

# TESTBERICHT

**Lautsprecher  
Dynaudio MSP 300,  
KEF 103.2**

## Gretchen- frage

Welcher Lautsprecher ist der richtige für meine Anlage? Diese Frage versuchen die Boxen-Hersteller gewöhnlich mit einer Philosophie zu beantworten. Die muß denn für eine Regalbox wie die KEF und einen Standlautsprecher wie die Dynaudio naturgemäß sehr verschieden aussehen. Was von Produkt und Philosophie zu halten ist, klärt unser Test.

### Dynaudio MSP 300

Die neue Lautsprecherreihe MSP von Dynaudio knüpft an die Designlinie der Vorgängermodelle an. Wesentliche Verbesserungen sollen vor allem bei den Baßchassis erreicht worden sein, die im Gegensatz zu herkömmlichen Konstruktionen oberhalb der Hochtöner sitzen.

Dynaudio ist einer der wenigen Hersteller, die sich ausschließlich auf die Entwicklung und Produktion von exklusiven Lautsprechern spezialisiert haben. Darin – und das ist inzwischen sehr selten geworden – ist auch die (Teil-)Fertigung der Chassis miteinbezogen. Dynaudio-Chassis genießen bei den Hobbyisten einen ausgezeichneten Ruf. Die Frage nach der Herkunft der Dynaudio-Lautsprecher ist nicht so eindeutig zu beantworten, denn die Aufgaben sind zwischen zwei rechtlich getrennten Firmen aufgeteilt: Die akustische Entwicklung, der

Vertrieb und das Marketing erledigt die in Hamburg ansässige SEN-lab, die meßtechnische Entwicklung sowie die Fertigung übernimmt „Dynaudio“ im benachbarten Dänemark.

#### Schallwand leicht gekippt

Die neue MSP-Serie besteht aus verschiedenen Modellen. Die kleinste Box – die MSP 100 – kostet 600 Mark, die größte – die MSP 400 – ist für 2000 Mark zu haben. Das typische Dynaudio-Design findet sich denn auch bei den Neuen wieder: Die Box scheint auf dem Kopf zu stehen; oben ist der Tieftöner angebracht, ganz unten sitzt der Hochtöner. Damit soll ein Dröhnen des Basses vermieden werden, wie es leicht entstehen kann, wenn die Baßmembran zu nahe am Fußboden arbeitet. Natürlich muß man bei dieser Konstruktion wegen der Richt-

wirkung des Hochtöners – er ist ja eigentlich „zu tief“ angerechnet – die Schallwand leicht nach hinten kippen. Zusätzlich sind der Tieftöner und die Hoch-Mitteltonchassis auf zwei getrennten, leicht versetzten Schallwänden untergebracht, um so die unterschiedlichen Ansprechzeiten zu kompensieren. Inwieweit sich Laufzeitdifferenzen verschiedener Frequenzbereiche klanglich auswirken, ist umstritten – man denke nur an Satellitensysteme mit getrennten Subwoofer-einheiten, bei denen extreme Laufzeitunterschiede auftreten können.

#### Eigene Gehäusefertigung

Sobald ein Lautsprecher nicht einfach ein rechteckiger Kasten ist, wird das Gehäuse teuer. Um sowohl die Kosten als auch die Qualität gut in den Griff zu bekommen, kaufte Dynaudio kurzerhand eine zur Disposition stehende Möbelfabrik auf und fertigt nun alle Lautsprechergehäuse selbst. Man ist so auch leicht in der Lage, auf Wunsch alle möglichen Oberflächen zu realisieren. Ohne Aufpreis gibt es die MSP 300 in Eiche rustikal, Mahagoni und Esche schwarz. Die Verarbeitung der Gehäuse ist exzellent, und da auch die Schallwand sauber furniert ist, die Chassis versenkt montiert sind, drängt sich ein Abnehmen der Frontbespannung gradezu auf.





# TESTBERICHT

Dynaudio MSP 300. „Variovent“ ist ein speziell geformtes und bedämpftes Baßgehäuse mit zwei Öffnungen auf der Boxenrückwand. Die resultierende aperiodische Membran-Dämpfung garantiert saubere Tieftönabstrahlung.



