

## HX 100/130/165 Phase Evo3 – neue Top-Systeme von Audio System



# Edle Komposysteme

- ▶ Bei Audio System hält man nichts von immer neuen Phantasienamen für die Lautsprecher. Die Serien stehen und bei den Namen wird die Evo-Stufe hochgezählt. Die Top-Systeme HX Phase liegen jetzt in der EVO3-Version vor.

Wir schreiben das Jahr 2019, als Audio System die Evo2-Entwicklungsstufe der Edellautsprecher HX Phase vorstellte. Die Evo3 sind jetzt brandneu und weit mehr als „nur“ eine Weiterentwicklung. Die Familie besteht aus drei Komposystemen in den Größen 100, 130 und 165 Millimeter, weiterhin sind alle Chassis auch einzeln erhältlich, so dass sich bequem Aktivsysteme zusammenstellen lassen, ohne

die teuren Frequenzweichen mitbezahlen zu müssen. Für Dreiwegesysteme gibt es auch den passenden Mitteltöner in Form des EX 80 Phase Evo3, der die gleichen Konstruktionsmerkmale wie die anderen Konustöner aufweist. Weiterhin gibt es als Zubehör das ALU-EGG HS 30 Phase, ein Alugehäuse für den Hochtöner, mit dem sich dieser an der A-Säule oder am Armaturenbrett installieren lässt.

Unsere drei Kompos HX 100 Phase Evo3, HX 130 Phase Evo3 und HX 165 Phase Evo3 kommen mit dem gleichen Hochtöner und der gleichen Frequenzweiche. Auch die Preise sind gleich, da es nicht weniger aufwendig ist, einen 10er zu bauen als einen Lautsprecher mit etwas größeren Bauteilen. Bei den Evo3 gleich geblieben ist der Hochtöner HS 30 Phase, der sofort durch seine schiere Grö-

Die HX-Phase-Familie mit 8er Mitteltönern und Tiefmitteltönern als 10er, 13er und 16er



ße auffällt. Er ist mit 54 Millimeter Einbaudurchmesser und 27 Millimetern Einbautiefe ein echter Klopper, dafür belohnt er die Einbaumühen jedoch mit handfesten Vorteilen. Seine riesige 31-Millimeter Membran verschiebt nach Hochtönermaßstäben jede Menge Luft, und zusammen mit dem sehr großzügigen Koppelvolumen ergeben sich gerade für Zweiwegesysteme ordentliche Dynamik- und Pegelreserven. Die Frequenzweiche ist ebenfalls in ihren Grundzügen bekannt, sie erhielt jedoch eine neue Bestückung und verfügt über einen Hochtönschutz. Dieser ist bei der edlen FWHX jedoch nicht mit einem PTC-Element auf Halbleiterbasis realisiert, sondern in Form einer Soffittenbirne. Das hat den Vorteil, dass es kein Problem ist, wieder in den Ursprungszustand zurückzugelangen und außerdem erfolgt die Pegelabsenkung des Hochtöner sehr „analog“ und stufenlos, was klanglich angenehm ist. Als eine von vielen Schaltmöglichkeiten lässt sich die Soffitte auch überbrücken. Ebenfalls schaltbar sind die drei Pegelwiderstände des Hochtöners und die drei unterschiedlich großen Kondensatoren des Hochpasses. So lassen sich viele Trennfrequenzen und Pegel realisieren. Dies alles geschieht mit erstklassigen, dicken und kontaktsicheren Jumpfern. Im Tieftonzweig lässt sich zwischen 6 und 12 dB Trennung wählen, indem der Querkondensator geschaltet wird, und unabhängig davon lässt sich eine RC-Glied zur Impedanzlinearisierung



Auch der kleine Mitteltöner verfügt über alle HX-Phase-Features

Der 16er bekam als Evo3 einen Neodymantrieb spendiert und zieht damit mit den kleineren gleich



