

M 10 Evo + R 10 Evo – neue Wooferchassis von Audio System

Neue 10-Zoll-Subwoofer

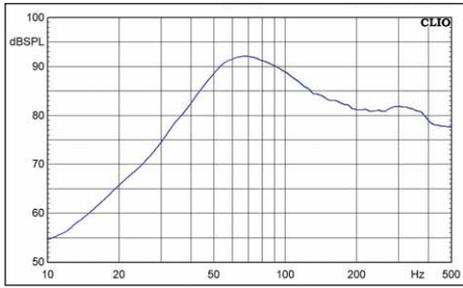
► Nachdem Audio System in letzter Zeit seine klassischen 30er neu aufgelegt hat, sind jetzt die 25er dran. Wir haben R 10 Evo und M 10 Evo zum Test in der Redaktion.

10Zoll oder 25 Zentimeter ist eine Subwoofergröße, die sich großer Beliebtheit erfreut. Zu Recht, denn ein 10-Zöller ist ein hervorragender Kompromiss aus Output und Gehäusegröße. Er hat genug Membranfläche, um richtig laut zu spielen, baut aber spürbar kompakter als ein ausgewachsener 12-Zöller. Bei Audio System stehen die M- und R-Serien hoch im Kurs. Grund ist ihr sehr attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis, so dass sie vom Einsteiger bis zum gehobenen Hobbyisten alle Anwendungen abdecken. Wer die Woofer als Einzelchassis kauft, kann darüber hinaus sein Gehäuse individualisieren, z.B. in einen speziellen Einbau-

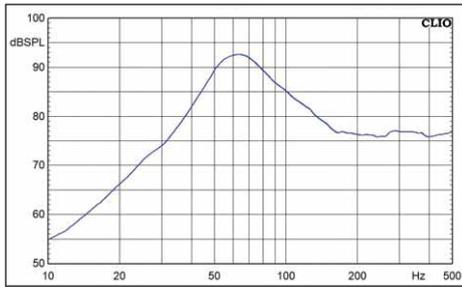
platz einpassen, und er spart auch (ein wenig) Geld. Unsere M 10 Evo und R 10 Evo sind ganz normale Subwoofer, also keine Extras wie Neodymantrieb oder Flachbauweise oder Optimierung auf eine spezielle Anwendung. Subwoofer für alle Fälle quasi. Dabei sind sie gleichzeitig familienähnlich und recht unterschiedlich. Während der M 10 Evo fast schon filigran daherkommt, ist der R 10 Evo bereits ein richtiger Klopper. Beide bauen auf einen Blechkorb auf, beim M in Standardform, beim R etwas aufwendiger mit dreidimensional gepressten Korbspeichen und etwas raumfüllender. Der M muss mit einer Standard-Papiermembran Vorlieb nehmen, die gepresst und auf der Vorderseite beschichtet ist. Beim R kommt bereits eine Membran zum Einsatz, wie sie auch bei höheren Subwooferlinien verwendet wird. Sie basiert ebenfalls auf Papier, erhält allerdings eine sehr stabile Kunststoffbeschichtung auf der Vorderseite, so dass sie sehr steif wird. Dies wird ebenfalls durch den steilen Konuswinkel gefördert, der

Der R 10 Evo fällt mit dickem Doppelferrit, 1,5"-Spule und tief bauendem Blechkorb sehr kräftig aus





Der M 10 Evo läuft recht harmonisch und bietet einen sehr guten Kennschalldruck bis in den mittleren 40-Hz-Bereich



Der R 10 Evo drückt besonders zwischen 45 und 95 Hz, er erzielt volle 92 dB an einem Watt

Der M 10 Evo ist insgesamt zierlicher als der R, er arbeitet mit Single-Ferrit und 2"-Spule



Stabilität bringt, aber auch eine erhöhte Einbautiefe. Richtig klasse sind die Antriebe der beiden Woofer geworden – und zwar schon beim M 10 Evo. Es gibt gedrehte Polplatten für exakte Passung zum Ferritring, dann aufwendig gefertigte untere Polplatten mit schon abgerundeten Polkernbohrungen und auch einem Kranz Löcher für den Hohlraum der Schwingspule. Das ist verdammt gut für einen Woofer, der gerade mal 90 Euro kostet. Die Unterschiede zwischen dem M und dem R 10 Evo bestehen in der Dimensionierung. Der kleine M hat einen Ferritring und eine Einzelschwingspule mit 50 Millimeter Durchmesser, der R 10 Evo hat zwei Ferritrings für seine 64-Millimeter-Doppelschwingspule.

