

Wall of Sound

Retro-Optik, XL-Kalotte und Profi-Background - die VOTU ist ein Hingucker. Der Klang? Sensationell warm und entspannt.

Tradition wird bei Graham Audio vielleicht noch ein bisschen größer geschrieben als anderswo auf der an Traditionsbewusstsein nicht armen britischen Insel. In ihrem Südwesten haben viele bekannte oder weniger bekannte Lautsprechermarken ihren Ursprung. Und so mag man es zunächst dem britischen Spleen zuschreiben, dass die von Paul Graham gegründete und bis heute in Familienhand geführte Manufaktur an den Pflichtenheften der traditionellen BBC-Monitore von LS 3/5a bis LS5/9 festhält.

Mit dem unlängst bei *stereoplay* getesteten LS6f wagte man nur eine behutsame Anpassung der britischen Monitorkonzepte an heutige Standbox-Gepflogenheiten. Anders sieht das bei der VOTU aus, dem zukünftigen Flaggship-Modell. Der Name steht für „Voice of the Universe“, und wer dabei an die britische Science-Fiction-Serie „Per Anhalter durch die Galaxis“ mit der lautesten Band des Universums denkt, wird auch von der 1970er-Optik in stilechter orangefarbener Perl-Lackierung nicht enttäuscht (wobei andere Farben geordert werden können).

Dabei sind die historischen Wurzeln der „Voice“ ziemlich

irdisch und die Anlehnung an die „Voice of the Theatre“ eine typische britische Ironie, war doch das Konzept unter dem Namen System 3D ursprünglich als Zusatzbeschallung des berühmten Royal Opera House in London konzipiert. In schwarzem Profgehäuse und mit Bassunterstützung sollte dieses System den warm-transparenten „BBC-Sound“ in die überdimensionierten königlichen Theaterräume tragen, ohne durch den typischen Sound von PA-Hörnern die Quelle von eingespielten Chören und Hintergrundmusik im Vergleich zum Live-Sound des Orchesters zu entlarven.

Die Ingredienzien

Für ein solches Hybrid-System von Studio und PA mit entsprechenden dynamischen Reserven existierten aber keine BBC-Vorgaben. So musste Chefentwickler Derek Hughes die Philosophien derselben etwas hochrechnen.

So kam er auf die Kombination einer Mitteltonkalotte und einer großen Hochtonkalotte, die bei der VOTU als Heimvariante für kleinere Hörabstände im oberen Teil der abgesetzten Schallwand residieren. Trotz



Die Anleihen an Studioteknik sieht man sofort. Und hört sie auch, zumindest was die Stärken der Box betrifft.

optischer Ähnlichkeit stammt Ersterer nicht von ATC, sondern wird vom britischen Chassis-Spezialisten Volt für Graham gebaut. Diesen Riesenkalotten mit außen liegender Schwingenspule werden wahre Wunderdinge nachgesagt in puncto Transparenz und Neutralität. Entwickler fürchten aber (aufgrund der tendenziell hohen Eigenresonanzen des Systems) auch das dynamische Verhalten im Mittelton und ein schnell einschnürendes Abstrahlverhalten im Hochton, da sich der weiche Mittelteil der Gewebemembran auskoppelt und eine mehr ringförmige Abstrahlung auch Interferenzen zu den Seiten hin mit sich bringen kann.

Letzteres ficht Derek Hughes nicht an. Er entschied sich zugunsten maximaler Dynamik (und Langlebigkeit des Pendants im Beschallungseinsatz) für ungewöhnlich hohe Trennfrequenzen: Erst ab 800 Hertz übernimmt der Mitteltöner, bei 4000 Hertz übergibt er erst an die darunter geschaltete Hochtonkalotte auf Basis eines Seas-Modells, die mit 34 mm ebenfalls mehr als Gardemaß hat und deshalb bei der Ausrichtung entsprechend feinfühlig positioniert werden muss.

