





ESS AMT Tower

Paarpreis: 12 000 Euro

von Cai Brockmann, Fotos: Rolf Winter

Kirschkern, Hebelkraft und Faltenbalg? – Es gibt gewiss langweiligere Dinge, mit denen die Entwicklung eines Lautsprechers vorangetrieben werden kann ...

Lassen Sie mich ein paar Zeilen über Hochtöner verlieren. Jawohl, Hochtöner. Normalerweise bin ich bei Lautsprechern und anderen Musikmaschinen nicht übermäßig auf einzelne Details fixiert. Was zählt, ist das Ganze,

der große Wurf, die alles überspannende Idee. Die – hoffentlich – in sich stimmige Performance eines Lautsprechers in seiner Gesamtheit, das finde ich wirklich spannend. Was, bitte, ist da schon ein Basstreiber, ein Superduper-Kondensator auf der Monsterfrequenzweiche, ein einzelner Hochtöner? Ein Puzzleteil, mehr nicht.

Trotzdem können wir uns an diesem speziellen Hochtöner einfach nicht vorbeischiemeln. Der Air Motion Transformer – kurz: AMT – ist für diesen Lautsprecher entscheidend, ist mehr als ein „normaler“ Teamplayer. Im Prinzip könnte man es auf einen knappen Satz bringen: Alles an der ESS AMT Tower geht ursprünglich vom Hochtöner aus, jedes Detail ist um diesen zentralen Baustein herum entwickelt worden. Was ja völlig okay ist, solange nur, Sie ahnen es, das Gesamtergebnis stimmt.

Die Rede ist hier übrigens *nicht* vom „kleinen“ AMT, der in verschiedenen Versionen in etlichen Boxen zu finden ist und praktisch immer direkt abstrahlt. Die Rede ist hier ausschließlich vom *originalen* AMT. Vom Monstertreiber. The Real Thing. Der als Dipol den Schall gleichermaßen nach vorne und hinten abstrahlt. Der einen enormen Wirkungsgrad von rund 95 Dezibel bei verblüffender Linearität besitzt. Der notfalls schon ab 1000 und bedingungslos ab 3000 Hertz einsetzbar ist und überhaupt ein toller Ausgangspunkt für anspruchsvolle Schallwandler ist, die nicht nur nach vorne

abstrahlen sollen – so viel zur Einordnung des Produkts.

Auffällig ist er jedenfalls, der berühmte große ESS Air Motion Transformer, der AMT. Unübersehbar verkörpert er das Zentrum des Lautsprechers. Erfun-



den wurde das Prinzip des Air Motion Transformers übrigens schon um 1970, und zwar von Dr. Oskar Heil (1908 – 1994), einem enorm vielseitigen und genialischen Forscher und Entwickler aus der Pfalz, der in Deutschland, England und ab 1947 in den USA wirkte und dem wir beispielsweise auch den Feldeffekttransistor (FET) oder die Entdeckung einer Öl fressenden Bakterienart verdanken. Für Dr. Heil, der nicht nur Physik, Chemie und Mathematik, sondern auch Musik studiert hat, war der AMT ein geliebtes Hobbyprojekt – dessen herausragende Qualitäten sich allerdings schon bald unter HiFi-Gourmets herumsprachen.

Der als Dipol konzipierte Air Motion Transformer sorgt also seit über drei Jahrzehnten für beschleunigte Hochton- und Herzfrequenzen unter den Fans. Vor allem Ersteres darf wortwörtlich genommen werden: Statt der üblichen Kalotten-, Konus- oder Folienmembran, die sich mit der Geschwindigkeit ihres Antriebs bewegt, funktioniert der AMT wie ein „Faltenbalg mit Hebelwirkung“: Eine hauchdünne Kunststoffolie wird in feine vertikale Falten gelegt, jede Falte mit einer schmalen Leiterbahn versehen, deren Stromverlauf abwechselnd nach unten und oben zeigt, und abschließend in einem großen, kräftigen und homogenen Magnetfeld positioniert.

