

Lufthoheit

Tief durchatmen – für eine zarte Box, die weder zart noch Box ist.

Was Sie hier sehen, sehen Sie eigentlich gar nicht. Zumindest nicht mit den Ohren. Falls Sie also zufällig eine Box zu erkennen glauben, mit einem Bassgehäuse und in beeindruckendem Format, vielleicht eine Einsichtig-Säule – vergessen Sie's einfach. Nichts davon stimmt: keine Box, kein Gehäuse, keine Riesensäule.

Es ist praktisch alles anders am EternalArts Dipol DPL. Zunächst einmal handelt es sich zwar tatsächlich um einen Lautsprecher, aber auf gar keinen Fall um eine „Box“. Der EternalArts Dipol DPL ist, nomen est omen, ein so genannter Dipol-Lautsprecher. Ein Dipol strahlt seine Schallenergie gleichmäßig nach vorn und mit entgegengesetzter Phase nach hinten ab, was, von oben betrachtet, die Abstrahlcharakteristik einer „Acht“ zeigt. Und ein typischer Dipol kommt ohne Gehäuse aus. (In der Praxis ist jeder Konstreiber, der in ein Brett hineingeschraubt wird, ein Dipol-Wandler, weil er in dieser Konfiguration nach dem Prinzip der offenen Schallwand „funktioniert“. Die Frage ist nur, wie gut er das tut.)

Das Gehäuse hat enormen Einfluss auf den Klang eines Lautsprechers. Je nach Temperament und Vorlieben des Konstrukteurs kann ein Gehäuse notwendiges Übel, Klangkörper oder schlicht überflüssig sein. Denn ein Lautsprecherentwickler hat, zumindest prinzipiell, genau drei Möglichkeiten, mit der Gehäusefrage optimal umzugehen. 1.) Er versucht sämtli-

che Resonanzen zu unterdrücken. Der mit großem Abstand gebräuchlichste HiFi-Ansatz ist messtechnisch vergleichsweise einfach auszuwerten und führt bei den üblichen Box-Boxen zu mehr oder weniger brauchbaren Ergebnissen. 2.) Er kann Resonanzen gezielt zulassen oder sie sogar unterstützend einsetzen, darin einem Gitarren- oder Klavierbauer nicht unähnlich. Diese Methode wird aber

nur sehr selten angewendet, weil neben konventioneller Messtechnik auch fundamentale Instrumentenbauer-Qualitäten gefragt sind. 3.) Er kann das Gehäuse von vornherein weglassen. Flächenstrahler, also Elektrostaten und Magnetostaten funktionieren nach diesem Prinzip, aber auch eher konventionell bestückte Dipol-Lautsprecher wie der hier vorzustellende EternalArts Dipol DPL.

