

Zero 12 Pro – High-End-Woofer von Gladen Audio

Understatement

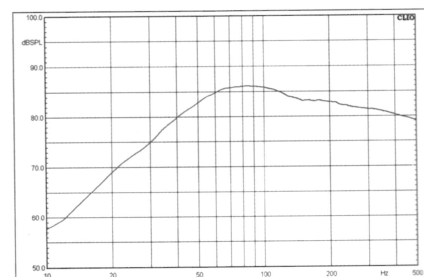
► Subwoofer mit High-End-Anspruch gibt es im Prospekt viele. In der Realität sieht die Sache anders aus. Einen der wenigen kompromisslos auf Sound Quality entwickelten Subwoofer haben wir mit dem Gladen Zero 12 Pro gefunden.

Guter Klang ist alles und der Rest ist egal? Dann wird die Luft dünn, wenn es um Subwoofer geht. Doch was ist mit den klassischen Klangliebhabern, die eher „weniger ist mehr“ als „viel hilft viel“ als ihre Philosophie bezeichnen würden? Auf unsere Subwoofer bezogen heißt das: Wir suchen nicht das Maximum, sondern das Optimum. Statt einer immer steiferen und immer schwereren Membran mit immer mehr Antrieb auf die Sprünge zu helfen, begeben wir uns auf die Suche nach dem optimalen Verhältnis von Antrieb zu Masse. Fehlervermeidung statt Fehlerbehebung also. Der altherwürdige Pfad der Fehlervermeidung führt uns an gründlicher Belüftung des Basstreibers vorbei, die Kompression verhindert und für kühle und damit lineare Verhältnisse sorgt. Weiter geht es in Richtung einer Luftspaltgeometrie, die in allen Lebenslagen ein gleich starkes und gleich orientiertes Magnetfeld bereitstellt. Die elastische Aufhängung der Schwingeinheit wird sorgfältig linearisiert, so dass der fertige

Lautsprecher sich trotz konstruktionsbedingter Asymmetrie beim Vorwärtsschwingen der Membran möglichst genauso verhält wie auf deren Rückweg. Die überwiegende Mehrheit dieser klangdienlichen Optimierungen ist dem Lautsprecher noch nicht einmal anzusehen. Daher ist es nicht verwunderlich, dass der Beitrag aus dem Hause Gladen zu diesem Thema nicht besonders spektakulär aussieht. Kein Chrom, kein 3D-Logo mit Beleuchtung, keine Ehrfurcht gebietende SPL-Sicke. Der Zero 12 Pro kommt in dezentem Mattschwarz daher, das einzige bisschen Show ist eine Alublende auf der Rückseite – natürlich dezent mattiert und edel gelasert. Der Membran sieht man den Gehirnschmalz nicht an, der in ihr steckt. Auf den ersten Blick hakt man sie als Papier ab, doch beim Anfassen fällt auf, dass sie trotz bescheidener Materialstärke enorm stabil ist. Die Nachforschungen bringen zutage, dass ein Sandwich aus dünnen Papierschichten mit Spezialschaum Verwendung findet. Oha! Wenn bei einem Subwoofer derartiges Hightech im Spiel ist, meint es jemand ernst – so eine Pappschale bekommt man nicht an jeder Imbissbude, und auch nicht beim Chinesen um die Ecke. Genauso die Hardware des Antriebs. Das ist nichts von der Stange, Polplatten und Polkern sind penibel bearbeitet und liegen perfekt an den Magnetringen und dem Aluminiumkorb an.

Messtechnik

Das optimale Verhältnis von Antrieb zu Masse definiert der Zero 12 Pro als eine Zweieinhalbzoll-Schwingspule auf einem Aluminiumträger für die hochfeste Wundermembran. Der Schwingspulenüberstand (der ungefähr den linearen Hub angibt) beträgt ca. 10 mm, das ist eine ganze Menge, aber nicht übertrieben viel. Keine Kompromisse gibt es beim Spulendraht, der nicht irgendwie besonders filigran ausfällt, sondern in vertrauenerweckender Dicke daherkommt. Das Resultat ist eine bewegte Masse von 140 Gramm, was sehr wenig ist für einen 30er-Sub mit Zweieinhalbzoll-Antrieb. Die Auslegung der Thiele-Small-Parameter lässt einen Einsatz in ventilerten Gehäusen problemlos zu. Der Zero geht bei Bedarf bis 30 Hz in Bassreflex,



Die sehr flach abfallende Flanke des geschlossenen Gehäuses sorgt für kontinuierliche Tiefbasswiedergabe, auch wenn die -3-dB-Frequenz „nur“ knapp 50 Hz beträgt



auch im 48-Liter-Gehäuse läuft er super, wie ebenfalls getestet wurde. Sattte 88 dB an einem Watt schafft er so, ein deutliches Zeichen dafür, dass der Leichtbau wirkt, und ein klares Indiz für eine anspringende Wiedergabe. Im Grunde jedoch ist dieser Klangwoofer für geschlossene Gehäuse gemacht. Die doch eher weiche Aufhängung legt dies ebenfalls nahe. In 40 Litern erzielten wir ohne großartiges Dämpfungsmaterial die Lehrbuchgüte von 0,7, damit ist die Gehäusesuche schon beendet. Wer ein wenig Muhwolle in die Kiste stopft, bekommt noch mehr Trockenheit, andererseits ist die Idee eines kleineren Gehäuses ab 30 Litern sicher nicht verkehrt, die paar Hertz höhere Grenzfrequenz sind sicher zu verschmerzen.

