

Nr. 1 Januar 1990

Sonderdruck

# Stereoplay

HiFi Stereo  
phonie

Das internationale HiFi-Magazin

## Sagenhaft



## 7 Super- Standboxen im Test



## TEST

**7 Lautsprecher von  
2800 bis 5000 Mark**

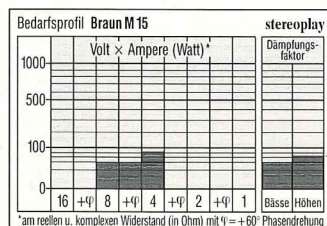
**Sie sind groß, aber nicht immer gleich riesig, kosten 'ne ganze Stange Geld, aber noch kein Vermögen. Was leisten die gemäßigten Superboxen?**

**G**länzende Augen, entrückte Gesichter und Worte voll Sinnlichkeit und Hingabe: Wenn Hörer ihre Klangerlebnisse mit Traumboxen beschreiben, tauchen auch mal überirdische Vokabeln auf. Doch welcher Realo hat schon die Zahlungsmittel, den Platz und den ästhetischen Mut, sich turmgroße Riesenboxen ins Wohnzimmer zu stellen. *stereoplay* ging deshalb der Frage nach, ob es anstelle eines fetten Kolosses nicht auch eine eher zierliche Boxenstatue sein darf, und hat ein Limit von 5000 Mark gesetzt.

Die Teilnehmer verkörpern verschiedene Schönheitsideale. Elacs zierliche 213 4π (2800 Mark) und die etwa gleichgroße B&W Matrix 802 Series 2 (3800 Mark) haben dem Kastenideal abgeschworen und blicken mit freisitzenden Hochtönern ins

**Bitte bücken: Die vergoldeten Anschlüsse der Braun M 15 liegen mit Blickrichtung Fußboden.**

Verlangt nach mittlerer Leistung und gutem Höhen-Dämpfungsfaktor.



Rund. Das Elac-Bändchen leuchtet als einziges in alle Winkel, also auch nach hinten.

Die überarbeitete Ecouton LQL 200 (3800 Mark) mit eingebautem Transmissionline-Subwoofer gibt sich viel fülliger, aber auch nicht allzu hoch. Die neue Quadral Vulkan Mk IV (3050 Mark) ist gegenüber der Vorgängerin in der Höhe gewachsen und im Preis geschrumpft, mit ihren kräftigen Holzbacken sieht sie trotzdem reichlich solide aus.

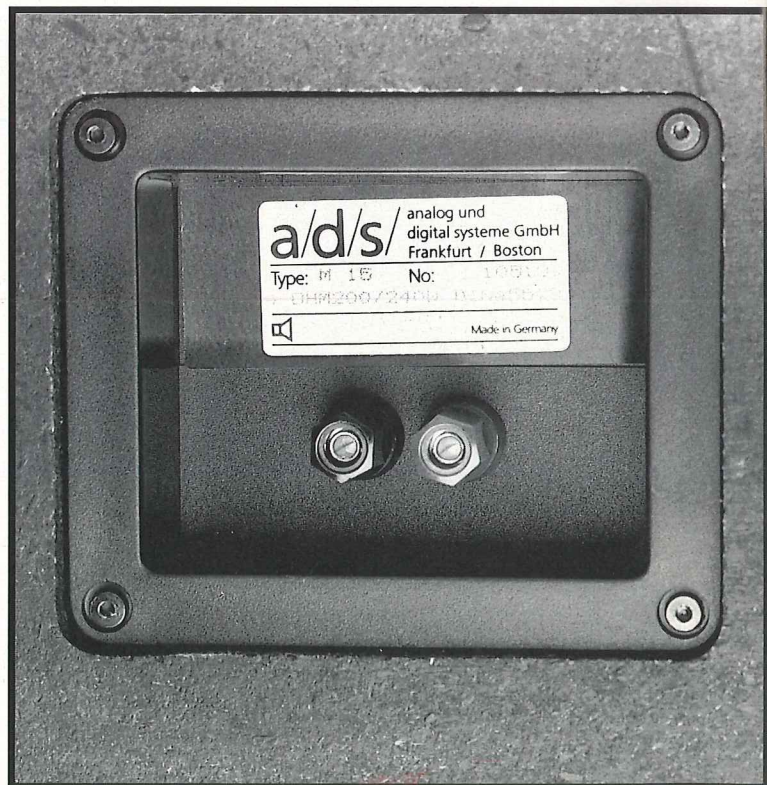
Auch groß, aber graziler, weil schlanker proportioniert, sind Braun M 15 und Pilot Concorde 1601 (2800 beziehungsweise 5000 Mark), beide mit obensitzenden Tiefmitteltönern, sonst im konventionellen Kasten-Look. Die Newtronics Gigant hat zwar eine schmale Schallwand, dafür in puncto Höhe und Tiefe schon Superboxen-Schlachtschiffmaße. Sie kostet trotzdem „nur“ 5000 Mark, liegt also noch im gesteckten Rahmen.

**D**ie Braun M 15 ist die größere Schwester der im August-Heft '89 mit großem Erfolg getesteten M 12 und die größte Braun-Box

überhaupt. Dabei ging die hessische Firma wie branchenüblich nach dem Baukastenprinzip vor. Der Tiefmitteltöner kümmert sich wie in der 12er um das breite Band von 200 bis 2500 Hertz, auch die Kunststoff-Hochtonkalotte stammt samt vorgeschaltetem Weichenzweig aus der M 12.

Der Unterschied liegt, wie so oft, in der Baßbestückung. Zwei 25er anstelle von zwei 21er Bässen stellen ziemlich genau 50 Prozent mehr Membranfläche auf die Beine. Somit braucht die M 15 für dieselbe Baßlautstärke weniger zu zappeln und dürfte rein theoretisch vieles noch im Schongang erledigen, wo eine M 12 schon im Grenzbereich fährt.

Wie schon die 12er zugab, sind die Braunschens Standmonitore nicht auf einen besonders hohen Wirkungsgrad gezüchtet. Braun-Entwickler Iradj Morier konzentrierte seine Anstrengungen auf eine möglichst tiefe untere Grenzfrequenz und eine hohe Impulstreue. Deshalb entschied er sich für recht schwere (und damit etwas leisere) Polypropylen-Doppelmembranen in geschlossenen Gehäusen.





Aus optischen Gründen verlegten die Braun-Designer die Kabelschrauben in den Sockel, was Tester, die ja ständig an- und abklemmen müssen, leise fluchen läßt. Dafür zeigt die M 15 einen glatten, von keinerlei Kabel verunzierten Rücken.

„B&W Matrix 802 Series 2“ ist die etwas längliche Bezeichnung für die einzige nicht-deutsche Kandidatin. B&W ist das Kürzel für den englischen Hersteller Bowers und Wilkins, Matrix steht für das verrippte und deshalb besonders resonanzarme Baßgehäuse, und die 802 verrät dem Kenner, daß es die drittgrößte Box der 800er Reihe ist, nach der ganz großen und brandneuen Matrix 800 und der schon etwas älteren Matrix 801. „Series 2“ sagt, daß die 802 schon in der zweiten, veränderten Generation zu kaufen ist.

Die Matrix 802 ist kein unbeschriebenes Blatt, ihr eilt immerhin die Säge voraus, in vielen Plattenstudios, speziell im Klassikbereich, als Abhörmonitor zu dienen. Für diesen, was Pegel angeht, stressigen Job ist sie mit zwei selbstheilenden Sicherungen vorbereitet. Wird eine bestimmte Schwelle überschritten, so schaltet die 802 einfach stumm und nach einer Erholungszeit selbsttätig wieder zu. Im Hörtest gönnte sie sich keine Pause.

Zwei 20er Kunststoffteller gehen Baßgeschäften nach und lassen sich von einem Reflex-

rohr unter die Arme greifen. Der Rohraustritt ist zur Unterdrückung von Strömungsgeräuschen verrundet. Ein kleines Kästchen mit Steckernetzteil (siehe Detailfoto), das zwischen Vor- und Endstufe eingeschleift werden kann, aber nicht muß, päppelt den Baß noch etwas auf. Noch weiter unten, wo subsonische Störungen den Bässen gefährlich werden könnten, macht das Kästchen einfach dicht, der Frequenzgang soll also bis etwa 30 Hertz geradeaus maschieren und dann sehr steil abfallen.

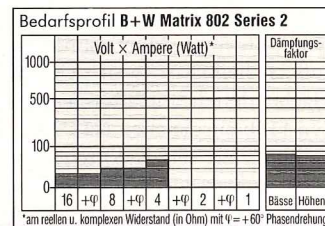
Die Mitten hütet ein Konus, dessen gelbliche Kevlar-Fasern ihn wie einen kleinen Strohhut aussehen lassen. In den Höhen regiert eine Metallkalotte im auch international üblichen 26-Millimeter-Format. Zwecks Verhinderung früher Reflexionen sitzen die beiden sozusagen freigestellt auf dem Baßgehäuse.

Wer will, kann die 802 Series 2 mit baß- und mittelhochtonweise getrennten Kabeln oder Endstufen fahren – die notwendigen Anschlüsse sind vorhanden und durch Entfernen interner Brücken leicht zu aktivieren.

