

HOCH- KARÄTER

B&W legt die Serie 800 neu auf und lässt im Hochtton ausschließlich Diamanten spielen. Selbst die kleinste Box für 4500 Euro soll von dem hochkarätigen Material profitieren – die 805 D im exklusiven Härtestest.

■ Text: Malte Ruhnke / Fotos: Herbert Härle

TEST

2-Wege-Kompaktbox mit
Diamant-Hochtöner

B&W 805 DIAMOND 4500€



Wenn es so etwas wie die erfolgreichste High-End-Boxen-Serie aller Zeiten gibt, dann dürfte das unstrittig die 800er-Reihe von B&W sein, in den ersten Jahren auch unter dem Namen „Nautilus“ oder „N800“ vermarktet. Seit nunmehr 16 Jahren räumen die Boxen aus Worthington, Südengland, fast alle Preise ab, die es zu holen gibt, auch bei der großen AUDIO-Leserwahl (Seite 78) schoss das Spitzenmodell 800D wiederum auf einen Platz an der Sonne. An einem Gewinner-Team soll man bekanntlich nichts verändern, und so geriet auch jede technische Überarbeitung der 800-Serie nicht zur Revolution, sondern eher zur Evolution. Mit einer Ausnahme: Der Diamant-Hochtöner, das wohl teuerste und in High-End-Kreisen bestbelemundete Material überhaupt, erlaubte den B&W-Ingenieuren eine andere Abstimmung und katapultierte die „Neuen“ nach Meinung meiner Kollegen deutlich nach vorne. Bislang blieb der Wundertöner den erschwinglichen Modellen 805 und 804 versagt. Das ändert sich nun: Nach der Serie 800 kommt die 800 Diamond, wo selbst in der Kompaktbox 805 eine Membran aus dem härtesten Material der Welt spielt.

TRAUM DER TECHNIK

Für Boxenentwickler ist die 25 Millimeter messende Diamantkalotte die Erfüllung eines alten Traums: Sie kennt keine Probleme mit Partialschwingungen, ihre Eigenresonanz ist zudem mit 70 kHz weit über dem Hörbereich angesiedelt. Auch für Kalotten extreme Hübe verarbeitet der kleine Dome-Töner ohne nennenswerte Verzerrungen. So kann der Entwickler den Hochtöner mit flachen Filtern ankoppeln, ohne eine Überlastung oder erhöhte Verzerrungen im Bereich der Systemresonanz, also bei rund 1000 Hz, befürchten zu müssen. In der 805 Diamond dient neben einem pegelregelnden Widerstand lediglich ein Kondensator dem Hochtonzweig als Frequenzweiche, bereits ab fünf Kilohertz abwärts wird der Hochtöner langsam aus dem Geschehen ausgeblendet. Auf der anderen Seite wird der Tiefmitteltöner mittels einer einzigen Spule ebenso sanft herausgenommen. »

Der weite Bereich, in dem die beiden zusammenspielen, birgt zwar die Gefahr von Interferenzen ober- und unterhalb der idealen Hörachse, doch der begegnen die B&W-Ingenieure mit einer nahen Positionierung. Der Lohn: ein sehr stetig verlaufendes Abstrahlverhalten, bei dem man den Übergang zwischen den Tönern kaum messen, aber erst recht nicht hören kann. Als Tiefmitteltöner agiert ein 18-Zentimeter-Chassis mit Kevlar-Konus: Dieses in gewobener Form vorliegende Material ist enorm zäh und weist eine gute innere Dämpfung auf. Anders als bei den 3-Wege-Modellen wie der 804 Diamond muss der Kevlar bei der 805 auch als Tieftöner fungieren. Und damit auf die sickenlose Aufhängung, die den Hub begrenzen würde, verzichten.

TRAUM FÜR DEN RAUM

Makellos die Verarbeitung der kleinen

Diamond: Der Klavierlack entspricht dem teuerster Pianos, die Bespannung hält per unsichtbaren Magneten, der akustisch per Spezial-Dämmstoff entkoppelte Tweeter-Aufsatz nebst der Nautilus-Röhre wackelt und hat Luft – um Vibrationen zu vermeiden –, ist aber bombensicher verarbeitet. Doch die Verarbeitung beschränkt sich nicht auf Äußerlichkeiten: Das Gehäuse, dank der runden Grundform ohnehin verwindungssteif, wird mit zahlreichen Verstrebungen und recht dichtem Bedämpfungsmaterial endgültig zu der Ruhe gebracht, die eine Weltklasse-Kompaktbox wie die 805 Diamond verdient.

