

Weißer Riese

Mit dem Aktivlautsprecher nuPro A-600 hat die Lautsprecher- und Elektronikschmiede Nubert mal wieder ihr ganzes Können gezeigt und einen Kompaktlautsprecher mit großem Klang gebaut.



Als „Aushängeschild unserer aktiven Kompaktlautsprecher“ stellt Günther Nubert, Gründer und Chef der in Schwäbisch-Gmünd beheimateten Nubert electronic GmbH den nuPro A-600 auf seiner Webseite vor. Der komplett digital arbeitende Drei-Wege-Bassreflex-Lautsprecher, Stückpreis 985 Euro, soll die positiven Eigenschaften einer großen Standbox mit den Vorteilen eines Kompaktlautsprechers vereinen. Mit einer Höhe von über 60 Zentimetern und gut 16 Kilogramm Lebendgewicht entspricht er allerdings nicht mehr so ganz den üblichen Vorstellung von kompakt. Der nuPro A-600 möchte nicht nur Wohnzimmer, sondern auch Tonstudios standesgemäß bespielen.

Optik, Dimensionen, Aufstellung

Der nuPro A-600 besitzt ein 26 x 32 x 60 cm großes Bassreflex-Gehäuse, gefertigt aus mitteldichter Holzfaserverplatte (MDF) mit einem vornehm anmutenden weißen, respektive schwarzen Schleiflack-Finish. Die Lackqualität ist vorzüglich und kann sich mit derer mehrfach teurerer Lautsprecher messen. Die Längskanten der Box sind zur Vermeidung von Kantendispersionen leicht abgerundet, was den Lautsprecher auch in der weißen Ausführung recht elegant wirken lässt. Die drei Lautsprecher-Chassis sind in der Boxenfront sauber eingepasst. Darunter finden sich das blau hinterleuchtete Flüssigkristall-Display und ein Tasten-Navigationskreuz für die Menübedienung. Der nuPro A-600 kommt mit einer solide gefertigten, mit schwarzem Textil bespannten Frontabdeckung, zum Schutz der Chassis, die sich dank magnetischer Halterung unkompliziert befestigen lässt und auch sicher sitzt. Auf der Rückseite der nuPro A-600 befinden sich die beiden zur Vermeidung von Strömungsgeräuschen trompetenförmig geformten Ausgänge der ebenfalls sauber eingepassten Bassreflexkanäle, sowie sämtliche Anschlüsse.

Die Boxen bringen im Paar stattliche 33 kg auf die Waage, was auf eine solide Bauweise schließen lässt. Für die Aufstellung im heimischen Wohnzimmer empfiehlt sich, auch aufgrund der überdurchschnittlichen Höhe der Boxen, ein stabiles Lowboard, auf dem auch Anlage

und Fernseher Platz finden. Damit stehen die Hochtöner etwa auf Level mit Hörern, die in Sofa-Höhe sitzen. Auch im Studio dürfen die möglichst optimal entkoppelten, stabilen Monitorpodeste etwas niedriger ausfallen (maximal Schreibtischhöhe), denn die nuPro A-600 sind rund 20 cm höher als der durchschnittliche Kompakt-Studiomonitor.

Anschlüsse

Der nuPro A-600 besitzt ein Paar Cinch-Buchsen zum Anschluss analoger Signale (Aux L, R) sowie drei digitale Signalanschlüsse: koaxiale und optische S/PDIF-Anschlüsse, sowie ein USB-B-Port zum Direktanschluss des Computers oder Mobilgeräts.

Professionelle analoge oder digitale XLR-Anschlüsse sucht man vergeblich. Auf analoger Seite hat das den Grund, dass der nuPro A-600 die Eingänge automatisch einpegeln kann, um sowohl bei niedrigen als auch hohen Eingangspegeln immer die optimale Signalstärke für den nachfolgenden Analog-Digital-Wandler sicherzustellen. „Mit einer (zusätzlichen) XLR-Buchse hätte sich diese automatische Einmessung nicht realisieren lassen, da XLR auf einen festen Eingangspegel angewiesen ist. Deshalb haben wir uns gegen diesen Standard entschieden“ schreibt der Hersteller auf seiner Webseite, bietet aber als Zubehör einen Cinch-XLR-Adapter an. Selbstverständlich kann man die Eingangspegel mithilfe des leicht zu bedienenden Displays auch manuell kalibrieren.