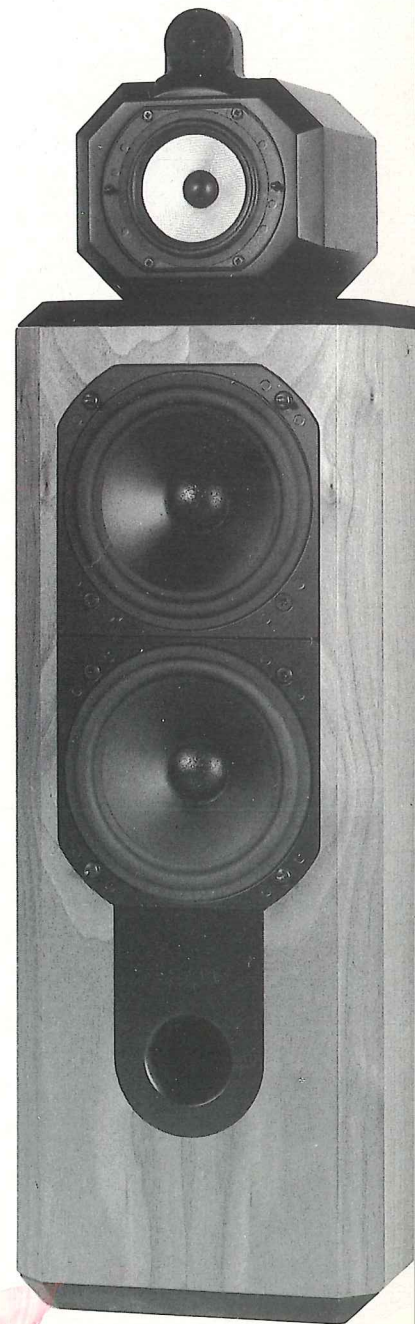
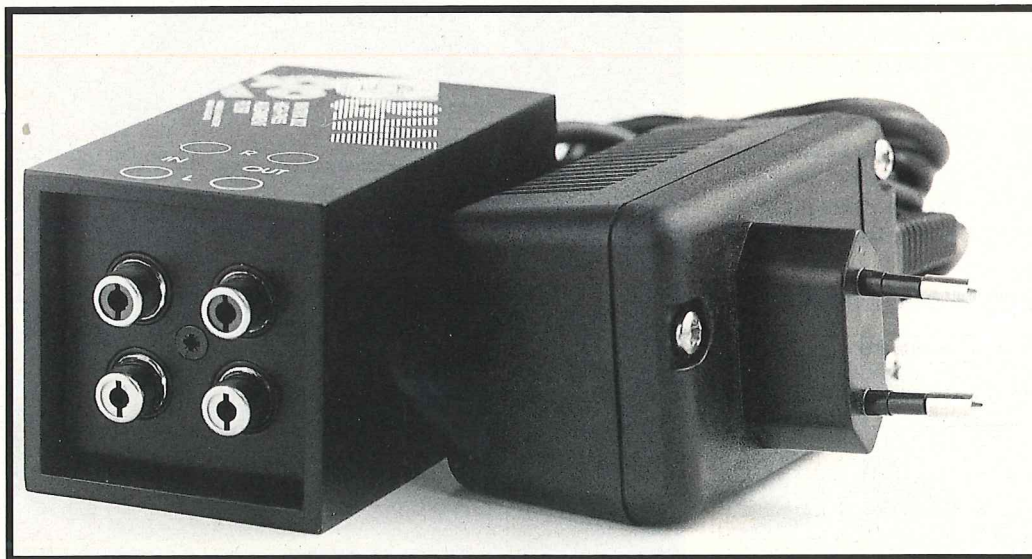
**D**ie Ecouton LQL 200 ist ein Klassiker, der in seiner letzten Form seit Oktober 1987 als Referenz in der Spitzenklasse I dient. Doch Ecouton-Chef Dieter Fricke, dessen Firma im November '89 ihr zehnjähriges Bestehen feiern

konnte, gibt sich nicht mit dem Erreichten zufrieden und tüftelt an seinem Paradeferd, wo immer er kann. Dazu gehört für ihn zum Beispiel, Toleranzen für die komplett im eigenen Haus und vollständig von Hand gefertigten Systeme immer kleiner zu kriegen. Fricke versuchte, seinem Hochtöner durch einen engeren Luftspalt, gleichbedeutend mit höherer Magnetfelddichte, noch mehr Dynamik zu entlocken. Durch Detailveränderungen an Chassis und Weiche ergab sich auch ein anderer Impedanzverlauf der gesamten Box und, wie Fricke sagt, ein etwas wärmerer Klangcharakter.

In den Höhen recht hoher Dämpfungsfaktor erforderlich.



**Bitte stöpseln: Die B&W Matrix 802 Series 2 strahlt nach Zwischenschalten dieses Kästchens verstärkter extremen Tiefbaß ab.**





## TEST

### 7 Lautsprecher von 2800 bis 5000 Mark

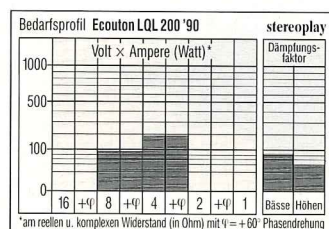
Prinzipiell blieb aber alles beim alten. Die LQL 200 ist nach wie vor ein Zweiwegelautsprecher, das einzige Prinzip, das Fricke gelten läßt. Den 20er Tiefmitteltöner, der ohne eine Verschlechterung des Abstrahlverhaltens der Mitten nicht wachsen dürfte, unterstützt wie gehabt ein im Gehäuse verborgener Zusatzbaß, der seinen Tiefbaßbeitrag über eine Line mit Öffnung am Fußboden liefert.

Der Hochtöner, im Prinzip eine 25-Millimeter-Gewebekalotte, muß den Tiefmitteltöner schon bei 1300 Hertz ablösen, was bei der für diese Frequenz sehr kleinen Membranfläche äußerst heikel ist, weil sich das Flächendefizit nur durch großen Hub ausgleichen läßt. Deshalb vibriert das Kalöttchen in einer außergewöhnlich breiten Aufhängung, die der Membran die nötige Bewegungsfreiheit gibt.

Durch die gebogenen Wände verbreitert sich das Gehäuse nach hinten auf das für eine tiefe Baßwiedergabe notwendige Volumen. Die Seitenteile läßt Fricke vom Schreiner unter Wasserdampf formen, anschließend trocknen und nach Wunsch furnieren. Ein abnehmbares Metallgitter schützt die Chassis.

**Mehr Fläche, mehr Schalldruck: Die Kalottenkuppel des Ecouton-Hochtöners hat eine auffallend breite, mitarbeitende Aufhängung.**

Für „Originallautstärke“ ist recht hohe Leistung erforderlich.



Die zierliche Elac 213 4 $\pi$  ist eigentlich ein Zwitterwesen. Bässe und Mitten strahlt sie wie üblich mit konventionellen Konus- und Kalotten-Lautsprechern ab, was auch ihr Richtverhalten prägt: die Bässe aufgrund der großen Wellenlänge praktisch überallhin gleich laut, zu den oberen Mittellagen hin aber immer konzentrierter nach vorn, also im Prinzip auch nicht anders als die übrigen Kandidatinnen.

Ihr Hochtöner verläßt den Pfad des Gewöhnlichen. Das von Elac selbst entwickelte Bändchensystem verkündet seine Botschaft wie ein Heiligenschein gleichmäßig rundum. Damit erklärt sich der Namenszusatz „4 $\pi$ “ von selbst, denn dieses Vielfache der Kreiszahl entspricht mathematisch einem Winkel von 360 Grad.

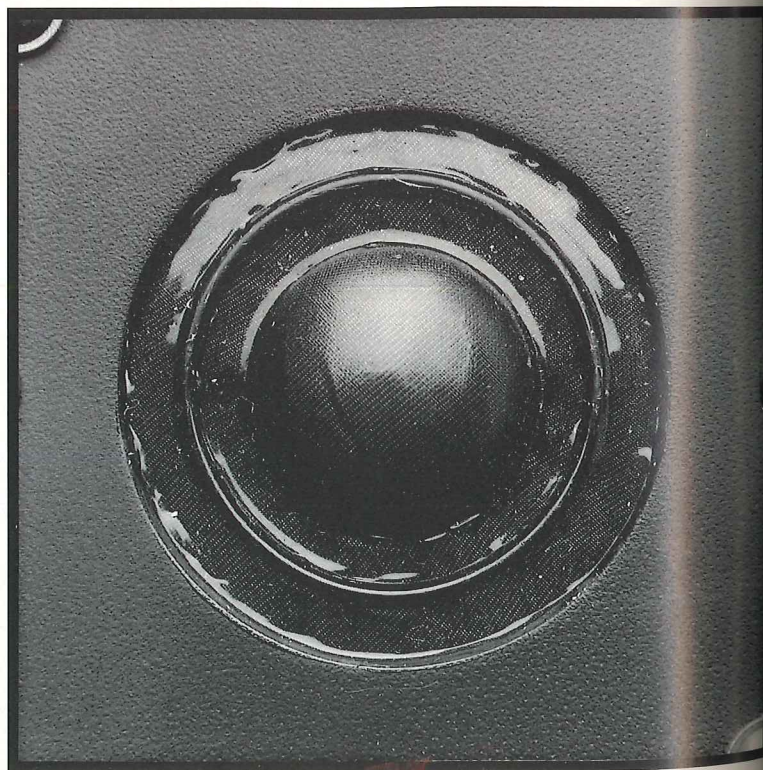
Manche Betrachter fühlten sich durch den geschlitzten Kuppelbau an eine Sirene erinnert oder vermuteten eine Videokamera zur Überwachung von Kaufhausdieben; aber – Spaß beiseite – er soll der 213 zu einem besonders losgelösten und natürlichen Klangbild ver-

helfen. Das kann allerdings nur funktionieren, wenn die Elac nicht unmittelbar vor einer Wand steht.

