10 Lautsprecher gehobener Klasse

In der gehobenen Preisklasse dieses Lautsprechertests tummeln sich Vertreter unterschiedlicher Konstruktionsrichtungen. Das einzig gemeinsame dieser Boxen ist die Verwendung dynamischer Lautsprecher-Chassis und der Verzicht auf eingebaute Verstärker. So unterschiedlich wie die Konstruktionsmerkmale – das reicht bis zum Metallgehäuse – sind auch die Ergebnisse.

Nicht vergessen werden darf, daß Lautsprecher immer raumabhängig klingen und ein Hörtest lediglich eine grobe Entscheidungshilfe sein kann. Die Meßresultate hingegen sind jederzeit reproduzierbar, sagen aber auch nur einen Teil über den im Wohnzimmer zu erwartenden Klang aus.

Die noch junge Firma **ATL** stellt eine eng gestaffelte Palette geschlossener Boxen in ähnlicher Konstruktion vor. Allen eigen ist das festmontierte Alu-Gitter und das 5m-Anschlußkabel mit DIN-Stecker. Alle Typen verwenden für die Tiefen Konuslautsprecher unterschiedlicher Dimension und für die Höhen eine 25mm-Kalotte. Die Dreiwegsysteme sind zusätzlich noch mit einer Mitteltonkalotte bestückt, die wieder je nach Typ unterschiedliche Dimensionen aufweist. Die sauber verarbeiteten Gehäuse sind im Softline-Design mit Hartholz-Kanten gehalten. Alle getesteten ATL-Boxen sind 4Ω-Typen, die auch an einfachen Verstärkern keine Anschlußprobleme bringen. Das Klangbild ist etwas auf Präsenz gezüchtet, was die Verständlichkeit erhöht, diesen Bereich aber auch von einem homogenen Klangkörper abhebt. Vertrieb: ATL, Wiembeckerstraße 47, 4920 Lemgo

Die englische Firma **Chartwell** hat auch schon beim Bau von Monitor-Lautsprechern für die BBC London mitgewirkt. Beim Tieftöner wandte sich H. D. Harwood im BBC-Forschungszentrum schon vor einigen Jahren vom herkömmlichen Papp-Konus als Membrane ab. Statt dessen verwendet er das Polystyrol „Bextren". Wie bei einigen anderen britischen Firmen arbeitet der Tieftöner nicht mit einem geschlossenen Luftpolster in der Box, sondern als Baßreflex-System. Trotzdem wird der Wirkungsgrad gegenüber herkömmlichen Konstruktionen nicht angehoben, ein Faktum, das klanglich keine Bedeutung hat. Lediglich bei einem vergleichenden Hörtest sollte man diesen Lautstärkeunterschied angleichen, weil sonst die Beurteilung der Chartwells darunter leidet. Vertrieb: Pirol & Audio Systeme GmbH, Bussardstraße 48, 7030 Böblingen.

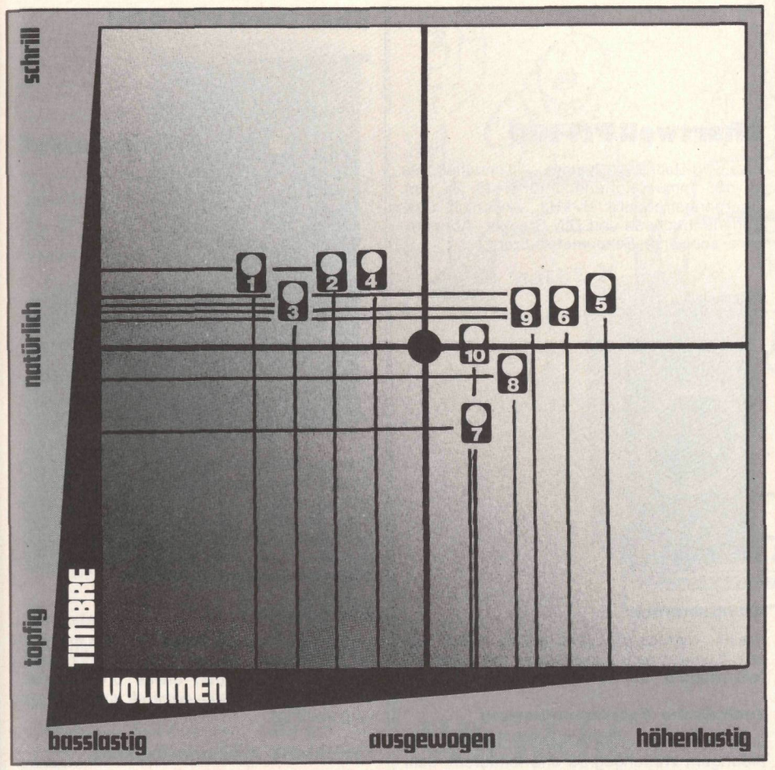
Die Lautsprecherkonstruktionen der skandinavischen **Dynaudio** haben in Fachkreisen viel von sich reden gemacht. Durch eine spezielle Wickelart der Schwingspule hat man die Belastbarkeit erhöht, durch versetzt angeordnete Chassis Laufzeiten korrigiert und jetzt die Einschwingzeit des Hochtöners nochmals verbessert. Die P16 ist ein Dreiwegsystem mit Kalottenhochtöner, die P31 setzt für den Mitten- und Hochtonbereich je ein Kalottensystem ein. Im Tiefenbereich unterstützt ein akustischer Widerstand als modifizierte Baßreflexöffnung die Bässe. Vertrieb: Dynaudio, Schulterblatt 120, 2000 Hamburg 6.

