



Wandlautsprecher
Nubert nuLine WS-12

Ohrenschmaus

► Ein Raum, ein Flachbildfernseher, eine Couch, zwei Zuhörer. Was fehlt sind oftmals die passenden Lautsprecher. Wer den liebevoll eingerichteten Wohnraum nicht mit großen Boxen zustellen möchte, bekommt vom süddeutschen Spezialisten Nubert nun eine interessante Alternative geboten.

Das Marktsegment der Wandlautsprecher boomt. Kaum ein Hersteller kann es sich leisten, die flachen Boxen für Flachbild-TVs nicht in sein Produktsortiment zu integrieren. Neben dem gefälligen Äußeren müssen auch technische Besonderheiten bei

der Entwicklung beachtet werden. Kleine Gehäusevolumen lassen natürlich keine Basswunder erwarten. Dem entsprechend gilt größtes Augenmerk auf die penible Abstimmung, damit das Hörvergnügen nicht getrübt wird. Wie man es richtig macht, zeigt der im Schwäbisch-Gmünd ansässige Hersteller Nubert. Der gleichnamige Entwickler hat tief in die Trickkiste gegriffen und dabei einen erstaunlichen Lautsprecher hervorgebracht.

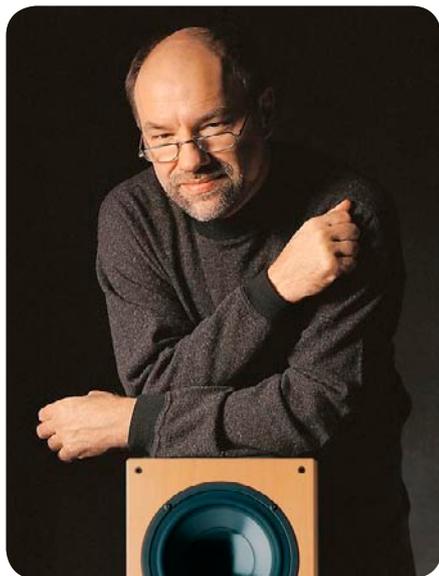
Der flache WS-12 (Wallspeaker 12) ist ein direkter Nachfolger des WS-10. Im Gegensatz zu seinem Vorgänger wurden einige Modifikationen eingebracht, die das

akustische Leistungsvermögen auf ein höheres Niveau heben sollen. Lesen sie auf den folgenden Seiten, was das Besondere an dem hübschen Lautsprecher ist.

Key Facts Nubert nuLine WS-12

- 2.1-Wandlautsprecherset
- Zweigeige-System
- Mehrschicht-Lack
- Aktiv-Subwoofer
- 22-cm-Basstöner
- 235-Watt-Endstufe

Nubert nuLine WS-12



Firmengründer und Vordenker Günther Nubert leitet persönlich die Entwicklungsabteilung

Über Nubert

Während sich viele Lautsprecherhersteller der wirtschaftlichen Kosteneffizienz und nachhaltigen Gewinnmaximierung widmen, leistet das engagierte Unternehmen in der Nähe von Stuttgart unablässige Pionierarbeit in Sachen Produktoptimierung. Tief in den Hügeln der Schwäbischen Alb schlägt ein Entwicklerherz von besonderer Güte. Stets der besten Wiedergabequalität verpflichtet, arbeitet Firmengründer und Cheentwickler Günther Nubert nun seit über 30 Jahren, um den perfekten Lautsprecher zu bauen. Getreu dem Motto „es geht halt immer noch ein bisschen besser“, werden Chassis des skandinavischen Zulieferers ständig überarbeitet und den persönlichen Wünschen Nuberts angepasst. Ein perfekter Lautsprecher zum erschwinglichen Preis ist das primäre Ziel aller Unternehmungen. Die Liebe zum Detail, das ist es, was einen Nubert-Lautsprecher ausmacht. Das kann jeder bestätigen, der einige Exemplare dieser Spezies kennt.

