

Mille-Pro-Serie – neue Lautsprecher von Hertz

Mille grazie

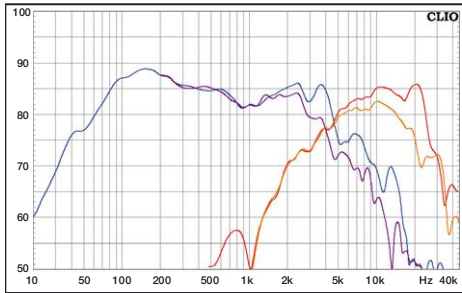


► Nachdem das Top-System der Mille-Legend-Serie sehr erfolgreich lanciert wurde, schiebt Hertz mit den Mille-Pro-Lautsprechern eine deutlich günstigere Serie nach.

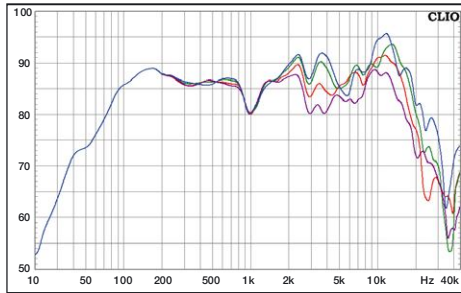
Mille Pro ist eine neue Serie im Lieferprogramm von Hertz, die das Angebot der Top-Serie Mille nach unten abrunden soll. Es gibt die Systeme MPK 165.3 und 130.3 in den gängigen Formaten und mit dem MPK 165P.3 eine Art High-Output-System, das et-

was mehr auf Kickbass getrimmt ist als das normale MPK 165.3. Für Dreiwegfans steht weiterhin das MPK 163.3 bereit, das mit einem hübschen Dreizoll-Neodym-Mitteltöner daherkommt. Vervollständigt wird die Serie durch zwei Koaxlautsprecher in den Formaten

16,5 cm und 6 x 9 Zoll. Unsere Testkandidaten sind das 16er-System MPK 165.3 und der entsprechende Koax MPX 165.3, die wir uns genauer angesehen haben. Alle Komponenten sind sofort als Hertz Mille zu erkennen, denn sie übernehmen das Design der



Gute Frequenzantwort ohne diese Resonanzstellen, der Hochtöner läuft breitbandig bis weit über 20 kHz



Sehr ausgewogener Verlauf für einen Koax. Die Verteilung über die Winkel gerät ausgewogen



Der Hochtöner hat trotz großer Membran und Koppelvolumen nicht zu viel Einbautiefe

Resonanzfrequenz liegt bei 900 Hz und damit immerhin eine knappe Oktave unter der eines typischen 25er-Tweeters ohne Volumen.

In dem kompakten Tweeter steckt eine Menge Gehirnschmalz; bei Hertz geht man mit modernsten Methoden zur Sache, unter anderem wird die Luftdruckverteilung per FEM-Simulation optimiert, und zwar sowohl innen beim Koppelvolumen und der Zentralbohrung als auch außen direkt vor der Sicke. Das Resultat ist ein Frequenzgang, der (ohne Weiche) von unter 1,7 kHz bis 23 kHz reicht, das ist sen-

