

Audio Offensive

H i f i - V e r t i e b

TESTBERICHTE
Ausgabe
Nr. 6



GRAHAM CHARTWELL S6/F, **TRAFOMATIC** EVOLUTION ONE, **TRAFOMATIC** HEAD 2, **TRAFOMATIC** HEAD ONE, **JPS** SUPERCONDUCTOR 3, **JPS** SUPERCONDUCTOR Q, **JPS** ALUMINATA REFERENCE

IN DIESEM HEFT:

S 3-5	GRAHAM CHARTWELL LS6/F
S 6-9	TRAFOMATIC EVOLUTION ONE
S 10-11	TRAFOMATIC HEAD 2
S 12-13	TRAFOMATIC HEAD ONE
S 14-15	JPS SUPERCONDUCTOR 3, Q UND ALUMINATA REFERENCE

weitere Marken in unserem Vertrieb:

aqua

GRANDINOTE
MAGNETOSOLID® AMPLIFIERS

KISEKI

Abyss
HEADPHONES

KRON Audio

JPS*Labs*

TEKTRON


Graham
AUDIO

VAT
AUDIO


trafomatic
audio

Länge läuft

Den puristischen Pflichtenheften der BBC-Monitore blieb der englische Spezialist Graham immer treu. Mit der LS 6f gibt es den LS 3/5a jetzt auch in einer verlängerten Standbox – mit erstaunlichen Klang- und Bassqualitäten.



Unter dem Kürzel LS 5/8 waren es Ingenieure der britischen BBC, die einen idealen Abhörmonitor größeren Kalibers definieren wollten. Daraus wurde eine ganze Reihe von Pflichtenheften, wobei das kompaktere Derivat LS 3/5a wohl das bekannteste darstellt, war es doch für Studio, mobiles Abhören und akustische Experimente zugleich optimiert. Die zahlreichen Lizenzfertigungen eroberten später auch die High-End-Welt und erfreuten sich besonders im Zeitalter der Giganto-Lautsprecher unter homogenitätsbestrebten High-Endern großer Beliebtheit.

Graham Audio aus England gehört heute noch zu den wenigen Lautsprecherhermanufakturen, die sich nicht nur an die fast 50 Jahre alten BBC-Vorgaben halten, sondern auch das ganze Programm klassischer Monitore bis hin zur 12-zöllig geladenen LS5/8 fertigen. Kein Wunder: Chefentwickler Derek Hughes, mittlerweile 73 Jahre alt, ist der Sohn des Gründerpaares der legendären Marke Spondor (SPENCER + DOROTHY Hughes), die die BBC-Monitore einst so richtig bekannt machten.

Im *stereoplay*-Hörraum reusierte allerdings besonders die kleine LS3/5a, die aber mit geschlossenem Volumen und überschaubarer Größe deutliche Limits bei Tiefgang und Pegel kennt. Um die Homogenitäts-



Ideale dieses Nahfeldmonitors mit den modernen Ansprüchen an eine erwachsene HiFi-Box zu verbinden, entstand bei Graham das Projekt Chartwell LS 6, das es sowohl als üppig dimensionierte (17 Liter netto umfassende) Kompakte als auch als kleine Standbox gibt und das auf etwas modernere Chassis-Technik zurückgreift.

Zwei Wege aus dem Stand

Beiden gemein ist die Verwendung eines Reflexrohrs, um den Tiefgang und die Pegelkapazitäten im Bass zu erhöhen und den Tiefmitteltöner zu entlasten. Denn der gesamte Frequenzbereich von den tiefsten Bässen bis fast 4000 Hertz wird von einem einzigen Chassis wiedergegeben, was auch dem klassischen BBC-Muster einer Zwei-Wege-Box entspricht. In diesem Fall ist es ein mit 6 Zoll dimensionierter, von Graham selbst entwickelter Konus mit Polypropylenmembran, dessen nach hinten gewölbte Sicke dem

Schall höherer Frequenzen möglichst wenig Hindernisse entgegensetzen soll, zugleich aber auch weiten Auslenkungen des in Langhubtechnik ausgelegten Antriebs nicht entgegenstehen darf.

So altbacken, wie die Membrankonstruktion auf den ersten Blick erscheint, so modern ist die Technik dahinter: Ein sehr filigraner Gusskorb, eine hubfreudige, gegen Kompressionen hinterlüftete Zentrierspinne, eine sehr weiche Sicke und ein starker Antrieb stehen auf der Haben-Seite. Kein Wunder, muss er doch sowohl im kleineren Volumen der LS 6f als auch im größeren der Standardvariante spielen und in letzterer auch tiefste Bässe bis zu erstaunlichen 35 Hz hinunter mitsamt dem Grund- und Präsenzbereich übernehmen, ohne sich bei größeren Pegeln gleich zu verheben.

Denn für den Hochtonbereich hielten die Graham-Ingenieure um Derek Hughes an der

3/5a-Dimensionierung fest und entschieden sich für eine 19-mm-Kalotte, denen man höhere Auflösung und ein nahfeldtaugliches weiteres Rundstrahlverhalten nachsagt, aber eben auch ein schwer zu beherrschendes Verhalten im Bereich unterhalb der eigentlichen Einsatzfrequenz von 4 kHz, unter der mit einem Filter 4. Ordnung relativ rigide abgetrennt wird.

Das Graham-Exemplar verbindet denn auch eine kleine Membran mit einer sehr großen, wulstigen Sicke, um Überlastungsprobleme im Trennbereich vollständig zu verhindern (denn viel Hub muss eine Kalotte für ihre eigentliche Aufgabe nicht stemmen). Auch ist die kleine Kalotte in einer Art winziger Schallführung verbaut, um den Übergangsbereich nochmals im Trennbereich zu harmonisieren.