Eine mit „Link“ bezeichnete Buchse, sowie ein „sub“-Ausgang zum Anschluss eines Subwoofers komplettieren das Anschlusspanel. Mit der Link-Buchse hat es folgendes auf sich: Arbeitet man mit einem Stereopaar nuPro A-600, lassen sich diese in einer Master/Slave-Konfiguration betreiben. Dazu verbindet man den Link-Ausgang der linken Box mit dem S/PDIF-Eingang der rechten Box. Sämtliche Signalquellen, auch die analogen, über AUX L, R angeschlossen, werden dann mit der linken Box verbunden. Steht die Betriebsart auf „Pair“, lassen sich sämtliche Einstellungen für beide Boxen im Menü der linken Box vornehmen. Sie wandelt in diesem Fall auch die analogen Signale in digitale um und schickt die Daten des rechten Ka-

professional
audio AUDIOGRAMM

Nubert nuPro A-600

+

-

- ausgezeichneter Klang
- analoge und digitale Eingänge
- viel Zubehör inklusive Fernbedienung
- keine XLR-Eingänge
- USB-Signale auf 16Bit/48kHz beschränkt

Die nuPro A-600 ist sehr neutral abgestimmt, klingt überaus dynamisch und lebendig und bietet mit Ausnahme des tiefsten Bassbereich eine sehr präzise Impuls wiedergabe und eine fast schon phänomenal gute Mittenwiedergabe.

nals per „Link“ an die rechte Box. Will man beide Lautsprecher einzeln analog beschicken, muss man an beiden der Aux-Eingang L wählen.

Kabel und Zubehör

Die nuPro A-600 werden jeweils mit einer handlichen Fernbedienung, einem 1,5 m USB-Kabel, einem 5 m S/PDIF-koaxial-Kabel, einem optischen S/PDIF-Kabel und einem 1,5 m Y-Adapterkabel von 3,5 mm Stereo-Miniklinke auf Cinch ge-



Das Anschlussfeld der nuPro A-600 verzichtet zwar auf XLR-Eingänge, bietet ansonsten aber viele Möglichkeiten, von analog, über S/PDIF und USB. Der USB-A-Anschluss unten dient zum Aufladen eines Smartphones oder dergleichen. Hinter der Gummikappe sitzt ein Serviceanschluss.

liefert. Außerdem sind ein 3 m Netzkabel und die erwähnte, abnehmbare Frontblende für die Chassis im Lieferumfang enthalten.

Allerdings machen die Kabel keinen besonders wertigen Eindruck und passen so gar nicht zum Qualitätsanspruch von Nubert. Aber zum obligatorischen Einrauschen der fabrikneuen Lautsprecher reichen auch die Beipackkabel zunächst allemal.

Die Treiber

Der nuPro A-600 ist mit drei Treibern ausgestattet, die jeweils per digitaler Class-D Endstufe mit 70 Watt (Mitteltöner und Hochtöner) und 200 Watt (Tieftöner) Leistung angesteuert werden. Der speziell für die nuPro-Serie entwickelte Hochtöner besitzt eine 1 Zoll-Kalottenmembran aus Seidengewebe mit einer gedämpften Rückkammer: Das in den Luftspalt eingebrachte dünnflüssige Ferrofluid soll Wärme gezielt abführen und so die Belastbarkeit des Hochtöners verbessern. Im Gegensatz zu vielen Studiomonitoren verzichtet der Seidenhochtöner des nuPro A-600 auf einen Waveguide, was zu einer breiteren, bei HiFi-Lautsprecher üblichen Abstrahlung führt.

Der Mitteltöner besitzt eine 12 cm Polypropylen-Konsumembran und wie der Tieftöner eine inverse Staubschutzklotte. Er arbeitet auf einem separaten, geschlossenen Gehäuse, ist also vom Tieftöner komplett entkoppelt. Der Aluminiumdruckguss-Korb ist mit einer gut belüfteten Zentrierspinne ausgestattet. Die Konsumembran des Tieftöners misst 22 cm und besteht ebenfalls aus Polypropylen, einem thermoplastischen Kunststoff mit extrem geringer Dichte, aber hoher Steifigkeit, um Partialschwingungen zu vermeiden. Leicht, steif und schnell ist auch hier die Devise.