Das Gehäuse

Die Positionierung des Mitteltöners zuoberst soll einem harmonischeren Übergang zwischen beiden Kalotten zuträglich sein und verringert in Kombination mit der verrundeten Schallwand zudem Kantenreflexionen seitens des Hochtöners.

Beim Mitteltöner sind solche nicht zu befürchten, da die Kalotte in einem recht steilen, hornähnlichen Waveguide verbaut ist, der den Abstrahlwinkel ohnehin begrenzt und damit zugleich das eingangs erwähnte Ringstrahler-Phänomen weitgehend egalisiert.

Die obere Teilschallwand ist dabei leicht gekippt, um die Laufwege der einzelnen Töner zum Hörerohr auszugleichen. Das gilt auch für das untere Pendant, das einen der Basstreiber sowie das sehr großzügig verrundete Reflexrohr trägt.

Da die beiden Tiefton-Spezialisten bis 800 Hz hinaufspielen müssen, kommt es auch auf deren Einbau- und Abstrahlrichtung an. Die Parallelschaltung sorgt ferner für einen gewissen Grad an Bündelung im Mitteltonbereich, der – im Gegensatz zu einem einzelnen, tendenziell breitstrahlenden Grundtöner –

harmonisch zum Einsatz des Mitteltöners passen soll.

Auch wenn man es hinter dem optisch massigen Auftritt nicht vermutet: Die Gehäusekonstruktion greift die BBC-Ideale der dünnen Wandkonstruktionen auf, bei denen in der Hauptsache nur 18 Millimeter starke Schichtholzelemente verwendet werden, die innen verstärkt und an kritischen Stellen sowohl bedämpft als auch bedämmt werden, um Resonanzen sowohl der Wände selbst als auch der eingeschlossenen Luft besonders aus dem Mitteltonbereich so weit es geht ruhigzustellen und gleichzeitig keine Elemente der Konstruktion schmalbandig schwingen zu lassen. Denn durch das ungewöhnliche Konzept der Trennfrequen-

zen ist bedingt, dass die beiden Konustöner auch echte Grund- und Mitteltonarbeit verrichten müssen bzw. das Gehäuse vor der Aufgabe steht, die rückwärtig abgestrahlte Energie dort zu vernichten.

Tief- und Mitteltöner

Damit die beiden 25 Zentimeter messenden Konen überhaupt solche Filigranarbeit schaffen, ließen Grahams Ingenieure die beiden Exemplare, ebenfalls auf Technologie von Volt basierend, nach eigenen Spezifikationen aufbauen. Die aus Zellulosemasse geschöpfte, ohne Pressung luftgetrocknete und anschließend mit Lack von der Vorderseite her durchtränkte Pappmembran bezeugt mit ihrer etwas geschrumpelten Oberflä-

che diesen komplexen, doch in seiner zufälligen Natürlichkeit nicht weiter beeinflussten Prozess. Der Zweck dahinter: eine hohe innere Dämpfung, materielle Heterogenität und enorme Steifigkeit bei sehr geringem Gewicht zu erreichen, ohne dass einzelne Teile der Membran in immer wieder die gleichen Partialschwingungen aufbrechen können. Die Kombination aus 50 Millimeter Schwingspule und sehr starkem Magnetantrieb wiederum garantiert sowohl Schnelligkeit als auch die notwendigen Parameter für enormen Tiefgang, müssen die beiden Zehnzöller doch einen für Bässe eher ungewöhnlichen Tonumfang von rund 5,5 Oktaven wiedergeben bis zum tiefsten Ton. Bei dem der Hersteller mehr als britisches Understatement an den Tag legt und die untere Grenzfrequenz im Prospekt deutlich zu konservativ angibt gegenüber den hervorragenden 26 Hertz bei -3 dB, die unser Labor ermittelt hat.

Klassischer Aufbau

Völlige Profi-Philosophie kann man aus der Beschaltung der auf drei Wege verteilten Töner herausinterpretieren: Von Bi-Wiring hält man in Devon, England, offenkundig nichts, ein paar Single-Wiring-Terminals verlangen nach einem einzigen Verstärker pro Box.

