

Was hat ein griechischer Philosoph mit amerikanischen Lautsprechern zu tun?

# Innenpolitik

Niemand würde vermuten, daß sich hinter den unscheinbaren Gebäuden in der One Charles Street im US-Städtchen Newburyport im Staat Massachusetts einer der fünf größten Boxenhersteller Amerikas verbirgt: die Epicure Products Corporation. Kein geringerer als der griechische Philosoph Epikur diente als Namensgeber; seine Lehre wurde vom Firmengründer Winslow Buhoe, 35, zum allgemein verbindlichen Leitsatz für das Haus erhoben.

Der Grieche — er starb 270 Jahre vor

unserer Zeitrechnung — forderte seine Anhänger auf, ein Leben in Glückseligkeit und ohne Unrast zu führen. Buhoe übertrug das mit amerikanischer Nonchalance auf die Reproduktion von Musik, die dem Hörer Freude machen und Glück bescheren soll — ein anspruchsvolles Unterfangen.

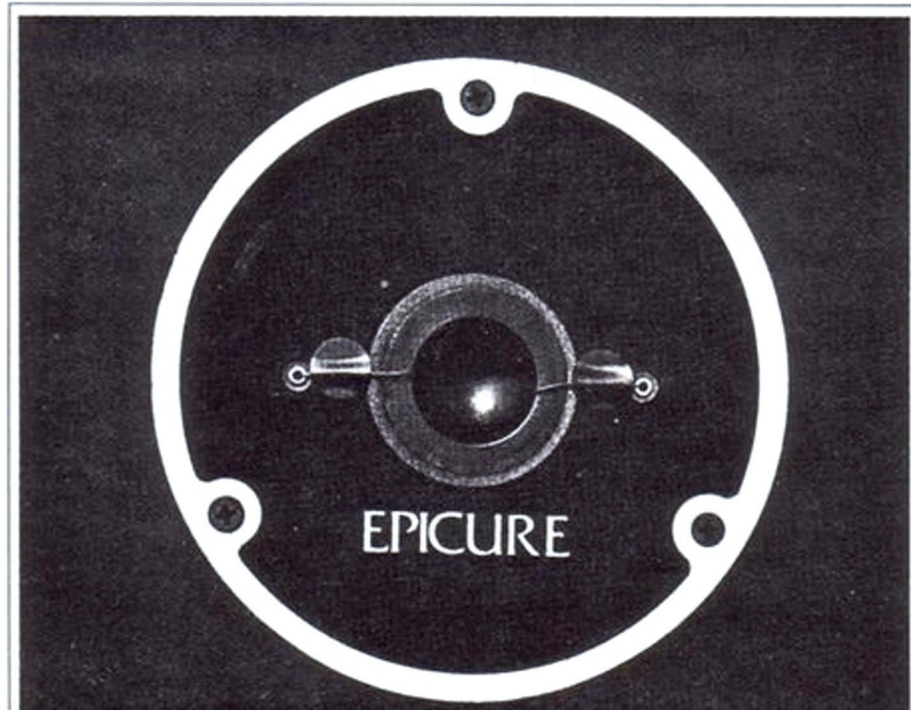
Immerhin überzeugt schon der äußere Eindruck bei den von AUDIO getesteten Modellen „Ten“, den zweitkleinsten der Epicure-Serie, davon, daß der Hersteller es ernst nahm. Edel gemasertes Holz für-

## Welche Vorteile haben Kalotten?

Als die High Fidelity noch in den Kinderschuhen steckte, klebte besonders schlaue Bastler halb Eierschalen vorne auf die Membrane ihrer Hochtön-Lautsprecher — und hatten damit primitive Kalotten-Systeme. Der Hintergrund: Wird die Wellenlänge eines Tons kürzer als der Durchmesser der Membran — das ist bei sehr hohen Tönen oft der Fall —, dann wird der Schall nur noch gebündelt nach vorne abgestrahlt, der Lautsprecher verliert seine Raumwirkung. Um eine möglichst kugelförmige Ausbreitung der Schallwellen zu er-

reichen, setzt man halbkugelförmige Kalotten ein: Der Durchmesser der Membran bleibt relativ gering, die Raumabstrahlung — infolgedessen groß. Gleichzeitig besitzt die Halbkugel die benötigte große Fläche, um hohe Lautstärken erzielen zu können. Seit den Tagen der Eierschalen ist die Technik allerdings einen weiten Weg gegangen: Heute bestehen Kalotten oft aus teuren Leichtmetallen wie beispielsweise Titan und Berillium oder sind wie bei den Epicure-Hochtönern nach innen gewölbt, um das Impulsverhalten zu verbessern.