Bei diesem Hochtöner sind Membran und Leiterbahn identisch. Damit der naturgemäß sehr niederohmige Aluminiumstreifen dem Verstärker keine Bauchschmerzen bereitet, muß ein Übertrager, den Elac in die Kuppel integrierte, seinen Widerstand auf leichter verdauliche Werte hochsetzen. Der Aufbau des Hochtöners geht aus der Schnittzeichnung auf Seite 27 hervor.

Auch die 213 4 $\pi$  ist von Elacs Raumanpassungsphilosophie (siehe Heft 8/88, Seite 20) geprägt, das heißt, sie verwendet ganz bewußt zwei deutlich auseinanderliegende Baßquellen und strahlt das Signal für den oberen Baß und die Gewebekalotte etwas zeitverzögert ab, was einem leichten Kippen der Boxen gleichkommt und Fußbodenreflexionen verringern soll.

Die westfälische Firma Newtronics ist mit kompakten, aber bis auf den letzten Zentimeter ausgefüllten Aktivboxen bekannt-

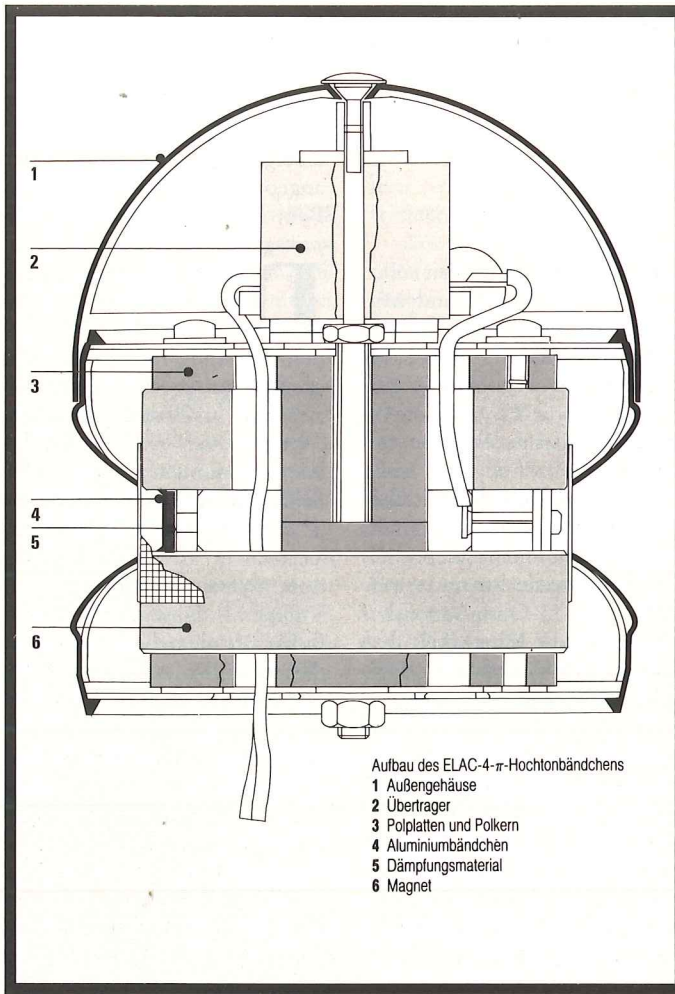




geworden. Die kleine Romana (Test im vorigen Heft) ist das jüngste Beispiel. Die Tester wollten deshalb erst mal gar nicht glauben, was Chef und Ideenlieferant Harald Hecken telefonisch ankündigte: eine nicht nur für seine Verhältnisse riesengroße Passivbox mit reichlich Membranfläche und einer Transmissionline.

Dabei blieb die Schallwand noch ausgesprochen schmal, doch in der Höhe paßt seine auf den Namen Gigant hörende Schöpfung gerade noch durch eine Wohnzimmertür, und nach hinten ist die Newtronics so tief wie eine Matratze breit: 79 Zentimeter. In dem westfälischen Kleiderschrank winden sich zwei Transmissionlines, je eine für zwei der vier Bässe. Beide Tunnel münden in einem rechteckigen Fenster über dem Fußboden.

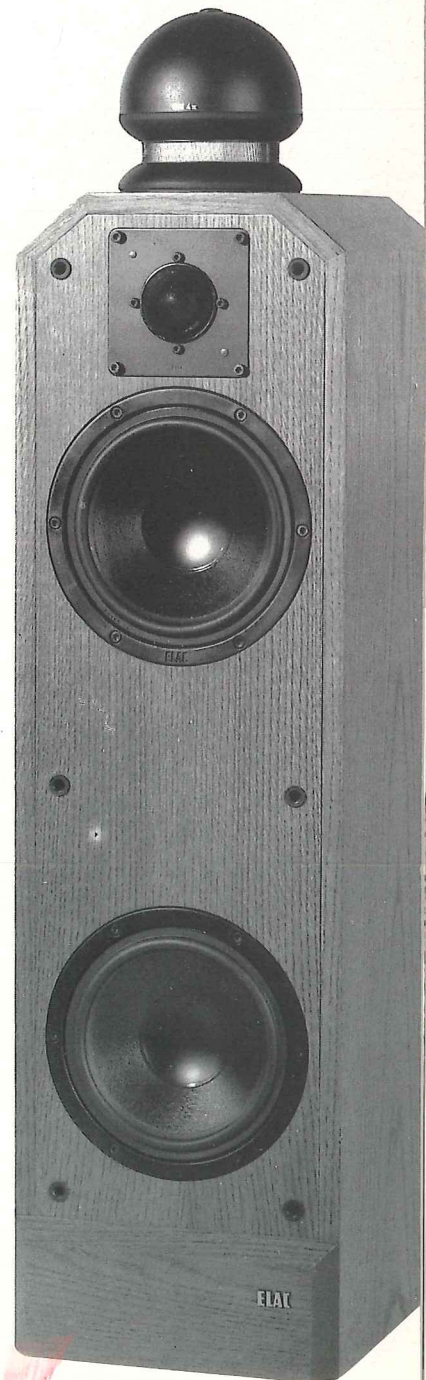
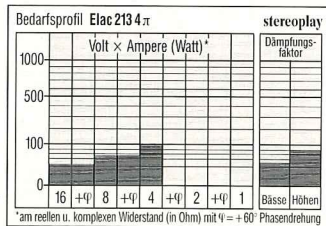
Die vier 8-Ohm-Bässe von Seas sind parallelgeschaltet, was rechnerisch eine Last von 2 Ohm ergibt. Die Baßspule von abartigen 33 Millihenry hat aber, so Hecken, trotz Trafokern-Ausführung deutlich über 1 Ohm Verlustwiderstand, so daß die ganze Box nicht unter 3



**Elacs runde Sache:**  
Wie Brötchen das Fleisch  
im Hamburger nehmen  
riesige Magnete das  
Bändchen in die Mangel.



Recht hohe Dämpfungsfaktorforderung in den Höhen.





## TEST

### 7 Lautsprecher von 2800 bis 5000 Mark

Ohm Impedanz rutschen soll.

Grundtonbereich und Mitten überläßt Hecken zwei 14er Polyprops, die er symmetrisch um den Gewebehochtöner herum gruppierte. Er gestaltete die Weiche ausschließlich mit Filtern erster Ordnung, das heißt, daß zum Beispiel die Mitteltöner nach unten nur von einem Kondensator und nach oben nur von einer Spule begrenzt werden. Ein 15-Ohm-Vorwiderstand paßt die Mitteltöner dem von der Baßbestückung vorgegebenen Niveau an.

Mit der Concorde 1601 will Pilot versuchen, an die Erfolge der legendären Concorde 2000, später 2001, anzuknüpfen. So sieht die 1601 denn ihrer berühmten Schwester sehr ähnlich und ist ebenfalls ein Fünfweglautsprecher. Dahinter steht die Philosophie, jedem Chassis nur den Bereich zu überlassen, den es aufgrund seiner Bauform und Größe optimal verarbeiten kann. Damit braucht die Concorde zwangsläufig eine sehr komplizierte Weiche, das Foto auf Seite 31 zeugt von dem enormen Aufwand.

Der Unterschied 2001 zu 1601 liegt vorrangig im kleineren Baßlautsprecher und damit verbunden auch deutlich kom-

pakteren Gehäuse. Die übrige Bestückung ist gleich, allerdings ergeben andere Chassisabstände auch andere Phasenbeziehungen, die Mittel- und Hochtonzweige der Weiche mußten also angepaßt werden. Details wollte Pilot hierzu allerdings nicht preisgeben.

Die hannoversche Marke Quadral gehörte Anfang der 80er Jahre zu den ersten Herstellern, die sehr große Lautsprecher nicht nur nebenbei im Programm hatten, sondern auch richtige Erfolge feiern konnten. Die beiden Schlachtschiffe Titan und die etwas kleinere Vulkan gehen mittlerweile in die vierte Generation, wobei die hier getestete Vulkan Mk IV seit Ende '89 lieferbar ist, die neue Titan soll in diesem Frühjahr folgen.

