

stereoplay



Heco contra KEF
Die beste Box
unter 2000 Euro



Anthem AV-Receiver
Klang-Alternative
zu Onkyo & Co.

**Mit umfassender
Technik-
Erklärung**

Überlegene Prinzipien

- ▶ Biegewellen-Schwinger Manger MSMs1
- ▶ Elac FS 509 mit patentiertem Verstell-Koax
- ▶ Elektrostaten-Hybrid Martin Logan Montis

Die wichtigsten Wandler-Verstärker

Test: **Audionet DNA**

Präzise wie kein anderer

Test: **Cambridge DacMagic Plus**

Hi-Res zum Einstandspreis

Test: **Peachtree Grand Integrated**

Röhren-Hybrid mit 1400 Watt



SONDERDRUCK
Manger MSMs1

Manger MSMs1, 13200 Euro

Einem Boxenkenner etwas über den Manger-Wandler zu erzählen, hieße Eulen nach Athen tragen. Den nach seinem Erfinder benannten Biege-

wellenstrahler gibt es schließlich seit fast 30 Jahren. Viele Audiophile sind dem vollständig flachen Treiber schon mal in irgendeiner Form begegnet,

oft in der Bausatz- oder Profiszene, wo der Strahler einen exzellenten Ruf genießt.

Dass er dennoch ein wenig in Vergessenheit geriet, mag der Tatsache geschuldet sein, dass andere (größere) Hersteller mehr Werbung schalten und häufiger neue Modelle auf den Markt bringen als die kleine fränkische Firma. Hier hat Daniela Manger, die Tochter des Gründers, nach ihrem Studium der Elektrotechnik das Ruder übernommen. Vater Josef, Jahrgang 1929, ist im Hintergrund nach wie vor aktiv, verfasst wissenschaftliche Abhandlungen und plant diverse Patentanmeldungen.

Der Manger-Wandler basiert auf Annahmen aus der Hörphysiologie und legt den Schwerpunkt auf die bei Geräuschen und Klängen allgegenwärtigen Einschwingvorgänge. Mangers Aussage: Herkömmliche Schallwandler speichern in ihren Membranen und Aufhängungen Energie und

Kurz-Charakter

Die Manger-Box glänzt mit einer einzigartigen Offenheit und Präzision, die man nach kurzer Zeit schon nicht mehr missen möchte. Die Abbildung ist holografisch genau und lebensecht.

fügen dem Signal leise Einschwinggeräusche hinzu, die unser Gehör ablenken und die Verständlichkeit mindern.

Seine Antwort ist ein System mit einer biegeweichen Platte, bei der Gewicht und Steifigkeit mit der Länge des Radius variieren. Die elektrische Energie wird durch eine große Doppelschwingspule eingeleitet. Die am Rand mit ihrem Wellenwiderstand abgeschlossene Membran erzeugt Biegeschwingungen. Eine ausgeklügelte Abstimmung verhindert eine Speicherung von Energie – und ermöglicht so ein nachweislich überragendes Einschwingverhalten.



Die Box ist in allen denkbaren Farben lieferbar. Ein Probehören zu Hause kostet 160 Euro, die beim Kauf verrechnet werden.

Technik im Detail

So arbeitet der Manger-Wandler

Das verstärkerseitig ankommende Signal verarbeitet der Manger-Wandler ähnlich wie konventionelle Chassis: mittels einer stromdurchflossenen Schwingspule, die einem Feld von 15 kreisförmig angeordneten Magneten aus Neodym ausgesetzt ist und so das elektrische Signal in mechanische Schwingungen verwandelt. Die mit 70 Millimeter Durchmesser extrem große, doppelt gewickelte Spule wiegt nach Herstellerangaben ganze 0,4 Gramm und soll extrem kurze Anstiegszeiten ermöglichen. Während herkömmliche Membranen sich idealisiert wie starre Kolben verhalten, nutzt Manger eine weiche Membran mit veränderlicher Dicke und Zusammensetzung. Größe und