Außen klassisch

Das Gehäuse mit einem knappen Meter Höhe wurde wie in der Monitor-Variante als klas-

sische „Thinwall“-Konstruktion geplant und gebaut. Das bedeutet, dass die eigentlichen Wände relativ dünn sind. Um sie unanfällig gegenüber Resonanzen, vor allem gefürchteten Mitteltonverfärbungen zu machen, werden sie partiell, besonders in den Zentren der Wände, mit schwerer Bedämmung versehen. Großzügig gestopfte Steinwolle im Inneren tut ihr Übriges.

Diese sorgt zwar für eine etwas geringere Effektivität des Reflexkanals, den man im Sockel der Box beinahe übersehen könnte, das ist aber durchaus ein gewollter Effekt. So erweitert der Bassreflex den Tiefgang und entlastet die Membran von Hub, ohne zu breitbandig charakterlich in den Bass einzugreifen.

1 Meter Musikalität

Die tonale Abstimmung, von Lautsprecherherstellern auch „Voicing“ genannt, ist den Graham-Mannern fulminant gelungen. Tschaikowskys ►

Raumanpassung auf klassische Art

Was in modernen Boxen DSP und Einmess-Software erledigt, obliegt bei der Graham einem simplen Kippschalter auf der Frontplatte: die Anpassung an die akustische Umgebung.

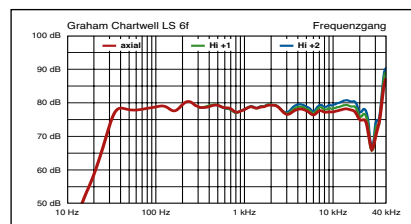
Eine Anpassung im Bass und Mittelton ist dabei nicht vorgesehen, einzig den Hochton kann man in Abhängigkeit von der vorliegenden Raumakustik dosieren. In der 0-Stellung ist der Hochtonbereich auf einer gedachten Ebene zwischen Tiefmittel- und Hochtöner fürs Labor und die meisten typischen Räume ausgewogen.

Der Bereich oberhalb 3 kHz lässt sich in 1-dB-Schritten anheben. Das funktioniert in der Charakteristik

eines sogenannten Kuhschwanzfilters: Je höher die Frequenz, desto stärker wirkt das Filter. Bei 3 kHz



setzt es erst ein, bei 7 kHz erreicht es etwa seine Nennanhebung, um bei 15 kHz fast bis zur doppelten Anhebung anzusteigen (also +2 bzw. +4 dB). Sinnvoll ist eine solche Auslegung bei größeren Hörabständen und zugleich tendenziell deutlicher bedämpften oder überdämpften Räumen, bei denen der Hochton im Nachhall unterrepräsentiert ist. Das ist typischerweise bei hohem Stoff- und Polsteranteil gegeben.





Der 6-Zöller sieht von vorn klassisch aus, dahinter steckt modernste Chassis-Technik: ein besonders filigraner Gusskorb, ein kräftiger Magnet, eine weite Zentrierspinne, die so hinterlüftet ist, dass sich keine Kompressionen um den Magnetspalt herum einschleichen können. Die Sicke ist nach hinten gewölbt.

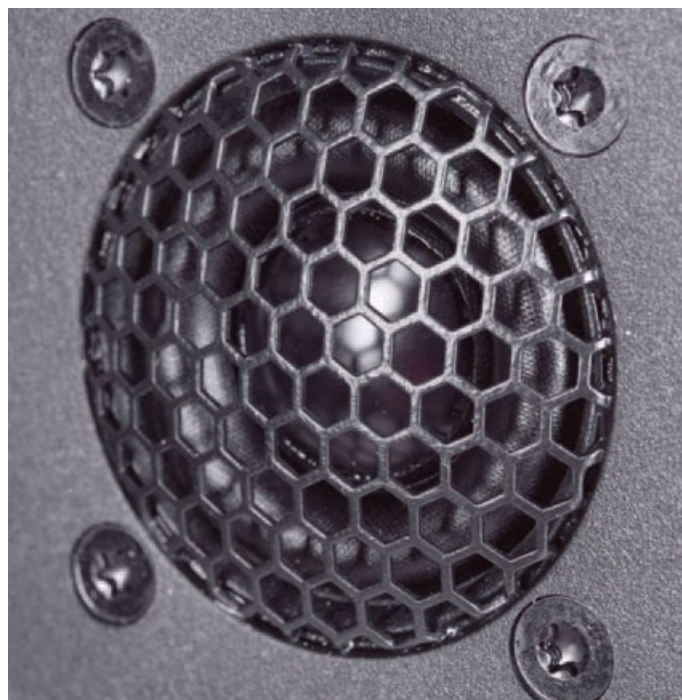
„Hopak“ (vom Minnesota Orchestra, Reference Recordings) spielte sie mit einer entfesselten Spielfreude, holografisch dreidimensionalem Raum und einer verblüffend geschlossenen, tonal unglaublich realistischen Darbietung. Die Durchhörbarkeit geriet zu überragend seidiger Transparenz, ohne im Sinne eines analytischen Monitors Details zu sezieren. Jede spieltechnische Feinheit hatte ihren musikalischen Sinn und war vortrefflich in die Gesamtdarbietung eingebunden.

Der hervorragende Eindruck bei Klassik setzte sich bei praktisch allen Musikrichtungen fort: Hubert von Goiserns livehaftig satten Alpenrock „Im Jahr des Drachen“ lud die Chartwell mit einem sprühenden Live-Charme auf, der aber keinesfalls zulasten der Feinheit ging. Umso erstaunlicher, was sie an sehr tiefem, kultiviertem und punktgenauem Bass servieren konnte, der bis zu mittleren Lautstärken das Gefühl einer großvolumigen High-End-Box vermitteln konnte. Erst bei

Pegeln oberhalb der Normalhörergergrenze zeigten sich Ermüdungserscheinungen.

