

R 12 Evo + R 12 Flat Evo – neue Subwoofer von Audio System

Ungleiche Brüder

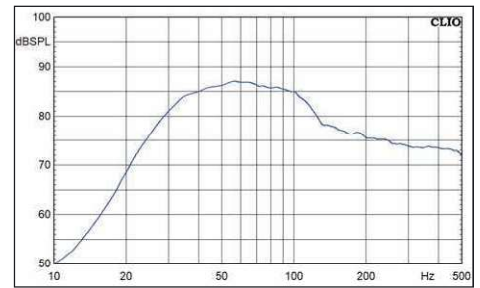
► Mit zwei brandneuen Zwölfzöllern läutet Audio System die Renovierung seiner R-Subwoofer ein. Wir haben die ersten Exemplare zum Test bekommen.

Audio Systems R-Subwoofer zeichnen sich dadurch aus, dass sie einerseits den Geldbeutel nicht über Gebühr belasten, andererseits bereits sehr ernsthafte Technologie bie-

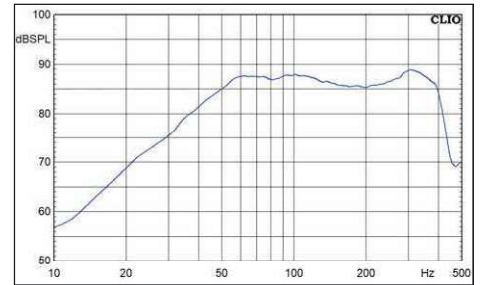
ten. Mit den neuen R 12 Evo und R 12 Flat Evo kommen jetzt die ersten Vertreter der neuen Generation zu den Fachhändlern. Den Anfang machen die Zwölfer, von denen es den



Piekfeine Antriebe mit schön bearbeiteten Polplatten, als Extra einen Kranz Löcher für den Hohlraum der Schwingspule



Der R12 Evo liefert einen mächtigen Amplitudengang ab, 30 Hz Tiefbass bei vollem Pegel sind kein Problem



Der R 12 Flat Evo schafft anständige 87 dB, sein geschlossenes Gehäuse sorgt für den flachen Abfall

regulären R 12 und den R 12 Flat in Flachbauweise gibt, jeweils mit dem Zusatz „Evo“ als neue Generation gekennzeichnet. Unsere beiden Testexemplare waren noch Vorserienexemplare, man möge ihnen also optische Kleinigkeiten nachsehen, gerade die Antriebe werden in der Serie deutlich hübscher ausfallen. Bereits auf den ersten Blick ist zu sehen, dass bei der Evo-Generation kein Stein auf dem anderen geblieben ist. An beiden Subwoofern ist alles neu: Körbe, Membranen, Antriebe – es ist nichts so, wie es war.

Fangen wir mit dem R 12 an, der jetzt auf einem Stahlblechkorb aufbaut. Da es einen flachen Bruder gibt, ging Audio System beim regulären R in die Vollen, was die Einbautiefe angeht. Bereits die Membran ist überhaupt nicht flach, wir haben es mit einem besonders steilen Konus zu tun, der aus dickem, luftgetrocknetem Papier gefertigt ist. Die Vorderseite ist glänzend lackiert und außenherum schließt sich eine breite Schaumsicke an, die netterweise doppelt vernäht ist. Der Antrieb wurde um eine ganze Nummer aufgestockt. Es gibt jetzt eine Doppelschwingspule, die auf stattliche 76 Millimeter angewachsen ist, was in dieser Preisklasse eine klare Ansage ist. Satte 38 Millimeter mechanischer Hub und ca. 16 Millimeter linearer Hub setzen ebenfalls Zeichen. Der R 12 Flat Evo ist natürlich vollkommen anders aufgebaut. Auch er hat einen Blechkorb mit innen horizontal verlaufenden Streben, um Platz für die große 12er-Membran zu schaffen. Diese besteht aus Papier und ist innen sehr flach gewölbt und nach außen zickzackmäßig zweimal geknickt, was eine nur wenige Zentimeter hohe Struktur ergibt. Dadurch hat der R 12 Flat Evo da



Geschickte, zweifach geknickte Papiermembran und flacher Konus beim R 12 Flat Evo

Platz, wo er am dringendsten benötigt wird: Sein Antrieb bietet immer noch 30 Millimeter mechanischen Hub und das bei nur 9,3 Zentimeter Einbautiefe. Eine konstruktive Meisterleistung, gerade, wenn man bedenkt, dass keine teuren Spezialteile oder Neodymmagneten im Spiel sind. Ein einzelner Ferritring und eine 50-Millimeter-Schwingspule reichen dem Flat für absolut konkurrenzfähige Leistungsdaten.