Im Gehäuseinneren findet sich ein Transmission-Line-ähnliches Labyrinth, das auf der Rückseite der Box in zwei als „Variovent“ bezeichneten Öffnungen endet. Das Variovent ist ein mit Dämpfungsmaterial gefüllter Kunststoffeinsatz mit definiertem Luftströmungswiderstand. Auf diese Weise läßt sich erreichen, daß die Bewegung der Baßmembran aperiodisch bedämpft wird: Das bei Impulsen auftretende Ein- und Ausschwingverhalten wird optimiert.

Allerdings erkaufte man sich ein solches Wohlverhalten – wie könnte es anders sein – auch mit Nachteilen. Eine aperiodische Dämpfung bewirkt einen etwas früheren Abfall im Tieftaß und einen etwas geringeren Wirkungsgrad. Doch dies nimmt die Dynaudio-Mannschaft bewußt in Kauf, da die klanglichen Vorteile ihrer Meinung nach überwiegen.

## Aperiodische Dämpfung

Die mechanische Dämpfung des Variovent wird elektrisch vom Baßchassis noch unterstützt: Mit Hilfe einer Kupferkapsel erreicht man eine zusätzliche

sätzliche Dämpfung ähnlich einer Wirbelstrombremse. In der Kupferkapsel induziert die Bewegung der Schwingspule im Magnetfeld Ströme, die einen Teil der Bewegungsenergie in Wärme umwandeln.

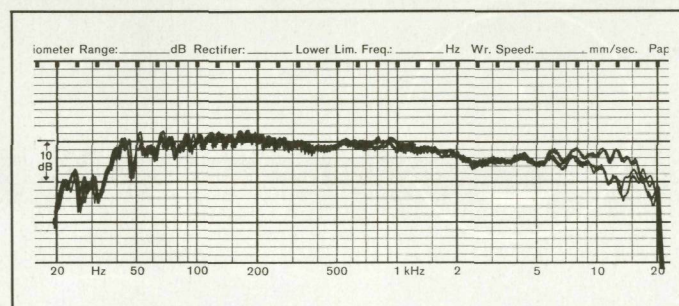
Die aperiodische Dämpfung ist auch in den Mittel- und Hochtönen verwirklicht. Im wesentlichen trägt dazu die Verwendung einer magnetischen Flüssigkeit im Luftspalt zwischen Schwingspule und Pol bei. Dies bringt zudem noch die angenehme Nebenerscheinung, für eine gute Kühlung der Schwingspule zu sorgen. Damit werden Impulsbelastbarkeiten von 1000 Watt für die einzelnen Chassis möglich.

## Kunststoff-Baßmembran

Zu den wichtigsten Einflüssen auf die Wiedergabequalität eines Lautsprechers zählen sicherlich die Eigenschaften der Membranen. Daher fertigt sie Dynaudio auch selbst. Beim Tieftönlautsprecher – der bei allen Dynaudio-Modellen einen relativ breiten Frequenzbereich bis teilweise über 1000 Hertz überstreicht – verwendet man eine Einsicht-Kunststoffmembran aus einer Magnesium-Silikat-Polymer-Mischung (daher auch die Bezeichnung „MSP“), die im Gegensatz zur oft verwendeten Polypropylen-Membran eine höhere Festigkeit bei einer höheren inneren Dämpfung aufweisen soll. Mittel- und Hochtöner arbeiten dagegen mit „gewöhnlichen“ Gewebekalotten.

## Sehr schlankes Klangbild

Frequenz- und Klirrverhalten sind – so der Hersteller – gutmütig genug, um mit Frequenzweichen der geringen Flankensteilheit von nur sechs Dezibel pro Oktave auszukommen. Das spart Bauelemente und vermeidet Phasenprobleme bei den Übergangsfrequenzen. „Ohrenfälliges“ Merkmal der MSP 300 ist sicherlich das insgesamt sehr schlanke Klangbild. Der Tieftaßbereich ist nicht sehr kräftig ausgeprägt; dafür zeichnet die Box aber in den Bässen ausnehmend sa-



Frequenzgang MSP 300.

