Sonderdruck aus
Heft 7/75

Verlag G. Braun
Karlsruhe

HiFi Stereophonie
Musik – Musikwiedergabe

Electro-Voice Interface A und Sentry III

Die in internationalen HiFi-Kreisen bestens bekannte amerikanische Electro-Voice Incorporation – Lautsprecher dieser Firma werden z. B. seit Jahren von Klein und Hummel in verschiedene eigene Boxentypen eingebaut – gehört zur Gulton Company. Diese wiederum hat eine deutsche Tochter – Deutsche Gulton GmbH – mit Sitz in Frankfurt. Ihr Arbeitsgebiet sind hauptsächlich Temperatur-, Meß- und Regelgeräte. Aber die Deutsche Gulton importiert und vertreibt neuerdings auch die Erzeugnisse von Electro-Voice. Zwei interessanten Lautsprecherboxen dieser Firma sind die beiden nachfolgenden Steckbriefe gewidmet.

Interface A

(Bilder 1 und 2). Der Interface A ist ein interessanter Lautsprecher. Bei Frontabmessungen von 35,5 auf 55,8 cm ist er nur knapp 20 cm tief. Entfernt man die leicht abnehmbare Frontverkleidung, entdeckt man neben einem 200-mm-Tieftöner und einem durch eine spezielle Abdeckung teilweise kaschierten 50-mm-Hochtöner einen passiven Strahler von 280 mm Durchmesser, dessen Funktion darin besteht, den Wirkungsgrad der Baßabstrahlung zu verbessern und die Schalldruckkurve nach unten zu verlängern (Baßreflexprinzip). Die Übergangsfrequenz liegt bei 1500 Hz. Oberhalb 7 kHz beginnt ein zweiter Hochtöner mitzuarbeiten, der in die Rückfront eingelassen ist und nach hinten abstrahlt; dies um die Energieabstrahlung auch im oberen Frequenzbereich möglichst konstant zu halten. Bei der Aufstellung der Boxen braucht auf diesen Hochtöner keine besondere Rücksicht genommen zu werden, weil es sich hier nicht um einen Indirektstrahler im eigentlichen Sinne handelt. Die Hochtöner sind gegen Überlastung abgesichert. Die Nennimpedanz beträgt 8 Ω. Über die Belastbarkeit enthalten die Prospektunterlagen keine Angaben.

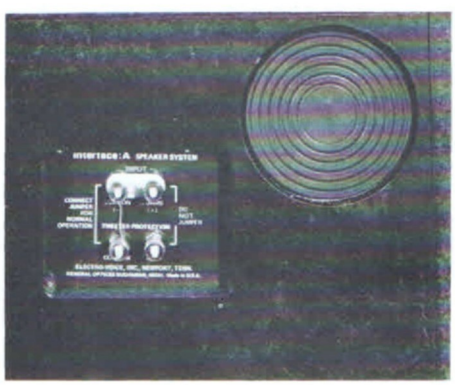
Zum Lieferumfang gehört ein kleiner Entzerrer (Bild 2), der es gestattet, den Baß bei 32 Hz um 6 dB anzuheben und die Höhen wahlweise in drei Positionen abzusenken. Die partielle Abdeckung des Hochtöners soll gewährleisten, daß dessen Pegel, infolge wachsender Absorption durch das abdeckende Schaumgummi- und Filzmaterial, mit zunehmender Frequenz leicht abfällt. Der ungefähre Ladenpreis für zwei Boxen inklusive Entzerrer dürfte bei 1700 DM liegen.

1 Interface A

2 Interface A ohne Frontverkleidung

Ergebnisse unserer Messungen. Bild 4 zeigt die Schalldruckkurve sowie die Verzerrungen k_2 und k_3, gemessen ohne Entzerrer mit gleitendem Sinus, Mikrophon in 2 m Abstand auf Achse, Box diagonal zum Abhörraum aufgestellt, bei einem Schallpegel von rund 85 Phon bei 1 kHz.

Bild 5 zeigt den Einfluß des Entzerrers mit den drei Möglichkeiten der Höhenabsenkung und der Baßanhebung bei 32 Hz. Bild 6 schließlich läßt den Einfluß der Hörwinkel 0°, 20° und 40° auf die Schalldruckkurve erkennen. Den Verlauf der elektrischen Impedanz in Abhängigkeit von der Frequenz zeigt Bild 7. Die praktische Betriebsleistung haben wir zu 2,5 W an 8 Ω ermittelt.



