

# DAS WICHTIGE IN 2 SEKUNDEN!

## ||| MAGNEPAN

MG-2.7i - Testbericht im STEREO Fachmagazin

Die Leichtigkeit und Selbstverständlichkeit, der Musikwiedergabe, überzeugt sofort.

Absolut mühelos füllt sie unseren großen Hörsaal mit Klängen, die es unmöglich machen, sich des Charmes der MG-2.7i zu entziehen. Jeder Ton entsteht im richtigen Moment, An- und Abklingen wirken absolut authentisch. Die Bühnendarstellung ist großzügig, dabei in allen Abmessungen realistisch dargestellt, wie auch Platzierung und Größenabbildung aller Instrumente. Absolut atemberaubend fesselt sie unentwegt und langweilt keine Sekunde. Und wie sie mit tieffrequenten Tönen auch bei hohen Pegeln umzugehen versteht, sorgt für erstaunte Gesichter: sie lässt der Musik in all ihrer Impulsivität und Spielfreude einfach ihren Lauf.



Gleichzeitig schafft sie es schon bei Lautstärken knapp über Flüsterton, Spannung zu erzeugen und Details offenzulegen, für die konventionelle Lautsprecher einige Dezibel mehr brauchen.

MAGNEPAN MG-2.7i - UVP 4.495,- Euro / Stück

**„MAGNEPAN liefert mit der neuen MG-2.7i einen so überzeugenden Lautsprecher, dass man sich seiner Faszination nur schwerlich entziehen kann.“**

STEREO

**REICHMANN** AudioSysteme

KONZENTRATION AUF DAS WESENTLICHE.

TEST STANDLAUTSPRECHER (PASSIV)

# DREIDIMENSIONALE FLÄCHE

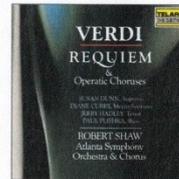
Magnepan baut seit 1969 Vollbereichs-Magnetostaten. Mit den 2.7i gibt's jetzt in der Preisklasse unter 10.000 Euro eine sehr spannende Alternative zu üblichen dynamischen Lautsprechern.

Text: Michael Lang

**M**agnetostatische Lautsprecher und ihre technisch artverwandten Geschwister mit Bändchentechnik finden sich zwar mittlerweile einige auf dem Markt, aber die bei Magnepan zu findende Konsequenz, dass der komplette Frequenzbereich über eine hauchdünne Folie angetrieben wird, ist bis zum heutigen Tag die absolute Ausnahme. Hingegen findet man bei elektrostatischen Lautsprechern, die über den gesamten Frequenzbereich arbeiten, ohne im Bass Unterstützung eines dynamischen Treibers zu bekommen, zumindest eine kleine Auswahl.

Den offensichtlichsten Unterschied der Magnepan zu „normalen“ Lautsprechern erkennt man sofort: Die Lautsprecher sind mit gerade einmal 6 cm extrem flach. Allerdings gibt es auch eine Kehrseite, denn die lichte Höhe der 2.7i beträgt stattliche 183 Zentimeter. Dagegen wirken viele

## DAMIT HABEN WIR GEHÖRT



### GIUSEPPE VERDI: REQUIEM

Chöre voller Kraft und Leidenschaft in sagenhaft plastischer Aufnahmequalität.



### PAOLO FRESU: MÉLOS

Tolle melodische Lieder, getragen vom variationsreichen Trompetenspiel des Italieners.



Für weitere Infos und alle STEREO-Playlists QR-Code einscannen.

Standlautsprecher beinahe wie ein Hobby im Vergleich zu Gandalf. Hinzu kommt, dass die „Maggie“, wie sie gern genannt wird, Luft zum Atmen, also Abstand, insbesondere zur Rückwand, braucht.

Unser Testmodell kam in schlichtem Schwarz bei Bespannung und den Holzleisten, doch es gibt auch andere Ausführungen, beispielsweise auch Seitenleisten in Alu-Silber und weißgrauer Bespannung. Doch die Äußerlichkeiten sind es sicher nicht, mit denen die 2.7i das Herz der Zuhörer für sich gewinnen will.

Vielmehr haben sich die Amerikaner daran gemacht, den Klang dieses Lautsprechers so eigenständig und überzeugend zu gestalten, dass man sich seiner Faszination nur schwerlich entziehen kann. Im Hochtonbereich arbeitet dafür, wie auch bei den größeren Modellen des Herstellers, ein reinrassiges Bändchen von fast einem Meter Länge. Dieses wird im Mittel- und Tieftonbereich von großflächigen magnetostatischen Treibern unterstützt. Den feinen Unterschied zwischen diesen Prinzipien erläutern wir Ihnen im separaten Kasten.