Der entscheidende Vorteil liegt in der transversalen Membranbewegung, die sich hieraus ergibt: Die Luft wird zwischen den Zickzackfalten geradezu

herausgepresst, dank entsprechender Hebelwirkung mit der fünffachen Geschwindigkeit der Membranbewegung. Dr. Heil vergleicht dieses Verhalten mit dem Versuch, einen frischen Kirsch kern per Hand in Bewegung zu setzen: Einfach so weggeworfen, entspricht die Anfangsgeschwindigkeit des Kerns der Schnelligkeit der Handbewegung. Klemmt man aber den Kern zwischen Daumen und Zeigefinger und presst diese zusammen, so flutscht der Kern mit vielfach beschleunigtem Tempo heraus ...

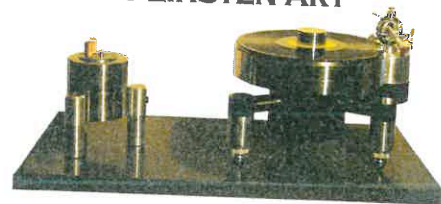
So viel zum Thema Kernobst.

Und nun zurück zu Wasser und Brot? Keineswegs. Die Membran des AMT werkelt zwar tatsächlich „hinter Gittern“, allerdings hinter einem ausgesprochen zarten Geflecht, das die zarte Faltemembran im Zweifelsfall mechanisch schützen soll. Ansonsten wirkt hier eigentlich nichts verzärtelt oder gar miniaturisiert. Vielmehr verkörpert der AMT rundherum jene massive Üppigkeit, die wir so gerne mit „made in USA“ assoziieren. Der AMT ist ein wahres Eisen von Treiber, ein mächtig schwerer Junge, ein XL-Tweeter, der satte sechs Kilo auf die Waage bringt, vor allem, weil seine Magnete konstruktionsbedingt ziemlich groß und stark sein müssen.

Der daraus resultierende beträchtliche Einstandspreis – kaum ein Hochtoner ist noch teurer, selbst gebraucht erzielt der große Air Motion Transformer regelmäßig Traumpreise – weckt allerdings auch gewisse Erwartungen

ROSSNER & SOHN

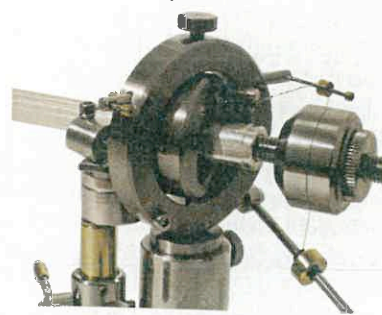
ANALOGE PERFEKTION DER FEINSTEN ART



Das Masselaufwerk GML30
absolute Präzision für Ohr und Auge

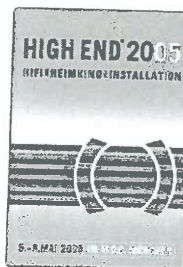
Der Tonarm SI 1

- Saphirlager
- Kartanische Aufhängung
- Gravitaler Masseausgleich im Antiskating
- Oberflächengespanntes Tonarmrohr aus Siliciumoxyd



Canofer

Der ultimative Phonoverstärker

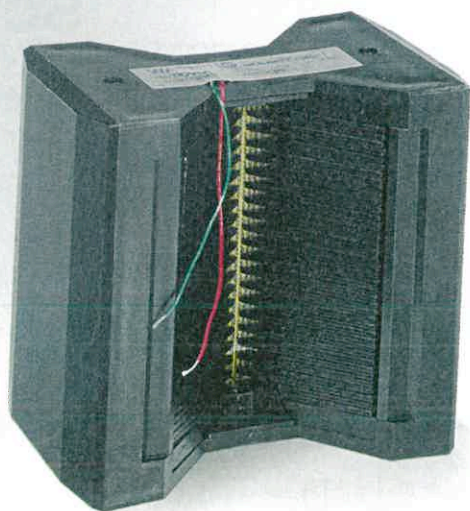


Besuchen Sie uns:

Halle 3
Gang A
Stand 04

ROSSNER & SOHN WWW.ROSSNER-UND-SOHN.DE
ULMER STRASSE 11 TEL 08331 88877
87700 MEMMINGEN FAX. 08331 48589

Test Lautsprecher



Tempo, Tempo: Endlich darf sich der groß(artig)e AMT auch im Bass auf schnelle Partner verlassen. Drei Excel-Tieftöner von SEAS mit Magnesiummembran, kupfernem Phase Plug und belüfteter Schwingspule garantieren einen flinken Antritt ...

in puncto Verarbeitungsqualität. Doch speziell an diesem Punkt legt der verwöhnte High-End-Europäer seine Stirn in Falten: Warum muss ein Bauteil, das so teuer und so groß ist, von so billig wirkendem Plastik umhüllt sein? (Und klopft man gegen die seitliche Verkleidung, werden die Stirnfalten auch nicht kleiner.)

Der typische US-Amerikaner handhabt solche Kinkerlitzchen selbstverständlich in bester Cowboytradition: Hauptsache, das Ding hält und spielt und macht keine Zicken. Sollen sich doch Europäer, Japaner oder Schweizer um elegantes Design, feine Oberflächen und andere unnütze Details kümmern ...

Wie wär's: Betrachten wir die Sache zur Abwechslung doch auch einmal etwas schlichter. Wir konstatieren also: Der ESS Air Motion Transformer ist konstruktiv (immer noch) ein Geniestreich, messtechnisch ein ziemlicher Leckerbissen, optisch allerdings ein

dickes Ding – und haptisch eine Fiat-Fensterkurbel aus den Siebzigern. Des Weiteren: Der ESS AMT funktioniert im Alltag tatsächlich problemlos, zudem „geht“ er wie die sprichwörtliche Sau und zeigt sein herausragendes Talent vor allem im Teamwork mit einem flinken Tieftonbereich.

Genau hier lag bisher der klangliche Hund begraben, von ESS höchstselbst eingebuddelt. Die Amerikaner verkuppelten nämlich den blitzartigen Hochtonbereich des Air Motion Transformers am liebsten mit ausgesprochen gemütlichen Bass- und Grundtonlagen, was in Summe doch einiges an Synchronizität vermissen ließ. Echte Harmonie wollte sich nicht einstellen; der Bass einer ESS AMT 1D zum Beispiel klettert zwar durchaus tief in den Keller hinab, doch sportliches, gar synchrones Teamwork hört sich irgendwie anders an.

Hermann Hoffmann, als Chef von Audio Int'l seit Urzeiten mit ESS ver-

traut, weiß das natürlich und sagt ganz entspannt: „Alles Schnee von gestern.“ Und frisch heraus: „Es kommen tolle neue ESS-Lautsprecher!“ Hoffmann muss es wissen – er ist schließlich an der Zukunft von ESS aktiv beteiligt. Und stellt mir zum Beweis, dass die auch schon angefangen hat, einen Trumm von Lautsprecher ins Haus, der seinen Namen ESS AMT Tower völlig zu Recht trägt. Die Tower macht die ehrgeizigen Pläne physisch greif- und sichtbar. Denn ESS – ursprünglich das Kürzel für die umsatzstarke kalifornische HiFi-Händlerkette „Electrostatic Sound System“ – wird neue Modelle in Deutschland entwickeln und auch produzieren lassen. Bei Audio Int'l.

Wo auch sonst: Hermann Hoffmann der selbst in stürmischsten ESS-Zeiten nie den Glauben an das Gute im AMT verlor, hat's verdient. Diese Treue hat ihm mittlerweile eine kommissarische Funktion für die zwischenzeitlich in

Test Lautsprecher



... und werden auf der Rückseite von SEAS-Passivmembranen unterstützt

Turbulenzen geratene Firma eingebracht. Was eben auch die Entscheidungen für zukünftige ESS-Modelle umfasst. Derzeit werden die Originalwerkzeuge und alles andere, was mit Air Motion Transforming zu tun hat und einst in den USA stand, nach

Deutschland verschifft und installiert. Den Beginn einer ESS-Serienproduktion „made in Germany“ visiert Hoffmann nun für Herbst 2005 an, inklusive spürbarer und sichtbarer Qualitätssteigerung. Ich wünsche Audio Int'l von ganzem Herzen gutes Gelingen, denn hier spricht ein ausgesprochener Air-Motion-Transformer-Fan. Seit ich vor gut zwanzig Jahren meinen ersten mit AMT bestückten Lautsprecher intensiv gehört habe, ist mir dieser freie, schnelle, luftige Hochtonbereich nicht mehr aus dem Kopf gegangen. Der Trantütenbass allerdings auch nicht.