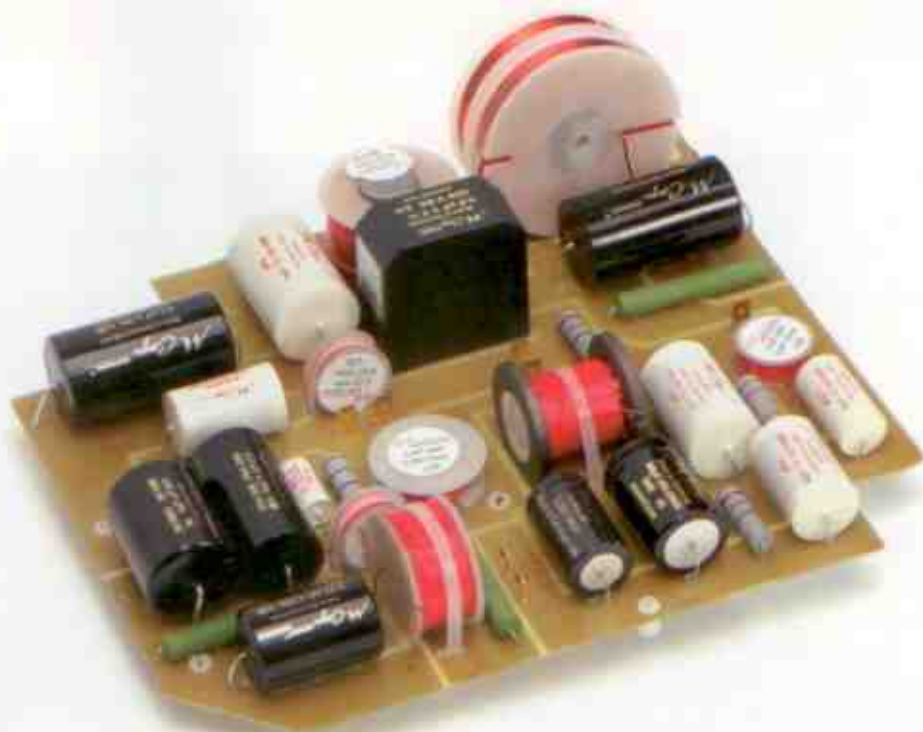


Black Boxes? Bassgehäuse? Beeindruckendes Format? Bald zwei Meter hoch? Lassen Sie einfach Ihre Ohren entscheiden ...

Zweifelloos ist Methode Nummer drei der konsequenteste Ansatz, um die üblichen Probleme eines mit-schwingenden Gehäuses zu lösen. Denn wo kein Gehäuse, da auch kein Gehäuseproblem – und damit auch kein „Gehäuseklang“. Typischerweise erzeugen gute, praktisch resonanz-freie Dipole einen herrlich freien und offenen (Nicht-)Klang, sie kennen weder „boom“ noch „umpf“.

Gleichwohl sollte man bei der persönlichen Einschätzung einen erheblich größeren Reflexions-Schallanteil und damit auch den Raum an sich berücksichtigen. Auch tritt beim Dipol ein Phänomen auf, das bei einem geschlossenen Gehäuse überhaupt keine Rolle spielt: der „akustische Kurzschluss“. Dieser tritt auf, wenn zwei gegenphasig schwingende Flächen eine Schallabstrahlung vermindern, etwa bei einem „nackten“ Konuslautsprecher. Wird dieser nicht eingebaute Konustreiber von einer tiefen Frequenz in Bewegung versetzt, werden die Schallwellen, die sich von der Membranvorderseite in den Raum ausbreiten wollen, im gleichen Moment von den exakt gegenphasigen Schallwellen der Membranrückseite „abgesaugt“. Die Membran bewegt sich zwar, schiebt aber tief-frequente Schallwellen lediglich zwischen Vorder- und Rückseite hin und her. Hier hilft nur eine radikale Vergrößerung der Membranfläche (Elektro-/Magnetostaten) oder der umgebenden Fläche (Schallwand).

Wer also mit einem Dipol punkten will, bringt am besten reichlich Erfahrung und Kompetenz mit. Oder er beauftragt jemanden, der dieses The-



Elkos nur zur Impedanzlinearisierung: Die Frequenzweiche ist nicht nur mit Mundorf-Bauteilen bestückt, sie wird auch bei Raimund Mundorf gefertigt

ma bestens beherrscht und die gefragten Eigenschaften ohnehin besitzt. Exakt aus diesem Grund hat Dr. Burkhardt Schwäbe, der Mann hinter EternalArts, ein Joint-Venture seiner Firma mit einem ebenso renommierten Unternehmen eingeleitet: Ecouton Audiolabor, die „Klangmeister“ um Ecouton-Legende Dieter Fricke.

Wie es dazu kam? Nun, Dr. Schwäbe demonstrierte die Qualitäten seiner OTL-Röhren bevorzugt mit dem imposanten TransAr von Ecouton Audiolabor. Dieser wiederum ist, Sie ahnen es, ein Vollbereichs-Dipol-System von enormer Kompetenz, ein modular aufgebautes, teilaktives Schallwandler-Ensemble, das sich an

