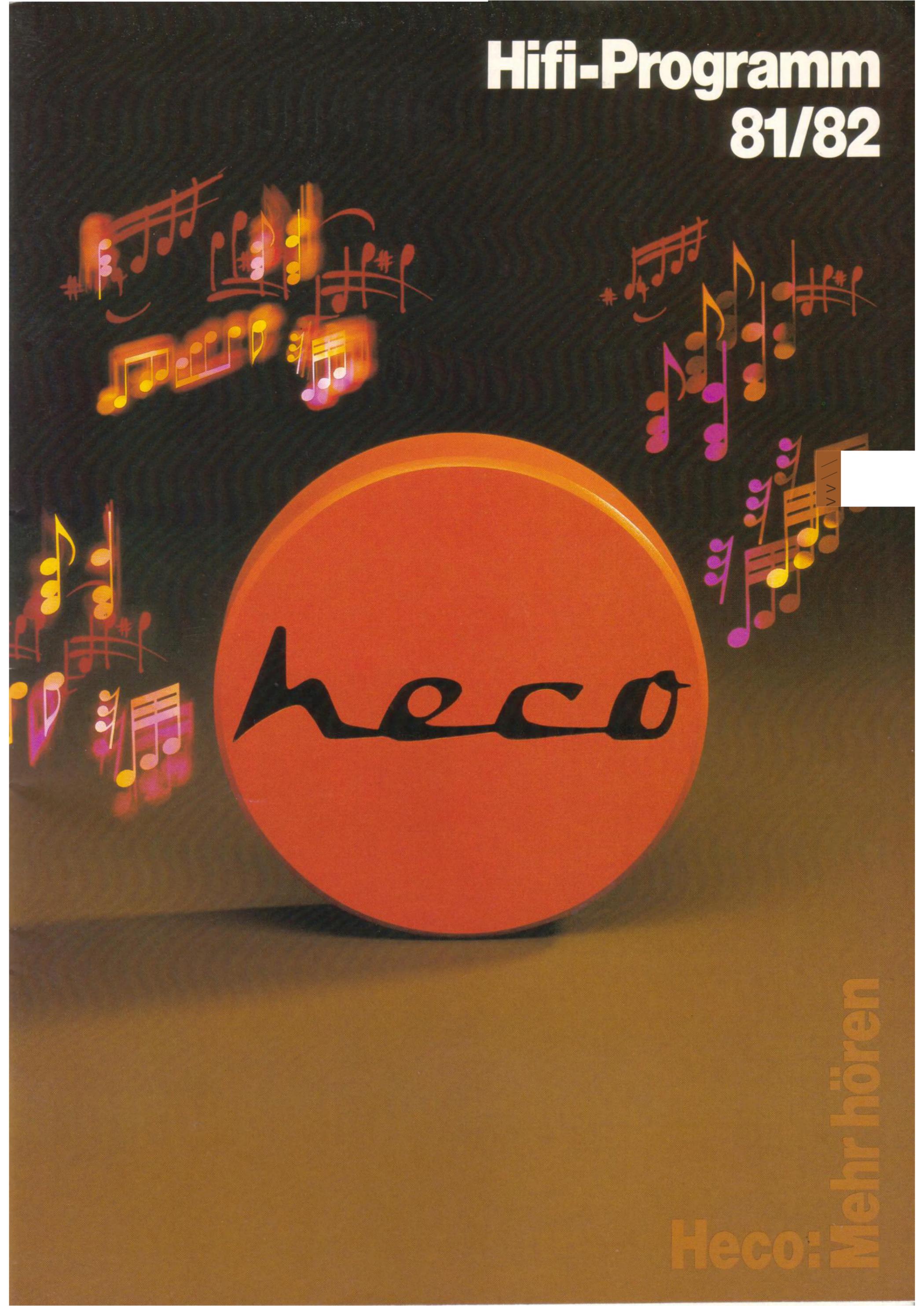


Hifi-Programm 81/82



heco

Heco: Mehr hören

LAB



Heco: Mehr hören

LAB-2 und LAB-3 sind das Resultat vielfältiger Grundlagenversuche des Heco-Entwicklungsteams. Die beiden Boxen haben sich als Summe der gesamten akustischen Heco-Forschung und technologischen Umsetzung nicht nur im Wohnraumbereich sondern auch in der professionellen Musikszene - beispielsweise als Abhörmonitore - bereits mannigfach bewährt. Vorangegangen waren zahlreiche Hörtests mit artverwandten Prototypen, an denen nicht nur die Heco-Fachleute sondern auch geschulte Testpersonen aus der Hifi-Branche und Hifi-Freaks teilnahmen.

