

TEST

ADAM AUDIO
COLUMN MK 3
ab 5400 Euro
MONITOR AUDIO
PL 200
ab 5900 Euro

Extra Leicht

Die ganze HiFi-Welt hört mit Hochtongalotten. Die Ganze? Nein, einige vertrauen auf federleichte Folienwandler. Monitor Audio und ADAM haben gute Gründe für Bändchen & Co.

Von Malte Ruhnke

Wir alle kennen den Reiz, in der eigenen HiFi-Anlage eine Technik zu nutzen, die nicht jeder hat, seien es es Röhren oder Plattenspieler. Umso verwunderlicher, dass in Lautsprechern dynamische Chassis dominieren. Mit einer Ausnahme: Im Hochtongalotten findet man verstärkt Magnetostraten und Bändchen – Quadral, Piega und Elac feiern damit große Erfolge. Doch Folienwandler ist nicht gleich Folienwandler: ADAM Audio und Monitor Audio liefern zwei völlig verschiedene Interpretationen.

GEWISSES EXTRA

Im Bass vertrauen beide auf dynamische Chassis. Diese bestehen elektroakustisch gesehen stets aus Antriebseinheit – meist eine rund

gewickelte Spule, die in ein permanentes Magnetfeld eintaucht – und einer damit verbundenen Membraneinheit, typischerweise in Konus- oder Kalottenform, die die Luft bewegt. Das ermöglicht hohe Antriebskräfte und kleine Membranen, stellt allerdings die Steifigkeit der Konstruktion und die Gleichförmigkeit der Bewegung auf eine besondere Probe.

Demgegenüber stehen die magnetostatischen Folienwandler: Bei ihnen sind die stromdurchflossenen Leiterbahnen und die schallerzeugenden Membranen auf der ganzen Fläche miteinander verbunden, der Antrieb ist an allen Punkten nahezu gleichmäßig. Die puristischste Interpretation sind die Bändchen, wie sie Monitor Audio in der neuen Platinum-Reihe verbaut: Sie besitzen nur einen Metallstreifen in einem Magnetfeld – das wegen der hohen Anforderungen an seine Feldstärke meist von Neodyms erzeugt wird. Der Streifen ist zugleich Stromleiter, Elektromagnet und Membran. Die Entwicklungsziele „geringe bewegte Masse“ (bei Monitor Audio kommt man hier gerade einmal auf 0,02 Gramm) und „gleichmäßiger Antrieb“ sind so natürlich wunderbar erfüllt, schwierig ist dafür die Kombination mit den anderen Chassis: Ein Bändchen muss einige Zentimeter lang sein, um nen-

FOTOS: H. HÄRLE, HERSTELLER



nenswert Schalldruck zu erzeugen, was in den oberen Höhen für vertikale Bündelungseffekte sorgt. Zudem drohen unterhalb des idealen Einsatzbereiches sprunghaft steigende Verzerrungen und eine insgesamt sehr geringe ohmsche Impedanz, was die Konstruktion der Frequenzweiche zu einer Herausforderung macht.

Diese Schwierigkeiten kennen Magnestostaten mit Folienmembran nur partiell: Um Impedanz wie elektromagnetische Feldstärke zu erhöhen, wird eine mehrfach gewundene oder geschwungene Leiterbahn auf eine nichtleitende Membranfolie aufgebracht, im Regelfall geklebt. So kann der Töner mehr in die Breite bauen und profitiert dennoch vom geringen Gewicht und dem gleichmäßigen Antrieb – Piega und Infinity sind prominente Verfechter dieser Betriebsart. Die freilich weitere Herausforderungen in punkto Anbringung der Magneten (diese müssen gleichmäßig nah an den Leiterbahnen sein) und Eigenbündelung (die Membran darf nicht zu groß werden) beinhalten.

Die Quadratur des magnetostatischen Kreises, sprich die Kombination aus einer großen angetriebenen Membranfläche und einer kleinen, dem Rundstrahlverhalten zuträglichen Schallabstrahlfläche, gelang in den 1970ern dem Physiker Oskar Heil: Er faltete eine große magnetostatische Membran mehrfach und ließ sie ziehharmonik-ähnlich

schwingen. Bekannt gemacht hat dieses Konzept vor allem Elac mit ihren JET-Hochtönern. Der deutsche Boxenspezialist ADAM setzt das Heil'sche Prinzip nicht nur beim Hochtöner ein, sondern auch im Mitteltonbereich.

