



# THUNDER- STRUCK

Wenn DALI und Purifi ihre Expertisen „zusammenwerfen“, kommt im Glücksfall so etwas wie der V-16 F dabei heraus. Ein Subwoofer, wie ihn die Welt wohl noch nicht gesehen hat.

Text: Tom Frantzen

**Z**ugegeben, Bassgewalt hat etwas Einzigartiges. Und selten hat eine Überschrift so gepasst wie zum neuen DALI-Subwoofer V-16 F. Mit diesem Monster holt man sich das Gewitter „livehaftig“ ins Haus. DALI-Subwoofer haben bei STEREO eine recht erfolgreiche Testtradition und Historie. Das neueste Exemplar soll hier noch mal deutlich die Messlatte verschieben. Bei DALI nennt man ihn

nicht von ungefähr schon jetzt „The Beast“. 46 Zentimeter. 5.000 Euro. 2.500 Watt. Das sind ein paar Eckpunkte, die diesen „Über“-Subwoofer charakterisieren und schon mal sicher nicht zum Alltagsprodukt machen. Das ist bei den exklusiv auf die unteren Lagen hochspezialisierten Kellergeistern ganz zweifellos High End.

Mehr als 40 Zentimeter Membrandurchmesser können die wenigsten vorweisen, das damit verbundene Potenzial,

Luftmassen in Bewegung zu versetzen, natürlich ebenso wenig.

## **Bass as bass can**

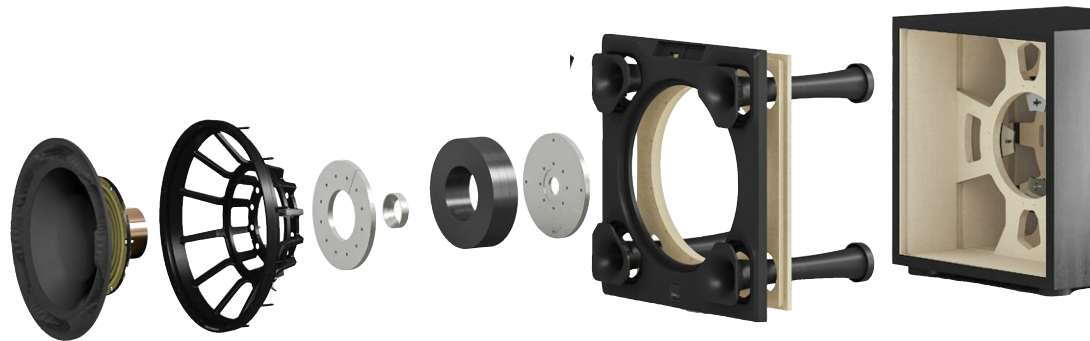
Eine perfekte Bass-Performance zählt zu den ehrgeizigsten Zielen der High Fidelity. Hier gilt es, enorme Kräfte zu entfesseln und mit großen bewegten Luftmassen zu arbeiten und dafür notwendige, aberwitzige Verstärkerleistung zu mobilisieren. Zudem ist Bass nicht gleich Bass.

Der in möglichst hoher Präzision abzudeckende Bereich reicht vom lautlos die Hosenbeine zum Flattern bringenden Infraschall bis hin zum schnellen Kickbass und dem gezielten Punch in die Magen-grube. Und es sind nicht immer gleiche Zielsetzungen, die zu beachten sind. Hin-zu kommen die unterschiedlichen Ansätze für Musik – integrativer Fluss und natürliches Timbre – und Heimkino – effekt- und druckvoll, knallharte Explosionen und mühelose Dynamikspitzen. Ein Subwoofer wie der DALI muss hier letztlich überall liefern, was keine einfache Aufgabe ist. Ein Schlagzeug, eine Explosion oder ein Helikopter im Film, jeweils in Original-lautstärke ...

Membranfläche ist nicht alles, aber gerade bei Subwoofern zählt sie viel. Das gilt für Musik- wie auch für Heimkinoanwendungen. Und Kenner wissen, dass es dabei keineswegs „nur“ um physisch spürbaren Tiefbass geht, sondern auch um plastische Räumlichkeit, für die ein Bass kaum tief genug sein kann. Denn Tatsache ist, dass große Räume, wie etwa ein Kirchenschiff, erst einen extrem tiefen Bass ermöglichen. Macht man an einem solchen Ort die Augen zu, weiß man dennoch, dass man sich in einem riesigen Raum befindet. Und um solch eine Illusion in „normalen“ Gegebenheiten zu schaffen, muss ein solcher Tiefton erst mal erzeugt werden. Dafür bedarf es eines gewissen Gigantismus.

