

HiFi



Lautsprecher

Test-Jahrbuch 2015

- 17 Exklusivtests
- Maximaler Klang aus kleinen Boxen
- Innovative Rundumstrahler
- 9 Kompaktboxen
16 Standlautsprecher
- Wirkungsgradstarke Hornsysteme





BREITER UND TIEFER

Auch wenn diese Geschichte tief im Ruhrgebiet entspringt – keine Sorge, es geht nicht im Geringsten um „verspoilerte“ Lautsprecher. Allerdings, bei genauerer Betrachtung ..

Es ist nicht unser erster Besuch in Bochum-Wattenscheid in Sachen Folienlautsprecher. Bereits vor Jahresfrist lud MiTec-Eigner Thomas Middeldorf zur Verköstigung seiner nach dem elektrostatischen Prinzip arbeitenden Schallwandler und verursachte damit tiefes Erstaunen im Gesicht des ach so routinierten Lautsprechertesters. So viel Energie aus einem Elektrostaten? Kaum zu glauben. Nun durchläuft ein akribischer Entwickler wie Thomas Middeldorf selbstverständlich eine Lernkurve, was sich quasi evolutionär in der Gestaltung neuer Modelle niederschlägt: Bei elektrostatischen Wandlern nimmt man halt nicht die Bände eins bis drei des „Handbuchs für elektrostatische Lautsprecher“ aus dem Schrank und hält sich an das, was dort geschrieben steht, man muss vieles empirisch ermitteln – auch solche Dinge, die andere Leute schon beherrscht, aber nicht entsprechend

*Thomas Middeldorf neben seinem Meisterstück
- dazu muss man sagen, dass der Konstrukteur
selbst nicht gerade einer der Kleinsten ist*



dokumentiert und damit der Nachwelt vermacht haben. Der, der den langjährigen Hornfan Middeldorf zum Elektrostaten „bekehrt“ hat, war der Amerikaner James Strickland, der seine Lautsprecher unter dem Namen „Acoustat“ verkaufte. Von da an war klar: Nur echte Fullrange-Elektrostaten konnten das reproduzieren, was Middeldorf bei Lautsprechern suchte. Bis allerdings alle Dinge so weit waren, dass man von einem echten Produkt sprechen konnte, vergingen viele Jahre, und die Entwicklung ist noch nicht abgeschlossen, wie die neue „Private Line“, um deren Topmodell „Max RS“ es hier gehen soll, deutlich zeigt.

Betrachten wir die schnöden Fakten: zwei Meter hoch, ein Meter breit, 60.000 Euro pro Paar teuer. Nichts für Einsteiger, sondern für Leute, die ihren letzten Lautsprecher suchen. Was die Modelle der neuen Private Line von denen der auch weiterhin im Programm befindlichen Studio Line unterscheidet, sind seitliche „Verbreiterungen“. Wozu soll das gut sein? Elektrostaten sind bekanntermaßen Dipol-Wandler, strahlen Schall also gegenphasig nach vorn und hinten ab. Unterhalb einer gewissen Frequenz gibt es den gefürchteten „akustischen Kurzschluss“, bei dem sich vordere und rückwärtige Schallanteile auslöschen. Das begrenzt die Tieftonfähigkeiten eines solchen Wandlers, lässt sich aber in Grenzen durch eine entsprechende Filterung kompensieren. Salopp gesagt: Wenn unten nix mehr kommt, muss man oben halt entsprechend was wegnehmen, damit's wieder „gerade“ wird. Das funktioniert bis zu einem gewissen Grad, ist aber ein Grab für Verstärkerleistung und eigentlich nicht sehr elegant. Trotzdem zeigt MiTecs Studio Line eindrucksvoll, dass man auch so ernsthaft tiefe Töne erzeugen kann.

Man kann sich das Leben allerdings erleichtern, wie MiTec nunmehr demonstriert. Und zwar, indem man den akustischen Kurzschluss im Frequenzbereich



Völlig von der Rolle: Aus dieser Spezialfolie werden die schallabschirmenden Flächen geschnitten,

weiter nach unten verschiebt. Das geht, indem man den Weg, den die Schallwellen bis zur Auslöschung mit ihrem Gegenpart zurücklegen müssen, verlängert. Deshalb verfügen die neuen Modelle über sanft nach hinten geneigte Seitenwangen.

Nun wäre ein Spitzenmodell aber kein Spitzenmodell, wenn der Hersteller nicht noch an ein paar anderen Rädern gedreht hätte. Das betrifft zum Beispiel die Bestückung mit Wandler-elementen. MiTec fertigt ein „ganzes“, so ungefähr einen Meter hohes und rund 25 Zentimeter breites Element (nageln Sie mich nicht auf ein paar Zentimeter mehr oder weniger fest) und ein „halbes“ mit reduzierter Länge. Im „Max RS“ nun stecken zwei ganze und ein halbes Element, interessanterweise in asymmetrischer Anordnung.

Die MiTec-Elemente arbeiten mit einer hauchdünnen metallisierten Folie als Membran, die in einen mit Keramikelementen stabilisierten Acrylrahmen eingespannt ist. Der Umstand, dass der andere Geschäftszweig von MiTec hoch spezialisierte Industriekeramikprodukte für die Anwendung in induktiven Schmelzöfen sind, führte zu einer ganzen Reihe spannender Synergien, deren Resultat Schallwandler sind, die es in dieser Form nirgends sonst auf der Welt gibt.

