

Kraft und Eleganz



Der 12-Zoll-Tieftöner ist ein waschechter PA-Treiber, der mit großem Wirkungsgrad und Belastbarkeit aufwartet

Ich bin schon ein bisschen stolz, Ihnen die Lautsprecher präsentieren zu dürfen – in der HIFI TEST hatten wir noch nicht so viele Hornsysteme – und dann gleich einen solchen Volltreffer, der technisch wie klanglich Maßstäbe setzt.

Miniaturisierung ist das Gebot der Stunde: In vielen Haushalten darf HiFi-Technik nur Einzug halten wenn sie optisch quasi verschwindet oder zumindest nicht „dick aufträgt“. Nichts gegen die vorzüglichen kleinen Lautsprecher, wie sie uns vor allem von Piega und Nubert in dieser Ausgabe ans Herz gelegt werden – aber manchmal darf es auch ein bisschen mehr sein, oder sogar viel mehr.

Die Lautsprechermanufaktur Heyder aus dem Raum Stuttgart ist einigen von uns schon länger ein Begriff: Fertiglautsprecher mit Horn und eben auch einzelne Hörner aus Holz werden hier schon seit etlichen Jahren in liebevoller Präzisionsarbeit gefertigt. Es gibt dabei Hörner in rund und elliptisch, allesamt in Buche oder Birke Multiplex oder MDF geschichtet, geschliffen und dann oberflächenbehandelt.



Mit der Basskugel und dem aufgesetzten Horn aus unzähligen Holzschichten ist das LMH No. 2 ein echter Hingucker in jedem Raum

Holzkugel als Lautsprecher gesehen? Und diese ist eben nicht nur aus optischen Gründen so aufgebaut, sondern stellt vor allem im Inneren nichts weniger als den idealen Lautsprecher dar: Es gibt keinerlei parallel gegenüber liegenden Flächen und damit keine stehenden Wellen, die sich als störende Resonanzen bemerkbar machen.

Der Sinn eines Hochtonhorns liegt dagegen woanders: Durch den exakt berechneten Verlauf der Öffnung eines solchen „Trichters“ kann die Ankopplung des Treibers an den Raum und sein Abstrahlverhalten sehr genau kontrolliert werden, so dass der Schalldruckverlauf unter Winkeln keine abenteuerlichen Berg- und Talfahrten unternimmt, sondern immer sehr linear bleibt.

Das Horn wird hier einfach auf das Tieftongehäuse mit einem Flansch aufgesetzt, der eine Neigung und Drehung des Horns gegenüber dem leicht nach oben strahlenden Tieftöner erlaubt.

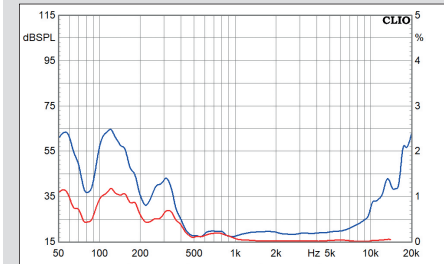
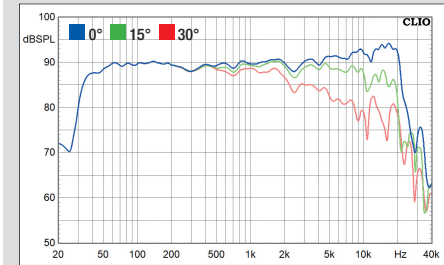
Man kann sich natürlich vorstellen, dass trotz Maschinenunterstützung der Aufbau eines solchen Gehäuses oder Horns eine Menge Detailarbeit und damit Zeit erfordert. Alleine das passgenaue Fügen der einzelnen Schichten dauert eine Menge Zeit – vom abschließenden Schleifen und Polieren mal ganz zu schweigen. Insgesamt 150 Stunden kommen dabei für das gezeigte Paar Lautsprecher zusammen.

Und so entsteht natürlich auch ein Endkundenpreis von rund 16.800 Euro, der zwar hoch wirkt, angesichts des Gebotenen aber immer noch fair erscheint.

Technik Wer schon einmal ein Bild eines „echten“ Hornsystems gesehen hat, wird den Gedanken, sich so etwas zuhause hinzustellen, gleich verworfen haben. Kombinationen, die über den gesamten hörbaren Bereich horngeladen sind, sind so riesig, dass die erforderliche Raumgröße bei 100 Quadratmetern erst beginnt. Zum einen sind die Gehäuse eines Basshorns wirklich riesig, zum anderen muss man bei mehreren großen Hörnern, die verschiedene Frequenzbereiche abstrahlen, schon auf einen gewissen Hörabstand kommen, um ein homogenes Klangbild zu erreichen.

