

Große HiFi-Boxen im Vergleich

Anderthalb Jahre nach dem ersten Test großer Boxen stellten wir eine weitere Gruppe von Lautsprechern dieser Klasse zusammen und unterzogen sie dem Vergleich nach unserer Testmethode.

Das Feld bestand aus folgenden Boxen:

1. Arena HiFi-Lautsprecherbox HT 25
Die HT 25 ist das Spitzenmodell im Lautsprecherprogramm des dänischen Herstellers.

2. Bozak HiFi-Lautsprecherbox „Tempo“

Die Box ist eine Neuentwicklung der amerikanischen Firma, deren Name bei uns vor allem durch die große Schrankbox „Symphony“ bekannt ist.

3. Cabasse HiFi-Lautsprecherbox Doris 2 VT

Diese französische Box ist eine Parallelausführung der Box Doris mit einer integrierten Endstufe. Preislich ist sie wegen der eingebauten Kraftverstärker (2x10 Watt pro Kanal) schwer zu vergleichen, doch dürfte sie am unteren Ende dieses Feldes liegen.

4. Kenwood HiFi-Lautsprecherbox KL-660

Das zweitgrößte Modell im neuen Lautsprecherprogramm der japanischen Firma. Kurz vor dem Test wurde der Preis der KL-660 gesenkt, so daß diese Box eigentlich nicht mehr in dieses Feld gehört. Doch war die Spitzenbox KL-880 zum Zeitpunkt des Tests noch nicht verfügbar.

5. Klein + Humel Studio-Regiellautsprecher OY

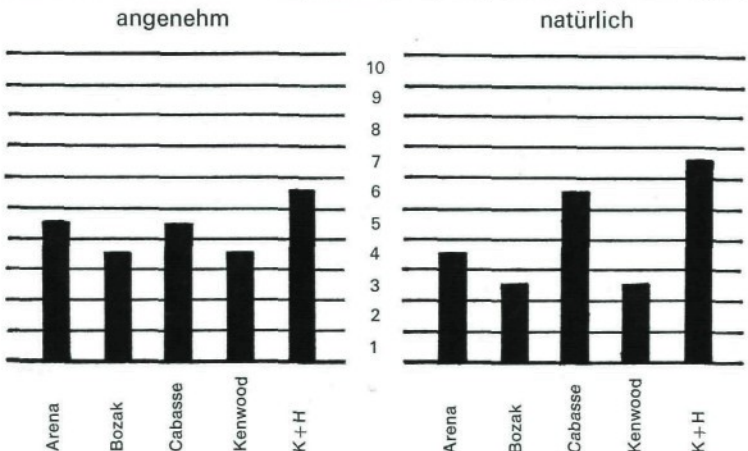
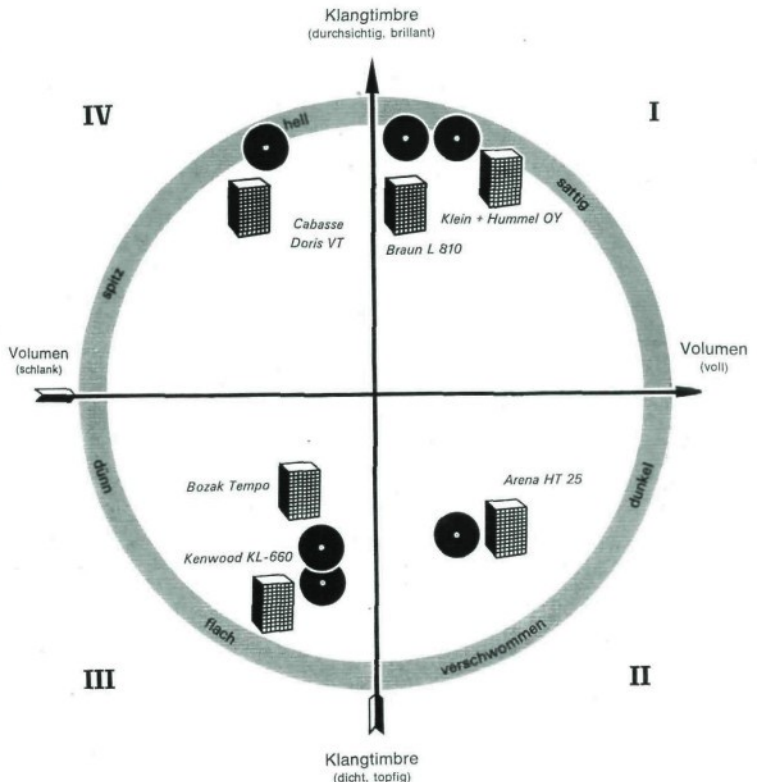
Diese Box mit zwei integrierten Endverstärkern (2x30 Watt) wurde für professionelle Zwecke entwickelt und ist heute in allen deutschen Rundfunkanstalten anzutreffen, wird jedoch auch für Heimstudiozwecke hergestellt.

