

KONSEQUENT

Was geht einem durch den Kopf, wenn man gerade wegen einer gerissenen Achsaufhängung von der Straße abgeflogen ist und 45 Meter eine Böschung hinunterrauscht? Nun, der eine lässt noch einmal den Film seines Lebens vor dem innere Auge vorbeiziehen, der andere beschließt, doch noch einmal zu versuchen, das perfekte Audiosystem zu bauen





Der Basstreiber ist schon so sehr zur Legende geworden, dass sich jede weitere Suche nach einem passenden Chassis von selbst verbietet

Dieser andere heißt Jörg Bohne und hatte es sich vor dem Unfall schon einmal vorgenommen, Musik von Konserve so klingen zu lassen, wie er sie live kennt. Das ist insofern ein Problem, als dass unser Protagonist Schlagzeuger ist und somit in Sachen explosiver Dynamik direkt an der Quelle sitzt. Viele Erfahrungen reicher und etliche Hochtöner ärmer, die er allesamt bei Erprobungen jenseits ihrer Leistungsfähigkeit gegrillt hatte, hat er die Versuche eingestellt und sich der Leistungsmaximierung von Sportwagen zugewendet – mit obigem Resultat. Vielleicht liegt ja hier das Grundprinzip von Jörg Bohne – Leistungstests bis zur Zerstörung. Weise genug hat er jedenfalls erkannt, dass kaputte Hochtöner gebrochenen Knochen vorzuziehen sind und sich noch einmal auf den Audibereich konzentriert – und tatsächlich nach fast 20 Jahren (mit Unterbrechungen) einen Stand erreicht, den er für vorzeigbar hält.

Diesen Stand der Dinge wollen wir in diesem Artikel dokumentieren – wenn es den Entwickler schon wieder weiter zu größeren Dingen im wahrsten Sinne des Wortes treibt.

Jörg Bohne legt übrigens Wert darauf, dass das gezeigte System optisch nur eine Variante unter unendlich vielen Möglichkeiten ist, die nach Kundenwunsch entworfen und gefertigt werden können – darüber kann man nachdenken; ich persönlich habe noch keine elegantere Art und Weise gefunden, einen 15-Zoll-Tieftöner in ein Gehäuse zu packen. Dieser Basstreiber hat es auch gleich faustdick hinter den Ohren: Es handelt sich um den wohl unumstritten besten PA-Tieftöner, den man heutzutage für Geld und gute Worte bekommen kann – er stammt aus dem Hause JBL und ist ein absoluter Klassiker, der aufgrund seiner unverwüsthlichen Konstruktion, seines perfekten Parametersatzes und seiner geradezu wundersamen Qualitäten als Mitteltöner seit langen Jahren fast unverändert gebaut wird. Dieser Töner ist bei Vollaustattung für Schallpegel bis 125 Dezibel gut, sollte also für den normalen Einsatz zu Hause erst einmal ausreichen. Wer jetzt glaubt, dass Bohne diesen PA-Boliden mit weiteren Konus-Chassis und/oder einem Horn kombiniert, der sieht sich getäuscht – ein Bändchen-Hochtöner sollte es sein. Und zwar nicht irgendein zugekauftes Bändchen, sondern eines aus eigener Fertigung. Das ist darin begründet, dass der Konstrukteur



Optisch schlicht kommt die Elektronik daher - der Vorverstärker wird hier eingerahmt von den beiden Endstufen



Der Preamp und Wandler bietet alle möglichen digitalen Anschlüsse, kann aber auch analog angesteuert werden



Musik

Deep Purple
Made in Japan

Pink Floyd
Dark Side of the Moon

Nils Lofgren
Acoustic Life

Ludwig von Beethoven
Klaviersonaten
Alfred Brendel

Jazz at the Pawnshop



Riesiger Bass, schmales Bändchen – mehr braucht es nicht für perfektes Zusammenspiel

schlicht und ergreifend kein Fremdprodukt gefunden hat, das auch nur annähernd seinen Spezifikationen (und den Vorgaben des Tieftöners) genügt hätte. „Dann mache ich es halt selbst“, hat ja schon immer zu den größten Innovationen geführt.