### Technische Daten: Lautsprecher Dynaudio MSP 300

|                                                                             |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Prinzip                                                                     | Dreiweg, „Variovent“                    |
| Anzahl und Art der Lautsprecher                                             | 1 Tieftöner, 1 Mitteltöner, 1 Hochtöner |
| Empfindlichkeit (für 86 dB in 3 m Abstand)                                  | 4,2 Volt                                |
| Maximal erreichbarer Schalldruck in 3 m Abstand (Frequenzbereich 20–500 Hz) | 103 dB                                  |
| dafür erforderliche Verstärker Ausgangsspannung                             | 30 Volt                                 |
| Maximaler Impedanzwert/Frequenzbereich                                      | 28 Ohm/35 Hz                            |
| Minimaler Impedanzwert/Frequenzbereich                                      | 7 Ohm/1600 Hz                           |
| Nennscheinwiderstand (Herstellerangabe)                                     | 8 Ohm                                   |
| Abmessungen (B x H x T) ohne Fuß                                            | 37 x 70 x 42 cm                         |
| Ungefährer Handelspreis                                                     | 1400,— DM                               |

Vertrieb: S.E.N.-LAB Vertriebs GmbH, Wilhelmsallee 5, 2000 Hamburg 55

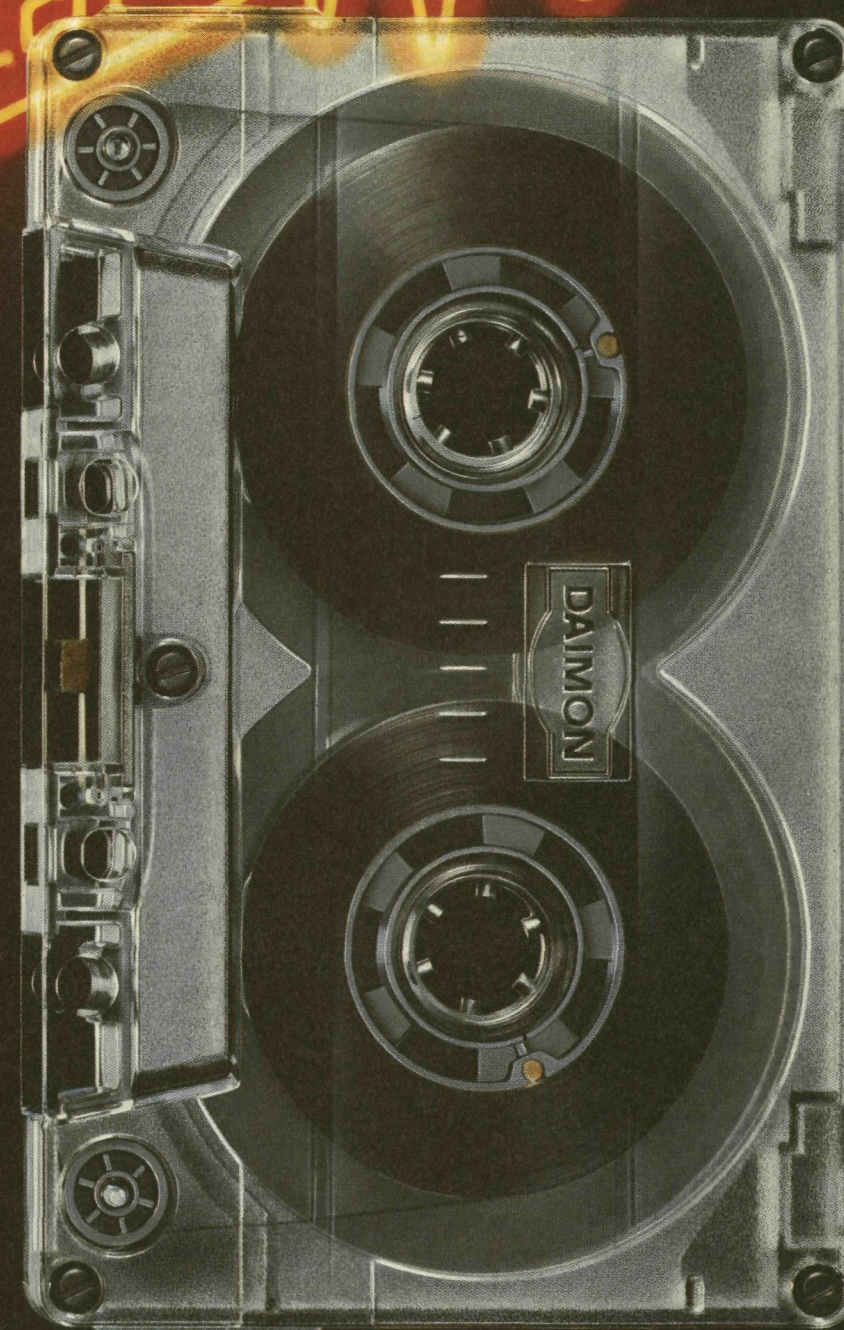
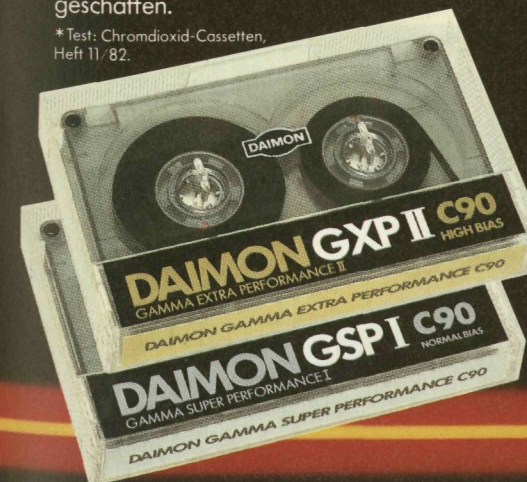
## Nur wenige Cassetten können es sich leisten so gut auszusehen. DAIMON GAMMA PERFORMANCE



