



Test: ESS Connoisseur PS-61

Gut in der Zeit

Der „Air-Motion-Transformer“ ist der Klassiker unter den exotischen Schallwandlern. Die Firma ESS baut seit über 25 Jahren auf die AMT-Treiber.

Nicht erst seit gestern machen sich die Entwickler darüber Gedanken, was eigentlich den Klangunterschied bei Lautsprechern mit identischem Frequenzgang ausmacht. Man weiß schon lange, daß außer dem Frequenzgang auf Achse auch das Abstrahlverhalten in den Hörraum und die zeitliche Abfolge der beim Zuhörer eintreffenden Signalanteile von Hoch- und Tieftönen den Klang einer Box wesentlich beeinflussen. Doch nur wenige haben sich letzterem Spezialgebiet der „zeitrichtigen“ Wiedergabe derart konsequent angenommen wie Hermann Hoffmann, Gründer von Audio Int'l und Importeur von ausgesuchten „musikalischen“ HiFi-Produkten. Wie zum Beispiel der Lautsprecher der Firma ESS. Wer kennt sie nicht, die legendären AMT-Boxen, die schon zu Zeiten, als die Stereophonie noch in den Kinderschuhen steckte und HiFi gerade erst definiert wurde, durch extravagante Technologie auf sich aufmerksam machten? Auch heute noch, nach über 25 Jahren Vertriebstätigkeit in Sachen ESS, schwört Hoffmann auf den Schallwandler des genialen Entwicklers Dr. Oskar Heil, dem Erfinder des „Heilschen Air Motion Transformers“.

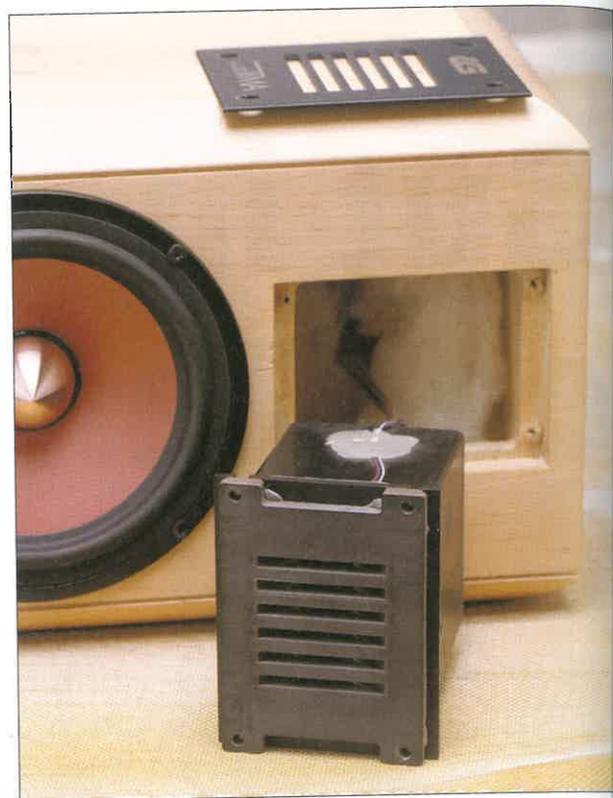
Für aktuelle ESS-Entwicklungen holte sich Hoffmann Michael Weidlich ins Boot, seinerseits Inhaber einer eigenen Boxenschmiede und leidenschaftlicher Entwickler beziehungsweise Verfechter der „zeitrichtigen“ Lautsprecherwiedergabe. Mit der Zwei-Wege-Box Connoisseur PS-61 startet der Frankfurter Vertrieb nun erneut eine Offensive in Sachen ESS, weitere Boxen sollen noch im Herbst folgen.

