

Neue Macht



Die erfolgreichste High-End-Lautsprecher-Serie der Welt wurde komplett neu erfunden. Das Spitzenmodell wird den höchsten Erwartungen gerecht. Vergessen Sie alles, was Sie bisher über die B&W 800 wussten.

Ob man eingefleischer B&W-Fan ist oder der Marke aus Südeuropa kritisch gegenübersteht, zwei Dinge muss man ihnen lassen: Sie erfinden immer wieder neue technische Details, die die Kunst des Boxenbaus auf die allerhöchsten Spitzen treiben, die man sich nur vorstellen kann. Und sie wissen das zu inszenieren nach dem Motto „erfinde Neues und sprich darüber.“

Da machte auch die Einführung der neuen 800-Serie mit dem Zusatz „D3“ keine Ausnahme. D3 steht für die dritte Generation, bei der Diamant zum Einsatz kommt. Doch eines fehlte in der Show, mit der die erfolgreichste Boxenserie im High-End-

Bereich vor gut einem Jahr vorgestellt wurde: der Superstar! Besonders lange mussten Fans dieses Mal auf die 800 D3 warten, und so mancher Gutbetuchte wird es vor Erwartung nicht ausgehalten und sich eine 802 D3 zugelegt haben.

Ein neuer Superstar

Und er steht nun vor der bängigen Frage: Soll ich, oder soll ich nicht? Upgraden, natürlich. Denn jetzt ist sie verfügbar, die 800, und *stereoplay* freut sich, als eine der ersten Redaktionen weltweit ein Pärchen zum Testen willkommen zu heißen, das neben der Dauerreferenz 800 D2 Platz genommen hat. Doch zum Hörtest später mehr. ▶



Erst einmal gilt es, sich dem Objekt der Begierde gebührend zu nähern: Und siehe da, von Weitem sind die Unterschiede zum nächstkleineren Modell 802 D3 gar nicht mehr so leicht auszumachen wie noch in der Vorgängerserie, bei der allein schon der massive Sockel anzeigte, wer hier Hans ist und wer Hänschen.

Dabei ist die Membranfläche zur Vorgängerin nominell gleich geblieben: Zwei 25-cm-Bässe schaffen jetzt in einem vorne verrundeten Gehäuse. Doch außer ihrem Durchmesser haben sie wenig mit den alten Treibern gemein: Statt des klassischen Rohacell kommt jetzt die neue



Das Kopfteil mit der eingearbeiteten Mitteltöner-Röhre ist jetzt aus einem Alu-Teil gegossen und sensationell resonanzarm. Oben die Ausbuchtung für die Aufnahme des Hochtönergehäuses, mittig das Befestigungsgewinde für den von hinten gehaltenen Mitteltöner.

Sandwich-Konstruktion Aerofoil zum Einsatz, die leichter ist als die bewegten Massen der Vorgängermodelle, aber dank der extremen Steifigkeit und der variablen Stärke der inneren Schicht aus syntaktischem Schaum (am Rand dünn, in der partialschwingungsgefährdeten Mitte zwischen Schwingspule und Sicke dick) keine Abstriche beim Verschiebevolumen machen muss. Im Gegenteil, dank des verlängerten Schwingspulenträgers und der Entfernung zwischen Zentrierung und dem eigentlichen Antrieb folgen sie sogar noch kolbenförmiger dem Eingangssignal. Was diesem einzigartigen Konstrukt eben-



Das Gehäuse der 800 D3 gehört zu den ausgefuchstesten und stabilsten Konstruktionen auf dem Weltmarkt: Es besteht aus einer äußeren Holzschale (aus einem Stück verpresst!) und einer mehrteiligen inneren Matrix-Konstruktion, wobei die Basschassis in einem zweiteiligen Alu-Strangguss-Profil verschraubt sind und so ultimativ wenig Resonanzen auf das Holzgehäuse übertragen sollen.

falls zu mehr Steifigkeit verhilft: die neue Staubschutzkalotte bei einem so großen Chassis per se ein kritischer Punkt. Die B&W-Ingenieure im Entwicklungszentrum in Steyning haben eine solche Mittelabdeckung konstruiert, die von der Form einer invertierten, verkleinerten Gesamtmembran ähnelt und damit wiederum gegen Verbiegen in der Mitte am meisten geschützt ist. Der Lohn der Mühen? Eine nochmals um 10 bzw. 20 dB geringere Klirrentwicklung gegenüber dem ohnehin in unserem Labor schon als „nahezu klirrfrei“ bezeichneten Tieftonzweig der 802 D3. Und das – laut Hersteller – verbunden mit ultimativer Impulsschnelligkeit.