3 Rückwärtig eingebauter Hochtöner für den Frequenzbereich über 7 kHz

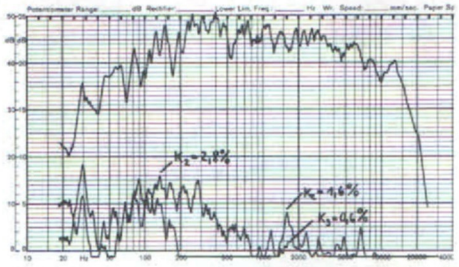
Musik-Hörtest und Kommentar. Zunächst ist schlicht und einfach festzustellen, was bei einer Box dieser Abmessungen nun wirklich nicht selbstverständlich ist: Die Interface A strahlt bei eingeschaltetem Entzerrer einen Sinus bis 30 Hz herab äußerst kräftig und sauber, ohne zu verdoppeln, was mit meßtechnischen Hilfsmitteln leicht zu beobachten ist. Die Schalldruckkurve macht einen sehr günstigen Eindruck. Sie zeigt den praktisch idealen Verlauf, dem in unserem Abhörraum auch immer ein ausgewogenes, verfärbungsfreies Klangbild entspricht. Das bestätigt der Musik-Hörtest. Die Interface klingt weitestgehend neutral, bei kräftigen und sauberen Bässen. In unserem Abhörraum war es gut, die Höhen nicht zu bedämpfen. Das Rundstrahlverhalten bis ±20° ist ausgezeichnet, darüber immer noch recht gut. In Anbetracht der enormen Baßtüchtigkeit ist der Wirkungsgrad der Box mit 2,5 W Betriebsleistung beachtlich gut. Als Mindestverstärkerleistung sollten an 8 Ω 2 x 40 bis 50 Watt zur Verfügung stehen. Wir haben die Boxen aber, ohne daß sie Schaden genommen hätten, an einer 2 x 300-W-Endstufe betrieben. Allerdings kann dann die Lautstärke nicht voll aufgedreht werden. Bei Begrenzung auf 2 x 75 W ist dies möglich.

Gesamturteil: Die Interface A ist eine hinsichtlich der Relation Baßtüchtigkeit/Volumen außerordentlich interessante Box. Da sie nicht nur im Baß weitgehend resonanzfrei arbeitet, sondern auch in dem für die Verfärbungsfreiheit viel wichtigeren Übertragungsbereich oberhalb 500 Hz ausgeglichen ist, darf man die Box in die absolute Spitze ihrer Volumenklasse einstufen. Etwas für sehr Anspruchsvolle mit Platzsorgen!

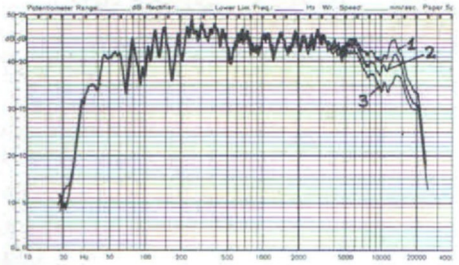
Sentry III

(Bilder 8 und 9). Diese Box gehört eindeutig in die Klasse der Giganten, denn sie mißt 72,4 cm Breite auf 92 cm Höhe, bei 52 cm Tiefe. Entfernt man die Frontverkleidung, stellt man fest, daß diesem Volumen auch ein angemessenes Innenleben entspricht. Der 380-mm-Tieftöner arbeitet auf ein großes Innenvolumen mit zwei bedämpften Baßreflexöffnungen, wovon die untere durch eine Abdeckung abgedichtet werden kann. Imposant ist der Druckkammermitteltöner mit einem gewaltigen Horn. Dieser Mitteltöner arbeitet im Frequenzbereich 600 bis 3500 Hz. Auch der Hochtonbereich ist einem Druckkammersystem mit Horn anvertraut. An einem Regler neben dem Hochtöner kann der Hochtonpegel gedämpft werden. Die vom Hersteller genannten technischen Daten sind in ihrer Glaubhaftigkeit und Seriosität eindrucksvoll: Übertragungsbereich 40 bis 18000 Hz ±3 dB; Schalldruck bei 50 W elektrischer Leistung mit Rauschen nach DIN 45573 in 130 cm Abstand auf Achse 113 dB, Nennbelastbarkeit 50 W, Spitzenbelastbarkeit (kurzzeitige Impulse im Musikprogramm) 500 W.