Nach innen gewölbt: der Kalotten-Hochtöner



Trotz des kleinen Gehäuses strahlt sie einen

nier, sauber verschliffen und matt lackiert, dazu eine kastanienbraune Bespannung verleihen der rund halbmeter hohen Box den gewissen Touch.

## Steckbrief Epicure

Preis pro Stück: um 500,- DM  
Nennbelastbarkeit: 75 Watt  
Impedanz: 6 Ohm  
Vertrieb: Electronic Products  
Distribution GmbH & Co. KG.



Fotos: W. Schmid

#### beachtlichen Baß ab: die Epicure Ten

Wie fast alle Epicure-Modelle ist auch die „Ten“ als Zweiweg-Box aufgebaut. Die Aufteilung des Frequenzbereichs auf einen Tiefmittel- und einen Hochtöner erlaubte es dem Entwicklungschef John Drape, 32, auf eine Frequenzweiche mit wenigen Bauelementen zurückzugreifen – und wenige Bauteile bedeuten immer weniger Fehlermöglichkeiten.

Freilich mußten zuvor Lautsprecherchassis entwickelt werden, die einen relativ breiten Bereich übertragen können. Der 250-Mann-Betrieb von Epicure

fertigt ohnehin alle Lautsprecher selbst; Drape und sein zehnköpfiges Team konnten also auf bereits vorhandenem Know-how aufbauen.

Der in der Box verwendete Hochtöner unterscheidet sich von seinen Artgenossen erheblich: Seine Kalotte ist nicht, wie üblich, nach außen, sondern nach innen gewölbt. Die dahinter liegende Stirnfläche des Magnetspols besitzt eine passende Einbuchtung und erzeugt so ein kleines, sehr präzises Luftpolster, das für gute Impulstreue sorgen soll. Außerdem

wird die Schwingspule des Chassis von einem magnetisch leitenden Öl umspült, das einerseits den Wirkungsgrad erhöht und außerdem für einen schnelleren Wärmetransport sorgt. Die Folge: Der Hochtöner wird stärker belastbar. Drape ist von dieser akustischen Innen-Politik überzeugt: „Es ist einer der besten Hochtöner der Welt.“

Im Hörtest wurden die Epicure-Boxen mit der Kombination Transrotor Double-Deck/Breuer-Arm/AKG P 8 ES, dem Vorverstärker VV 2020, den End-

stufen ES 2075/ES 2115 von Audiolabor (sie dienen als Referenzgeräte) sowie dem kleinen Kenwood-Verstärker KA 1500 betrieben. Besonders intensiv wurde die neue Referenzplatte „Boston Pops“ (siehe Seite 62) gehört, die hohe Ansprüche an eine Anlage stellt.

Dabei stellte sich recht schnell heraus, daß die Boxen ein hervorragendes Klangpanorama aufbauen. Die Instrumente waren präzise zu orten, gut nach hinten und zu den Seiten gestaffelt und definiert. Das tiefe Grollen der Pauken und das sanfte Surren der Kontrabässe schüttete weder das Triangel noch das Becken zu.

Im Vergleich zu den Chartwell-Boxen LS 3/5 A (Test AUDIO 1/78) reichten die Epicure-Ten eindeutig tiefer im Baßbereich hinunter — eine Folge der wesentlich größeren Gehäuseabmessungen. Sie hatten außerdem einen ähnlich ehrlichen Klangcharakter, das heißt, sie



Er verändert den Pegel des Hochtöners: der Umschalter auf der Rückseite

bevorzugten nicht einzelne Frequenzbereiche zugunsten anderer, um Effekte zu erzielen. Der Hochtöner der Epicure war präziser und bestach durch klare und differenzierte Wiedergabe bei vorzüglichem Impulsverhalten. Cembalosaiten klangen über die Epicure noch drahtiger als über die Chartwell.

### Ungewöhnlich guter Wirkungsgrad

Dennoch konnten die amerikanischen Boxen die Briten nicht schlagen. Denn in manchen Frequenzbereichen und bei einigen Instrumenten — beispielsweise bei der Orgel — und vor allem bei Stimmen neigen die Epicure zu einer leicht hohlen Charakteristik. Das ist die mutmaßliche Folge einer zu geringen Bedämpfung — die Gehäuse dürften entweder zu wenig Dämmmaterial oder dieses Material an falschen Stellen haben.

