

Legendary Loudspeakers

Die besten Lautsprecher der Welt

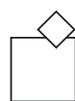
Robert Glückshöfer



Legendary Loudspeakers

Die besten Lautsprecher der Welt

Robert Glückshöfer



Michael E. Brieden Verlag

Legendary Loudspeakers

Herausgeber: Michael E. Brieden

Verlag: Michael E. Brieden Verlag GmbH

Gartroper Straße 42, D-47138 Duisburg

Telefon: +49 (0)203 4292-0, E-Mail: info@brieden.de

www.brieden.de

· Autor: Robert Glückshöfer

· Fotografie: Stephan Schlüter, Philipp Thielen

· Artdirection, Grafik und Layout: Markus Bethke, Heike Jans, Claudia Hurtienne, Simone Aengen-Eyndt

· Bearbeitet von: Jan Fleischmann

· Druck: Druckerei Himmer, Augsburg

· Bestell- und Versandservice: Michael E. Brieden Verlag GmbH

Telefon: +49 (0)203 4292-111, Fax: +49 (0)203 4292-149

E-Mail: info@brieden.de

1. Auflage

© by Michael E. Brieden Verlag GmbH

Alle Rechte der Veröffentlichung und Vervielfältigung nur mit schriftlicher Genehmigung erlaubt. Einige Beiträge enthalten ohne besonderen Hinweis Produkte, die unter das Waren- oder Patentschutzgesetz fallen. Werden technisches Know-how oder Rechte Dritter gewerblich genutzt, ist die Genehmigung des jeweiligen Inhabers einzuholen.

Keine Kaufberatung durch die Redaktion. Funktionsgarantie für technische Hinweise wird nicht übernommen. Höhere Gewalt entbindet den Verlag von der Lieferungsfrist =AD Ersatzansprüche können in solchen Fällen nicht anerkannt werden. Alle Rechte vorbehalten.

ISBN 978-3-944185-35-4

Lautsprecher-Legenden

Lautsprecher sind meine Passion. Musik, Audio- und HiFi-Technik begeistern mich, solange ich denken kann.

Mein erster Kontakt mit High-End hinterließ bleibende Eindrücke. Eine Anlage im Wert eines Einfamilienhauses lud zum Konzert. Auf dem Programm: handgemachter Blues und Jazz vom Feinsten. Zuvor begegnete ich Heimanlagen in schier unbezahlbaren Preisregionen eher mit Misstrauen. Ob sich Investitionen in dieser Höhe wirklich lohnen? Doch die Hörprobe in den Vorführräumen eines Edelvertriebs war ein Erlebnis, der lebensechte Sound der Komponenten schlicht umwerfend. Wer einmal hört, wie Sänger oder Solisten beinahe körperlich zwischen den Boxen hervortreten scheinen, wird dies nicht mehr vergessen.

Als Redakteur konnte ich in zahlreichen Hörsessions die verschiedensten Lautsprecher Probe hören. Auch Verstärker und sonstige Wiedergabe-elektronik waren regelmäßige Kandidaten in scheinungslosen Qualitätsvergleichen, bei denen oft auch die Hersteller zugegen waren. Im Laufe dieser Veranstaltungen reifte ein spontaner Gedanke zum Plan: einmal alle Meister der wohlklingenden Schallwandlung in einem Band versammeln – und ein Buch über Lautsprecher verfassen!

Für dieses Buch habe ich aus unzähligen Modellen die spannendsten, bestklingenden und ungewöhnlichsten Exemplare herausgepickt. So haben sich schließlich 40 Spitzenlautsprecher ver-

sammelt, die allesamt Ausnahmetalente in ihrer Kategorie sind. Von kompakt bis hin zum ausgewachsenen Standlautsprecher – hier sind alle Größen und Preisklassen bis in den unteren fünfstelligen Bereich vertreten. Der Preis war für die Auswahl keineswegs entscheidend: Jedes Produkt wirbelte zum Zeitpunkt seiner Erscheinung den Markt durcheinander. Sei es durch ein bahnbrechend neues technisches Prinzip, ein umwerfendes, bis dato ungekanntes Klangerlebnis oder mit einem nie zuvor dagewesenen Sound zu einem günstigen Preis.

Das Augenmerk liegt auf der Bauweise und den klanglichen Fähigkeiten der Modelle. Doch auch ihre Entwicklung und die Geschichte ihrer Konstrukteure werden beleuchtet. Denn hinter jedem Meisterwerk steckt bekanntlich der Einfallsreichtum seines Schöpfers. Ganz gewiss wird dieses Buch auch Sie inspirieren. Und vielleicht gibt es Ihnen sogar den Anstoß, Ihre persönlichen Klangvorstellungen mit einem für Sie passenden Traumlautsprecher in die Realität umzusetzen. Viel Spaß beim Stöbern, Schmökern und Studieren!

Mit audiophilen Grüßen

Robert Glückshöfer

6	Adel verpflichtet B&W 805 Diamond	48	Revolution der Mitte Tannoy Revolution DC6 T
10	Kraftzwerg KEF Reference 201/2	52	Spielzeug für große Jungs Sonus Faber Toy Tower
14	Berliner Kindl Teufel T 300	56	Berliner Symphoniker Teufel Ultima 800
18	Auf den Punkt Dynaudio DM 2/7	62	Nordische Klangkunst Dali Epicon 6
22	Schmucke Kästchen B&W CM1	68	Harter Stoff Vroemen La Chiara ceramica
26	Britisches Understatement Spendor A3	72	Perfektion im Kleinen Xavian XN 250 Evoluzione
32	Fenster zur Musik Dynaudio Special Twenty-Five	78	Haute Cuisine Focal Solo6 Be
36	Prachtexemplare Elac FS 67.2	82	Aktivposten Backes & Müller Prime 6
40	Dieser Preis ist heiß Swans M1	88	Heimstudio Manger MSMs1
44	Glänzendes Nordlicht Dali Helicon 400	94	Total digital Meridian DSP-5200

98	Kanadischer Traum PSB Imagine T	152	Klangtüftler Nubert nuVero 14
104	Amadeus, Amadeus Mozart Grand	158	Kraft und Gefühl Piega TC 70 X
110	Klarer Standpunkt Heco The Statement	164	Auf Adlers Schwingen Piosound Eagle
114	Tanz mit dem Vulkan Quadral Vulkan VII	168	Italienische Schönheit Sonus Faber Cremona M
120	Technik mit Leidenschaft Audio Physic Scorpio 25	174	Breite Front Grimm Audio LS1
124	Vive la France Focal Diablo Utopia	180	Feiner Ton mit Tradition Tannoy Kensington
130	Rundum glücklich Elac FS 609 X-PI	186	Ein Weg zum Glück German Physiks Unicorn Mk II
136	Die perfekte Welle German Physiks HRS 120	192	Bezugsgröße Canton Reference 2.2 DC
142	Flügelton KEF Blade	198	Spitzenreiter B&W 800 Diamond
148	Dauerbrenner newtronics Temperance 2020	204	Konzertmeister Bose 901 Direct/Reflecting Speaker System