Messungen und Sound

Nach der Bestimmung der Thiele-Small-Parameter stellt sich heraus, dass der Flat sogar den stärkeren Antrieb hat. Die fette Dreizollschwingspule kostet den R 12 Evo jede Menge Ressourcen, sodass er sich in Sachen Wirkungsgrad und Tiefgang nicht wirklich vom R 12 Flat absetzen kann. Seine größere bewegte Masse kompensiert er mit einer stram-



Dicke, luftgetrocknete Papiermembran und vernähte Schaumsicke beim R 12 Evo



Kraftprotz mit fetter Spule und Doppelferrit und Flachmann mit hochgelegter Spider für maximalen mechanischen Hub

meren Aufhängung, sodass die beiden Woofer bei den Gehäusen recht eng zusammenliegen. Zwischen 50 und 60 Litern Bassreflex wollen sie im Rücken sehen. Bei geschlossenen Gehäusen fühlen sie sich in 40 Litern mit Qtc 0,8 pudelwohl, wobei 30 Liter auch in Ordnung gehen. Die Schmerzgrenze lässt sich bei 35 Litern ansetzen, wo der R 12 immer noch 43 Hz als 3-dB-Punkt bietet, der R 12 Flat aber schon in Richtung 50 Hz tendiert. Der Flat darf dann gemäß seiner Platzparatitüde in geschlossenen 38 Litern Platz nehmen und heizt uns bereits schön ein. Er spielt trocken und präzise und folgt zackigen Bassschlägen ganz wunderbar. Ebenfalls toll ist der Druck, den der Flachmann im Auto aufbaut, mehr als genug für den Hausgebrauch und auch bis in tiefe Basslagen. Druck und Pegel sind dann klar die Domäne des R 12 Evo. In großzügigen 60 Litern Bassreflex haut er Druckwellen raus, dass einem angst und bange werden kann. Das Teil hat immense Reserven und wirkt auch bei respektablen Pegeln in keiner Weise angestrengt. Doch er kann auch anders. Wenn es sein muss, haut er ebenso schnelle Bassläufe raus, wie er imstande ist, RnB-mäßige Tieftöne sauber rüberzubringen.

Fazit

Nach der kompletten Neuentwicklung zur Evo-Variante sind Audio Systems R 12 Evo und R 12 Flat Evo in ihrer Klasse eine echte Ansage. Gerade der Flat mausert sich als Evo zur ersten Wahl für Platzsparer.

Elmar Michels

Subwoofer-chassis

Vertrieb Hotline Internet		BEST PRODUCT Oberklasse CAR & HiFi 4/2019		BEST PRODUCT Mittelklasse CAR & HiFi 4/2019	
		Audio System R 12 Evo		Audio System R 12 Flat Evo	
▶ Klang	50 %	1,1	■■■■■	1,1	■■■■■
Tiefgang	12,5 %	1,0	■■■■■	1,5	■■■■■
Druck	12,5 %	0,5	■■■■■	1,5	■■■■■
Sauberkeit	12,5 %	1,5	■■■■■	1,0	■■■■■
Dynamik	12,5 %	1,5	■■■■■	0,5	■■■■■
▶ Labor	30 %	1,3	■■■■■	1,7	■■■■■
Frequenzgang	10 %	1,0	■■■■■	1,5	■■■■■
Wirkungsgrad	10 %	2,5	■■■■■	2,5	■■■■■
Maximalpegel	10 %	0,5	■■■■■	1,0	■■■■■
▶ Verarbeitung	20 %	1,5	■■■■■	1,0	■■■■■

Technische Daten

Korbdurchmesser	31,0 cm	31,7 cm
Einbaudurchmesser	27,6 cm	28,1 cm
Einbautiefe	15,4 cm	9,3 cm
Magnetdurchmesser	17,0 cm	14,5 cm
Gewicht	9,2 kg	4,8 kg
Nennimpedanz	2 x 4 Ohm	4 Ohm
Gleichstromwiderstand Rdc	1,68 Ohm	3,29 Ohm
Schwingspuleninduktivität Le	1,40 mH	1,99 mH
Schwingspulendurchmesser	76 mm	50 mm
Membranfläche	475 cm²	531 cm²
Resonanzfrequenz fs	37 Hz	35 Hz
mechanische Güte Qms	7,24	6,29
elektrische Güte Qes	0,69	0,61
Gesamtgüte Qts	0,63	0,55
Äquivalentvolumen Vas	27,0 l	48,6 l
Bewegte Masse Mms	220 g	168 g
Rms	7,01 kg/s	5,87 kg/s
Cms	0,09 mm/N	0,12 mm/N
B x l	11,09 Tm	14,16 Tm
Schalldruck 1 W, 1 m	86 dB	87 dB
Leistungsempfehlung	300 – 800 W	200 – 500 W
Testgehäuse	BR 60 l	g 38 l
Reflexkanal (d x l)	10 x 25 cm	–

Bewertung

Preis		um 160 Euro	um 120 Euro
Klang	50 %	1,1 ■■■■■	1,1 ■■■■■
Labor	30 %	1,3 ■■■■■	1,7 ■■■■■
Verarbeitung	20 %	1,5 ■■■■■	1,0 ■■■■■
Preis/Leistung		hervorragend	hervorragend

CAR & HiFi
Ausgabe 4/2019

Note

1,2

1,3

„Die neuen R-Evo-Woofer sind ein großer Wurf.“