Genauso flugs passte sie sich an sanfte Klänge an: Ulita Kraus' „Baker Street“ erklang von der ersten Sekunde an in intimer At-

mosphäre mit seidig-geschmeidiger Stimmdarstellung und sanft gezupften Bluenotes. So geht die Graham als eine der audiophilen, aber auch universellsten kleinen Boxen in die *stereoplay*-Historie ein. **Malte Ruhne** ■



Der Hochtöner ist mit 19 mm besonders klein, um bis in die höchsten Höhen sauberes Rundstrahlen zu ermöglichen. Aufgehängt ist er an einer sehr großen und wulstigen Sicke, um bei Belastungen im Ausblendbereich problem- und klirrfrei mitgehen zu können.

stereoplay Highlight

Graham Audio LS 6f Chartwell

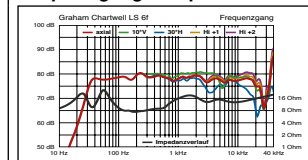
3500 Euro (Herstellerangabe)

Vertrieb: Audio Offensive
Telefon: 03322 / 2131655
www.berlin-hifi.de
www.grahamaudio.co.uk

Maße: B: 32 x H: 32 x T: 96 cm
Gewicht: 21 kg

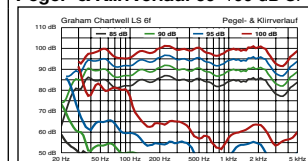
Messwerte

Frequenzgang & Impedanzverlauf



Neutral und sehr tief, außerhalb Achse geringe Interferenzen

Pegel- & Klirrvorlauf 85-100 dB SPL



Mittelhochton sehr sauber, Oberbass ab 100 dB plötzlich am Limit

Untere Grenzfrequ. -3/-6 dB 32/30 Hz
Maximalpegel 96 dB

Praxis und Kompatibilität

Verstärker-Kompatibilitätsdiagramm	
Spannung	24 V
Impedanz-Δ	7,6 - 19 Ω
Strombedarf	3,1 A

Hochhohmig, dadurch gehobener Spannungsbedarf, aber ideal für instabile Amps wie Röhren

Raumakustik und Aufstellung

Hörabstand	1 m	5 m
Wandabstand	0 m	1,5 m
Nachhallzeit	0,2 s	0,8 s

Auf den Hörer richten, zwischen Konus und Hochtöner hören. In bedämpften Räumen Höhen anheben

Bewertung

Natürlichkeit	14
Feinauflösung	14
Grenzdynamik	8
Bassqualität	11
Abbildung	13

Sehr vollständige und natürliche Box, die monitorhafte Transparenz mit audiophiler Musikalität verbindet. Bass sehr tief, Raum plastisch-weit, kann alles außer laut spielen. Ein Geheimtipp!

Messwerte	8	Praxis	7	Wertigkeit	8
-----------	---	--------	---	------------	---

stereoplay Testurteil

Klang	absolute Spitzenklasse	60
0 10 20 30 40 50 60 70		

Gesamturteil	83 Punkte
Preis/Leistung	sehr gut



WENIGER IST MEHR

Vier Watt Ausgangsleistung? Und das soll klingen? Um es kurz zu machen, die Fragen lassen sich leicht beantworten: Reicht. Und: ja

Trafomatic ist eine Marke, die wir zum ersten Mal in der LP testen. Nun ja, zumindest fast, denn ein Gerät von Trafomatic haben wir schon einmal getestet. „Jetzt redet er wirr“, wird der Leser nun allgemein denken – während ganz wenige sich wissend lächelnd zurücklehnen, weil ihnen klar ist, was ich meine.

Zwischen dem serbischen Verstärkerhersteller Trafomatic und der Wiener Lautsprecherhermanufaktur gab es nämlich mal eine Kooperation, die es den Wienern erlaubte, einige Verstärkermodelle der Serben unter dem WLM-Label zu verkaufen. Die geneigten Leser erinnern sich vielleicht an den hübschen EL34-Verstärker, den wir damals mit einer ebensolchen WLM-Standbox im Set getestet haben. Der heutige elegante Evolution aus dem Trafomatic-Sortiment entspricht dem damaligen WLM Sonata noch am ehesten, wenn sich auch die Mühlen weitergedreht haben, wie man nicht nur am geänderten Design sehen kann.

Aber fangen wir doch einmal an einem sinnvollen Punkt an, nämlich am Anfang. Sasa Cokic betreibt Trafomatic nun schon eine ganze Weile. Wie der etwas pragmatische Name der Firma schon erahnen lässt, hat man zu Beginn ausschließlich Trafos für andere Hersteller geliefert, die schnell weltweit einen sehr guten Ruf erworben haben. Der nächste Schritt war dann die Auftragsfertigung kompletter Röhrenverstärker (siehe oben) und schließlich der Aufbau eines Produktportfolios unter eigenem Namen. Und das Sortiment ist inzwischen wirklich ein beeindruckendes: Etliche Voll-, Vor- und Endverstärker mit den unterschiedlichsten Röhrenbestückungen lassen keinen Wunsch offen.