Adel verpflichtet

Die distinguierten Briten von B&W hoben 2010 auch das kleinste Modell der 800er-Serie in den highfidelen Adelsstand: Sie bestückten den „805 Diamond“ mit edlen Diamant-Hochtönern. Nie zuvor waren Kompaktlautsprecher derart hochkarätig ausgestattet



Bereits im Jahr 1979 erblickte der erste 800er-Lautsprecher von B&W Licht der Welt. Dieses Modell sorgte klanglich für Furore und trieb Musikliebhabern Freudentränen in die Augen. Rund 20 Jahre später ließ es B&W erneut richtig krachen und setzte mit der 800er-Nautilus-Serie 1998 neue Maßstäbe. Die Boxenentwickler an der Südküste Englands schufen damit eine der wohl erfolgreichsten Lautsprecherserien aller Zeiten. 2010 wurde es schließlich Zeit, die 800er-Modelle zu überarbeiten. Die Briten blieben sich – selbstredend – treu und betrieben ein maßvolles Tuning der ebenso hoch gelobten wie heiß geliebten Lautsprecher. Dennoch kam es einer Revolution gleich, auch die beiden kleinsten Modelle 805 und 804 mit den famosen Diamantkalotten auszustatten. Fachwelt wie Fachpresse überschlugen sich seitdem mit Lob und positiven Kritiken.

Dabei waren die Entwickler bei B&W bei der Suche nach dem idealen Membranmaterial bereits fünf Jahre zuvor auf einen exklusiven Stoff gestoßen: Diamant, industriell gefertigt. Mit der enormen Steifigkeit des raren Kohlenstoff-Kristalls bei vergleichsweise geringer Dichte schafft B&W eine Kalotte, die bis zu allerhöchsten Frequenzen nahezu perfekt kolbenförmig schwingt. Erst bei sagenhaften 70.000 Hertz liegt die Resonanzfrequenz der Kalotte – weit oberhalb des menschlichen Hörvermögens. Doch der Edel-Tweeter allein reichte den Briten nicht: Durch neues Material für die Hochtonsicke verbesserte B&W das Abstrahlverhalten. Das Gehäuse der

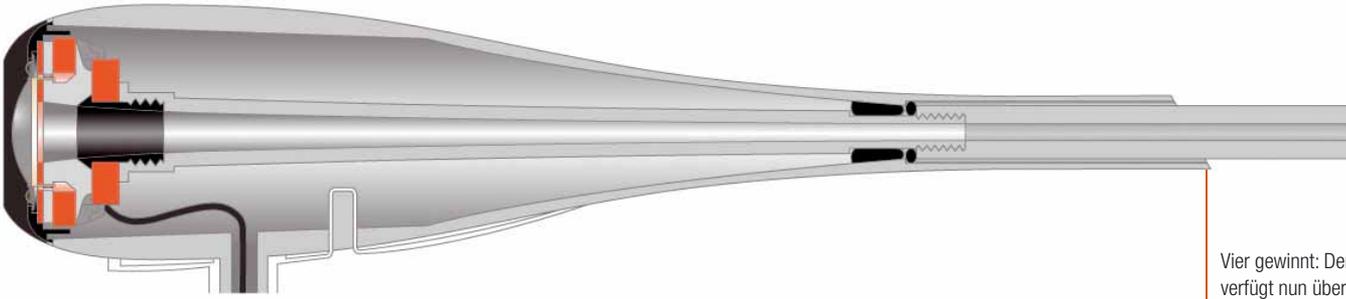
Präzisionsarbeit: Mit einer Rubin-kugel wird die Diamantkalotte einer Dickenmessung unterzogen



Schnittig – und „very British“: B&Ws Designer haben ein hervorragendes Auge für Formen und Linienführung

Diamantkalotte fertigen sie aus besonders steifem und resonanzarmem Aluminiumdruckguss. Es thront, schwingend gelagert und dadurch akustisch entkoppelt, auf der Oberseite des Lautsprecherkorpus. Das Aluminiumgehäuse leitet die in der Schwingspule entstehende Wärme besser ab. Auch am Antriebssystem des Hochtoners feilten die Engländer: Anstelle eines einzelnen Magneten verwendet B&W einen Vierfach-Neodym-Magnetantrieb, der die Energie im Luftspalt erhöht und den Leistungsbedarf reduziert. B&W optimierte auch den Magnetantrieb des 165-mm-Tiefmitteltöners mit der typisch gelben Kevlargewebemembran.

Um die Qualitäten der exzellenten Hoch- und Tieftöner nicht zu beeinträchtigen, verwenden die Engländer flache Filter erster Ordnung. Das bedeutet: Die Zweiwege-Frequenzweiche der 805 Diamond benötigt nur drei Bauteile. Lediglich eine Spule, ein Kondensator und ein Widerstand kümmern sich um die Trennung bei etwa 4.000 Hertz und die Pegelanpassung. Mehr braucht es nicht. Die Bauteile sind von erlesener Qualität: So übernimmt ein Silber-Gold-Ölkondensator des deutschen Weichenspezialisten Mundorf die Hochpassfilterung. Die Kölner sind berühmt für ihre Kondensatoren, Spulen und auch Netzteile.



Der Frequenzgang verläuft bei diesem sanften Filter zwar etwas unruhig. Dafür zeigen die 805 Diamond ein ausgesprochen gutes Abstrahlverhalten. Direkt auf Achse gemessen ist der Hochtonbereich um zehn Kilohertz etwas im Pegel angehoben. Unter einem Winkel von 30 Grad verschwindet der Pegelzuwachs nahezu. Wer die Höhenbetonung vermeiden möchte, richtet die Lautsprecher parallel zur Wand, nicht auf die Hörposition aus. Die Verzerrungen der 805 sind sehr gering, die Obertöne K2 und K3 liegen selbst bei 95 Dezibel Schalldruck weit im grünen Bereich. Der Lautsprecher schwingt ab einer Frequenz von 800 Hertz zügig aus; nur wenige, gut bedämpfte Restresonanzen sind zu erkennen.

