

Faszination Flächenstrahler

Die allermeisten Lautsprecher sind als Box konzipiert. Dass es aber auch Schallwandler ohne Gehäuse gibt, die fantastisch klingen, beweist seit Jahrzehnten der US-amerikanische Hersteller Magnepan. So auch mit der Magneplanar MG1.6QR, die als Dipol-Vollbereichsflächenstrahler ein eindruckliches Beispiel für losgelösten räumlichen Klang abgibt.

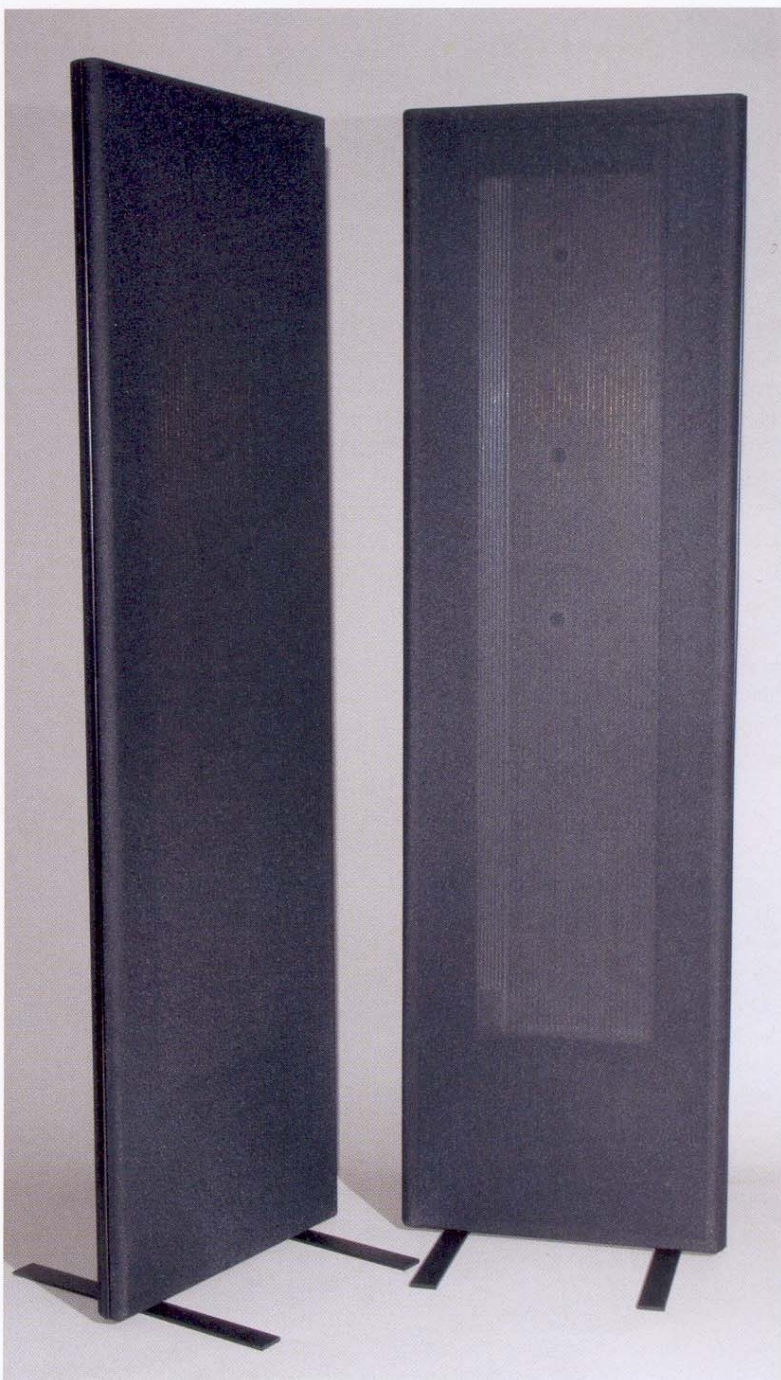
MARTIN FREUND

Früher waren sie eine feste Größe in der Highend-Landschaft: Flächenstrahler faszinierten HiFi- und Musikliebhaber wie kaum ein anderer Schallwandlertyp. Legendäre Elektrostaten von Quad, Acoustat und Martin Logan waren (und sind) bekannt für ihre prickelnd livehaftige Musikwiedergabe. Ebenfalls als legendär darf die 1969 von Jim Winey gegründete Firma Magnepan gelten, die sich dem magnetostatischen Wirkprinzip verschrieben hat. Im Unterschied zum elektrostatischen Schallwandler, bei dem mittels zweier gitterförmiger Elektroden ein statisches elektrisches Feld aufgebaut wird, arbeiten Magnetostaten mit Permanentmagnetfeldern und benötigen deshalb keine Vorspannung mittels Stromversorgung. Beiden Prinzipien gemeinsam ist eine hauchdünne, mit Leiterbahnen versehene Folienmembran. Ähnlich wie bei einer herkömmlichen Schwingspule wird diese durch das Magnetfeld in Schwingungen versetzt, indem Musiksingale in Form von Wechselstrom durch die Leiterbahnen geschickt werden. Bei einem Folienstrahler wird die Membrane jedoch ganzflächig gleichmässig angetrieben, während beim dynamischen Lautsprecher die Schwingspule nur über eine vergleichsweise kleine Kontaktfläche zur Konusmembran verfügt. Aufgrund der geringen bewegten Masse der Folie ergibt sich für den Flächenstrahler ein überlegener Antrieb, der zu dem bekannt guten Impulsverhalten von Elektro- und Magnetostaten beiträgt.

Frei schwingender Dipol

Dynamische Lautsprecher benötigen rückwärtig ein Gehäuse, um akustischen Kurzschluss zu umgehen und eine nennenswerte Schallleistung zu

Grossflächig, aber dünn: Vollbereichsflächenstrahler wie die Magneplanar MG1.6QR benötigen nur wenig Stellfläche, aber genügend Abstand zur Rückwand.