Mitspieler

CD-Player: Marantz SA-11S1, Philips CD104 modified by Roman Green, Wadia S7i **D/A-Wandler:** Audio Note DAC 2.1 (balanced) **Laufwerke:** Consequence Audio Chocade, Clamudio Innovaton **Tonarme:** Consequence Audio Marcell, Clamudio Universal **Tonabnehmer:** Orford Valencia, Clamudio Stradivari V2 **Phonoentzerrer:** Brockesper Phonomas SE, Einstein The Turntable's Choice **Vorverstärker:** EternalArts FTP, Jeff Rowland Criterion, Shindo Morrison **Endverstärker:** Audio Note P2 SE, EternalArts OTI Mono, Pro-Ject Amp Box SE Mono **Vollverstärker:** Laurentin JL, Naim Audio SuperNaim **Kabel:** A23, Audio Note, BG, Crimson, DNM, Dynalink, Dynamikka, Furukawa, HMS, Sap Wire, Woodo Cable **Phonomöbel:** Lignolat „Die Bank“ und TT100 **Zubehör:** Subbase, Dynobase **Raumakustik:** Fast Acous



Zentralmassiv: Ein extrastarkes MPX-Sandwich fixiert die gegenphasigen Tieftöner, die in jeweils zwei Kammern hineinstrahlen



Nulllinie: Zwei Kanusmitteltöner nehmen einen AMT-Hochtöner, made by Mundorf, in die akustische Zange – voilà, d'Appollo ...

praktisch alle nur denkbaren Raumverhältnisse anpassen lässt. Allerdings ist ein TransAr weder für einen Apfel und ein Ei zu haben noch wirklich kompakt. Der ultimative Anspruch, die aufstockbaren Bassmodule sowie der große Air Motion

Transformer (AMT) samt D'-Appollo-Konfiguration brauchen Entfaltungsmöglichkeiten.

Schwäbe, bekennender Schlankheitsfan und Wohnzimmerhörer, stellte schließlich ein paar Fragen und Ideen zur Diskussion. Ob das ansatz-

los impulsive, locker raumfüllende Klangerlebnis der großen TransAr nicht vielleicht auch ein, zwei Nummern kompakter realisierbar sei? Ob man nicht grundsätzlich mit nur zwei Basskammern auskommen könnte, die, hochkant angeordnet,

die Silhouette einer schlanken monolithischen Säule ermöglichen würden? Wäre nicht ein passiver Dipol vorstellbar, der mit einer ungewöhnlich hohen Impedanz von 16 Ohm perfekt zu seinen übertragerlosen Röhrenverstärkern passt? Es war kein Geheimnis: Schwäbe schwebte eine substanziiell verkleinerte, passive TransAr als ideale Komplettierung seines EternalArts-Programms vor. Nicht mehr, aber auch nicht weniger.

Seit Beginn des Jahres bereichert ein solcher Dipol-Schallwandler das EA-Portfolio – designed and made in Germany by Écouteur Audiolabor. Und siehe da: Das kompromisslose, große, aktive Dipol-System funktioniert auch ein, zwei Nummern kleiner prächtig. Vor allem, wenn man sich genug Zeit lässt für's akustische Einrichten, also die Interaktion von Schallwandler und Raum(akustik) schritt- und schrittchenweise optimiert. Zudem sollte man in puncto Elektronik keine allzu kleinen Brötchen backen: Der Wirkungsgrad des DPL liegt glatte zehn Dezibel unterhalb des TransAr, bei „ganz normalen“ 86 Dezibel. Im Zweifelsfall, so Dr. Schwäbe, dürfe man ruhig die EternalArts-Röhrenamps als klangliche Referenz benennen, schließlich wurde der DPL nicht zuletzt für seine OTLs entwickelt, inklusive endgültiger klanglicher Feinabstimmung.

Sprach's und schickt als Begleitung eines eingespielten Dipol-Pärchens prompt auch den Vorverstärker FTP (*image hifi* Nr. 88, 4/2009) sowie die OTL-Monos von EternalArts mit.

Au ja!, denke ich in leiser Vorfriede, die Amps wollte ich doch schon längst unter die eigene Lupe genommen haben. Insbesondere die nominell bärenstarke Mono werde ich

umgehend mit meiner Stereofone Dura – übrigens ein leicht zwitteriger Dipol – verbandeln, um mich auf den Charakter der Verstärker einzustellen. Erster Eindruck: Wow! Diese übertragerlose Röhre mit ordentlich Dampf unter der (natürlich abgenommenen) Haube ist wahrlich kein Kind von Traurigkeit. Meine Dura, obwohl mit sechs Ohm Nennimpedanz keine Traumpartnerin für die Mono, marschiert fröhlich und rasant voran, stellt in klarsten Klangfarben die schönsten Bühnen ins Zimmer und lässt alles vergessen, was man ach-so-lahmen Röhren je hätte nachsagen können! Eine wunderbare, überaus sportliche Performance, die mir zur Einschätzung der EternalArts-Elektronik weiterhilft.