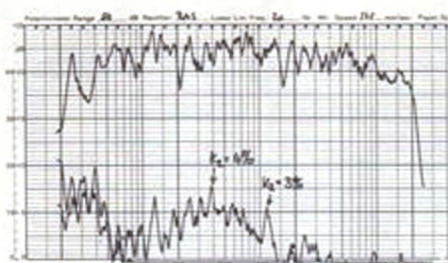
Diese Vermutung wird durch die Tatsache erhärtet, daß die Boxen einen ungewöhnlich guten Wirkungsgrad haben, der es erlaubt, sie mit Verstärkern weit geringerer Leistung zu betreiben, als sie der kleine Kenwood mit seinen rund 40 Watt auf die Beine bringt. An dem selben Verstärker gingen die Chartwell nämlich in die Knie — sie gehören zu den extrem wirkungsschwachen Boxen.

*© beim Hersteller  
Archiv Michael-Otto*

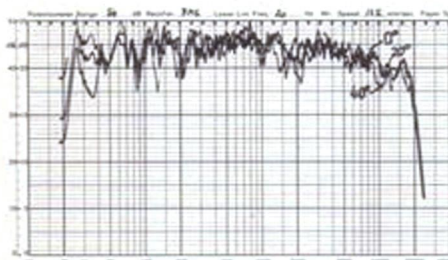
Epicure HiFi Boxen im Vertrieb der EPD München

**Neue Anschrift:**

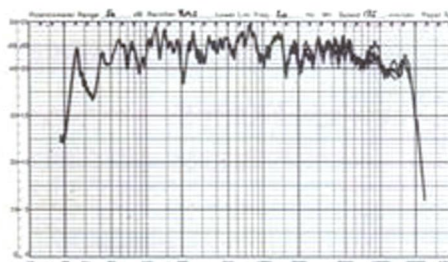
Woflerstraße 5 · 8000 München 83 · Telefon (089) 40 40 67/8 · Telex 524 118



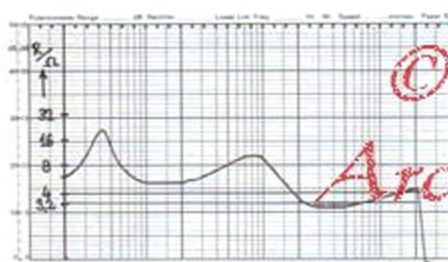
2 EPI Twenty, Schalldruckkurve und Klirrrgrade



3 EPI Twenty, Einfluß der Hörwinkel

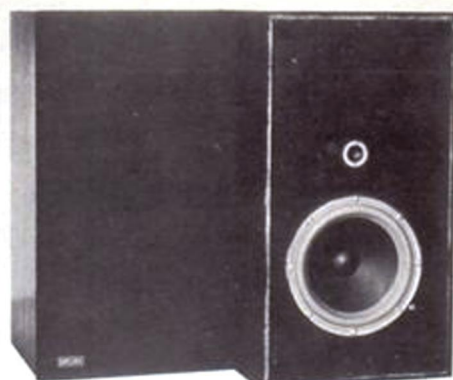


4 EPI Twenty, Regelbereich des Hochtonreglers



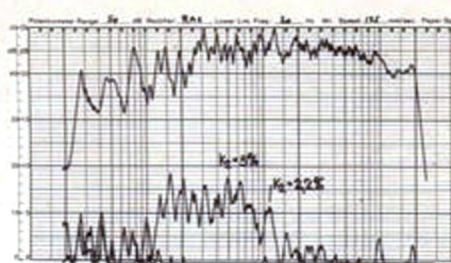
5 EPI Twenty, Impedanzkurve

**Ergebnisse unserer Messungen.** Bild 2 zeigt die Schalldruckkurve und die Klirrrgrade  $k_2$  und  $k_3$ , gemessen im Abhörraum, Mikrofon in 2 m Abstand mit gleitendem Sinus als Signal bei einem Pegel von 95 dB, auf ein Sinussignal von 1 kHz umgerechnet. Bild 3 läßt den Einfluß der Hörwinkel 0, 20 und 40° auf die Schalldruckkurve erkennen, während aus Bild 4 der Regelbereich des Hochtonpegel-Reglers zu entnehmen ist. Bild 6 zeigt den Verlauf der elektrischen Impedanz in Abhängigkeit von der Frequenz mit dem Maximum der Baßeigenresonanz bei 43 Hz. Die praktische Betriebsleistung – d. i. die elektrische Leistung, die der Box zugeführt werden muß, um in 1 m Abstand mit rosa Rauschen einen Schallpegel von 91 dB zu erzeugen – beträgt an 4 Ω 3,6 W.

