

FIDELITY 73

MUSIK UND HI-FI

73



für [www](http://www.nubert.com) lizenzierter Auszug aus FIDELITY 73 – 3/2024

Nubert nuZeo 15



Nubert nuZeo 15

DIE ZUKUNFT HAT BEGONNEN

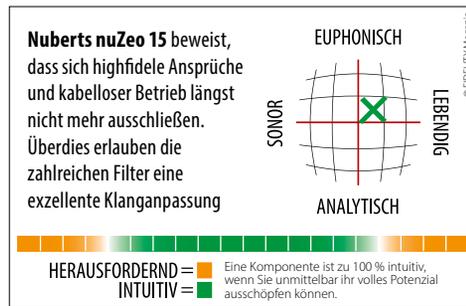
Von Carsten Barnbeck. Fotografie: Ingo Schulz, Carsten Barnbeck

Eine perfekte Audioverbindung ohne Kabel, Multiroom, schier endlose Möglichkeiten zur Klanganpassung und das Ganze gepaart mit herausragendem Klang. Zu schön, um wahr zu sein?

Nubert ist es mit seinem nuZeo-Konzept gelungen, Lifestyle und HiFi auf höchstem Niveau zu vereinen. Und das neue Flaggschiff nuZeo 15 vereint diese Tugenden auch noch mit einer Power, die man kaum für möglich hält.







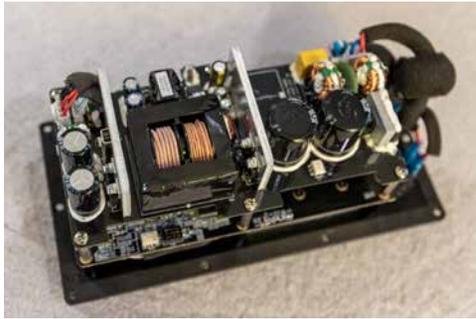
— Muss man Konzept und Besonderheiten von Aktivlautsprechern überhaupt noch erläutern? Die Antwort sollte lauten: Hoffentlich nicht! Ehe alte Grabenkämpfe aufbrechen, möchte ich betonen, dass für uns beide Herangehensweisen ihre Berechtigung haben. Sie probieren gern Kabel und Zubehör aus, lieben es, auf der Suche nach Perfektion die Röhren Ihres Verstärkers zu wechseln? Großartig! Dann können Sie im Prinzip weiterblättern. Nubert widmet sich mit seiner nuZeo-Familie diametral entgegengesetzten Denkmustern – Lifestyle und funktionale Schlichtheit statt Strippenziehen. Und mit der wuchtbrummigen nuZeo 15 liefern die Schwaben ziemlich genau das, was ich dabei als definitive Antwort skizzieren würde. Aber zunächst – Sie haben es wahrscheinlich geahnt – sprechen wir trotzdem über die Grundlagen ...

Eine Aktive ist vollständig. Statt Schallwandler und Verstärker in separate Gehäuse zu schnüren, packen die Hersteller alles Erforderliche in den Lautsprecher. Das geht auf Kosten des Innenvolumens, keine Frage, doch wird dieses Manko mehr als aufgewogen. Bereits bei Beginn der Entwicklung lassen sich sämtliche Parameter – Gehäuse, Treiber, Verstärker, sonstige Elektronik – aufeinander abstimmen. In dieser Hinsicht ist Nuberts nuZeo-Familie auf der Höhe der Zeit und noch ein Stück weiter. Die Schwaben schneiderten ihren aktiven Flaggschiffen kraftvolle Class-D-Kraftwerke auf den Leib. Die nuZeo 15 muss sich aber nicht mit einer Endstufe je Kanal begnügen. Gleich vier Amps stecken in beiden Lautsprechern, jeder der dreieinhalb Wege wird individuell umgesetzt. 220 Watt leisten die Antriebe, das ergibt nach Adam Riese 880 Watt pro Box. Die maximale Leistungsaufnahme des Netzteils (und damit auch der Maximalverbrauch einer nuZeo 15) liegt allerdings „nur“ bei 600 Watt. Die Differenz