So geht Gehäusebau!

Doch Klirr und Trägheit sind nicht die einzigen Feinde guten Basses. Gehäuseresonanzen und von den Wänden abgestrahlter Körperschall können ebenfalls impulsverschlechternd und subjektiv „langsam“ wirken. Hiergegen haben die B&W-Ingenieure das wohl aufwendigste Holzgehäuse der High-End-Welt erfunden. Es ist von der äußeren Form her simpel – eine hölzerne Außenhülle in Form einer Lyra aus einem Stück –, bei der Produktion und im Inneren aber hochkomplex. Eine Matrix aus speziell berechneten hölzernen Innenverstreibungen hält die Holzhülle bombenfest zusammen und verhindert jegliches Mitschwingen.

Die Rückwand und die eigentliche Schallwand, auf der die beiden Basstöner montiert sind, wurde dagegen nicht aus Holz-, sondern aus deutlich resonanzhemmenderem Aluminiumguss gefertigt. So ist gewährleistet, dass sich selbst bei höchsten Hübten der beiden Zehnzöller nicht nur nichts be-

wegt, sondern auch keine Impulse auf die hölzernen Außenwände abgegeben werden.

Besser entkoppelt

Das Prinzip der akustischen Entkopplung treibt die Entwickler auch für den Mittelhochtonbereich an, und das schon seit der ersten Nautilus-800-Reihe. In der D3 wurde die Kombination aus weich dämpfender Entkopplung zwischen den Gehäuseteilen und ultrasteifer, resonanzhemmender Ausführung der einzelnen Gehäuseteile und Volumina jedoch völlig auf die Spitze getrieben: Das Mitteltongehäuse, bei Vorgängern aus Marlan gefertigt, einem Epoxidharz mit mineralischen Füllstoffen, das bei den berühmten „Klopfests“ durch ausgeprägte, Cowbell-artige Resonanzen von sich hören machte, wurde nun durch ein einziges Gussteil aus Aluminium ersetzt. Dieser „Turbine Head“ ist nicht nur schlanker als sein Vorgänger, sondern benötigt keinerlei innere mechanische Einbauten zur Chassisaufnahme mehr, weil er Gehäuse, Nautilusrohr und Schallwand für den Mitteltoner zugleich ist.

Er widersteht auch jedem Versuch, ihn zum Schwingen anzuregen, selbst mit einem kleinen Hämmerchen kommt nicht mehr als ein sofort verklingendes „Plopp“. Dabei hätte man doch gerade von Aluminium mehr ein glockenartiges Klingeln erwartet.

Eine Nummer kleiner, sitzt auf der Turbine des Mitteltoners noch einmal eine ähnliche Konstruktion für den Hochtöner, die nicht nur nach der gleichen Bauweise hergestellt wird, sondern auch ähnliche akustische Eigenschaften besitzt. Zwischen beiden Gehäuseteilen gibt es keine Verschraubun- ▶



gen oder sonstige klassische Verbindungen, sondern eine weiche Moosgummi-Entkoppelung, die eine gegenseitige Beeinflussung vollkommen ausschließen soll.

Kontinuierlich verbessert

In den beiden tropfenförmigen Gehäusen arbeiten je ein Mittel- und ein Hochtöner. Soweit nichts Ungewöhnliches für einen Drei-Wege-Lautsprecher von B&W.

Die Chassis sind es dagegen schon: Mit der D3-Serie verabschiedet sich der englische Traditionshersteller vollkommen vom Mittelton-Material Kevlar und ersetzt es durch eine Aramidfaser mit dem Markennamen Continuum. Für deren Entwicklung inklusive Grundlagenforschung hat man in den B&W-Labors stolze neun Jahre gebraucht, wie Produktmanager Ulf Soldan betont. Das Ent-



Das Gitter mit sternförmigem Muster ist akustisch einberechnet und deshalb fix.

wicklungsziel dabei war, die Partialschwingungen der Kevlar-Membran, die insbesondere aufgrund deren elastischer Eigenschaften in Richtung des Gewebes auftraten und für jeweils gegenphasige Teilbewegungen sorgten, durch eine höhere innere Dämpfung vollkommen zu eliminieren, ohne die Klangeigenschaften der Membran in Richtung „überdämpft“, wie man es etwa weichem ▶