erzeugen. Flächenstrahler kommen hingegen mit einem nach hinten offenen Rahmen aus, in dem die grossflächige Membran eingespannt ist. Auch hier gilt, dass aufgrund der dipolaren Funktionsweise – die Abstrahlung nach vorne verläuft gegenphasig zu der nach hinten – ein Teil der akustischen Energie kurzgeschlossen wird. Je grösser die schwingende Fläche und der Rahmen sind, umso besser ist die Schalleistung auch im Tieftonbereich. Mit einer schwingenden Fläche von über einem halben Quadratmeter erhebt die Magneplanar MG1.6/QR jedenfalls den Anspruch, auch ohne zusätzlichen Subwoofer ordentlichen Druck im Bass veranstalten zu können. Als Vollbereichsflächenstrahler hat sie den grossen Vorteil, dass der gesamte Frequenzbereich quasi gleich schnell und ohne grosse Phasenverschiebungen reproduziert wird. Demgegenüber kommen hybride Konstruktionen mit dynamischem Bass, wie sie beispielsweise Martin Logan bei den meisten Elektrostaten anwendet, oft mit hörbar trägerer Tieftonwiedergabe daher.

Zweiweg mit «Quasi-Bändchen»

Waren frühere Magnepan-Modelle wie die legendäre MG1 noch echte Vollbereichsmagnetostaten, so ist die MG1.6QR als Zweigweglautsprecher ausgelegt. Bis 600 Hz hinauf arbeitet sie als Magnetostat: Eine hauchdünne Mylarfolie ist in einem speziellen, mäanderförmigem Layout mit Aludrahtbahnen belegt, die von dahinter horizontal angordneten Magnetstäben zum Schwingen angeregt werden. Aluminium besitzt, bezogen auf die Masse, die beste elektrische Leitfähigkeit bei Metallen. Das Kunststück besteht darin, auf einen vernünftigen ohmschen Gesamtwiderstand zu kommen, was bei der MG1.6QR mit einem Wert von 4 Ohm jedoch gelungen ist. Dieser sollte normalen Verstärkern keine Probleme bereiten, zumal der Magnetostat ansonsten keine komplexe Last darstellt.

Leider kommt es trotz des grossflächigen Antriebs auch beim Magneplanar zu Partialschwingungen, und zwar – laut Theorie – sobald die Wellenlänge des Schalls kleiner als der halbe Leiterbahnenabstand wird. Um diesem Problem zu entgehen, verwendet Ma-

gnepan für den Mittelhochtonbereich ein Bändchen, das bei der MG1.6QR bereits ab 600 Hz die Arbeit übernimmt. Dessen Leiterbahnen bestehen nicht aus Draht, sondern aus hauchdünner Alufolie. Ein weiterer Unterschied zum Magnetostaten liegt darin, dass die Magneten die einzelnen Leiter von der Seite her anregen. Das «QR» in der Produktebezeichnung meint im Übrigen «Quasi Ribbon». Damit bezieht sich Magnepan auf den Umstand, dass die ursprünglichen Bändchenlautsprecher wie der Decca Kelly eine reine Aluleitermembrane hatten, während heutige Konstruktionen wie die MG1.6QR einen Kunststoff-Folienträger für den Aluleiter verwenden. Die Magneplanar sind spiegelsymmetrisch aufgebaut. Sie sollten laut Hersteller mit dem Bändchen nach aussen hin aufgestellt werden.