von 280 Watt wird nicht herbeigezaubert, sie resultiert aus der physikalischen Realität, dass Hoch- und Mitteltöner die dargebotene Power nicht näherungsweise benötigen. Blanke Wattzahlen sollte man ohnehin nie als Maßstab ansetzen: Die nuZeo weiß, wo die Belastungsgrenzen ihrer Chassis liegen und ergreifen mit ihrem Softclipping-Mechanismus Schutzmaßnahmen. Nummer 15 reizt Leistungspotenzial nie voll aus, spielt dafür aber bis zur Maximallautstärke verzerrungsfrei. Und glauben Sie uns – mit diesem Maximum ist immer noch ein Pegel gemeint, der die gesamte Nachbarschaft zum Musikhören einlädt. Um Eingangssignale auf die insgesamt sieben Treiber zu verteilen, benötigte ein passiver Lautsprecher eine komplexe, penibel abgestimmte Frequenzweiche. Da jedwede Filterung stets auch Einfluss auf Phase und Timing eines Lautsprechers hat, wäre beim Design so eines Netzwerks reichlich Finger-spitzengefühl gefordert. Nicht so bei einer Aktiven mit digitalem Stammhirn: Noch ehe die Verstärker der nuZeo Musiksignale erhalten, werden diese von einem DSP aufgetrennt und vorsortiert. Jedes Class-D-Modul wird mit genau jenen Frequenzanteilen beliefert, die es auch wiedergeben soll. Die Algorithmen des Prozessors arbeiten hertzgenau, phasenlinear und – am wichtigsten – sie kennen keine bauteilbedingten Serienstreuungen. Diese Faktoren verleihen vielen Aktiven Timing, Swing und Musikalität, und von diesem prinzipbedingten Vorteil, so viel sei schon verraten, macht Nummer 15 reichlich Gebrauch. Es ist gute Tradition, einer neuen Topserie bislang einzigartige Technologien zu spendieren. Eigens für nuZeo entwickelten die Schwaben einen ganzen Satz neuer Treiber. Am schnellsten lässt sich der Tweeter abhandeln, der sich im Prinzip am Vorgänger orientiert. Statt Seide verwendet das Modell der nuZeo Kunstseide (Tetoron), die verzerrungsarme

Linearität bis in die höchsten Sphären trägt. Dabei müht sich der Hochtöner nicht um unnötige Superlative: Mit seiner Bandbreite bis 22 Kilohertz (–3 dB) ist die nuZeo 15 nicht auf Hundepfeifen getrimmt. Statt auf sphärisches Klingeln setzen die Entwickler auf Geschmeidigkeit, homogene Integration und eine tonale Balance, die uns im Hörraum exzellent gefiel.

Vollständig neu sind hingegen die Bässe – gleich vier 20-Zentimeter-Exemplare stecken in jeder 15 – und die Mitteltöner der nuZeo-Familie. Deren Carbonfasermembranen (ein Novum bei Nubert) hängen in resonanzschluckenden Körben, fixiert von wulstigen Sicken, die derartige Hübe bewältigen, sodass besagtes Softclipping vermutlich nur äußerst selten in Aktion tritt. Ein zentraler Twist der neuen Treiber ist von außen nicht zu erkennen: Zwischen Membranfläche und Antriebsspule aller neuen Chassis sitzt ein dünner Kunststoffring, der gerade so steif ist, dass er die Antriebsenergie unverzüglich überträgt, unerwünschte Resonanzen jedoch durch seine mechanischen Eigenschaften filtert. In der Summe ließ sich Nubert eine ganze Reihe Neuerungen einfallen, die sich in der Praxis zum Gamechanger aufsummieren: Wie man Lautsprecher baut, das wussten die Herrschaften mit ihren mehr als 50 Jahren Erfahrung schon vorher. Die einigermaßen vergleichbare nuPro XS-8000 RC (840 W, ebenfalls 3,5 Wege) etwa ist ähnlich druckvoll und homogen wie eine nuZeo 15. Ihr fehlte im Vergleich allerdings ein Quäntchen an Emotion und Esprit, jenes letzte Prozent, das aus einem exzellenten Lautsprecher einen unvergesslichen macht. Und genau diese Hürde hat der Hersteller mit den verbesserten Zutaten genommen. Die majestätische nuZeo 15 spielt wie aus einem Guss, zieht den Zuhörer in die Musik und zaubert ihm eine Gänsehaut auf die Arme. Dafür geht ein ▶