ADAMS KOLUMNE

Das ist deshalb ein Wagnis, weil hier die Schwingungen langsamer vonstatten gehen und mehr Luft verschoben werden muss. In der neuen Column Mk 3 kommt deshalb ein deutlich vergrößerter, mit größerem Zickzack-Raster versehener X-ART-Mitteltöner bereits ab 800 Hertz zum Einsatz, der in etwas verfeinerter Form bereits in der High-End-Aktivbox Tensor Delta (AUDIO 6/09) spielt. Apropos aktiv: ADAM-Chefentwickler Klaus Heinz ist seit Jahr und Tag ein Verfechter des aktiven Prinzips, bei dem jeder Weg eine eigene Endstufe erhält. Die Column Mk 3 gibt es deshalb natürlich auch als vollaktive Version mit eingebauten Endstufen, was im Bass dank der besseren Abstimmbarkeit noch einige Hertz Tiefgang und insgesamt noch etwas mehr Präzision bringen soll.

Um auch die passive Variante zu optimieren, ist der Bassreflexkanal sehr tief abgestimmt, was ein großes Gehäusevolumen notwendig macht. Die beiden 17-Zentimeter-Töner aus einem speziell verbackenen Membran-Sandwich müssen zudem bis in den Mitteltonbereich parallel arbeiten. Darüber übernimmt erst



ADAM

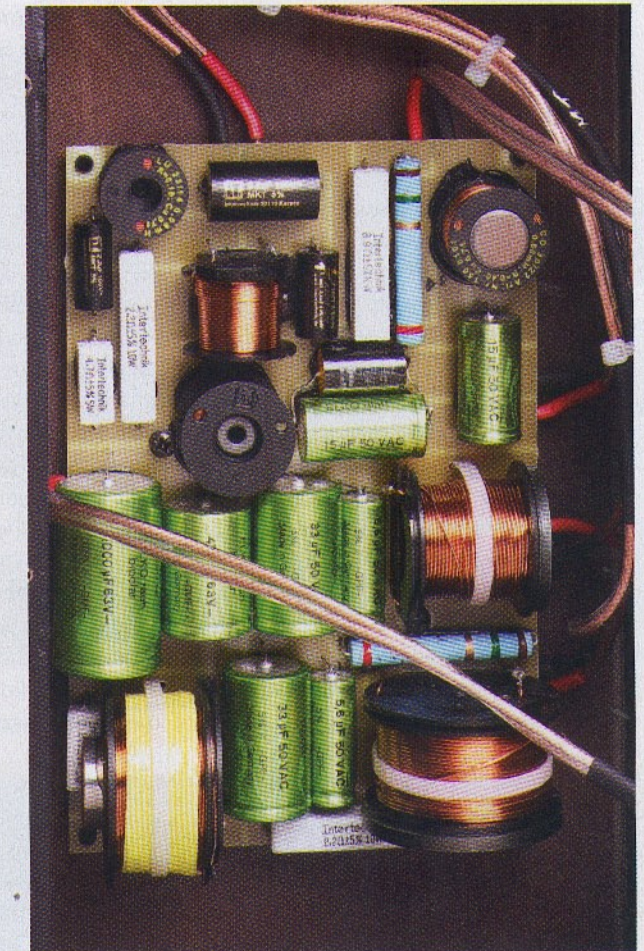
COLUMN MK 3, UM 5400 EURO

Die Hexacone-Chassis stammen vom OEM-Spezialisten Eton und müssen als Tief- wie Mitteltöner fungieren.

der große, dann der kleine X-ART, beide übrigens zugunsten eines gleichmäßigen Rundstrahlverhaltens mit leichten Schallführungen versehen.

ADAM UND EVA

Trotz ähnlicher Gene setzte sich die hochgewachsene Adam Column klanglich eine Spur von den bereits getesteten Vertretern der Tensor-Serie ab: Sie ►



So wenig wie möglich, soviel wie nötig: Der Bauteileaufwand bei der ADAM Column ist groß, damit die Passivversion so neutral wie die aktive tönt.

