

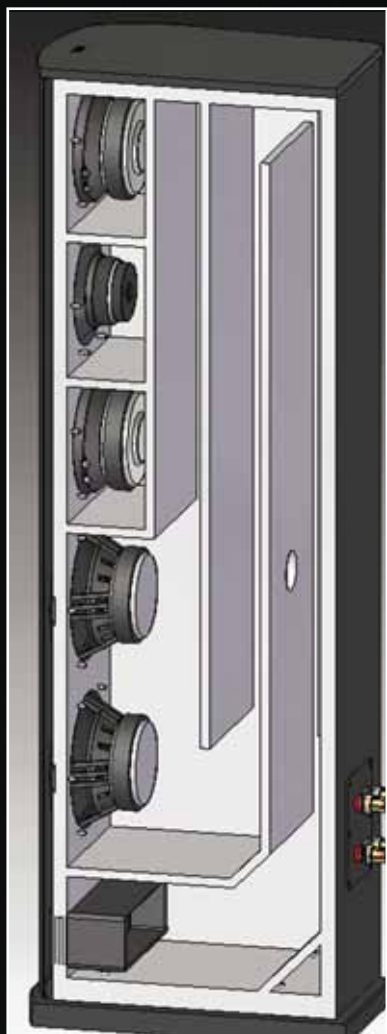
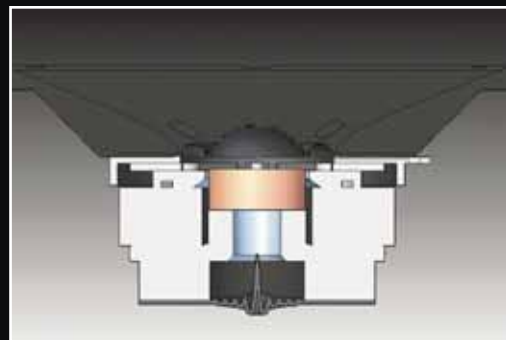
Auf Transmission



Die neue „Criterion“-Baureihe von **T+A** ist direkt von der Premium-Linie „Solitaire“ abgeleitet. Tom Frantzen und Mario-Felix Vogt haben das kleinste Modell TCD 310S für Sie getestet.

Alle halbwegs kundigen Brancheninsider wissen, dass das Herz von T+A-Chef und -Eigner Siegfried Amft für die Technologie der Transmissionline schlägt. Wie auch die gängige Bassreflexkonstruktion sorgt diese für eine die Physik scheinbar überlistende Tiefbassunterstützung. Allerdings ist es etwas ganz anderes und weitaus aufwendiger, eine Laufzeitleitung in einem Lautsprechergehäuse unterzubringen als ein vergleichsweise profanes und schmalbandig wirkendes Loch mit kurzem Rohr. Und selbstredend müssen die verwendeten Chassis dafür geeignet und das Gehäuse besonders stabil sein. Zum einen wird die Laufleitung so ausgelegt, dass sie einem

Die Gewebekalotte besitzt vorne eine Art Hornvorsatz (Trichter), der sowohl die Abstrahlung als auch den Wirkungsgrad günstig beeinflusst.



Beim Transmissionline-Prinzip durchlaufen die Bass-Schallwellen eine genau berechnete Wegstrecke durch das Gehäuse bis zur Austrittsöffnung.

Viertel der Wellenlänge der unteren Grenzfrequenz entspricht. Um beispielsweise eine Wellenlänge von zwölf Metern (entsprechend 28,6 Hertz) wiederzugeben, sind – gefaltet – drei Meter Schallleitung erforderlich. Real dürfen es etwas weniger sein, weil das zur Auskleidung der Leitung und zur Eliminierung der Abstrahlung unerwünschter höherer Frequenzbereiche verwendete Dämpfungsmaterial die Schallgeschwindigkeit herabsetzt und so denselben Effekt erzielt wie eine längere Röhre. Belässt man es bei drei Metern, so reicht der Lautsprecher eben noch etwas tiefer hinunter als berechnet. Bei der Criterion sind es „effektiv“ drei Meter, hier sind also die Materialien schon eingerechnet. Und tatsächlich haben wir rund 30 Hertz gemessen. Funktioniert also. Ein kleines Geheimnis behalten die Herforder um Teamleiter Jochen Fabricius je-

Das typische Transmission-Loch tritt bei der Box praktisch nicht in Erscheinung

doch auch für sich, denn die Abstimmung ist exzellent gelungen, das oftmals messbare typische Transmissionline-Loch, eine Auslöschung der Frequenzen im oberen Bassbereich (80-120 Hz) durch eine destruktive Interferenz zwischen Direktschall und dem durch die Rohröffnung abgestrahlten Schall, tritt hier praktisch nicht in Erscheinung. Zusätzlich zur dezenten Auskleidung der Leitung kommen „Kurzschlussöffnungen“ als akustischer Tiefpass zum Einsatz, um tatsächlich nur die gewollten Bassfrequenzen aus der Schallleitung austreten zu lassen.

Und doch ist der Tieftonbereich keineswegs das einzig Besondere an T+As neuer großer TCD310S. Die Typenbezeichnung gibt weitere Rätsel auf. Das „T“ für Transmissionline haben wir bereits geklärt, das „CD“ steht für „Constant Directivity“, sprich: eine konstante

Ovator S-400: überraschend anders

„Phänomenales Timing, mitreißende Agilität, knackig-frische Wiedergabe. Die S-400 ist ein ganz großer Wurf.“

AUDIO 9/2011

„Der BMR-Treiber ist ein ganz der akustischen Wahrheit verpflichtetes Meisterwerk.“

image hifi 5/2011

„So impulsiv, vielschichtig und timingsensibel klingen im Bass nur sehr wenige Boxen.“

stereoplay 6/2011

„Ein ausgesprochen agiler, offener und rhythmischer Schallwandler.“

STEREO 4/2011



Die Papier/Kohlefaser-Mitteltöner wurden zur Versteifung strukturiert.