Alle Lautsprecherboxen werden in einem Raum abgehört, der nach einem Vorschlag der DIN und der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) einem mittleren Wohnraum entspricht. Die Abmessungen sind: 7 x 4,5 x 2,5 m ≙ 79 m³ netto. Hinter den Lautsprechern ist die Wand schallhart; hinter den Zuhörern bedämpft.

Als Abhöranlage benutzen wir:
Plattenspieler Technics SL-1000 und Dual 704 mit den Tonabnehmern Ortofon MC 20 und Satin M-117G. Tonbandgerät Technics RS-1500 US. Vorverstärker Nakamichi 610 mit Ortofon MCA 76. Endverstärker Nakamichi 620 und Yamaha B-1. Als Referenzlautsprecher fungieren die Quad EL-S. Um gleiche Lautheit zu erzielen, werden alle Lautsprecher mit A-bewertetem Rauschen eingemessen.

Der skandinavische Produzent **Jamo** stellt geschlossene Boxen her. Zwei davon haben wir schon früher getestet (Heft 1+2/78). Auffallend bei Jamo ist die demontierbare Textilfront mit den darunterliegenden stufenlosen Klangreglern. So kann auch bei montiertem Frontschutz der Klang verändert werden. Die Variation ist zwar nicht so groß wie angegeben, verändert aber trotzdem den Frequenzgang mehr als genug. Bei maximaler Mitten- und Höhenabsenkung kann dadurch allerdings die Impedanz um 2kHz unter 4Ω sinken. Aus der 8Ω-Box wird dann eben eine von 4Ω. Bei der Jamo 150 sind die Lautsprecherchassis für Mitten und Höhen automatisch abgesichert. Das Ansprechen dieser Schutzschaltung wird durch rote Leuchtdioden angezeigt. Dazu braucht es allerdings enorme Lautstärken. Also eine recht robuste Konstruktion.

	Art	Belastbarkeit	Schalldruck in 1 m bei 1 W/4Ω und rosa Rauschen A-bewertet	Abstrahlwinkel horizontal bei 12,6 kHz Terzrauschen für 10 dB Schalldruckrückgang	Maße (hxbxt)	Circa-Preis Pro Stück
ATL 600	3-weg geschl.	75 W Sinus 90 W Musik	84,5 dB	105°	44x24,5 x22 cm	450,– DM
ATL 1000	3-weg geschl.	120 W Sinus 150 W Musik	84 dB	100°	59x31,5 x26,5 cm	680,– DM
Chartwell PM 100	2-weg Baßreflex	100 W Musik	74 dB	92°	46,5x23 x21 cm	480,– DM
Chartwell PM 400	3-weg Baßreflex	250 W Musik	76 dB	140°	86,5x38 x33 cm	1200,– DM
Dynaudio P 16	3-weg mod. Baßrefl.	50 W Sinus 80 W Musik	79 dB	60°	44x26 x25 cm	450,– DM
Dynaudio P 31	3-weg mod. Baßrefl.	70 W Sinus 120 W Musik	82 dB	57°	54x31 x25 cm	650,– DM
Jamo 150	3-weg geschl.	100 W Sinus 150 W Musik	82 dB	123°	65x40 x24 cm	650,– DM
JLB J 60/100 A	3-weg geschl.	60 W Sinus 100 W Musik	88 dB	85°	43,5x25,5 x20 cm	650,– DM
JLB J 80/130 A	3-weg geschl.	80 W Sinus 130 W Musik	88 dB	85°	43,5x25,5 x20 cm	700,– DM
KS Linea B 55	3-weg mod. Baßrefl.	70 W Sinus	80 dB	78°	53x30 x31,5 cm	650,– DM



Klangschwerpunkte der getesteten Lautsprecherboxen. Die „Idealbox" befindet sich in der Mitte des Feldes, im Schnittpunkt von ausgewogenem Volumen und natürlichem Timbre. Alles, was ins Diagramm paßt, entspricht noch HiFi-Vorstellungen.