Platzierung

Dipol-Flächenstrahler benötigen für optimalen Klang besondere Sorgfalt bei der Platzierung. Der Abstand zur Rückwand bestimmt einerseits die Stärke der Reflexion im Mittelhochtonbereich, beeinflusst andererseits aber auch die Tieftonwiedergabe: Je nach Standplatz und Hörraum werden bestimmte Wellenlängen im Bass in der Ausbreitung verstärkt oder abgeschwächt. Magnepan empfiehlt als Ausgangspunkt für die Standortsuche ca. 90 cm Wanddistanz und die Ausrichtung auf den Hörplatz hin. Der Abstand zueinander sollte die Hälfte der Hördistanz nicht unterschreiten, andererseits aber auch nicht so gross sein, dass das Stereoklangbild auseinander fällt. Natürlich beeinflussen auch der Abstand und die Beschaffenheit der Seitenwände die tonale Balance und den räumlichen Klangeindruck.

So hilft letztlich nur «trial and error» zur optimalen Positionsbestimmung – eine Arbeit, die aber Spass macht, denn so entdeckt man nach und nach das ganze Klangpotenzial dieses Ausnahmelautesprechers. Das Herumschieben der Panels fällt leicht: Besitzer mit Platzproblemen schieben sie für den Alltag nahe an die Rückwand und stellen sie erst bei ernsthaftem Musikhören an die optimale Position. So kann man auch Konflikte mit sensiblen Mitbewohnern entschärfen. Wobei zu sagen gilt, dass die MG1.6QR – insbesondere in der hel-

Klangtuning: Für wenig bedämpfte Hörräume liefert Magnepan einen 1,2-Ohm-Vorwiderstand für den Mittelhochtonbereich mit, den man anstelle der Biwiring-Brücke einsetzen kann.



Zweiweg: Links erkennt man – durch die Stoffabdeckung hindurch – die Leiterbahnen des Mittelhochtonbändchens, rechts die des magnetostatischen Basspanels. Beide bestehen aus Aluminium.



len Stoffvariante – optisch gar nicht so dominant daher kommt und durchaus auch wohnästhetisch akzeptiert werden kann.

Der Weg zum guten Ton

Frisch ausgepackt – und einfach so hingestellt – liess die MG1.6QR schon erahnen, in welche Richtung das gebotene Musikerlebnis zielen würde: Weiträumige Klangbühne, unglaublich schnelle, mühelose Ansprache und eine Losgelöstheit des musikalischen Geschehens, die mit Lautsprecherboxen kaum realisierbar ist. Allerdings stimmte die tonale Balance noch nicht: Im Bass agierte der Flächenstrahler zu zaghaft, im Hochtonbereich hingegen zu dominant. Also drei Nächte lang eingespielt, und die Amerikanerin taute spürbar auf: Die gesamte Spielweise wurde lockerer, die Impulswiedergabe noch freier. Auch im Tieftonbereich tat sich was: Der Midbass kam nun druckvoller; lediglich echter Tiefbass war immer noch etwas unterbelichtet. Dazu bemerkt Magnepan im Handbuch, dass die MG1.6QR hier ein bis zwei Monate Einspielzeit benötigt, bis sie ihr volles Potenzial entfaltet. Beeindruckend waren allerdings auch jetzt schon die Mühelosigkeit und Schnelligkeit der Basswiedergabe.

Im Zusammenspiel mit unserer Abhörelektronik von Marantz klang die Magneplanar etwas zu präsent und analytisch. Besser harmonierte sie mit

einer Verstärker-/CD-Spieler-Kombi von Atoll (IN 200/CD 200), die mit vollmundiger, eher diskreten Höhenwiedergabe perfekt dazu passte. Immer noch stellen wir – wohl aufgrund der zu hart reflektierenden Rückwand in unserem Hörraum – etwas zu viel Hochtonanteil fest. Für solche Fälle liefert Magnepan einen 1,2-Ohm-Vorwiderstand für das Hochtonbändchen mit, der ganz einfach anstelle der Biwiring-Brücke eingesetzt wird. Und nun stimmte die tonale Balance; die MG1.6QR fühlte sich schon ab einem Wandabstand von etwa 75 cm hörbar wohl. Wir stellten sie bei einem Seitenwandabstand von knapp einem Meter relativ weit auseinander auf – drei Meter – und winkelten sie auf den Hörplatz hin aus.