großen Mille-Komponenten. Die Körbe der Tiefmitteltöner sind identisch, es handelt sich um einen schicken Alu-Gusskorb mit nur drei Speichen für einen ungehinderten Luftdurchtritt. Wie beim großen Mille-System bestehen auch die Membranen der Mille Pro aus gefülltem Papier, das mit Baumwollfasern getunt wurde – eine Remineszenz an längst vergangene Zeiten des Lautsprecherbaus, in denen man Hanf-, Flachs- oder eben Baumwollfasern zur Optimierung der Membraneigenschaften nahm – was oft sehr gut geklungen hat. Der wesentliche Unterschied zur mehrfach teureren Mille-Membran ist, dass die Mille-Pro zweiteilig aufgebaut ist. Beide haben die Hertz-eigene V-Form, jedoch ist der Konus des großen Systems aus einem Stück gefertigt, was einen enormen Mehraufwand bedeutet. Unsere MPK-Membran ist dagegen mit einer V-förmigen Dustcap verklebt. Darunter befindet sich eine 25-mm-Schwingspule auf Polyamidträger. Beim Koax ist anstelle der Dustcap der Hochtöner montiert, was die akustisch optimale Position bei einem Koax darstellt. Der kompakte Tweeter mit 20-mm-Gewebekalotte befindet sich so im akustischen Zentrum des Tiefmitteltöners. Damit die Hochtonpille reinpasst, kommt beim Koax eine größere 36-mm-Schwingspule zum Einsatz, die mit einem Kunststoffteil an der Membran befestigt ist. Sehr hübsch ist der Hochtöner des Komposystems geworden. Trotz recht großer 28-mm-Membran und Koppelvolumen hat er nur 41 mm Einbautiefe. Seine

optimiert, und zwar sowohl innen beim Koppelvolumen und der Zentralbohrung als auch außen direkt vor der Sicke. Das Resultat ist ein Frequenzgang, der (ohne Weiche) von unter 1,7 kHz bis 23 kHz reicht, das ist sen-



Beim Koax ist der 20-mm-Hochtöner im akustischen Zentrum des Tiefmitteltöners untergebracht



Der Tiefmitteltöner hat im Gegensatz zum großen Mille eine geklebte Dustcap



DSP 1.8

DIGITAL SOUND PROCESSOR

Für optimales Hörerlebnis in deinem Auto.

WORLDS FIRST **WiFi DSP** STREAMING

Die kostenlose DSP App für Smartphone und Tablet.



Available on the App Store

ANDROID APP ON Google play





Der Dreispochen-Gusskorb ist stabil und luftig geraten und direkt von den großen Mille übernommen

sationell bei den winzigen Abmessungen! Ebenfalls sensationell ist das niedrige Klirraufkommen des Tweeters, er produziert bis in höchste Pegelregionen praktisch keinen Klirr. Auch der Tiefmitteltöner ist äußerst pegelfest, seine Verzerrungen fallen sehr moderat aus und beschränken sich auf den gutartigen K2. Der Koax ist nicht ganz so vorbildlich im Mittelton, wohl wegen der fehlenden Stabilisierung durch die Dustcap, aber auch er verhält sich absolut gutartig und lässt keine negative Klangbeeinflussung durch übermäßige Verzerrungen erwarten.

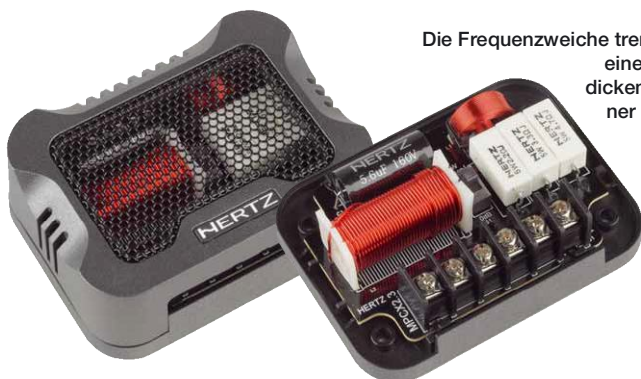
Sound

Der Koax darf dann auch gleich an die Endstufe und überzeugt mit einem angenehmen, unaufdringlichen Klang. Ultratiefer Bass ist nicht so sehr seine Spezialität, oberhalb von 80 Hz gibt er sich allerdings keine Blöße und spielt akkurat und ausgewogen. Den Vorteil des gut gemachten Hochtöners mit Gewebemembran münzt er um, indem er die Höhen fein zeichnet und nicht im Geringsten zum Zischen neigt. Klar kann es der größere Hochtöner des Komposystems noch besser. Er beeindruckt mit Glanz und einer immensen Detailfülle, dazu spannt sich ein Raum auf, der sehr aufgeräumt daherkommt. Sehr schön gelingt auch der Stimmbereich des MPK, egal, ob Kari Bremnes oder Mark Knopfler, das Mille Pro gibt alle Stimmlagen authentisch und auf hohem Niveau wieder. Ein heißer Tipp für Freunde des niveaувollen Musikgenusses, denn das Mille Pro schlägt sich nicht schlechter als deutlich teurere Spitzensysteme.