Der Test wurde im üblichen Verfahren im größeren unserer Abhörräume abgewickelt, weist jedoch gegenüber unseren bisherigen Tests einige Besonderheiten auf:

- Erstens wirkten erstmals zwei Boxen mit integrierten Endverstärkern mit (die über einen Adapter an unser Schalterpult angeschlossen waren).
- Zweitens befand sich neben den üblichen Heimstudioboxen im Boxenfeld einer der gebräuchlichsten Studio-Lautsprecher der deutschen (und vieler ausländischer) Sender.
- Drittens ließen wir als sechste Box die L 810 von Braun im Test mitlaufen, die bei uns in ihrer Klasse (siehe Heft 10/69) ziemlich unangefochtene Spitzenpositionen erringen konnte. Auf diese Weise wurde eine Querverbindung zu einem preislich ähnlichen Feld gezogen. Außerdem bedeutet dieser neue Durchgang der L 810 einen Test des Tests, der wünschenswerten Aufschluß über die Zuverlässigkeit unserer Methode erbringen kann.

Was zunächst den dritten Punkt angeht, so brachte die Auswertung eine weitgehende Übereinstimmung der Testergebnisse dieses Vergleichs mit denen des Tests aus Heft 10/69: Zwar änderte sich die Reihenfolge der Begriffe im Mittelfeld des neuen Boxenpasses der L 810. Die für jede Box charakteristischen Attributsgruppen am oberen und unteren Ende der Skala, die zusammen den spezifischen Klangcharakter einer Box umschreiben, waren jedoch

Der Lautsprecherhimmel



Vergleich der Beurteilungshäufigkeit der beiden wichtigsten wertenden Begriffe für die fünf Boxen

in beiden Fällen trotz veränderter „Umweltbedingungen“ — sprich: anderer Vergleichsboxen — nahezu identisch (Einzelheiten siehe im nebenstehenden Protokoll). Ebenso erschien die Box im neuen Lautsprecherhimmel, der ja das Ergebnis eines mathematischen Vorgangs spiegelt, praktisch wieder an derselben Stelle.

Die Ergebnisse

Folgende allgemeine Ergebnisse brachte die Auswertung: Auch in diesem Feld unterschieden sich die Boxen vor allem in der Helligkeit oder Dunkelheit des Klangbildes (was gleichfalls aus dem unterschiedlichen Verlauf der Frequenzgänge im oberen Tonbereich hervorgeht): Bei den Begriffen „dunkel“, „hell“, „kräftige Höhen“, „deutliche Höhen“ und „schwache Höhen“ gab es die stärksten Unterschiede in der Bewertung. Am relativ ähnlichsten waren sich die Boxen dagegen in den Punkten „heiser“, „blechern“, „sonor“, „näselt“ und „gepreßt“, aber auch im Klangvolumen.

