

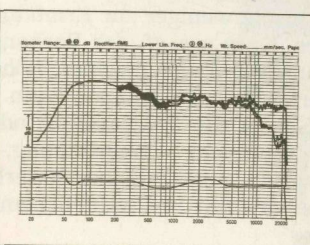
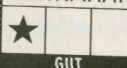
Qualitätsprofil
Lautsprecher Braun M 10

Klang	Praxistauglichkeit	Verarbeitung	Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse
Qualitätsstufe: angehende Spitzenklasse					
Preis-Gegenwert-Relation: noch gut					

Technische Daten: Lautsprecher Braun M 10

Prinzip	3 Wege, geschlossen
Anzahl und Art der Chassis	1 HT, 1 MT, 2 TT
Empfindlichkeit (für 86 dB in 3 m Abstand)	4,6 Volt
Maximal erreichbarer Schalldruckpegel in 3 m Abstand (20–500 Hz)	101 dB
dafür erforderliche Verstärkerausgangsspannung	26 Volt
entsprechend einer Ausgangsleistung an 4 Ohm	169 Watt
Maximaler Impedanzwert/Frequenzbereich	5,2/40 Ohm/Hz
Minimaler Impedanzwert/Frequenzbereich	3,3/600 Ohm/Hz
Nennscheinwiderstand Herstellerangabe/Messung	4/4 Ohm
Abmessungen (Breite×Höhe×Tiefe)	24×93×29 cm
Garantiezeit	5 Jahre
Ungefährer Handelspreis	2800,- DM

FonoForum
ZERTIFIKAT



Frequenzgang der linken und rechten Box auf Achse und 40 Grad gedreht. Unten: Impedanzverlauf

TESTBERICHT

RANK UND SCHLANK

LAUTSPRECHER BRAUN M10

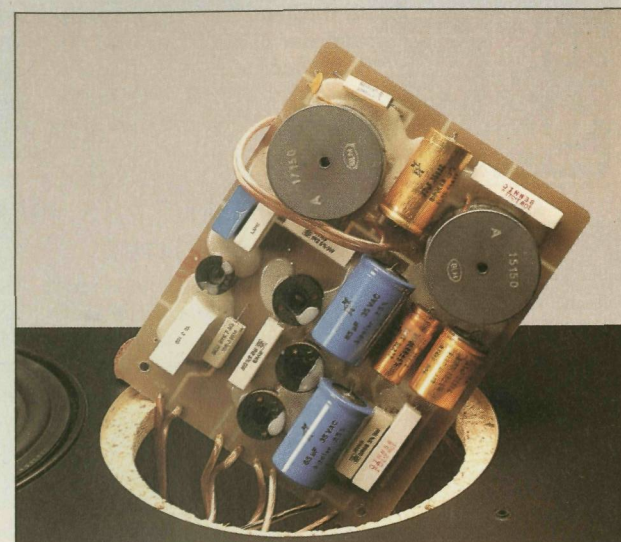
präsentiert sich Braun's neuer M10, über dessen Entwicklung wir etwas mehr als sonst in der Branche üblich erfahren konnten.

Gelungenes Design ist seit eh und je einer der Trümpfe, mit denen Braun auch außerhalb unseres Landes stets erfolgreich gleichmacherischen Tendenzen aus Fernost begegnen konnte. Dies beweist nicht zuletzt die neu auf Kiel gelegte Lautsprecher-„Monitor“-Serie, aus der wir Ihnen heute den M10 vorstellen möchten. Dieser Lautsprecher gehört rein optisch zu den extrem schlanken, knapp einen Meter hohen Standboxen, die aufgrund ihrer Maße auch von all jenen bevorzugt werden, die Wert auf gediegene Wohnatmosphäre legen. Eine eher nüchterne HiFi-Studioatmosphäre stellt sich allzu leicht ein, wenn Lautsprecher aufgrund ihrer Größe oder eines exotischen Erscheinungsbildes die Einrichtung dominieren. Mit anderen Worten: Der M 10 ist ein im besten Sinne unauffälliger Lautsprecher, der durch sein elegantes Understatement wirkt.

Übrigens ist man bei Braun zu Recht stolz darauf, diese Art von schlanken wohlproportionierten Säulen als erste für den Lautsprecherbau eingesetzt zu haben. Nicht zuletzt die zahlreichen Nachahmungen beweisen den großen Erfolg dieses Design-Konzepts. Dabei trifft hier tatsächlich zu: oft kopiert, doch nie wirklich erreicht! Der M 10 und überhaupt die Braun-Standlautsprecher verfügen eben über das gewisse, schwer greifbare designerische Etwas, das sie aus dem Gros der Standlautsprecher herausragen läßt. Das Handwerkliche alleine kann es schwerlich sein, denn sehr gute Verarbeitung ist auch anderweitig zu haben.