Der deutsche Vertrieb Audio-Offensive hat uns den „Evolution One“ ans Herz gelegt (und gleich in einen Karton gepackt). Nominell ist dieser Vollverstärker trotz seines wuchtigen Aussehens der Schwächste im Sortiment. Die Ausgangsleistung liegt laut Hersteller bei satten 4 Watt pro Kanal, und das ist für eine 2A3 schon hoch gegriffen. Zum Vergleich: Eine seit Jahren in meinem Besitz befindliche 2A3-Endstufe habe ich mit 2,8 Watt pro Kanal gemessen. Trafomatic empfiehlt daher auch dringend den Einsatz von Röhren aus

aktueller Fertigung, denn alte Schätzchen könnten die „heiße“ Auslegung der Schaltung nicht sehr lange überleben. In unserem Testverstärker waren Goldplate 2A3 verbaut. Der Evolution One ist natürlich ein reiner Class-A-Verstärker ohne Gegenkopplung. Die Treiberstufe wird von zwei Doppeltrioden vom Typ ECC81 gebildet, während die Siebung der Hochspannung ebenfalls in Röhrentechnik erledigt wird. Die verwendete 5U4G-Gleichrichterröhre ist direkt beheizt. Da an einem solchen Verstärker natürlich sehr oft Lautsprecher mit einem extremen Wirkungsgrad hängen, ist Nebengeräuschfreiheit essenziell. Diverse Maßnahmen sorgen für optimale Werte in diesem Bereich. So werden die Endstufenröhren gleichspannungsgeheizt. Diverse dicke Siebdröseln im Inneren des Trafomatic sorgen für die Beseitigung auch noch des letzten Brummanteils der Versorgungsspannungen.

Im Inneren des Geräts erkennt man die Professionalität des Herstellers: Optimaler kann man die einzelnen Baugruppen nicht verteilen. Eine Mischung aus modernem Platinenlayout und herkömmlicher freier Verdrahtung flößt instinktiv Vertrauen in die Fähigkeiten des Konstrukteurs ein – hier ist kein Zentimeter Leitung verschwendet.

Mitspieler

Plattenspieler

- SME 20/3 mit SME V und Phasemation PP-500

Phonoverstärker

- EAR 324
- Qualiton Phono

Lautsprecher

- Sonus Faber Guarneri Tradition
- Spondor BC-1
- KLANG+TON „Todo“
- KLANG+TON „Ephedra“

Gegenspieler

Verstärker

- DIY 2A3
- Unison 845
- Plinius 9100 SE

No Nonsense: Trafo und Übertrager haben den Platz, den sie brauchen, dann gibt es noch fünf Röhren und das war's auch schon





Gespieltes

Nils Frahm*All Melody***Calexico***The Thread that Keeps Us***Franz Liszt***Klaversonate h-moll,**Oleg Maisenberg***Antonin Dvorák***Cellokonzert H-Moll,**Mstislav Rostropowitsch,**Berliner Philharmoniker,**Herbert von Karajan***Ludwig van Beethoven***Sämtliche Sinfonien,**Gewandhausorchester Leipzig,**Franz Konwitschny***Patricia Barber***Café Blue***Oscar Peterson Trio***We Get Requests*

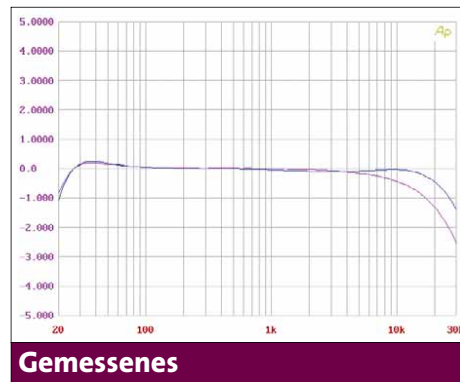
Rückseitig entdecken wir nichts Aufregendes: Vier Hochpegelquellen lassen sich anschließen, es gibt Abgriffe für 4- und 8-Ohm-Lautsprecher

Im Gegensatz zu den früheren Ausführungen des Verstärkers ist der Evolution One etwas wuchtiger geworden – der Materialmix von Holz und Metall ist einem modernen Ganzmetallgehäuse mit rundum massiven Aluminiumplatten gewichen. Das ist ein bisschen martialischer als das etwas verspielte Design der frühen Jahre, steht dem Evolution aber ganz hervorragend.

Und ein bisschen Komfort gibt es auch noch: Das Motorpotenziometer erlaubt die Fernbedienung der Lautstärke vom Hörplatz aus.

Und auf diesem nehmen wir nun erst einmal Platz. Die erste Runde bestreiten wir mit ein paar klassischen Monitorlautsprechern alter Schule mit einem Wirkungsgrad, der nicht sofort an einen Single-Ended-Röhrenverstärker denken lässt. Die ganz alte, klassische Spendor BC-1 spielt zum Niederknien schön am Trafomatic – satt, seidig und über alle Maßen gefällig.

Und wenn ich das schreibe, dann meine ich im Sinne einer optimalen Einheit von Eleganz und Klarheit, Dynamik und musikalischem Fluß. Klar – pegelmäßig wachsen so die Bäume nicht in den Himmel, aber die erzielbaren gut 90 Dezibel am Hörplatz sind schon wirklich ordentlich laut. Und auch, wenn der Verstärker dann laut Messsystem schon ein gutes Prozent Klirr produziert, wird es sogar knapp unter Vollaussteuerung nie unangenehm. Erstaunlich auch, wie gut die 2A3 auch mit den hocheleganten, aber doch recht kompakten Sonus Faber Guarneri Tradition harmoniert. Die sehr fein auflösenden, manchmal schon fast analytischen Monitore gewinnen mit dem Evolution One etwas mehr Gefälligkeit und Samtigkeit, ohne ihre Präzision aufzugeben.



Messtechnik-Kommentar

Die Messwerte des Trafomatic gehen im Rahmen seiner Möglichkeiten in Ordnung. Die Klirrgrenze von einem Prozent wird an beiden Abgriffen schon bei etwa 1 Watt erreicht – will man die 4 Watt ausreizen, wird es schon etwas mehr.