1: ATL 600; 2: ATL 1000; 3: Chartwell PM 100; 4: Chartwell PM 400; 5: Dynaudio P 16; 6: Dynaudio P 31; 7: Jamo 150; 8: JLB J60/100A; 9: JLB J80/130A; 10: KS Linea B 55

Wie uns nach Abschluß der Prüfung bekannt wurde, ist die getestete **J 150** nochmals überarbeitet worden und wird mit veränderter Weiche als **J 151** angeboten.

Ing. I. Jordanow hat mit seinen neuesten Boxen Neuland betreten. Als Gehäusematerial benutzt er bei seiner neuesten Konstruktion eine Alu-Legierung. Es hat zwar nie an Versuchen gefehlt, das Mitschwingen der Boxen zu unterdrücken. Meist werden die Gehäusewände aus dicker Spanplatte gefertigt und zusätzlich versteift. Einige verwenden Marmor oder Beton als Gehäuse. Dies sind allerdings, durch die viele Handarbeit, meist Außenseiter in sehr hoher Preislage. Die **JLB**-Boxen werden in einem Guß hergestellt. Durch das Aluminium sind sie rund doppelt so schwer wie herkömmliche Konstruktionen. Wie wir mit Beschleunigungs-Aufnehmern feststellten, sind die Wandbewegungen durch die höhere Wandsteife auf ein unwesentliches Maß abgesunken. Der Schall wird also gehörmäßig nur noch von den Lautsprecher-Chassis abgestrahlt. Vertrieb: Ing. I. Jordanow KG, Am Schlierbachhang 70, 6900 Heidelberg.

Die deutsche Firma **W.Kücke** & Co, die Ihre HiFi-Produkte unter der Bezeichnung **KS** anbietet, ist bekannt für hohe Qualität auch im Detail. Alle Lautsprecher sind nach der Schmitz-Methode mit einer Baßöffnung zum Druckausgleich versehen (modifiziertes Reflex-System). Die Chassis- und Holzverarbeitung ist sehr hochwertig. Die Abstrahlung wird zu hohen Frequenzen enger, um das Klangbild nicht durch Raumreflexionen zu verfälschen und bleibt im ganzen Bereich symmetrisch. Generell eine schlichte Regalbox, die überraschend viel leistet. Vertrieb: W. Kücke & Co. GmbH, Am Deckershäuschen 46, 5600 Wuppertal.

Die einzelnen Diagramme zeigen von oben nach unten:

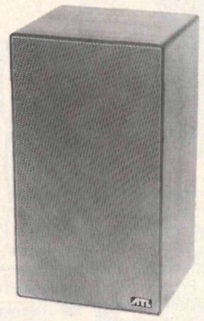
a) Elektrische Impedanz (Ω) von 20 Hz bis 20 kHz

b) Frequenzgang in einem Meter Abstand und 2 Volt Klemmenspannung (1 W/4 Ω) im echofreiem Schallmeßraum mit Terzrauschen gemessen

c) Horizontale Abstrahlung bei drei verschiedenen Frequenzen. Die Lautsprecherbox steht dabei im Zentrum des weißen Kreises.

ATL 600

Geschlossenes Dreiwegsystem. Konustieftöner ∅ 200 mm. Kalottenmitteltöner ∅ 38 mm. Kalottenhochtöner ∅ 25 mm. Übergangsfrequenzen 680 Hz/3,2 kHz. Festmontiertes Lautsprecherkabel mit DIN-Stecker. Festmontierter Frontschutz aus Alu-Lochblech.