Und damit Vorhang auf für den EternalArts Dipol, den hochohmigen Idealpartner fast jeder Röhre, nicht nur von OTLs. Seine geometrische Basisform ist ein Oktaeder, quasi ein Rechteck mit „schrägen Ecken“. Dadurch wächst der Lautsprecher optisch noch ein bisschen schlanker in die Höhe, als er in Wirklichkeit ohnehin schon ist. Zwei Lochgitter vor den Fronten – getrennt für Bass- und Topmodul – folgen der Grundform, hochglänzende Acryl-Seitenflächen in Schwarz versprühen Eleganz (und passen zum Flügel nebenan im Musikzimmer). Die vier gegeneinander versetzten Kammeröffnungen des Bassmoduls sind mit Elementen aus Akustikschaumstoff vor neugierigen Blicken geschützt.

Diese Sonderform des Dipols ist der impulskompensierte Subwoofer, bei dem zwei entgegengesetzt wirkende Tieftöner über offene Kammern – nicht in Gehäusen – den Schall in den Raum schicken.

**Klang, Erlebnis,
Genuss!**

Röhrenvorverstärker Tube One SE



Erleben Sie den Vorverstärker
der Spitzenklasse!

Neueste Röhrentechnik und die
einzigartige Röhrenbestückung
garantieren unverfälschtes
Musikvergnügen.

Röhrenelektronik

Vorverstärker Tube One SE
Eintaktendstufen TA156, TA845 u.a.
Power Endstufen TA 300 SE u.a.
D/A-Wandler, A/D-Wandler
Röhren

Stromversorgung

Netzkabel, Netzfilter, Steckdosenleisten, ...

Zubehör

Phasendetektor, NF-Kabel, ...

**Kundenspezifische Entwicklung
und Fertigung aller Art!**

Tel.: +49 (0)2434-20867
Fax +49 (0)2434-25063
www.MF-Electronic.de
info@mf-electronic.de





Made in Germany, wo denn sonst? Mitteltöner mit Kevlar-Membran und belüfteter Schwingspule (links). Den berühmten Air Motion Transformer (AMT) von Oskar Heil gibt es in verschiedenen Größen; hier eine mittlere Ausführung (rechts)

Ein akustisch völlig durchlässiges Steildach deckt das fest verschraubte Topmodul rückseits ab. Darunter kommen die Treiberrücken der offenen D'-Appolito-Schallwand und eine große Frequenzweiche zum Vorschein, durchweg mit erstklassigen Mundorf-Bauteilen bestückt. Praktischerweise lässt man gleich die ganze Weiche bei Mundorf anfertigen (und befindet sich damit in bester Gesellschaft), wie auch den speziellen Air Motion Transformer. Dieser hochohmige AMT wird ebenso für den Einsatz im EA-Dipol maßgefertigt wie die 16-Zentimeter-Mitteltöner mit ihren Kevlar-Membranen oder die 30-Zentimeter-Bässe im Kellergeschoss.

Gefertigt wird der Lautsprecher komplett in Deutschland, nach guter

alter Art, in makelloser handwerklicher Qualität. Das Testmuster lässt zwar hier und da noch ein wenig den Charme der Vorserie aufblitzen und ist in Details – Anschluss terminals, Messerkontakte auf der Frequenzweiche – nicht exakt auf dem (besseren) Stand der mittlerweile angelauenen Serienproduktion. Dafür ist das Testmuster bestens eingespielt; ein entscheidender Vorteil, wenn man auf sofortigen Genuss spitzt.

