen Kantendispersionen vorgegangen. Dazu noch einmal Thomas Bien: „Die Kanten sind nun so stark gerundet, dass der seitlich vom Hochtoner abgegebene Schall die sonst typischen Phantomschallquellen kaum noch ausbilden kann.“ Und natürlich ist der Lautsprecher mit seinen massiven Gehäusewänden auch innen aufwändig verstrebt und versteift: das hohe Gewicht lässt es erahnen.

Klangpraxis Bei meiner Begegnung mit der kleinen nuZeo 4 hatte ich die nuControl X Vorstufe nicht zur Hand, nun schon. Diese Kombination ist eine Dreamteam, denn man kann damit neben vielen anderen tollen Möglichkeiten, seinen Raum automatisch oder manuell einmessen. Man verlässt mit dieser Kombination für Nubert-Verhältnisse zwar die finanzielle Komfortzone, kann sich aber über eine vollständige Anlage höchster Güte freuen. Oder fürs Phrasenschwein: mehr Anlage braucht kein Mensch. Ich habe alle denkbaren Quellen ausprobiert und war unter anderem höchst erfreut über die richtige gute Phonostufe der nuControl X. Und was macht die nuZeo 11 mit den feinen Signalen? Sie gibt sie ver-

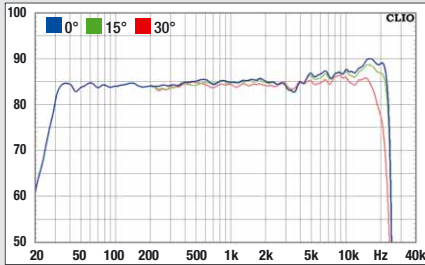


Liebling, ich habe den Bass geschrumpft. Die Tiefmitteltöner der nuZeo11 sind fast eine herunter skalierte Version der Basstreiber

Wenn das mal keine Sicke ist! Die beiden Bässe würden auch jedem Subwoofer gut zu Gesicht stehen. Das hört und fühlt man auch

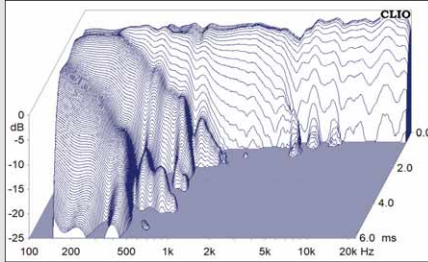


TEST INFORMATION



Frequenzgang

Besser geht es nicht: Absolut linearer und fehlerfreier Verlauf von 30 Hertz bis über 20 Kilohertz, wo das Signal vom Wandler beschnitten wird. Hervorragendes Rundstrahlverhalten mit fast keinen Abweichungen unter Winkeln.



Zerfallsspektrum

Keine Resonanzen im gesamten Einsatzbereich. Auch in Sachen Klirr gibt es keine Auffälligkeiten zum berichten: Die Box ist absolut pegelfest!

zerrungsfrei, linear und extrem gut durchhörbar wieder. Wie zum Beispiel eine Liveaufnahme des Modern Jazz Quartets. Die Töne schwingen lange ein und lange nach, der Bass ist konturiert und farbig, alles fügt sich zu einem akustischen Gesamtkunstwerk zusammen. Diese Musik kann auch einfach so dahin plätschern, aber mit der nuZeo 11 wird sie zum Erlebnis. Gut, das war sozusagen die Feinkostabteilung, nun will ich es krachen lassen und da fällt mir Trentemøller ein, um der nuZeo 11 dynamisch auf die Pelle zu rücken. Sein Meisterwerk „The Last Resort“ ist dafür genau richtig. Wie die nuZeo 11 auch tiefste, fast subsonische Bässe locker in den Hörraum würfelt, wie sie Klangschicht um Klangschicht mit stupender Leichtigkeit auflöst, wie sie in mir den Wunsch auslöst, immer weiter aufzudrehen, ist ihre



Ob schwarz oder weiss – so oder so sieht der nuZeo11 richtig gut aus und klanglich können ihm sehr wenige Konkurrenten das Wasser reichen

bestandene Meisterprüfung. Erst als die Grafikerin die Tür zum Hörraum schließt, merke ich, dass ich wirklich (zu) laut geworden bin.

Fazit Die Nubert nuZeo 11 Aktivlautsprecher gehören zur Referenzklasse der Nubert Schöpfung. Extrem pegelfest, maximal unverzerrt und linear machen Sie Spaß bis die Kollegin kommt. Ganz großes Ohrenkino.

Christian Bayer

Aktivlautsprecher Nubert nuZeo 11

Ausstattung

| | |
|---------------------------------|--|
| · Ausführung | Schwarz, Weiß Pianolack |
| · Abmessungen (B x H x T in mm) | 1142 x 340 x 340 (mit Standfuß) |
| · Gewicht | 31,5 kg |
| · Konstruktionsprinzip | 3-Wege Bassreflex, aktiv |
| · Bestückung | 2 x 169 mm Tieftöner (Carbonmembran); 2 x 119 mm Mitteltöner (Carbonmembran); 1 x 26 mm Teteron Kunstseide |
| · Frequenzgang | 28Hz – 22kHz (+/-3db) |
| · Leistung | 640 Watt Sinus; 800 Watt Impuls aus 4 Endstufen |
| · Garantie | 5 Jahre |

Eingänge

| | |
|-----------|--|
| · analog | 1 x XLR, 1 x Cinch |
| · digital | 1 x AES/EBU, 2 x S/PDIF koaxial, drahtlos X-Connect |

Bewertung

| | | |
|---------------|-------------|------------|
| Klang | 70 % | 1,2 |
| Labor | 15 % | 1,2 |
| Praxis | 15 % | 1,2 |

- + fantastisches Gesamtpaket
- + hervorragender Klang
- + extrem pegelfest

Spitzenklasse 1,2

HiFi
3/24
Test
TV·HiFi

- Preis um 5.400 Euro
- Vertrieb Nubert electronic,
Schwäbisch Gmünd
- Telefon 07171 8712-0
- Internet www.nubert.de

Preis/Leistung:
sehr gut