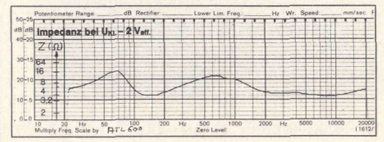


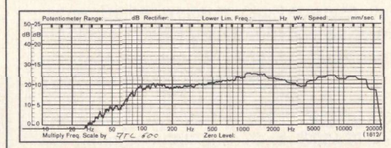
Klangeindruck

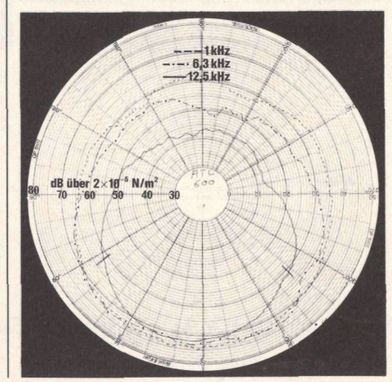
Voller, dunkler Sound mit leicht nasaler Betonung. Recht voluminös.

Technische Zusammenfassung

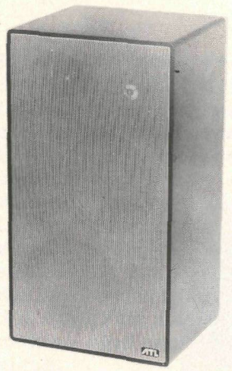
Problemlose 4-Ω-Box mit gutem Wirkungsgrad und mittlerer, leicht asymmetrischer Abstrahlung.







ATL 1000



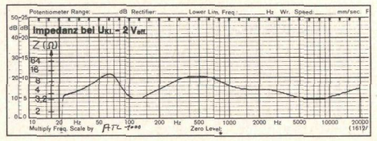
Geschlossenes Dreiwegsystem. Zwei Konustieftöner ∅ je 200 mm. Kalottenmitteltöner ∅ 50 mm. Kalottenhochtöner ∅ 25 mm. Übergangsfrequenzen 680 Hz/3,2 kHz. Festmontiertes Lautsprecherkabel mit DIN-Stekker. Festmontierter Frontschutz aus Alu-Lochblech.

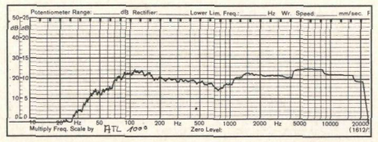
Klangeindruck

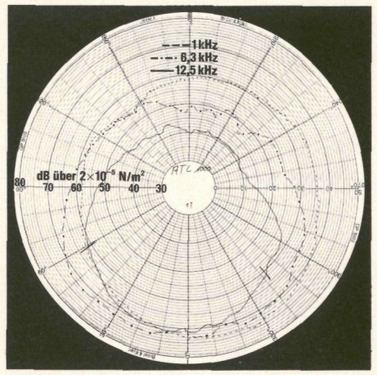
Recht dunkel klingend mit einem leichten Hang zum Nasalen. Bässe etwas verschwommen, insgesamt aber recht homogenes Klangbild.

Technische Zusammenfassung

Problemlose 4-Ω-Box mit gutem Wirkungsgrad und mittlerer etwas asymmetrischer Abstrahlung.







Chartwell PM-100

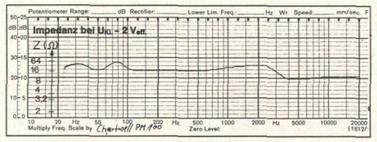
Zweiweg-Baßreflex-System. Konustieftöner ∅ 185 mm. Kalottenhochtöner ∅ 25 mm. Übergangsfrequenz 3 kHz. Anschluß über Bananenbuchsen und DIN-Stecker. Abnehmbare schwarze Schaumstoff-Front.

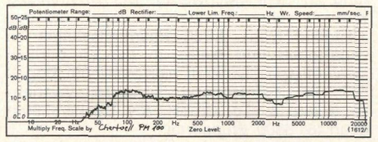
Klangeindruck

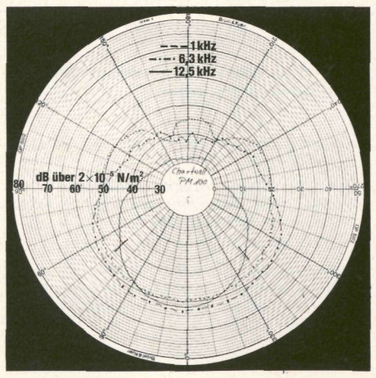
Freies, warmes Klangbild mit neutralen Tiefen. Generell sehr ausgewogen mit guter Differenzierung. Im Forte leicht hell klingend.

Technische Zusammenfassung

Gute 8-Ω-Box ohne Anschlußprobleme mit niedrigem Wirkungsgrad und mittlerem, sehr ausgeglichenem Abstrahlwinkel.