Material sind so austariert, dass die sich kreisförmig ausbreitenden Biegewellen eine extreme Bandbreite abdecken, die mit kleinen Abstrichen von 80 bis nahe 40 000 Hertz reicht – das sind mehr als neun (!) Oktaven. Kein anderer Breitbänder erreicht solche Werte bei vergleichbar gutem Rundstrahlverhalten. Die genaue Zusammensetzung der Membran ist ebenso wenig in Erfahrung zu bringen wie andere Details. Daniela Manger, die seit einigen Jahren die Geschäfte führt, gibt sich diesbezüglich ebenso zugeknöpft wie früher der Vater. Verständlich, da die vor Nachbau schützenden Patente ausgelaufen sind. Die in der Aktivbox vorhandenen elektronischen

Filter korrigieren den Frequenzgang geringfügig, ohne das überragende Impulsverhalten zu schmälern. So glättet die Elektronik beispielsweise die bauartbedingte kleine Senke, die die Weichmembran bei etwa 1,5 Kilohertz erzeugt. In den Aktivboxen klingt der Wandler, der über die Jahre deutlich wattgenügsamer wurde, reiner und genauer denn je. Die sanft und klangschonend arbeitenden Limiter sind für den Bass und den Manger-Wandler separat ausgeführt und auf die Belange der jeweiligen Treiber abgestimmt. Wenn einer der Limiter anspricht, wechselt die rechte Leuchtdiode an der Boxenvorderseite ihre Farbe. Die linke dient als Betriebsanzeige.

Seit etwa zwei Jahren gibt es im Hause Manger ein Aktivkonzept, das die Fähigkeiten des Wandlers besser denn je zur Geltung bringt. Neben analogen Endstufen und Filtern „Made in Germany“ gehören dazu aktivboxentypische Feinheiten wie klangschonende, nicht im Signalweg liegende Limiter und praxiserichte Ortsfilter.

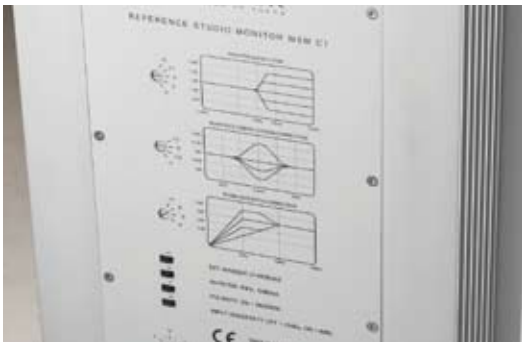
Ein separater Tieftöner in einem geschlossenen Gehäuse entlastet den im Bass nicht übermäßig belastbaren Biegewellenstrahler. Die darauf basierende, kompakte MSMc1 konnte *stereoplay* bereits in Ausgabe 10/10 testen, mit exzellentem Ergebnis.

Die Standbox MSMs1 bringt die unveränderte Bestückung in ein für die meisten Privatleute attraktiveres Gewand mit geringerer Bautiefe und gewissermaßen integriertem Fuß, der bei der Kompaktbox gedanklich hinzugerechnet werden muss.

Bei der Standbox stehen trotz der geringen Gehäusetiefe die gleichen Volumina zur Verfügung. Die andere Frontgeometrie wird elektronisch kompensiert; so unterscheiden sich die beiden Produkte messtechnisch praktisch nicht.

Klanglich dagegen erstaunlich stark. Die längere Schallwand und das durchgängige, stabile Gehäuse scheinen den