Rein äußerlich ist die Mk IV trotz zahlreicher Änderungen leicht als Vulkan zu erkennen; Quadral hätte sicher schlecht daran getan, das von vielen Käufern als gefällig empfundene Kleid total zu verändern. Die neue ist 8 Zentimeter höher als die alte und wirkt dadurch weniger gedrungen. Der Tieftöner arbeitet nach wie vor mit einer

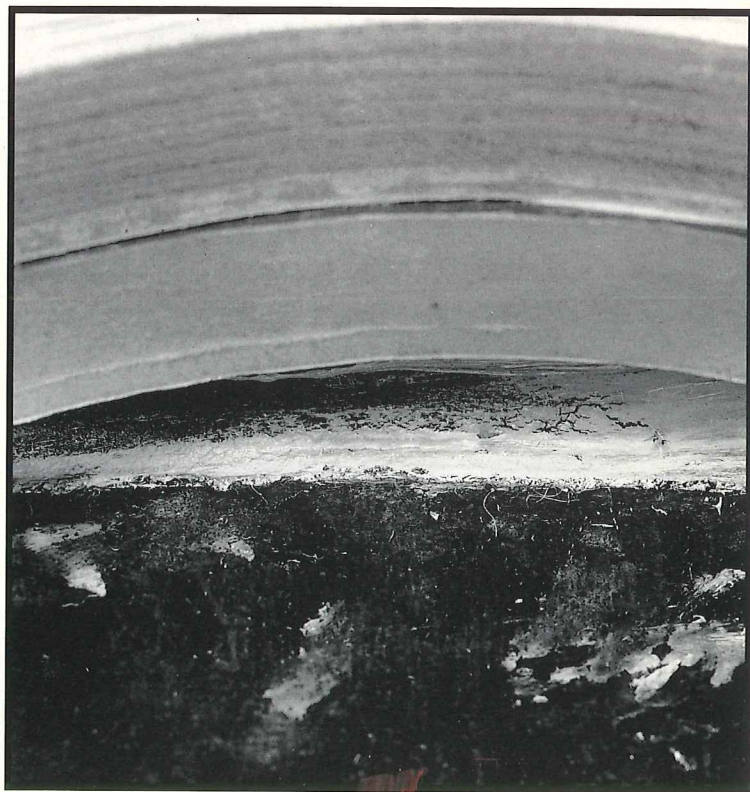
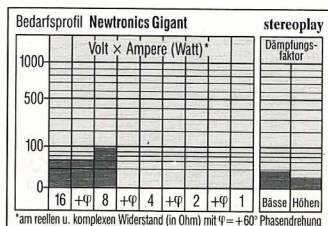
Transmissionline, die ihre Austrittsöffnung oben vor der Rückwand hat. Die Line mußte allerdings neu geformt werden und ist im hinteren Teil nicht mehr bedämpft. Sie soll wesentlich mehr als früher zum Tiefbaßgeschehen beitragen.

Der Antrieb des Tieftöners wurde komplett umgekrempelt. Um nicht wie beim alten einen starken Schalldruckanstieg zum Mitteltonbereich hin durch eine riesige Baßspule, damals 9 Millihenry, kompensieren zu müssen, nahm Entwickler Helmut Schaper das Magnetfeld um 40 Prozent zurück und kommt dadurch trotz tieferer Trennung zum Mitteltöner mit 5 Millihenry aus. Die Baßspule selbst ist neuerdings eine Trafokern-Ausführung anstelle der stärker zu Verzerrungen neigenden Glockenkern-Bauform in der Mk III.

Mit dem schwächeren Magnetfeld verringerte sich natürlich die für die Baßpräzision so wichtige Bedämpfung, was Schaper durch eine geänderte Zentrierung auszugleichen versuchte. Den gleichzeitig etwas abgesunkenen Pegel fängt er durch eine niedrigere Schwing-

**Wie auf der Baustelle: Bitumen, Faserspachtelmasse und Akustikschaum beruhigen die Gehäusewände der Newtronics Gigant.**

Bezüglich des Dämpfungsfaktors anspruchslöse Box.





spulenimpedanz auf. Die nach wie vor 5 Zentimeter durchmessende Schwingspule läßt er einfach in 4 anstelle 8 Ohm wickeln und holt sich damit etwa 3 Dezibel zurück.

Ein sehr tiefer Luftspalt soll die Spule über sehr weite Auslenkungen in einem linearen Magnetfeld, also ohne Verzerrungen, führen. Schaper spricht von 1,6 Zentimeter sauberstem Spielraum. In Verbindung mit der angepaßten Line soll das neue Baßchassis noch mehr Tiefbaß liefern und trotzdem so sauber klingen wie in der Mk III.

Auch der Mitteltöner kam nicht ungeschoren davon. Um ihn in einem größeren Frequenzbereich einsetzen zu können, blieb, abgesehen von Korb und Magnet, kein Stein auf dem alten. Der mögliche Hub verdreifachte sich auf +/- 3 Milli-

meter, und die Eigenresonanz purzelte von über 120 auf etwa 60 Hertz. Nur so ist die Papiermembran in der Lage, schon Grundtöne ab 200 Hertz mit dem nötigen Pegel abzustrahlen.

Um ihn gefahrlos bis 5000 anstelle etwa 4200 Hertz beim Vorgänger laufen zu lassen, soll der neue Mitteltöner gutmütiger und weicher nach oben abfallen, was nur durch geschickte Anpassung aller schwingenden Teile zu erreichen war.

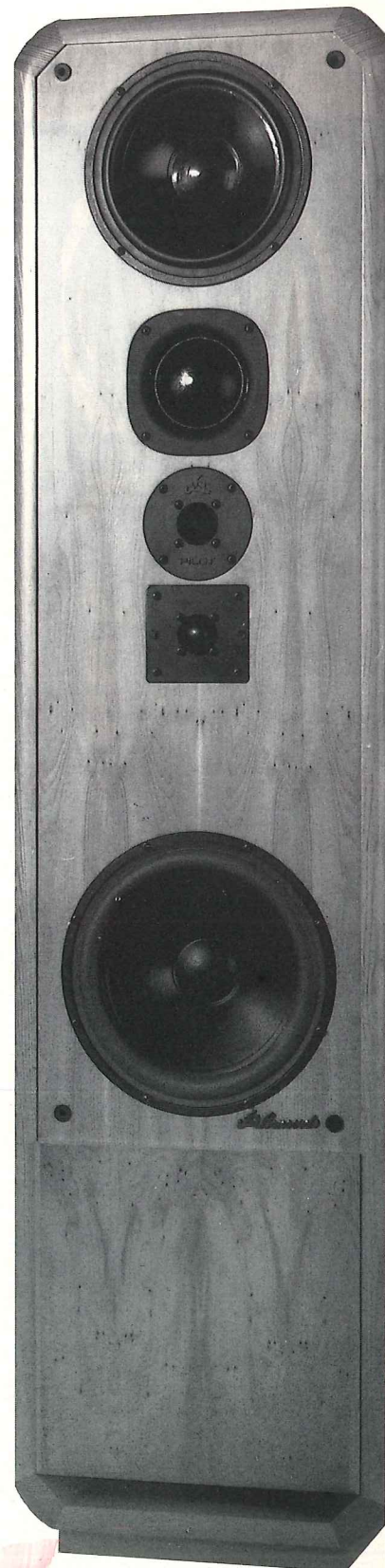
Das an sich unveränderte Hochtonbändchen vom japanischen Hersteller Matsushita muß also erst deutlich später ans Werk gehen, was seine extrem leichte und prinzipbedingt nicht sehr hubfreudige Membran dankbar zur Kenntnis nehmen dürfte. Der teure und fertigungssensible Hochtöner wird

von Quadral zusätzlich selektiert und mittels Farbpunkten in drei Pegelklassen eingeteilt. Entsprechend gekennzeichnete Frequenzweichen mit leicht unterschiedlichen Spannungsteilern sollen die Unterschiede feinstens ausgleichen.

Die ganze *stereoplay*-Mannschaft fieberte den Hörvergleichen gespannt entgegen; schließlich wußten die Tester aus Erfahrung, daß die angehenden Superboxen schon tierisch viel Spaß machen können, aber optisch und preislich noch auf dem Teppich bleiben und deshalb auch von vielen Lesern in die engere Wahl gezogen werden. Natürlich standen alle in Frage kommenden Boxenreferenzen parat.

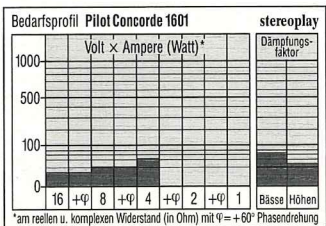
Mußten die Redakteure bei kleinen Boxen in jüngster Zeit oft erkennen, wie dicht ganze Testfelder beieinander liegen, so hatten die Babygiganten alle sehr eigene Charaktere und klangen teilweise grundverschieden.

Die Newtronics Gigant fiel etwas aus dem Rahmen, denn ausgerechnet sie als mit Abstand größte Box des Feldes war gleichzeitig die gehörmäßig leiseste und forderte zum Pegelausgleich den heftigsten Dreh am Burmester-808-Vorverstärker.



**Fünf Wege wollen getrennt sein: Die Wahnsinnsweiche der Pilot Concorde 1601 wird von Hand verlötet. Unten: die zwei Trafokernspulen für den Baß.**

Stellt nur geringe Anforderungen an den Verstärker.





## TEST

### 7 Lautsprecher von 2800 bis 5000 Mark

Dann aber schien die Westfälin in sich zu gehen und kramte einen sehr sauberen und abgrundtiefen Baß aus ihren Gehäuse-schluchten hervor. Schade nur, daß die Kontrabässe immer zusätzlich auch aus den Mitteltönern hüpfen wollten und die Gigant deshalb die eigentlich von einem solchen Schrank zu erwartenden Pegel nicht ganz unverzerrt abliefern konnte.