Chartwell PM-400

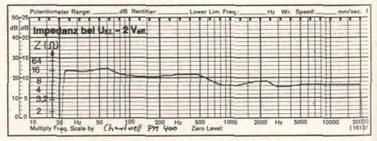
Dreiweg-Baßreflex-System. Konustieftöner ∅ 280 mm. Konusmitteltöner ∅ 140 mm. Kalottenhochtöner ∅ 25 mm. Schmelzsicherung für jedes Chassis. Übergangsfrequenzen 500 Hz/3,5 kHz. Anschluß über Bananenbuchsen und DIN-Stecker. Abnehmbare schwarze Schaumstoff-Front.

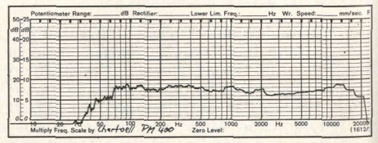
Klangeindruck

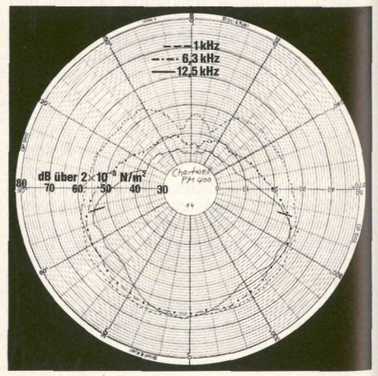
Leicht hell klingend. Obere Präsenz mit leichter Verfärbung. Wiedergabe von Blasinstrumenten sehr neutral; etwas problematisch bei Streichern. Klang generell stark aufstellungsbedingt.

Technische Zusammenfassung

Problemlose 8-Ω-Box mit niedrigem Wirkungsgrad und extrem breiter Abstrahlung. Dadurch Aufstellung kritisch.

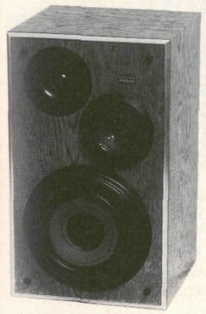






Dynaudio P 16

Modifiziertes Dreiweg-Baßreflex-System. Konustieftöner ∅ 170 mm. Konusmitteltöner ∅ 105 mm. Kalottenhochtöner 30 mm. Anschluß über Druckklemmen. Abnehmbarer schwarzer Textil-Frontschutz.

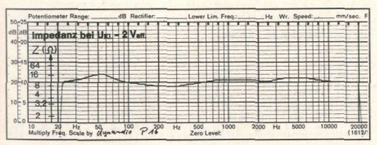


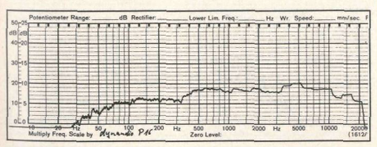
Klangeindruck

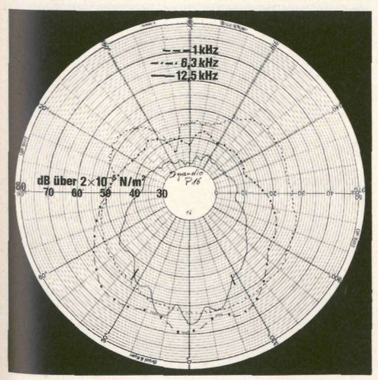
Recht hell mit wenig Tiefen. Keine große Dynamik. Obere Mitten etwas nasal.

Technische Zusammenfassung

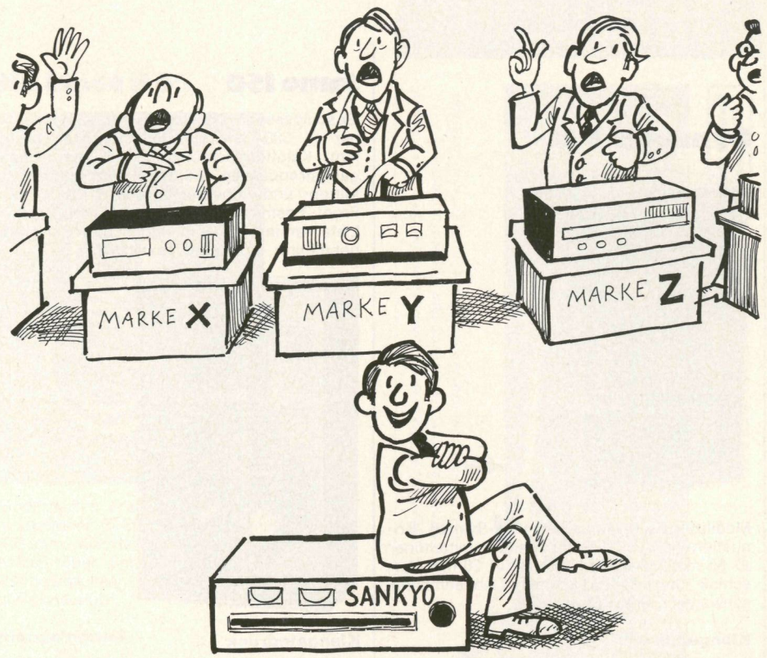
Problemlose 8-Ω-Box mit mittlerem Wirkungsgrad und engem unruhigem Abstrahlwinkel.







