



Audio System H165 Evo3 – Top 16,5 cm Komponentensystem

Extraklasse

► Wer auf der Suche nach Autolautsprechern für Klang und Pegel ist, könnte schnell bei Audio Systems H-Serie landen. Wir haben das brandneue H165 Evo3 im Test.

Die H- oder Helon Serie ist bei Audio System recht weit oben im Lieferprogramm angesiedelt. Daneben gibt es noch die HX-Serie, die eher in Richtung SQ zielt, während es unter H eher pegelorientiert zugeht. Dafür spricht auch die Unterserie Helon PA mit Hochwirkungsgradlautsprechern mit PA-Genen wie Hornhohtönern. Unser H165 Evo3

sieht auch bereits auf den ersten Blick kräftig und stabil auf. Der Star im Ensemble ist ganz klar der 165 Millimeter Tiefmitteltöner, der gerade neu entwickelt ist. Das Teil mit dem Namen AX165 ist massiv – alleine ein einzelner Töner bringt 1,7 Kilogramm auf die Waage. Ein großer Teil davon entfällt auf den riesigen Ferritmagneten im Antrieb, und der



Die Weiche bietet zahlreiche Einstellmöglichkeiten für Tiefpass, Hochpass und Pegel

wird geraucht. Ebenso beeindruckend ist der Schwingspulendurchmesser von 1,5 Zoll oder 38 Millimeter, damit wäre auch ein kleiner Subwoofer bestens bedient. Die Spule ist auf einen gelochten Aluminiumträger gewickelt, die Lösung der Wahl für beste Kühlung. Audio System gibt den AX165 Evo3 mit 150 Watt Belastbarkeit an, daher die große Spule mit entsprechend Oberfläche zur Wärmeabgabe. Die Zentrierung muss ebenfalls entsprechend stabil ausgelegt sein, hier kommt Nomexgewebe zum Einsatz, bestehend aus einer Polyimidfaser, die mit Kevlar verwandt ist. Das optische Highlight des Treibers ist jedoch ganz klar die Membran aus Sictcarbon.. Hier ist echtes Kohlefasergerewebe in einer klaren Harzschicht eingelassen. Das sieht nicht nur gut aus, das bringt auch Stabilität bei geringem Gewicht. Das Ganze wird von einem Korb zusammengehalten, der wie der ganze Töner sehr kräftig daherkommt. Dickes gegossenes Aluminium, stabiler geht es kaum. Nebenbei ist das Teil auch noch hervorragend belüftet, filigrane Streben und großflächige Öffnungen unter der Spinne sorgen dafür. Dem gegenüber erscheint der Hochtöner AS25 Evo2 eher unscheinbar. Durch das schicke Hexagon-Gitter lässt sich die Gewebekalotte erkennen, ebenso der Schwingspulendurchmesser von 25 Millimetern. Soweit nichts Besonderes, doch im kompakten Gehäuse mit nur 16 Millimetern Einbautiefe findet sich doch noch ein Premiummerkmal. Audio System hat es geschafft, ein kleines Koppelvolumen unterzubringen, ohne die entsprechend tiefbauenden Gehäuse der HS Dust oder Phase Hochtöner der Marke. Die Frequenzweiche des H-Systems gerät XL. Nicht weniger als acht



Sieht harmlos aus, hat aber ein verstecktes Koppelvolumen



Gut belüfteter Druckgusskorb und Echtcarbon-Membran beim Tiefmitteltöner

Jumper befinden sich auf der Platine, so dass eine Unzahl verschiedener Schaltungen möglich ist. Für die Jumper gibt's eine Eins, sie sind massiv und kontaktsicher, viel besser geht es nicht. Die ersten zwei Stück sind für die Pegelregelung des Hochtöners zuständig, sie schalten zwei verschiedene Widerstände, so dass vier Stellungen möglich sind. Ähnlich bei den beiden Jumpern für die zwei Kondensatoren im Hochtonzweig, sie schalten entweder den kleinen, den großen oder beide Kondensatoren für unterschiedliche Trennfrequenzen zum Tiefmittelton. Dort kommen die nächsten zwei Jumper, die die Kondensatoren im Tiefpass schalten, wie gehabt finden wir zwei Größen 15 und 18 Mikrofarad, so dass wir 15, 18, 15 + 18 oder keinen der beiden schalten können, im letzten Fall haben wir eine 6 dB Tiefpassweiche. Schließlich lässt sich das Spiel noch mit der Tieftonspule spielen, denn diese hat insgesamt drei Abgriffe, es sind zwei ineinander gewickelte Spulen vorhanden. Mehr als genug Schaltungen also, auch wenn's unübersichtlich wird. Bis man das alles ausgetestet hat, könnte man sich auch gleich die Weiche komplett selbst stricken.

