

Audio

9

**Sechs Tuner um 1000 Mark
im Vergleichstest:**

Mehr Spaß am Radio



Akai AT-S 08
Fisher FM-2421
Grundig T 5000
Onkyo T-4090
Pioneer TX-9800
Sharp ST-7100

**AUDIO testet
HiFi-Händler:**

**Vierte Folge:
München**

**Fünf Spitzen-Tonabnehmer
im Vergleich:**

**Damit hören
Sie jede
Kleinigkeit**

**Das Ereignis für
Klassik-Fans:**

**Celibidache
nahm
endlich eine
Platte auf**



**hifi
80 HiFi-Messe Düsseldorf**

**Gute Anlagen
immer billiger**

- Von AUDIO schon getestet: die neuen KS-Verstärker
- Sonderteil: die Neuheiten vom Herbst
- Hallenpläne: So finden Sie die großen Firmen
- Die Sensation: Magnats Plasma-Lautsprecher

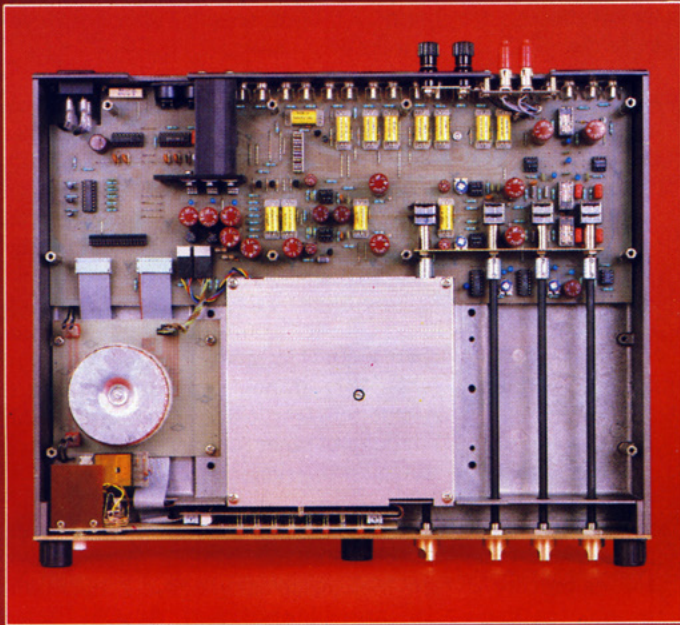
Der Begriff „State of the Art“ stammt aus Amerika – entsprechende Geräte werden auch in Deutschland gebaut.

Prädikat wertvoll

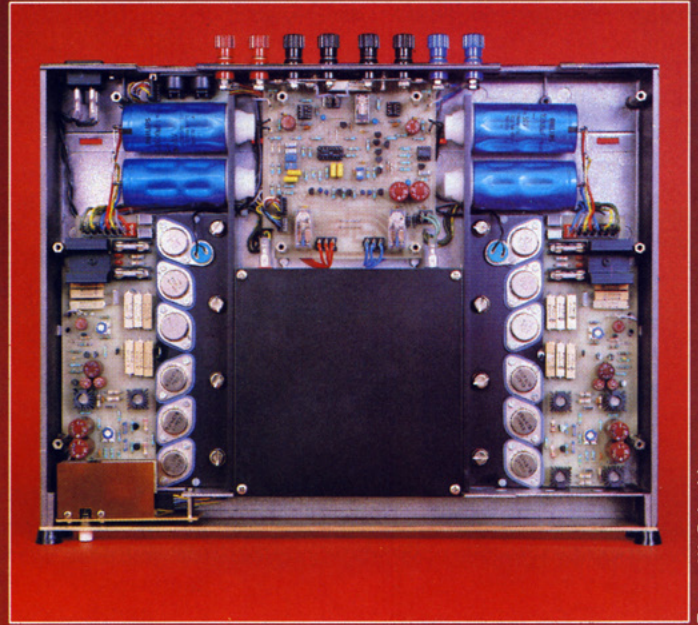
Gut Ding will Weile haben. Diese alte, fast vergessene Devise gilt beim Wuppertaler HiFi-Unternehmen KS ab und zu noch als heiliges Prinzip. Denn immer, wenn KS-Entwicklungsleiter Friedrich Schmitz daran geht, neue Lautsprecher- oder Elektronik-Komponenten zu entwerfen, läßt er sich Zeit.

So bedurfte es über zwei Jahre, bis die neuen KS-Elektronik-Bausteine Tuner T 22, Vorverstärker V 32 und Endstufe E 42 von der Idee bis zur Serienreife gediehen. Schmitz scheint diese Zeit optimal ausgenutzt zu