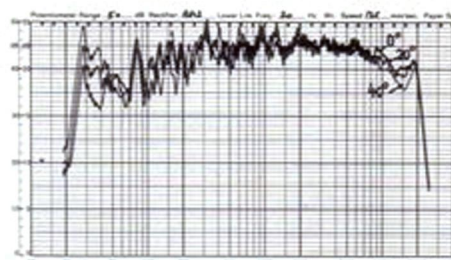


6 EPI Ten mit und ohne Frontverkleidung

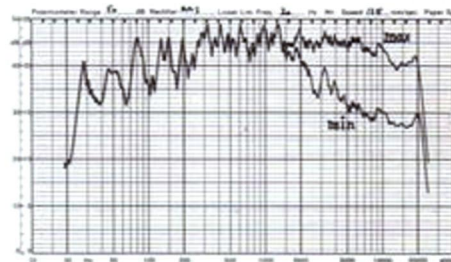
**Musikhörtest und Kommentar.** Im Musikhörtest erweist sich die EPI Twenty als eine sehr ausgeglichene, überaus natürlich und verfärbungsfrei klingende Box mit sehr kräftigen, tiefen und auch bei Impulsen sauber durchgezeichneten Bässen. Auch in den Höhen werden impulsartige Klänge (Schlagzeuge, Becken, Triangel), präzise und hart wiedergegeben. Die Schalldruckkurve zeigt einen geradezu idealen Verlauf. Das Klirrrgradverhalten ist sehr gut, die Rundstrahlereigenschaften sind hervorragend. Der Regelbereich des Hochtonreglers ist nicht überwältigend.



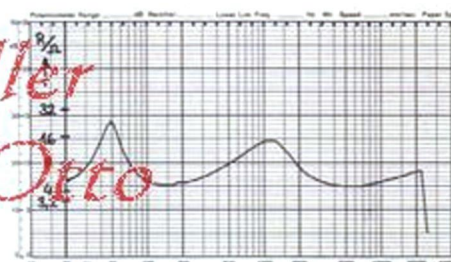
7 EPI Ten, Schalldruckkurve,  $k_2$  und  $k_3$



8 EPI Ten, Einfluß des Hörwinkels



9 EPI Ten, Regelbereich des Hochtonreglers



10 EPI Ten, Impedanzkurve

*© Gesamturteil: Hochleistungs-Standardbox der Spitzenklasse.*  
**Archiv Michael-Otto**

### EPI Ten

(Bild 6). Kleine Zweiweg-Stand- oder größere -Regalbox, bestückt wie Modell EPI Twenty, nur einfach, auch sonst wie diese ausgelegt. Für Verstärker-Sinusleistungen von 12 bis 50 W geeignet. Impedanz 8 Ω. Regler für Hochtonbereich. Ausführung und Garantie wie Twenty. Federklemmen für Kabelanschluß auf der Rückseite. Abmessungen 229 x 279 x 533 mm. Ungefährer Ladenpreis 450 DM.

**Ergebnisse unserer Messungen.** Bild 7 zeigt Schalldruckkurve und Klirrrgrade  $k_2$  und  $k_3$ , Bild 8 den Einfluß des Hörwinkels bei stehender Box, Bild 9 den Absenkungsbereich des Höhenreglers und Bild 10 die Impedanzkurve mit dem Maximum der Baßeigenresonanz bei 50 Hz. Die praktische Betriebsleistung beträgt 1,8 W, bezogen auf 8 Ω.

**Musikhörtest und Kommentar.** Das Klangbild der EPI Ten unterscheidet sich von dem der Twenty eigentlich nur hinsichtlich des Baßfundaments, das merklich schwächer ist, was man übrigens auch sehr schön aus der Schalldruckkurve erkennt. Hinsichtlich der Impulsfestigkeit im Baß und im Höhenbereich ist die EPI Ten ebenso überzeugend wie die Twenty. Der Regelbereich – nur Absenkung ist möglich – ist sehr viel größer, das Rundstrahlverhalten ist sehr gut.