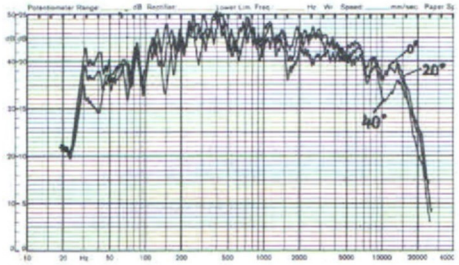
Auch zu dieser Box wird der Entzerrer angeboten. Das 71 kg Schwergewicht dürfte im Handel rund 3400 DM pro Stück kosten.



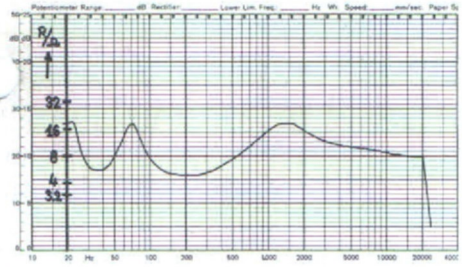
4 Interface A, Schalldruckkurve, k_2 und k_3



5 Interface A, Einfluß des Entzerrers auf die Schalldruckkurve



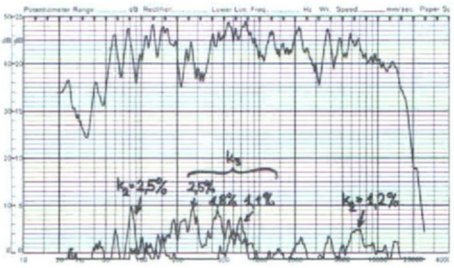
6 Interface A, Einfluß der Hörwinkel 0°, 20° und 40° auf die Schalldruckkurve



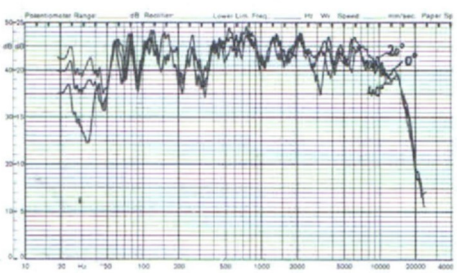
7 Interface A, Verlauf der elektrischen Impedanz in Abhängigkeit von der Frequenz

8 Sentry III

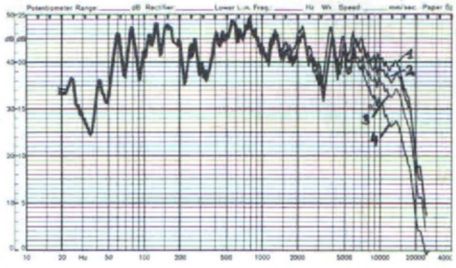
9 Sentry III ohne Frontverkleidung



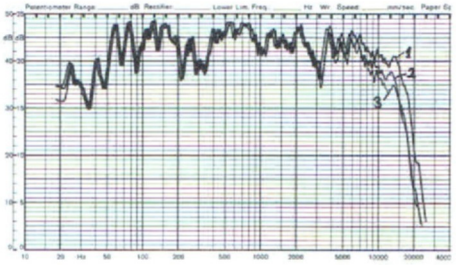
10 Sentry III, Schalldruckkurve, k_2 und k_3



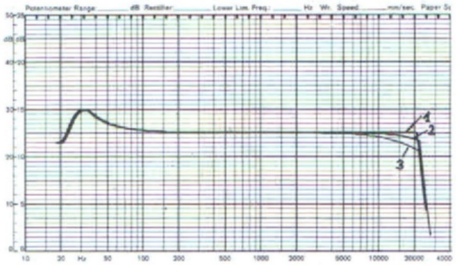
11 Sentry III, Einfluß der Hörwinkel 0°, 20° und 40° auf die Schalldruckkurve