Beide Gehäuse müssen aufgrund der niedrigen Bauart in Richtung Hörplatz nach oben strahlen

TEST INFORMATION



Messtechnik

Der Frequenzgang ist mit minimaler DSP-Entzerrung extrem ausgewogen von 25 Hertz bis über 20 Kilohertz. Der auf Achse etwas betonte Hochtonbereich lässt sich durch Einwinkeln genau dosieren.

Das Abstrahlverhalten ist unter allen Winkeln sehr linear und konsistent.

Die Klirrmessung zeigt auch bei 95 Dezibel sehr wenig Verzerrungen im Bassbereich. Besonders der klangschädliche k3 bleibt im Mittel-Hochtonbereich unterhalb der Messgrenze. Das Resonanzverhalten ist für ein großes Hornsystem sehr gut.



Dabei legt man Wert auf nachhaltige und umweltverträgliche Rohstoffe.

Auf Wunsch können die Hörner auch vor dem Finish farbig gebeizt werden – das ergibt dann auch optisch besonders interessante Möglichkeiten.

Wir präsentieren Ihnen heute hier die LMH No. 2, vom Firmeninhaber Jens Heyder auch gerne salopp „Horny Two“ genannt.

Design Das Thema der Lautsprecherherstellung Heyder ist ganz klar: Holz, Holz und noch einmal Holz. Was hier in Handarbeit und mit modernsten CNC-Fräsen an Formen realisiert werden kann, ist schon atemberaubend – oder haben Sie schon einmal eine zentnerschwere



Mit dem stabilen Flansch lässt sich das Mittel-Hochtonhorn in jeder Abstrahlposition fixieren

Und auch der Fuß, in dem die Basskugel ruht, ist aus vielen Schichten Multiplex gefräst und verleimt

Die LMH No. 2 ist dagegen eines der beliebten Hybridsysteme, die mit einem konventionellen Bassreflexgehäuse arbeiten und den typischen Hornklang dann mit einem großen Mittel-Hochtonhorn realisieren. Richtig: Mittel-Hochtonhorn. Das „eTrak“ 300 genannte elliptische Horn lädt ab 300 Hertz und lässt sich dann ab etwa 600 Hertz einsetzen – das sind sage und schreibe 2 Oktaven unterhalb eines konventionellen Hochtöners einer normalen HiFi-Box. Und damit hat man natürlich ein sensationell ausgewogenes Abstrahlverhalten – einer der riesigen Vorteile einer solchen Konstrukti-

on. Nach oben hinaus wird es für den großen Druckkammertreiber in dem breiten Horn etwas mühsam: Unser Testsystem erreicht gut 20 Kilohertz und lässt in meinen Ohren keine Wünsche offen. Für den letzten Hauch an Präzision im Bereich über 12 Kilohertz gibt es aber auch die Option, noch einen kleinen Hornhochtöner zum System hinzuzufügen.

Ebenso gibt es die Option, noch einen zusätzlichen Subwoofer zu betreiben, was ich aber nur für extrem große Räume und ebenso hohe Ansprüche an die Abhörlautstärke für nötig erachten würde.

Denn die Horny Two besteht nicht nur aus zwei Bass-Abteilen und zwei Hörnern, sondern aus einer Schaltzentrale in Form eines DSP-Verstärkers, der nicht nur 1400 Watt pro Seite an Leistung bereitstellt, sondern auch die komplette Filterung des Systems übernimmt. Das bedeutet nicht nur die Frequenzweiche zwischen den beiden Treibern, sondern eben auch die Entzerrung des Frequenzgangs am Hörplatz mittels hochmoderner IIR- und FIR-Filter. Ich will Sie nicht mit Details dazu ermüden, deswegen dazu nur eines: Im Gegensatz zu konventionellem Equalizing



Der Zweizoll-Treiber kann mit dem LMH-Horn bedenkenlos ab 600 Hertz eingesetzt werden – hier arbeitet er ab etwa 800 Hertz

So ein bisschen kann man schon aufgrund des Aussehens die Dynamik und Kraft des Hornsystems erahnen



Die Verstärkereinheit beinhaltet nicht nur die Endstufen, sondern auch einen Amp für eine Subwoofer-Erweiterung und eine leistungsfähige DSP-Aktivweiche

wird mit solchen Filter nicht an der Phase des Signals gedreht – die Wiedergabe bleibt phasenrein und wirkt extrem sauber und unangestrengt. Korrekturen sind beim gezeigten System im Bassbereich erforderlich, der mit der tiefen Reflexabstimmung im Pegel leicht abfällt – je nach Raum muss hier im Bereich um 30 Hertz etwas nachgeholfen werden. Und die leichte Unregelmäßigkeit im Superhochton kann – muss aber nicht – ebenfalls begradigt werden.