Nun gut, auch mit leichterer Kost, etwa Kammermusik, wollte die Gigant nicht so recht überzeugen. Eine leichte Hohl-färbung der Mitten war nicht zu überhören. Die Instrumente lösten sich zwar sehr schön von der Box, die genaue Aufstellung behielt die Newtronics aber lieber für sich.

Damit bezog die Gigant eine etwas unglückliche Außenseiterposition. Durch ihre ungleich ausgeprägten Talente gestaltete sich die Einstufung schwieriger als üblich. Die Tester einigten sich schließlich auf Spitzenklasse III.

Die B&W Matrix 802 und die Elac 213 4 $\pi$  klangen da schon weit-aus überzeugender. Von der ähnlichen Gehäusehöhe abgesehen, offenbarten die beiden aber

deutlich unterschiedliche Eigenschaften. Die B&W spielte sehr rund und auf angenehme Weise geschlossen. Sie eroberte damit auf Anhieb viele Sympathien. Ihr fehlte jeglicher Hang zur Schärfe, gleichzeitig aber gab sie sich auch etwas gedeckt und nicht übermäßig detailfreudig.

Das Abhören verfärbungs-kritischer Passagen, etwa des Scherzos aus Schumanns 1. Symphonie (Cleveland Orchester unter Christoph von Dohnányi, Decca-CD 421 439-2) zeigte dann, daß sie die natürliche Balance der Klangfarben nicht ganz genau traf und dem Orchester mit einer verführerischen Mittenwärme schmeichelte. Das aber tat sie auf so gefällige und intime Art, daß ihr niemand böse sein wollte.

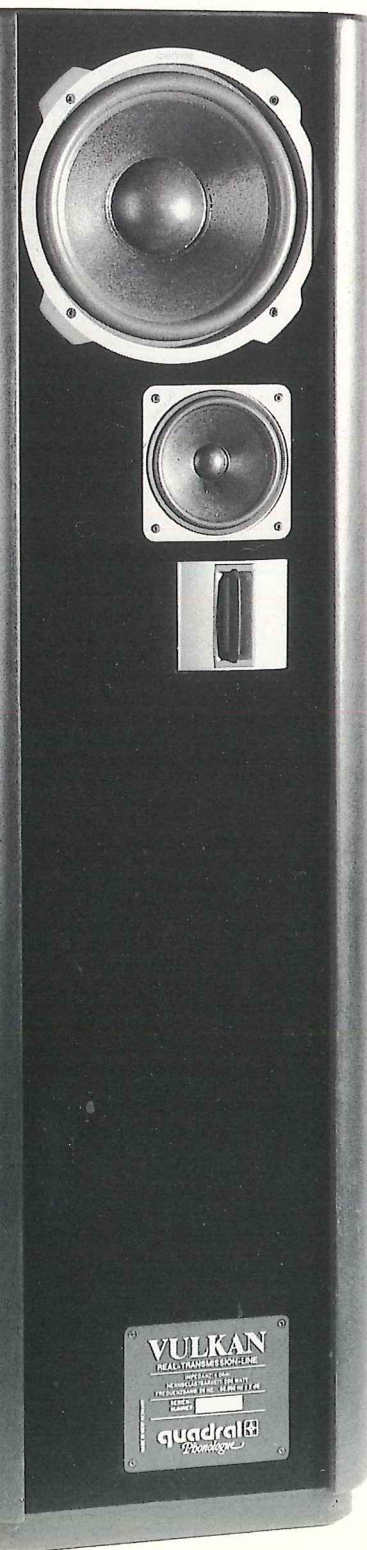
Die etwas esoterisch abgestimmte B&W Matrix 802 Series 2 erschien den Testern weniger als Abhörmonitor geeignet, sondern eher als Liebhaberbox für Anhänger eines betont runden und freundlichen Klangbildes. Die abschließenden Vergleiche ergaben eine Einstufung in die Spitzenklasse II.

Von Elacs schnuckeliger 213 4 $\pi$  hätte man aufgrund der meß-

technischen Anhebung im Bereich um 800 Hertz deutliche Mitteltonverfärbungen erwarten sollen. Davon war allerdings keine Spur zu hören, die Elac wirkte sogar verfärbungsärmer als die Matrix 802. Die Meßergebnisse müssen durch den rundumstrahlenden Hochtöner auch anders als bei den üblichen Direktstrahlern interpretiert werden.

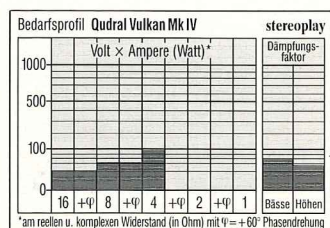
Da der *stereoplay*-Hörraum seit seiner Umgestaltung (siehe Heft 6/89, Seite 62) ähnlich wie in Wohnräumen einige gut reflektierende Flächen in der Nähe der Boxen aufweist, spielte die Elac auf Anhieb (und auf den üblichen Boxenstellplätzen) ausgewogen und duftig-locker. Sie hatte zwar nicht die Wärme der B&W zu bieten, klang dafür aber auch klarer und trotzdem wunderschön seidig, fast spielerisch leicht.

Die Baßprägnanz und Ortungsschärfe der größeren Mitstreiterinnen konnte sie zwar nicht aufbieten, dafür ermöglichte sie ein kritiklos entspanntes Schwelgen in der Musik. Die Bewertungen führten zu einem Referenztitel in der Spitzenklasse III bei den Rundum- und Di-



Ein einziges Chassis für viereinhalb Oktaven: Quadrals neuer Mitteltöner betreut einen riesigen Frequenzbereich.

Mittlere bis hohe Anforderungen an Leistung und Dämpfungsfaktor.





polstrahlern. Bei Preisvergleichen ist der hohe Fertigungsaufwand für den 4 $\pi$ -Hochtöner zu berücksichtigen.

Auch die Braun M 15 und die Pilot Concorde 1601 Mk II bildeten in gewisser Weise ein Pärchen. Beide faszinierten mit einem ungemein offenen, besonders bei der Pilot aber auch sehr hellen Klangbild. Es war schon atemberaubend, mit welcher Frische und Genauigkeit die Concorde 1601 Hochtonimpulse freisetzte, Assoziationen zu dem gleichnamigen, pfeilschlanken Überschallflugzeug schienen da durchaus angebracht.

Die Braun stand ihr in diesem Punkt kaum nach, hatte auf der anderen Seite aber deutlich mehr Grundtonwärme zu bieten und kam weniger schnell in Gefahr, bei hochtonreicher Musik zu nerven. Durch ihre betont helle Gesamtbalance wirkte die Pilot im Baß etwas zurückhaltend, obwohl sie, konzentrierte man sich nur auf die Tiefen, durchaus genügend zu bieten hatte.

Extrem tief hinunter reichendes Programm, etwa Tracy Chapmans CD „Crossroads“, machte deutlich, daß die Braun

im untersten Bereich mehr Druck zu bieten hatte. Mit Akustikbässen von „Salamander Pie“ (dmp-CD), die sich eher im oberen Baßbereich bewegten, entstand ein Patt: Beide Boxen spielten sauber, ohne nachzuschwingen. Die M 15 bot die eindeutig bessere Ortbarkeit von Einzelstimmen, die Concorde klang flächiger, eher etwas diffus.

Alles in allem ließ sich die Pilot Concorde 1601 der Spitzenklasse I zuordnen. Brauns M 15 gab dagegen noch nicht auf und legte sich sogar mit den amtierenden Spitze-I-Referenzen an. Stellvertretend wurde die in vielen Vergleichen bewährte T+A TMR 160 herangezogen. Und plötzlich wurde deutlich, daß das Urviech von T+A doch langsam in die Jahre gekommen ist.

Die Braun spielte zwar für manche Geschmäcker zu hochtonreich, aber davon mal abgesehen wesentlich offener, was bei Stimmen besonders deutlich wurde: Bei der TMR 160 schien immer ein leichter Schleier vor den Mitten zu hängen, die Braun klang einfach reiner. Im Baß spielte die 160er zwar etwas lauter und fetter, die Braun

blieb dafür konturierter.

Damit wäre die Boxensensation beinahe perfekt gewesen, ums Haar hätte die moderne Braun M 15 die legendäre TMR 160 aufs Altenteil geschickt. Doch da hatten die Ecouton LQL 200 und die Quadral Vulkan noch ein Wörtchen mitzureden.

Beim Vergleich der neuen LQL 200 mit der T+A wurde deren grundverschiedene Ausrichtung deutlich. Bedingt durch größere Membranflächen hatte die T+A zwar den besseren Wirkungsgrad und höhere Pegelreserven, konnte diese theoretischen Vorteile aber nur in einem ganz schmalen Grenzbereich in klingende Vorteile umsetzen.

Mit Pegelausgleich, der Grundvoraussetzung für jeden fairen Boxentest, spielte die neue LQL 200 einfach realistischer, und das auch und gerade im Baß. Bei ihr blieb das Flirren und Schwirren eines gezupften Kontrabasses besser erhalten als auf der zwar mächtigeren, dafür aber auch – trotz Speaker-Pucks – schwammigeren T+A.

Zusätzlich zur Offenheit der Braun bot die Ecouton noch die genau richtige Menge an seidi-

gen Obertönen, klang insgesamt ausgesprochen rund und sehr selbstverständlich.

Quadrals Vulkan Mk IV mußte erst mal gegen die noch im Haus anwesende Mk III antreten, die ja lange als Referenz in Spitzenklasse II gedient hatte. Die neue hatte ganz unverkennbar die Tugenden der alten behalten, klang aber wärmer, mitiger und noch etwas offener. Die Abbildung tendierte noch mehr in Richtung ortungs-scharf, und die leichte Schärfe-neigung der Mk III war wie weggeblasen. Der trockene Baß blieb erhalten, und bei insgesamt leicht erhöhtem Wirkungsgrad war noch etwas mehr Tiefbaß zu fühlen.