Die sagenhafte Leichtigkeit des Klangs

Gerade Vokalmusik zeigte die Stärke dieses Flächenstrahlers auf: Stimmen kamen ausnehmend natürlich ohne jegliche Kolorierung oder Gepresstheit. Die MG1.6QR offenbarte bei Solisten – wie überhaupt bei Soloinstrumenten – eine wunderbar zarte Ansprache mit traumhaften Klangfarben. Bei Kirchenmusik schaffte sie es mühelos, Ehrfurcht bis hin zu Gänsehaut beim Zuhörer zu wecken. Choraufnahmen kamen weiträumig bis ätherisch, wobei die Ortung von Einzelstimmen sehr gut erhalten blieb. Dabei kreierte die MG1.6QR eine hervorragende Stereoauf-

fächerung. Selbst wenn man sie weit auseinander stellte, resultierte kein Mittenloch, und auch ein «Sweet-Spot» (Bündelung der Hochtonabstrahlung) war überhaupt nicht auszumachen. Damit eignet sich die Magneplanar ohne Abstriche auch für mehrere Zuhörer.

Ein besonderes Faible hegen diese grossen Klangpanels für kleinere Ensembles. Die Dimensionen und Standorte der Einzelinstrumente blieben im Test ausnehmend gut gewahrt. Die Wiedergabe pulsierte und atmete, man hörte gebannt auf feinste Klangdetails und Zwischentöne, ohne den musikalischen Gesamtzusammenhang aus dem Auge zu verlieren.

Bei Jazz bewiesen die Magneplanar ihr aussergewöhnlich gutes Impulsverhalten und entfalteten ein perkussives Feuerwerk. Paukenschlägen kamen federnd, wie aus dem Nichts, und klangen überhaupt nicht nach. Schnelle Piano-läufe waren ein Hörgenuss mit wunderbar perlendem Diskant. Akustischer Jazzbass erklang mit Holz und Kontur, zeigte allerdings auch die Grenzen der MG1.6QR im Tiefbass auf.

Bei Pop und Rock gefiel die relaxte, mühelose, dabei sehr präzise Spielweise. Auch bei hohen Pegeln blieben die Schallwandler locker und unangestrengt. Wobei man gar nicht besonders laut hören musste, um auf seine Kosten zu kommen. Schon bei gehobener Zimmerlautstärke schafften die Magneplanar dank grossflächiger Ab-

strahlung und gutem Impulsverhalten eine vitale, raumfüllende Wiedergabe

Fazit

«Einfach nur schön». Zu diesem Statement kommt man bei der Magneplanar MG1.6QR, wenn man ihr Zeit lässt, ihre Talente zu entfalten. Mühelose Ansprache, überzeugende Räumlichkeit, wunderbare Klangfarben – was will man mehr? Während unserer relativ kurzen Testzeit hat sie sich prächtig entwickelt, wobei sie ihre musikalische Reife erst nach ein paar Monaten Spielzeit voll erreichen dürfte. Die leichten Abstriche im Tiefbass, die sie in unserem über 70 m² grossen Hörraum zeigte, sind in kleineren Hörräumen weit weniger ein Thema. Zweifelsfrei gehört sie zur (seltenen) Kategorie von Lautsprechern, bei denen man auch als «abgebrühter» Tester öfter mal seinen Job vergisst und einfach nur noch die musikalische Darbietung geniesst. Tatsache ist auch, dass dieses weitgehend in Handarbeit gefertigte USA-Produkt zu einem überraschend günstigen Preis angeboten wird. ■

PLUS/MINUS

- ⊕ faszinierender, losgelöster Klang
- ⊕ hervorragendes Impulsverhalten
- ⊕ fairer Preis
- ⊖ benötigt geeigneten Standort
- ⊖ leichte Schwäche im Tiefbass

HERSTELLER (LAUTSPRECHER)	
Hersteller/Typ	Magnepan Magneplanar MG1.6QR
Preis bei Test (Paar)	3400 Franken
Info	www. digitalcom.ch
Ausstattung	
Masse (B x H x T)	48,5 x 166 x 5 cm
Prinzip	2-Weg, Dipolflächenstrahler
Mittelhochtoner	Bändchen
Tieftöner	Magnetostat
Impedanz	4 Ohm
Empfohlene Verstärkerleistung	100–250 Watt
Ausführungen	Schwarz, Anthrazit, Weiss
Besonderheiten	Absenkbarer Hochtonbereich mittels Vorwiderstand, Biwiring möglich
Testergebnisse	
Klang	■ ■ ■ ■ ■
Handling	■ ■ ■ ■ □
Verarbeitung	■ ■ ■ ■ ■
Urteil	hervorragend