Nicht nur das technische Innenleben des kompakten Lautsprechers überzeugt. Auch das Gehäuse begeistert mit feinsten Verarbeitungsqualität. Die optimal ausgesteiften Lautsprecherkabinette sind sehr resonanzarm und bieten dadurch beste Voraussetzungen für guten Klang. Eine hochwertige Klavierlackoberfläche hüllt unsere beiden Exemplare in glänzendes Schwarz. Wem Holz besser gefällt, der kann zwischen den Echtholzurnieren Kirsche natur oder Nussbaum wählen.

Die eleganten 805 Diamond finden auf den mit Spikes bewehrten Ständern ein perfektes Plätzchen in unserem Hörraum. Eine nur minimal auf den Hörplatz eingedrehte Position entpuppt sich nach einigen Versuchen als ideal. Bereits die ersten Takte unserer Platten sorgen für Erstaunen. Die Selbstverständlichkeit, mit der die 805er zu Werke gehen, ist schlicht grandios. Sie reproduzieren selbst komplexeste Passagen mit müheloser Leichtigkeit. In ein weit gespanntes Klangfeld zeichnen sie alle beteiligten Akteure mit feinem Strich. Die Fülle der musikalischen Details, fein konturiert gestaffelt, erschreckt beinahe – denn auf einmal ist zu hören, was manch anderer Lautsprecher verschweigt. Ein Pärchen 805 Diamond füllt den Raum mit Leben und macht es den Zuhörern leicht, sich tief in die Musik zu versenken. Augen zu und einfach nur genießen! Uns ist wirklich kein anderer Lautsprecher dieser Größe bekannt, der so homogen und souverän aufspielt.

Vier gewinnt: Der überarbeitete Diamond-Hochtöner verfügt nun über ein Vierfach-Magnetsystem, wodurch die Antriebskraft gesteigert werden konnte. Gleichzeitig profitiert die Dynamik des Hochtöners durch die geringere thermische Belastung. Die vier Magnetsysteme sind rot markiert

Standfest: B&W hat für die 805 Diamond elegante Standfüße entwickelt, die sich mit Sand beschweren lassen. Darauf stehen die Lautsprecher bombenfest genau auf Ohrhöhe



Schick: Die Lautsprecherterminals sehen nicht nur gut aus, sie stellen auch sicheren Kontakt zu Kabeln aller Art her. Im Gegensatz zu dem sonst üblichen Messing verwendet B&W für die Herstellung seiner Terminals Kupfer

Die 805 Diamond mit Diamant-Hochtöner brilliert mit erhabenem und allzeit souveränem Spiel. Hinzu kommt ein perfekt verarbeitetes Gehäuse. Sie ist jeden Cent wert.

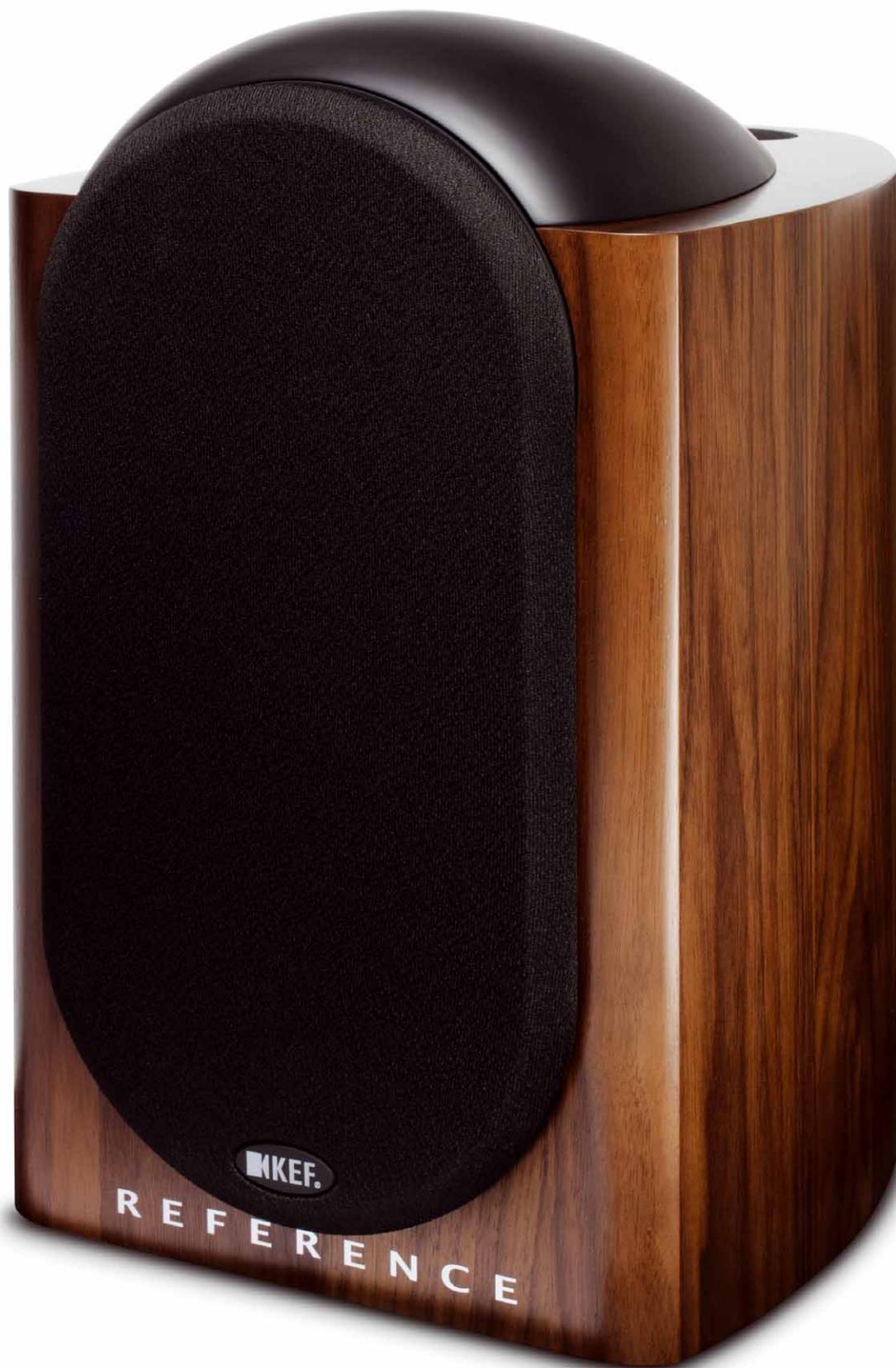


B&W 805 Diamond

- Vertrieb · B&W Group Germany, Halle (Westfalen)
- Internet · www.bowers-wilkins.de
- PaarpPreis · 4.500 Euro
- PaarpPreis Standfüße · 530 Euro
- Garantie · 10 Jahre
- B x H x T · 238 x 418 x 351 mm
- Gewicht · 12 kg