Trotz unbestrittener Qualitäten und mittlerweile abgelaufener Patentrechte scheint der originale AMT in seiner schalltechnischen Komplexität offensichtlich eine ganze Nummer zu groß für die üblichen Kopisten zu sein. Um so besser für Hermann Hoffmann, der zusammen mit Michael Weidlich, seinem „Ingenieur und Frequenzweichenexperten mit künstlerischer Ader“ in die neue Tower hineingepackt hat, was die Qualitäten des AMTs so richtig zur Geltung bringen und uns einen breitbandig agierenden Lautspre-

cher beschern soll. Auf dass ein flinker Bass die herausragenden Qualitäten

Komponenten der Testanlage

Player:	DynaStation 2, Linn Unidisk 1.1, Ayre CX-7
Plattenspieler:	Well Tempered Reference
Tonabnehmer:	Denon DL-103, Dynavector XX-2
Phonostufe:	EAR 834P, Exposure XXVI
Übertrager:	A23 Übertrager
Vorverstärker:	Shindo Monbrison, Pass X-1
Endverstärker:	Pass X-250.5, Crimson CS 640D, Accuphase A-30
Vollverstärker:	Einstein The Absolute Tune, T+A V10
Lautsprecher:	Shahinian Arc, Stereofo- ne Dura, CURB R-Master 10AB
Kabel:	A23, DNM, Eichmann, Furukawa, HMS, Moga- mi, Shindo, Transparent
Zubehör:	Ensemble Honeyplate, Finite Elemente Pagode und Ceraballs, Still- points, Sun Leiste

Luxusappartement teilmöbliert.

Schöner Wohnen mit dem Vorverstärker NAC202 und der Endstufe NAP200 für jeweils 2.298 € UVP.

www.musicline.biz oder Tel. 04105-640 500

WID BEI DER AUSE:
HIGH END 2005
HIFI, HEIMKINO-INSTALLATION
10. - 12. MAI 2005 IM NEAID MÜNCHEN
Raum D215 & D216

naim

Test Lautsprecher

des Zickzackfalters bis in den Frequenzkeller trägt!

Primäres Entwicklungsziel für die ESS AMT Tower war demnach eine kohärente Wellenfront, eine möglichst zeitrichtige, phasenrichtige Abstrahlung aller beteiligten Chassis, die unabdingbare Voraussetzung für eine klare Zuordnung von Schallereignissen. Das menschliche Ohr ist speziell „auf der Zeitebene“ eine hochsensible Apparatur, die vor allem in diesem Punkt jede Abweichung zwischen live und Konserve mühelos zu unterscheiden weiß. Eine Optimierung des Faktors „Zeit“ rückt die Konserve daher näher ans Live-Erlebnis heran.

Hoffmann und Weidlich nutzten dazu auch ein hauseigenes Messsystem, das den Schwerpunkt nicht, wie etwa beim populären MLSSA üblich, auf das Ausschwingverhalten oder den Amplitudengang eines Lautsprechers legt, sondern das Einschwingverhalten von

Schallwandlern auf breiter Ebene untersucht, darstellt und zu dessen Optimierung geradezu einlädt.

