

Lautsprecherbox



Canton Ergo

Aktive Dreiweg-Standbox

Im Test der Canton-GLE-Serie in HiFi-Stereophonie 1/80 stellten wir abschließend fest, daß Canton mit dieser Serie die qualitativen Möglichkeiten geschlossener dynamischer, mit Kalottenmitten- und -hochtönern ausgestatteter Zwei- und Dreiwegboxen wohl ausgereizt hat.

Tatsächlich gelten die GLE 100 und die GLE 70 innerhalb ihrer Preis- und Volumenklasse nach wie vor als beispielhaft hinsichtlich ihrer Ausgewogenheit, Verfärbungsfreiheit, Klangneutralität und Klangdefinition. Selbst im Baßbereich sind weitere Verbesserungen unter Beibehaltung des Konstruktionsprinzips passiver Boxen bei gegebenen Abmessungen kaum mehr zu erzielen. Einerseits ist das für die Firma Canton sicher ein erfreuliches Faktum — zumal von der Fachpresse ziemlich einmütig bestätigt —, andererseits ist es für den Chefentwickler, Wolfgang Seikritt, auch belastend, zu wissen, daß eine erfolgreiche Entwicklung sozusagen ihren Kulminationspunkt erreicht hat. Es ist daher auch nicht erstaunlich, daß man sich bei Canton entschlossen hat, weitere Verbesserungen durch die Anwendung anderer Konstruktionsprinzipien und damit auch in einer höheren Preisklasse zu suchen. Der erste Schritt in diese Richtung wurde mit den aktiven Autolautsprechern HC 100 (→ HiFi-Stereophonie 1/79) getan, der zweite mit dem aktiven Satellitensystem Canton Plus (→ HiFi-Stereophonie 10/80) und der dritte mit der Anwendung des Aktivprinzips auf eine Dreiwegstandbox, vielleicht nach dem Motto: „Das Passive haben wir ausgereizt, ergo laßt uns aktiv werden!“

Beschreibung

Die Canton Ergo ist eine schlanke, knapp 1 m hohe Standbox mit zwei Langhubtieftönern von 250 mm Durchmesser im unteren Teil, einem 125-mm-Konusmitteltöner und einem 20-mm-Kalottenhochtöner im oberen, leicht angewinkelten Teil. Drei eingebaute Verstärker von je 75 W Sinusleistung sind auf die Lautsprecher jedes Übertragungsbereichs abgestimmt. Im Baßbereich findet eine Regelung durch Bewegungsgegenkopplung statt, so daß z. B. keine Baßeigenresonanz auftritt. Die Übergangsfrequenzen der aktiven Weichen liegen bei 300 und 2200 Hz, wobei die Flankensteilheiten 9 / 15 und 12 / 18 dB je Oktave betragen. Ein Baßsteller erlaubt den Baßpegel im Bereich +3 bis -5 dB um die lineare Position zu verändern. Die Boxen sind an das Netz anzuschließen. In der Betriebsstellung Stand by werden sie durch die Modulation automatisch eingeschaltet, was durch das Aufleuchten einer LED unter dem Frontgitter angezeigt wird. Drei Minuten etwa nach

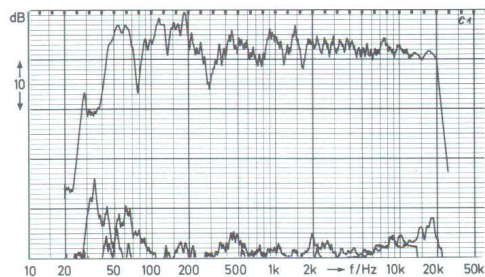
dem Ausbleiben der Modulation schalten die Verstärker wieder selbsttätig ab. Auf der Anschlußleiste unten an der Rückseite befinden sich die Ein- und Ausgänge in Form fünfpoliger DIN-Buchsen und parallel dazu auch als Cinchbuchsen für den Anschluß an einen Vorverstärker (400 mV). Die 4-V-Eingänge können auch mit Leistungsverstärkern verbunden werden. Alle Adapter, die bei den verschiedenen Anschlußvarianten erforderlich sein könnten, werden mitgeliefert. Selbstverständlich können mehrere Boxen untereinander oder auch nur eine Box mit dem Verstärker verbunden werden; die andere wird dann signalseitig an die erste angeschlossen. Die Kanalwahl erfolgt durch Knopfdruck. Alle eingebauten Leistungsverstärker sind mit thermischem Überlastschutz und elektronischer Überstromsicherung versehen. Die Metallfrontgitter sind leicht abnehmbar. Der Hersteller empfiehlt die Boxen für Räume von 30 bis 80 qm Grundfläche. Die Abmessungen der Boxen betragen mit Sockel 380 x 990 x 380 mm, der ungefähre Ladenpreis liegt bei 2 300 DM pro Stück.