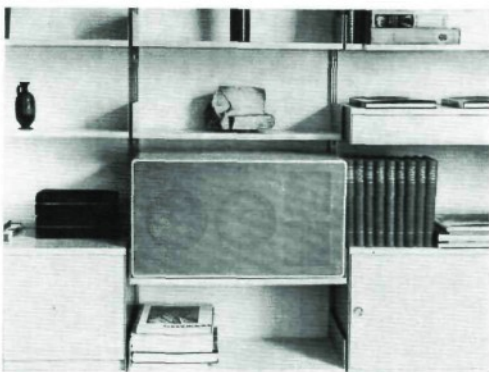
Wie der Lautsprecherhimmel erkennen läßt, zeichnet sich eine deutliche Polarisierungstendenz des Feldes ab: Eine Gruppe der hellen Boxen — mit der Cabasse Doris 2 VT und der OY von Klein + Hummel — stand einer „dunklen“ Gruppe der Lautsprecher von Arena, Bozak und Kenwood gegenüber. Die Doris 2 VT wurde nicht einmal als besonders hell, wohl aber als vordergründig und schlank empfunden, was im Zusammenhang mit der vergleichsweise geringen Baßabstrahlung dieser Box steht. Eine ähnliche Gesamtcharakteristik zeigte die OY, die in Linearstellung des Höhenreglers und bei ausgeschaltetem Tiefenentzerrer betrieben wurde. Da sie aber zusätzlich relativ starke Bässe brachte, ging sie als die Box mit dem saftigsten Klangbild aus dem Test hervor. Im Klangvolumen wurde sie einzig übertroffen von der Arena-Box, die die stärksten Bässe hören ließ, aber im ganzen eingedunkelt und weich klang.

Noch etwas entfernter und dunkler wirkten die beiden überseeischen Neuentwicklungen von Bozak und Kenwood. Sie hätten sich durch ihre Brillanzregler zwar um einiges „aufhellen“ lassen, doch ließen wir die Schalter in Normalstellung, da sich in dieser Stellung bei beiden Boxen das ausgewogenste Klangbild (und der ausgeglichene Frequenzgang) ergab. Hier wie überall gilt aber natürlich, daß man im Individualfall durch Ausnutzung aller Regelmöglichkeiten einer HiFi-Anlage (Klangregler des Verstärkers!) zu Einstellungen kommen kann, die sich deutlich von den Abhörbedingungen unseres Tests unterscheiden.

In der Über-alles-Bewertung konnte die OY von Klein + Hummel wegen ihres klaren, relativ natürlichen, ausgewogenen und saftigen Klangbilds die meisten Stimmen auf sich vereinen. Es wurde allerdings nicht überhört, daß die OY, die im Jahre 1967 entwickelt wurde, bei aller Klarheit des Klangbilds nicht frei von Verfärbungen ist, so daß die mitlaufende L 810 als klangneutraler und damit auch als natürlicher und angenehmer bezeichnet wurde. Relativ günstig schnitt neben diesen beiden Boxen die Doris 2 VT von Cabasse ab.

Nach diesem Überblick nun wie üblich die detaillierten Angaben zu jeder Box in den sogenannten Boxenpässen. Die Zehnstufen-Skala zeigt an, wie häufig jeder der 34 Testbegriffe der betreffenden Box prozentual zugesprochen wurde. Sie gibt damit eine für jede Box spezifische Konstellation der 34 Hörbegriffe, aus der sich die wichtigsten Eigenschaften des Testlings ablesen lassen. Wie dies im einzelnen zu geschehen hat, bitten wir im Bedarfsfall auf Seite 667 nachzulesen. Ingo Harden

Braun HiFi-Lautsprechereinheit L 810, 2. Test



Auch im zweiten Test, in einem anderen Umfeld, erwies sich die L 810 von Braun als eine ausgeglichene, durchsichtige, saubere und wenig verfärbt klingende Box; die beiden wichtigen wertenden Begriffe „angenehm“ und „natürlich“ erreichten die Stufe 8 des Boxenpasses.

Ein Vergleich der Boxenpässe des ersten und zweiten Tests zeigt auf den obersten erreichten Stufen (8 und 9) nahezu völlige Übereinstimmung. Die Box ist also in beiden Tests unabhängig von dem unterschiedlichen Feld der mitgetesteten Boxen übereinstimmend charakterisiert:

Test 9/70

angenehm
ausgeglichene
brillant
deutliche Höhen
durchsichtig
hell
kräftige Höhen
natürlich

sauber
saubere Bässe

Test 10/69

angenehm
ausgeglichene
brillant
deutliche Höhen
durchsichtig
hell
kräftige Höhen
natürlich
saftig
sauber
saubere Bässe
voluminös
vordergründig

Einziger Unterschied zwischen zweitem und erstem Test war, daß beim ersten Test drei der Begriffe zusätzlich ins Spitzenfeld gekommen waren, die diesmal etwas niedriger standen: Die Box wirkte im

ersten Feld, das eine etwas niedrigere Preisgruppe repräsentierte, etwas saftiger, voluminöser und auch vordergründiger als diesmal bei den teureren Klassen.