### Alles, was geht

Aber DALI hat alles gegeben, um diesen Riesen nicht nur zu kreieren, sondern ihn ebenso zu domestizieren. Das wurde dann auch gleich mit den höchsten Kinoton-Weihen, der besten THX-Zertifizierung „Dominus“, belohnt. Bei der Konstruktion geht es etwa um das Vermeiden von



Ein 46er-Ausnahmetreiber, enorme Wandstärken mit Versteifungen, 90 Liter Volumen und Reflexrohre machen den DALI-Subwoofer V-16 F zum „Tiefdruckbieter“ par excellence.

Verzerrungen, auch weit über den eigentlichen Einsatzbereich hinaus. Der V-16 F liegt bei ansonsten identischen Betriebsparametern nicht selten bei einem Zehntel des üblichen, „guten“ Verzerrungsverhaltens von Wettbewerbsprodukten. Es geht ums konsequente Optimieren an buchstäblich jeder Stelle mit zum Teil einzigartigem Aufwand, von der Membran über die Treiber, Sicke, Spule, Spulenträger bis hin zum Verstärker.

Woran man sich nur recht schwer gewöhnen kann, ist die Optik der von Purifi stammenden Sicke. Die Treibertechologie samt Motorik ist ansonsten weitgehend von DALI. Der technologische Hintergrund ist aber klar. Bei üblichen, auch sehr dicken Sicken verkleinert sich die effektive Membranfläche beim Zurück- und vergrößert sich beim Ausschwingen. Die Struktur der Purifi-Sicke trägt dem Rechnung und behält die Oberfläche der Membran während des gesamten (linearen) Schwingvorgangs praktisch exakt bei. Zusätzlich reduziert die asymmetrische Geometrie Resonanzen. So ist gar eine fast lineare Bandbreite bis 1.000 Hertz „drin“. Als da wären: der nicht leitende, belüftete Glas-

faser-Träger, auf den die kupferkaschierte vierlagige Aluspule von rund neun Zentimetern Durchmesser und 4,5 Zentimetern Länge gewickelt ist. Dann die doppelte Zentrierspinne, die Hinterlüftungen, der mit drei 20-Zentimeter-Ferriten enorm starke Magnetantrieb, ein Induktionskontrollring im Luftspalt. Und nicht zuletzt die rigide Alumembran, die in kongenialer Konstruktion extreme Verzerrungsarmut und enormen Hub von linear +/-16 (insgesamt 32) und total +/-35 (70) Millimetern liefert. An diesem Subwoofer ist einiges anders, von den monumentalen 90 Litern Volumen und bis zu fünf Zentimetern

Schallwandstärke mal ganz abgesehen. Der DALI ist jeweils Stereo, Mono oder LFE via Cinch oder XLR anschließbar. Entsprechende Ausgänge erlauben weitere DALI-Subwoofer. Nur für den Fall, dass tatsächlich „noch mehr“ gewünscht sein sollte ...

### Einstellungssache

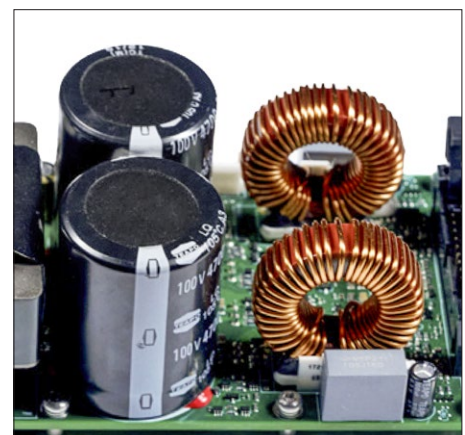
Wichtig sind Pegel, Trennfrequenz, Phase, Delay und – nur für Profis – die Gruppenlaufzeit. Das wird im Zusammenspiel mit den Frontboxen abgestimmt, je nach



Die 46-Zentimeter-Membran gestattet enorme Auslenkungen und geht dabei neue Wege.



Das frontale Bedienpanel umfasst ein kleines Display und zwei Knöpfe.



Das samt DSP verbaute Class-D-Aggregat liefert 1.500/2.500 Watt Dauer-/Spitzenleistung.

Fotos: STEREO, Hersteller

## TEST SUBWOOFER

Bassfähigkeiten der Lautsprecher. Wir hätten uns gewünscht, als tiefste Trennfrequenz auch 30 Hertz einstellen zu können.

Eine automatische messtechnische Raumkorrektur, sprich Einmessung, bietet DALI nicht, auch auf eine App, sogar auf eine Fernbedienung wird verzichtet. Der DALI kann allerdings Messtöne zwischen 40 und 120 Hertz abspielen und vermag so auf störende Resonanzüberhöhungen aufmerksam zu machen, wovon man die kräftigste anschließend um bis zu zehn Dezibel bedämpfen, sprich filtern kann. Das ist prima, wobei wir auch hier 25–30 Hertz bevorzugen würden.