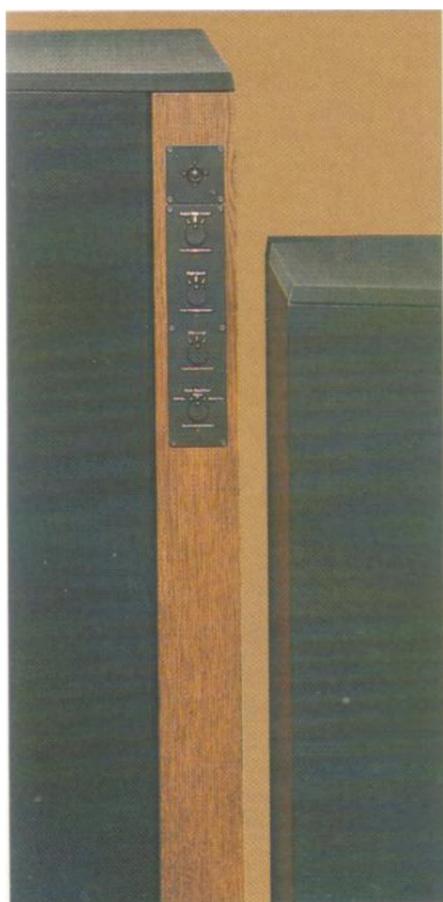
„Durchsichtig“ und „satt abgezogen“

Beim Abhören der ersten LAB-Prototypen kamen die Tester einhellig zu begeisterten Urteilen. Hier einige davon sinngemäß wiedergegeben:

- die LAB werden mit extremen Dynamikspitzen fertig;
- obwohl hohe Abhörlautstärke, überraschend angenehm;
- bemerkenswert durchsichtig, auch bei „Zimmerlautstärke“;
- sauber durchzeichnete Höhen ohne „weh zu tun“;
- der Kontrabaß wird „satt abgezogen“;
- verblüffende Auflösung von Backgroundeffekten, die dem Hörer vorher unbekannt blieben.

Die beiden LAB-Modelle sind 5-Weg-Boxen. Die Impedanz beträgt 4 + 8 Ohm. LAB-2 hat insgesamt 10 Chassis und ist für eine Nennbelastbarkeit von 150 Watt und eine Musikbe-

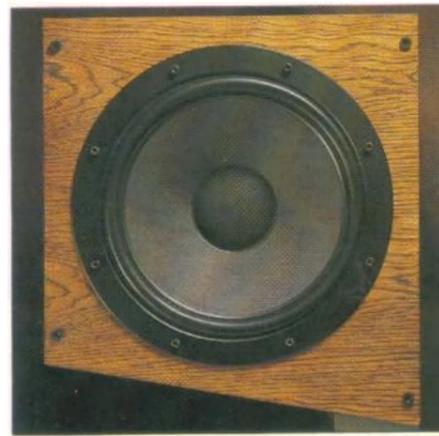
Dekorabdeckung abnehmbar



lastbarkeit von 300 Watt ausgelegt. Bei der LAB-3 sorgen 13 Chassis bei Belastbarkeiten von 200 bzw. 400 Watt für den beispiellosen Hifi-Genuß.

Tiefbaß „Subwoofer“

Das „nonplusultra“ der LAB ist der 20-200 Hz nach oben abstrahlende integrierte „Subwoofer“, der in einem abgestimmten, luftdicht geschlossenen Gehäuse arbeitet. Der Subwoofer erfüllt optimal die Bedingungen, die ein kräftiger Tiefbaß erfordert: große Membranfläche (300 bzw. 340 mm) und entsprechend dimensioniertes Gehäusevolumen. Da der Subwoofer nicht zum Boden sondern in den Raum nach oben abstrahlt, erhöht sich zwangsläufig die Klangqualität und Klangneutralität - von unangenehmem Dröhnen keine Spur! Die Gehäuse (Furnier Eiche natur) haben durch ihre Säulenform folgende Vorteile: trotz eines größeren Volumens halten mechanisch stabile Wandungen ein Mitschwingen in engen Grenzen. Zudem sind an der unteren Gehäusefläche genau abgestimmte Schwingmetallpuffer angebracht, die jede mechanische Schallübertragung - z. B. auf den Fußboden - unterdrücken.