Die FWHX bietet viele Schaltungsmöglichkeiten und eine gute Bauteilqualität

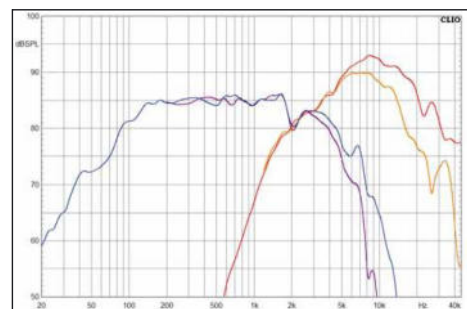


zuschalten. So funktioniert die FWHX nicht nur mit unseren drei Kompos, sondern sie kann auch Doppelwoofersysteme ansteuern. Komplett neu kommen in der Evo3-Version die Konustöner. Einzig der Korb des 16ers ist für gut befunden worden, alles andere ist komplett neu. Hervorstechendstes Merkmal ist ganz klar die neue Phase-plug, die nicht mehr die bekannte „Bullet“-Form hat, sondern kegelförmig spitz zuläuft. Wie immer bei Phase-plugs in Konusmembranen hat sie nichts mit der Phase zu tun, sondern wirkt eher als Kühlkörper und als eine Art Kurzschlusskappe auf dem Polkern. Die Schwingspulenabmessungen geben sich recht bescheiden, Die Spulen haben bei 10er und 13er 25 Millimeter Durchmesser, beim 8er sind es 19 und der 16er ist auch nur mit einer 32er Spule bestückt. Das entspricht nebenbei genau der Vorgänger und deutet darauf hin, dass Audio System nach wie vor höchsten Wert auf SQ legt und nicht auf den SPL-Zug aufspringt. Die kleineren Töner bis zum Mitteltöner bekommen neue wunderschöne Alu-Druckgusskörbe, die nicht nur toll aussehen, sondern luftig und stabil zugleich sind. Bei den Antrieben setzt man komplett bei allen Chassis auf Neodym, hier wurde damit kräftig aufgewertet. Kurschlussringe im Antriebe lassen sich nicht ausmachen, dafür gibt's ja die Phase-plugs. Und schließlich begrüßen wir bei allen eine neue Membrangeneration, hier geht es weg vom Aluminium hin zu weniger Härte, dafür mehr in-

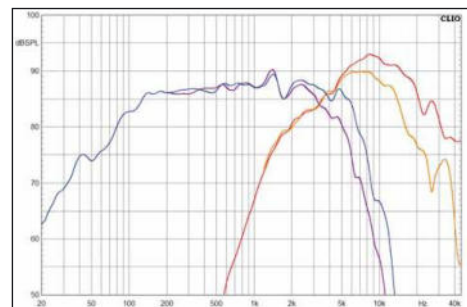
nerer Dämpfung. Was das Membranmaterial genau ist, lässt sich schwer sagen, es geht in Richtung High-Tech-Papier-Compound mit einer Faservorderseite – das Pendel schwingt zurück in Richtung Papier.

### Messungen und Sound

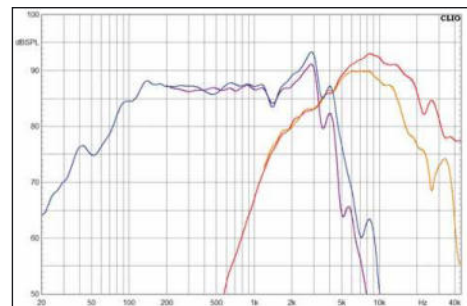
Bei den Parametern sorgt das Neodym für brutal starke Antriebe, eher weiche Aufhängungen der Membranen sorgen für niedrige Resonanzfrequenzen. Die Messungen bescheinigen dem Hochtöner einen ausge-



Das HX 100 Phase Evo3 benötigt beim Hochtöner die vorhandene Pegelabsenkung. Der 10er läuft gerade ab 120 Hz



Das HX 130 Phase Evo3 läuft schon ausgewogen ab 120 Hz, der Neodymantrieb verschafft dem 13er immerhin 87 dB an 1 W



Das HX 165 Phase Evo3 leistet sich einen Schnitzer bei 3 kHz, auch der 16er Tiefmitteltöner ist kein Tiefbasswunder



Als Zubehör gibt es ein Aluminiumgehäuse zum Hochtöner

Der Hochtöner verfügt über eine extra-große Membran und ein ebensolches Koppelvolumen



dehnten Frequenzbereich, der sehr beachtlich für die große Membran ausfällt. Weniger verwunderlich sind seine extrem niedrigen Verzerrungen – er muss sich ja nicht anstrengen. Die Tiefmitteltöner laufen ebenfalls sehr gut, mit Ausnahme des 16ers. Der leistet sich eine relativ „ungebügelte“ Membranresonanz bei 3 kHz, weil deren Frequenz mit dem Aufschwingbereich des 12-dB-Tiefpasses der Weiche zusammenfällt. 10er und 13er laufen ohne Tadel, und auch das Verzerrungsverhalten aller Tiefmitteltöner ist ok. Klanglich taucht man mit den HX Phase Evo3 in eine neue Welt ein. Die Audio Systems klingen durch die Bank angenehm musikalisch und perfekt ausbalanciert. Die Wiedergabe von Klangfarben gelingt mit Bravour, es scheint ein leichtes zu sein, Stimmen und Instrumenten den typischen Sound zu entlocken. Richtig straff und ultraknackig wird's im Bassbereich. Präzise Basshämmer kommen ungefiltert ans Ohr und jegliche Basssounds werden mit bester Präzision reproduziert. Der 10er hält sich mit seiner kleinen Membran zurück, doch auch 13er und 16er freuen sich über Subwooferunterstützung, die in dieser Klasse wohl selbstverständlich ist. In Sachen Tiefgang hält der 13er mit dem 16er mit, nur beim Pegel behält der größte Töner naturgemäß die Nase vorn. Insgesamt sind die HX Phase Evo3 eine ganze Ecke audiophiler geworden - Schön hören bei Audio System? Kein Problem.