Zudem ist es beileibe nicht so, dass das halbe Element eher Hochtöner ist und das ganze eher Tieftöner – hier arbeitet alles so



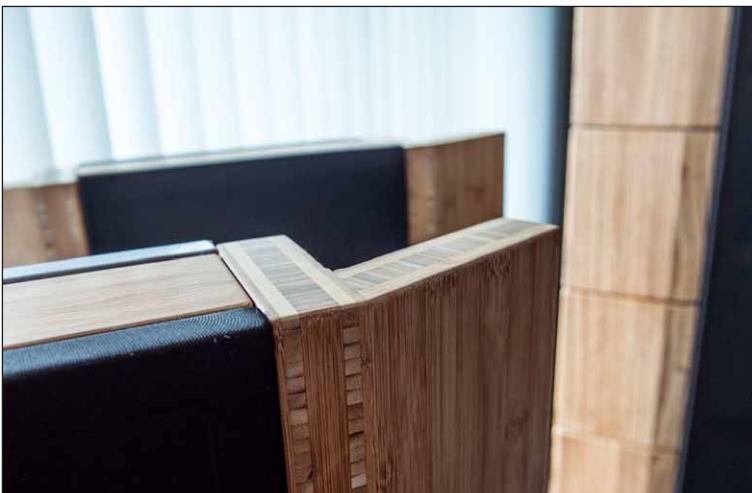
Wohin man blickt, sieht man akribisch genau gefertigte Details, so auch beim perfekten Echtholzrahmen



Keramische Spezialelemente, übrigens die eigentliche professionelle Domäne Middeldorfs, finden auch Verwendung in den Lautsprecherrahmen



Die pragmatischen Metallgehäuse beherbergen die Versorgungseinheit und die mit aufwendigen Übertragern bestückte Frequenzweiche



Aus wunderschönem Bambus-Sperrholz gefertigte und nach hinten geneigte Seitenwangen schieben die Frequenz des akustischen Kurzschlusses nach unten



MiTec Private Line Max RS: Was dem Namen nach auch ein Supersportwagen sein könnte, ist einer der beeindruckendsten Elektrostaten, die es zur Zeit gibt

richtig im Fullrange-Betrieb. Das gilt allerdings nicht für die Ansteuerung: Zwei unterschiedliche große Transformatoren bereiten die Signalspannung auf, bevor ihre Ausgänge wieder zu einer gemeinsamen Leitung zusammengeführt werden. Auch hier musste Thomas Middeldorf für die Max RS tätig werden und die Abstimmung der Übertrager ändern: Mit den Umspannern der Studio Line tat's unten herum

MiTec Private Line Max RS

- Paarpreis um 60.000 Euro
- Vertrieb MiTec GmbH, Bochum-Wattenscheid
- Telefon 02327 5495370
- Internet www.mitec-electrostats.de
- Garantie lange
- B x H x T1000 x 2000 x 500 mm (incl. Füße)
- Bestückung 3 elektrostatische Wandler-elemente
- Ausführungen verhandelbar

Fazit

Elektrostaten mit Hornqualitäten? Gar kein Problem. MiTecs Spitzenmodell beherrscht eine dynamische Spannweite, die sonst nur mit riesigen Trichtern zu realisieren ist. Und noch ein bisschen mehr.





Drei Anschlussleitungen führen zum Schallwandler – zwei führen die NF-Signale, eines die Versorgungsspannung

schlicht des Guten zu viel – erstaunlich, dass so etwas bei einem Elektrostaten überhaupt passieren kann.

Je größer die Kräfte sind, die die Membranen über ihre gewaltige Fläche zu erzeugen imstande sind, desto stabiler muss die Rahmenkonstruktion sein, in der die Elemente aufgehängt sind. Für die Private Line ging MiTec noch einen Schritt weiter als bisher und setzt auf Bambus als Baumaterial. Sehr hart, sehr steif und praktisch das perfekte Material für solche Aufbauten, in den erforderlichen Dimensionen aber nicht ganz billig. Für das Exemplar, das wir zu hören bekamen, legte der Konstrukteur noch eine Schippe drauf: Es besteht aus massivem Zebranoholz. Noch härter und widerstandsfähiger, aber äußerst schwierig zu verarbeiten, weil ständigem Verzug unterworfen. Aus diesem Grund sind die seitlichen Paneele dieser Max RS auch segmentiert ausgeführt, über die ganze Länge ist das Material einfach nicht dauerhaft in Form zu halten.

Und so sind's zweifellos hübsche und immens aufwendige vier Quadratmeter Lautsprecher, die da der Dinge harren, die in Sachen Signal zugeführt werden sollen. In Wattenscheid übernimmt das derzeit Elektronik von Bryston. Die Endstufen

des kanadischen Profiausstatters haben sich als extrem geeignet erwiesen, die elektrisch anspruchsvollen Wandler zu versorgen. Nach wenigen Takten war klar, dass hier Großes passiert: Diese Kette erklärt sich in Windeseile selbst. Sie beherrscht das gesamte dynamische Spektrum von Stimm- und Anblasgeräuschen kurz oberhalb der Hörschwelle bis hin zu markerschütternden Schlagzeugattacken komplett uneindrückt. Im Großen vielleicht noch mit einem aufwendigen Hornsystem zu vergleichen, im Kleinen aber eine Klasse für sich, weil die kleinen Dinge hier klein und zart bleiben dürfen, was mit Hörnern nur selten gelingt. Trotz konstruktiv reduzierter Bassenergie wirkt das System immer noch jederzeit voluminös und mächtig. Das MiTec-Hörstudio ist, obschon nicht klein, bestimmt auch an der Untergrenze dessen, was man diesem Lautsprecher zumuten sollte. Wenn Sie den Platz und die Möglichkeiten haben, solch eine Lösung zu realisieren, dann empfehle ich dringend einen Anruf bei Thomas Middeldorf. Aber seien Sie gewarnt: Von dieser Art der Tieferlegung gibt's keinen Weg zurück.

Holger Barske