Die Frequenzweiche ist so konzipiert, dass der Mitteltöner mit niedriger Flankensteilheit bei einer Übernahmefrequenz von 200 Hz an den Tieftöner ankoppelt. Damit deckt der Mitteltöner einen sehr breiten Frequenzbereich ab. Der Hochtöner übernimmt dann ab 1,8 kHz.

DSP und Signalverarbeitung

Die digitale Signalverarbeitung im nuPro A-600 findet grundsätzlich mit einer Abtastrate von 96 kHz statt. Alle einge-

henden digitalen Signale werden falls nötig upgesampelt, Analogsignale mit 96 kHz/ 24 Bit Auflösung digitalisiert. Die konsequent digitale Signalverarbeitung bis hin zur Ausgabe mittels Tiefpass hinter dem Digitalverstärker soll die nuPros praktisch rauschfrei machen. Der Rauschabstand beträgt über 130 dB. Der DSP des nuPro A-600 übernimmt laut Nubert-Entwickler Markus Pedal „alle Aufgaben der Signalverarbeitung inklusive Entzerrung, Frequenzaufteilung und die Klangregelung.“ Die S/PDIF-Anschlüsse (koaxial wie optisch) unterstützen Sampleraten für PCM-Signale von bis zu 96 Kilohertz bei 24 Bit Wortbreite. Über den USB-Eingang steht das Datenformat 16 Bit 48 kHz zur Verfügung. Der nuPro A-600 kann folglich ohne die vorherige Installation von Treibern am Computer betrieben werden – gilt auch für Windows-Rechner.

Einstellmöglichkeiten

Über die Menü-Taste und das Navigationskreuz direkt am Lautsprecher lässt

sich auf alle Funktionen des nuPro A-600 zugreifen. Dazu zählt die Eingangswahl: usb, aux und spdif (koaxial oder optisch). Hinzu kommt die Regelung der Balance beziehungsweise die Kanalauswahl, die Wahl der unteren Grenzfrequenz, die Grenzfrequenz des Subwoofer-Ausgangs, die Display-Darstellung im Betrieb sowie die Limiter-Funktion. Außerdem bietet das Menü Zugriff auf diverse Voreinstellungen (Pair- oder Single-Betrieb), die Klangregelung und Reset auf Werkseinstellungen.

Über die kompakte Fernbedienung lassen sich oft benötigte Funktionen komfortabel vom Hörplatz aus steuern. Dazu zählt das Einschalten der Lautsprecher, die Mute-Funktion, Lautstärke- und Klangregelung sowie die Wahl der Eingangsquelle.

Klangregelung

Zum Anpassen an den persönlichen Hörgeschmack oder an die Hörposition bietet der nuPro A-600 zwei Filter zur Klangregelung. Dabei setzt Nubert nicht



Die wichtigsten Parameter, wie Eingangswahl oder Lautstärke lassen sich per Fernbedienung einstellen. Tiefer ins umfangreiche Menü der nuPro A-600 kommt man über das Bedienpanel am Lautsprecher. Alternativ können Musikdaten auch kabellos über einen optional erhältlichen Bluetooth-Empfänger gestreamt werden.



Klanglich wächst die nuPro A-600 über sich hinaus.

auf die sonst üblichen Shelving- oder Kuhschwanz-Filter. Das Höhen/Mittelfilter arbeitet vielmehr nach dem Prinzip der „Klangwaage“, hebt also nicht die oberen Frequenzen punktuell an und verformt so den Frequenzgang, sondern wirkt sich linear und kontinuierlich auf den gesamten Frequenzgang aus. Damit möchte Nubert den tonalen Grundcharakter des Lautsprechers möglichst unangetastet lassen und lediglich Eingriffe in die Gewichtung des Höhenbereichs ermöglichen. Dies gelingt durch eine Anhebung oder Absenkung um maximal +/- 12 dB – den gleichen Regelspielraum bietet auch das Bassfilter. Dieses arbeitet nicht nur mit der Beeinflussung der tiefen Frequenzen, sondern auch mit Loudness-Faktoren. Das Bassfilter des nuPro A-600 wirkt sich daher stärker auf Höhen und Bässe aus und hebt/senkt diese stärker an/ab als die Mitten.