### Vor- und Nachteile des Dipols

Im ewigen Wettstreit der Systeme weisen die nach vorn und hinten abstrahlenden Magnetostaten dabei einige Vorteile auf: Durch das fehlende Gehäuse, in dem die Treiber lediglich in einen Rahmen eingespannt sind, entfallen Kompressionseffekte, und Schallenergie muss nicht durch aufwendige Dämpfungsmaßnahmen vernichtet werden. Der rückwärtige Schallanteil sorgt für ein dreidimensionales und luftiges Raumgefühl. Wenn es gut gemacht ist, ist die Fokussierung und Größenabbildung trotzdem ausgezeichnet. Als weiterer Vorteil wird angeführt, dass die große Fläche, mit der der Schall wiedergegeben wird, schon bei geringem Pegel zu einem detailreichen und sehr gut durchhörbaren Klangbild führt.

Die spezielle Magnetkonstruktion der Magnepan-Lautsprecher sorgt dafür, dass der Schall nach hinten nicht in der gleichen Intensität wie nach vorn abgestrahlt wird. So ist die Aufstellung zumindest in der Theorie weniger kritisch als bei Elektrostaten, die den gleichen Schallanteil in beide Richtungen abstrahlen. Im Gegensatz zu elektrostatischen Lautsprechern verlangen Magnetostaten auch nicht nach einem zusätzlichen Netzkabel, sondern werden ganz normal über Lautsprecherkabel an den Verstärker angeschlossen. Durch ihren gleichmäßigen Impedanzverlauf stellen sie selbst für

### TESTGERÄTE

**Vollverstärker:** Audionet Watt, Symphonic Line RG 14  
**Streamer / Wandler:** Eversolo DMP-A8, Hegel D50  
**Vorverstärker:** Accustic Arts Preamp V  
**Endverstärker:** Accustic Arts Amp VI  
**Lautsprecher:** DALI Rubikore 8  
**Kabel:** AudioQuest, Cardas, Silent Wire



Für detaillierte Infos zu Testgeräten QR-Code einscannen.

Röhrenverstärker keine schwierige Last dar. Nur allzu schwachbrüstig sollte das Leistungsangebot des Verstärkers nicht ausfallen, wenn man die dynamischen Fähigkeiten der 2.7i vollständig ausnutzen kann und will.

Das lange Hochtonbändchen arbeitet darüber hinaus als Linienstrahler, auch als Line Source geläufig. Der Vorteil des langen Bändchens ist, dass die Schallenergie mit der Entfernung vom Hörplatz weniger schnell abnimmt. Und die Bauweise mit der ausschließlichen Verwendung von Folien sorgt nach Aussage des Herstellers auch für ein absolut zeitrichtiges und gleichmäßiges Phasenverhalten. Zwei Sicherungen schützen den Hochtonbereich dabei vor unliebsamen Signalen.

### Schnell, aber nicht anstrengend

Spricht man von einem „schnellen Lautsprecher“ wird das häufig mit hell klingend und anstrengend assoziiert. Dabei ist damit in erster Linie ein hervorragendes



Fotos: STEREO/Hersteller

Größenvergleich zwischen einer ausgewachsenen klassischen Standbox und der Magnepan 2.7i.

Impulsverhalten gemeint, also das unmittelbare Ansprechen auf ein angeliefertes Signal. Da die bewegte Masse der hauchdünnen Folien sehr gering ist, können Folienlautsprecher wie die Magnepan diese Aufgabe, eine gründliche konstruktive Auslegung vorausgesetzt, außergewöhnlich gut erledigen.

Eine der Grundbedingungen, um wirklich gut Musik hören zu können, ist eine strenge Selektion und Fertigungskontrolle. Die 2.7i werden wie alle Lautsprecher des US-Herstellers paarweise abgestimmt und spiegelbildlich zueinander aufgebaut, was auch für die lediglich aus wenigen Bauteilen bestehende Frequenzweiche gilt. Sollte Ihr Zuhause zu den eher hellhörigen Räumen gehören, so bietet die 2.7i für den Mittel- und Hochtonbereich die Möglichkeit, mit den im Lieferumfang enthaltenen Widerständen eine Absenkung vorzunehmen. Das war in unserem Hörraum nicht nötig, spielten die „Maggies“ doch bereits nach kurzer



Anschlussfeld mit Hochton-Sicherungen und Anpassmöglichkeit für Mitten und Höhen.