Das Resultat ist ein 30 Zentimeter langer Bändchenhochtöner mit einer effektiven Breite von 15 Millimetern. So simpel das Bauprinzip anmuten mag – Alufolie schwingt in Magnetfeld – so schwierig ist es in der Praxis zu realisieren. Das geht los bei der Anordnung der widerspenstigen Neodymmagneten, die in einem bestimmten Raum ein möglichst kräftiges und gleichzeitig homogenes Magnetfeld herstellen sollen. Dann gilt es, die Folie so zu dimensionieren, dass sie einerseits eine gewisse Belastbarkeit hat, andererseits aber auch möglichst wenig Masse mitbringt und einen ausgewogenen Frequenzgang produziert. Und zuletzt muss wegen des fast nicht vorhandenen Innenwiderstands der Folie ein Übertrager gewickelt werden, der den Fast-Kurzschluss auf ein verstärkerfreundliches Niveau hebt, nach oben hin aber nicht zu viele Höhen beschneidet. All das hat Jörg Bohne zu seiner Zufriedenheit geschafft und präsentiert stolz seinen Bändchen-Hochtöner, der einen Übertragungsbereich ab unter 900 Hertz besitzt und dabei von der Belastbarkeit (und Dynamik) mit dem mächtigen Tieftöner mithalten kann.

Ganz nebenbei hat Bohne für seine 15.12 zwei Stereoendstufen konstruiert, die er lapidar so beschreibt: „Klassische AB-Schaltung, ordentliche Trafos und Siebkapazität mit ausreichend Leistung.“ Dies bedeutet 2 x 550 Watt für die Tieftöner und noch 2 x 150 Watt für die Hochtöner – damit sollte man auf der sicheren Seite sein. Angesteuert wird die Anlage über den ebenfalls hauseigenen Wandler und Signalprozessor, der DSP-gesteuert für die Weichenschaltung und die Korrektur unerwünschter Raumeinflüsse zuständig ist. Selbstredend arbeitet der DSP mit einer Wortbreite von 24 Bit und einer Samplingrate von 192 Kilohertz – das ist der momentane Stand der Dinge, Bohne arbeitet schon an der nächsten Generation.

Beim Hörtest vor Ort konnte ich mich von den Qualitäten des optimal auf den Hörraum eingemessenen Systems überzeugen. Mit einem Wort: sensationell. Und das ist kein leeres Gerede – so, wie mit dem Bohne Audio System 15.12 habe ich noch nie



Schon ab 880 Hertz spielt das in langen Jahren entwickelte Bändchen von Jörg Bohne – und das mit aller Leichtigkeit

Bohne Audio System 15.12

• Systempreis	60.000 Euro
• Kontakt	Bohne Audio Systeme
• Telefon	02263 9026755
• Internet	www.bohne-audio.de
• Garantie:	5 Jahre

Lautsprecher

• B x H x T	575 x 1.195 x 650 mm
• Gewicht:	75kg

Vorverstärker mit DA-Wandler und DSP

• B x H x T	366 x 100 x 360 mm
• Gewicht	7 Kg

Endstufe Bass

• B x H x T	366 x 220 x 480 mm
• Gewicht:	30 Kg

Endstufe Mittelhochton

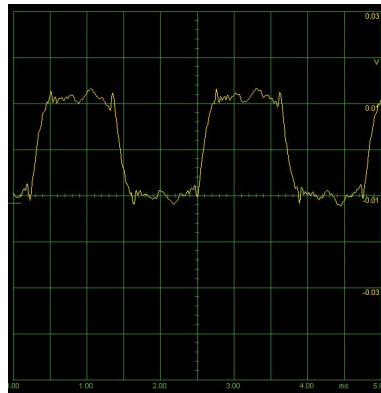
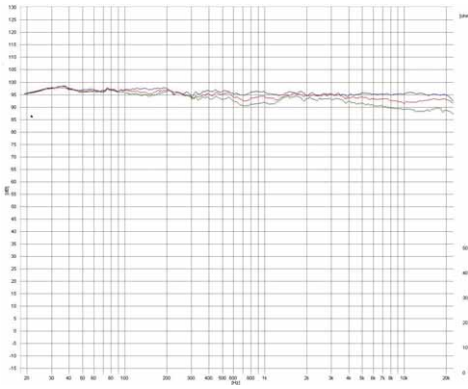
• B x H x T	366 x 160 x 340 mm
• Gewicht	14 Kg