Im verschachtelten Elektronikblock stecken vier kraftvolle Endstufen mit insgesamt fast 700 Watt Leistung – und natürlich die DSP-Intelligenz von #15. Die Treiber der nuZeo-Familie tragen ein kleines Geheimnis mit sich herum (Foto ganz unten): Zwischen Membran und Antrieb sitzt ein Ring, der die Antriebsenergie augenblicklich überträgt, Verzerrungen und Resonanzen aber effektiv dämpft. Die Detailfotos entstanden übrigens bei der Vorstellung der nuZeo im vergangenen Oktober.



MITSPIELER

CD-Player: Accuphase DP-570, Audio Note CD 3.1x/II | **Netzwerkplayer/DAC:** Lumin X1, Cambridge Audio CX-N V2 | **Vorverstärker:** Nubert nuConnect X, Accuphase C-2300, ADL Esprit | **Lautsprecher:** Wilson Audio Sasha DAW, Audio Physic Spark | **Verkabelung:** WestminsterLab, AudioQuest | **Racks:** Finite Elemente, Solidsteel

praller Glückwunsch aus unserem Hörraum nach Schwäbisch Gmünd. Doch ehe der Jubel ausartet, sollte ich mich bremsen – bislang sprechen wir nur über die Konstruktion und nicht über das Konzept der extrem vielseitigen nuZeo 15.

Ähnlich wie die bisherigen Nubert-Aktiven besitzen die Zeo einen Hochbit-DAC (24/192) nebst Digitalvorstufe. Man kann sie deshalb vollkommen autark betreiben – einfach auspacken, platzieren und einschalten. Als Verbindung zur Außenwelt stehen ein analoger Stereo-In (Cinch), zwei koaxiale S/PDIF (Cinch)- sowie ein AES/EBU-Eingang (XLR) zur Verfügung. Obwohl jeder Lautsprecher das identische Anschlussfeld besitzt, kann (bzw. sollte) man nur eines verwenden. Der verdrahtete Lautsprecher dient fortan als „Meister“, über seinen S/PDIF-Abgriff verbindet man ihn mit einem Koax-Eingang des „Sklaven“. Allein die Tatsache, dass das dafür erforderliche Digitalkabel nicht im Lieferumfang ist, verrät uns, dass man im Schwabenland gepflegte Schnurlosigkeit bevorzugt. Nur Augenblicke nach dem Einschalten erscheinen beide Lautsprecher in Nuberts kostenloser X-Remote-App. Da die Verbindung zum Smart Device via Bluetooth hergestellt wird, ist keine komplizierte Netzwerkeinrichtung erforderlich. Das Setup ist kinderleicht – hat man es einmal begriffen: Man kann sich, sind sie noch im Werkszustand, nur mit einer der beiden Boxen verbinden. Wir wählten das linke Exemplar unseres nuZeo-Pärchens und erklärten sie via App zum „wls master“ („wls“ für „wireless“). Danach wechselten wir die Verbindung zur anderen Box und schalteten sie auf „wls slave“ – die beleuchteten Nubert-Logos beider Lautsprecher blinkten kurz auf, und schon hatten wir ein vernetztes Stereoset vor uns.

Anschließend muss man die Remote natürlich wieder mit dem Master verbinden – das war’s dann aber auch.