Metall-Ausleger sorgen für sicheren Stand der so hohen und flachen Magnepan-Lautsprecher.

## TEST STANDLAUTSPRECHER (PASSIV)

Suche des passenden Aufstellplatzes auf einem außergewöhnlich hohen Niveau.

Vielleicht haben Sie sich die ganze Zeit gefragt, wie denn so ein flaches, hohes Brett wie die 2.7i überhaupt in der Balance bleiben kann? Die Amerikaner haben dafür eine so einfache wie funktionale Lösung umgesetzt: Zwei Ausleger aus Stahl werden angeschraubt und sorgen für sicheren Stand in der Senkrechten.

Bohrungen an deren Ende, um mit Spikes oder Dämpfungsfüßen experimentieren zu können, hätten wir allerdings gern gesehen. Am Liebsten natürlich als serienmäßiges Zubehör.

Doch wichtiger als dieses Detail war die Großartigkeit, mit der die 2.7i unseren rund 40 Quadratmeter großen Hörraum beschallte. Absolut mühelos füllte sie den Saal mit Klängen, die es schwer, wenn nicht unmöglich machten, sich dem Charme dieses Dipol-Strahlers zu entziehen. Wir begannen mit einer Live-Aufnahme des Dave Brubeck Quartet aus der Carnegie Hall, dem Stück „Castilian Drums“. Zu Beginn recht konventionell mit Saxofon und Klavier, begleitet von Bass und Schlagzeug, ändert sich das Geschehen nach einigen Minuten. Die Leichtigkeit und Selbstverständlichkeit,



Beim Hochtöner handelt es sich um ein lupenreines klassisches Bändchen. Es ist fast einen Meter lang, die Folie ist dennoch federleicht und schwingt schnell und sehr verzerrungsarm.

mit der die Musik wiedergegeben wird, überzeugt sofort. Jeder Ton entsteht und vergeht genau im richtigen Moment, An- und Abklingen wirken absolut authentisch. Die Bühnenabbildung ist großzügig, dabei in ihren Abmessungen realistisch dargestellt, wie auch die Platzierung und Größenabbildung der Instrumente.

### Die Kette muss stimmig sein

Absolut atemberaubend wird es – einen passenden kräftigen Verstärker und eine harmonische Abstimmung der gesamten vorgeschalteten Kette vorausgesetzt –, wenn das Schlagzeug zu einem mehrmütigen, immer wieder von begeisterten Publikumsreaktionen begleiteten Solo ansetzt. Was Drummer Joe Morello hier leistet, grenzt an Akrobatik an den Trom-

meln, Cymbals und Hi-Hats, fesselt unentwegt und langweilt keine Sekunde. Und wie die „Maggie“ hier mit tieffrequenten Tönen bei nicht mehr nachbarschaftstauglichen Pegeln umzugehen versteht, sorgt für erstaunte Gesichter. Da weichte nichts auf, verschmierte nichts, schlug nichts mechanisch an, sondern ließ der Musik in all ihrer Impulsivität und Spielfreude einfach ihren Lauf.

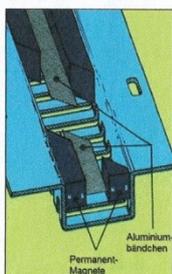
Erstaunlich auch, wie gut es ihr gelang, nicht nur den großen Raum zu füllen, sondern auch jenseits vom optimalen Sitzplatz in der Mitte zwischen den Lautsprechern Hörvergnügen zu bereiten. Etwas Sorgfalt sollte man seiner Sitzposition dennoch unbedingt gönnen, denn nur wenige Zentimeter näher zur oder weiter entfernt von der Rückwand können den Klang im Bass aufgebläht oder ausgedünnt und bass-

## SO ARBEITEN MAGNEPANS

### Bändchen und Magnetostaten werden kombiniert

Zur Wiedergabe von Mittelton und Bass wird bei den Magnepan-Lautsprechern auf einer hauchdünnen Mylarfolie eine Leiterbahn in Bogenform aufgetragen. An der Rückseite der Folie sitzen auf einer gelochten Platte kräftige Dauermagnete, die in einem bestimmten Winkel von der Folie angebracht sind. Wird diese Leiterbahn nun mit Strom, in diesem Fall also mit der vom Verstärker gelieferten Information durchflossen, entsteht dabei ein induktives Magnetfeld. Bedingt durch die magnetische Wechselwirkung mit den Dauermagneten wird die Folie nun in Schwingung versetzt.