TRAUM VON MUSIK

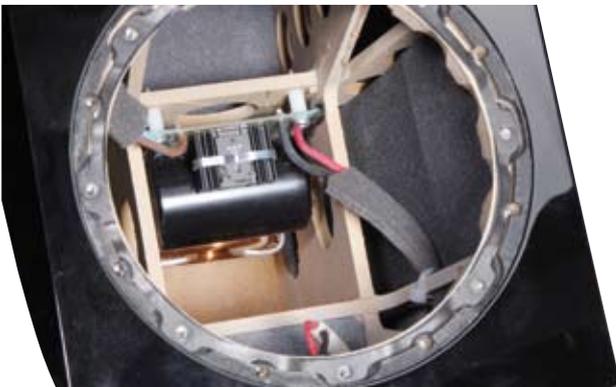
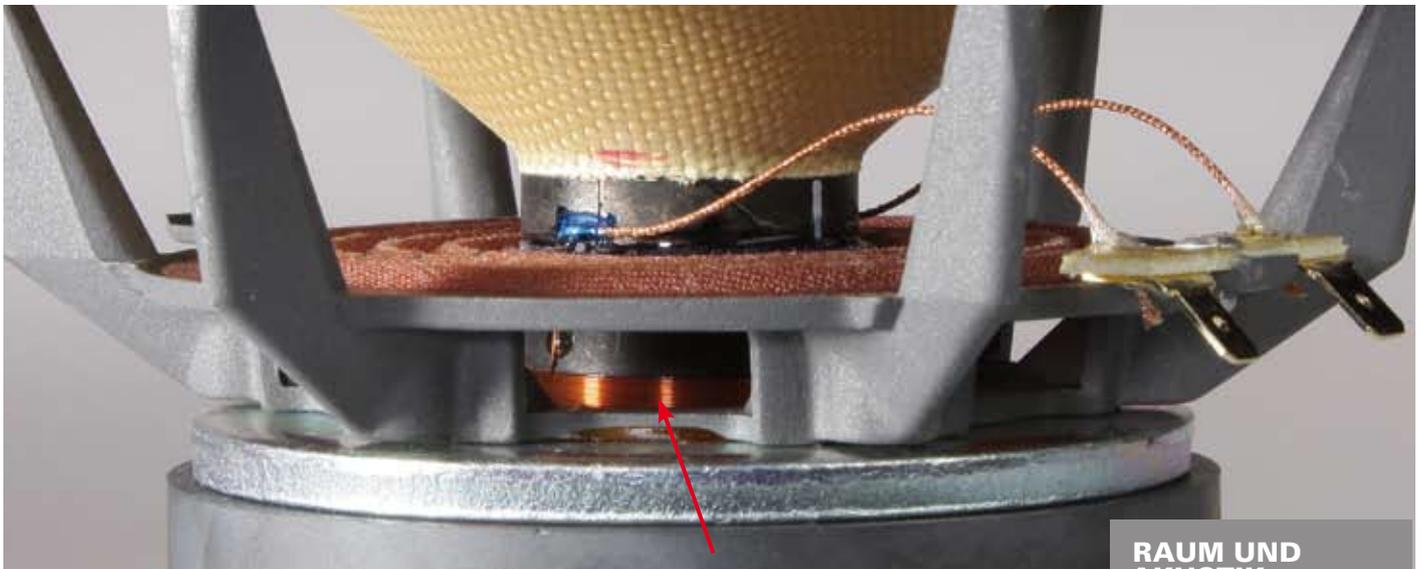
Mit der Focal Electra 1008 Be fand sich ein äußerlich ebenbürtiger Konkurrent im Hörraum ein – man war fast geneigt zu sagen, beide kämpften sichtlich in ›

PASST ZU ...

Die 805 Diamond stellt in punkto **VERSTÄRKER** keine überhöhten Anforderungen. Da ihre Impedanz in Betrag wie Phase recht stark schwankt, sollte der Amp stabil sein, klanglich sollte man auf der neutralen Seite bleiben. Dank des sehr guten Wirkungsgrades ist keine übermäßig hohe Spannung nötig. Der Sonus Faber Musica harmonierte bestens, auch über **CLASS-A-AMPS** ließe sich nachdenken.



SONUS FABER MUSICA, AUDIO 2/09



VERSTREBT: Das Gehäuse ist durch mehrfache, durchbrochene H-Verstrebungen sensationell stabil. Die Weiche besteht nur aus Spule, Kondensator und Widerstand.