Der Frequenzgang reicht deutlich bis über die 20-Kilohertz-Marke. In Sachen Störabstände ist auch alles in Ordnung: -85 dB(A) für Fremdspannung und Kanaltrennung sind absolut o.k.

So richtig geht die Sonne aber erst auf, wenn man eine Box mit einem Wirkungsgrad von deutlich über 90 Dezibel anschließt –dann ist auch der dynamische Spielraum groß genug, um richtig Gas geben zu können. Mit unserer selbst kon-



Trafomatic Evolution One

• Preis	2.495 Euro
• Garantie	2 Jahre
• Vertrieb	Audio-Offensive, Falkensee
• Telefon	033222 131655
• Internet	www.audio-offensive.de
• B x H x T	450 x 320 x 215 mm
• Gewicht	22 kg

Unterm Strich ...



» Einmalig lebendig aufspielender Single-Ended-Verstärker, der mit mehr Lautsprechern harmoniert, als man aufgrund der technischen Daten glauben mag.



Im Inneren finden wir eine Mischung aus Platinen und freier Verdrahtung



Die Kabelführung im Inneren ist sehr aufgeräumt. Alle Spannungen werden sauber gefiltert



Statt einer RC-Filterung hat man sich an vielen Stellen für die aufwendigere (und teurere) LC-Filterung entschieden

struierten „Ephedra“, einer Kombination aus einem 12-Zoll-PA-Treiber und einem Hochtonhorn konnten wir dann auch mal die Wände wackeln lassen, so dass alle Kollegen im Verlagsgebäude etwas davon hatten. Im Bass reicht das immer noch nicht ganz an die Transistorkollegen mit ordentlich Gegenkopplung heran, ist aber potent genug, um auch mal den einen oder anderen gemeinen Tritt auf das Pedal der Bassdrum in die Magengrube fahren zu lassen. Und die grollenden Kontrabässe eines ganz großen Symphonieorchesters, bei der Peer-Gynt-Suite oder der Ouvertüre zum Fliegenden Holländer, haben Autorität und Schwärze. Die wahre Stärke des Evolution One offenbart sich aber etwas weiter oben im hörbaren Bereich: Stimmen, Naturinstrumente und ihre Obertöne gibt die Kombination so leidenschaftlich, offen und lebendig wieder, dass man sich ganz nahe dran am Livekonzert fühlt. Die räumliche Abbildung ist dabei höchst organisch – die Raumaufteilung ist weit und tief, dabei klar nachvollziehbar und exakt, vielleicht ohne das letzte Quäntchen Kantenschärfe, das Verstärker anderer Bauart zu liefern imstande sind. In Sachen Charme und Farbenpracht muss sich der Trafomatic vor keinem anderen verstecken.

Thomas Schmidt



Die Glasscheibe schützt neugierige Finger vor den heißen Endröhren

Trafos für Kopfhörer



Große Over-Ear-Kopfhörer und Röhren-Kopfhörerverstärker, das passt für mich zusammen wie vor dem Kaminofen sitzen und Rotwein trinken. Warum? Beides verspricht Genuss und Wohlbefinden. Der Trafomatic Head 2 würde sich übrigens optisch ganz gut in der Nähe eines Kaminofens machen.

Ich mag Kaminöfen. Schöne Exemplare wirken irgendwie schlicht und angenehm solide. Genau diesen Eindruck erweckt das Äußere des Head 2 – schlicht, schön, solide. Der Name Trafomatic Audio ist Ihnen neu? Kein Wunder, der serbische Hersteller ist relativ neu auf dem deutschen Markt. Seit Kurzem kümmert sich die Audio Offensive aus Berlin um den Vertrieb in Deutschland. Neben dem hier vorgestellten Head 2 gibt es noch den kleineren Röhren-Kopfhörerverstärker Head 1 sowie ein wirklich beeindruckendes Produktportfolio aus Phonovorverstärkern, Vorverstärkern, Vollverstärkern und Leistungsverstärkern, bis hin zu den beeindruckenden, „Elysium“ genannten Mono-Endstufen, die mit einer Senderöhre vom Typ Eimac 250 TL in einer Single-Ended Class A Schaltung 60 Watt Leistung liefern. Wer so etwas beherrscht, versteht sein Handwerk.



• Damit die Röhren Kühlung bekommen, sind auch im Boden unter den Röhren Lüftungsöffnungen. Sieht ziemlich schick aus

Ausstattung

Im Head 2 arbeiten weniger exotische Röhren vom Typ 6N30P und ECC88 in einer Class-A-Push-Pull Schaltung. Während die ECC88 in HiFi- bzw. High-End-Kreisen gerade extrem angesagt ist, gilt die russische 6N30P eher als Geheimtipp. Okay, wenn schon jeder weiß, dass sie ein Geheimtipp ist. Der Vorteil ist, dass man im Falle eines Falles leicht an Ersatzröhren kommt. Darüber müssen Sie sich erst nach 10, 20 Jahren intensiven Gebrauchs mal langsam Gedanken machen. Beide Röhren sind Doppeltrioden, sodass man pro Kanal je eine Röhre jeden Typs für eine Push-Pull-Verstärkerschaltung be-