EINECHTER BRAUN

Finden wir uns eben damit ab: der M10 ist ein echter Braun. Allerdings ist ein ansehnliches Outfit ganz besonders bei einem Gerät, das als letztes Glied in der Übertragungskette die Wandlung von Strom und Spannung in Musik übernimmt, eben nicht alles. Und hier meinen die Ingenieure bei Braun, angeführt von Chef-Entwickler Iradj Morier, daß ein Lautsprecher nur so gut klingt wie die Summe der verwendeten Chassis dieses gemeinsam mit der Frequenzweiche zuläßt. Oder anders ausgedrückt: auch mit einer optimalen gehörmäßi-



Ganz oben: Die Kallotten von Mittel- und Hochtöner bestehen aus einer polypropylenartigen Folie, deren minimale Masse dem Wirkungsgrad des Lautsprechers zugute kommt.

Oben: Die aufwendige Frequenzweiche ist unter Mithilfe eines aufwendigen Computerprogramms entstanden.

Links: Zwei solide Tieftöner arbeiten beim Braun M 10 in getrennten Kammern. Die spezielle Krümmung des Konus unterdrückt Partialschwingungen.

Links unten: Das Anschlußfeld für die Lautsprecherkabel ist an der Unterseite der Box angebracht und mit vergoldeten Klemmen versehen. Bei Verwendung von Bananensteckern darf der Schaft des Steckers nicht zu lang sein.

gen Abstimmung eines Lautsprechers lassen sich Schwächen der einzelnen Schallwandler-Chassis nicht ausgleichen. Deshalb hat Herr Morier vor den akustischen Feinschliff durch das menschliche Ohr die Ent-

wicklung und Auswahl geeigneter Schallwandler und nicht zuletzt deren Verknüpfung mit hochwertigen Frequenzweichen gesetzt. Der Stoff, mit dem der M 10 die Luft im Takte der Musik in Schwingung versetzt, kommt allemal aus der Retorte: Polypropylen heißt das Material für die beiden Tieftöner, während der Mitteltöner und der Hochtöner aus einem kopolymeren Kunststoff auf der Basis von Polypropylen bestehen.

MEMBRANE AUS KUNSTSTOFF

Partialschwingungen sind es in erster Linie, welche Tief- und Hochmembranen aus herkömmlichem Pappmaterial an hifideler Baßwiedergabe hindern. Diesen parasitären Schwingungen soll das hochsteife Membran-Material der Tieftöner wirksam Paroli bieten. Unterstützt werden sie

Bereich geringster Verzerrung arbeiten, sorgt die mit großem Aufwand unter Mithilfe eines ausgeklügelten Computerprogramms entwickelte Frequenzweiche. Bei der Auslegung der Weiche wurde neben einem möglichst ausgeglichenen Verlauf des Frequenzgangs unter anderem besonders großer Wert darauf gelegt, daß der M 10 für den antreibenden Endverstärker stets unkritisch ist, d.h. unter keinen Betriebsbedingungen eine Überlastung des Verstärkers provoziert. Der ungewöhnlich ausgeglichene Impedanzverlauf des M 10 bestätigt denn auch, daß dieses Entwicklerziel mit Bravour erreicht worden ist. Mit der Herstellung und Auswahl der Schallwandler und dem Abgleich der Frequenzweiche war gewissermaßen der Rohzustand des M 10 erarbeitet, der nur mehr einer akustischen Feinabstimmung der Weiche bedurfte. Im

gungen. Und da machte der M 10 seinen Entwicklern alle Ehre. Wie es sich für einen echten „Allrounder“ gehört, glänzt dieser Lautsprecher mit einem weitgehend ausgeglichenen, quickelebendigen Klangbild, das beeindruckend in die Breite gestaffelt ist und seitlich weit über die Lautsprecher hinausragt.

Beeindruckend ist der tief hinunterreichende, impulsfeste Baß, der jedoch nie ungebührlich aus dem Klangpanorama herausbricht, sondern den weitgehend verfärbungsfreien Grundtonbereich nahtlos nach unten abrundet. Äußerst verfärbungsarm präsentiert sich der Hochtönenbereich, der sich jedoch mitunter ein wenig zu vorlaut gibt.