Ähnliche Ergebnisse bringt auch ein Vergleich des unteren Bereichs der Begriffsskala (in dem diejenigen Begriffe stehen, die für den Gesamteindruck am wenigsten charakteristisch sind): Bei sechs Begriffen gab es völlige Übereinstimmung (der siebente Begriff „verfärbt“ war beim ersten Test noch nicht eingeführt); zusätzlich waren beim ersten Test sechs Begriffe in den unteren Bereich gerutscht, die jedoch das Bild nicht verändern, sondern ergänzen: „blechern“, „gepreßt“, „heiser“ und „näselt“ beschreiben im einzelnen, was im zweiten Test unter „verfärbt“ zusammengefaßt ist.

Test 9/70

dumpe Bässe
dunkel

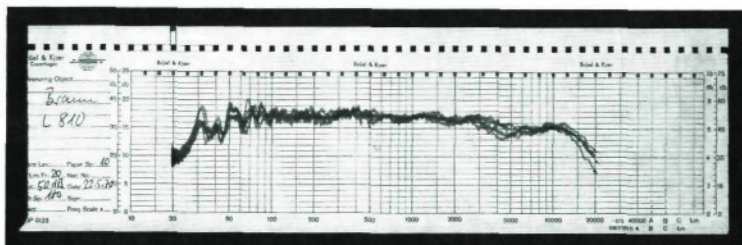
schwache Höhen
topfig
undurchsichtige
Bässe
verfärbt
verschwommen

Test 10/69

blechern
dumpe Bässe
dunkel
entfernt
flach
gepreßt
heiser
näselt

schwache Höhen
topfig
undurchsichtige
Bässe
—
verschwommen

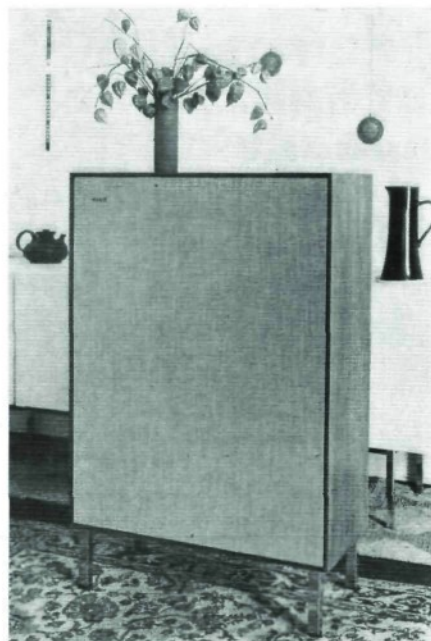
Frequenzgangkurven der Box im Testraum. Jede der fünf übereinandergeschriebenen Kurven entspricht dem Schalldruckverlauf an einem der fünf Hörplätze (aufgenommen mit einem Meßmikrofon in Ohrenhöhe) Gesamtumfang der Skala: 50 dB



Arena HiFi-Lautsprecherbox HT 25

10			
9			
8	kräftige Bässe topfig		
7	dunkel dumpfe Bässe verfärbt verschwommen voluminös		
6	näselnd saftig schwache Höhen sonor undurchsichtige Bässe	weiche Höhen	
5	angenehm ausgeglichen entfernt gepreßt harte Höhen	kräft. Höhen saubere Bässe vordergründig	heiser sauber
4	blechern brillant deutl. Höhen durchsichtig flach		hart hell natürlich schlank spitz
3	dünne Bässe		
2			
1			

Die Häufigkeits-Skala zeigt an, wie oft die einzelnen Testbegriffe der Box zugesprochen wurden. Je höher ein Begriff steht, desto deutlicher tritt die bezeichnete Eigenschaft im Klangcharakter der Box hervor. (Die zehnstufige Skala reicht von 0–100% Bewertungshäufigkeit.)