Die Größe der Membran und deren Antrieb auf der gesamten Fläche sorgen dafür, dass sie sich auch bei höherem Schalldruck kaum bewegen. Der Abstand der Folie zu den Magneten ist dabei so



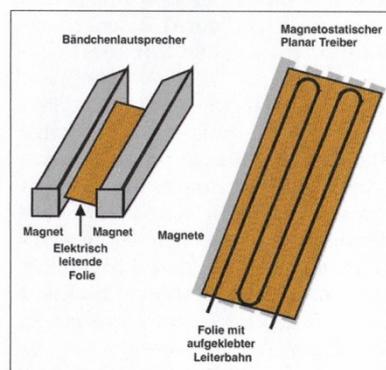
Aufbau beim klassischen Bändchen.

groß gewählt, dass die „Membran“ in einem relativ weiten Bereich schwingen kann, um bei gleicher Fläche einen höheren Schalldruck und eine höhere Belastbarkeit als bei reinen Vollbereichs-Elektrostaten zu erzielen.

Etwas anders verhält es sich bei einem klassischen Bändchen, wie es Magnepan für den Hochtonbereich nutzt. Ein fast ein Meter langer, extrem dünner und leichter Metallstreifen, wird oben und unten in einem Rahmen eingespannt. Im gesamten Bereich dazwischen schwingt er völlig frei. Wie beim Magnetostaten wird die Folie von Strom durchflossen und erzeugt durch die Wechselwirkung mit den links und rechts der Folie angebrachten Dauermagneten den Schall.

Die schallabstrahlende Fläche des Bändchens ist dabei circa um den Faktor 50 größer als bei einer klassischen 28-mm-Kalotte. Das sorgt für nur minimale Bewegungen des Bändchens und reduziert so die Verzerrungen, was zu einer extrem präzisen Wiedergabe führt.

Um ihr Potenzial zu entfalten, setzt man bei solch langen Bändchen bevorzugt auf das Dipol-Prinzip, bei dem der Schall nach vorn und



Das Bändchen (l.) schwingt frei, beim Magnetostat wird der Leiter auf die Folie geklebt.

gegenphasig zur Rückwand abgestrahlt wird. Durch die Länge des Bändchens arbeitet es bei der Magnepan darüber hinaus als sogenannte Line Source, die mit steigendem Hörabstand nur wenig an Schalldruck einbüßt. Dies ist vergleichbar mit mehreren übereinander angeordneten Hochtönern. Der Vorteil des Bändchens ist dabei, dass es keinerlei Auslöschungen oder Überhöhungen im Frequenzgang gibt, die bei Kalotten nur mit aufwendigen Maßnahmen zu verhindern sind.

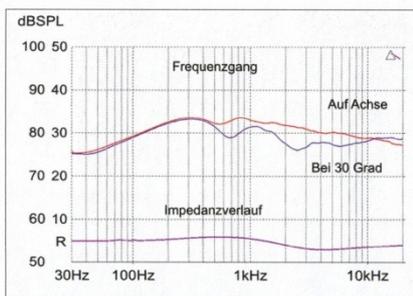
arm wirken lassen. Die ausführlichen Hinweise zur Aufstellung für nahezu jeden Anwendungsfall und jegliche Raumgröße zwischen 20 und 50 Quadratmetern in der vorbildlichen deutschsprachigen Bedienungsanleitung waren dabei eine willkommene Hilfe. In unserem Fall war dabei schnell klar, dass wir die Hochtonbändchen an den Innenseiten platzieren, um die richtige Mischung aus Volumen, Weiträumigkeit und Konturenschärfe bei einem Hörabstand von knapp drei Metern zu gewährleisten.