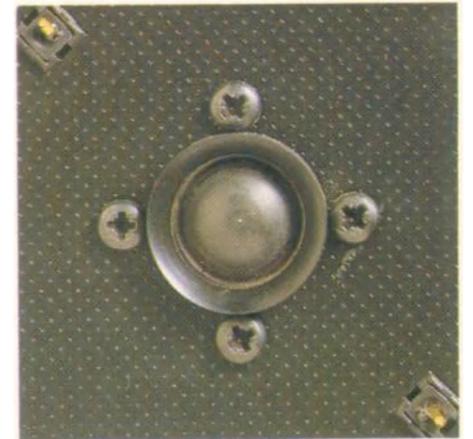
Integrierter Subwoofer auf der Gehäuseoberseite (rechts)

Asymmetrisch und spiegelsymmetrisch

Da die Boxen so aufgestellt werden müssen, daß die Schallwände zum Hörer gerichtet sind, haben die Gehäuse eine asymmetrische Form. Auch diese hat ihre Vorzüge: die Hohlraumresonanzen werden wirksam bedämpft. Für den Subwoofer sind die Gehäuseverhältnisse ähnlich wie in einem idealen Zylindergehäuse. Das Luftpolster ist fast symmetrisch und wirkt den gefürchteten Taumelbewegungen bei starken Baßamplituden erfolgreich entgegen. Wegen der Zeilenanordnung für die Mittel- und die Hochtonkalotten besteht ein Stereo-Paar aus einer linken und einer rechten Box. Um für beide Seiten gleiche akustische Bedingungen herzustellen, sind die Schallwände spiegelsymmetrisch aufgebaut.

Ein Superlativ

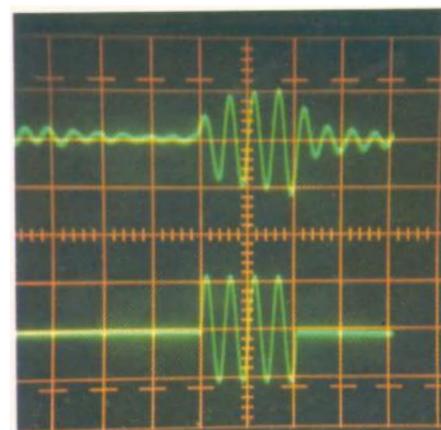
Eine weitere Attraktion der LAB-Modelle ist der Kalotten-Superhochtöner. Er hat nur einen Durchmesser von 12 mm und sein Schwingssystem wiegt lediglich 80 mg (Frequenzbereich 1.500 bis 40.000 Hz). Damit dürfte dieses Heco-Produkt der kleinste und leichteste Kalottenlautsprecher der Welt sein. Die Funktion des



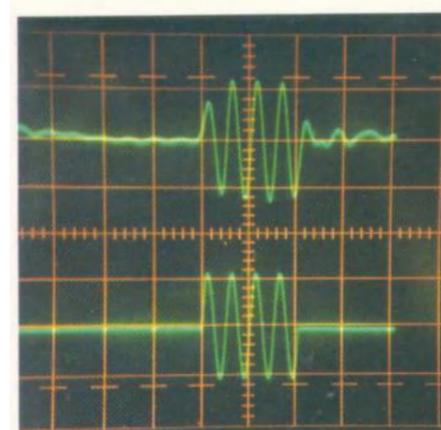
Superhochtöners: er ist von einem genau berechneten Abstimmring umgeben, der die Richtcharakteristik und den Wirkungsgrad der Kalotten verbessert. Zur Ausstattung beider Boxen gehören im übrigen noch Pegelschalter und Überlastungsanzeigen für sämtliche Systeme.

Das Heco-„Flaggschiff“

Wer nur Gutes hat, spricht ungern vom Besten. Im Falle des „LAB-Duos“ sei eine Ausnahme gemacht. Zwar ist der Preis ansehnlich, die Boxen sind es aber auch! Was „dran“ ist und „drinnen.“ steckt und dadurch „herauskommt“, ist die Summe der jahrzehntelangen Heco-Erfahrung und permanenter Entwicklungsarbeit - das Heco-„Flaggschiff“...