Bei der genauen Beschaltung der Weiche hüllt sich der Her-

Größenverhältnisse: Die 76-mm-Mitteltonekalotte sitzt in einem eigenen, steilen Waveguide, der den Sprung im Abstrahlwinkel glätten soll. Die halbkugelförmige Membran ist definiert mit einem dämpfenden Lack getränkt. Darunter die ebenfalls nicht kleine 34-mm-Hochtonekalotte mit nur leichtem Schallführungsansatz.

steller in Schweigen, die Übergänge zwischen den Tönern sind aber äußerst kompetent berechnet und deuten auf eine klassische Weiche mit Filtern zweiter Ordnung hin, wobei der Mitteltöner und noch stärker der Hochtöner mit Widerstandsnetzwerken an den Kenschalldruck der Bässe angepasst sind und der Verstärker dementsprechend in diesem Bereich eine deutlich höhere Impedanz „sieht“.

Wärme und Wahrheit

Die erste Hörtestrunde absolvierte die VOTU dann am McIntosh MA9000, der ihr sofort kräftig einheizte: Jeff Becks „Brush with the Blues“ erfüllte einen schummrigen Blueskeller mit Basswellen, bei denen man sich selbst ein grimmig dreinblickendes, überwiegend männliches Publikum sichtbar beeindruckt vorstellen kann. So sauber, so durchsetzungsstark und dabei doch voller rhythmischer Wärme hatte man diese Liveversion wohl noch selten gehört.

Brittens „War Requiem“ (Dirigent: Gianandrea Noseda, LSO Live) donnerte mit einer Übermacht der dunklen Klangfarben in einen sehr weit gespannten Raum und verbreitete eine sehr düstere Version dieses grandiosen eposartigen Oratoriums. Die verblüffende Selbstverständlichkeit, mit der die Graham dabei alle orchestralen Feinheiten in allen Lagen zum Greifen sichtbar auffächerte, ohne das Gefühl fürs große Ganze zu verlieren, kann ohne Übertreibung als Weltklasse bezeichnet werden. Dazu ein zwar gewaltiger, doch auch immer rhythmisch bestens eingebundener und auf den Punkt spielender Tieftön, der gerade Kontrabässe, Pauken und das tiefere Schlagwerk zu den Stars der Darbietung machte.





Druckgusskorb, extremer Magnet, große Sicke: Der Bass erinnert an PA- oder Subwoofer-Treiber, mit ausgehärteter Papiermembran und weicher Gummisicke besitzt er aber auch klassische HiFi-Tugenden.

Auf der anderen Seite fehlte es Tenor Ian Bostridge bei aller Stimm Schönheit ein wenig an Schmelz und Glanz in den hohen Lagen. Da die VOTU schon optimal auf die Hörer gerichtet und wandfern aufgestellt waren, kam also als Tuning-Maßnahme zur subjektiven Reduktion des Basses nur eine geschicktere Verstärkerwahl infrage.

Eine Frage des Verstärkers

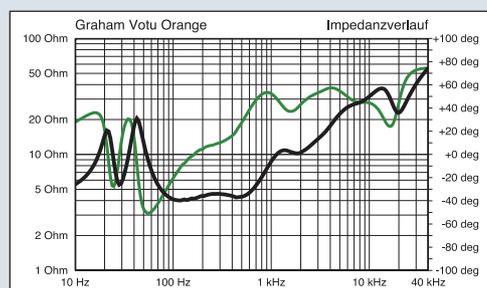
An T+A's Super-Endstufen M40 klang die Graham schon straffer, doch zur Überraschung der Redaktion kitzelte der no-

minell gar nicht so starke Röhrenverstärker Octave V110SE eine deutlich zackigere und vom Grundton weniger dominierte Vorstellung aus ihr heraus. Als dann Kari Bremnes zu ihrem „Kanskje“ anhub, harhten die Tester in andächtiger Stille aus, denn das deutsch-englische Duo zelebrierte jedes feine Stimmahauchen, jedes Detail der feinen Begleitung mit einer plastischen, an Magie grenzenden Vorstellung, ohne dabei ihre Wurzeln als neutraler Studiomonitor, oder gar ihr extrem tief-sattes Bassfundament je zu vergessen.