Gehäuse und Design

In puncto Optik eher klassisch als progressiv, dürfen Nubert-Boxen zu Recht als pragmatisch bezeichnet werden. Es gilt: Form folgt Funktion. So geschehen beim Wandlautsprecher WS-12. Pessimistische Kritiker könnten die geradlinige Formsprache der

Boxenflunder als einfallslos bezeichnen. Wir empfinden die schnörkellose, zeitlose Linienführung hingegen als angenehm zurückhaltend. Optische und akustische Effekthascherei passen nun mal nicht in die Nubert'sche Produktphilosophie.

Der flache Wandlautsprecher schließt mit der charakteristischen Kantenform optimal an das Design moderner Flachbildschirme an. Mit einer Bauhöhe von 38,5 und einer Gehäusetiefe von nur 11,5 Zentimetern passt die klingende Flunder auch perfekt zu den Abmessungen eines an der Wand montierten Fernsehers.

Um bestmögliche Wohnraum-Integration zu gewährleisten, kommt bei den Wallspeaker-Komponenten ein neuer Lack zum Einsatz. Die von Nubert entwickelten Oberflächen-Ausführungen stehen aktuell in drei verschiedenen Varianten zur Verfügung. Der hochwertige, über mehrere Schichten aufgetragene Schleiflack ist in Schwarz, Weiß und Silber erhältlich. Die seidenmatten Oberfläche wirkt durch die sorgfältige Verarbeitung besonders edel. Der Kunde kann zwischen einem schwarzen und einem silbernen Abdeckgitter wählen – unabhängig davon, für welche Gehäuseausführung er sich entscheidet.

Hinter der Metall-Verblendung sind die Töner des Zweibege-Systems symmetrisch in der Schallwand angeordnet. Die Chassiskörbe sind im stabilen MDF-Holzgehäuse eingelassen, schließen bündig mit der Oberfläche ab.

Als besondere Ausnahme darf die mustergültige Handwerkskunst gelten, die bei jedem Nubert-Lautsprecher Anwendung findet. Günther Nubert gehört zu den



Ton in Ton. Nuberts WS12-Satelliten passen optisch und akustisch perfekt zum Subwoofer AW-560

wenigen Herstellern, die sämtliche Gehäuse ausschließlich in Deutschland und Europa bauen lassen. Im Gegensatz zu fernöstlicher Fertigung stellen heimische Fachkräfte komplexe Holzkonstrukte besonders gewissenhaft und penibel her. Dank zahlreicher Kontrollmechanismen während der Produktion weisen Nubert-Lautsprecher eine besonders hohe Detailqualität auf.

Technik: Satellit WS-12

Der Wandlautsprecher WS-12 verfügt über ein Zweibege-Netzwerk, das die breitbandigen Eingangs-Signalströme in einen Mittel- und Hochtonzweig aufteilt. Die mittleren Wellenlängen werden von zwei Konustönern gewandelt. Mit einem Membrandurchmesser von zirka 100 Millimetern leisten sie ihre Dienste in einem geschlossenen Gehäuse. Durch das extrem kleine Nettovolumen



Die großzügig dimensionierte Reflexrohröffnung befindet sich auf der Bodenseite des Subwoofers. Hierdurch bekommt das Tieftonsystem einen weiteren, tieffrequenten Pegelschub

Nubert nuLine WS-12



Die in der Gehäuserückseite eingelassene Schlüsselaufhängung erlaubt eine unkomplizierte Wandmontage

können die kompakten Konuschassis natürlich keine tieffrequenten Töne wiedergeben – sollen sie auch gar nicht. Resultierend aus dem kleinen Volumen, den kompakten Chassis und dem passiven Hochpassfilter sind die Konustreiber vor ausladenden Hubbewegungen ausreichend geschützt. Da sich die Membran sehr schnell wieder im Ausgangszustand befindet, kommt das vor allem dem Mitteltonbereich zugute. Trotz des bewusst eingeschränkten Frequenzumfangs weisen die beiden Konustöner eine außerordentlich stabile und relativ große Gummisicke auf. Das schafft Platz für ordentliche Pegelreserven und gewährleistet ein besonders gutmütiges Klirrverhalten.