**Gesamturteil:** Ausgezeichnete Regalbox oder kleinere Standbox, für große Klangvolumina durchaus geeignet.

Sonderdruck aus  
Heft 3/76

Verlag G. Braun  
Karlsruhe

# HiFi Stereo phonie

Musik – Musikwiedergabe

---

**Testreihe Lautsprecherboxen  
Steckbriefe**

**Epicure Twenty und Ten**

---

*© beim Hersteller  
Archiv Michael-Otto*



1 EPI Twenty ohne Frontverkleidung

In HiFi-Stereophonie 12/74 veröffentlichten wir einen Testbericht über das Modell EPI 110 der amerikanischen Firma Epicure; Newburyport, Massachusetts, deren Erzeugnisse in unserem Lande von der Epicure Vertriebsgesellschaft Deutschland in München vertrieben werden. Das EPI-Programm um-

faßt neben den „Tower“-Modellen derzeit die neuen Typen EPI 10, 11 und 20. Der „Ten“ und der „Twenty“ sind die nachfolgenden Steckbrief-Tests gewidmet.

#### **EPI Twenty**

(Bild 1) Zweiweg-Standbox, bestückt mit zwei 203-mm-Tieftönern und zwei 25-mm-Kalottenhochtönern mit harter, konkaver Membran, wovon eine Kombination direkt nach vorne, die andere schräg nach oben abstrahlt. Übergangsfrequenz 1800 Hz bei 12 dB Flankensteilheit pro Oktave. Empfohlener Leistungsbereich 20 bis 100 W Verstärker-Sinusleistung. Impedanz 8  $\Omega$ . Pegelregler für Hochtöner. Klemmschrauben mit Bohrungen, die für Bananenstecker geeignet sind, in Aussparung auf der Rückfront. Frontabdeckungen stoffbespannt und abnehmbar. Ausführung dunkel nußbaum, Bespannung dunkelbraun, auf Wunsch auch andere Farben. 10 Jahre Garantie. Abmessungen 305 x 470 x 737 mm. Ungefährer Ladenpreis 1000 DM.

## Zwölf Lautsprecherboxen der gehobenen Mittelklasse

Notabene: In unserem Test von Lautsprechern der gehobenen Mittelklasse sind nur renommierte Firmen vertreten.

**Epicure** ist für wichtige HiFi-Lautsprecher bekannt. In Europa kennt man speziell den „Tower“ dieses amerikanischen Herstellers. Die „TEN“ ist nach der Acron 400B die zweite Zweiweg-Box in unserem Testfeld. Beide Hersteller zeigen mit ihrem Prinzip wieder einmal deutlich, daß eine Box nicht unbedingt viele Lautsprecher braucht, um gut zu klingen. Wenn man die Materie beherrscht, können durchaus zwei Stück genügen. Die Epicure TEN hat an der Rückseite einen Schalter, mit dem man die Hochton-Wiedergabe etwas anheben und absenken kann. Den besten Klang erreichten wir bei Mittelstellung des Schalters, wobei die Box vor einer Wand am Boden stand.