Kraftzwerk





Der britische Hersteller KEF kann auf über 50 Jahre Erfahrung im Lautsprecherbau zurückblicken. Bereits seine Einstiegsmodelle überraschen mit souveränem Klang. Was leisten dann erst die Topmodelle des Herstellers? Wir luden den kleinsten Spross von KEFs berühmter Reference-Serie zum Spiel, die „Reference 201/2“



Von oben betrachtet: Hinten ist die oben mündende Bassreflexöffnung gut zu erkennen. Dadurch lässt sich die „201/2“ notfalls auch näher an eine Wand heranrücken

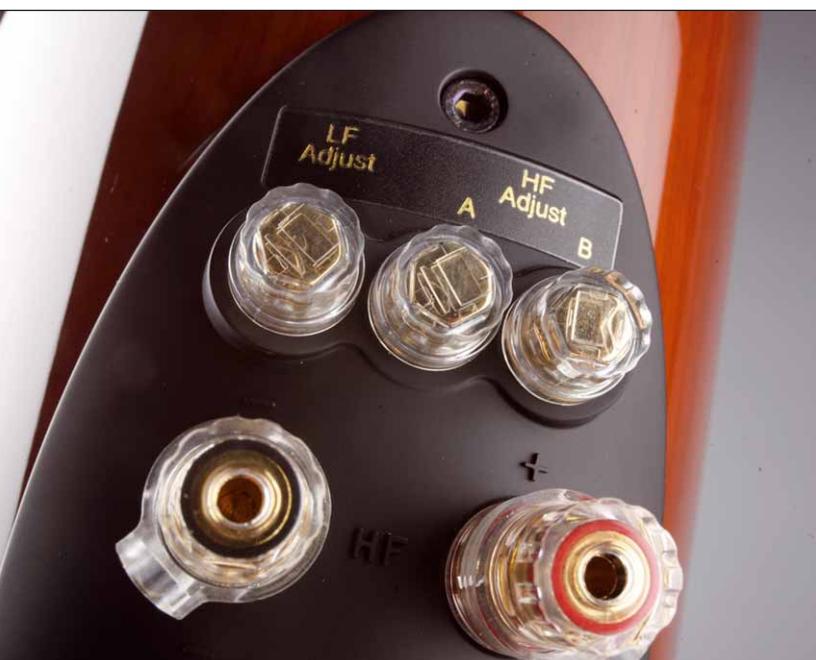
Die Reference-Modelle von KEF gehen bis auf die frühen 70er-Jahre zurück. Schon damals schufen die Briten um Raymond Cooke meisterhafte Lautsprecher. Das erste Modell der Serie, die „104“ von 1973, verfolgte einen für die Zeit bahnbrechenden Ansatz. Die „103“ von 1976 war verglichen damit ein eher herkömmlicher Zweibege-Lautsprecher. Die Briten trimmten die Lautsprecherchassis über die komplette Serie hinweg zu einem einheitlichen Klang. Jedes Stereo-Boxenpaar durfte mit maximal einem halben Dezibel Abweichung spielen – über den gesamten Wiedergabebereich wohlgeordnet. Der Einsatz modernster Computermess-technik ermöglichte es, diese engen Toleranzen zu überprüfen. Zusammen mit neuartigen Membran- und Sickenmaterialien wurden die „103“ und die „104“ dadurch zu den bestklingenden Lautsprechern ihrer Zeit. Die Entwickler pflegten ihre Reference-Modelle jahrelang bedächtig. Bis die Klangschmiede Ende der 1980er-Jahre schließlich eine bahnbrechende Neuheit brachte – das Uni-Q-Chassis war geboren. Durch den Einsatz kräftiger und gleichzeitig winziger Magnetsysteme ließ sich der Hochtöner in die Mitte des Tiefmitteltöners verpflanzen. Das Ergebnis ist eine Punktschallquelle, ähnlich einem reinen Breitbandchassis. Diese Bauweise bringt mehrere Vorteile – etwa eine treffsichere Raumabbildung, einen natürlichen Klang und – je nach Gehäuseform – eine rundum gleichmäßige Abstrahlung.

2007 war es wieder so weit: Die Briten legten die Reference-Lautsprecher neu auf. Die Uni-Q-Treiber waren natürlich dabei, sie verbesserten die Technik abermals. Während der Vorgänger noch einen zusätzlichen Hochtöner auf dem Gehäuse brauchte, verzichtete die neuere Generation darauf. Das aktuelle Uni-Q-Chassis tönt nämlich bis deutlich über 20.000 Hertz hinaus.

Kontakt- und spielfreundlich: Die großartigen Anschlussfelder von WBT lassen keine Wünsche offen

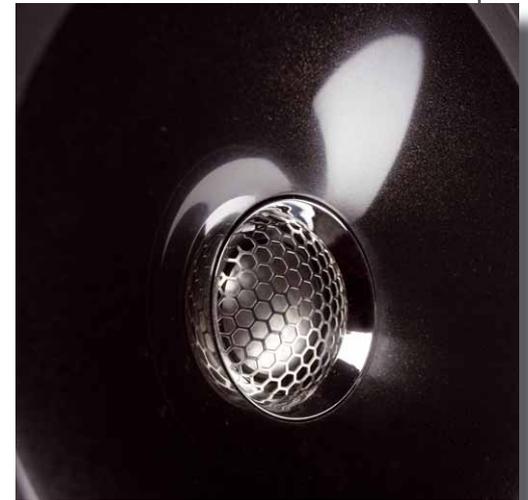
Das kleinste Reference-Modell kommt mit zwei Chassis aus. Ein Tieftöner mit 165 Millimeter Durchmesser gesellt sich zum gleich großen Uni-Q-Treiber für den Mittel- und Hochton. Die „Reference 201/2“ sind somit eine Dreibegekonstruktion mit kompaktem Bassreflexgehäuse. In ihrem Mitteltonchassis sorgt eine Titankalotte für die Übertragung hoher bis höchster Frequenzen ab etwa 2500 Hertz. KEFs Ingenieure steckten viel Zeit und Energie in die Entwicklung des Hochtöners. So arbeiteten sie etwa an einer perfekten Geometrie des Chassis. Eine sehr steife Gummisicke, die wenig Hub zulässt, hält die Mitteltonmembran fest am vorderen Rand. Die geringe Auslenkung der flach geformten Membran ermöglicht einen nahtlosen Übergang von Mittel- zu Hochton. Denn genau das ist bei Koaxialkonstruktionen meistens problematisch. Anders das Uni-Q: Frequenzen bis weit über 20 Kilohertz überträgt es sehr ausgewogen. Eine einheitliche Wiedergabe erzielt das System sogar unter seitlichen Winkeln bis 30 Grad – das ist selbst für konventionelle Chassis ungewöhnlich, besonders aber für Koaxiallautsprecher.