Als Membranmaterial wählte Günther Nubert einen bewährten Werkstoff, Polypropylen. Die moderne Kunststoffverbindung besitzt gute Dämpfungseigenschaften, ist stabil und leicht. Der magnetische Antrieb ist unter einer wirksamen Schirmungskappe versteckt. So können die Wandlautsprecher WS-12 auch in unmittelbarer Nähe eines

Röhrenfernsehers montiert werden, ohne dass unerwünschte Farbstörungen auf dem Bildschirm auftreten.

Da ein Konuschassis mit 10 Zentimetern Durchmesser physikalisch bedingt ein sehr gutes Rundstrahlverhalten bis in den unteren Hochtonbereich aufweist, ist die tonale Anbindung an einen Tweeter recht einfach. Bei Nubert kommt ein neu entwickeltes Chassis zum Einsatz. Mit einem Domdurchmesser von nur 19 Millimetern zeigt die Kalotte auch in höchsten Frequenzlagen ein weitwinkliges Abstrahlverhalten. Auf Deutsch: Der WS-12 klingt auch von der Seite gut.

Um die Lautsprecher an die individuelle Raumakustik anzupassen, verfügt die WS-12-Box über ein besonderes Anschluss-Terminal. Neben den vergoldeten Schraubklemmen befinden sich zwei Kippschalter, mit denen sich die tonale Abstimmung des Wandlautsprechers verändern lässt.

Je nachdem, ob die Box an der Wand montiert ist oder frei im Raum steht, werden Grund- und Hochtonbereich getrennt voneinander justiert. Insgesamt vier verschiedene Möglichkeiten der Klanganpassung sind so möglich. Der damit verbundene Materialaufwand der Frequenzweiche ist dementsprechend hoch. An der Bauteilqualität wurde trotz der beeindruckenden Quantität nicht gespart.



Mithilfe der beiden Kippschalter am Anschlussfeld werden Grund- und Hochtonbereich im Klang verändert



Wer den Abstrahlwinkel der WS-12 verstellen möchte, kann zu dem optional erhältlichen Wandhalter WH-10 greifen



Technik: Subwoofer AW-560

Im Tieftonbereich arbeitet ein stattlicher Basstreiber. Die ventilerte Reflexabstimmung des Gehäuses garantiert zusammen mit dem 22 Zentimeter messenden Konuschaassis eine tief reichende und leistungsstarke Bass-Wiedergabe. Um die großen Hübe torsionsarm und kolbencharakteristisch umsetzen zu können, verfügt Nuberts Bass über eine verstärkte Zentrierung und eine groß dimensionierte Gummisicke. Diese verbindet den verwindungssteifen Chassikorb mit der stabilen Papiermembran.

Das resonanzarme Gehäuse des 17 Kilogramm schweren Subwoofers ist aus dicken MDF-Platten gefertigt. Die Reflexbelüftung wird über ein Rohr auf der Bodenseite des AW-560 sichergestellt. Um den richtigen Abstand zur Stellfläche zu gewährleisten, befinden sich vier lose



Nubert typisch befinden sich Lautstärke- und Trennfrequenzregler auf der Vorderseite des Subwoofers. Alternativ erfolgt die Steuerung mit der im Lieferumfang befindlichen Fernbedienung



Das eingebaute Verstärkermodul kann bis zu 235 Watt Leistung für das 22-cm-Chassis mobilisieren



Das stolze Gewicht von 17 Kilogramm beweist die hohe Materialqualität des AW-560

Schaumstofffüße im Lieferumfang, die unbefestigt unter den Subwoofer geschoben werden. Das ist akustisch effektiv, aber nicht besonders praktisch in der Handhabung.

Nubert typisch befinden sich Lautstärke- und Trennfrequenz-Reglung auf der Vorderseite des Subwoofers. Für die Bedienung der zuvor genannten Parameter steht eine praktische Infrarot-Fernbedienung bereit, mit der das Gerät aus der Ferne gesteuert wird.