Im Mittelpunkt der ESS-Boxen steht wie eh und je ein Air-Motion-Transformer. Dieser Schallwandler der jüngsten Generation soll schon ab 2.500 Hertz musizieren können. Seine einzigartige Schallerzeugung macht diesen Treiber so interessant: Gegenüber mehr oder weniger kolbenförmig schwingenden Kalotten generiert der AMT-Hochtöner mit seiner ziehharmonikaartig gefalteten Folienmembran Luftdruckschwankungen, indem die Lamellen gegeneinander schwingen und die Luft herauspressen. Dabei wird die Luft etwa um Faktor fünf schneller bewegt als die Membran. Diese Art „Hebelwirkung“ verleiht dem Schallwandler einen enormen Wirkungsgrad und mithin eine schier unbegrenzte Dynamik. Ein weiterer Vorteil ist die im Vergleich zur tatsächlichen Membranfläche wesentlich kleinere sichtbare Abstrahlfläche von 52 mal 20 Millimeter. Ergo ist das Abstrahlverhalten trotz großer Membran recht breit. Lediglich in der Höhe bündelt der exotische Wandler relativ stark. Horizontal entspricht die Ausdehnung und damit die Dispersion der von 19-Millimeter-Kalotten.

Einen adäquaten Spielpartner für den AMT-Hochtöner fand Weidlich in einem 17er Chassis der Excel-Serie von Seas. Markenzeichen des Edeltreibers sind seine Magnesium-Membran und der aus massivem Kupfer gedrehte „Phase Plug“. Diese rotgold glänzende „Nase“ im Zentrum der Metallmembran soll nicht nur die Induktivität der Schwingspule bei hohen Frequenzen niedrig halten und die Wärme gut ableiten, sondern auch die übliche Staubschutzkalotte ersetzen, hinter der sich sonst ein störendes Luftpolster bildet und das Chassis dynamisch einengt. Der eigentliche Clou: Der Tiefmitteltontreiber wird nicht wie üblich über einen elektrischen Tiefpaß angesteuert, sondern über drei verschiedene Sperrkreise im Mitteltonbereich, die diverse Materialresonanzen im Zaum halten und den Frequenzverlauf ebnen sollen. Der Hochtöner bekam einen Hochpaß erster Ordnung verpaßt, wird also lediglich durch die Sperrwirkung eines Kondensators nach unten

begrenzt. Sinn und Zweck dieser einfachen Beschaltung ist das optimierte Impulsverhalten – und das kann sich sehen lassen, wie die Sprungantwort im Meßdiagramm zeigt (Seite 66). Die gleichphasige Beschaltung beider Übertragungszweige bewirkt eine fast perfekte Anstiegsflanke und ein recht gleichmäßiges Abklingen. Nur gute Breitbandsysteme wie Elektrostaten oder Biegewellenwandler sind ansonsten in der Lage, eine derart saubere Sprungantwort hinzulegen. Nicht zuletzt das Gehäuse beziehungsweise die abgeschrägte Front mit dem zurückgesetzten Hochtöner haben ihren Anteil an dem guten Zeitverhalten der Box.

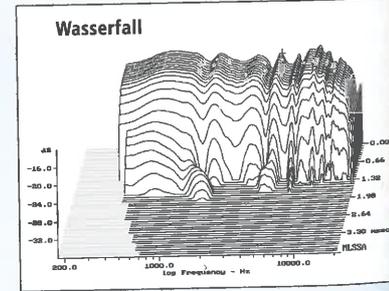
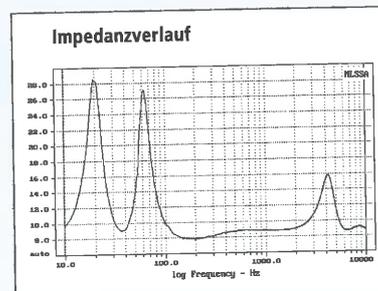
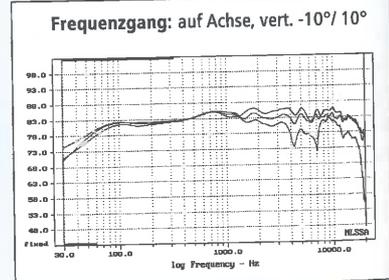
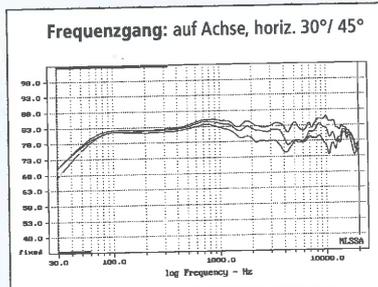
Vor dem Hören stand zunächst Boxenrücken auf dem Programm, denn die starke Richtwirkung im Mittelhochtonbereich erforderte eine genaue Ausrichtung auf den Hörplatz. Besonders in der vertikalen Ebene entscheiden schon wenige Zentimeter für offenen, frischen oder aber dunkel gefärbten, nasalen Klang. Versuche zeigten, daß die Ohrhöhe leicht unterhalb des Hochtöners liegen sollte. Außerdem bekam dem Lautsprecher eine leichte Höhenauffrischung gut. Zu diesem Zweck wurde die rückseitige Brücke von „linear“ auf „+“ gesteckt. Daß neben dem Impulsverhalten auch die Tonalität den Klang ausmacht, wurde im Hörtest deutlich. Trotz des Auslotens hinterließ die ESS einen zwiespältigen Eindruck. Einerseits überzeugte die offene Wiedergabe, andererseits trübte eine leichte tonale Färbung in den Mitten den Gesamteindruck. So bildete die Connoisseur Carol Kidd zwar frappierend deutlich in der Mitte ab, verlor der Stimme aber gleichzeitig einen tendenziell nasalen, gepreßten Charakter. Nächste Scheibe:



Der Pegel des Heil-Hochtöners (oben) kann über eine Steckbrücke (rechts) angehoben oder gesenkt werden.

Labor & Technik

Meßtechnisch ist die Connoisseur PS-61 nicht besonders auffällig. Der Frequenzverlauf ist recht ausgewogen. Im Winkel gemessen zeigen die Boxen eine relativ starke Bündelung ab etwa 1,5 Kilohertz. Sie sollten also ziemlich genau auf den Hörplatz deuten, damit keine Informationen verloren gehen. Interessant ist, daß oberhalb von 15 Kilohertz, horizontal gemessen zwischen der 0-Grad-Kurve und selbst der 45-Grad-Kurve so gut wie kein Unterschied vorhanden ist. Im Ausschwingverhalten sieht man keine nennenswerten Anomalien. Die Sprungantwort (Seite 66) ist schon sehr dicht am Original – für eine Zwei-Wege-Box ein exzellentes Ergebnis. Die Baßreflexabstimmung liegt mit knapp unter 40 Hertz recht tief für eine Box dieser Größe. ■





eine alte Mercury-Living-Presence-Aufnahme. Typisch für diese über 30 Jahre alte Serie ist die exzellente Aufnahmetechnik mit drei Mikrofonen. Die Tontechniker von Mercury, allen voran Wilma Cozart Fine, machten damals Orchester-Aufnahmen, die noch heute zu den besten zählen. Allen gemein ist die vorzügliche Mischung aus Direktschall und Rauminformationen. So gelingt zum Beispiel die Aufnahme eines Pianos in Verbindung mit einer Violine bei Glucks „Melodie“ exzellent. Hier sind wir auch bei der Domäne der ESS-Boxen: Sie schaffen den Spagat zwischen guter Ortbarkeit und weiträumiger Darstellung, wengleich sie die Abbildung des Geschehens zwischen den Lautsprechern bevorzugen. Eine Aufnahme neueren Datums wurde im Baden-Badener Festspielhaus von Philips Classics gemacht: Tschaikowskys „Nußknacker“. Auch diese Einspielung besticht durch ein harmonisches Verhältnis von Direkt- und Indirektschall. In der Ouvertüre klin-

ESS Connoisseur PS-61

BxHxT	22 x 42,3 x 29,5 cm
Garantie	5 Jahre
Preis	4.500 Mark
Vertrieb	Audio Int'l Gonzenheimer Straße 4 60437 Frankfurt
Telefon	069 - 503570

gen die Streicher angenehm seidig und die Triangel deutlich glitzernd. Dabei wird der Aufnahme-raum niemals vernachlässigt. Die ESS-Boxen bilden das Geschehen weiträumig ab, machen aber auch einzelne Details ohne Anstrengung „sichtbar“.

Oder nehmen wir die Gospel-Gruppe „Fairfield Four“. Die Connoisseur transportiert die Stimmen sehr schön nach vorne. Ob Baß, Bariton oder Tenor, der Lautsprecher differenziert sehr genau zwischen den verschiedenen Tonlagen. Die leicht mittige

Wiedergabe wird unterstützt durch den eher schlanken Grundton- und Baßbereich beziehungsweise den unauffälligen Hochtonsektor. Dadurch erscheinen Stimmen erfreulich plastisch vor den Zuhörern – allerdings mit einem etwas gefärbten Charakter.

