

# Die Hammer-Hörner

Gründe sind einfach: Ein Horn kann nicht für beliebige Frequenzbereiche zugleich optimiert werden, also wollen hORNS lieber drei Oktaven schlacken- und verfärbungsfrei als fünf mit faulen Kompromissen übertragen wissen.

Die Hornform folgt nicht gängigen Trichterformen wie dem Tractrix- oder Exponentialhorn, sondern ähnelt einem Kugelwellenhorn in der sogenannten JMLC-Form, das eine exzellent gleichmäßige Richtwirkung bei sehr geringen inneren Resonanzen erlaubt.

Das Hochtontorn ist ein verkleinertes Modell derselben Form und sitzt um einiges nach oben und hinten zum Mitteltontrichter versetzt. Der Grund: Beide Trichter sollen sich akustisch nicht beeinflussen, und die Schallanteile dennoch möglichst zeitrichtig abstrahlen, die Treiber müssen also annähernd auf einer Ebene platziert werden. Tief- und Grundton unter 350 Hz werden dagegen nicht über Hörner, sondern über einen im Downfire-Modus spielenden 15-Zöller direkt wiedergegeben. Dieser arbeitet rückseitig auf eine nach oben offene Trichterkonstruktion, die aber weder Bassreflex noch Transmissionline darstellt, sondern einer definierten Ventilation einer ziemlich bekannten Schnecke ähnelt. Impulsgenaue Basswiedergabe hatten hier nach Aussagen des deutschen Vertriebs deutliche Priorität vor Tiefgang und Maximalpegel.

Eine Überraschung erlebt der Hörer beim Anschluss der Riesen: Bässe und Mittelhochtoneinheit werden stets getrennt angeschlossen, für erstere wird

eine eigene Endstufe mitgeliefert. Die Universum arbeitet also quasi ständig im Bi-Amping-Modus und ermöglicht im Mittelhochton auch den Einsatz zartester Trioden-Pflänzchen selbst unterhalb der 1-Watt-

Grenze. Denn der vom *stereoplay*-Messlabor ermittelte Kennschalldruck lag mit 95,6 Dezibel bei zwei Volt weit oberhalb dessen, was selbst ausgewachsene Hörner sonst zu leisten imstande sind.

Für den Einsatz an Single-Ended-Trioden und anderen eher empfindlichen Verstärkerkonzepten zählt aber auch eine möglichst konstante Impedanz. Diese konnte Lewandowski mittels eines Korrekturgliedes