Ein- und Ausschwingverhalten des Heco 12 mm Kalottensuperhochtöners im Vergleich zum Bändchenhochtöner. Tone-Burst-Messung mit 14 kHz Sinus unten: elektrisches Originalsignal oben: Messung eines Bändchenhochtöners ohne Hornansatz



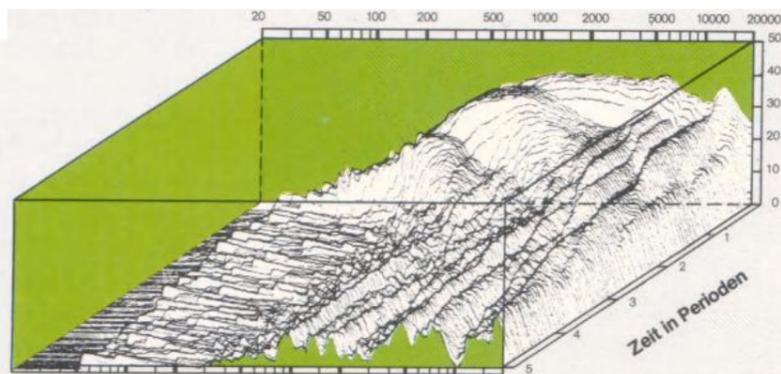
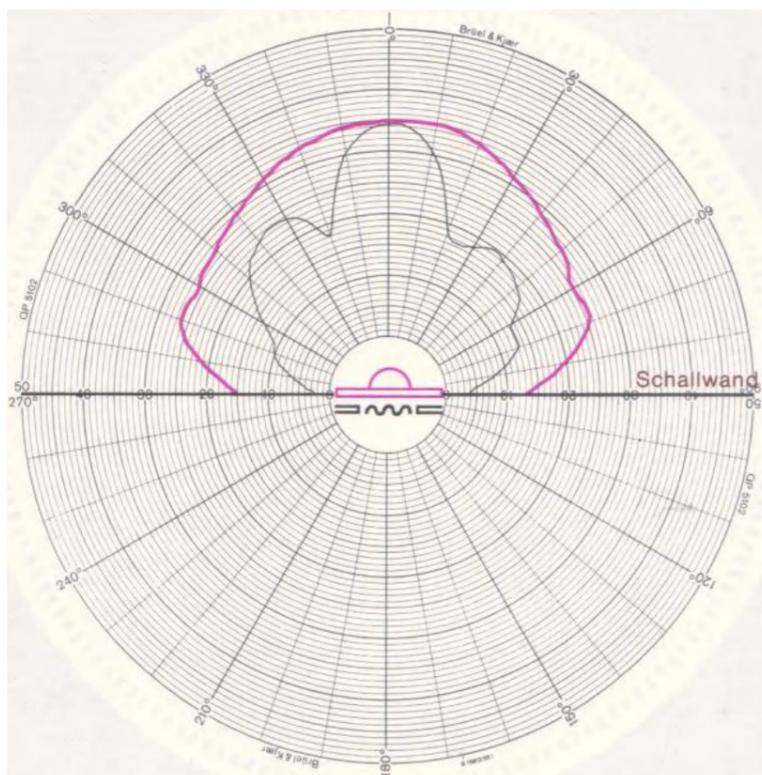
Tone-Burst-Messung mit 14 kHz Sinus unten: elektrisches Originalsignal oben: Messung des Heco 12 mm Kalottensuperhochtöners

Technische Daten nach DIN 45.500:

	LAB 2	LAB 3
Prinzip:	geschlossene, akustisch gedämpfte 5-Weg-Box	
Anzahl und Typ der Lautsprecher:	1 integrierter Subwoofer 300 mm 0 1 Tiefmitteltongchassis 170 mm 0 3 Kalottenmitteltongchassis 50 mm 0	4 Kalottenhochtonchassis 25 mm 0 1 Kalottensuperhochtonchassis 12 mm 0 4 Kalottenmitteltongchassis 50 mm 0
Nennbelastbarkeit:	150 Watt	200 Watt
Musikbelastbarkeit:	300 Watt	400 Watt
Anschlußwerte:	4/8 Ohm	4/8 Ohm
Nennscheinwiderstand:		4 Ohm
Übertragungsbereich:	20-40.000 Hz	20-40.000 Hz
Übergangsfrequenzen:	0,2/0,9/4/5 kHz	0,2/0,9/3/5 kHz
Betriebsleistung:	6 Watt	5,5 Watt
Pegelsteller:	Mittelhoch- und Superhochton	Mittel- Hoch- und Superhochton
Gehäuseabmessungen H x B x T:	1.000 x 400 x 400 mm	1.200 x 450 x 500 mm
Bruttovolumen:	146 Ltr.	254 Ltr.
Nettovolumen Subwoofer:	45 Ltr.	61 Ltr.
Nettovolumen Tiefmitteltongehäuse	9,5 Ltr.	13 Ltr.
Gewicht:	42 kg	64 kg
Empfohlene Verstärkerleistung:	40-150 Watt (Sinus)	40-200 Watt (Sinus)
Optimale Wohnraumgröße*:	25-50 m ²	30-100 m ²
Gehäuse-Ausführungen:	Eiche Furnier	
Abdeckungen:	abnehmbar	abnehmbar