Eines ist gewiß: Wer handwerklich geschickt oder mit einem Schreiner befreundet ist, kann ein paar Mark sparen. Für den Bausatz ohne Gehäuse zahlt man pro Paar 1.500 Mark weniger und bekommt dafür ein Boxenkonzept mit exotischem Chassis-Flair und zum Teil herausragenden Klangeigenschaften geboten.

Fazit

Man muß man den ESS-Boxen eine angenehme musikalische Spielweise attestieren, die in dieser Preisklasse selten anzutreffen ist. Sitzt man „auf dem Punkt“, gelingt ihnen eine gute räumliche Darstellung mit klarer Staffellung des Orchesters und eine warme, substantielle Mitteltonwiedergabe. Bei Stimmen glaubt man eine leichte Bevorzugung dieses Frequenzbereichs zu hören, bei Instrumenten wie Geigen betont diese Klangtendenz eher den holzigen als den drahtigen Charakter. Verstärkt wird dieser Eindruck durch einen unauffälligen, sehr konturierten Grundton- und Baßbereich und die eher seidigen Höhen. Letztere fügen sich vorzüglich ein und bestechen durch gelassene, nie nervende oder gar zischelnde Wiedergabe. ■

AUDIO tuning

O EHLBACH
THE PURE SOUND



Oehlbachkabel · 76297 Stutensee · Tel. 07249/9 46 40 · <http://www.oehlbachkabel.de> · info@oehlbachkabel.de · <http://www.oehlbachkabel.de> · 0031 332537193 · 0041 17407373

Fazit

Auch wenn sich „am Markt“ die konventionellen dynamischen Boxen auf breiter Front durchgesetzt haben, bleibt es im Lautsprecherbau doch dabei: Viele Wege – zumindest sind es mehrere – führen nach Rom.

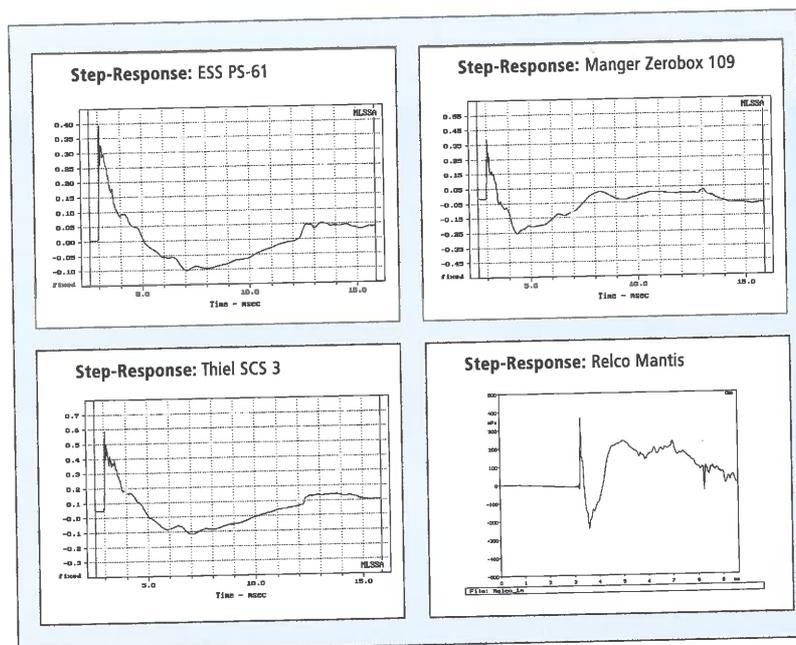
Es gibt nach wie vor kein Patent-Rezept für Lautsprecher-Entwickler; alle in der HiFi-Geschichte erprobten Konzepte wurden von Stärken und Schwächen begleitet. Ob Flächen- oder Rundstrahler, ob Horn oder Elektrostator, ob Manger-Wandler oder Mehrwegesystem, sie alle haben ihre „Existenzberechtigung“ und ihre eingeschworenen Liebhaber.