UNABHÄNGIGE AUFSTELLUNG

Zurückhaltung übt der M 10 hingegen bei der Abbildung des Raums in der Tiefe: in Sachen Raumstaffelung des Klangbilds dominiert klar die Breitenwirkung, und zwar selbst bei völlig freier Aufstellung der Monitore mitten im Raum. Dort braucht man sie jedoch keineswegs anzuordnen. Vielmehr ist der M 10 ein Lautsprecher, der ausgesprochen aufstellungsunkritisch ist, und auch bei einem Minimalabstand zu Wänden von etwa vierzig Zentimetern einwandfrei tönt. Unkritisch ist der M 10 auch in seinem Verhältnis zu Endverstärkern, nicht zuletzt wegen seines bereits erwähnten gleichmäßigen Impedanzverlaufs.

Mit der Kennzeichnung „Allrounder“ ist der M 10 also sicherlich gut charakterisiert. Er macht aber auch seinem Rufnamen „Monitor“ insofern alle Ehre, als das Hören von Musik über diesen Lautsprecher niemals ermüdet. Da sich der M 10 darüberhinaus in Wohnräumen als ausgesprochenes Schmuckstück erweist, dürfte sein Erfolg nicht nur in der Braun-Gemeinde sicher sein.

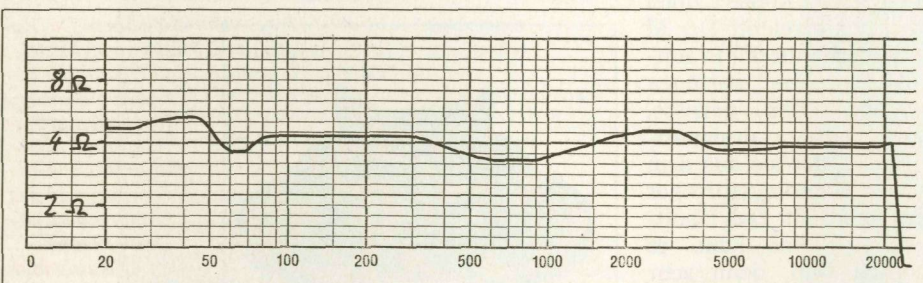
Reinhold Martin

Klartext bedeutet diese Feinabstimmung eine ständige Abhörkontrolle des Lautsprechers mit unterschiedlichstem Musikmaterial, und zwar mit den Ohren möglichst vieler Braun-Mitarbeiter.

Das Ergebnis des langwierigen Abstimmungsprozesses in Gestalt des serienreifen M 10 stellte uns dann Chefentwickler Morier höchstpersönlich in unserem verlagseigenen Hörstudio vor, das sich jedoch mitten in einer tiefgreifenden Umgestaltung befand, so daß der M 10 nicht in der gewünschten Weise zur Wirkung gelangen konnte. Unser Haupt-Ohrenmerk gehörte deshalb dem Klangkönnen des M 10 unter praxisgerechten Wohnraumbedin-

hierin von einer speziell gekrümmten Konusform. Um auch sehr tiefe Töne erzeugen zu können, werden beim Monitor 10 zwei Tieftöner verwendet, die in getrennten Kammern arbeiten, um sich gegenseitig nicht bei der Klangerzeugung zu stören. Hohe Festigkeit der Wandlermembranen ist auch im höheren Tonbereich zugunsten einer verfärbungsfreien Klangwiedergabe gefragt. Deshalb bestehen die Kalotten für den Mittel- und Hochtönenbereich beim M 10 aus einer weichen, polypropylenartigen Folie, deren minimale Masse dem Wirkungsgrad dieser Schallwandler zugute kommt.

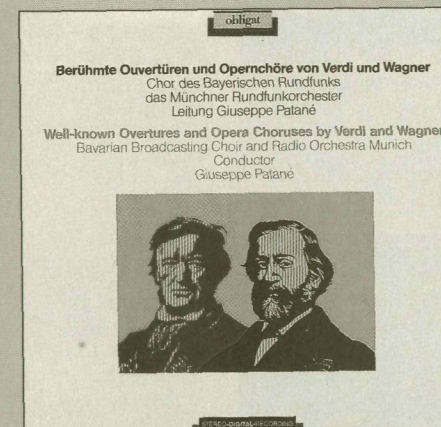
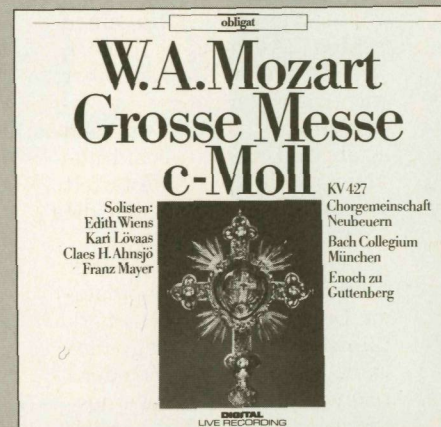
Dafür, daß die einzelnen Wandler des Dreiwegelausprechers M 10 auch stets im