Dem Eindruck, aus einem Guß zu spielen, den die Ecouton so überzeugend vorgeführt hatte, stand die Vulkan Mk IV nur ganz geringfügig nach, bot dafür bei großer charakterlicher Ähnlichkeit ein von vielen Hörern begeistert aufgenommenes kleines Mehr an Spritzigkeit. Ihr japanischer Bändchenhochtöner brachte seine Delikatesse ohne den geringsten Anflug von Bissigkeit zu Gehör.

Im kritischen Präsenzreich schien eher sogar die

**quadral**

## quadral Phonologue – tragende Säulen klanglicher Kompetenz. Ihr Maß der Dinge.



### Testergebnisse, die für sich sprechen:

TITAN MK II "Absolute Spitzen- klasse, REFERENZ" (stereoplay 2/87)	VULKAN MK IV "Spitzenklasse I, REFERENZ" (stereoplay 1/90)	MONTAN MK IV "Oberklasse 1. Platz" (HIFI VISION 9/89)	WOTAN MK IV "Spitzenklasse III" (stereoplay 8/88)	KORUN MK IV "Mittelklasse 1. Platz" (HIFI VISION 5/89)	AMUN MK IV "Spitzenklasse IV" (stereoplay 10/89)	SHOGUN MK IV "Obere Mittelklasse I, REFERENZ" (stereoplay 2/89)	TRIBUN MK IV "Obere Mittelklasse I, REFERENZ" (stereoplay 6/88)	ALTAN MK IV "exzellent, 3 Sterne" (Stereo 4/89)
---	---	--	---	---	--	--	--	--



# TEST

## 7 Lautsprecher von 2800 bis 5000 Mark

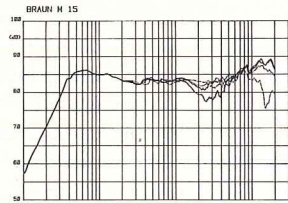
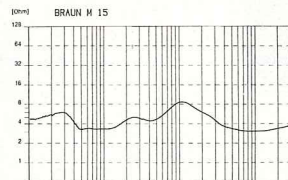
Ecouton etwas schärfegefährdet. Der Vergleich über viele Klassikplatten hinweg förderte aber zutage, daß die Ecouton hier der Wahrheit ein (manchmal unangenehmes) Stückchen näher kam, wohingegen die Vulkan hier etwas leiser blieb und gerade dadurch von vielen Hörern als einen Hauch angenehmer wahrgenommen wurde.

In den Mittellagen gaben sich beide traumhaft frei, sogar nüchterne und nicht unbedingt highfidel eingefangene Rundfunknachrichten machten das deutlich. Bei höheren Lautstärken, wo der vielbeschäftigte Tiefmitteltöner der Ecouton schon kräftig rackerte und etwas von seiner Klangreinheit verlor, blieb die Vulkan etwas standhafter. Dafür bildete die Ecouton die Standorte der Interpreten noch etwas exakter ab, was sich hauptsächlich bei kleinen Besetzungen bemerkbar machte.

Im Baß konnten beide die TMR 160 distanzieren, deren Tieftöner zwar herzhafter und notfalls auch etwas lauter spielten, die in der Präzision aber eindeutig den kürzeren zog. Die Ecouton blieb etwas zurückhaltender als die Quadral, was bei akustischen Instrumenten aber vollkommen ausreichte. Die Vulkan Mk IV klang ganz unten bei aller Impulsgenauigkeit noch mal schwergewichtiger und zählt damit zu der ganz seltenen Spezies Lautsprecher mit gleichermaßen kräftigem wie standhaft-trockenem Baß.

Damit hat *stereoplay* zwei neue Referenzen in der Spitzenklasse I: die Ecouton LQL 200 Modell '90 für Hörer, bei denen Ehrlichkeit ganz hoch im Kurs steht und die sozusagen naturbelassen hören wollen; die etwas gefälligere Quadral Vulkan Mk IV landet gleichberechtigt daneben. Diese Box stahl eine unbändige Lebensfreude aus und bereitet größtes Hörvergnügen. *Wolfram Eifert*

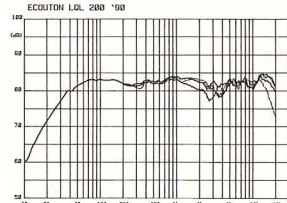


<b>Braun</b>	<b>M 15</b>
Braun GmbH 6242 Kronberg	
<b>MESSWERTE</b>	
<b>Frequenzgang im reflexionsarmen Raum</b> Oberhalb 200 Hz in 1 m Abstand, mit Frontspannung, Meßspannung $2V_{eff}$ , Mikrofon auf der Achse, $\pm 30^\circ$ seitlich und $\pm 10^\circ$ in der Senkrechten. Unter 200 Hz in 1 cm Abstand.	
axial	10 Grad von oben
.....	10 Grad von unten
-----	30 Grad von rechts
-----	30 Grad von links
	
Höhenanhebung, sonst ausgeglichen	
<b>Übergangsfrequenzen (Herstellerangabe)</b> 200/2500 Hz	
<b>Impedanzverlauf</b> Frequenzabhängiger Wechselstromwiderstand. Je niedriger der Wert, desto höher ist die Belastung für den Verstärker. Nach DIN ist eine Unterschreitung der Nennimpedanz um maximal 20 Prozent zulässig.	
	
Geschlossenes Gehäuse, Minima von 3 Ohm	
<b>Empfindlichkeit (1 W/1 m, unter Berücksichtigung der gemessenen Impedanz)</b> 84 dB	
<b>Maximaler Schalldruck (1 m) (im Bereich 40 bis 400 Hz)</b> 108 dB	
<b>Nennbelastbarkeit (Herstellerangabe)</b> 200 Watt	
<b>Aufstellungstip</b> freistehend	
<b>Besonderheiten</b>	
<b>Gehäuseausführungen</b> Schwarz, Grau, weiß und Klavierlack gegen Aufpreis	
<b>Abmessungen</b> B 29 x H 120 x T 38 cm	
<b>Garantiezeit</b> 5 Jahre	
<b>Paarpreis (Herstellerangabe)</b> 5600 Mark	
<b>KAUFWERT</b>	
Klang . . . . . sehr gut	
Fertigungsqualität . . . . . sehr gut	
<b>RANG UND NAMEN*</b>	
Spitzenklasse I	

\*preisunabhängige Klangeinstufung

<b>B&amp;W</b>	<b>Matrix 802 Series 2</b>
B&W GmbH 4802 Halle	
<b>MESSWERTE</b>	
<b>Frequenzgang im reflexionsarmen Raum</b> Oberhalb 200 Hz in 1 m Abstand, mit Frontspannung, Meßspannung $2V_{eff}$ , Mikrofon auf der Achse, $\pm 30^\circ$ seitlich und $\pm 10^\circ$ in der Senkrechten. Unter 200 Hz in 1 cm Abstand.	
axial	10 Grad von oben
.....	10 Grad von unten
-----	30 Grad von rechts
-----	30 Grad von links
	
Ausgewogen	
<b>Übergangsfrequenzen (Herstellerangabe)</b> 400/3000 Hz	
<b>Impedanzverlauf</b> Frequenzabhängiger Wechselstromwiderstand. Je niedriger der Wert, desto höher ist die Belastung für den Verstärker. Nach DIN ist eine Unterschreitung der Nennimpedanz um maximal 20 Prozent zulässig.	
	
Im Baß 8, sonst 4 Ohm. Baßreflexgehäuse	
<b>Empfindlichkeit (1 W/1 m, unter Berücksichtigung der gemessenen Impedanz)</b> 86 dB	
<b>Maximaler Schalldruck (1 m) (im Bereich 40 bis 400 Hz)</b> 106 dB	
<b>Nennbelastbarkeit (Herstellerangabe)</b> keine Angabe	
<b>Aufstellungstip</b> freistehend	
<b>Besonderheiten</b> Tiefbaßanhebung über separates Filter möglich. Mittel-/Hochtoneinheit drehbar	
<b>Gehäuseausführungen</b> Walnuß, Esche schwarz, Rosenholz	
<b>Abmessungen</b> B 30 x H 104 x T 37 cm	
<b>Garantiezeit</b> 5 Jahre	
<b>Paarpreis (Herstellerangabe)</b> 7600 Mark	
<b>KAUFWERT</b>	
Klang . . . . . gut	
Fertigungsqualität . . . . . sehr gut	
<b>RANG UND NAMEN*</b>	
Spitzenklasse II	

\*preisunabhängige Klangeinstufung

<b>Ecouton</b>	<b>LQL 200 Modell '90</b>
Ecouton Audiolabor GmbH 4920 Lemgo 1	
<b>MESSWERTE</b>	
<b>Frequenzgang im reflexionsarmen Raum</b> Oberhalb 200 Hz in 1 m Abstand, mit Frontspannung, Meßspannung $2V_{eff}$ , Mikrofon auf der Achse, $\pm 30^\circ$ seitlich und $\pm 10^\circ$ in der Senkrechten. Unter 200 Hz in 1 cm Abstand.	
axial	10 Grad von oben
.....	10 Grad von unten
-----	30 Grad von rechts
-----	30 Grad von links
	
Ausgewogen	
<b>Übergangsfrequenzen (Herstellerangabe)</b> 1300 Hz	
<b>Impedanzverlauf</b> Frequenzabhängiger Wechselstromwiderstand. Je niedriger der Wert, desto höher ist die Belastung für den Verstärker. Nach DIN ist eine Unterschreitung der Nennimpedanz um maximal 20 Prozent zulässig.	
	