In dieser Kombi erwies sich die VOTU auch als beste Partnerin für lange Hörsessions. Selbst eine komplette „Götterdämmerung“ in historischer Aufnahme (Dirigent: Karl Böhm, Bayreuther Festspiele) dürfte damit ermüdungsfrei am Stück zu genießen sein. Auf der anderen Seite entfaltet auch elektronische Musik wie Trentmöllers „Kink“ einen ganz eigenen musikalischen Charme. Eine Traumbox für Kenner mit musikalischem Weitblick und Händchen für die passende Verstärkerwahl. **Malte Ruhnke** ■

Schwierige Last, leichte Last

Im Prospekt gibt der Hersteller die VOTU als 8-Ohm-Modell an, was Freunde älterer oder weniger stabiler Verstärker vielleicht auf die Idee bringen könnte, eine Kombination zu riskieren. Die von *stereoplay* durchgeführte Impedanzmessung lässt zunächst weniger ratsam erscheinen: Das Impedanzminimum von 4 Ohm wird im Oberbass und Grundton breitbandig erreicht, womit der Verstärker zumindest durchschnittlich stromstabil sein sollte. Die



Der Betrag (schwarz) der Impedanz steigt nach oben hin an, die Phase (grün) bleibt recht konstant.

Impedanz steigt oberhalb 1 kHz stetig an, Röhren und andere weniger stabile Verstärker könnten so die VOTU weniger grundtonstark klingen lassen, was durchaus einen Versuch

wert wäre. Besonders genügend gibt sich die VOTU bei der elektrischen Phase, dreht sie doch selbige im lastkritischen Bereich deutlich weniger als andere XL-Boxen.

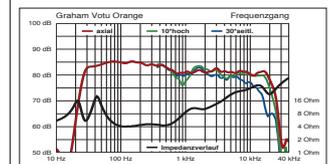
Graham Audio VOTU

25.000 Euro

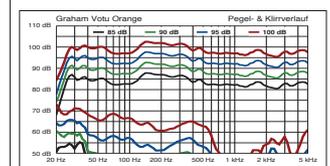
Vertrieb: Audio Offensive
Telefon: 03322 / 213 16 55
www.audio-offensive.de/

Maße (B×H×T): 37 × 116 × 43 cm
Gewicht: 65 kg

Messdiagramme



Frequenzgang & Impedanzverlauf
Bass/Grundton breitbandig angehoben, darüber ausgewogen mit gutem Rundstrahlen



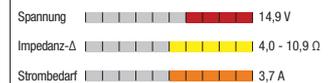
Pegel- & Klirverlauf 85 – 100 dB SPL
Durchweg wenig Klirr, auch im Bass nur langsam steigend

Untere Grenzfrequ. –3/–6 dB 26/24 Hz
Maximalpegel 98 dB

Praxis und Kompatibilität

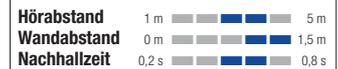
Verstärker-Kompatibilitätsdiagramm

Leicht gehobene Leistungsanforderung, etwas instabilere Verstärker passen gut



Raumakustik und Aufstellung

Genau auf den Hörer richten, kleinere oder in den Höhen bedämpfte Räume meiden



Bewertung

Natürlichkeit	13
Feinauflösung	15
Grenzdynamik	11
Bassqualität	13
Abbildung	15

Ungewöhnlicher XL-Monitor mit warmem und extrem sattem Ton bei Weltklasse-Durchhörbarkeit, plastischer Dreidimensionalität und unschlagbarer Ermüdungsfreiheit. Braucht Platz und große Räume, mag schlanker klingende Verstärker.

Messwerte	Praxis	Wertigkeit
7	4	8

stereoplay Testurteil

Klang absolute Spitzenklasse 67

Gesamturteil 86 Punkte
Preis/Leistung highendig