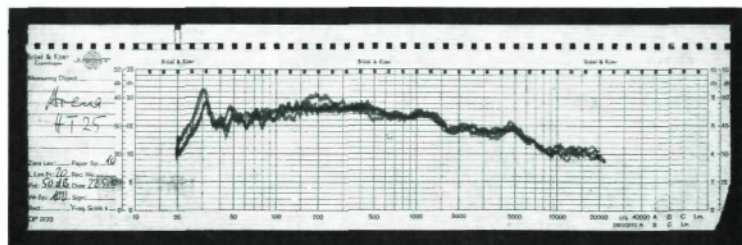


Herstellerangaben

Brutto-Volumen	135 l
Belastbarkeit	100 Watt
Frequenzbereich	18–25 000 Hz
Nennscheinwiderstand	8 Ohm
Lautsprecher	3 Tieftöner B 139, 32,5x22,5 cm (1 passiv), 3 Mitteltöner B 110, 13 cm, 4 Hochtöner T 27, 11 cm
Übergangsfrequenzen	500, 5000 Hz
Regelmöglichkeiten	keine
Maße	64 x 84,5 x 32,5 cm (B x H x T)
Empfohlener Richtpreis	1552,— DM (einschl. MwSt.)
Zimmerleistung	1,05 Watt

Charakteristisch für die große Arena-Box, die vollständig mit englischen KEF-Systemen ausgerüstet ist, war ihr voluminöser, baßreicher Klang bei mittlerer Helligkeit und Präsenz. Sie wurde als relativ saftig, weich und sonor klingend beurteilt. Im lauten Durchgang wurde die HT 25 etwas günstiger bewertet als bei zimmerlautem Hören.

Frequenzgangkurven der Box im Testraum. Jede der fünf übereinandergeschriebenen Kurven entspricht dem Schalldruckverlauf an einem der fünf Hörplätze (aufgenommen mit einem Meßmikrofon in Ohrenhöhe) Gesamtumfang der Skala: 50 dB



10		
9		
8	dunkel entfernt schwache Höhen undurchsichtige Bässe verschwommen	
7	dumpe Bässe weiche Höhen, flach näselnd topfig verfärbt	
6	blechern dünne Bässe gepreßt	
5	heiser kräftige Bässe schlank sonor voluminös	
4	angenehm ausgeglichene hart harte Höhen saftig	sauber spitz
3	brillant hell deutl. Höhen durchsichtig kräftige Höhen	natürlich saubere Bässe vordergründig
2		
1		



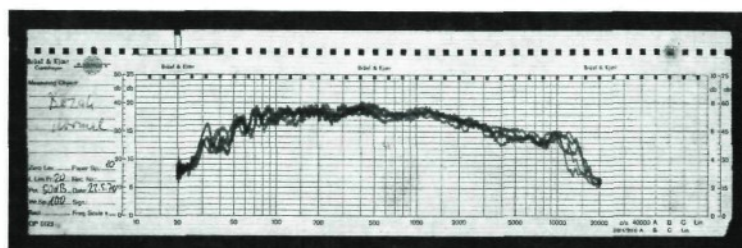
Die Häufigkeits-Skala zeigt an, wie oft die einzelnen Testbegriffe der Box zugesprochen wurden. Je höher ein Begriff steht, desto deutlicher tritt die bezeichnete Eigenschaft im Klangcharakter der Box hervor. (Die zehnstufige Skala reicht von 0–100% Bewertungshäufigkeit.)