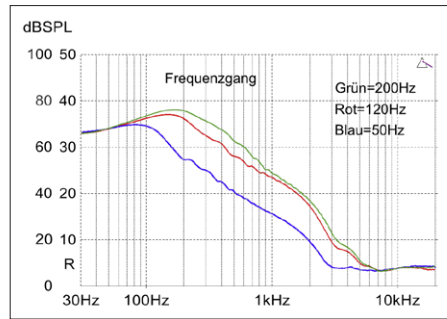
Die Integration des Subs gelang sowohl bei einer kompakten Canton Reference 9 GS als auch bei einer großen DALI Epikore 11 und B&W 801 D4 bemerkenswert perfekt und auffallend einfach. Es klingt fast „unauffällig“ stimmig, aber fraglos satter und plastischer.

Der Klang des DALI-Subs ist bei Claptons „Change The World“ sowohl extrem tief und mächtig als auch präzise und verzerrungsfrei, sprich von enormer Sauberkeit und Impulstreue gekennzeichnet. Er ist dazu in der Lage, auch große Boxen noch physisch überzeugend zu untermauern. Der extrem präzise und ausgewogenknackige Musik-Modus ist im Zweifel vorzuziehen. Beim Abschalten vermisst man ihn tatsächlich. Im Heimkino-Modus ändert sich bei unserem Testexemplar in der Werkseinstellung nicht viel, das kann man ändern. Ein Lieblingsbeispiel wäre etwa die Eisbergszene bei „Titanic“. Die Einstellung Boost dagegen übertreibt vorsätzlich insgesamt etwas.

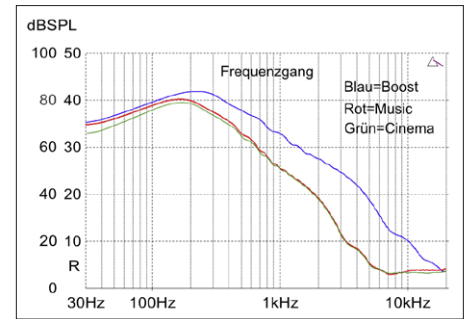
STEREO hat schon einige Subwoofer gehört, dieser hier ist aber zweifellos etwas Besonderes. Es gibt nur wenig Vergleichbares. Eine echte Bereicherung! ■



Im „Röntgenbild“ sind die vier Reflexkanäle und der rigide Gehäuseaufbau gut zu erkennen.



Im Musik-Modus ist der Bass sehr ausgewogen, hier bei drei Trennfrequenzen.



Die drei Betriebsmodi des DALI im Vergleich: Music, Cinema und Boost.

STEREO TESTERGEBNIS: FUNDIERT. KRITISCH. TRANSPARENT.	
DALI V-16F	
Produktart	Subwoofer (aktiv)
Internetadresse	www.dali-speakers.com
Preis in Euro	4.999
Abmessungen (BxHxT) in cm / Gewicht in kg	57 x 52 x 56 / 55
Deutschlandvertrieb / Kontakttelefonnummer	DALI Deutschland GmbH / +49 6251 8079010
Prinzip	4-fach Bassreflex Front
Treiber	460-mm-Aluminiumtreiber mit Purifi/CSS-Sicke
<b>MESSWERTE</b>	<b>30%</b> <b>gut 1,8</b>
Frequenzgang	gut
Genauigkeit der Übergangsfrequenzen	gut
Pegelsprung bei Frequenzumschaltung	gut
Niedrigste Übergangsfrequenz ≤ 40Hz	ja
Stromverbrauch Leerlauf (in Watt)	gut (10.5)
<b>AUSSTATTUNG</b>	<b>40%</b> <b>gut 2,1</b>
Raumeinmessung	ja (Raummodenunterdrückung)
Gehäuseausführungen	1 (Eschefurnier Schwarz)
Lieferumfang	nur GummifüÙe
Haptik/Verarbeitung	sehr gut
Anschlüsse	2x Cinch, 2x XLR, LFE, Link
Kabellos ansteuerbar	nein
Phase einstellbar	ja
Automatische Ein- und Ausschaltung	ja
Harter Netzschalter	ja
<b>BEDIENUNG</b>	<b>30%</b> <b>befriedigend 2,7</b>
Aufstellung	gut
Erste Inbetriebnahme	gut
Qualität der Fernbedienung / Anleitung / App	keine / befriedigend / keine
Bedienung am Gerät / Anzeige & Display	gut / gut
Garantie in Jahren	5
<b>PRAXIS-NOTE</b>	<b>gut 2,2</b>
Klangbeschreibung	sehr präzise, extrem tief und kraftvoll, knackig im Oberbass
<b>KLANGPUNKTE</b>	<b>96/100</b>

Hintergrundwissen und Details zu unserem Bewertungsverfahren auf Seite 78