Ein separater Tieftöner übernimmt die Basswiedergabe der „201/2“. Er spielt in einem abgetrennten und belüfteten Abteil. Seine Membran besteht aus verstärktem Papier. Der Tieftöner überträgt Frequenzen von 50 bis 450 Hertz. Zwar gewährt die durchsichtige Staubschutzkalotte seiner Membran tiefe Einblicke. Doch der Aufwand der Ingenieure bleibt dem Auge verborgen. Sie haben die Verzerrungen bei hohen Pegeln minimiert. Die störenden nichtlinearen Obertöne entstehen oft durch ein nicht homogenes Magnetfeld im Bereich der Schwingspule. Doch der Strom, der durch die Schwingspule fließt, erzeugt selbst ein Magnetfeld. Und dieses wirkt wiederum auf den Permanentmagneten ein – und beeinträchtigt die Linearität seines Felds. Je höher der Pegel, desto größer ist der Einfluss des elektrisch erzeugten Magnetfelds. Eine Ursache für die gefürchteten Verzerrungen. Um dies zu vermeiden, schirmt KEF die Schwingspule beidseitig mit einem sogenannten faradayschen Käfig ab – der das elektrische Magnetfeld zum Permanentmagneten hin abschottet. Das Resultat: Der Tiefton spielt über einen weiten Bereich äußerst verzerrungsarm.



Doch nicht nur in den Chassis entstehen Verzerrungen. Erheblichen Anteil am guten Ton haben die Mitspieler Frequenzweiche und Gehäuse. Die Ingenieure bauten das Gehäuse der „Reference 201/2“ daher sehr aufwendig mit zahlreichen Verstärkungen im Inneren. Die sich nach hinten verjüngende Form dient nicht allein der schwingvollen Optik. Die gerundeten Wände liegen nicht mehr parallel gegenüber – was stehende Wellen im Gehäuse wirkungsvoll verhindert. Die seitlichen Wangen sind aus mehreren Holzlagen zusammengefügt, Front, Boden und Deckel aus Holzfaserverplatten (MDF) verschiedener Stärke gefertigt. Der nach oben gewölbte, schwarze Kopf des Mitteltongehäuses besteht aus stabilem Kunststoff-Spritzguss. Alles in allem ein robustes Gehäuse mit geringen Resonanzen. Und zudem wunderschön verarbeitet: Glänzender Klavierlack setzt das Kirsche-Echtholzfurnier perfekt in Szene. Zur Wahl stehen weitere Echtholzfurniere – Kirsche oder Nussbaum gibt's in Hochglanz oder seidenmatt lackiert, Bergahorn nur matt. Zudem gibt es Schwarz und Weiß in Hochglanz oder seidenmatt. Damit nicht genug: Die Reference-Modelle sind gegen 25 Prozent Aufschlag in zahlreichen Sonderfarben erhältlich. Auf der Rückseite des Lautsprechers findet sich ein Anschlussfeld mit besten WBT-Polklämmen. Sie erlauben den getrennten Anschluss von Tief-, Mittel- und Hochton – Triple-Wiring nennen's die Experten. Darüber sitzen drei weitere Schraubkontakte, mit denen sich der Frequenzverlauf der „201/2“ an die Raumakustik anpassen lässt. Stabile Kabelbrücken ersetzen bei KEF dünne Blechbrücken – vorbildlich. Experimentierfreudige Menschen dürfen sich also nach Herzenslust an der „Reference 201/2“ austoben.

Regallautsprecher – so werden Lautsprecher in der Größe der „201/2“ bezeichnet. Doch zur Probe stehen die Kompakten nicht im Büchergerüst, sondern auf stabilen Standfüßen mit reichlich Luft zu seitlichen und hinteren Wänden. Die Schraubklämmen verbleiben in neutraler Stellung. Die kleinwüchsigen Boxen verschaffen sich durch ihren souveränen Klang sofort Gehör. Die Wiedergabe löst sich komplett von den Boxen. Hoch-, Mittel- und Tieftone wirken wie aus einem Guss und bilden daher eine stimmige Einheit. Es wirkt nichts aufgesetzt oder gar übertrieben. KEF hat seine Referenzserie sorgfältig abgestimmt. Eine präzise Wiedergabe ist die Folge – selbst bei hoher Lautstärke spielt der Bass trocken und definiert. Er kommt jedoch nicht bis zu tiefsten Tönen hinunter. In Anbetracht der Gehäusegröße kaum erstaunlich. Wer Druck in der Magengegend liebt, sollte sich daher nach einem potenten Subwoofer umsehen. Zu den Stärken der Kompakten zählt wiederum eine unglaubliche Stimmwiedergabe. Sänger wie Sängerinnen scheinen direkt vor einem zu stehen, jedwedes Kratzen in den Bändern, jeder Atemzug tritt klar hervor. Zum musikalischen Spiel gesellt sich eine fein gestaffelte Raumabbildung. Die kleinen „201/2“ spannen die Bühne weit und tief. Die Interpreten verharren auf ihren zugewiesenen Plätzen, jede Stimme des Orchesters lässt sich heraushören und räumlich zuordnen. Eine Gänsehaut auf dem Rücken ist die Folge. Wer hätt's ihnen zugetraut – die kleinen KEFs lassen Konservenmusik zum förmlich greifbaren Konzerterlebnis werden!



Stimmgewaltig: An der großartigen Wiedergabe hat das phänomenale Uni-Q-Chassis einen beträchtlichen Anteil



Einblick: Die durchsichtige Staubschutzkalotte stabilisiert nicht nur die Tieftonmembran. Sie gewährt Einsichten in das Antriebssystem des Chassis



Kleiner Mann ganz groß: Die kompakten „Reference 201/2“ begeistern mit feiner Auflösung, weitem Stimmumfang und kraftvoller Dynamik. Nur wer ganz tiefe Schübe liebt, benötigt externe Unterstützung.