Herstellerangaben

Brutto-Volumen	43,6 l
Belastbarkeit	40 W
Frequenzbereich	40–20 000 Hz
Nennscheinwiderstand	8 Ohm
Lautsprecher	1 Tieftöner 25 cm 1 Mitteltöner 6,2 cm 1 Hochtöner 5,0 cm
Übergangsfrequenzen	1200, 3600 Hz
Regelmöglichkeiten	Höhenregler
Maße	37 x 59 x 29,5 cm (B x H x T)
Preis	1080,- DM (einschl. MwSt.)
Zimmerleistung	0,72 Watt

Mit ihrem relativ dunklen und nicht sonderlich präsenten Klangbild (bei Normalstellung des Höhenreglers) erwies sich die neue „Tempo 1“ von Bozak als „typisch amerikanisch“ und hatte es nicht ganz leicht, sich im Feld zu behaupten. Sie verfügt jedoch über einen Frequenzgang ohne Einbrüche und Spitzen, so daß sich der Einsatz der Klangregler des Verstärkers anbieten und zu günstigeren Ergebnissen führen dürfte.

Frequenzgangkurven der Box im Testraum. Jede der fünf übereinandergeschriebenen Kurven entspricht dem Schalldruckverlauf an einem der fünf Hörplätze (aufgenommen mit einem Meßmikrofon in Ohrenhöhe)
Gesamtumfang der Skala: 50 dB



Cabasse Lautsprecherbox Doris 2 VT

10

9

8

7

ausgeglichen
deutl. Höhen
dünne Bässe
hart
harte Höhen

hell
kräft. Höhen
sauber
schlank
vordergründig

6

blechern
brillant
durchsichtig
flach
gepreßt

natürlich
saftig
saub. Bässe
spitz

5

angenehm
dumpfe Bässe
heiser
näselnd
sonor

undurchs. Bässe
verfärbt
voluminös

4

dunkel
entfernt
kräftige Bässe
schwache Höhen
topfig

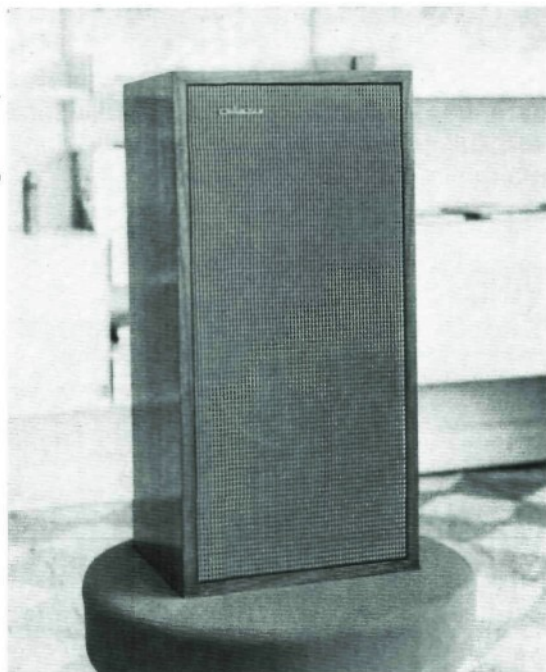
verschwommen
weiche Höhen

3

2

1

Die Häufigkeits-Skala zeigt an, wie oft die einzelnen Testbegriffe der Box zugesprochen wurden. Je höher ein Begriff steht, desto deutlicher tritt die bezeichnete Eigenschaft im Klangcharakter der Box hervor. (Die zehnstufige Skala reicht von 0–100% Bewertungshäufigkeit.)

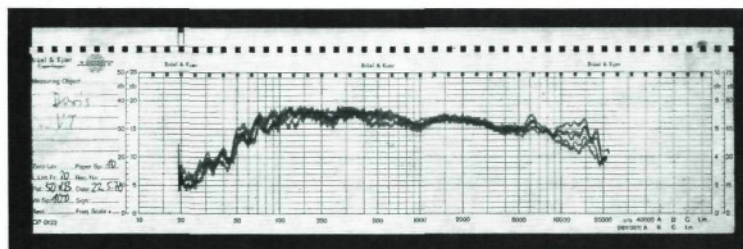


Herstellerangaben

Brutto-Volumen	43,3 l
Belastbarkeit	—
Frequenzbereich	50–20 000 Hz
Nennscheinwiderstand	—
Lautsprecher	1 Tieftöner 21 cm 1 Mittelhochtöner 12 cm
Übergangsfrequenzen	—
Regelmöglichkeiten	—
Maße	30 x 61,5 x 23,5 cm (B x H x T)
Preis einschl. Endverstärker	1400,— DM (einschl. Mwst.)
Zimmerleistung	eingebaute End- verstärker

Auffällig am Frequenzgang der Doris 2 VT, die mit zwei integrierten Endverstärkern zu je 10 Watt ausgerüstet ist, ist der verhältnismäßig langsame Anstieg der Kurve im Baßbereich. Dem entsprach die Bewertung als schlanke Box mit den im Feld der getesteten Boxen schwächsten Bässen. Im übrigen klang die Box hell, recht präsent und durchsichtig. Geringfügig günstigere Gesamtbewertungen beim leisen Abspielen.