Jeder sagt, daß er der Beste sei.

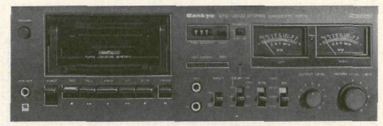


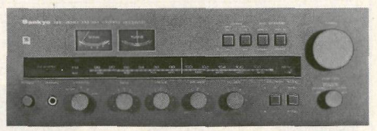
Wir nicht.

(Wir überlassen es dem Fachhandel, Ihnen Sankyo zu empfehlen!)

Ihr HiFi-Spezialist hält Sankyo als »Geheimtip« für Sie bereit: er empfiehlt Ihnen Spitzentechnik zu einem günstigen Preis.

Zum Beispiel den Stereo-Cassetten-Frontlader STD-2000 mit automatischem Ladesystem, Frequenzumfang von 30 bis 18000 Hz (± 3 dB), Memory-Taste, Bandlauf- und Spitzenwert-Anzeige.





Oder den Receiver SRC 4040 mit einer Musikleistung von 2×60 Watt/8 Ohm, Frequenzumfang von 10 bis 25000 Hz und Tape-Dubbing.

Natürlich haben beide Geräte noch eine lange Reihe weiterer Spitzenwerte aufzuweisen. Und es sind nur zwei Beispiele aus einem großen Programm von Stereo-Cassetten-Decks und Receivern.

Sie finden Sankyo nur beim Fachhandel. Wir nennen Ihnen gern einen Spezialisten in Ihrer Nähe und schicken Ihnen Informationsschriften. Schreiben Sie uns!

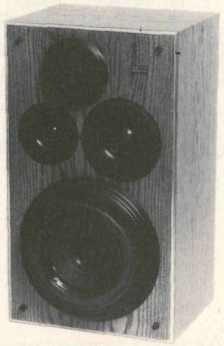
Sankyo

Sankyo (Europe) GmbH
Viersener Straße 58
4000 Düsseldorf 11

Sankyo Seiki Schweiz AG
Morgenstraße 70
3018 Bern

Hören Sie sich mal die Sankyos an!

Dynaudio P 31



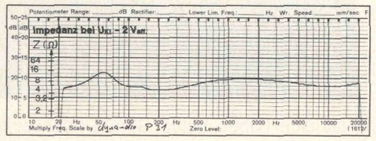
Modifiziertes Dreiweg-Baßreflex-System. Konustieftöner ∅ 210 mm. Kalottenmitteltöner ∅ 55 mm. Kalottenhochtöner ∅ 25 mm. Anschluß über Druckklemmen. Abnehmbarer schwarzer Textil-Frontschutz.

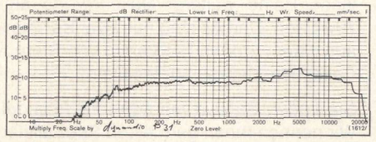
Klangeindruck

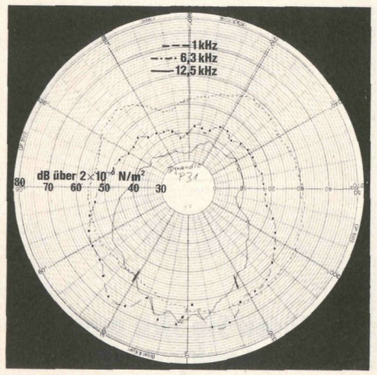
Recht hell, aber mit trockenen Tiefen. Etwas nasale Verfärbung, aber nicht scharf klingend.

Technische Zusammenfassung

4-Ω-Box ohne Anschlußprobleme mit mittlerem Wirkungsgrad und engem unruhigem Abstrahlwinkel.