Perfektion: Von vorn bis hinten ist die KEF „Reference 201/2“ schlichtweg perfekt verarbeitet

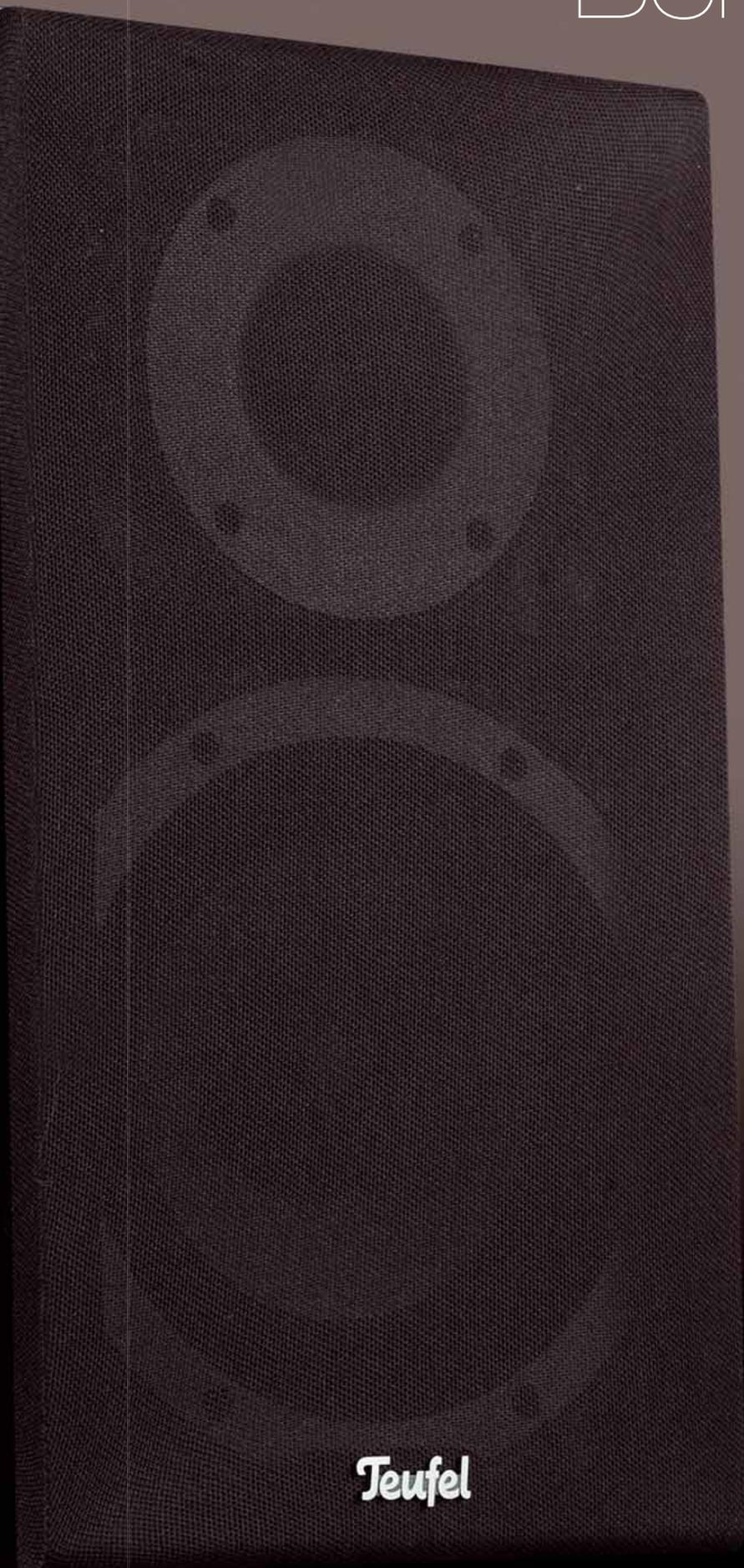


KEF Reference 201/2

- Vertrieb · GP Acoustics, Lünen
- Internet · www.kef.com/de
- PaarpPreis · um 5.000 Euro
- PaarpPreis Standfüße · um 600 Euro
- B x H x T · 248 x 417 x 405 mm
- Gewicht · 12,3 kg



Berliner Kindl



Teufel

Teufel

Mit der legendären Kompaktbox „M 100“ gelang Teufel 1989 ein großer Wurf. Danach verharren die Berliner lange Jahre, ehe sie 2010 einen neuen Stereo-Lautsprecher im Regalformat brachten. Das Ziel der Berliner Direktversender blieb gleich: vollwertiger HiFi-Klang aus einer platzsparenden Box – zum unschlagbar günstigen Preis, versteht sich

Schallführung: Der Waveguide um die Gewebekalotte erhöht den Wirkungsgrad und lenkt die Schallwellen in breitere Bahnen

Preiswert

Preiswert – so lautet das Erfolgsrezept der Berliner. Firmengründer Peter Tschimmels Idee, HiFi-Boxen günstig zum Selbstbau anzubieten, kam an. So gut, dass die Berliner zum mittlerweile größten Lautsprecher-Direktversender Europas aufgestiegen sind. Teufel bietet in der T-Serie zwei ausgewachsene Standlautsprecher und eine Regalbox. Das Spitzenmodell ist die Standbox „T 500“ mit drei 170-Millimeter-Chassis und einem Hochtöner. Eine Nummer darunter spielt die „T 400“ mit gleicher Chassis-Anzahl, allesamt nur etwas

kleiner. Die „T 300“ ist das schnuckelige Nesthäkchen der Serie: Eine kompakte Box, die bequem ins Regal passt, sich aber auch frei stehend auf einem Ständer behauptet. In der 34 Zentimeter hohen und knapp 20 Zentimeter breiten Schallwand brachten die Berliner zwei schmucke Lautsprecherchassis unter. Ihre silbernen Körbe setzen einen sportiven Akzent auf der schwarzen, hochglanzlackierten Frontplatte. Das Gehäuse besteht aus 15 Millimeter dicken Holzfaserverplatten, beklebt mit Kunststoffolie in Nussbaumdekor. Auf der Rückseite des Regallautsprechers sitzen der Bassreflexkanal und zwei solide Anschlussklemmen.