Frequenzgangkurven der Box im Testraum. Jede der fünf übereinandergeschriebenen Kurven entspricht dem Schalldruckverlauf an einem der fünf Hörplätze (aufgenommen mit einem Meßmikrofon in Ohrenhöhe) Gesamtumfang der Skala: 50 dB



Kenwood HiFi-Lautsprecherbox KL-660

10

9

8

dunkel
entfernt
schwache Höhen
verschommen

7

topfig
undurchsichtige Bässe
verfärbt
weiche Höhen

6

dünne Bässe
dumpe Bässe
flach
gepreßt

5

blechern
heiser
voluminös
kräftige Bässe
näselnd
sonor

4

angenehm
saftig
sauber
saubere Bässe
schlank

spitz

3

ausgeglichen
durchsichtig
hart
harte Höhen
natürlich

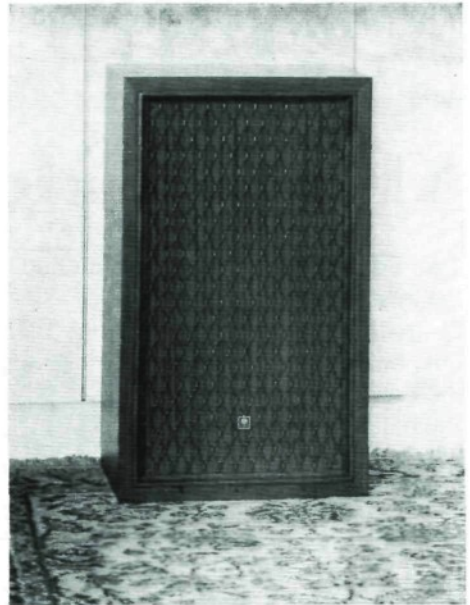
vordergründig

2

brillant
deutliche Höhen
hell
kräftige Höhen

1

Die Häufigkeits-Skala zeigt an, wie oft die einzelnen Testbegriffe der Box zugesprochen wurden. Je höher ein Begriff steht, desto deutlicher tritt die bezeichnete Eigenschaft im Klangcharakter der Box hervor. (Die zehnstufige Skala reicht von 0–100% Bewertungshäufigkeit.)

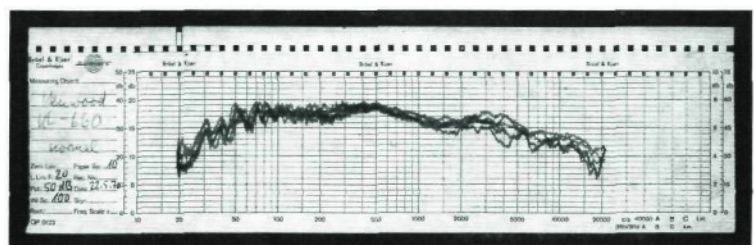


Herstellerangaben

Brutto-Volumen	72,8 l
Belastbarkeit	60 Watt
Frequenzbereich	30–20 000 Hz
Nennscheinwiderstand	8 Ohm
Lautsprecher	1 12-inch-Tieftöner, 1 6½-inch-Mittel- töner, 1 4-inch-Mitteltöner, 2 Hochtonhörner
Übergangsfrequenzen	900, 3000, 5000 Hz
Regelmöglichkeiten	4stufiger Mittel- Hochtonregler
Maße	38 x 65 x 29,5 cm (B x H x T)
Empfohlener Richtpreis	750,— DM (einschl. MwSt.)
Zimmerleistung	1,05 Watt

Nicht nur im Äußeren — Eisenzierritter vor lockerer Stoffbespannung — wirkt die Kenwood-Box durchaus amerikanisch, auch klanglich zeigte sich eine Tendenz zum Dunklen, Weichen, Abgerundeten auf Kosten von „Brillanz“ und „Präsenz“. Die KL-660 wurde ganz ähnlich der „Tempo 1“ von Bozak beurteilt und erhielt auch im Lautsprecherhimmel ihren Platz in deren unmittelbarer Nachbarschaft. Sie wurde beim leisen Durchgang geringfügig günstiger bewertet.