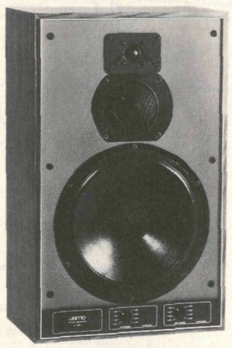






Jamo 150

Geschlossenes Dreiwegsystem. Konustieftöner ∅ 320 mm. Kalottenmitteltöner ∅ 50 mm. Kalottenhochtöner ∅ 25 mm. Übergangsfrequenzen 650 Hz/4 kHz. Stufenlose Mitten- und Höhenregler +4/–8 dB auf der Front. Festmontiertes Kabel mit DIN-Stecker. Lieferbar in Nußbaum und schwarz mit abnehmbarer schwarzer Textilfront.

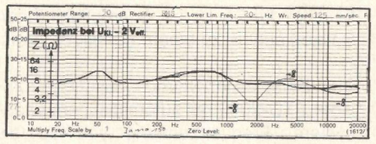


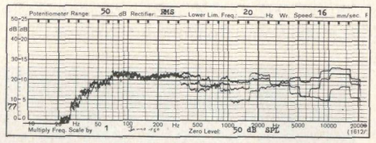
Klangeindruck

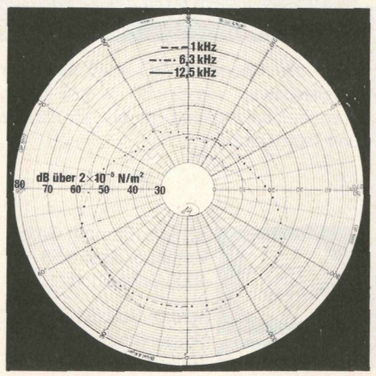
Etwas weiche Bässe und leicht nasal klingendes Klangbild. Saubere Höhen. Kann mit zwei Reglern an 4-Ω-Verstärkern stark variiert werden. (Siehe Gesamttext).

Technische Zusammenfassung

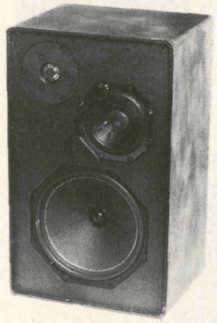
8-Ω-Box, die bei Absenkung des Mittenreglers auf 4 Ω sinkt. Mittlerer Wirkungsgrad und breite ausgeglichene Abstrahlung.







JLB J 60/100 A



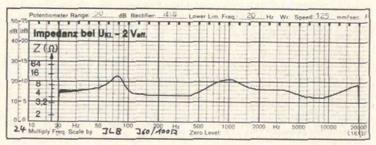
Geschlossenes Dreiwegsystem. Konustieftöner ∅ 195 mm. Konusmitteltöner ∅ 120 mm. Kalottenhochtöner ∅ 25 mm. Übergangsfrequenzen 900 Hz/4,5 kHz. Festmontiertes Kabel mit DIN-Stecker. Schwarzes Alu-Gehäuse mit Lochblech-Frontschutz.

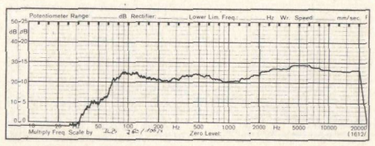
Klangeindruck

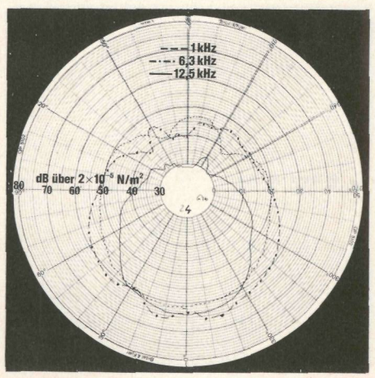
Freies, räumliches Klangbild mit kräftigen, unverfärbten Bässen. Bringt Pop aggressiv, ohne bei Klassik scharf zu wirken.

Technische Zusammenfassung

Gute 4-Ω-Box mit sehr hohem Wirkungsgrad und mittlerem Abstrahlwinkel.

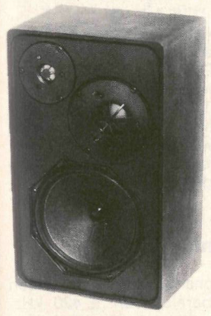






JLB J 80/130 A

Geschlossenes Dreiwegsystem. Konustieftöner ∅ 195 mm. Kalottenmitteltöner ∅ 50 mm. Kalottenhochtöner ∅ 25 mm. Übergangsfrequenzen 800 Hz/4 kHz. Festmontiertes Kabel mit DIN-Stecker. Schwarzes Alu-Gehäuse mit Lochblech-Frontschutz.