Trotz der eher geringen Wandstärke von 15 Millimetern sind die Lautsprecher sehr stabil. Das liegt an der Innenverstrebung, die Resonanzen unterbindet. Das kleine Böxchen hat daran immerhin acht Kilogramm zu tragen. Ab 2800 Hertz lassen die Berliner eine 28-Millimeter-Gewebekalotte spielen, die ein kraftvoller Neodymmagnet antreibt. Die Montageplatte des Hochtöners ist als Waveguide ausgeführt: Die auseinanderlaufende Form führt den Schall in einem weiten Winkel von der Box weg. Ein 170-Millimeter-Chassis darf sich um die tieferen Töne kümmern. Seine Papier-Laminat-Membran ist in Silber lackiert wie der umliegende Lautsprecherkorb. Dem Tiefmitteltöner steht ein Innenvolumen von immerhin elf Litern zur Verfügung. Mithilfe des Bassreflexkanals spielt der Kompaktlautsprecher bis zu erstaunlichen 60 Hertz hinab.

Auf die Nachfrage per Messmikrofon bekräftigt die kompakte Berliner ihre gleichförmige Schallabstrahlung. Ihr Stimmumfang beginnt tatsächlich bei 60 Hertz und reicht sogar über 20 Kilohertz hinaus. Direkt von vorn betrachtet zeigt sich eine kleine Resonanz bei 4500 Hertz. Doch diese Stelle kommt flott zur Ruhe. Die Verzerrungen liegen beinahe im gesamten Wiedergabebereich unter einem Prozent.

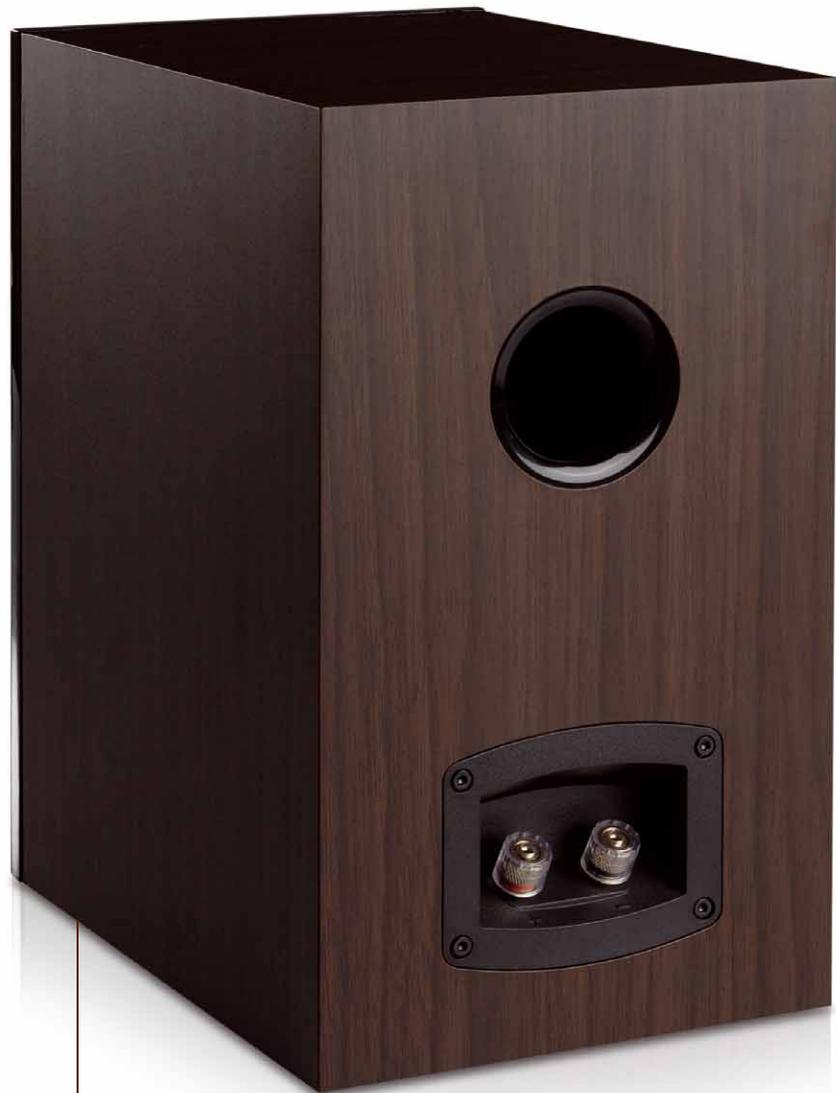
Mit seiner dezenten Bassabstimmung lässt sich das kleine Teufelchen in Wandnähe oder im Regal aufstellen. Doch ein freier Standort vermindert und verzögert Schallreflexionen und ermöglicht daher eine neutrale Wiedergabe. Auf Füßen steht die „T 300“ also gut. Die kleine Berlinerin darf sich in Ruhe einspielen. Zum Konzertvortrag platzieren



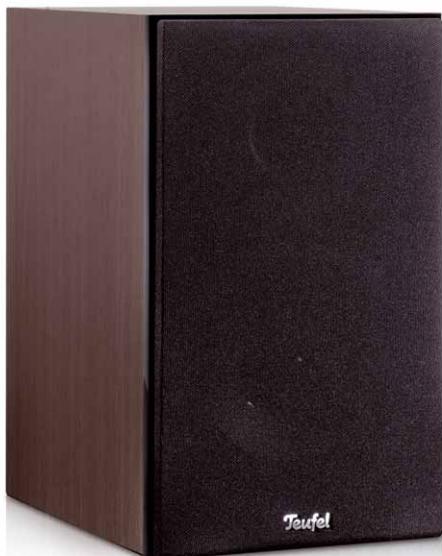


Die beiden Anschlussklemmen fassen auch große Kabelquerschnitte

wie die Teufelchen etwa zwei Meter voneinander entfernt und drehen sie minimal auf den Hörplatz ein. So tönen die kompakten Lautsprecher ausgewogen und zeichnen eine breite Klangbühne. Doch die Tiefe des Klangbilds kann weniger beindrucken. Dennoch lassen sich alle Musiker zielsicher orten, und auch die Verhältnisse und Räume der Spieler stimmen. Ganz unten fehlt es etwas an Substanz, was jedoch nur bei heftigen Tiefbassattacken auffällt. Der Bass spielt druckvoll und kommt auch bei hohen Lautstärken mit. Auf dem stabilen Fundament stehen natürliche Mitten und fein gezeichnete Höhen, die viele Details offenbaren. Eine Vorliebe für einen bestimmten Musikstil ist nicht zu bemerken. Egal ob Jazz, Hard Rock oder Klassik – die kleinen Teufelchen beweisen stets ihr breites musikalisches Talent.