Und wenn Sie jetzt dabei sind, die gewohnten audiophilen Argumente gegen Funkverbindungen hervorzukramen: Nuberts X-Connect-Technologie ist eine proprietäre Verbindung. Die Lautsprecher haben in der Regel Sichtkontakt, verwenden ein eigenes Protokoll und freie Frequenzbereiche. Deshalb kommen sie nicht mit WLAN-Routern oder Smart Devices ins Gehege und sind entsprechend resistent gegen Störungen und Verbindungsabbrüche. Der schlussfolgernde Merksatz lautet also: Wenn Sie skeptisch sind gegenüber Funkverbindungen, ist das okay. Sollten Sie im Wohnzimmer jedoch keine Lust auf Strippen haben, geht das aktuell mit keinem Konzept so einfach, zuverlässig und klangvoll wie mit Nuberts hochbitfähigem X-Connect. Man muss nur irgendwie die Stromkabel verstecken – gegen die ist bislang kein Kraut gewachsen. Und noch etwas: Da die Entwickler exakt wissen, wie groß die Latenz bei der Übertragung via Funk (25,7 ms) oder S/PDIF-Strippe (5,8 ms) ist, funktioniert die Synchronisation beider Lautsprecher natürlich absolut samplegenau.

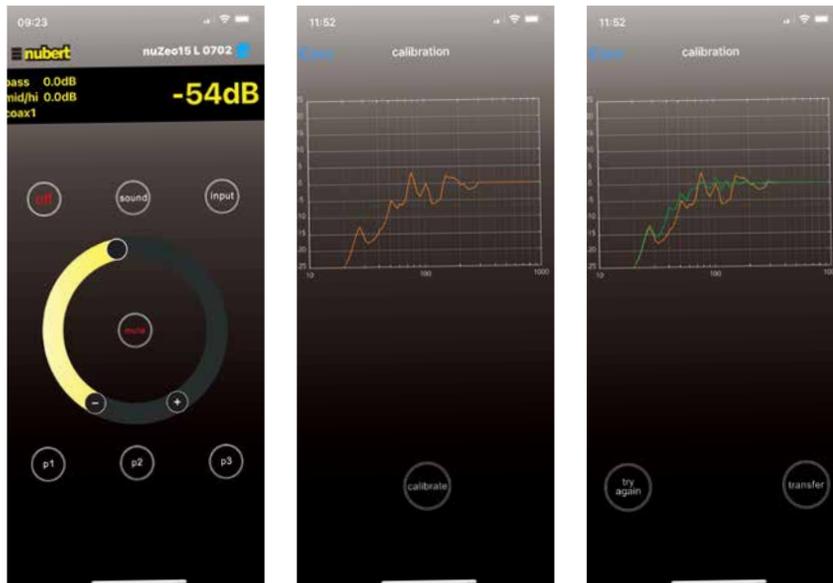
Die Remote-App ist zentraler Ankerpunkt aller Features einer nuZeo. Sie allein bietet Zugriff auf die integrierte Pegelsteuerung und man kann unkompliziert zwischen den Quellen wechseln. Jeder Zugang wird über eine individuelle Farbe im Markenlogo an der Gehäusefront repräsentiert. Zumindest das Umschalten klappt allerdings auch an den Lautsprechern: Am unteren Rücken der nuZeo sitzt ein großer Encoder für die Eingangswahl. Hält man den einen Augenblick gedrückt, wechselt die LED-Anzeige ihre Farbe zu Blau und man kann jede Quelle individuell um ± 10 Dezibel vorpegeln. Mehr gibt’s an der nuZeo nicht zu entdecken.