Glücklicherweise setzt T+A statt Messing-richtige Kabelbrücken ein.

Richtwirkung, also ein gezieltes, gewissermaßen fokussiertes Abstrahlverhalten. Inmitten zweier für ein optimiertes Schwingungsverhalten strukturierter Mitteltöner aus Papier/Kohlefaser-Gemisch befindet sich die neu entwickelte Gewebe-Hochtonkalotte, die für besonders ausgeprägte Dynamikeigenschaften mit einer breiten Sicke und 25 Millimetern Durchmesser ausgelegt wurde.

Davor sitzt ein so genannter Waveguide, also eine Schallführung, die das Abstrahlverhalten an die beiden flankierenden Chassis anpasst und zudem gleichzeitig als Laufzeitausgleich sowie

als Hornvorsatz wirkt. Der gesteigerte Wirkungsgrad soll den Hochtöner entlasten und Verzerrungen verhindern. Eine gezielt gesetzte Kupferkappe auf dem Polkern ermöglicht eine höhere obere Grenzfrequenz, während die rückseitige geometrische Struktur Reflexionen und damit Resonanzen im angekoppelten Hochtönergehäuse entgegenwirkt. Die bereits erwähnten Mitteltontreiber mit Membranmaterial hoher innerer Dämpfung sind unmittelbare Ableitungen aus den in der Premium-Baureihe „Solitaire“ verwendeten Typen, steif und resonanzarm. Der zentrische Phase Plug aus Aluminium soll Wärmekopplung, Abstrahlverhalten und Verzerrungsverhalten begünstigen. Ein großer Magnet samt 32-Millimeter-Schwingspule sorgt für kompressionsarmen Antrieb, und die **D'Appolito-Anordnung** reduziert unerwünschte Boden- und Deckenreflexionen drastisch.

Auch die Membranen der beiden 17-cm-Basstreiber setzen sich aus einem Gemisch von Papier und Kohlefaser zusammen, wobei der Papieranteil hier geringer ist als bei den 15er-Mitteltönern. Die geometrische Ausgestaltung ist auf maximale Steifigkeit und großen linearen Hub sowie optimal auf den Einsatz vor der Transmissionline ausgelegt.

Genug der technischen Details, jetzt waren wir gespannt, wie sich die T+A-Box in unserem Hörraum schlagen würde. Zunächst verbanden wir sie mit den Modellen „Azur 851 C“ (CD-Spieler) und „Azur 851 A“ (Verstärker) des britischen Herstellers Cambridge, die jeweils für 1.800 Euro zu haben sind. Bereits in dieser Kombination spielte die 310S ungemein klar, präzise und durchsetzungsstark auf, wie die druckvolle

Darstellung von Michael Bublés lässigem Big-Band-Song „Feeling Good“ bewies. Sehr deutlich und präsent gab die TCD 310S auch die Artikulationsgeräusche von Singstimmen wieder, zugleich behielten auch hohe Frauenstimmen ihre natürliche Farbe und klangen niemals eng oder steril; und der Tiefbass, den die TCD bei Passagen für Solokontrabass aufführt, ist in dieser Preisregion fast schon eine Klasse für sich – ohne je nach knalligem Heimkino-Subwoofer zu klingen. Dabei ist bei aller Klarheit im Ton der Schuss Wärme, den die T+A mitbringt, ausgesprochen angenehm.

Nun wollten wir sehen, ob sich all dies noch steigern lässt, und kombinierten die TCD 310S mit hochkarätiger Elektronik aus dem Hause Symphonic Line, dem Vollverstärker RG 14 (um 3.500 Euro). In dieser Trias brachte die Criterion noch ein Quäntchen mehr Charme und klangliche Details ins Spiel und trumpfte zugleich in perkussiven Passagen oder Blechbläserwerken um einiges druckvoller auf. Übrigens: Das Abstrahlverhalten und der unaufdringliche Bass machen es möglich, die T+A auch schon in Räumen ab 15 Quadratmetern einzusetzen. Lieferbar sind die TCD 310S jeweils in Schwarz, Weiß, Nussbaum und Kirsche, als Schleiflack- oder gegen 600 Euro Aufpreis auch in der Hochglanzversion. ■

Stichwort

D'Appolito-Anordnung: Hierbei sind zwei parallel betriebene Tieftmittel- beziehungsweise Mitteltöner symmetrisch über und unter dem Hochtöner angebracht, die beide für die Abstrahlung des Frequenzbereichs bis zur Einsatzfrequenz des Hochtöners zuständig sind. Durch diese Anordnung werden Klangverfälschungen durch Boden- und Deckenreflexionen weitgehend verhindert und die Räumlichkeit verbessert.

Info

T+A Criterion TCD 310S

Preis: ab 4.000 Euro/Paar

Garantie: 5 Jahre

Vertrieb: T+A • Tel.: 05221/76 76 0

Internet: www.ta-hifi.com

CORONALES HERTZ-FLIMMERN

„Von beschwingter Verve über träumerische Versunkenheit bis zum engagierten Powerplay: Die MBLs beherrschen alle Register. Ihnen zuzuhören ist reiner Genuss, ob solo oder mit den Geschwistern. Keines braucht das andere, um groß' rauszukommen, doch zusammen erzeugen sie in jedem Fall ‚coronales Hertz-Flimmern‘.“

Matthias Böde, STEREO 9/2012



MBL CORONA LINE
Eine neue Welt



unique high end audio