Seiten, Deckel und Rücken der „T 300“ sind mit Kunststoffolie in Nussbaumdekor beklebt



Wer die fragenden Blicke der Membranen nicht erträgt, kann sie hinter akustisch durchlässigen Stoffabdeckungen verbergen

Die Berliner „T 300“ sind ein Knaller. Klein und kompakt bieten sie einwandfreie Verarbeitung und feinen Klang zum Schnäppchenpreis. Wie machen sie das bloß?



Teufel T 300

- Vertrieb · Teufel, Berlin
- Internet · www.teufel.de
- Paarpreis · um 300 Euro
- Garantie · 12 Jahre
- B x H x T · 195 x 340 x 275 mm
- Gewicht · 8 kg



Auf den Punkt

Dynaudio hat sich im Tonstudio- wie im High-End-Bereich einen klangvollen Namen erworben. Mit der schlichten DM-Lautsprecherserie verfolgt der dänische Hersteller nur ein Ziel: bester Klang zum günstigen Preis. Haben die Dänen irgendwo zu viel gespart?





Auch unter der Haube – sprich: Frontabdeckung –
machen die Kompaktboxen eine gute Figur



Das schlichte, mausgraue Design der „DM 2/7“ verrät auf den ersten Blick den Hersteller Dynaudio. Es signalisiert zugleich: kein Schnickschnack, alles dient dem Zweck. Beide Lautsprecherchassis sind bewährte Dynaudio-Treiber. Den Hochtönen übernimmt eine beschichtete Gewebekalotte mit einem Durchmesser von 28 Millimeter. Andere Hersteller setzen hier oft auf 25-Millimeter-Hochtöner. Dynaudios größere Kalotte ist belastbarer und spielt daher selbst bei hohen Lautstärken entspannt. Der 170-Millimeter-Tiefmitteltöner ist mit einer Membran aus Magnesiumsilikat-Polymer bestückt. Das Gemisch ermöglicht den Aufbau formstabiler und doch sehr leichter Membranen. Hinten klebt eine enorme, 75 Millimeter breite Schwingspule aus leichtem Aluminium-Draht. Zusammen mit einem mächtigen Neodym-Magnet sorgt sie für einen kräftigen Schub. Die Weiche trennt die beiden Treiber bei etwa 2600 Hertz.

Die Gehäuse gibt's in zwei Varianten: Zur Wahl stehen eine Palisander- oder Esche-Vinylfolie, Letztere in Schwarz. Die Schallwand ist in beiden Ausführungen grau lackiert. Die Verarbeitung überzeugt: Bei allen Details hat man das Gefühl, deutlich teurere Lautsprecher vor sich zu haben. Dynaudio entwickelt und fertigt Lautsprecherchassis wie Gehäuse selbst in Dänemark. Nur die Folien beziehen die Dänen von einem Fremdhersteller. Die Gehäusewände bestehen aus 19 Millimeter dicken Holzfasertafeln (MDF), die Schallwände sind mit 25 Millimeter Stärke sogar noch stabiler aufgebaut.

Die kompakte „DM 2/7“ präsentiert sich vor einem Messmikrofon mit beinahe schnurgeradem Frequenzverlauf. Nur zwischen 500 und 1500 Hertz lassen sich kleine Welligkeiten erkennen. Vom tiefen Bass bis zu den höchsten Tönen spielt die „DM 2/7“ ausgewogen. Leicht von der Seite aus 15 Grad verläuft der Hochtönen weniger betont. Wer hohe Töne mag, dreht die Dynaudio genau

Dynamik-Duo: Der 170 Millimeter breite Tiefmitteltöner und die 28-Millimeter-Gewebekalotte sind jeweils mit einem Neodym-Magneten ausgestattet

auf seine Position. Nur leicht dem Hörer zugewandt, spielen die Lautsprecher natürlicher, weil nicht so spitzig. Bei kurzen, knackigen Impulsen schwingen die kompakten Dänen zwischen 500 und 1500 Hertz kurz nach. Ab 1500 Hertz reagieren sie vorbildlich flott. Die Verzerrungen bleiben stets im unkritischen Bereich.

Boxen in der Größe der „DM 2/7“ werden Regallautsprecher genannt. Doch natürlich lassen sie sich auf Standfüßen problemlos auf Ohrhöhe aufstellen und frei stehend fernab der Wände platzieren. Das verringert zuverlässig Reflexionen, die nahe der Wand oder gar im Regal unvermeidlich wären. Die fabrikneuen Boxen dürfen sich zwei Tage lang lautstark an ihr künftiges Werk gewöhnen und Dehnübungen veranstalten.

Wir lassen das Gespann zunächst mit Vollverstärkern und CD-Spielern der 500-Euro-Klasse zusammenspielen: Gleich zu Beginn mit bombastischen Elektronikklangen von BT „1.618“ (Album: This Binary Universe). Allmählich steigert sich der elf Minuten dauernde Elektroniktitel von epischen Synthi-Flächen bis zum effektgeladenen Finale. Die Dynaudio „DM 2/7“ treten verblüffend erwachsen auf und spielen vom vibrierenden Tiefbass bis zum gemeinen Fiepen ohne Murren. Und das souverän, wie es nicht zu erwarten war. Einen beherzten Dreh am Volumeregler quittieren die Dynamikwunder schlicht mit mehr Lautstärke; Atemnot oder gar Verzerrungen bleiben aus. Doch den kompakten Dänen liegt beileibe nicht nur Elektrogefrickel. Sie verstehen sich auch auf



gefühlvolle Frauenstimmen wie die von Anna Ternheim oder Emilliana Torrini. Sie malen deren Stimmen plastisch in den Raum, der sich erstaunlich breit und tief öffnet. Lassen wir die zwei Kompakten doch mal mit britischen High-End-Verstärkern aus dem Hause Leema musizieren. Und siehe da: Noch feinere Details, noch mehr Tiefe sind die Folgen. Hut ab vor ihrer klanglichen Präzision und Reife!

Tiefmitteltöner Marke Eigenbau:
Dynaudio entwickelt und fertigt selbst.
Dank 75-Millimeter-Schwingspule
langt das Chassis ordentlich hin

Sie heißen „DM 2/7“ – sind aber ganz bestimmt nicht 08/15! Dynaudio versteht meisterhaft den Bau analytischer Abhörlautsprecher. Außen graue Maus – innen steckt Ferrari. Ein echter Hit!



Dynaudio DM 2/7

- Vertrieb · Dynaudio, Rosengarten
- Internet · www.dynaudio.de
- Paarpreis · 650 Euro
- Garantie · 5 Jahre
- B x H x T · 215 x 355 x 265 mm
- Gewicht · 7,5 kg