Die rückseitige Anschlusssektion auf dem Bedienfeld des Aktivmoduls ist reichhaltig bestückt. Neben Hochpegel Ein- und Ausgängen über Schraubklemmen stehen Niederpegel-Schnittstellen per Cinch-Buchse zur Verfügung. Somit lässt sich der AW-560 in alle erdenklichen Systemkonfigurationen einbinden.

Ein potentes Verstärkermodul liefert bei Bedarf bis zu 235 Watt Leistung. Mit dem aktiv geregelten Hochpassfilter

lässt sich das tieffrequente Roll Off-Verhalten justieren. Per Rastschalter kann zwischen 30 und 35 Hertz gewählt werden. Was sich im ersten Augenblick wenig anhört, ist in der Praxis ein merkbarer Unterschied. Je nach zugespieltem Programmmaterial ist der akustische Effekt mehr oder weniger deutlich zu hören. Steht der Schalter auf 35 Hertz, spielt der Subwoofer nicht so weit hinunter, ist dafür aber stärker belastbar. Wer die 30-Hertz-Stellung bevorzugt, freut sich über den integrierten Übersteuerungsschutz (Soft Clipping). Durch die Wandlung tiefer Frequenzen unterhalb 30 Hertz wird ein Basstöner besonders stark beansprucht. Die daraus resultierenden, langhubigen Membranbewegungen belasten Sicke, Zentrierung und Schwingspule. Eine per Rastschalter wählbare Schaltung schützt das Chassis vor Beschädigung, indem der maximale Signalpegel bei Überschreitung eines Sollwertes begrenzt wird.

Klang

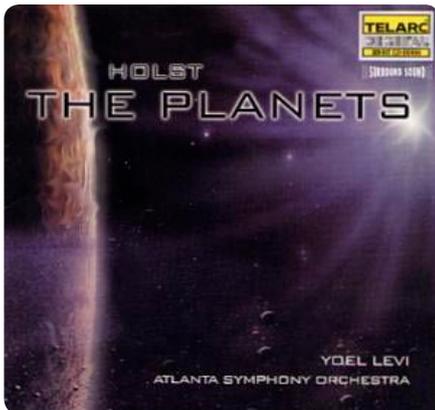
Nach vielen Zeilen grauer Theorie kommen wir nun zum Hörtest des Subwoofer-Satelliten-Systems. Die im Test befindliche 2.1-Konfiguration wird direkt vor einer Wand positioniert. Die Kippschalter auf der Rückseite des Lautsprechers WS-12 sind auf entsprechender Stellung.

Nubert nuLine WS-12

Bei einem Sub-Sat-System muss peinlich genau auf die Laufzeitdifferenz zwischen dem Subwoofer und den Satelliten geachtet werden. In unserem Fall klingt es bei Phasenstellung 30 Grad am besten. Als Testsoftware kommt „The Planets“ von Gustav Holst (Telarc CD-80466), „Volumen III“ von Soul II Soul und Coldplays neues Album „Viva La Vida“ zum Einsatz.

Nuberts WS-12 meistern die instrumentale Fülle des Atlanta Symphony Orchestras bei „The Planets“ mit beeindruckender Leichtigkeit. Die 19-mm-Kalotte löst Streicher bis ins Detail auf. Trotz der kompakten Bauweise spielt der Hochtöner frisch und lebendig auf. Auch bei höheren Schalldruckpegeln verliert er nicht die Kontrolle über das komplexe, musikalische Geschehen.

Im Übergangsbereich zwischen Mittel- und Hochton büßt das Zweiwegesystem geringfügig an Ausdruckskraft ein. Auf seitlichen Hörplätzen klingen Stimmen dann weniger vordergründig.