Frequenzgangkurven der Box im Testraum. Jede der fünf übereinandergeschriebenen Kurven entspricht dem Schalldruckverlauf an einem der fünf Hörplätze (aufgenommen mit einem Meßmikrofon in Ohrenhöhe)
Gesamtumfang der Skala: 50 dB



10

9

8

brillant
deutliche Höhen
hell
kräftige Höhen
vordergründig

7

durchsichtig saub. Bässe
hart
natürlich
saftig
sauber

6

angenehm
ausgeglichen spitz
blechern
harte Höhen
schlank

5

dünne Bässe sonor
gepreßt voluminös
heiser
kräftige Bässe
näselnd

4

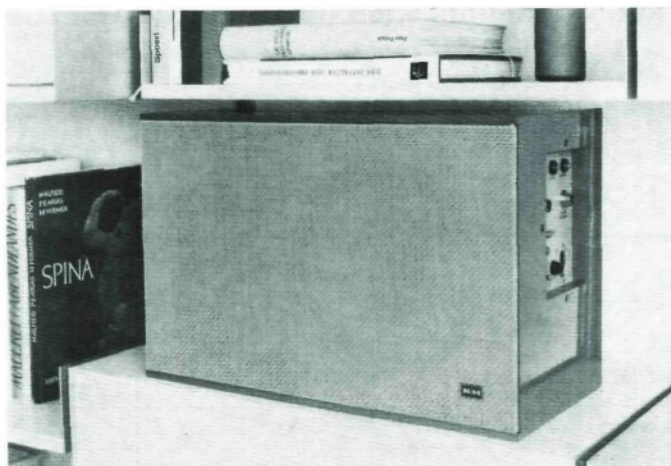
dumpe Bässe
flach
undurchsichtige Bässe
verfärbt
weiche Höhen

3

dunkel
entfernt
schwache Höhen
topfig
verschommen

2

1



◀ Die Häufigkeits-Skala zeigt an, wie oft die einzelnen Testbegriffe der Box zugesprochen wurden. Je höher ein Begriff steht, desto deutlicher tritt die bezeichnete Eigenschaft im Klangcharakter der Box hervor. (Die zehnstufige Skala reicht von 0–100% Bewertungshäufigkeit.)

Herstellerangaben

Brutto-Volumen	34 l
Belastbarkeit	—
Frequenzbereich	30–30 000 Hz
Nennscheinwiderstand	—
Lautsprecher	1 Tieftöner, 1 Mitteltöner, 1 Druckkammer-Hochtöner mit Horn
Übergangsfrequenzen	500, 6000 Hz
Regelmöglichkeiten	Tiefen- und Höhenregler
Maße	48 x 31 x 23 cm (B x H x T)
Empfohlener Richtpreis einschl. Endverstärker	2098,— DM (einschl. Mwst.)
Zimmerleistung	eingebaute Endverstärker

Die OY von Klein + Hummel, die zwei 30-Watt-Verstärker für den Tiefton- und den Mittelhochtonbereich enthält, konnte als saftig und ausgewogen klingende Box mit deutlichen Höhen und kräftigen Bässen im Feld der fünf erstgetesteten Boxen Spitzenpositionen in den zusammenfassenden wertenden Begriffen erringen. Keine Beurteilungsunterschiede bei lauter und leiser Wiedergabe.

Frequenzgangkurven der Box im Testraum. Jede der fünf übereinandergeschriebenen Kurven entspricht dem Schalldruckverlauf an einem der fünf Hörplätze (aufgenommen mit einem Meßmikrofon in Ohrenhöhe) Gesamtumfang der Skala: 50 dB