Die High-End Cassetten für höchste Ansprüche. Die vollkommen 100% parallel gefertigten Gehäuse-schalen sind 5-fach, auf den Millimeter genau verschraubt.

Professionelle Wickelkerne sorgen für eine unerhört gute Bandführung und die Spezialgleitfolie DSF für exakten Gleichlauf. DAIMON GAMMA PERFORMANCE – das Bandmaterial mit enormer Dynamikbreite und kristallklarer Aufnahme- und Wiedergabe-Qualität. Kurzum: DAIMON GAMMA PERFORMANCE Cassetten sind für höchste HiFi Freuden geschaffen.

\* Test: Chromdioxid-Cassetten, Heft 11/82.



DAIMON

Klarer Klang in klarer Form



# TESTBERICHT

ber, trocken und gut konturiert. Angenehm fällt beispielsweise bei Klaviermusik die fehlende Neigung zum Dröhnen und die verfärbungsarme Impulswiedergabe auf.

Der Mittenbereich ist ebenfalls sehr sauber und verfärbungsarm, auch wenn hier zuweilen – besonders bei Streichern und Stimmen – eine leichte „Härte“ spürbar wird.

Als etwas eigenartig empfindet man zunächst die Tatsache, daß die Höhen mehr von „unten“ kommen. Daran gewöhnt man sich aber sehr schnell, und es stört auch nicht.

## Klare Höhen

Die Höhenwiedergabe selbst ist kräftig, klar und ohne Übertreibung. Aufgrund der Richtcharakteristik des Hochtöners sollte man die Box etwas zum Hörplatz drehen und den mitgelieferten Fuß verwenden. Insgesamt ist die MSP 300 ein sehr transparenter Lautsprecher mit ausgewogener Klangbalance. Die räumliche Wiedergabe überzeugt vor allem durch die ausgeprägte „Tiefenwirkung“. Impulse kommen über die Dynaudio sehr realistisch. *Peter Nagy*

## KEF 103.2

Wenn man den Namen KEF erwähnt, so werden viele aufhorchen, denn die Lautsprecher des englischen Herstellers genießen bei HiFi-Liebhabern einen ausgezeichneten Ruf. Den haben sich die KEF-Männer nicht zuletzt mit ihren Bausätzen erworben. Bietet auch die „fertige“ 103.2 „good value for money“?

Bei der KEF 103.2 kommt zwar nicht der legendäre Baßtreiber B 139 zum Einsatz, sondern ein jüngerer Typ, der aber könnte auch schon bald zu einem neuen Markenzeichen der Engländer werden. Der Zweiweg-Lautsprecher KEF 103.2 dürfte, so denken sich's die Hersteller, sowohl im Studio als auch im Heimbereich Verwendung finden.

