

Trick mit Knick: Die Maestro
begibt sich in elegante Schräg-
lage. So sind alle Chassis gleich
weit vom Hörer entfernt.

Sonderdruck
aus Ausgabe 10/12
stereoplay



Botschaft von den Sternen: Die Anordnung von sechs Kraftpaketen macht das Magnetfeld homogen und stark zugleich.



Heilende Kräfte

Das Geheimnis liegt in der Magnetkraft – die Focal Maestro Utopia lässt sich per Dosierung des Antriebs an die Raumakustik anpassen.

Wer bei den Stichworten Magnetkraft und Heilwirkung an Esoterik denkt, liegt hier eindeutig falsch. Die Forschungsleistung der französischen Boxenspezialisten von Focal zu Magneten bleibt hundertprozentig auf dem Boden der Physik – und versucht, jene bis zum letzten Quäntchen auszureizen. Bereits 2009 bewiesen die Franzosen mit ihrem Spitzenmodell Grande Utopia EM und ihrem elektromagnetischen Basssystem, wie wichtig die Dosierung der ureigenen Antriebskraft gerade für die Tieftonwiedergabe ist.

Die nur rund ein Drittel so teure Maestro Utopia BE muss auf diesen ultimativen Antrieb schon aus Kostengründen verzichten. Die positive Wirkung

der dosierbaren Magnetkraft erschien den Entwicklern aber gerade bei der Anpassung der Box an verschiedene Hörräume derart verlockend, dass sie eine ähnliche Möglichkeit auch für die Maestro ersannen. Der Plan: Je näher die Box an der Wand steht und je stärker die Bassanhebung des Raums in die Wiedergabe eingreift, desto trockener und impulsgenauer sollte die Box zugleich spielen.

Der untere Elfböhrer, der als reiner Subwoofer nur bis 90 Hz hinauf reicht, wurde zu diesem Zweck mit einer doppelten Schwingspule ausgerüstet. Die innere Wicklung mit Runddraht sorgt mittels Signal vom Verstärker für den Antrieb der Sandwich-Membran. Die äußere Wicklung mit zwei Lagen

Flachdraht beeinflusst nur das Dämpfungsverhalten und damit den Pegel; sie kann dreistufig wahlweise offen betrieben – dann ist der Bass am stärksten – oder sukzessive kurzgeschlossen werden, dann kommt der Tiefton schwächer, aber auch trockener.

Dieses MDS (Magnetische Dämpfungssystem) wurde so berechnet und optimiert, dass die Beeinflussung in einem breiten Frequenzbereich von etwa 40 bis 80 Hz funktioniert. Das ist genau jener Abschnitt, in dem eine wandnahe Platzierung der Box oder die Raumresonanzen für eine Anhebung des Basses sorgen.

Darunter wird der Sub-Töner von einem Reflexrohr unterstützt, das unter genau kontrol-

lierten Bedingungen die aller-tiefsten Töne reproduziert.

Nur vom Allerfeinsten

Ein weiterer Elfböhrer sitzt auf der Schallwand über dem Subwoofer. Doch im Innern sind die Gehäusevolumina getrennt. Den beiden weist die Frequenzweiche zudem unterschiedliche Bereiche zu; das obere Exemplar spielt als Grundtöner zwischen 90 und 220 Hz.

Die Maestro ist also anders, als ihr Aussehen suggeriert, ein lupenreines 4-Wege-Konzept. Beiden Tieftönern gemein sind nur Korb- und Membrankonstruktion – letztere als sogenanntes W-Sandwich mit mehreren Glasfaserschichten und einer inneren Form aus Spezial-Schaumstoff. Bei Magnet- ►

antrieb und Schwingspule enden die Übereinstimmungen.

Der Mitteltöner muss einen sehr weiten Frequenzbereich zwischen 220 und 2200 Hz übernehmen. Er arbeitet in einem eigenen Gehäuse auf ein eigenes Volumen, ist mithin völlig unbeeinflusst von seinen Tieftön-Kollegen.

Dazwischen nimmt ein weiteres Gehäuse Platz, das den edelsten aller Focal-Töner in sich trägt: die Beryllium-Inverskalotte, die schon in der Super-Focal Grande Utopia EM unschlagbar seidig aufspielte. Aus Gründen des Abstrahlverhaltens wie der Membransteifigkeit setzen die Franzosen auf die umgekehrte Kalottenform und eine Schwingspule, die mit 19 Millimetern deutlich kleiner ist als die eigentliche Membran von über 27 mm. Das hat den Vorteil, dass die Membran nicht außen, sondern mittig angetrieben wird, was einen gleichzeitigen Antrieb aller Membran-Bereiche ermöglicht und zudem den Bereich der größten Steifigkeit nutzt.