Minimum von 2,5 Ohm bei 100 Hz	
<b>Empfindlichkeit (1 W/1 m, unter Berücksichtigung der gemessenen Impedanz)</b> 83 dB	
<b>Maximaler Schalldruck (1 m) (im Bereich 40 bis 400 Hz)</b> 102 dB	
<b>Nennbelastbarkeit (Herstellerangabe)</b> 150 Watt	
<b>Aufstellungstip</b> freistehend	
<b>Besonderheiten</b>	
<b>Gehäuseausführungen</b> 8 Furniere, Sonderfurniere und Lackversionen auf Anfrage	
<b>Abmessungen</b> B 40 x H 111 x T 45,5 cm	
<b>Garantiezeit</b> 5 Jahre	
<b>Paarpreis (Herstellerangabe)</b> 7800 Mark	
<b>KAUFWERT</b>	
Klang . . . . . gut bis sehr gut	
Fertigungsqualität . . . . . sehr gut	
<b>RANG UND NAMEN*</b>	
Spitzenklasse I, Referenz	

\*preisunabhängige Klangeinstufung





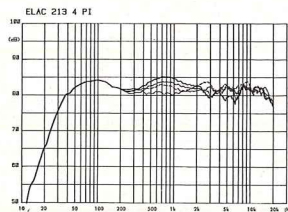
**Elac 213 4 $\pi$**

John + Partner GmbH  
2300 Kiel 1

**MESSWERTE**

**Frequenzgang im reflexionsarmen Raum**  
Oberhalb 200 Hz in 1 m Abstand, mit Frontspannung, Meßspannung 2 V<sub>eff</sub>, Mikrophon auf der Achse,  $\pm 30^\circ$  seitlich und  $\pm 10^\circ$  in der Senkrechten. Unter 200 Hz in 1 cm Abstand.

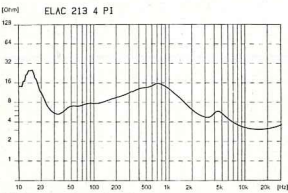
- ..... axial
- ..... 10 Grad von oben
- ..... 10 Grad von unten
- ..... 30 Grad von rechts
- ..... 30 Grad von links



**Positionsabhängige Anhebung der Mitten-Rundstrahlender Hochtöner**

**Übergangsfrequenzen (Herstellerangabe)** 750/800/4000 Hz

**Impedanzverlauf**  
Frequenzabhängiger Wechselstromwiderstand. Je niedriger der Wert, desto höher ist die Belastung für den Verstärker. Nach DIN ist eine Unterschreitung der Nennimpedanz um maximal 20 Prozent zulässig.



Minimum von 3 Ohm bei 15 kHz

**Empfindlichkeit (1 W/1 m, unter Berücksichtigung der gemessenen Impedanz)** 84 dB

**Maximaler Schalldruck (1 m) (im Bereich 40 bis 400 Hz)** 104 dB

**Nennbelastbarkeit (Herstellerangabe)** 130 Watt

**Aufstellungstip** freistehend

**Besonderheiten** Rundumstrahlender Hochtöner

**Gehäuseausführungen** 2x Eiche, Mahagoni, Nußbaum, Esche schwarz

**Abmessungen** B 25 x H 100 x T 31,5 cm

**Garantiezeit** 5 Jahre

**Paarpreis (Herstellerangabe)** 5600 Mark

**KAUFWERT**

**Klang** . . . . . gut  
**Fertigungsqualität** . . . . . sehr gut

**RANG UND NAMEN\***  
**Spitzenklasse III, Referenz<sup>1)</sup>**

\*preisunabhängige Klangeinstufung  
<sup>1)</sup>Rang- und Namen-Rubrik  
„Rundum- und Dipolstrahler“



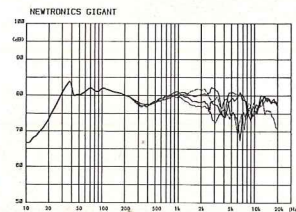
**Newtronics Gigant**

Newtronics GmbH  
5902 Netphen

**MESSWERTE**

**Frequenzgang im reflexionsarmen Raum**  
Oberhalb 200 Hz in 1 m Abstand, mit Frontspannung, Meßspannung 2 V<sub>eff</sub>, Mikrophon auf der Achse,  $\pm 30^\circ$  seitlich und  $\pm 10^\circ$  in der Senkrechten. Unter 200 Hz in 1 cm Abstand.

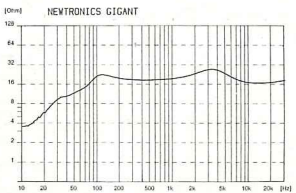
- ..... axial
- ..... 10 Grad von oben
- ..... 10 Grad von unten
- ..... 30 Grad von rechts
- ..... 30 Grad von links



**Phasenprobleme im Mittel- und Hochtonbereich**

**Übergangsfrequenzen (Herstellerangabe)** 200/4000 Hz

**Impedanzverlauf**  
Frequenzabhängiger Wechselstromwiderstand. Je niedriger der Wert, desto höher ist die Belastung für den Verstärker. Nach DIN ist eine Unterschreitung der Nennimpedanz um maximal 20 Prozent zulässig.



Im Baß 4 Ohm, sonst sehr hochohmig

**Empfindlichkeit (1 W/1 m, unter Berücksichtigung der gemessenen Impedanz)** 85 dB

**Maximaler Schalldruck (1 m) (im Bereich 40 bis 400 Hz)** 102 dB<sup>2)</sup>

**Nennbelastbarkeit (Herstellerangabe)** 300 Watt

**Aufstellungstip** freistehend

**Besonderheiten**

**Gehäuseausführungen** Anthrazit- und weißmetall. Andere auf Anfrage

**Abmessungen** B 30 x H 180 x T 79 cm

**Garantiezeit** 10 Jahre

**Paarpreis (Herstellerangabe)** 10 000 Mark

**KAUFWERT**

**Klang** . . . . . ausreichend  
**Fertigungsqualität** . . . . . gut

**RANG UND NAMEN\***  
**Spitzenklasse III**

\*preisunabhängige Klangeinstufung  
<sup>2)</sup>Mitteltöner überfordert



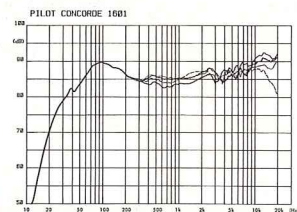
**Pilot Concorde 1601**

Pilot HiFi Acoustics GmbH  
6229 Walluf 1

**MESSWERTE**

**Frequenzgang im reflexionsarmen Raum**  
Oberhalb 200 Hz in 1 m Abstand, mit Frontspannung, Meßspannung 2 V<sub>eff</sub>, Mikrophon auf der Achse,  $\pm 30^\circ$  seitlich und  $\pm 10^\circ$  in der Senkrechten. Unter 200 Hz in 1 cm Abstand.

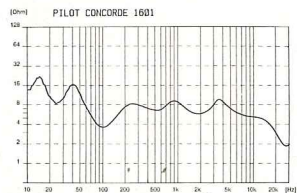
- ..... axial
- ..... 10 Grad von oben
- ..... 10 Grad von unten
- ..... 30 Grad von rechts
- ..... 30 Grad von links



**Absenkung der Mittellagen**

**Übergangsfrequenzen (Herstellerangabe)** 250/800/3500 Hz

**Impedanzverlauf**  
Frequenzabhängiger Wechselstromwiderstand. Je niedriger der Wert, desto höher ist die Belastung für den Verstärker. Nach DIN ist eine Unterschreitung der Nennimpedanz um maximal 20 Prozent zulässig.



Minimum unter 2 Ohm oberhalb 20 kHz. 8-Ohm-Baßchassis

**Empfindlichkeit (1 W/1 m, unter Berücksichtigung der gemessenen Impedanz)** 87 dB

**Maximaler Schalldruck (1 m) (im Bereich 40 bis 400 Hz)** 106 dB

**Nennbelastbarkeit (Herstellerangabe)** 250 Watt

**Aufstellungstip** freistehend

**Besonderheiten**

**Gehäuseausführungen** 2x Eiche, Mahagoni, Wenge

**Abmessungen** B 36 x H 144 x T 36 cm

**Garantiezeit** 5 Jahre

**Paarpreis (Herstellerangabe)** 10 000 Mark

**KAUFWERT**

**Klang** . . . . . befriedigend bis gut  
**Fertigungsqualität** . . . . . gut bis sehr gut

**RANG UND NAMEN\***  
**Spitzenklasse I**

\*preisunabhängige Klangeinstufung



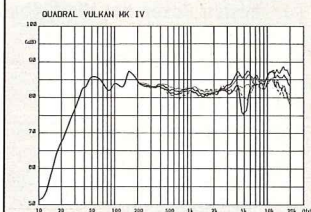
**Quadral Vulkan Mk IV**

All Akustik GmbH  
3000 Hannover 21

**MESSWERTE**

**Frequenzgang im reflexionsarmen Raum**  
Oberhalb 200 Hz in 1 m Abstand, mit Frontspannung, Meßspannung 2 V<sub>eff</sub>, Mikrophon auf der Achse,  $\pm 30^\circ$  seitlich und  $\pm 10^\circ$  in der Senkrechten. Unter 200 Hz in 1 cm Abstand.