Messungen

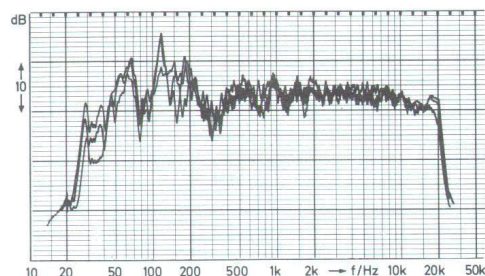
Die Messungen wurden in unserem Abhör- raum unter den üblichen Bedingungen unter Verwendung von gleitendem Sinus im Bereich von 20 Hz bis 20 kHz durchgeführt. Die zu messende Box stand auf ihrem Sockel, schräg zur Raumlängsachse ausgerichtet. Das Meßmikrophon befand sich in 2 m Abstand und wurde zur Ermittlung des Rundstrahlverhaltens um die Winkel 20 und 40° aus der Nullachse ausgeschwenkt. Bei aktiven Boxen entfällt die Messung der praktischen Betriebsleistung und der Impedanzkurve. Hingegen haben wir eine Messung durchgeführt, die zeigt, wie die Überlastschuttschaltung im Hochtonbereich anspricht.

Musikhörtest und Kommentar

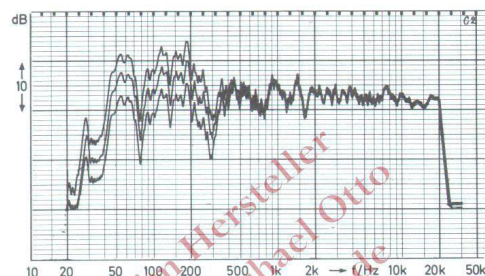
Die Canton Ergo wurden unter Zwischenschalten unserer Umschalteneinheit vom Vorverstärker Accuphase C-200 angesteuert. Mehrere besonders geeignete Schallplatten (vgl. Beitrag auf Seite 434) wurden auf einem Micro-Plattenspieler DDT 1000 mit einem Tonabnehmer Micro Acoustics 733 (vgl. Test in diesem Heft) an einem SME Series III und mit einem MC-Tonabnehmer Accuphase AC-1 an einem Micro-Tonarm MA-505 abgespielt. Zum Vergleich konnte auf zwei Infinity RS 4.5, betrieben an einem Sumo-Endverstärker (vgl. Test in diesem Heft), oder auf zwei Arcus TL-1000 (vgl. Test in HiFi-Stereophonie 2/81), angeschlossen an den Endverstärker Accuphase P-300, direkt umgeschaltet werden. Die unter dem Hörwinkel 0° gemessene Schalldruckkurve zeigt oberhalb 2 kHz einen sehr glatten und unserer Erfahrung nach idealen Verlauf. Im Bereich 200 bis 2000 Hz gibt es einige Welligkeiten, die jedoch bis herab zu 400 Hz unter Stereohörbedingungen (Hörwinkel 20 bis 40°) verschwinden. Was bleibt, ist der Einbruch bei 300 Hz, der nicht wie derjenige bei 80 Hz auf Raumeinflüsse zurückzuführen ist. Das Rundstrahlverhalten und die Klirreigenschaften sind ausgezeichnet. Übri-



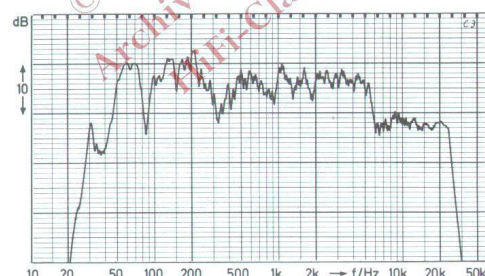
1 Schalldruckkurve und harmonische Verzerrungen k_2 und k_2