Und eine Tatsache macht den Lautsprecher besonders interessant: Die Box wird nur paarweise hergestellt und verkauft. Das heißt: Der zweite Lautsprecher ist exakt auf den ersten abgestimmt, und zwar innerhalb einer Toleranz von  $\pm 5$  Dezibel. Das heißt auch, daß die Chassis eigens ausgesucht werden. Freilich bedient sich KEF dabei der Hilfe eines Computers. Jedes Chassis wird dazu eigens vermessen, die Daten in den Computer eingegeben und ausgewertet. Ein solcher Aufwand schlägt sich natürlich auch in den Kosten nieder. Aber sie müssen nicht unbedingt an den Endverbrau-

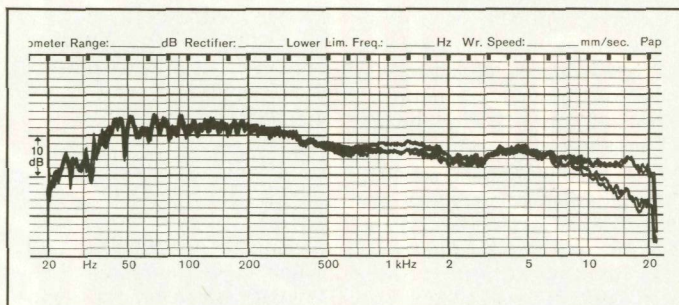
cher weitergegeben werden. KEF beweist es.

Eine notwendige Folge dieser Produktionsart macht auch einen besonderen Service erforderlich, denn sollte es einmal vorkommen, daß ein Chassis oder irgendein anderes Bauteil seinen Geist aufgibt, so wird wieder mit Hilfe der Seriennummer und des Computers das passende Teil ausgesucht und ausgetauscht. Sollte zufälligerweise einmal kein adäquates Ersatzteil auf Lager sein, so werden beide Lautsprecher ausgetauscht, um auf jeden Fall gleichbleibende Qualität zu gewährleisten.

## Wirklich vorbildliche Verarbeitung

Das Design dieser KEF-Box, so könnte man beinahe sagen, ist typisch englisch, von klassisch anmutender Eleganz. Auch die Verarbeitung läßt, äußerlich und inwendig, keine Wünsche offen.

Auffälligstes Merkmal ist der Tieftöner mit seinem ausgefallenen „dreieckigen“ Rahmen. Seine Bextrene-Membran ist relativ weich aufgehängt und zusätzlich noch mit einem Glanzlack überzogen, wodurch sie zusätzlich versteift wird. Auch der Hochtöner hat eine lackierte Gewebekalotte. Erwähnenswert ist darüber hinaus die Verkabelung. Die Anschlußdrähte der Schwingspule sind nicht wie üblich an der

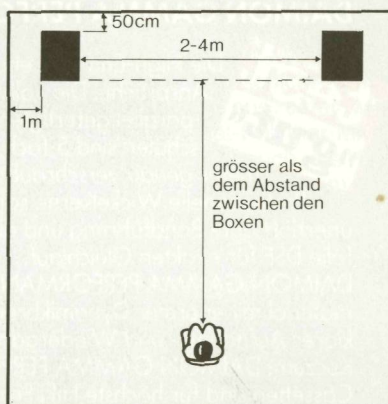


Frequenzgang linke und rechte Box

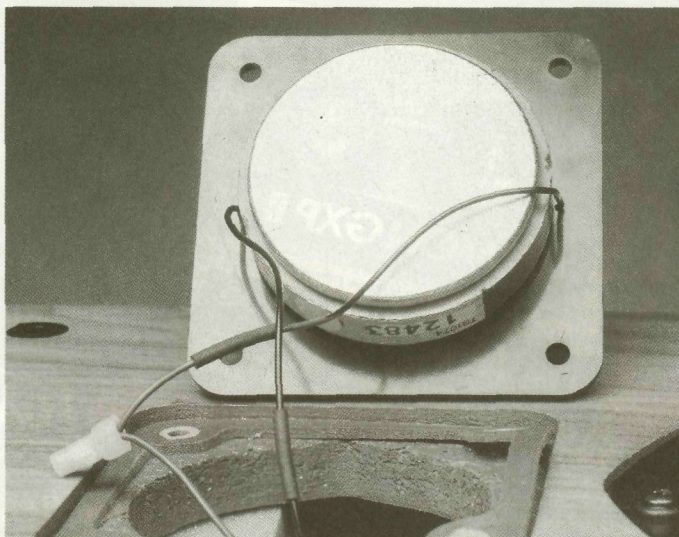
### Technische Daten: Lautsprecher KEF 103.2