Die App schöpft dafür aus dem Vollen und bietet einen schieren Wahnsinn an Filtern und Klanganpassungen. Neben einer sehr guten Loudness kann man eine vergleichsweise simple Anpassung für den Bass sowie eine kombinierte Mitten/Höhen-Abstimmung vornehmen. Dass dieser EQ im Direktzugriff liegt, dürfte alle freuen, die mit der riesigen Standbox spät abends noch Filme sehen möchten: Die Tiefen um drei Dezibel absenken, die Präsenz um zwei Dezibel nach oben setzen, und schon vermeidet man Krieg mit allen, die um diese Uhrzeit lieber schlafen möchten. Etwas versteckter im Menü findet sich ein grafischer Fünfband-Equalizer, mit dem sich feinere Klanganpassungen vornehmen lassen. Zuletzt gibt es noch einen Hochpass, mit dem sich die untere Wiedergabegrenze beschneiden lässt – etwa um Dröhnen vorzubeugen oder um das Zusammenspiel mit einem Woofer zu perfektionieren. Dass dieses Filter bereits bei zehn Hertz einsetzt, ist der Flankensteilheit geschuldet – liegt aber gar nicht so weit weg von der Wahrheit. Über alledem thront schließlich Nuberts „X-Room Calibration“. Via iPhone kann man die auch unverzüglich starten: Nach einer kurzen Warnung auf dem Smartphone beginnen die nuZeos laut zu rauschen (keine Sorge, der Pegel hält sich in Grenzen), das Smartphone fängt die akustische Raumsignatur am Hörplatz ein. Anschließend errechnet es eine Korrekturfunktion, die – einmal an die Lautsprecher übertragen – bei uns wie eine Entschlackungskur wirkte. Ohne im Geringsten an Bass einzubüßen, musizierte die nuZeo 15 leichtfüßiger und straffer. Die Kalibrierung ist direkt nach dem Aufstellen Pflichtprogramm. Sie lässt sich natürlich auch mit Android bewerkstelligen, doch benötigt man dazu ein separates Mikrofon (XRC Android Interface, um 40 €). Das ist keine Diskriminierung zugunsten des iPhone. Im ►



Das Anschlussfeld ist zeitgemäß und vollzählig: Aux-In, zweimal S/PDIF sowie AES/EBU. Über die „Out“-Buchse wird „der andere“ Lautsprecher versorgt, umschalten lassen sich die Quellen über einen griffigen Encoder. Rechts daneben liegt die Pairing-Taste: Gedrückt halten, bis die LED an der Gehäusefront blinkt, dann rüber zum zweiten Kanal und dessen Taste einmal kurz drücken – schon steht die hervorragende Hochbit-Funkverbindung.





Gesteuert werden alle Möglichkeiten der nuZeo über eine Smartphone-App. Der Hauptbildschirm (links) bietet Zugriff auf den Pegel, wichtige Untermenüs und die drei Klang-Schnellspeicher. In der Mitte sehen Sie die Charakteristik (bis 1 kHz) unseres Hörraums, die via iPhone-Mikrofon ermittelt wurde. Rechts daneben dieselbe Messung inklusive einer Korrektursimulation (grün) – sieht besser aus und klingt auch akkurater.

Gegensatz zum kunterbunten Android-Universum nutzt Apple schon seit Generationen das gleiche Mikrofon. Dessen Parameter sind daher statisch und bekannt. Auch ohne das Klang-Setup hat uns die nuZeo 15 überwältigt. Der Lautsprecher reicht im Bass dermaßen tief hinab, dass es einem bisweilen die Bodenplatte aus dem Denkmuskel hebt. Bei einer Präsentation der neuen Familie im vergangenen Herbst konnte ich mich davon überzeugen, dass selbst die kleine nuZeo 4 ein Raumvolumen erzeugt, das man so einem kompakten Wandler nie zutrauen würde. Wir waren also gewarnt. Die riesige 15 (die Zahl steht für eine Körpergröße von 150 Zentimetern) erlaubt es einer großen Kirchenorgel, die Luft im Hörraum auf eine Weise schwingen, wabern und beben zu lassen, wie wir es ohne Subwoofer noch nicht erlebt haben. Das Großartige an der Klangwucht ist jedoch nicht abgrundtiefe Frequenz an sich, sondern die Kontrolle, die DSP und Endstufen über die Treiber haben. Die Kellerfrequenzen spielen knochentrocken und vor einem „rabenschwarzen“ Hintergrund. Da Subbass, Grundton, Mitten und Höhen über jeweils eigene Kraftwerke verfügen, stehen Stimmen und Soloinstrumente selbst in voluminösen, hektischen oder musikalisch komplexen Passagen wie gemeißelt zwischen den Lautsprechern. Die Höhen bestechen durch eine samtig-klare Note und geben der Musik selbst dann noch Tiefe und Transparenz, wenn brutalste Kickdrums und Synthiebässe aus dem Gehäuse hämmern.