Was macht denn eine „wirklich gute Box“ aus? Sind es partielle Stärken oder die Ausgewogenheit der „Über-Alles-Eigenschaften“, welche dem Hörer Zufriedenheit garantieren? Vom subjektiven Hörgeschmack aus muß da jeder seine Prioritäten selbst definieren oder im Laufe der Zeit herausfinden. Die technische

Seite der Medaille aber spricht eine klare Sprache: *Kein* Aspekt der Schallerzeugung und -abstrahlung darf vernachlässigt werden oder über Gebühr im Vordergrund stehen.

Dabei sind für jede Konstruktion gleich mehrere Kompromisse vorprogrammiert. Die eine Box verfärbt vielleicht deutlich, die andere verweigert höhere Pegel; mal ist der Wirkungsgrad lausig, mal ist das Abstrahlverhalten alles andere als gleichmäßig. Auch die neuerdings wieder aufgewärmte Diskussion über das Zeitverhalten liefert keine „Goldene Regel“ für gute Lautsprecher: Die Sprungantworten (Diagramme unten) von ESS, Manger und Thiel sehen alle drei sehr gut aus. Aber klingen deshalb alle drei gleich oder auch nur halbwegs ähnlich? Das können sie nicht, zu groß sind die Unterschiede in anderen Bereichen. Von den meßtechnisch nicht faßbaren Aspekten wie den Färbungen der unterschiedlichen Membranmaterialien ganz zu schweigen.

Das „Prinzip“ allein macht eben nicht glücklich. Lautsprecher müssen Sie immer noch mit Ihren eigenen Ohren aussuchen. Am besten tun Sie es in Ihren eigenen vier Wänden, mit Ihrer Musik – und mit Genuß. ■



Das ist wieder so eine verrückte Geschichte, von der man sich als Journalist fragt, ob man sie überhaupt veröffentlichen soll. Es geht wieder einmal um das Thema Mikrophonie im weitesten Sinne und um eine Idee von SSC-Tüftler Manfred Diestertich. Der hat die Szene mit dem faden-gelagerten CD-Laufwerk (String-Suspension-Concept) überrascht und vergleichbare Ansätze auch bei Lautsprechern verfolgt (hifi & records 1/98). Doch als er uns von ersten Prototypen mechanisch optimierter Kabel berichtete, waren wir – nennen wir es „bezüglich unserer Vorstellungskraft überfordert“.

Die bisherigen Versuche dieser Art haben wir ehrlich gesagt eher mitleidig belächelt. Es mag „Perfektionisten“ geben, die Kabel an Bindfäden von der Decke abhängen oder sie mit kleinen Stützen vom Fußboden wegholen. Sieht freakig aus, wirkt konsequent – aber wirklich gebracht hat's nichts. Auch die mit allerlei Dämpfungsmaterialien ausgekleideten High-End-Strippen konnten den Schreiber dieser Zeilen nie richtig überzeugen: Zu oft erinnerten diese Leitungen auch klanglich irgendwie an dicke, hohle Wasserschläuche.

Und genau an diesem letzten Punkt hakt Diestertich ein. Wer sagt denn, daß es das Kabel selbst ist, das auf Schwingungen sensibel reagiert? Vielleicht transportiert es die Vibrationen ja nur hervorragend weiter? Wie gut dieses Prinzip funktioniert, weiß jeder, der als Kind mit zwei Dosen und einer Schnur „telefoniert“ hat – man versteht auf der anderen Seite jedes Wort. Mikrophonische Anregungen wandern demnach selbst bei Geräten, die wie Panzer gebaut sind, über die Anschlußbuchsen unter Umständen direkt auf die Platinen.

Ergo muß man das Verbindungskabel nicht einfach bedämpfen, sondern die Schall-Leitung unterbrechen oder ihr zumindest einen Widerstand entgegenzusetzen. Genau dies tut Diestertich mit seinen MRC-Elementen (Mechanical Resistor Concept). Wie er das macht und was genau in diesen „Dynamitstangen“ steckt, will er nicht verraten, aber er brachte uns einen kompletten Satz Wire World Eclipse III in umgebauter Version zum Test. Da die NF-Version des Eclip-