|                                                                                                                                                                                      |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Prinzip                                                                                                                                                                              | Zweiweg, geschlossen  |
| Anzahl und Art der Lautsprecher                                                                                                                                                      | 1 TMT, 1 KHT          |
| Empfindlichkeit (für 86 dB in 3 m Abstand)                                                                                                                                           | 6,2 Volt              |
| Maximal erreichbarer Schalldruck in 3 m Abstand (Frequenzbereich 20–500 Hz)                                                                                                          | 101,5 dB              |
| dafür erforderliche Verstärkerleistung                                                                                                                                               | 34,3 Watt             |
| Maximaler Frequenzbereich                                                                                                                                                            | 35,5 Ohm/1100 Hz      |
| Minimaler Impedanzwert/Frequenzbereich                                                                                                                                               | 6,3 Ohm/160 Hz        |
| Nennscheinwiderstand (Herstellerangabe)                                                                                                                                              | 8 Ohm                 |
| Abmessungen (B x H x T)                                                                                                                                                              | 26,5 x 50,6 x 25,2 cm |
| Ungefährer Handelspreis                                                                                                                                                              | 498,— DM              |
| Muß zum Preis von DM 498,— pro Stück vom Endverbraucher direkt – bei vollem Umtauschrecht – bestellt werden bei Schaulandt GmbH, Bestellzentrale, Curschmannstr. 20, 2000 Hamburg 20 |                       |

Der Hörabstand zu den Lautsprechern sollte bei der KEF 103.2 größer sein als die Distanz zwischen den Boxen



Positiv: Der Hochtöner hat keine Lötanschlüsse oder Klebestellen. Die Anschlußkabel werden direkt zur Schwingspule geführt



Rückseite angelötet; sie wurden vielmehr direkt durch die Grundplatte nach oben an die Spule geführt. Das ist eine gute Sache, die man eigentlich höchst selten findet. Klebestellen, die unnötige Fehlerquellen mit sich bringen, werden dadurch vermieden.

Für die Frequenzweiche, die einen sehr soliden Eindruck macht, wurden ausschließlich hochwertige Bauteile verwendet. Auf der Platine sitzt übrigens auch die aufwendige Schutzschaltung.

## Stabiles Gehäuse

Das Gehäuse besteht aus 19-Millimeter-Spanplatte, das zusätzlich noch mit einem „Kragen“ zwischen Tief- und Hochtonöffnung versteift ist. Für die Dämpfung hat man übrigens keine gewöhnliche Mineralwolle, sondern einen etwa 5 Zentimeter dicken Spezialschaum-

stoff verwendet, mit dem man die Wände belegt hat. Laut KEF bringt das bei diesem Lautsprecher mehr als konventionelle Dämmstoffe.

## „Doppelte“ Schutzschaltung

Die Schutzschaltung, die man der kleinen KEF eingebaut hat, funktioniert auf zweierlei Weise. Sie spricht sowohl auf thermische als auch auf mechanische Überlastung an. Das Ganze erfolgt über ein relaisbedämpftes Schaltungsglied. Hat die Schutzvorrichtung einmal angesprochen, so kann man das an einer kleinen roten LED vorn auf der Schallwand erkennen. Sobald der Verstärker ins Clipping geht, was für den Lautspecher kritisch sein kann, vermindert sich automatisch das abgestrahlte Signal um 40 Dezibel. Tritt eine thermische Überbelas-

tung der Schwingspulen auf, schaltet die die Box ab. Allerdings ist die KEF so konstruiert, daß man schon sehr hohe Pegel fahren muß, bevor die Schaltung anspricht.