nötigt. Die Schaltung wird von einem üppig dimensionierten Netzteil mit den benötigten Strömen und Spannungen versorgt. Genauso entscheidend wie die Wahl der richtigen Röhren ist der Ausgangsübertrager. Der des Trafomatic ist auf einen C-Kern gewickelt. Durch die Verschaltung verschiedener Abgriffe am Trafo kann der Head 2 mit Kopfhörern zwischen 25 und 600 Ohm betrieben werden. Die Impedanz lässt sich über den linken Drehregler auf der Front in den Stufen 25, 50, 100, 300 und 600 Ohm anpassen. Eine so feinfühlig Impedanzanpassung ist selten, die meisten Röhrenverstärker beschränken sich auf „low“ – 50–300 Ohm – und „high“ – 300–600 Ohm. Der rechte Drehknopf dient der Lautstärkeregelung. Hier ist Vorsicht geboten: Der Head 2 ist mit einer Ausgangsleistung von bis zu 2 Watt für einen Kopfhörerverstärker ziemlich potent. Mit wirkungsgradstarken Kopfhörern ist man schnell bei sehr hohen Lautstärken. Der Kopfhörer wird zwischen den beiden Drehreglern angeschlossen – hier steht ein unsymmetrischer Anschluss in Form einer 6,3-mm-Buchse zur Verfügung, daneben gibt es sogar eine 4-Pol-XLR-Buchse für den symmetrischen Anschluss eines entsprechenden Kopfhörers. Symmetrie bietet der Head 2 auch auf der Rückseite, wo er Eingangssignale entweder unsymmetrisch über Cinchbuchsen oder symmetrisch über XLR entgegennimmt und auch lautstärkegeregelt wieder ausgeben kann. Den Head 2 kann man also auch als Vorverstärker nutzen – sofern man nur eine Quelle hat. Umschalten kann man zwischen symmetrischen und unsymmetrischen Eingangsbuchsen nicht. Ein bisschen rätsle ich, aus welchem Material das dickwandige Gehäuse gefertigt ist. Ich tippe auf perfekt lackiertes MDF – für Metall ist das Gerät zu leicht und das Gehäuse fühlt sich zu „warm“ an.

Klang

Nachdem die erste Hürde – das Finden des Netzschalters auf der rechten Gehäuseseite – genommen ist, kann ich mich dem Klang des Head 2 widmen. Wobei es eher umgekehrt ist: Anstatt dass ich mich dem Head 2 widme, umgarnt er mich förmlich. Das tut er allerdings weder mit warmem Röhrensound noch mit irgendeinem mystischen Schmelz, sondern erst einmal mit Tempo. Der Head 2 ist auf Zack und scheint dynamisch auf die kleinste Regung des Musiksignals anzuspringen, ohne dabei allerdings im Geringsten nervös zu wirken. Im Gegenteil, er wirkt bei aller Geschwindigkeit stets souverän. Das mag unter anderem an seiner Leistungsfähigkeit liegen. Welche Kaliber an Kopfhörern ich auch den Trafomatic anschließe, immer erweckt er den Eindruck, diesen perfekt zu versorgen. Dabei drückt er keinem Kopfhörer seinen Stempel auf, ich habe eher den Eindruck, dass er aus jedem angeschlossenen Kopfhörer das Maximum herauskitzelt. Tonal gibt er sich mustergültig neutral.

Martin Mertens



- Der Head 2 verfügt sowohl über symmetrische als auch über unsymmetrische Ein- und Ausgänge

Trafomatic Audio Head 2

■ Preis:	2.900 Euro
■ Vertrieb:	Audio-Offensive, Berlin
■ Internet:	www.audio-offensive.de
■ Abmessungen (B x H x T):	
Verstärker:	400 x 105 x 340 mm
■ Röhren:	2x 6N30P, 2x ECC88
■ Ausführungen:	Schwarz
■ Geeignet für:	HiFi, High End
■ Anschlüsse:	
Eingänge:	1 Paar Cinchbuchsen unsymmetrisch, 1 Paar XLR-Buchsen symmetrisch
Ausgänge:	Kopfhörer: symmetrisch 4-Pol-XLR, unsymmetrisch 6,3-mm-Stereobuchse; Line: 1 Paar Cinchbuchsen unsymmetrisch, 1 Paar XLR-Buchsen symmetrisch
■ Bewertung:	
Klang	70% 1,3
Ausstattung	15% 1,8
Bedienung	15% 1,5

Dass der Trafomatic Audio Head 2 mit Röhren arbeitet, hört man weder am „Schmelz“ noch an sonstigen Attributen, die man Röhren gerne zuschreibt, sondern am ehesten an der wunderbaren, ansatzlosen Geschwindigkeit, mit der er Musik präsentiert, ja zum Erlebnis macht.

EAR IN Referenzklasse **1,4**
Das Kopfhörermagazin 1/2018
Preis/Leistung **sehr gut**

Erfahrung mit Röhren

Warum der serbische Hersteller Trafomatic dem Namen seines kleineren Kopfhörerverstärkers Head One – den größeren Head 2 haben wir in der letzten Ausgabe vorgestellt – ein „Experience“ voranstellt? Vielleicht, um auf seine große Erfahrung beim Bau von Röhrengeräten hinzuweisen.

Oder um anzudeuten, dass man mit diesem Verstärker neue Hörfahrungen macht? Für Ersteres spricht allein ein Blick auf das Produktportfolio von Trafomatic, wo sich unter anderem so exotische Geräte finden wie die beeindruckenden Elysium-Endverstärker, die mit nur einer gigantischen Verstärkerröhre vom Typ Eimac 250TL im Single-Ended-Class-A-Betrieb eine Leistung von 20 Watt liefern. Den hier eingesetzten Ausgangsübertrager möchte ich mal außerhalb der schönen Gehäuse sehen.