### Klangindruck

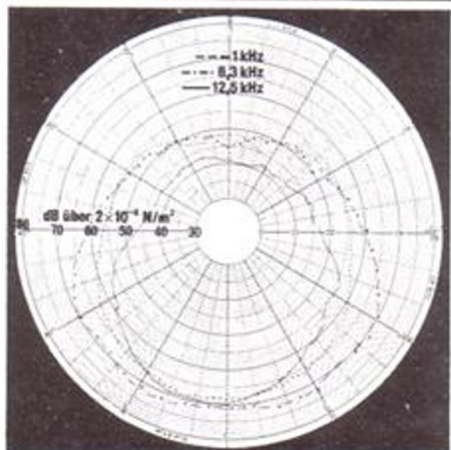
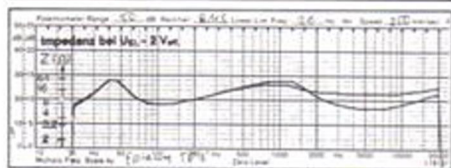
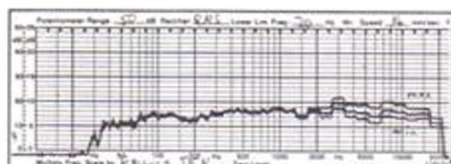
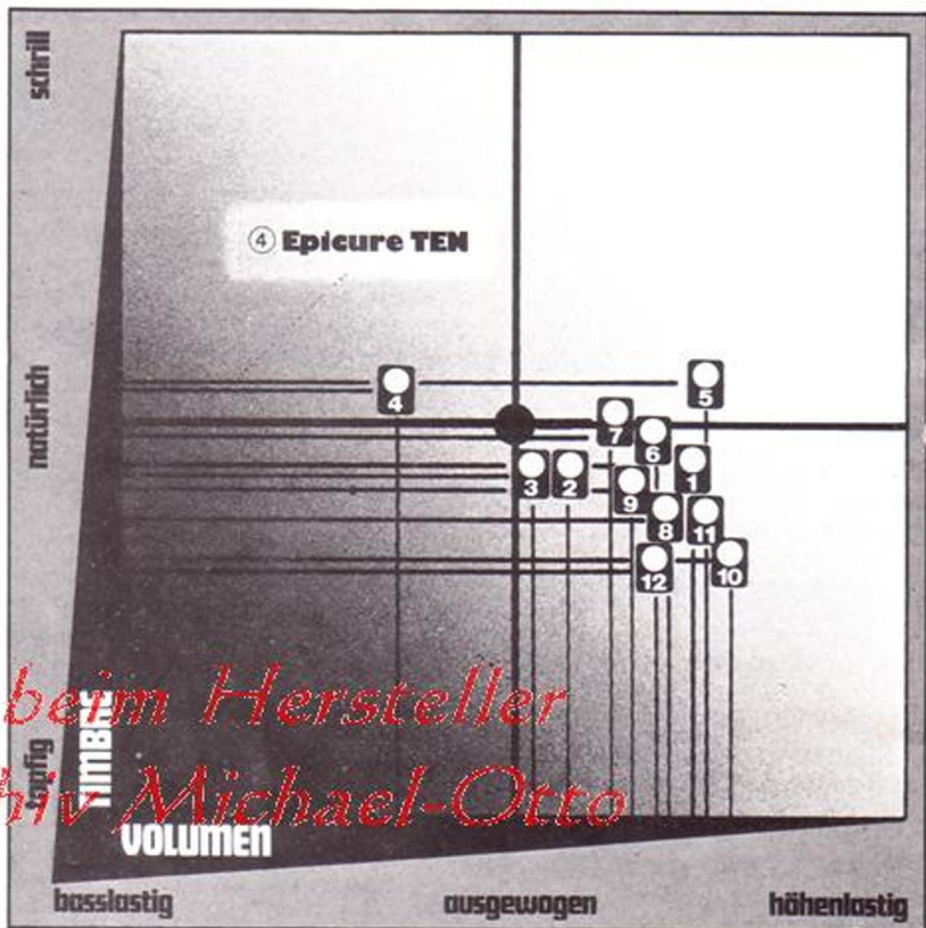
Ausgewogen mit tiefreichendem Baß. Mittelstellung des Höhenschalters ergibt optimale Klangbalance mit einer leichten Mittenbetonung.

### Technische Zusammenfassung

Problemlose 8- $\Omega$ -Box mit mittlerem Wirkungsgrad und breiter, gleichmäßiger Abstrahlung.

### Epicure TEN

Geschlossenes Zweiwegsystem. Konstruktionshöhe  $\varnothing$  200 mm. Negativ-Kalottenmontage  $\varnothing$  25 mm. Übergangsfrequenz 1,8 kHz. Dreifach-Höhenschalter an der Rückseite. Textil-Frontschutz abnehmbar. Klemmanschlüsse.



Die einzelnen Diagramme zeigen von oben nach unten:

- Frequenzgang in einem Meter Abstand und 2 Volt Klemmenspannung (1 W/4  $\Omega$ ) im echofreien Schallmeßraum mit Terzrauschen gemessen.
- Elektrische Impedanz ( $\Omega$ ) von 20 Hz bis 20 kHz mit Klangreglern in max. und min. Position.
- Horizontale Abstrahlung bei drei verschiedenen Frequenzen. Die Lautsprecherbox steht dabei im Zentrum des weißen Kreises.

Epicure HiFi Boxen im Vertrieb der EPD München

Wofelstraße 5 · 8000 München 83 · Telefon (089) 40 40 67/8 · Telex 524 118