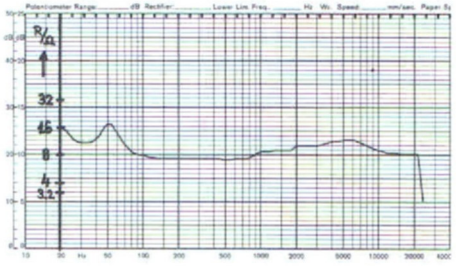
12 Sentry III, Einfluß des Höhenfilters



13 Sentry III, Einfluß des Entzerrers auf die Schalldruckkurve



14 Sentry III, Frequenzgänge des Entzerrers



15 Sentry III, elektrische Impedanz in Abhängigkeit von der Frequenz

Ergebnisse unserer Messungen. Bild 10 zeigt die unter den üblichen Bedingungen gemessene Schalldruckkurve mit k_2 und k_3. Daß die Sentry III ideal in einen Raumwinkel von ±40° abstrahlt (tatsächlich ist der homogen erfaßte Raumwinkel in der horizontalen Ebene ±60°), zeigt Bild 11. Bild 12 zeigt die möglichen vier Absenkpositionen des Höhenfilters neben dem Hochtöner und Bild 13 den Einfluß des Entzerrers, dessen Kennlinien aus Bild 14 zu entnehmen sind. Den Verlauf der elektrischen Impedanz ersieht man aus Bild 15. Die praktische Betriebsleistung an 8 Ω haben wir zu 0,4 (!) W bestimmt.

Musik-Hörtest und Kommentar. Die Sentry III bietet alle Vorzüge einer großen Box mit so gutem Wirkungsgrad, daß man sie fast mit einem Kofferradio betreiben zu können glaubt. Indessen wäre dies anzunehmen ein Irrtum. Denn die Leistungsfähigkeit eines solchen Giganten offenbart sich erst, wenn die Endstufe Spitzenimpulse von über 100 W einwandfrei verarbeitet und dem Lautsprecher zur Verfügung stellen kann. Was die Sentry III dank ihres Wirkungsgrades und der Sauberkeit im Baß daraus macht, ist, zurückhaltend ausgedrückt, bemerkenswert, auch wenn man sich zu den abgebrühten HiFi-

Spezialisten zählt. Die Schalldruckkurve zeigt zwischen 200 und 500 Hz einen Einbruch und bei 3 kHz eine schmalere Antispitze. Korrigiert man diese Unebenheiten mittels eines Entzerrers, so ergibt sich eine leichte Verbesserung, aber man hat nicht den Eindruck, daß damit über Verfärbung oder Nichtverfärbung entschieden sei. Auch unkorrigiert ist das Klangbild weitgehend neutral, vor allem klingen die Streicher erstaunlich echt, und nicht nach Horn, wie das bei Druckkammersystemen mit Hörnern leider nur zu oft der Fall ist. Der Hauptvorzug der Sentry III ist eine geradezu hinreißende Transparenz des Klanggeschehens, schwer zu beschreiben, aber von spontaner Wirkung auf den sachverständigen Hörer. Wie unsere Messungen zeigten, strahlt die Sentry III auch noch 25 Hz ab, allerdings fällt sie unter 40 Hz, wo sie noch fast voll da ist, stark ab. Die Aussagekraft unserer Kurven unter 100 Hz ist – da im Hörraum gemessen – sehr relativ.

Gesamturteil: Ungemein baßtüchtige und -saubere Großbox extrem hohen Wirkungsgrades, die dank ihrer gewaltigen Dynamik, ihres idealen Rundstrahlverhaltens und ihrer weitgehenden Klangneutralität ein Klangbild von bewundernswerter Transparenz erzeugt und deshalb eine Spitzenposition in der Klasse der Giganten einnimmt. Für extrem hohe Pegel ebenso geeignet wie für leise Lautstärken.

Zusammenfassung

Mit den beiden Boxenmodellen Interface A und Sentry III bietet Electro-Voice in zwei ganz unterschiedlichen Preis- und Volumenklassen Spitzenerzeugnisse an, deren Vorzüge nicht in zwei Worten zu erläutern sind. Auch der eilige Leser sei deshalb auf den Testbericht in seinem vollen Umfang verwiesen. Br.