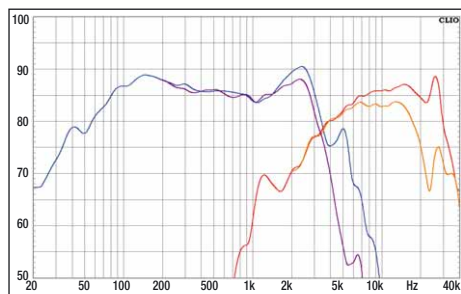
Messungen und Sound

Der dicke Tiefmitteltöner läuft perfekt bis hinauf zu 4 kHz, das ist ziemlich gut für die recht harte Membran mit großer Schwingspule. Die Hauptresonanz liegt bei gut 5 kHz, doch sie ist recht gut bedämpft, eine kleine Klirrspitze passend dazu lässt sich nicht leugnen. Doch insgesamt erzeugt der 16er sehr wenig Verzerrungen, und das bis in sehr hohe Pegelregionen. Der Parametersatz ist perfekt ausgewogen mit 60 Hz Freiluftresonanz und einer perfekten Güte von 0,53. Auch die moderaten 16 Gramm bewegte Masse sind nicht zuviel für die stabile Membran mit großer Schwingspule. Beim Hochtöner finden wir im Impedanzgang einen Doppelhöcker,

der auf einen komplexen Innenaufbau hindeutet. Die Resonanz um 1 kHz zeigt an, dass zumindest ein kleines Koppelvolumen oder etwas in der Art vorhanden ist. Das hilft dem Töner bei tiefen Trennfrequenzen, obwohl das hier in diesem System noch nicht einmal voll ausgenutzt wird. Ab 2 kHz läuft der Töner dann gerade wie ein Strich bis knapp 30 kHz, das kann man so lassen. Genauso wie die Verzerrungen auf äußerst niedrigem Niveau. Im Hörcheck passiert dann etwas fast Überraschendes. Natürlich lässt das H-System nichts anbrennen und es geht gehörig zur Sache, wenn man den Lautstärksteller benutzt. Doch es ist keinesfalls so, dass das System nur laut kann. Die Wiedergabe ist auch für empfindliche Sound Quality Ohren hervorragend. Stimmen und Instrumente kommen richtig gut und es gibt einen Überfluss an Detailwiedergabe, so dass man richtig gut auf die Kleinigkeiten hören kann. Percussion kommt glasklar, genau wie der Bass, der sogar eher supersauber als supertief zu hören ist. Das System beherrscht auch die leisen Töne, bei zurückgenommenen Pegel bleibt das ausgewogene Klangbild erhalten. Das ist insgesamt eine richtig gute Vorstellung, das System kann viel mehr als nur Pegel.



Die große 38 mm Schwingspule wird von einem riesigen Ferritring versorgt



Beide Chassis laufen komplett einwandfrei. Die Membran des Tieftöners macht sich bei 5 kHz bemerkbar, verschwindet unter Winkel jedoch im Nirwana. Der Hochtöner schafft auf Achse annähernd 30 kHz mit einem kleinen Dip oberhalb 20 kHz

Fazit

Audio System liefert mit dem H165 Evo3 erstklassige Qualität ab, die natürlich einen gewissen Preis hat. Dafür gibt es dann ein Premium Lautsprechereset, das alles kann von fetzigen Pegeln bis zu hochklassigem Klang.

Elmar Michels

Audio System H165 Evo3

Preis	um 375 Euro
Vertrieb	Audio System, Hambürcken
Hotline	07255 7190795
Internet	www.audio-system.de

Bewertung

Klang	55 %	1,1	■■■■■
Bassfundament	11 %	1,0	■■■■■
Neutralität	11 %	1,0	■■■■■
Transparenz	11 %	1,0	■■■■■
Räumlichkeit	11 %	1,0	■■■■■
Dynamik	11 %	1,5	■■■■■
Labor	30 %	1,2	■■■■■
Frequenzgang	10 %	1,0	■■■■■
Maximalpegel	10 %	1,0	■■■■■
Verzerrungen	10 %	1,5	■■■■■
Praxis	15 %	1,0	■■■■■
Frequenzweiche	10 %	1,0	■■■■■
Verarbeitung	5 %	1,0	■■■■■

Technische Daten

Korbdurchmesser	166 mm
Einbaudurchmesser	145 mm
Einbautiefe	72 mm
Magnetdurchmesser	100 mm
Membran HT	25 mm
Gehäuse HT	48 mm
Flankensteilheit TT/HT	12/12 dB
Hochtonschutz	PTC
Pegelanpassung HT	0, -3 dB
Gitter	•
Sonstiges	Trennfrequenz, Flankensteilheit, Mittelton, Hochtוןpegel vielfältig anpassbar

Nennimpedanz	3 Ohm
Gleichstromwiderstand Rdc	2,71 Ohm
Schwingspuleninduktivität Le	0,29 mH
Schwingspulendurchmesser	38 mm
Membranfläche Sd	139 cm²
Resonanzfrequenz fs	60 Hz
mechanische Güte Qms	3,83
elektrische Güte Qes	0,62
Gesamtgüte Qts	0,53
Äquivalentvolumen Vas	10,3 l
Bewegte Masse Mms	16,8 g
Rms	1,66 kg/s
Cms	0,42 mm/N
B*I	5,28 Tm
Schalldruck 2 V, 1 m	88 dB
Leistungsempfehlung	30 – 150 W

Audio System H165 Evo3

Spitzenklasse **1,1**

CAR & HiFi 6/26

Preis/Leistung: sehr gut

„Top für Klang und Pegel.“