Ausstattung

Der Experience Head One arbeitet mit einer russischen Verstärkerröhre vom Typ 6S45P pro Kanal und liefert eine Leistung von bis zu 2 x 300 mW. Um den Verstärker optimal an die Impedanz des angeschlossenen Kopfhörers anpassen zu können, verfügt der Übertrager über verschiedene Abgriffe, zwischen denen mithilfe eines Drehreglers an der Front umgeschaltet werden kann. Hier stehen Anschlusswerte für 30-, 100- und 300-Ohm-Kopfhörer zur Verfügung. Damit lässt sich eine Vielzahl von Kopfhörermodellen treiben. Bemerkenswert ist, dass Trafomatic dem Experience Head One auch eine Gleichrichter-Röhre spendiert hat. Viele Geräte mit einem ähnlichen Konzept setzen zur Gleichrichtung dann doch auf Halbleiter.

Der „kleine“ Trafomatic verfügt auf der Rückseite über zwei Eingänge, zwischen denen man mit einem kleinen Kippschalter, der unter den Buchsen sitzt, umschalten kann. Hier sei dezente Kritik erlaubt. Diesen Schalter würde ich mir, genauso wie übrigens den Netzschalter, auf der Front wünschen. Vor allem, weil der Experience Head One eine spannende Möglichkeit bietet: Der Schalter zum Einstellen der Anschlussimpedanz hat eine weitere Position, die mit „Line out“ beschriftet ist. Dazu passend finden sich auf der Rückseite zwei Ausgangsbuchsen: eine für den Anschluss eines Endverstärkers und eine für den Anschluss eines Subwoofers. Damit lässt sich der Kopfhörerverstärker auch als Röhrenvorstufe nutzen. Umso unverständlicher ist, dass der Eingangswahlschalter nicht vorne sitzt.

Unverständlich ist auch, dass die Bedienungsanleitung nicht auf den Ground-Lift-Schalter und die zusätzliche Erdungsklemme hinten auf der Oberseite des Geräts eingeht. Hier bietet sich eine praktische Möglichkeit, Brummprobleme, die in Verbindung mit einem Röhrenverstärker in seltenen Fällen auftreten können, in den Griff zu kriegen.

Klang

Dass das „Experience“ in der Modellbezeichnung durchaus auch bedeuten kann, dass einem der Audio Experience Head One Erfahrungen im Hören mit Röhren vermittelt, zeigt der Hörtest. Während der große Head 2 sich sehr nüchtern-neutral gab und nur an wenigen (aber entscheidenden) Stellen durchblicken ließ, dass er mit Röhren arbeitet, bekennt der Experience Head One etwas mehr Farbe. Klangfarbe vor allem. Er ist insgesamt etwas wärmer timbriert und bringt die Klangfarben von Instrumenten sowie die Eigenheiten von Stimmen zum Leuchten. Ein Schuss Röhrenwärme, darum geht es. Im Bass spielt er einen Hauch sanfter, die Mitten sind, wie gesagt, ausdrucksstark und die Höhen bieten viel Luft. Das macht Lust auf lange, genussvolle Hörabende.

Martin Mertens

- Neben zwei Eingängen bietet der Head One auch Ausgänge für einen Endverstärker und einen Subwoofer. Damit kann man das Gerät auch als kleine Vorstufe einsetzen



- Auch bei Röhrengeräten selten: Der Head One setzt zur Gleichrichtung auf eine Röhre



Trafomatic Audio Experience Head One

■ Preis:	1.700 Euro
■ Vertrieb:	Audio-Offensive, Berlin
■ Internet:	www.audio-offensive.de
■ Abmessungen (B x H x T):	200 x 280 x 150 mm
■ Röhren:	2 x 6S45P, 1 x EZ80
■ Ausführungen:	Schwarz
■ geeignet für:	HiFi, High End
■ Anschlüsse:	
Eingänge:	2 Paar Cinchbuchsen
Ausgänge: Kopfhörer:	6,3-mm-Stereobuchse;
Line:	1 Paar Cinchbuchsen,
Subwoofer:	1 Paar Cinchbuchsen

■ Bewertung:	Klang	70%	1,1
	Ausstattung	15%	1,6
	Bedienung	15%	1,8

Der Trafomatic Audio Experience Head One bietet allen, die bisher noch kein Röhrengerät gehört haben, die Möglichkeit, Erfahrung mit Röhrenklang zu machen. Ganz bestimmt eine genussvolle Erfahrung.

EAR IN
Spitzenklasse
1,2

Das Kopfhörermagazin
2/2018

Preis/Leistung
sehr gut

JPS Labs Cinchkabel Superconductor Q, 3 und Aluminata Reference



Kabelklang gibt es nicht – schon mancher HiFi-Neuling ist brüsk mit diesem Verdikt konfrontiert worden. Das Rezept zur Unterbindung von Kabeleigenklang scheint doch so einfach und logisch zu sein: Innenwiderstand und Kapazität sollten so gering wie möglich ausfallen. Über das diesen Zweck erfüllende Leiter- und Abschirmungsmaterial wird bis hinab in die molekularen Bereiche diskutiert; ebenso darüber, ob der Skin-Effekt (der in hochfrequenten Stromleitungen dafür sorgt, dass die Stromdichte im Inneren des Leiters geringer ist als in den äußeren Bereichen) bei Audioanwendungen im Niederfrequenzbereich überhaupt hörbar ist.

Auch wenn ich mir im Spannungsfeld zwischen Physik und Psychoakustik kein maßgebliches Urteil über die State-of-Art-Cinchkabel von JPS Labs anmaßen will, kann ich zumindest eine subjektive Einschätzung dazu abgeben. Ohne Rücksicht auf ihren hohen Preis lautet sie vorab: superb!