Die Planeten von Holst sind eine perfekte musikalische Kost für gute Lautsprecher. Die Aufnahme besitzt besonders viel Dynamik und Auflösung

Durch den Hochpassfilter und das geringe Gehäusevolumen spielen die WS-12 ab zirka 200 Hertz aufwärts. Befreit von hubintensiven Schallwandlungen können die beiden 10-cm-Mitteltöner eine beachtliche Klangleistung vorweisen. Bis zur Grenzfrequenz im unteren Grundtonbereich klingen die Chassis impulsiv und dynamisch. Perkussive Schlaginstrumente wie Pauken werden hierdurch realistisch wiedergegeben.

Durch die gewissenhafte Netzwerkgestaltung ist die räumliche Anordnung verschiedener Instrumentengruppen sehr präzise. In der Tiefe sauber gestaffelt, klingt der Nachhall des Aufnahmeortes sehr natürlich. Nichts verwischt, auch die Raumantwort des künstlich erzeugten Halls bei Coldplays „Viva La Vida“ ist genau definiert. Schnell gespielte Gitarrenriffs der

Technische Daten und Ausstattung

Hersteller	Nubert
Serie	nuLine
Modell	WS-12
Typ	2.1-Wandlautsprecher
Setpreis	1.006 Euro
Einzelpreis Subwoofer AW-560	506 Euro
Einzelpreis Satellit WS-12	250 Euro
Ausführungen nuLine WS-12	Weiß/Schwarz/Silber
Ausführungen nuLine AW-560	Weiß/Schwarz/Silber/Buche/Kirsche
Optionales Zubehör	Wandhalter WH-10, Silber/Schwarz (29 Euro/Stk.)
Wandlautsprecher nuLine WS-12	
Mittelton-Chassis	2 x 100 mm
Mittelton-Bauart	Konus
Mittelton-Membranmaterial	Polypropylen
Hochton-Chassis	1 x 19 mm
Hochton-Bauart	Kalotte
Hochton-Membranmaterial	Gewebe, getränkt
Gehäuse-Abstimmung	geschlossen
Gehäuse-Material	Mitteldichtes-Faserholz (MDF)
Netzwerk	2-Wege
Anschluss	vergoldete Schraubklemmen
Magnetisch geschirmt	ja
Impedanz	4 Ohm
Nennbelastbarkeit	160 Watt
Musikbelastbarkeit	260 Watt
Kennschalldruck	88 dB (1 W/1 m)
Wirkungsgrad	0,4 %
Abmessungen	15,0 x 38,5 x 11,5 cm (B x H x T)
Gewicht	5 kg
Besonderheiten	Kippschalter zur akustischen Raumanpassung
Subwoofer nuLine AW-560	
Verstärkerleistung	235 Watt
Tiefton-Chassis	1 x 220 mm
Tiefton-Bauart	Konus
Tiefton-Membranmaterial	Papier
Sickenmaterial	Gummi
Gehäuse-Abstimmung	bassreflex (downfire)
Abstrahlprinzip	frontfire
Gehäuse-Material	Mitteldichtes-Faserholz (MDF)
Pegel	Regler
Trennfrequenz	Regler (50-130 Hz)
Hochpegel-Eingang/-Ausgang	ja/ja (Schraubklemmen mit Bananenbuchsen)
Niederpegel-Eingang/-Ausgang	ja/ja (Cinch-RCA-Buchsen)
Laufzeitkorrektur (Phase)	Regler (0-180 Grad)
Bereitschafts-Schaltung	ja
Bodenanbindung	Schaumstofffüße
Abmessungen	45,0 x 24,5 x 38,0 cm (H x B x T)
Besonderheiten	Fernbedienung, aktiver Hochpassfilter
Gewicht	17 kg

Nubert nuLine WS-12



Coldplays neues Album ist dynamisch stark komprimiert, zeichnet sich aber dennoch durch eine gute Tiefenstaffelung aus



Alt, aber nicht veraltet. Die geschmeidigen Grooves der britischen Band Soul II Soul bieten viel Druck im Bassbereich

englischen Erfolgsband klingen vordergründig und direkt. Zugemischte Klangeffekte sind schlüssig, weisen eine hervorragende Dichte auf.