Von Kompressionseffekten hat die kräftige Nubert noch nichts gehört – natürlich sollten derartige Bass- und Pegelorgien kein Maßstab für die Qualitäten des Lautsprechers sein. Doch mit einem derartigen Headroom und mit diesen Reserven im Rücken brilliert die nuZeo auch bei wunderbar eingefangenen Live- und vor allem auch Klavieraufnahmen. Kurzum: Nuberts nuZeo 15 zieht alle Register der highfidelien Klangkunst. Bleibt abschließend nur noch ein letztes Manko zu klären: So hervorragend und stimmungsvoll die Schwaben mit nuZeo ihre Vision einer highfidelien Schnurlos-Welt realisieren, so lästig erschien es uns im Hörraum, dass unsere Quellen mit Strippen am Master hängen. Der kabellose Bluetooth- oder Streamingzugang ist kein Bestandteil des nuZeo-Konzepts. Das ist erklärbar, da BT durch die Remote belegt ist und WiFi einen zusätzlichen, UPnP/DLNA-kompatiblen Router erfordert hätte. Nubert lässt die lifestyleige Kundschaft aber nicht hängen: Mit dem nuControl X (Test in FIDELITY Nr. 72) gibt es einen ungebundenen Access-Point, der mit seinem Preis von rund 4500 Euro hervorragend zur nuZeo 15 passt. Der nuControl bringt reichlich analoge und digitale Zugänge mit – inklusive USB Audio, Streaming und MM/MC-Phono – und er verstärkt mit gleich drei Antennen das X-Connect-Protokoll: Über den Pre lassen sich mehrere funkende nuZeo-Sets getrennt oder gemeinsam verwalten. Seine Wandler können mehr (32/768), und auch bei der DSP-Klangabstimmung legt er

noch eine ordentliche Schippe (nebst zusätzlichen Speicherplätzen) drauf. Einige Nummern kleiner kommt der nuXinema preAV daher, der – Nomen est Omen – bis zu acht X-Connect-Aktive inklusive Subwoofer zum Heimkino-Verbund vernetzt. Für App-Muffel bringen beide Pres „echte“ Fernbedienungen und griffige Pegelsteller mit. Sie sehen also: Der Traum von der kabellosen High-End-Kette ist Realität geworden. ■

Aktivlautsprecher | Nubert nuZeo 15 | Konzept: Aktivlautsprecher mit integriertem DAC und digitaler Vorverstärkung; proprietäre Hochbit-Funkverbindung zwischen den Boxen (Kabelbetrieb ist dennoch möglich) | **Gehäusekonstruktion:** Bassreflex | **Bestückung:** 4 x 20-cm-Basstreiber (Carbonfasermembran), 2 x 12-cm-Mitteltöner (Carbonfasermembran), 1 x 26-mm-Tweeter (Kunstseidenkalotte) | **Verstärker:** je 4 x 220 W Class-D; nominell 880 W Dauerleistung, 1200 W Impulsleistung | **Untere Grenzfrequenz (–3 dB):** 23 Hz | **Obere Grenzfrequenz:** (–3 dB): 22,5 kHz | **Absicherung:** Softclipping-Funktion | **Eingänge analog:** 1 x Cinch | **Eingänge digital:** 2 x S/PDIF (Cinch), 1 x AES/EBU (XLR) | **Ausgänge digital:** 1 -S/PDIF-Durchschleifpunkt (Cinch) | **Besonderheiten:** App-Steuerung via X-Remote (iOS/Android), Loudness, Bass/Präsenz-EQ, grafischer Fünfband-EQ, Hochpass, X-Room Calibration; alle Klangsettings lassen sich in drei Schnellspeicherplätzen ablegen | **Zubehör (je Lautsprecher):** ein Satz Traversenfüße, Spikes nebst Boxenschoner, Cinch- und Stromkabel, Handschuhe, Mikrofasertuch | **Ausführungen:** Schwarz Klavierlack, Weiß Klavierlack | **Gewicht:** je 53 kg | **Maße (B/H/T):** 24/152/3 cm ohne Füße, 40/156/50 cm mit Füßen | **Garantiezeit:** 2 Jahre | **Paarpreis:** um 9600 €

Nubert | Goethestraße 69 | 73525 Schwäbisch Gmünd | Telefon +49 7171 87120 | info@nubert.de | www.nubert.de