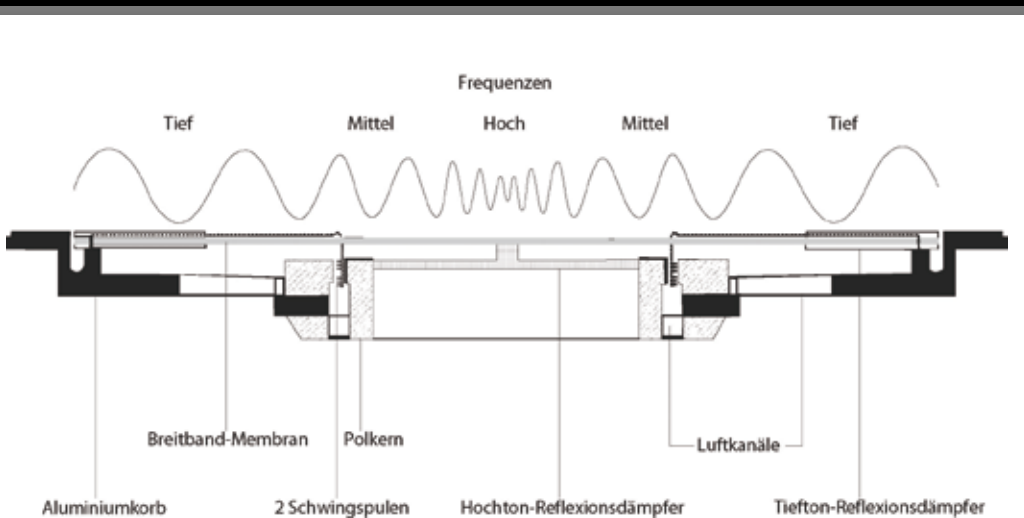
extrem natürlichen und hochauflösenden Charakter des Manger-Wandlers weiter zu fördern. Um die Fähigkeiten des Wandlers zu demonstrieren, bedarf es keiner speziellen Aufnahmen, es genügen einfache Klänge wie Sprache, Schlagzeug oder das Geläut einer Kirche. Der Manger-Wandler klingt damit so gewaltig viel echter, detailreicher und lebendiger als alles andere, dass man ihm seine nach wie vor eher mäßige Pegelfestigkeit gerne nachsieht. Wer seine Hörgewohnheiten darauf einrichten kann und will – was überhaupt nicht schwer fällt –, ist mit der MSMs1 am Ziel seiner Träume. ▶



Bässe, obere Mitten und Höhen kann man einstellen – sehr angenehm im Umgang.



Die Gehäuse sind an den Kanten gerundet und weniger tief als bei der MSMc1.



Die biegeweiche Membran ist gänzlich flach. Die Steifigkeit ist unterschiedlich und sorgt für eine Aufteilung der Frequenzen. Hohe Töne entstehen mittig, mittlere und tiefe weiter außen.

Manger MSMs1

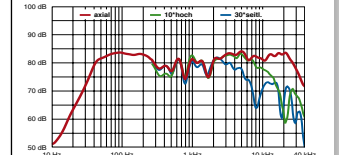
13 200 Euro (Herstellerangabe)

Vertrieb: Manger Products, Mellrichstadt
 Telefon: 0 97 76 / 98 16
 www.manger-msw.com
 Auslandsvertretungen siehe Internet
Maße: B: 27 x H: 113,9 x T: 21,4 cm
Gewicht: 48 kg

Aufstellungstipp: frei stehend oder wandnah, Hörabstand ab 2 m, normal bedämpfte Räume bis 35 m²

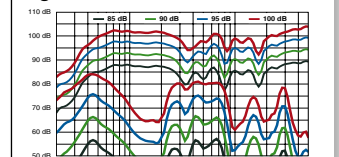
Messwerte

Frequenzgang & Impedanzverlauf



Ausgewogen mit leichter Welligkeit in den Mitten und deutlicher Richtungsabhängigkeit in den Höhen

Pegel- & Klirrvverlauf 85-100 dB SPL



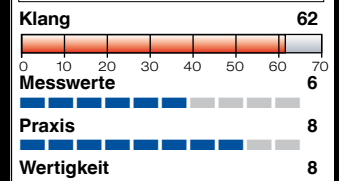
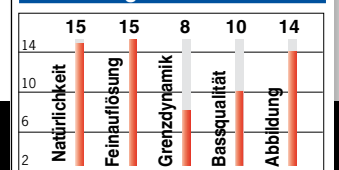
Hohe Verzerrungen in den Mitten, jedoch kaum Kompression



Entfällt, da Aktiv-Lautsprecher; Verbrauch Standby/Betrieb: -/>27Watt

Untere Grenzfrequenz: -3/-6 dB 38/33 Hz
Maximalpegel: >38/80 Hz 101/89 dB

Bewertung



Sehr hochwertig verarbeitete Standbox mit Lackgehäuse in Wunschfarben und eingebauten Endstufen wie auch sinnvollen Ortsfiltern. Der Manger-Wandler setzt bei moderaten Pegeln nach wie vor die Maßstäbe für Transparenz und Feindynamik.

stereoplay Testurteil

Klang
 Absolute Spitzenklasse 62 Punkte
Gesamturteil
 sehr gut 84 Punkte
Preis/Leistung
 sehr gut