Doch der DPL will zuallererst richtig positioniert werden. Ein Dipol mag es prinzipiell am liebsten auf Position „Lambda-Viertel“, die Schallwand sollte also auf einem Viertel der Raumlänge positioniert werden. Bei sechs Metern Raumlänge bedeutet das einen Abstand des Dipols zur

Rückwand von 1,5 Metern. Der seitliche Abstand zu Wänden und Möbeln ist dabei nicht halb so klangbestimmend; die seitliche Schallabstrahlung eines Dipols ist die Taille der eingangs erwähnten „Acht“ und akustisch eher unkritisch. Gleichwohl zeigt der DPL, den ich später auch in großen und sogar sehr großen Räumen (Image Verlag, Empfangshalle bei Nacht – sehr lustig!) ausprobieren, dass er Platz ganz allgemein sehr zu schätzen weiß. Er läuft praktisch mit dem umgebenden Volumen zu ungeahnter Größe auf – und wächst über sich hinaus.

Immer wieder aufs Neue faszinierend ist die schier unglaubliche Leichtigkeit und Selbstverständlichkeit, mit der auf der richtigen Positi-

on auch komplexeste Impulse „mal eben“ in den Raum gestellt werden, selbstverständlich ohne den geringsten Anflug eines Dröhnens. Dagegen kann sich wirklich jedes Bassreflex-Design hinten anstellen! Ein wenig Zeit sollte man sich allerdings gönnen, um für jeden Dipol die optimale, von Raum zu Raum variierende (zumeist nur leichte) Einwinkelung herauszufinden. Allzu nachlässig aufgestellt, verliert der DPL an Luftigkeit, wird mitunter sogar verortbar – das darf und muss nicht sein. Der Dipol verteidigt in puncto Positionierung höchste High-End-Tugenden und belohnt denjenigen mit „Raum“, der sich darum bemüht. Klar sollte auch sein, dass ein solcher Topwandler jede Veränderung bei den Zuspiegeln deutlich zeigt. Perfekt läuft er tatsächlich mit der OTL-Mono aus eigenem Haus. Doch selbst meine nominell unterpowerete Audio Note scheint mit dem keineswegs wirkungsgradstarken, aber impedanzunkritischen 16-Ohm-Design einen heimlichen Friedenspakt geschlossen

zu haben; die P2SE spielt locker und dynamisch und erfrischend – ohne selbstredend an den irrwitzigen Speed und die Kraft und die Herrlichkeit der OTL heranzureichen.

Im Idealfall löst sich die Musik so ganz und gar, so selbstverständlich von den Schallwandlern, verteilen sich Instrumentalisten und Vokalistinnen mit so viel Luft zum Atmen und blitzsauber fokussiert auf einer herrlich breiten und tiefen, zudem bestens ausgeleuchteten Bühne, dass in der Tat Suchtgefahr besteht!

Darüber hinaus steigt der „kleine“ Dipol mit breitbandigem Musikprogramm derart lässig und dynamisch unerschrocken bis in echte Fundamentallagen hinab, dass man kaum seinen Augen trauen mag, wie schlank und kompakt der DPL im Wohnzimmer wirkt. Wie schon eingangs gesagt: Was Sie hier sehen, sehen Sie eigentlich gar nicht – zumindest nicht mit den Ohren!

Autor: Cai Brockmann
Fotografie: Rolf Winter

Lautsprecher EternalArts Dipol

Funktionsprinzip: 3 Wege, Vollbereich-Dipol **Bestückung:** 2 x Tweeter (20 mm), 2 x Mittelbass (116 mm), 1 x Hochtreiber (Murdorf AMT) **Nennimpedanz:** 16 Ω (optional auch 8 Ω) **Wirkungsgrad:** 10 dB **Besonderheiten:** Vollbereich-Dipol auch im Bass, D-Applikation-System mit Air Motion Transducer und Kevlar-Membran-Mitteltonern **Oberflächen:** Korpus Hochglanzacryl schwarz, Schritzgitter Anthrazit **Maße (B/H/T):** 25/25/32 cm **Gewicht:** 48 kg **Garanzzeit:** 10 Jahre **Paarpreis:** 15.000 Euro

Kontakt: Audiophile Gateway Germany, Wietzenbeck 15, 30557 Hannover-Isernhagen, Telefon 0511/3748422, www.audioclassica.de



70 kg Musik: Das Rack für unsere ZET- Modelle



RÄKE HIFI/VERTRIEB GMBH

Irlenfelder Weg 43
51467 Bergisch Gladbach
Telefon 02202/31046
Telefax 02202/36844
transrotorhifi@t-online.de
www.transrotor.de