Der akustische Übergang zwischen Subwoofer und Satelliten ist sehr gut gelungen. Im tonal wichtigen Oberbass- und Grundtonbereich klafft keine hörbare Lücke. Sonore Männerstimmen und tief gespielte Gitarren gewinnen so deutlich an Wärme und Substanz. Das ist eine Disziplin, bei der einige Subwoofer-Satelliten-Systeme erfahrungsgemäß schlecht abschneiden. Nicht so bei der Nubert WS-12.

Im Bassbereich begeistert der Subwoofer AW-560 mit schier endlosem Tiefgang und ausdauernder Kraft. Für seine Größe spielt der Basszwerg beeindruckend voluminös und selbstsicher auf. Dank des guten Tieftonchassis, der korrekten

Ausstattung

- + Detailauflösung
- + Tonalität
- + Tiefbass

Gehäuseabstimmung und dem kraftvollen Verstärker spielt das Basssystem weit oberhalb seiner Preis- und Größenklasse.

Bei dem Soul II Soul-Album „Volumen III“ werden dominante Basslines und vorlaute Kickdrums druckvoll übertragen. Je nach persönlichem Hörgeschmack und räumlicher Gegebenheit kann der aktive Hochpassfilter wahre Wunder bewirken. Wir entscheiden uns für die 35-Hertz-Stellung. So werden aufkommende Raumresonanzen weniger gefördert als bei der 30-Hertz-Schaltung. Das Klangbild wirkt jetzt noch strukturierter und aufgeräumter.

Nach vielen Stunden intensiven Hörens sind wir uns einig: Für eine Subwoofer-Satelliten-Kombination klingt das Nubert-Boxenset grandios stimmig.

Merkmale

Wandlautsprecher, Zweiwege-System, Mehrschicht-Schleiflack, Entzerrfilter zur akustischen Raumanpassung, Aktiv-Subwoofer, 22-Zentimeter-Basslautsprecher, 235 Watt Leistung, Bassreflex-Abstimmung, aktiver Hochpassfilter zur Leistungsanpassung

Klartext

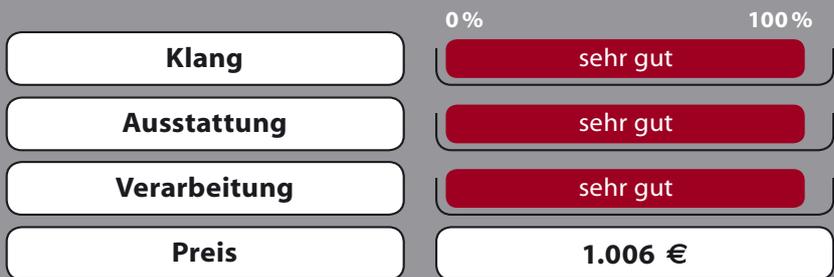
Schön, dass es mit den Nubert WS 12 ab sofort Flachlautsprecher gibt, die nicht nur hübsch aussehen, sondern auch vernünftig klingen. Die zeitlos gestaltete Wandbox beeindruckt mit einer Wiedergabegüte, die im vergleichbaren Marktumfeld ihresgleichen sucht. Tonal stets ausgeglichen und neutral, präsentieren sich die kompakten Schallwandler klangstark und detailreich. Im Zusammenspiel mit dem potenten Subwoofer AW-560 ist das Platz sparende Boxenset Garant für nachhaltig überzeugende Hörerlebnisse. ◀

Autor: Philipp Schäfer
Fotos: Birgit Seidel



Nubert nuLine WS-12

Nubert electronic GmbH, Schwäbisch Gmünd
Telefon 08 00/6 82 37 80, www.nubert.de
Produktkategorie: Wandlautsprecher, Gewichtung: Klang 60%
Ausstattung 20%, Verarbeitung 20%



Klasse

Spitzenklasse

Preis/Leistung

sehr gut



Nubert nuLine WS-12
sehr gut