Als Unterstützung des AMTs in der Tower werden drei leicht modifizierte Tieftöner aus der noblen Excel-Serie von SEAS eingesetzt. Und jeder bekommt auf der Rückseite noch eine Passivmembran zur Tiefbassunterstützung zugeteilt – aerodynamische Unsauberkeiten durch Reflexöffnungen können so gar nicht erst entstehen. Der untere Basstreiber blendet sich übrigens schon früh aus dem Geschehen aus. Die beiden oberen Bässe hingegen arbeiten parallel bis zur Übergangsfrequenz von etwa drei Kilohertz auf ein gemeinsames Volumen. Sie nehmen in klassischer D'-Appolito-Anordnung den Air Motion Transformer in ihre Mitte, ohne ihn in seiner dipolaren Abstrahlung zu behindern. Zu diesem Zweck verschlankt sich die rechteckige Grundform des Gehäuses hinter dem

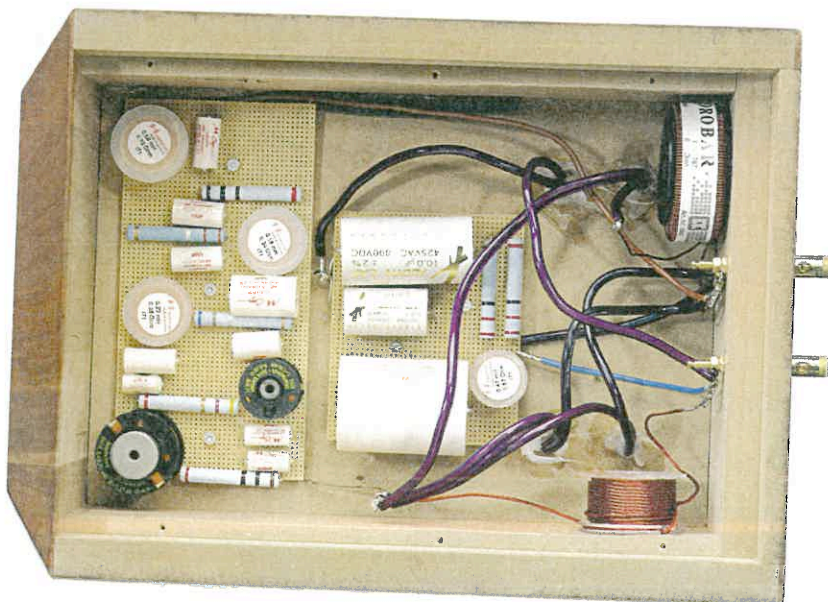
AMT zu einem Dreieck, das ganz nebenbei rückwärtig abgestrahlte Schallanteile gleichmäßig in den Raum verteilt.

Die kantig-taillierte Form des Gehäuses empfinde ich als durchaus schlüssig und trotz der beeindruckenden Höhe von über 140 Zentimetern als nicht bedrohlich. Die Tower ist vielmehr eine stattliche Erscheinung, wenngleich kaum zum lässigen Drauflehnen geeignet. Allzu lässig hingegen wirken ein paar Ausstattungsdetails meines Testmusters, die ich in erster Linie dem Vorseriencharakter zuschreibe, etwa die arg schlichten Anschlussklemmen oder eine mühelos als „Handarbeit“ identifizierbare Oberfläche.

Technisch hingegen entspricht die hier vorgestellte Tower der künftigen Serie. Den genuinen Wirkungsgrad des großen Air Motion Transformers hat man zwar nicht bis in die Basslagen ausweiten können, doch rund 90 Dezibel bei vier Ohm Nennimpedanz sind leistungstechnisch problemlos in den Griff zu bekommen, sofern der Verstärker eine gewisse Grundpotenz mitbringt. Die zahlreichen Bass-Chassis wissen nämlich strenge Kontrolle und nachdrückliche Leistungsentfaltung zu schätzen. Wenigstens 50, besser 100 gesunde, gern auch „runde“ Watt sollte man der ESS schon zur Verfügung stellen. Selbst ein Vielfaches davon wird gern genommen, wenn ein derartiger Muscle-Amp nur flink genug ist.

Denn schnell ist die Tower in der Tat, antrittsstark und, jawohl, trotz ihres Dipolcharakters in höheren Lagen unvermittelt direkt – eine wahre High-End-Präzisionsmaschine, wenn die Führungskraft kräftig führt.

Meinetwegen dürfte die Dame akustisch gesehen durchaus noch ein wenig Bauch herzeigen, aber gerade diese schlackenfrei-schlanke Abstimmung in Grundton und Oberbass dürfte vielen



Ungewöhnliches Weichenkonzept: Die Bässe kommen gänzlich ohne Filterung aus, ansonsten setzt ESS auf sechs Dezibel Flankensteilheit und diverse Saugkreise

Highendern ein Herzenswunsch sein. Darüber hinaus brilliert die Tower mit einem äußerst gelungenen, bruchfreien Übergang von den Mitteltonlagen zum AMT.