Fazit

Die neue Mille-Pro-Serie feiert einen exzellenten Einstieg. Die Komponenten punkten mit feinstem Engineering, sie sind sehr gut verarbeitet und spielen klanglich bei den besten Spitzensystemen mit. Der Blick auf die Preise stimmt angesichts der Ergebnisse höchst freundlich – das kann man machen.

Elmar Michels



Die Frequenzweiche trennt den Tieftöner mit einer Trafokernspule aus dickem Draht, der Hochtöner sieht einen MKT und eine Luftspule

BEST PRODUCT
Spitzenklasse 250 - 500 €
CAR & HIFI
6/2015



Hertz
MPX 165.3



Hertz
MPK 165.3

Lautsprecher

Vertrieb		Elettromedia	Elettromedia
Hotline		0170 8124879	0170 8124879
Internet: www.		elettromedia.de	elettromedia.de
Klang	55 %	1,3	1,2
Bassfundament	11 %	1,5	1,5
Neutralität	11 %	1,5	1,0
Transparenz	11 %	1,0	1,0
Räumlichkeit	11 %	1,0	1,0
Dynamik	11 %	1,5	1,5
Labor	30 %	1,3	1,2
Frequenzgang	10 %	1,5	1,5
Maximalpegel	10 %	1,0	1,0
Verzerrung	10 %	1,5	1,0
Praxis	15 %	1,7	1,3
Frequenzweiche	10 %	2,0	1,5
Verarbeitung	5 %	1,0	1,0

Technische Daten

Korbdurchmesser	165 mm	165 mm
Einbaudurchmesser	142 mm	142 mm
Einbautiefe	63 mm	63 mm
Magnetch Durchmesser	82 mm	82 mm
Membran HT	20 mm	28 mm
Gehäuse HT	-	41 mm
Flankensteilheit TT/HT	-6 dB	6/12 dB
Hochtonschutz	-	-
Pegelanpassung HT	-	+2,0 dB
Gitter	•	•
Sonstiges	-	-
Nennimpedanz	4 Ohm	4 Ohm
Gleichstromwiderstand Rdc	3,06 Ohm	3,09 Ohm
Schwingspuleninduktivität Le	0,26 mH	0,37 mH
Schwingspulendurchmesser	36 mm	25 mm
Membranfläche Sd	137 cm ²	137 cm ²
Resonanzfrequenz fs	93,1 Hz	71,6 Hz
mechanische Güte Qms	4,54	4,46
elektrische Güte Qes	0,83	0,69
Gesamtgüte Qts	0,70	0,60
Äquivalentvolumen Vas	5,1 l	10,1 l
Bewegte Masse Mms	14,7 g	12,8 g
Rms	1,91 kg/s	1,30 kg/s
Cms	0,20 mm/N	0,38 mm/N
B ¹	5,64 Tm	5,09 Tm
Schalldruck 2V, 1m	87 dB	86 dB
Leistungsempfehlung	30 -150 W	30 -120 W

Bewertung

Preis		um 180 Euro	um 260 Euro
Klang	55 %	1,3	1,2
Labor	30 %	1,3	1,2
Praxis	15 %	1,7	1,3
Preis/Leistung		sehr gut	sehr gut

CAR & HIFI

Ausgabe 6/2015

Note

1,4

1,2

„Super Klang zum Superpreis“