2 Rundstrahlverhalten für die Hörwinkel 0, 20 und 40°, Kurven übereinandergeschrieben



3 Einfluß des Baßstellers auf die Schalldruckkurve



4 Bei zu hohem Pegel (hier 85 dB, bezogen auf 1-kHz-Rauschen von 300 Hz Bandbreite) dämpft eine Schutzschaltung den Pegel um 10 dB. Im Bereich des Mittentöners spricht diese Schutzschaltung erst bei einem noch höheren Pegel an

gens stimmen die an beiden Exemplaren durchgeführten Messungen exakt überein, d.h., die Fertigung unterliegt engen Toleranzen.

Bild 3 zeigt den Einfluß des Baßstellers, und Bild 4 ist zu entnehmen, daß, wenn dem Hochtonbereich ein zu hoher Pegel angeboten wird, dieser durch die Schutzschaltung um 10 dB gedämpft wird. Bei 25 Hz strahlt die Ergo noch einen Pegel von 97 dB sauber ab, bei 70 Hz 90 dB.

Beim Abhören verschiedener Schallplatten mit speziell geeigneten Programmen erwies sich die Ergo als eine sehr ausgewogene, extrem verfärbungsfreie Box. Das Klangbild hat ein solides Baßfundament, ist aber gleichzeitig brillant und durchsichtig, im Brillanz- und Obertonbereich etwas weicher als das der GLE 100. Die Bässe sind trockener und konturierter als bei der GLE 100, jedoch nicht so knallhart wie bei der Arcus TL-1000 oder so sauber und präzise wie bei den über den Sumo-Endverstärker betriebenen Infinity RS 4.5 (vgl. Anmerkungen auf Seite 435). Die Baßwiedergabe der Ergo ist, so will es nicht scheinen, so ausgelegt, daß sie voll der sozusagen naturgetreuen Übertragung des normalen Baßgeschehens eines optimal aufgenommenen Symphonieorchesters gerecht wird, nicht aber um die im Nahfeld für Direktschnitt- oder Digitalplatten aufgenommenen Pop-Bässe extrem trocken in den Raum zu knallen, was z.B. die Arcus TL-1000 erstaunlich gut vermag. Im Mitten- und Hochtonbereich zeigt die Ergo im Vergleich mit der Infinity 4.5 ihre erstaunliche Qualität, wengleich sie deren extreme Präzision und Feinheit der Klangdefinition, deren Vermögen, jedes Instrument ortungsscharf und vom Lautsprecher losgelöst in den Raum zu stellen und dennoch die Perspektive und Staffelung des Klangkörpers nicht zu verfälschen, nicht ganz erreichen kann. Das ist mit Kalottenlautsprechern wohl kaum zu machen. Dafür bedarf es der magnetischen Flächenstrahler, die nur den einen Fehler haben, fantastisch teuer zu sein. Der Vergleich zwischen Canton Ergo und Infinity 4.5 mit Endverstärker Sumo ist, von der Preis-Qualitäts-Relation her gesehen, deshalb auch höchst unfair. Da die Ergo jedoch in die HiFi-Spitzenklasse vorstößt, war es reizvoll festzustellen, wie weit sie noch vom heute fast ohne Rücksicht auf die Kosten Erreichbaren entfernt ist. Nun, es ist nicht mehr viel, aber es ist deutlich hörbar.

Zusammenfassung

Die Canton Ergo ist eine relativ schlanke, formschöne und tadellos gefertigte Dreiwegaktivbox, die im Baßbereich sogar gegengekoppelt ist und deren Hochtöner elektronisch gegen Überlastung geschützt ist. Sie kann an Vorverstärkern und Endverstärkern gleichermaßen problemlos betrieben werden. Sie ist geeignet, ein beachtlich voluminöses, ebenso baßstarkes wie brillantes, sehr verfärbungsfreies und durchsichtiges Klangbild zu erzeugen. Eine Box der Spitzenklasse für Anspruchsvolle, die Wert auf eine solide Preis-Qualitäts-Relation legen. Br.