Messungen und Sound

Auch beim linearen Hub und beim mechanischen Hub hat der teurere R naturgemäß die Nase vorn. Beim Xmax steht es ca. 15:7, beim Xmech 30:25 zu Gunsten des R 10 Evo. Beide Woofer fühlen sich in geschlossenen wie in ventilerten Gehäusen wohl. Geschlossen lassen sich aus 15 – 20 Litern ca. 50 Hz Grenzfrequenz herausholen, bassreflex geht es deutlich tiefer. Die optimalen Gehäuse bewegen sich um die 40 Liter, woraus dann unter 40 Hz erzielt werden. Unsere Gehäuse sind deutlich kompakter. Aus gut 30 Litern mit nicht zu tiefer Abstimmung erzielen die Woofer im wichtigsten Bassbereich enorme Schalldrücke. So vermelden wir stolz volle 92 dB an einem Watt – freilich unter Verzicht auf den optimalen Tiefbassfrequenzgang. Klanglich geht dann auch die Post ab, wenn die neuen Woofer losgelassen werden. Bereits der kleine M 10 Evo macht richtig Laune. Er drückt schon sehr kräftig und geht bei normalem Musikprogramm wie die Hölle. Man muss kaum aufdrehen, doch der M 10 Evo fetzt schon los und sorgt für Spaß. Dann darf der R 10 Evo ran und es wird richtig ernst. Er schafft es locker, die Karosse anzuregen und für good Vibrations zu sorgen. Bassdrums und Boombässe werden mit enormer Power ins Auto geworfen, dass es eine Freude ist. Dabei bleiben Double-Bass oder schnelle Beats immer sauber, so dass auch anspruchsvolle Musik genossen werden kann. Nur wenn Druck gefordert ist, kann der R 10 Evo auch liefern.

Fazit

Der neue M 10 Evo beeindruckt mit enormer Performance zum wirklich günstigen Kurs. Der mit 140 Euro ebenfalls günstige R 10 Evo lässt locker teurere Woofer hinter sich, so dass beide zu den Besten ihrer Klasse gehören.

Elmar Michels

Subwoofer

	Audio System M 10 Evo	Audio System R 10 Evo
Preis	um 90 Euro	um 140 Euro
Vertrieb	Audio System Hambrücken	Audio System Hambrücken
Hotline	07255 7190795	07255 7190795
Internet: www.	audio-system.de	audio-system.de

Bewertung

Kategorie	Anteil	M 10 Evo	R 10 Evo	
Klang	50 %	1,3	1,3	
	Tiefgang	12,5 %	1,5	1,5
	Druck	12,5 %	0,5	0,5
	Sauberkeit	12,5 %	1,5	1,5
	Dynamik	12,5 %	1,5	1,5
Labor	30 %	1,3	1,3	
	Frequenzgang	10 %	2,0	2,0
	Wirkungsgrad	10 %	1,5	1,5
	Maximalpegel	10 %	0,5	0,5
Verarbeitung	20 %	1,0	1,0	

Technische Daten

	M 10 Evo	R 10 Evo
Korbdurchmesser	26,2 cm	26,2 cm
Einbaudurchmesser	22,6 cm	22,8 cm
Einbautiefe	11,4 cm	13,0 cm
Magnetdurchmesser	13,6 cm	15,5 cm
Gewicht	3,8 kg	6,8 kg
Nennimpedanz	4 Ohm	2 x 4 Ohm
Gleichstromwiderstand Rdc	3,52 Ohm	1,61 Ohm
Schwingspuleninduktivität Le	1,96 mH	1,11 mH
Schwingspulendurchmesser	50 mm	64 mm
Membranfläche	340 cm ²	330 cm ²
Resonanzfrequenz fs	43 Hz	36 Hz
mechanische Güte Qms	4,46	6,13
elektrische Güte Qes	0,66	0,49
Gesamtgüte Qts	0,57	0,46
Äquivalentvolumen Vas	21,1 l	17,9 l
Bewegte Masse Mms	106 g	170 g
Rms	6,38 kg/s	6,19 kg/s
Cms	0,13 mm/N	0,12 mm/N
B x l	12,36 Tm	11,15 Tm
Schalldruck 1 W, 1 m	92 dB	92 dB
Leistungsempfehlung	100 – 300 W	200 – 600 W
Testgehäuse	BR 32 l	BR 32 l
Reflexkanal (d x l)	98 cm ² x 16	98 cm ² x 16