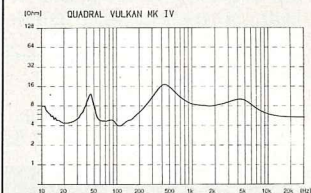
- ..... axial
- ..... 10 Grad von oben
- ..... 10 Grad von unten
- ..... 30 Grad von rechts
- ..... 30 Grad von links



**Im Nahfeld unter 200 Hz Welligkeiten durch die Line, sonst ausgeglichen**

**Übergangsfrequenzen (Herstellerangabe)** 200/5000 Hz

**Impedanzverlauf**  
Frequenzabhängiger Wechselstromwiderstand. Je niedriger der Wert, desto höher ist die Belastung für den Verstärker. Nach DIN ist eine Unterschreitung der Nennimpedanz um maximal 20 Prozent zulässig.



4-Ohm-Baßchassis

**Empfindlichkeit (1 W/1 m, unter Berücksichtigung der gemessenen Impedanz)** 83 dB

**Maximaler Schalldruck (1 m) (im Bereich 40 bis 400 Hz)** 105 dB

**Nennbelastbarkeit (Herstellerangabe)** 200 Watt

**Aufstellungstip** freistehend

**Besonderheiten**

**Gehäuseausführungen** Verschiedene Furniere

**Abmessungen** B 38 x H 130 x T 46 cm

**Garantiezeit** 5 Jahre

**Paarpreis (Herstellerangabe)** 6100 Mark

**KAUFWERT**

**Klang** . . . . . sehr gut  
**Fertigungsqualität** . . . . . sehr gut

**RANG UND NAMEN\***  
**Spitzenklasse I, Referenz**

\*preisunabhängige Klangeinstufung



# quadral Testerfolge im Spiegel renommierter HiFi-Magazine

1981

## TITAN

"TITAN ab sofort Referenzlautsprecher bei stereoplay! Testsieger gegen stärkste Konkurrenz." Wertung: Klang\*: **sehr gut**, Meßwerte... **gut bis sehr gut**, Preis-/Leistungsverhältnis: **sehr gut**. (stereoplay 12/81)

1982

## VULKAN

"Brillantes Klangbild" (FonoForum 7/82) "**Spitzenklasse**, Gruppe II" (stereoplay 10/82). Die VULKAN wird von einer internationalen Jury mit dem Design-Preis "Die gute Industrieform", if 82, ausgezeichnet.

1983

## TITAN

Test: "Wie die weltbesten Boxen klingen." Frage: Ist die TITAN wirklich so gut wie Ihr Ruf? Antwort: "Diese Frage kann stereoplay nach diesem Test mit einem klaren "Ja" beantworten. **Die TITAN ist sogar so gut, daß sie das Gros der "besten Boxen der Welt" überrundet.**" (stereoplay 1/83)

## TITAN MK II

"Helmut Schaper hat Deutschlands Spitzenlautsprecher verbessert: quadral Phonologue TITAN II." Testurteil: "**Absolute Spitzenklasse!**" (stereoplay 11/83)

## WOTAN

In einem Vergleichstest wird der quadral Phonologue WOTAN bescheinigt, sie sei einer der Lautsprecher, "... **deren Klang als sensationell bezeichnet werden muß und der schon fast beängstigend nah an den von Spitzenlautsprechern heranreicht.**" (stereoplay 6/82)

## WOTAN MK II

Klang\*: **sehr gut**. Preis-/Leistungs-Verhältnis: **gut bis sehr gut**. (stereoplay 12/83)

1984

## AMUN

"Hat man keine Platzprobleme – die quadral ist ja schon eine kleine Standbox – muß man die AMUN vorziehen, **sie klingt einfach besser.**" (STEREO 7/84, Test Subwoofer Systeme)

## MONTAN

Testsieger. "Der Siegerlorbeer jedenfalls gebührt der MONTAN ..." Klang\*: **sehr gut**. Fertigungsqualität: **sehr gut**. Preis-/Leistungsverhältnis: **sehr gut**. **Spitzenklasse III**. (stereoplay 6/84)

1985

## VULKAN MK II

"Durchbruch in der Lautsprecher-Oberklasse." "**Klassenbester im Mittel-Hochton-Bereich war die VULKAN II**, die bei 500 und 1000 Hertz gar an die Meßgrenze stieß ..." Wertungen: Klang\*: **sehr gut**. Meßwerte: **gut**. Fertigungsqualität: **sehr gut**. Preis-/Leistungsverhältnis: **sehr gut**. Qualitätsstufe: **Spitzenklasse II**. (stereoplay 2/85)

## TITAN MK II

"Phänomenale Lautsprecher." "Wenn Sie sich den hohen Leistungsbedarf, den sie benötigen, leisten können und der Hörraum groß genug ist, dann bekommen Sie so ungefähr **den besten Klang weit und breit!**" (Australian Hi-Fi, Vol. 17 No. 8/1985)

1986

## AMUN MK II

"Die Lautsprecherbox AMUN ist eine der **Entdeckungen dieses Jahres.**" "Eine großartige Entdeckung, die eine neue Etappe in der Zukunft des wahren Klanges bedeutet." (Revue du Son 11/86, Frankreich)

## TITAN MK III

Der Superboxentest "Stunde der Wahrheit". TITAN III: Preisbezogene Wertungen, Klang: **sehr gut**, Verarbeitung: **sehr gut**. Preisbezogenes Gesamturteil: **sehr gut**. Absolute Einstufung: **Referenzklasse**. (HIFI VISION 12/86)

1987

## TITAN MK III

"**Absolute Spitzenklasse, Referenz.**" (stereoplay 2/87)

## VULKAN MK II

"Ein weiterer wahrhaft herausragender Lautsprecher, enthusiastisch empfohlen!" (Australian Hi-Fi, Vol. 18 No. 2/87)

## VULKAN MK III

"Die Perfektion". "Solange der angeschlossene Endverstärker noch mitmacht, verdaut die VULKAN nahezu jeden Impuls mühelos. **Sie verdient damit einen Platz in der Spitzenklasse.**" "In Klang, Technik und Preisleistung: **sehr gut.**" (HiFi Video Test, 2/87, Schweiz)

## TITAN MK III

"Tatsächlich hat die Klangübertragung der TITAN nichts mit ihrem massiven und imposanten Aussehen zu tun, das Klangbild ist excellent, die Ausdehnung im extremen Tieftonbereich erschließt eine neue Dimension, die Reinheit des Mediums ist beispielhaft." (Revue du Son, Frankreich, 3/87)

## AMUN MK II

"quadral, der deutsche Lautsprecher-Hersteller, hat sich als einer der erstklassigsten Lautsprecher-Produzenten der Welt etabliert." "Keine Frage, daß die AMUN **einen Platz an der Spitze verdient hat ...**" (Australian HiFi Stereo Buyers Guide 1987)

## VULKAN MK III

"**Spitzenklasse II, Referenz.**" (stereoplay 6/87)

## MONTAN MK III

"... daß sie eine **herausragende** Preis-Gegenwert-Relation aufweist." Einstufung: Aufstieg in die **Spitzenklasse II**. (stereoplay 8/87)

## VULKAN MK III

... die mit den **besten zur Zeit existierenden Systemen in Konkurrenz treten kann** und trotzdem für den privaten Bereich in jeder Form realisierbar ist." Die quadral AMUN hatte uns verzaubert. Die TITAN ebenso. Mit der VULKAN ist es nicht anders. (Revue du Son 11/87, Frankreich)

1988

## TITAN MK III

Unter "Die Traumgeräte" des Jahres '87, wählten die HIFI VISION-Leser die TITAN MK III auf den **1. Platz** (20,3% der Stimmen). (HIFI VISION 3/88)

## TRIBUN MK IV

"Aber auch sonst konnte die neue TRIBUN das gesamte Testfeld ausspielen." "**Obere Mittelklasse I, Referenz.**" (stereoplay 6/88)

## WOTAN MK IV

"**Spitzenklasse III.**" (stereoplay 8/88)

## ALTAN MK IV

Verarbeitung: **sehr gut**. Wertigkeit: **hoch**. "**Mittelklasse 2 Ohren.**" (Audio 10/88)

1989

## SHOGUN MK IV

"Klanglich überzeugte die SHOGUN mit enormem Temperament, einer baßstarken, aber nie dröhnenden, sehr freien und durchsichtigen Wiedergabe." "**Obere Mittelklasse I, Referenz.**" (stereoplay 2/89)

## ALTAN MK IV

"Die ALTAN MK IV ist eine der Perlen im umfangreichen quadral-Modellprogramm." STEREO Empfehlung: "**exzellent, 3 Sterne.**" (STEREO 4/89)

## AMUN MK IV

"**gut**" "**Mittelklasse 4. Platz.**" (HIFI VISION 4/89)

## KORUN MK IV

Klang: **gut**. Fertigungsqualität: **sehr gut**. "**Spitzenklasse IV.**" (stereoplay 5/89)

## KORUN MK IV

Klang: **gut**. Verarbeitung: **sehr gut**. "**Mittelklasse 1. Platz.**" (HIFI VISION 5/89)

## MONTAN MK IV

"Im Hörtest begeisterte die neue MONTAN durch ihr impulsives, offenes Klangbild." Gesamturteil: **gut bis sehr gut**. "**Oberklasse 1. Platz.**" (HIFI VISION 9/89)

## AMUN MK IV

Klang: **gut bis sehr gut**. Fertigungsqualität: **sehr gut**. "**Spitzenklasse IV.**" (stereoplay 10/89)

\* relative, klassenbezogene Wertung