Fazit

Das Bohne Audio System 15.12 ist keine Anlage für jedermann – das sagt schon ganz klar der Preis. Wenn Sie sich allerdings in dieser Klasse umsehen, dann tun Sie sich den Gefallen und hören Sie sich das System einmal an – es kann

HiFi
Lautsprecher
Test-Jahrbuch 2013

nämlich durch seine individuelle Anpassbarkeit in jedem Hörraum der Welt die hier beschriebene Qualität erzielen.



Messtechnik-Kommentar

Perfekter Frequenzgang zwischen 20 Hertz und 20 Kilohertz. Hervorragendes Rundstrahlverhalten.

Die akustische(!) Messung eines Rechteckimpulses zeigt für Anstieg und Abklingen ein Zeitverhalten, das manche Hersteller gerne bei elektrischen Messungen ihrer Verstärker sehen würden! Dieser Lautsprecher ist definitiv schnell!

Die Klirrmessung zeigt bei einem Pegel von 100 dB einen K₂ von unter 0,3 Prozent, K₃ liegt sogar noch tiefer. Das erklärt die Langzeitqualität bei hoher Abhörlautstärke.

Musik gehört. Die Hörsession auf dem Sofa im Wohnzimmer des Konstrukteurs begann mit einem mir von diversen Hörtest-CDs recht gut bekannten Schlagzeugstück. Dieses – so muss man wissen – beginnt mit einigen wirklich ganz dezenten Schlägen auf die Becken, die bei normaler Lautstärke gerade noch so hörbar sind. Bei Bohne dachte ich: „Das ist aber laut“ und wettete innerlich gegen mich selbst, was wohl beim ersten Tritt in die Bassdrum zuerst platzen würde: Lautsprecher oder Trommelfell.

Nun, beides ist heil geblieben, nur mein boxenbauerisches Weltbild ist sozusagen zerborsten: Ich habe ja schon öfter laut Musik gehört, aber was dieses System bei geschätzten 120 dB Abhörlautstärke leistet, ist phänomenal: Absolut sauber und klar, ohne jegliche Verzerrung sitzt man da und kann einfach Musik genießen. Das glauben Sie nicht? Dann machen Sie einen Termin und hören Sie es sich an, sonst werden Sie vielleicht nie erfahren, wie „Für Elise“ mit Rockkonzert-Pegel klingen kann! Der JBL-Tieftöner macht seinen Erbauern alle Ehre und schiebt antrittsschnell und scheinbar die Grenzen der Physik sprengend jede Menge Luft – die größere Präzision. Noch beeindruckender ist hingegen, wie souverän das zierliche Bändchen bereits ab 880 Hertz ins Geschehen eingreift und sich trotz eines komplett anderen Schallwandlerprinzips nahtlos anknüpft – das hat große Klasse! Die üblichen Kategorien wie Räumlichkeit, Tonalität, und so weiter sind schnell abgeklopft – besser geht's nicht. Dass ich dann bei Deep Purples „Made in Japan“, die ich vor 25 Jahren monatelang rauf und runter gehört habe, tatsächlich vor Ergriffenheit feuchte Augen bekommen habe, ist das größte Kompliment, das ich einer Anlage machen kann.

Thomas Schmidt

Die unterschiedlichen Bauprinzipien bringen einen gewissen Tiefenversatz mit sich



M'inenT M7



www.gamutaudio.com

Vertrieb in Deutschland und Schweiz durch Adagio 0611-590 0728
In Österreich durch Skorjanc (43) 0512-563 258