FILIGRAN erscheint der sehr schmal verstrebt Gusskorb und die großzügig hinter der Zentrierung (roter Pfeil) belüftete Schwingspule.

RAUM UND AKUSTIK



10 Grad am Hörer vorbei richten oder Achsen vor dem Hörplatz kreuzen, mit Winkel experimentieren. Geht auch wandnah, dann aber etwas fett.

Die Aufschlüsselung der Symbole finden Sie auf Seite 163.

B&W 805

UM 4500 EURO



derselben Gewichtsklasse. So unterschiedlich die Technik – dort Beryllium, hier Diamant – so ähnelte sich doch die Abstimmung: beide eher sanft, weiträumig und sichtlich um edlen Klang bemüht. Doch während die Electra eine eher zarte, sanfte und mehr hintergründig betörende Vorstellung gab, schritt die B&W mit stolzgeschwellter Brust zur Tat und ließ Luciano Pavarotti mit dem Orchester geradezu um die Wette strahlen. Dass sie ein Füllhorn an musikalischen Details offenbarte und das Panorama in Breite und Tiefe geradezu ausladend gestaltete, darf bei einer Box dieser Klasse noch als Pflicht angesehen werden. Die

Homogenität und Sonorität, mit der sie das vollbrachte, darf dagegen als kleine Sensation gelten.

Doch bevor man dieses Klangniveau mit einer 805 Diamond erreicht, müssen Aufstellung und Raumakustik stimmen: Eine Aufstellung zu nahe der hinteren Wand quittierte die B&W mit einem Verlust an Grundtonpräzision; suboptimale Anwinkelung oder gar die Nähe zu Seitenwänden ließen das weite, ohnehin nicht übermäßig akkurat gezeichnete Panorama zerreißen. Deshalb der Appell an künftige 805-Diamond-Besitzer: Bitte etwas Zeit und Mühe in die Aufstellung investieren – es lohnt sich.

DAMIT WURDE GEHÖRT



**VERDI:
UN BALLO IN MASCHERA (SOLTI):** Nicht nur ein vorzüglicher Luciano Pavarotti macht diese Einspielung zu einem Opern-Erlebnis der Extraklasse – auch

ein ungewohnt locker dirigierender Sir Georg Solti und der unbeschwert freie Klang tragen viel zum Hörgenuss bei.



**GROVER WASHINGTON JR.:
LIVE FROM ATLANTIC CITY:** Hier gibt es mehr harte Grooves als Schmuse-Jazz, der Meister des gepflegt gehauchten Saxophons lässt

seine Rhythmus-Section auch mal kräftiger in die Pedale treten und zündet ein wahres Live-Feuwerk.

STECKBRIEF

	B&W
	805 DIAMOND
Vertrieb	B&W Group 0 52 01 / 87 17 0
www.	bowers-wilkins.de
Listenpreis	4500 Euro
Garantiezeit	5 Jahre
Maße B x H x T	23,8 x 41,8 x 35,1 cm
Gewicht	12 kg
Furnier/Folie/Lack	• / - / •
Farben	Piano Black, Cherrywood, Rosenut
Arbeitsprinzipien	2-Wege-Bassreflex, Diamant-Kalotte
Raumanpassung	–
Besonderheiten	–

AUDIOGRAMM

+ Sensationell stimmig, weiträumig und vollkommen selbstverständlich mit höchster Auflösung.
- Ortung je nach Aufstellung nicht perfekt, Tiefbass nicht ganz so druckvoll.

Neutralität (2x)	100	<div style="width: 100%;"></div>
Detailtreue (2x)	110	<div style="width: 110%;"></div>
Ortbarkeit	85	<div style="width: 85%;"></div>
Räumlichkeit	105	<div style="width: 105%;"></div>
Feindynamik	90	<div style="width: 90%;"></div>
Maximalpegel	65	<div style="width: 65%;"></div>
Bassqualität	70	<div style="width: 70%;"></div>
Basstiefe	75	<div style="width: 75%;"></div>
Verarbeitung	überragend	

RUDOLPH KLANGURTEIL 91 PUNKTE

Wer die kleine B&W-Box mit aller Härte, also hochdynamischem Material fordert, wird ob ihres Timings mächtig überrascht sein: Grover Washington jr. entwickelte „Live From Atlantic City“ (Jazz-hour) über die 805D eine Extraportion Energie und Spielfreude, während die Focal die Aufnahme eher auf die lässig-loungige Weise nahm und das Tempo auch mal etwas herunterbremste.