Einen so ausgeglichenen Impedanzverlauf findet man bei Lautsprechern selten. Wie auf dem Diagramm zu erkennen ist, wird der Impedanzwert von vier Ohm nur geringfügig über- und unterschritten.

Musik, Erweiterung des Ich

obligat



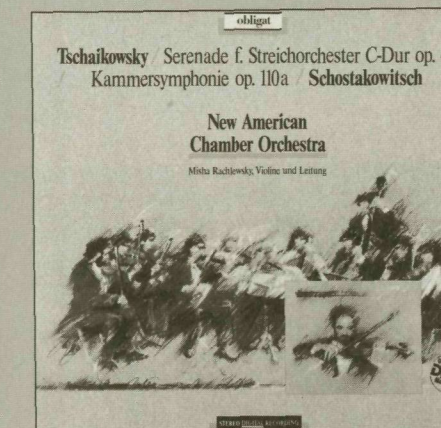
W. A. Mozart
Grosse Messe c-Moll, KV 427
Chorgemeinschaft Neubeuern
Bach Collegium München
Edith Wiens, Sopran I
Kari Lövaas, Sopran II
Cläes H. Ahnsjö, Tenor
Franz Mayer, Baß
Enoch zu Guttenberg
Stereo Digital Recording
Bestellnummer: Schallplatte ob-01.104
Compact Disc ob-01.204
Cassette ob-01.304

Berühmte Ouvertüren und Opernchöre von Verdi und Wagner
Chor des Bayerischen Rundfunks
Das Münchner Rundfunkorchester
Leitung Giuseppe Patané
Bestellnummer: Schallplatte ob-01.111
Compact Disc ob-01.211
Cassette ob-01.311

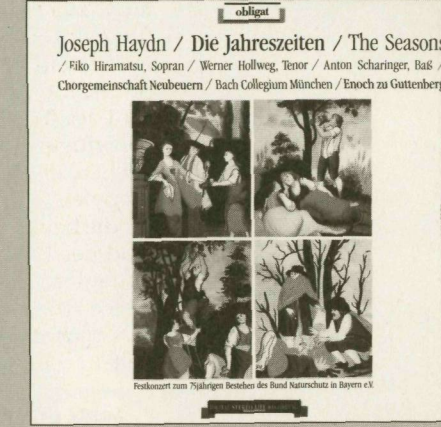
Vertrieb durch RICOPHON Tonträger
VertriebsGmbH, Postfach 13 67
6057 Dietzenbach 1



Concertino München
Antonin Dvořák
Streichquintett G-Dur, op. 77
Terzett C-Dur, op. 74
Florian Sonleitner und
Jürgen Besig, Violine
Jürgen Weber, Viola
Stephan Rieckhoff, Violoncello
Lothar Ulrich, Kontrabaß
Stereo Digital Recording
Bestellnummer: Schallplatte ob-01.108
Compact Disc ob-01.208
Cassette ob-01.308



New American Chamber Orchestra
Misha Rachlewsky,
Violine und Leitung
P. I. Tschaikowsky:
Streicherserenade C-Dur, op. 48
D. Shostakowitsch:
Kammersymphonie op. 110a
Stereo Digital Recording
Bestellnummer: Schallplatte ob-01.109
Compact Disc ob-01.209
Cassette ob-01.309



Joseph Haydn
Die Jahreszeiten
Eiko Hiramatsu, Sopran
Werner Hollweg, Tenor
Anton Scharinger, Baß
Ernst Würdinger, Hammerklavier
Chorgemeinschaft Neubeuern
Bach Collegium München
Enoch zu Guttenberg
Digital Stereo Life Recording
Bestellnummer: Schallplatte ob-01.110/2 LP
Compact Disc ob-01.210/2 CD
Cassette ob-01.310/2 MC

h.p. Musik- und Filmproduktion

Römerstraße 15 · 8000 München 40
Telefon (0 89) 33 47 26 · Teletex 8 98 902 hpm
Telefax (0 89) 33 90 65