* zugrunde gelegte Wohnraumhöhe 2,5-3 m

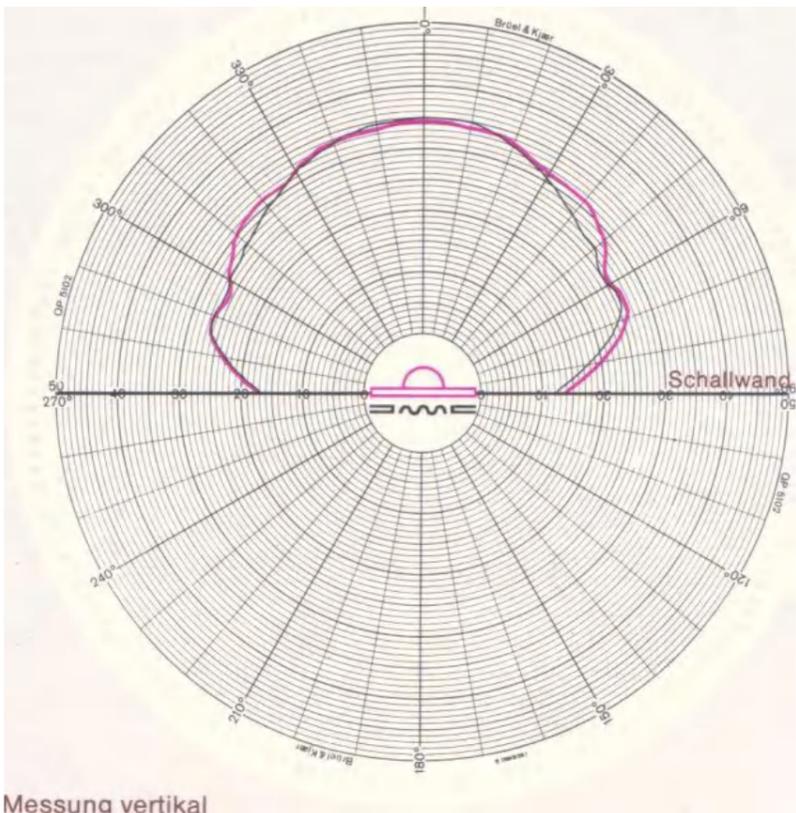
Messung horizontal



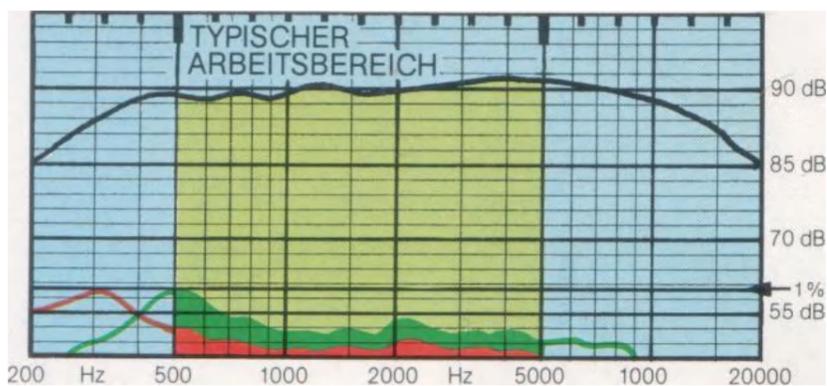
Das Delayed Resonance Diagramm zeigt, daß der Schalldruck sich im gesamten Übertragungsbereich rasch und gleichmäßig abbaut. Das ist die notwendige Voraussetzung für die Wiedergabe ohne Eigenklang.