Ihre Durchhörbarkeit ist dabei ebenso hervorragend wie die Sprachverständlichkeit und die herrlich weit aufgespannte, sauber aufgeräumte und klar gestaffelte Bühne. Wie gut die ESS AMT Tower wirklich ist, zeigt sie am besten mit schwierigem, möglichst komplexem Musikmaterial. Und obwohl sie natürlich auch eruptive Dynamikausbrüche mühelos beherrscht und bei Bedarf mächtig Luft bewegt, schafft sie es sogar, bei ausgesprochen kleinen Pegeln Stimmen und Instrumente souverän und glaubhaft in den Raum zu stellen – ein gern unterschätztes, nur von echten Spitzendesigns erfüllbares Kriterium.

Endlich ist es also erreicht: das kohärente, über alle Lagen schnelle Klangbild, mit einem traumhaften Klassiker an Bord – ein Hoch auf die nächsten, besseren 30 Jahre AMT!

image x-trakt

Was gefällt:

Hochtöner XL, schnell-schnell. Sprachverständlichkeit, Phasenpräzision, High-End-Appeal. Und: ESS – made in Germany.

Was fehlt:

Meinem Vorserien-Testmuster der letzte fertigungstechnische Schliff.

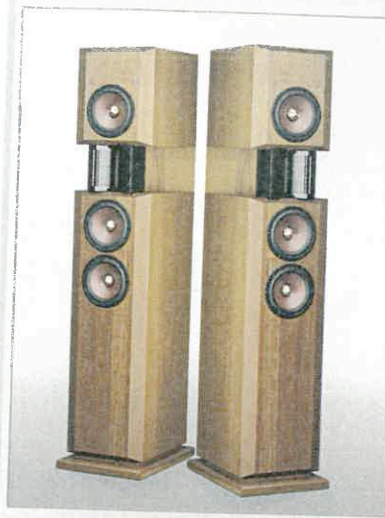
Was überrascht:

Dass endlich auch der Bass mit dem vorzüglichen AMT Schritt hält.

Was tun:

Sorgfältig aufstellen. Beim Verstärker nicht an Leistung und Kontrolle sparen.

image infos



Lautsprecher ESS AMT Tower

Prinzip:	2,5 Wege, passiv
Wirkungsgrad:	90 dB
Impedanz:	4 Ohm
Besonderheiten:	Air Motion Transformer (Hochtöner mit Dipol-Charakteristik), drei Passivmembranen auf der Rückseite
Ausführungen:	furnierter MDF-Korpus mit Vollholzfront oder lackiertes MDF-Gehäuse; weitere Ausführungen auf Anfrage
Maße (B/H/T):	31/140/45 cm
Gewicht:	59 kg
Garantiezeit:	60 Monate
Paarpreis:	12 000 Euro

image kontakt

Audio Int'l, Hermann Hoffmann
Gonzenheimer Straße 4
60437 Frankfurt am Main
Telefon 069/503570
www.audio-intl.com

5,76 cm²

Mehr Kontakt
brauchen Sie nicht.

pagode® master reference WALL

Aufstellungskritische Fußböden verlangen oftmals nach einer Positionierung der Audiokomponente an der Wand. pagode Wall bietet hierfür die perfekte Lösung – minimalistisch im Design, exzellent in der Performance.

Die innovative Dreipunkt-Resonanzableitung reduziert die Kontaktfläche auf ein Minimum. Die revolutionäre Resonator-Technologie, die Resonanzableitung durch Keramikkugeln und die präzise Höhenjustage mittels Druckkugellager markieren einen technologischen Vorsprung gegenüber konventionellen Konstruktionen. pagode Master Reference Wall begeistert durch ein durchdachtes Konzept und eröffnet Ihnen eine neue Dimension der Musikwiedergabe.



finite elemente

Mehr Informationen unter www.finite-elemente.de