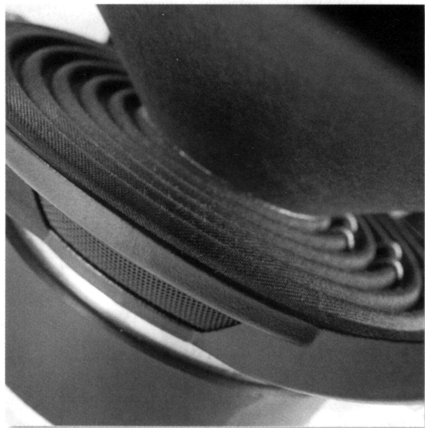
Klang

Die Stunde der Wahrheit schlägt für den Zero, als es zum Hörtest geht. Von einer zweikanaligen Mosconi mit überreichlich sauberer Leistung versorgt, zeigt er, was unter präziser Basswiedergabe zu verstehen ist. Ohne jeglichen Zeitversatz verlängert er den Klang bis tief in den Tiefbassbereich. Diesen drückt er dem Zuhörer nicht aufdringlich ins Gesicht, sondern fügt ihn selbstverständlich ins Musikgeschehen. Bei trockenen Bassdrums sieht man den Schlegel vor sich, wie er das Fell malträtirt. Anschlag und Schwingen der großen Trommel sind sauber herauszuhören. Bei gut aufgenommenem Kontrabass macht der Sub es den Kleinlautsprechern zum Kinderspiel, den gesamten Körper des Instruments darzustellen. Das ist sehr wohl spektakulär für den, der es zu goutieren weiß. Obwohl der Zero 12 Pro bei SPL-Freaks wohl sehr leicht übersehen würde.

Fazit

Der Zero 12 Pro ist eine Ausnahmerecheinung, die es nicht jedem recht machen kann und will. Wer nur dran vorbeigeht, wird ihn vielleicht nicht registrieren. Wer ihn jedoch gehört hat, wird ihn haben wollen.

Elmar Michels



Die breite Zentrierspinne ist aus Nomex gefertigt, einer dem Kevlar verwandten hochreißfesten Faser

Der Zero 12 Pro ist eine unauffällige Erscheinung. Der Druckgusskorb ist neben Kleinigkeiten wie den Terminals das einzige Teil von der Stange

BEST PRODUCT
Spitzenklasse 250 - 500 €
CAR & HIFI 2/2013

Gladden Zero 12 Pro

Vertrieb	Audio System Europe, Walldorfhäslach
Hotline	07127 8102820
Internet	www.gladen.de

► Klang	50 %	1,0	■■■■■
Tiefgang	12,5 %	1,0	■■■■■
Druck	12,5 %	2,0	■■■■■
Sauberkeit	12,5 %	0,5	■■■■■
Dynamik	12,5 %	0,5	■■■■■

► Labor	30 %	2,0	■■■■■
Frequenzgang	10 %	1,5	■■■■■
Wirkungsgrad	10 %	2,5	■■■■■
Maximalpegel	10 %	2,0	■■■■■

► Verarbeitung	20 %	1,0	■■■■■
----------------	------	-----	-------

Technische Daten

Korbdurchmesser	31,2 cm
Einbaudurchmesser	28,4 cm
Einbautiefe	15,3 cm
Magnetch Durchmesser	15,5 cm
Gewicht	7,0 kg

Nennimpedanz	4 Ohm
Gleichstromwiderstand Rdc	3,70 Ohm
Schwingspuleninduktivität Le	2,47 mH
Schwingspulendurchmesser	64 mm
Membranfläche	507 cm ²
Resonanzfrequenz fs	28,5 Hz
mechanische Güte Qms	6,02
elektrische Güte Qes	0,44
Gesamtgüte Qts	0,41
Äquivalentvolumen Vas	78,0 l
Bewegte Masse Mms	143,2 g
Rms	4,26 kg/s
Cms	0,22 mm/N
B x l	14,74 Tm
Schalldruck 1 W, 1 m	86 dB

Leistungsempfehlung	200 - 600 W
Testgehäuse	g 40 l
Reflexkanal (d x l)	-

Bewertung

Preis	um 450 Euro		
Klang	50 %	1,0	■■■■■
Labor	30 %	2,0	■■■■■
Verarbeitung	20 %	1,0	■■■■■

Gladden Zero 12 Pro

Spitzenklasse

Preis/Leistung:
sehr gut

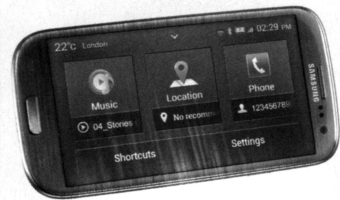
1,3

CAR & HIFI

Ausgabe 2/2013

„Extrem wertiger Auftritt und pure Klangqualität – für Kenner ist der Zero 12 Pro schlicht der beste Woofer überhaupt.“

Ihre ganze Smartphone-Welt im Fahrzeug nutzen.



www.jvc.de



MirrorLink™

KW-NSX1 mit MirrorLink™-Technologie.

- Direkter Zugriff auf Android- und Symbian-Smartphones*
- Anbindung für iPhone/iPod über App Link Mode*
- Intuitive Bedienung über das Display des Autoradios
- Mehr Sicherheit durch optimale Darstellung der Bedienoberfläche

* Verbindung per USB-Kabel; manche Funktionen dürfen nicht während des Fahrens genutzt werden. Android/Symbian: nur ausgesuchte Modelle. Apple iOS: Aktuell kompatible Apps finden Sie unter: www.jvckenwood.com/english/car/applink

© 2013 JVC



JVC
MOBILE ENTERTAINMENT

Änderungen vorbehalten | Stand: Juli 2012 | Die Bildschirmhalte sind simuliert. Alle Marken- und Produktnamen sind Warenzeichen und/oder eingetragene