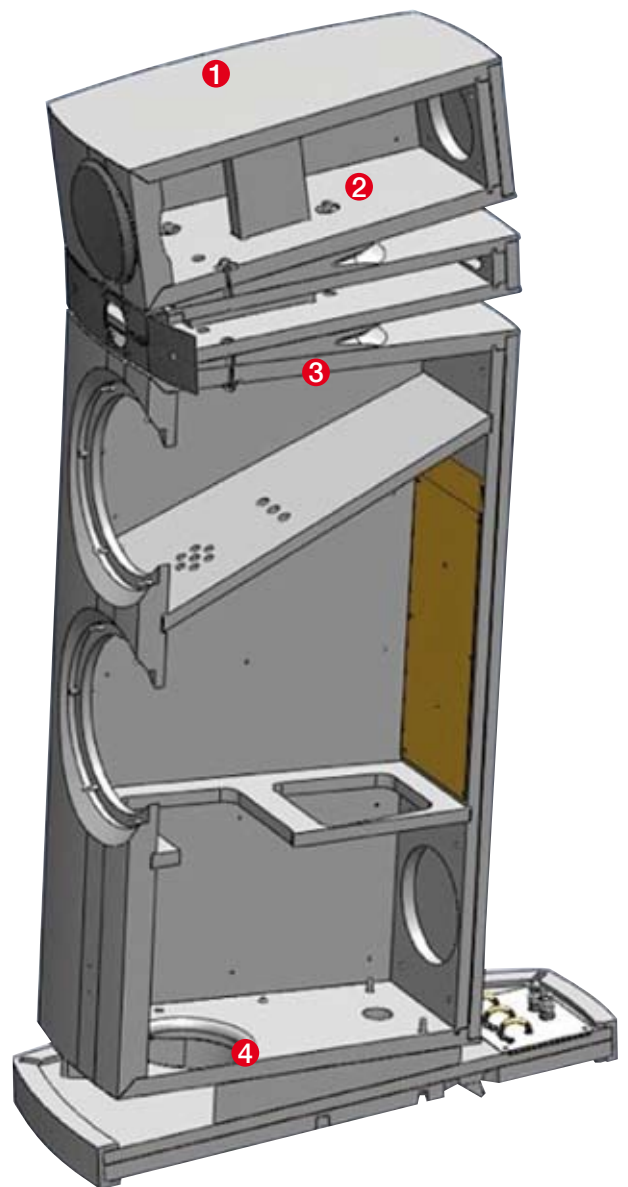
Diese nur Mikrometer dünne Leichtmetallfolie wird in einem hauseigenen Prozess unter Reinatmosphäre mit Hochtemperatur und Schutzanzügen in

Form gebracht; denn Beryllium ist in Form von Dampf und Rauch giftig. Nicht jedoch im elementaren Zustand, weshalb niemand um seine Gesundheit fürchten muss, nicht einmal im beinahe ausschließenden Fall einer beschädigten Kalotte.

Fürs Hochtongehäuse trieben die Franzosen ebenfalls ungekannten Aufwand: Die Schallwand ist großzügig verrundet, um Kantenbrechungen vom Hörbereich vollständig fernzuhalten und das Rundstrahlverhalten zu verbessern. Die gesamte Einheit wurde aus einem vollen Block Aluminium gefertigt und ist damit komplett unempfindlich gegen Resonanzen.

Wärme, Fülle und mehr

Im Hörtest beeindruckte uns zunächst der Bass: Kräftig und tonal dominant, ordnete er sich rhythmisch, aber harmonisch ins musikalische Spektrum ein. Die Grooves von Jacques Loussiers „Four Seasons“ schossen supersatt und kraftvoll in den Hörraum, die Bassläufe gestaltete die Maestro BE über alle Register hinweg warm und natürlich. Aufsehererregender geriet ihr Hochtön: Er war von herausragend seidiger Art, ►



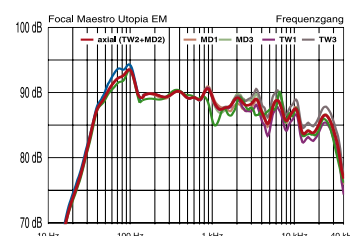
Die Maestro besteht aus drei entkoppelten Teilgehäusen für Mitteltön, Hochtön und Bass. Letzteres ist in Volumina für Woofer und Grundtöner geteilt. Im Schnittbild erkennt man das Bassreflexrohr und die Dämpfungsbohrungen gegen Resonanzen.

Neue Technik für besseren Bass

Raumanpassung per Pegelsteller

Ortsentzerrungen, also Pegelsteller zur Anpassung des Frequenzgangs an die Raumakustik, sind mittlerweile in vielen Boxen zu finden. So lässt sich eine aufgedickte Wiedergabe bei wandnaher Position etwa durch Bassreduzierung lindern. Doch eine solche allein korrigiert weder Impuls- noch Abstrahlverhalten. Zumindest für Ers-

teres bietet die Maestro eine Korrektur: Wird die Bassabsenkung per Brücke gesteckt, gerät der Bass zugleich trockener, der Akustiker spricht von einer geringeren Filtergüte. Bei Wahl der Bassoption „+“ wird der Tieftön weicher, was aber im Fall überdämpfter Räume, etwa durch schwingende Leichtbauwände, vorteilhaft ist.



Pegelveränderung (überhöht dargestellt): Bass und Hochtön werden breitbandig um 3 dB variiert, der Mitteltönsteller ändert auch die Abstimmung.