### Schon leise faszinierend

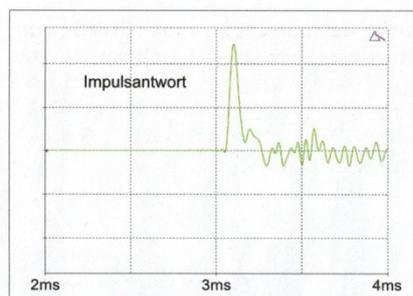
Dem italienischen Trompeter Paolo Fresu widmeten wir anschließend unsere Aufmerksamkeit, der mit seinem sehr eigenständigen Stil und seinen oft wunderbar melodischen Stücken beim Album „Mélos“ unter Beweis stellte, wie unterschiedlich die Klänge dieses Instruments sein können, wenn man die entsprechende Technik beherrscht. Die Magneplans verstanden es in selten erlebtem Maße, schon bei Lautstärken knapp über Flüsterton Spannung zu erzeugen und Details offenzulegen, für die viele der mit dynamischen Chassis ausgestatteten Wettbewerber einige Dezibel mehr brauchten.

Wer gern Chöre hört, wird an Giuseppe Verdi kaum vorbeikommen. Wir haben uns eine Einspielung seines „Requiem“ unter Robert Shaw intensiv angehört. Musikalisch gibt es sicher einige Alternativen. Doch wie die Chöre hier über die „Maggies“ immer wieder machtvoll, weiträumig und Ehrfurcht gebietend in den Raum projiziert wurden, dass man sich kaum des Gefühls erwehren konnte, um die Chormitglieder herumspazieren zu können, war fast zu schön, um es glauben zu können. Da zischte nichts, da dröhnte nichts, und die Größe des Hörraumes schien fast auf Kathedralenmaße zu wachsen.

Ein letztes Faszinosum erlebten wir bei „The Cicada’s Song“ von Twinkle3. Ein nach allen Künsten und Tricks der Raum- und Phasenmanipulation produziertes Experimentalstück, bei dem eine männliche Stimme markant und mittig in den Raum gestellt wird, um von elektronischen Impulsen in allen Frequenzbereichen begleitet zu werden. Aber so, und das macht es spannend, dass die Töne sich komplett um den Zuhörer herum bewegen und sich nicht einfach vor ihm abspielen. Da hatten die allermeisten konventionellen Lautsprecher deutlich das Nachsehen. Sollte Sie die Größe der 2.7i also nicht abschrecken – unbedingt anhören! ■



Der Frequenzgang fällt aufgrund der Messtechnik im Bass und zu den Höhen hin kontinuierlich ab.



Die Impulsantwort ist grundsätzlich sehr gut, hat aber einige minimale Nachschwinger.

MAGNEPAN MG-2.7I		
Produktart / Preisklasse	Standlautsprecher (passiv) 5.000 bis 10.000 Euro	
Internetadresse	www.reichmann-audiosysteme.de	
Preis in Euro	8.990	
Abmessungen (B x H x T) in cm	56 x 1,83 x 6	
Gewicht in kg	23,5	
Deutschlandvertrieb	Reichmann AudioSysteme	
Kontakttelefonnummer	+49 7728 1064	
Prinzip	Magnetostat, 3-Wege, Dipol	
Terminal	(Single-Wire)	
Infos zur empfohlenen Aufstellung	Abstand zur Rückwand ab ca. 1 m, ca. 50 cm zu Seitenwänden, Basisbreite ab ca. 2 m	
KLANG	60%	sehr gut 1,4
Klangqualität	extrem schnelles, natürlich-homogenes und luftiges Klangbild mit erstaunlich profundem Bass, erstaunlich pegelfest	
MESSWERTE	15%	gut 2,5
Frequenzgang	recht ausgeglichen, früher Bassabfall messtechnisch bedingt	
Kenschalldruck (in Dezibel)	ausreichend (83)	
Sprungantwort	gut mit leichten Resonanzen	
Minimale Impedanz	sehr gut (3,5 bei 600 Hertz)	
Verzerrungen bei 63 / 3k / 10k Hz (in Prozent)	befriedigend (4,3 / 1,17 / 0,14)	
Kombinationsfähigkeit	noch gut, braucht etwas Leistung und eine neutral klingende Kette vornweg	
AUSSTATTUNG & HANDHABUNG	25%	gut 2,5
Aufstellung	noch gut	
Qualität der Anleitung	gut	
Erste Inbetriebnahme	gut	
Klangkorrektur möglich	ja	
Gehäuseausführungen	diverse Farben der Bespannung und beim Rahmen	
Lieferumfang	nur Blende	
Haptik & Verarbeitung	gut	
Upgradefähig	nein	
Garantie (in Jahren)	gut (5)	
<b>STEREO TESTERGESBIS</b>	<b>gut 1,8</b>	