Von der ersten Matrix zur 800 D3: die Geschichte der B&W-Superboxen

Auch wenn das Foto der „Ahnenreihe“ unten rechts etwas anderes nahelegt: So linear und klar ist die Abstammung der 800 D3 nicht, vielmehr vereint sie Gene und technische Feinheiten mehrerer Modelle aus der Firmengeschichte (und natürlich viel Neues). Das Urkonzept des Gehäuses mit drei akustisch getrennten Kammern für Tief- sowie freistehende Mittel- und Hochtöner gab es in dieser Form zuerst 1979 in der 801 (links im Bild), die dann mit Matrixversteifung Matrix 801 genannt wurde. 1993 kam die völlig neuartige Technologie mit

akustisch endlosen Röhren hinter den Tönern auf den Markt, und zwar in Form der „Ur-Nutilus“ (oben rechts). Die Nautilus 801 sah 1998 die Verheiratung beider Technologien, und auch die gebogene Form des Gehäuses wurde eingeführt. Doch diese Variante war mit einem 15-Zoll-Bass alles andere als handlich, so folgte als neues Spitzenmodell schnell die 800 mit einem Pärchen 10-Zöller.



Das Grundkonzept änderte sich danach nicht mehr, doch Treiber und Gehäuse machten gewaltige Entwicklungssprünge: etwa mit der Einführung der Diamant-Hochtöner statt Aluminium 2005. Im aktuellen Evolutions-schritt wurden vor allem Mitteltonmaterial, Gehäuseform und Basstreiber neu erdacht: Das aktuelle Modell wird schlanker und eleganter als alle Vorgänger – mit Ausnahme der Ur-Nutilus.



Polypropylen nachsagt, zu tunen.

Die Lösung besteht aus einem enorm zugfesten und im Geflecht auch steifen Membranmaterial, das sich aber nach außen hin bei schnelleren Bewegungen zügig ausblendet. Angenehmer Nebeneffekt: Die Fokussierung der Bündelung im oberen Einsatzbereich des Mitteltöners geht deutlich zurück, und die Bündelung hin zum Hochtöner gestaltet sich trotz flacher Filterung durch die Weiche deutlich harmonischer als beim Kevlar-Mitteltöner.

Auch beim Hochtöner hat sich einiges geändert: Der Antrieb ist stärker geworden, die

Kalotte sitzt auf einer größeren gebogenen „Schallwand“, die das Beugen des Schalles um die Röhre herum erleichtern und so das Rundstrahlverhalten verbessern soll. Das gilt auch für die Gitterkonstruktion vor der Kalotte mit ihren sternförmigen Verstrebungen, die ausdrücklich in die akustische Abstimmung einbezogen ist. Ein Abnehmen derselben wäre nicht nur akustisch nachteilig, es wird auch durch eine trickreiche Befestigung verhindert.

Und was bleibt?

Die Liste der technischen Details, die sich seit der D2-Serie nicht geändert haben, ist ▶



Von oben sieht man nicht nur die nun umgekehrt geschwungene Bauform des Hauptgehäuses, sondern auch die drei wiederkehrenden Formen der Gehäuseteile, die alle drei eine möglichst harmonische Beugung des zur Seite von den Chassis abgestrahlten Schalles ermöglichen und damit Kantenreflexionen keinerlei Chance lassen. Unten die Abschlussselemente aus Aluminium bei Mittel- und Tieftongehäuse.

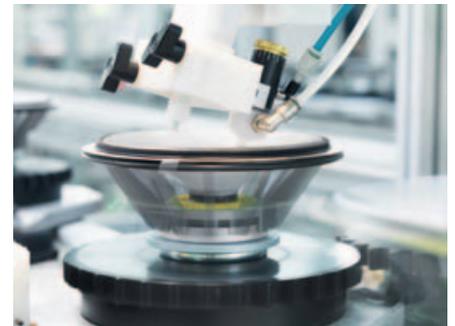
Blick hinter die Kulissen: die Produktion der 800 D3 und ihrer Teile



B&W leistet sich eine Fertigungstiefe beim Chassis- wie Gehäusebau wie kein zweiter Hersteller weltweit - und nutzt das bei der 800 D3 voll aus. Oben im Bild links die Hochglanz-



lackierung des ansatzlos aus Aluminium gegossenen großen „Turbine-Head“ für die Modelle 802 und 800. Mittig die Endmontage des Hochtöners, dessen Diamantmembran besonders empfindlich ist und deshalb mit einem akustisch einberechneten, nicht mehr abnehmbaren Gitter versehen wurde. Die Endmontage des Continuum-Mitteltöners mit seiner sickenlosen



Randaufhängung stellt größere Ansprüche an die Fertigungsgenauigkeit als herkömmliche Mitteltöner; hier kommen auch Roboter zum Einsatz. Unten schließlich die beeindruckende Herstellung des Gehäuseoberteils mit einer eigenen Holzpresse, die mehrere Lagen dünne Furnierschichten zu einem gebogenen Stück Multiplex zusammenpresst.



kurz: Als einziges war die Hochtonmembran aus Diamant den nimmermüden Grundlagenforschern perfekt genug und durfte bleiben: ein einziges Teil der 800 D2, während 868 technische Detaillösungen neu geschaffen wurden.