schwarz: Bändchenhochtöner ohne Hornansatz

rot: Heco 12 mm Kalottensuperhochtöner

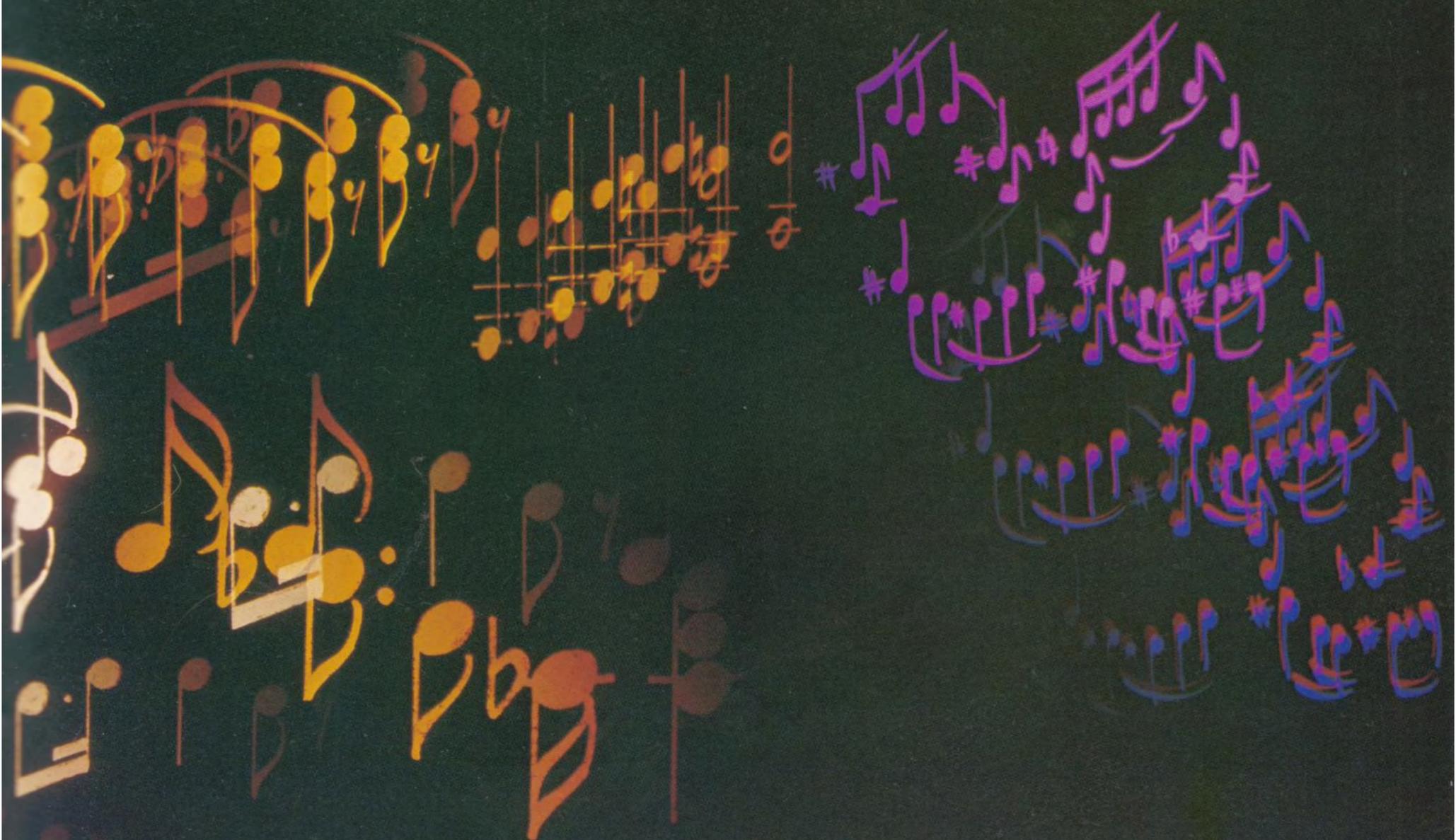


Messung vertikal



An diesem Diagramm lassen sich die niedrigen Klirrfaktorwerte der 50mm Kalotte ablesen. *

Messung der Richtcharakteristik von 2 verschiedenen Hochtonchassis in horizontaler und vertikaler Achse mit Terzrauschen 16 kHz Mittelfrequenz.



Loud and Proud

HIFIGOTEBORG.se a



WANT TO RELAX TO BEAUTIFUL
MUSIC

WELCOME

WE HAVE GOOD HIFI AT YOUR
SERVICE

PLEASE WAIT HERE & A MEMBER
OF OUR TEAM WILL BE WITH
YOU SHORTLY.

Or press finger HERE