Focal Maestro Utopia BE 36 000 Euro (Herstellerangabe)

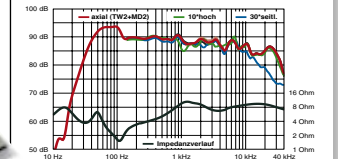
Vertrieb: Music Line
Telefon: 0 41 05 / 77 05 0
www.music-line.biz
www.focal.com/de
Auslandsvertretungen siehe Internet

Maße: B: 48 x H: 146 x T: 77,5 cm
Gewicht: 116 kg

Aufstellungstipp: frei stehend,
Hörabstand ab 2,5 m, normal
bedämpfte Räume ab 30 m²

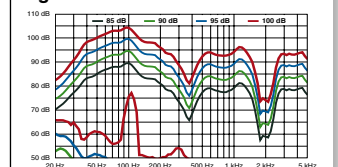
Messwerte

Frequenzgang & Impedanzverlauf

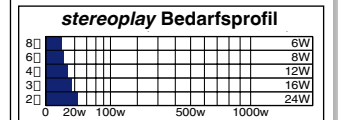


Betonter Bass, zurückgenommene Höhen, sehr hoher Kennschalldruck, aber stark schwankende Impedanz

Pegel- & Klirrverlauf 85-100 dB SPL



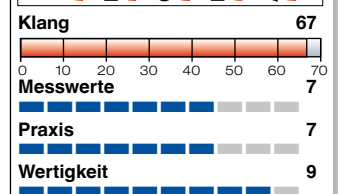
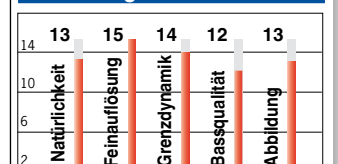
Bis auf kleine Klirrspitze vorbildlich sauber mit hohen Bassreserven



Wenig Leistung erforderlich, aber last-stabile Verstärker (Impedanz $\geq 1,5 \Omega$)

Untere Grenzfrequenz: -3/-6 dB 35/31 Hz
Maximalpegel: $\geq 31/80$ Hz 112/113 dB

Bewertung



Stimmiger, enorm kräftiger High-End-Lautsprecher mit höchster Transparenz und holografisch-natürlicher Abbildung. Dank des magnetisch anpassbaren Antriebs im Bass raumakustisch flexibel.

stereoplay Testurteil

Klang
Absolute Spitzenklasse 67 Punkte
Gesamturteil
überragend 90 Punkte
Preis/Leistung sehr gut



Die Beryllium-Inverskalotte ist eine Focal-Spezialität. Eine kleinere Schwingspule treibt die Membran aus dem edlen Leichtmetall an, das Gehäuse bedämpft Resonanzen.

Der Subwoofer (oben) besitzt getrennte Anschlüsse für Antrieb und Dämpfung. Die Weiche ist nur aus besten Zutaten und erlaubt auch die Pegelanpassung für Mittel- und Hochton.

malte dennoch die zahlreichen Becken- und Klavieranschläge mit allerhöchster Detailtreue und Genauigkeit nach. Ein letztes Quäntchen Energie, das gerade Blechbläsern in „Ray Sings, Basie Swings“ zu fehlen schien,

zauberte ein Umlegen des Hörschalters auf „+“-Stellung flugs herbei.

Dazu schuf die zweitgrößte Utopia ein geradezu betörendes Panorama: Die Vielzahl an Instrumenten und Stimmen in

Mahlers 8. Sinfonie (Tilson-Thomas, SFO) projizierte sie geradezu magisch holografisch in den Hörraum und leuchtete die Vielfalt des Geschehens völlig mühelos aus.

Allenfalls im Timing blieben Wünsche offen. So agierte die Maestro gerade im explosionsartigen „Sacre du Printemps“ (Jansons, RCO) zuweilen etwas zu tiefbassstark und gemütlich. Doch das mögen viele Hörer auch als Vorteil sehen: Die Maestro ist eine der besten Boxen, wenn man sich zurücklehnen und genießen will, ohne etwas zu verpassen.

Das Schönste zum Schluss: So genial die Magnetanpassung der Maestro Utopia BE ist, so wenig denkt man beim Hören überhaupt an Technik. Und das bei allen Lautstärkepegeln.

Malte Ruhnke ■

Meinung



Malte Ruhnke
Stellvertretender
Chefredakteur

Immer mehr Lautsprecherhersteller widmen sich der Anpassung ihrer Boxen an die Raumakustik. Mit Recht. Schon eine einfache Pegelentzerrung kann den Bass entscheidend verbessern, und wer einmal die Wirkung eines wirklich guten Einmesssystems gehört hat, wird ein solches (fast) jeder kleinen Tuning-Maßnahme vorziehen. Bei Focal ist man eine Spur konsequenter und bekämpft das Übel der Bassprobleme an der Wurzel: beim Antrieb des Basschassis. Das Magnetische Dämpfungssystem sollte man keinesfalls als Geschmacksanpassung verstehen, spätestens beim nächsten Umzug ist die Flexibilität einer Box wie der Maestro Gold wert.