Die Spannung im Hörraum stieg ins Unermessliche – welche CD sollte die B&W-Festspiele eröffnen? Es war schließlich die *stereoplay*-CD „Ultimate Tunes 3“ (Ausgabe 9/14), aber diesmal nicht Katie Melua, sondern zunächst US-Country-Sänger Waylon Jennings mit der „Unchained Melody“. Wie zu erwarten, legte die D3 selbst bei diesem ruhigen Stück direkt los: Ihrer kleinen Schwester 804 D3 (getestet in *stereoplay* 4/16) nicht unähnlich, schälte sie locker und natürlich jedes Detail aus einer Aufnahme.

Die B&W legt es nicht darauf an, den Hörer einzulullen oder zu beruhigen. Sie ist für Menschen, die *alles* hören wollen, konzipiert. Wobei alles hören hier zum Glück nicht gleichzusetzen ist mit anstrengendem, analytischem Klang. Vielmehr brachte der Hörtest zwei Erkenntnisse: Die 800 D3 schafft es wie keine zweite der Redak-



Der Mitteltöner aus dem Spezialgewebe Continuum ist sickenlos auf Schaumstoff aufgehängt und besitzt mittig einen bedämpfenden Gummipflug gegen Interferenzen.

tion bekannte Box, Aufnahmen derart zu durchleuchten und jede noch so kleine Nuance zum Strahlen zu bringen, ohne zu nerven, ohne den Hörer irgendwie zu überfordern! Bereits nach einigen Minuten fällt der Wechsel zu einem anderen Lautsprecher erst einmal schwer, weil einfach Informationen fehlen.

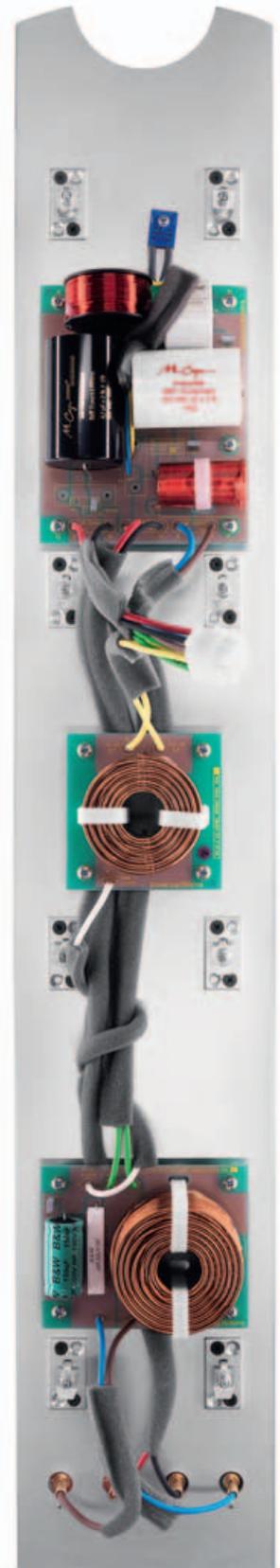
Die zweite Erkenntnis: Der Bass der 800 D3 ist sagenhaft! Klar, die Bassbetonung (siehe Messdiagramm) hört man, aber sie stört nicht. Ganz im Gegenteil: Sie bringt Schub und Volumen (Kollege Laumann stellte fest: „Die bewegt ja richtig Luft!“). Auch hier schafften die Ingenieure eine Gratwanderung: Bei all der Kraft und dem

Volumen bleibt der Bass doch phänomenal schnell und akkurat! Hier gehen Spaß und Präzision eine mehr als harmonische Ehe ein.

Man sollte aber wissen, dass man die B&W nicht einfach hinstellt, und dann klingt sie hervorragend. Vielmehr experimentierten wir recht lange mit der idealen Aufstellung. Dynamik, Detailfreude und Bass machen einen zwar schnell glücklich, aber die Optimierung der Räumlichkeit braucht Geduld und Experimentierfreude. „Einfach“ hingestellt ist die Bühne zu breit und Stimmen stehen nicht stabil. Auch ist der Sweet-spot dann sehr klein. Im *stereoplay*-Hörraum erwies es sich als optimal, die Lautsprecher zu „überwinkeln“, sie also so zu positionieren, dass sich der Schall der beiden Lautsprecher vor dem Hörplatz kreuzt. Zudem scheint es ideal, wenn linker und rechter Kanal gleiche Bedingungen (also Abstände zu



Der neue Aerofoil Tieftöner mit extrem lang auslenkender, hinten sitzender Zentrierung und noch weiter hinten angeordneter Schwingspule mit superkräftigen Neodym-Magneten. Oben ein Schnitt durch den Hauptkonus, bei dem man die unterschiedliche, nach außen sich verjüngende Wandstärke gut erkennt.