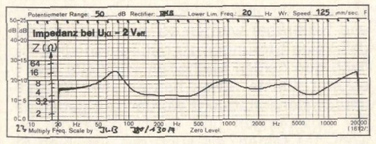


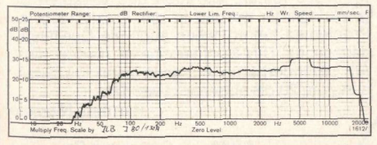
Klangeindruck

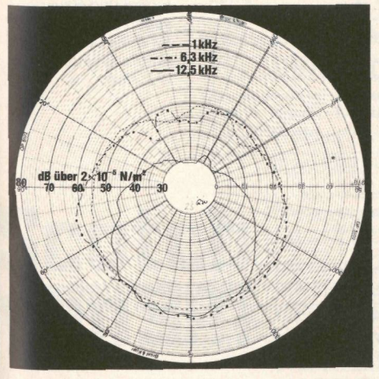
Freies räumliches Klangbild wie bei der J 60/100 A, aber mit einer leichten Schärfe in den oberen Mitten.

Technische Zusammenfassung

Gute 4-Ω-Box mit sehr hohem Wirkungsgrad und mittlerem Abstrahlwinkel.







KS Linea B 55

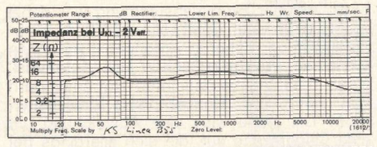
Modifiziertes Dreiweg-Baßreflex-System. Konustieftöner ∅ 200 mm. Konusmitteltöner ∅ 110 mm. Kalottenhochtöner ∅ 25 mm. Anschluß über Schraubklemmen. Lieferbar in Nußbaumfurnier. Abnehmbarer brauner Textil-Frontschutz.

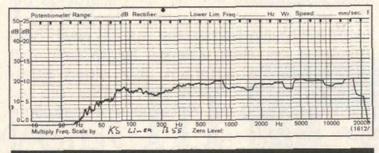
Klangeindruck

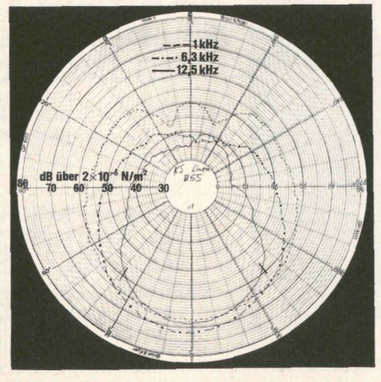
Recht ausgewogen mit einer leichten Präsenzbetonung. Gut konturierter Baß und saubere Höhen.

Technische Zusammenfassung

8-Ω-Box, die erst über 10 kHz das Toleranzfeld verläßt und daher für 4 Ω auch an einfachen Verstärkern problemlos arbeitet. Mittlerer Wirkungsgrad und nicht zu breite gleichmäßige Abstrahlung.







"Stereo Sound ist die führende japanische Zeitschrift für Hi-Fi. In der Sommerausgabe 1978 erscheint ein Artikel, in dem sieben führende Kritiker zu Wort kommen. Unter 43 Tonarmen empfehlen sie den SME Serie III als den besten und den Serie II Improved als gut".

Der Serie III Prazisions-Tonarm und das Shure V15 Typ IV Tonabnehmersystem. Nach den Regeln für getreue, verzerrungsfreie Musikwiedergabe gestaltet und gefertigt.

SME

Design Council Award 1978

Im Wirrwarr der Meinungen . . .

Wird vieles behauptet, widersprochen und neu formuliert, doch letzten Endes ist das keine Ansichtssache.

Unter den gleichen Voraussetzungen läßt sich "Güte" einfach ausdrücken.

Ein Tonarm sollte eine möglichst geringe effektive Masse mit möglichst hoher Steifheit verbinden.

Bei einem Tonabnehmer sollte die effektive Spitzenmasse möglichst gering sein, wobei Auslenkwert und Tragegewicht mit dem System harmonieren müssen.

Das sind die physikalischen und produktionstechnischen Grundlagen. Sie können aus verschiedenen Gründen vernachlässigt werden, doch Sie sind der Leidtragende, wenn immer Sie eine Platte spielen.

Sofort lieferbar. Bei Schwierigkeiten schreiben Sie an Dept. 1550, SME Limited, Steyning, Sussex, BN4 3GY, England.

Alleinvertretung für die BRD: Bolex GmbH, 8045 Ismaning bei München, Oskar-Messter-Straße 15