## Angenehm im Klang

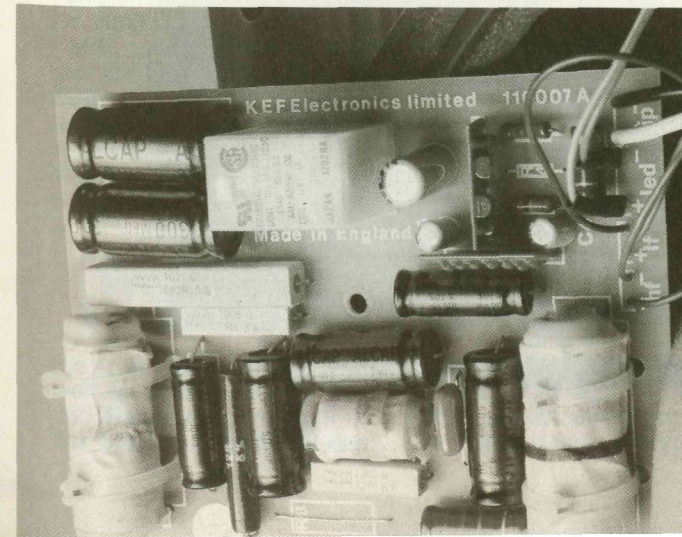
Auch beim Hörtest zeigte sich, daß der kleine KEF-Lautsprecher durchaus in der Lage ist, Beachtliches zu leisten. Sehr beeindruckend war vor allem der Baßbereich. Für einen Lautsprecher dieser Größe reicht er ordentlich tief herab. Nur im untersten Baßbereich fehlt es der KEF naturgemäß etwas an Substanz. Selbst die Paukenschläge auf Strawinskis „Le Sacre“ kommen mit erstaunlicher Präzision. Hier zeigte sich auch, daß die KEF ohne weiteres in der Lage ist, große Impulse zu verarbeiten. Auch gegen den Mittenbereich

ist wenig einzuwenden. Er kommt weitgehend verfärbungsfrei. Nur in den unteren Mitten hatte man manchmal das Gefühl einer leichten Topfigkeit. Stimmen werden allerdings gut reproduziert. Bei Rossinis „La Traviata“ zeigte sich die KEF von ihrer „natürlichen“ Seite. Hohe Streichpassagen werden rund und weich, mit angenehmer Wärme wiedergegeben, könnten zuweilen aber auch etwas mehr Brillanz vertragen. Die räumliche Staffelform war sowohl in der Breite als auch in der Tiefe durchaus zufriedenstellend, wobei das Auflösungsvermögen noch etwas besser sein könnte.

Alles in allem handelt es sich bei der KEF um einen sehr akzeptablen Lautsprecher, vor allem angesichts des Preises. Ihre Stärken liegen in der guten Baßwiedergabe und Verfärbungsarmut. *Günter Kühlwein*



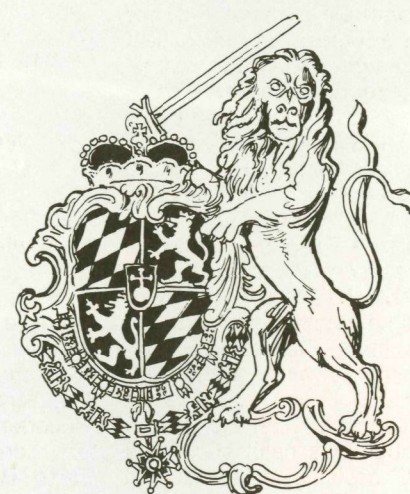
Eigenwillig in der Form: der neue KEF-Tieftöner mit sehr weich aufgehängter Membran



Sauber verarbeitete Frequenzweiche mit großen Elektrolytkondensatoren. Auf der Platine sitzt auch die aufwendige Schutzschaltung

## Besuchen Sie die 2. Kunst- und Antiquitäten-Ausstellung Kurhaus — Bad Aibling

Wilhelm-Leibl-Platz 1 — großer Saal —



... auf ca. 750 qm — finden Sie ... hochqualifizierte Antiquitäten und Kunstgegenstände von 40 international anerkannten Händlern präsentiert —

... besonders reizvoll sind die kunsthandwerklichen Besonderheiten ... die aus verschiedenen Materialien ... an den Ständen verarbeitet werden ...

Freitag, 18., Samstag 19., Sonntag 20.11.  
Öffnungszeiten jeweils von 11 - 20.00 Uhr  
sonntags von 10 - 20.00 Uhr