Der Hörtest

Eins vorweg: der nuPro A-600 läuft erst nach einer vergleichsweise lan-

gen Einspielzeit zur Höchstform auf, wächst dann aber klanglich über ihre Preisklasse deutlich hinaus. Auffallend ist, wie erwachsen und souverän die nuPros grundsätzlich klingen, ganz klar nach großer Standbox statt nach Kompaktlautsprecher. Das äußert sich nicht nur durch eine sehr kraftvolle, tiefe und auch erstaunlich präzise Basswiedergabe, die sich im Hörraum von Professional audio nach Absenken des Basspegels um 0,4 Dezibel einstellte, sondern vor allem durch eine enorme Dynamikentfaltung. Sozusagen aus dem Stand wirft der nuPro A-600 selbst heftigste Dynamiksprünge souverän und locker in den Hörraum – und bleibt dabei dennoch außerordentlich kontrolliert. Das Impulsverhalten über den gesamten Frequenzbereich, mit Ausnahme vielleicht des untersten Bassbereichs, ist beispielhaft präzise. Die Höhen kommen ungemein sauber und selbst bei heftigen Beckenschlägen oder Bläserattacken feinst aufgelöst, dabei nie

aufdringlich oder aufgesetzt, sondern organisch ins Gesamtklangbild integriert. Eine der besonderen Stärken des nuPro A-600 ist seine Mittenwiedergabe. Er ist in der Lage, selbst die winzigsten Besonderheiten beispielsweise von Stimmen herauszuarbeiten und plastisch vor den Hörer auszubreiten. Die Darstellung des Aufnahme-raums, Studio, Bühne et cetera erfolgt nachvollziehbar – man taucht quasi in die Aufnahme ein. Erstaunlich ist auch, wie laut man die Lautsprecher hören kann, ohne dass irgendwelche Lästigkeiten auftreten oder der Wunsch nach Absenken der Lautsprecher aufkommt.

Fazit

Günther Nubert und seinem Entwicklerteam ist mit dem nuPro A-600 ein im Wort-sinn großartiger Lautsprecher gelungen, der klanglich über die Erwartung an einen Kompaktlautsprecher deutlich hinausragt. Unbedingt anhören.



STECKBRIEF NUBERT NUPRO A-600

Vertrieb	Nubert electronic GmbH Tel.: 07171 926900 info@nubert.de www.nubert.de
Typ	aktiver, digital gesteuerter Drei-Wege-Bassreflexlautsprecher
Abmessungen BxTxH	264 x 320 x 600 mm
Gewicht	16,5 kg
€	985 €

AUSSTATTUNG HARDWARE

Lautsprecher	3
Ø Tieftonmembran	220 mm
Ø Mitteltonmembran	120 mm
Ø Hochtönermembran	25 mm
Verstärker	3 (digital)
Ausgangsleistung Tieftonkanäle	70 Watt
Ausgangsleistung Mitteltonkanal	70 Watt
Ausgangsleistung Hochtönerkanäle	200 Watt
Digitale Signalverarbeitung	●
USB-Interface/DA-Wandler	● (16Bit/48 kHz)
Fernsteuerung	● (im Lieferumfang)

REGELMÖGLICHKEITEN

On	●
Volume	●

Mute	●
Bass	+/- 12 dB
Mid/High	+/- 12 dB
USB, aux, spdif	Quellenwahl
Anzeige	LC-Matrix-Display an den Lautsprechern

EIN- UND AUSGÄNGE

Eingänge analog	2 x unsymmetrisch RCA/Cinch
Eingänge digital	1 x elektrisch/coax. S/PDIF, 1 x optisch Toslink
Rechnerschnittstelle	USB 2.0
Drahtlos	optional
Maximale Auflösungen	USB: 16Bit/48; S/PDIF: 24Bit/96 kHz (optisch/elektrisch)
Ausgänge	Link (Master-Slave-Konfiguration); SUB Out (Verbindung zum Subwoofer; RCA/Cinch)

ZUBEHÖR

Analoges Y-Cinchkabel, S/PDIF-Coaxialkabel, Toslink-Kabel, USB-Kabel, Fernbedienung mit Batterie, "Nubi"

BEWERTUNG

Ausstattung	sehr gut
Bedienung	gut
Klang	sehr gut - überragend

Gesamtnote Oberklasse sehr gut - überragend