Drei Kandidaten in preislich aufsteigender Reihenfolge, jeweils einen Meter lang, mit RCA-Steckern konfektioniert und einer markierten Laufrichtung versehen, treten zum Vergleich an: Superconductor Q und 3 sowie Aluminata Reference. Als Leiter in den JPS-Kabeln dient laut dem Hersteller eine „proprietäre Legierung aus ultrareinen Materialien“. Ihr Name „Alumiloy“ setzt sich offenbar aus den Wörtern aluminium und alloy (engl. „Legierung“) zusammen. Im Ranking der Materialien mit der höchsten elektrischen Leitfähigkeit bei normaler Umgebungstemperatur kommt Aluminium nach Silber, Kupfer und Gold erst an vierter Stelle. Alumiloy soll aber aufgrund seiner besonderen molekularen Eigenschaften zu einer verbesserten Dynamik, Bandbreite und spektralen Klangreinheit führen.

Das flexible, violette Superconductor-Q-Kabel wartet mit einer Transparenz auf, die sich auch bei „hellen“ Aufnahmen noch charmant und harmonisch in Szene setzt, nirgendwo metallisch aneckt oder ins Sterile abdriftet und mich spontan an einen reinen Silberleiter erinnert. So weit also alles richtig gemacht, kein Kabeleigenklang. Kann das aufgrund seiner aufwendigeren Abschirmung steifere, in Pink gehaltene Superconductor 3 da klanglich noch einen draufsetzen? Meine Skepsis ist zunächst groß, die Überraschung dann aber noch größer: unerwartet deutlich! Spontan wirken einzelne Klangtexturen feinfühleriger aufgefächert, der Fluss der Musik nochmals geschmeidiger, natürlicher und in jeder Hinsicht „untechnisch“. Um zu überprüfen, ob ich vielleicht nur einer kostspieligen Einbildung aufgesessen bin, folgt ein Quercheck mit einem



günstigen No-Name-Kabel aus versilbertem, sauerstofffreiem Kupferdraht (Oxygen Free Copper – OFC): Transparenz und Auflösung sind auch hier makellos; dafür gibt es sich merklich spröder, nüchterner, „technischer“. Fazit: Das JPS Superconductor 3 ist und bleibt das vielleicht beste Cinchkabel, das ich bisher nicht gehört habe, weil es sich klanglich unsichtbar macht. Daran kann das als Drittes getestete, von Joe Skubinski entwickelte Aluminata Reference dann auch nichts mehr ändern. Massiv, schwer, von Polymer und hochdichtem Alu-Granulat (PAS – Particle Aluminum Shield) abgeschirmt, kommt es eindrucksvoll daher – aber womöglich einen Tick zurückhaltender als das Superconductor 3? An diesem Punkt kapitulieren meine Ohren oder mein HiFi-Equipment.

Und die Moral von der Geschicht? JPS-Labs-Kabel sind einfach ein Gedicht. Gleich das Reference sein muss es aber nicht.
Alexander Draczynski

Produkt: JPS Labs Superconductor Q und 3, Aluminata Reference mit RCA-Steckern **Preis pro Meter:** 499 Euro (Superconductor Q), 1199 Euro (Superconductor 3), 3499 Euro (Aluminata Reference)

Kontakt: Hifi Studio Falkensee, Münchener Str. 5, 14612 Falkensee, Telefon 03322/2131655, www.berlin-hifi.de

Händler in Ihrer Umgebung

Raum Berlin/Brandenburg

Hifi Studio in Falkensee, Uwe Heile
Münchener Str. 5
14612 Falkensee

Telefon: +49 (0) 3322 – 21 31 655
Telefax: +49 (0) 3322 – 21 31 656
Mobil: +49 (0) 172 – 38 44 155
E-Mail: [info\[at\]berlin-hifi.de](mailto:info[at]berlin-hifi.de)

Raum Hamburg

HiFi Studio Bramfeld Wolfgang Borchert GmbH
Bramfelder Chaussee 332
22175 Hamburg

Telefon: +49 (0) 40 – 641 7 641
Telefax: +49 (0) 40 – 641 90 19
E-Mail: [info\(at\)hifi-studio-bramfeld.de](mailto:info(at)hifi-studio-bramfeld.de)

Isenberg Audio, Christian Isenberg
Rentzelstr. 10 B (HOF)
20146 Hamburg

Telefon: +49 (0) 40 – 44 70 37
Telefax: +49 (0) 40 – 44 70 80
Mobil: +49 (0) 172 – 40 40 40 7

Raum Bremen

studio45 – Stereo, Heimkino, MultiRoom & HighEnd
Breitenweg 57-59
28195 Bremen

Telefon: +49 (0) 421 – 147 57
Telefax: +49 (0) 421 – 147 67
E-Mail: [info\(at\)studio45.de](mailto:info(at)studio45.de)

Raum Essen

AURA HIFI, Seiffert und Bonsiepen GbR
Rüttenscheider Straße 168 – 170
45131 Essen

Telefon +49 (0) 201 – 24 670 930
ODER +49 (0) 201 – 721 207

Raum Frankfurt

Raum Ton Kunst bei den Hifi Profis
Dieter Kraft und Team
Große Friedberger Str. 23-27
60313 Frankfurt

Telefon: +49 (0) 69 – 92 00 41 99
Handy: +49 (0) 173 – 6 60 24 19

Raum Hannover

Dinew Audio, Rostislaw Dinew
Knochenhauerstr. 14
30159 Hannover

Telefon: +49 (0) 511 – 81 88 22
E-Mail: [info\[at\]dinew-audio.de](mailto:info[at]dinew-audio.de)

Raum Stuttgart

Fast Audio
Thomas Fast
Brählesgasse 21
70372 Stuttgart

Telefon: +49 (0) 711 – 4 80 88 88
E-Mail: [info\[at\]fastaudio.com](mailto:info[at]fastaudio.com)

Raum München

Isar Audio, Peter Schmitz
Sommerstr.34
81543 München

Telefon: +49 (0) 89 – 679 717 85