Die Weichen sind optimal geschützt auf der Alu-Rückwand verschraubt und nur mit wenigen Bauteilen bestückt. Die Trennung erfolgt phasen- und impuls-scho-nend mit flachen Filtern.

Seiten- und Rückwänden) vorfinden. Dann bekommt die Abbildung Tiefe und das musikalische Geschehen auch eine räumliche Stabilität.

Goliath gegen Goliath

Um die Leistung der neuen 800 D3 richtig einordnen zu können, ist ein Vergleich zur Vorgängerin aufschlussreich. Die Unterschiede betreffen nicht nur den Bass, aber da sind sie vielleicht am ausgeprägtesten: Hier die leicht betonte, aber sehr akkurate und schnelle Basswiedergabe der neuen 800 D3, dort die im Vergleich unsauberere und etwas langsamere Vorgängerin 800 Diamond.

Aber auch im Mittelhochton sind die Unterschiede mehr als deutlich: Die Box von 2010 klingt im Vergleich etwas diffus in den Mitten, leicht phasig, was die Ortung erschwert. Im Hochton wiederum ist die neue zurückhaltender abgestimmt, was sie langzeitgauglicher macht. Das Duell war somit erstaunlich schnell entschieden, und wer sich ein Upgrade leisten kann, wird wohl nicht lange zögern.

Einfach genießen...

Nachdem der analytische Teil des Hörtests erledigt war, saß die Redaktion noch lange auf der roten Couch und tat, was im Testalltag oft zu kurz kommt: genießen. Ob Metal à la Rage against the Machine oder Katie Melua, ob *stereoplay*-CD oder Verdi, immer wieder brachte uns die 800 D3 zum Staunen, immer wieder entschlüpfte den Redakteuren ein „geil“ oder „hervorragend“.

Die 800 D3 ist ohne Zweifel die beste B&W aller Zeiten und somit einer der besten Lautsprecher der Welt.

Malte Ruhnke,
Alexander Rose ■

stereoplay Highlight

B&W 800 D3

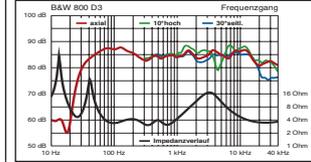
30.000 Euro (Herstellerangabe)

Vertrieb: B&W Group Germany
Telefon: 05201 / 87 17 0
www.bowers-wilkins.de

Maße: B: 41,5 x H: 122 x T: 61 cm
Gewicht: 96 kg

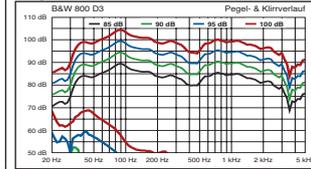
Messwerte

Frequenzgang & Impedanzverlauf



Auf Achse hervorragend ausgewogen, aber kräftiger Tiefbass

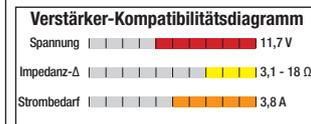
Pegel- & Klirrverlauf 85-100 dB SPL



Praktisch klirrfrei, im Bass minimal steigend, Reflexentlastung um 27 Hz

Untere Grenzfrequenz: -3/-6 dB 35/29 Hz
Maximalpegel: 109 dB

Praxis und Kompatibilität



Verstärker ab mittlerer Leistung treiben die 800 D3, aber gute Stabilität und etwas Stromstärke sind Pflicht

Raumakustik und Aufstellung



Sehr genau Einwinklung/Hörabstand ermitteln, bis die Bühnenmitte einrastet. Nicht zu niedrig sitzen!

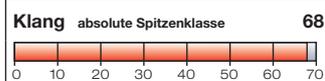
Bewertung



Die beste B&W aller Zeiten! Auch Nicht-Fans werden ultratransparente Natürlichkeit, rhythmische Homogenität und plastische Bühne lieben. Braucht Zeit und Liebe bei Aufstellung und Raumakustik.

Messwerte: 8 Praxis: 5 Wertigkeit: 10

stereoplay Testurteil



Gesamturteil: 91 Punkte
Preis/Leistung: highendig