Die perfekte Anpassung an den Raum erfolgt ohnehin beim Endkunden – ein Service, der zumindest deutschlandweit im Preis enthalten ist. Hier erfolgt dann die Programmierung verschiedener Presets im Verstärker, die der Benutzer dann je nach gehörtem Material abrufen kann.

Labor Auf den ersten Blick sieht der Frequenzgang aus wie der einer guten konventionellen Box – umso bemerkenswerter angesichts der Leistungsfähigkeit des Systems. Im Bass geht es schon im Freifeld sehr tief – im Hörraum dann noch mehr. Und den Hochtonbereich kann man sich von frisch auf Achse durch Einwinkeln des zu sanft einstellen. AM beeindruckendsten sind aber die Verzerrungswerte, die einfach bei sehr lauten 95 Dezibel immer noch genau so niedrig liegen, wie bei 85 Dezibel – hier liegen einfach die dynamischen Grenzen ganz woanders.



Das mit einer Korkschiicht angepasste Reflexrohr sorgt für die grundsätzliche Basstiefe – den Pegel passt man in der Aktivweiche an.

Klang Die Box ist sehr lange in unserem Hörraum gestanden und ich konnte eine Weile mit ihr arbeiten. Zum einen muss ich dem System der Lautsprecherhermanufaktur attestieren, dass sie unter doch so einigen Boxen mit Hochtonhorn, die ich kenne, sehr wenig nach Horn klingt. Im Gegenteil: die Kombination agiert auch bei hohen Lautstärken sehr entspannt und luftig und lässt sich durch Einwinkeln ausgesprochen gut einstellen auf den persönlichen „Hochtonbedarf“. Die zunehmende Bündelung zum Hochton hin macht sich nicht so unangenehm bemerkbar, wie bei vielen Boxen, die einen abrupten Übergang zwischen konventionellen Chassis und Hornhochtöner haben. Vielmehr haben wir hier den Eindruck einer hochpräzisen, holographisch exakten Räumlichkeit, die aber bei aller Präzision immer angenehm zu hören bleibt.

Die gewählte Bassabstimmung ist genau richtig: So gibt es bei freier Aufstellung einen trockenen und schlagkräftigen Bass, der vor allem ultratief hinabreicht, ohne an Präzision zu verlieren. Tatsächlich kann man hier auch bei hohen dynamischen Ansprüchen sogar etwas zurücknehmen und damit dann näher an die Wand rücken.

Beeindruckend finde ich bei der Horny Two vor allem, wie homogen die beiden Chassis ineinander übergehen – hier passen die Bündelungsmaße bei der Übernahmefrequenz perfekt zusammen. Es gibt im Mitteltonbereich so keine Färbung, sondern wie im gesamten Hörbereich nur Musik und Dynamik pur.

Fazit Die Horny Two der Lautsprecherhermanufaktur Heyder ist kein billiger Spaß, zeigt aber auf beeindruckende Weise wie klassischer Lautsprecherbau und moderne DSP-Technik sich zu einem ganz großen Klang verbinden.

Thomas Schmidt

Standlautsprecher LMH No. 2 – Horny Two

Ausstattung

· Material	Birke oder Buche Multiplex
· Ausführung	geschliffen, geölt, lackiert
· Farben	Beize nach Wunsch
· Garantie	2 Jahre (Elektronik) 5 Jahre (Gehäuse)

Bewertung

Klang	70 %	1+
Labor	15 %	1+
Praxis	15 %	1,0

- + exzellenter Klang
- + extreme Dynamik
- + Verarbeitung

· PaarpPreis um 16.800 Euro
· Hersteller LMH
· Bezugsquelle LMH, Leinfelden Echterdingen
· Internet
www.lautsprecher-manufaktur-heyder.de

Referenzklasse 1+

HiFi
2/22
Test
TV·HiFi

Preis/Leistung:
sehr gut