**Fazit**

Die mit Ausnahme der Avalanche-Serie Top-Linie HX Phase ist in der neuen Evo3-Ausprägung mehr denn je eine Lautsprecherserie auf höchstem Niveau. Wer über das nötige Kleingeld verfügt, bekommt bei Chassis und Weiche außergewöhnlich guten Stoff.

*Elmar Michels*



Das Erkennungszeichen der HX Phase Evo3: die markante, spitz zulaufende Phase-plug

Lautsprecher	Audio System HX 100 Phase Evo3	Audio System HX 130 Phase Evo3	Audio System HX 165 Phase Evo3
Preis	um 675 Euro	um 675 Euro	um 675 Euro
Vertrieb	Audio System Hambrücken	Audio System Hambrücken	Audio System Hambrücken
Hotline	07255 7190795	07255 7190795	07255 7190795
Internet: www.	audio-system.de	audio-system.de	audio-system.de

Bewertung		1,1	1,1	1,3
▶ Klang	55 %	1,1	1,1	1,3
Bassfundament	11 %	1,0	1,0	1,0
Neutralität	11 %	1,0	1,0	1,0
Transparenz	11 %	1,5	1,5	1,0
Räumlichkeit	11 %	1,5	1,5	1,0
Dynamik	11 %	0,5	0,5	0,5
▶ Labor	30 %	1,3	1,2	1,3
Frequenzgang	10 %	1,0	1,0	1,5
Maximalpegel	10 %	1,5	1,0	1,0
Verzerrungen	10 %	1,5	1,5	1,5
▶ Verarbeitung	15 %	1,0	1,0	1,0
Frequenzweiche	10 %	1,0	1,0	1,0
Verarbeitung	5 %	1,0	1,0	1,0

Technische Daten			
Korbdurchmesser	104 mm	132 mm	166 mm
Einbaudurchmesser	95 mm	120 mm	145 mm
Einbautiefe	57 mm	61 mm	67 mm
Magnetdurchmesser	55 mm	65 mm	75 mm
Membran HT	31 mm	31 mm	31 mm
Gehäuse HT	54 mm	54 mm	54 mm
Flankensteilheit TT/HT	6, 12/12 dB	6, 12/12 dB	6, 12/12 dB
Hochtenschutz	Soffitte (schaltbar)	Soffitte (schaltbar)	Soffitte (schaltbar)
Pegelanpassung HT	-4, -3, -2, -1, 0, +1 dB	-4, -3, -2, -1, 0, +1 dB	-4, -3, -2, -1, 0, +1 dB
Gitter	-	-	-
Sonstiges	Trennfrequenz, Flankensteilheit, Mittelton, Hochtוןpegel vielfältig anpassbar	Trennfrequenz, Flankensteilheit, Mittelton, Hochtוןpegel vielfältig anpassbar	Trennfrequenz, Flankensteilheit, Mittelton, Hochtוןpegel vielfältig anpassbar
Nennimpedanz	4 Ohm	3 Ohm	3 Ohm
Gleichstromwiderstand Rdc	3,34 Ohm	2,79 Ohm	2,72 Ohm
Schwingspuleninduktivität Le	0,24 mH	0,17 mH	0,29 mH
Schwingspulendurchmesser	25 mm	25 mm	32 mm
Membranfläche Sd	55 cm <sup>2</sup>	83 cm <sup>2</sup>	133 cm <sup>2</sup>
Resonanzfrequenz fs	74 Hz	61 Hz	65 Hz
mechanische Güte Qms	8,82	11,41	5,92
elektrische Güte Qes	0,41	0,28	0,37
Gesamtgüte Qts	0,39	0,27	0,35
Äquivalentvolumen Vas	3,1 l	7,3 l	8,7 l
Bewegte Masse Mms	6,4 g	9,1 g	16,9 g
Rms	0,34 kg/s	0,31 kg/s	1,16 kg/s
Cms	0,72 mm/N	0,75 mm/N	0,36 mm/N
B*I	4,96 Tm	5,93 Tm	7,09 Tm
Schalldruck 2 V, 1 m	85 dB	87 dB	87 dB
Leistungsempfehlung	30 – 100 W	30 – 100 W	30 – 120 W



„Edle Systeme mit High-End-Anspruch.“

„Edle Systeme mit High-End-Anspruch.“

„Edle Systeme mit High-End-Anspruch.“