FAZIT



Malte Ruhnke
AUDIO-Redakteur

Mir persönlich war schon immer die kleine 805 die liebste „Nautilus“. Zum puristischen Konzept und homogenen Klang fehlte lange nur noch ein Diamant-Hochtöner – dieser Traum geht nun in Erfüllung. Die kleine B&W hat den Härtestest glänzend bestanden. Der Preis ist nicht billig, aber fair: Andere Hersteller verlangen schon 5000 Euro allein für ein Paar „Nachrüst-Diamanten“.

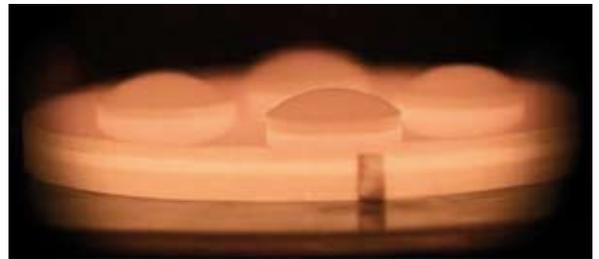
TECHNIK: DIAMANT

Welches Material ist für Hochtönmembranen das Beste? Hersteller wie B&W, Isophon und Lumen-White sind sich einig: **Diamant**. Aber warum? Und wie werden diese Spezialmembranen hergestellt?

Mohs-Härte 10 – mit dieser schlichten Angabe klassifizieren Geologen und Chemiker den Diamanten als härtestes natürliches Material der Welt. Das klingt gegenüber der Härte 9, die etwa Keramik-Hochtönern oder Saphirgläsern bei Uhren zugesprochen wird, nach einem nur moderaten Zuwachs. Doch die Mohs-Skala ist nur eine Rangliste und sagt nichts über die physikalischen Größenverhältnisse aus – nach absoluten Härtewerten braucht der Diamant den 100fachen Aufwand beim Schleifen. Die Härte ist ein wesentlicher Grund, warum Diamant-Hochtöner im hörbaren Bereich zu keinerlei Partialschwingungen und Verzerrungen neigen, ihre Resonanzfrequenz weit über dem Hörbereich liegt. Doch auch die gute Wärmeleitfähigkeit und das geringe Gewicht sind beim Kalottenbau von großem Vorteil. Die Herstellung ist allerdings extrem kompliziert und entsprechend teuer: Da sich Diamanten in

der Größe einer Kalotte nicht durch reinen Druck herstellen lassen, kommt das chemische Verfahren der Gasphasenabscheidung zum Einsatz. Aus Methangas wird bei extrem hohen Temperaturen unter Plasma-Einwirkung fester Diamant auf

einer Metallform abgeschieden, allerdings nur Mikrometer für Mikrometer. Zur Oberflächenveredelung setzt B&W zusätzlich eine hauchdünne Platin-Beschichtung ein, die dem 800-Diamond-Tweeter seinen charakteristischen Schimmer gibt.



HEISSE SACHE: Die Technik der Gasphasenabscheidung (englisch Chemical Vapour Deposition, CVD) funktioniert nur unter enormen Temperaturen. An der rotglühenden Grundform, dem sogenannten Substrat, entstehen direkt aus Methangas künstliche Schichten kristallinen Diamants. Vier Kalotten wachsen hier gleichzeitig, deren Form schon erahnbar ist.



GANZ NAH: Die hauchdünne und federleichte Membran aus Diamant schimmert silbrig, weil sie mit einer Platinschicht überzogen ist. Ungewöhnlich für einen Hochtöner ist die recht große Sicke, die mehr Hub erlaubt, als herkömmliche Kalotten überhaupt klirrfrei vollführen könnten.

MESSUNGEN

Der Wirkungsgrad liegt für eine Kompaktbox sehr hoch, die Impedanz schwankt allerdings sehr stark. Die Frequenzgangmessung zeigt einen kleinen Schlenker um ein Kilohertz, der jedoch im Hörraum nicht ins Gewicht fällt. Der Oberbass er-

scheint kräftig, doch wirkt er subjektiv nicht zu fett, weil die Box im Hörraum auch in oberen Lagen recht breit abstrahlt. Die Gleichmäßigkeit ihrer Abstrahlung ist vorbildlich, ebenso wie das Klirrvverhalten, bedenkt man die flache Filterung von

Hoch- und Tieftöner. Angesichts des kompakten Volumens sind auch Tiefgang (40 Hz) und Pegelfestigkeit (101 Dezibel) hervorragend, wobei die Box sogar subjektiv noch dynamischer wirkt.

AK: 60

Impedanz: 4 Ohm