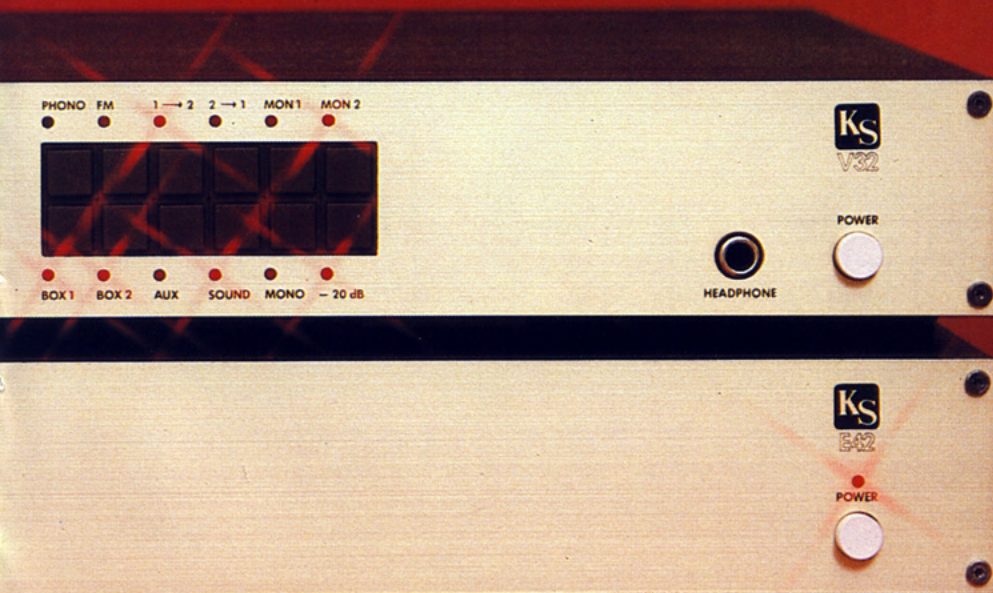


Der saubere Platinaufbau und die steckbaren Kabelverbindungen repräsentieren Profitechnik: V 32.

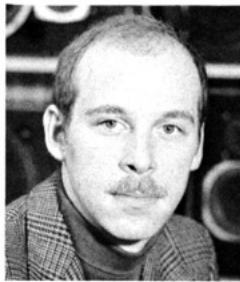


Die Leistungstransistoren sind thermisch leitend mit dem Kühlkörper-Gußgehäuse verbunden: E 42.

Fotos: W. Schmid



haben, das bewiesen eine Vielzahl ungewöhnlicher Details, die an den beiden Testgeräten – Vorverstärker V 32 und Endstufe E 42 – auffielen (der Test des Tuners T 22 erfolgt in einer der nächsten Ausgaben). Selbst bei der äußeren Gestaltung der extrem flachen Bausteine vergaß man im Hause KS nicht, daß es galt, Geräte der absoluten Spitzenklasse zu kreieren.



Er entwickelte die neuen KS-Komponenten: Friedrich Schmitz.

beim 2700 Mark teuren Tuner das Hochfrequenz-Eingangsteil.

Da die Endstufen-Mulde jedoch für einen konventionellen Transformator nicht genügend Platz bietet, mußte Schmitz auch hier eine Spezialversion entwickeln. Als Ergebnis seiner Überlegungen entstand ein eisenloser Ringtransformator, der durch besondere Wickeltechniken extrem streuarm geriet, also keinerlei Brummstörungen verursachen kann. Um auch jegliche mechanischen Vibrationen von vornherein auszuschalten, wurde der Transformator zusätzlich mit einer rot schillernden Kunststoffmasse vergossen.

Solche Fertigungspraktiken finden sich ansonsten allenfalls in der professionellen Meßgerätetechnik und zeugen von der unerschütterlichen Absicht, echte Qualitätsprodukte zu liefern. Auch die ungemein sorgfältig aufgebauten Elektronikplatinen im Innern der Komponenten dokumentieren die Absicht. Anstatt eines Drahtverhaus, wie er sich bei so manch renommiertem High-End-Produkt findet, verbinden steckbare Flachbandkabel die Platinen untereinander. Innerhalb von wenigen Minuten kann so eine Platine gegen eine andere ausgetauscht werden – Service-Probleme gibt es mit den neuen KS-Bausteinen also nicht.

Steckbrief KS

Abmessungen (mm) V 32, E 42:

443 B × 52 H × 333 T

Vertrieb:

Kücke & Co. GmbH
Am Deckershäuschen 46
5600 Wuppertal 1

Preis V 32: um 2100 Mark

Preis E 42: um 1950 Mark

(Bei den Preisangaben handelt es sich um Richtpreise nach Herstellerankunft)

Guß. „Ich entwickelte Gehäuse aus Aluminium-Druckguß, weil sie ungleich stabiler sind als Blechkästen“, erklärt Schmitz den Aufwand.

Der Clou an diesen Gehäusen wird jedoch erst auf den zweiten Blick deutlich: Für die drei verschiedenen Komponenten gibt es lediglich einen einzigen Gehäusestyp. „Diese Entscheidung brachte“, so Schmitz, „neben vielen anderen Vorteilen den Vorzug, durch die nunmehr dreifach höhere Stückzahl den Preis senken zu können.“

Lediglich eine Gehäuseschale zu gießen, genügte dem Entwickler jedoch nicht. Er machte gleich Nägel mit Köpfen und integrierte eine große Wanne. In ihr finden jeweils diejenigen Bauteile ihren Platz, die einer besonderen Abschirmung bedürfen: Bei der 2000 Mark-Endstufe der Transformator, beim 2100 Mark-Vorverstärker der Phono-Vorverstärker und

Die Geräte präsentieren sich weder optisch überladen noch technisch kühl. Sie bestechen durch schlichte Gediegenheit. Davon zeugen die dicken, zaponierten Messingfrontplatten ebenso, wie die massiven, aus dem vollen Material gefrästen Messingdrehknöpfe. Unterstrichen wird dieses Flair von Solidität durch die Gehäuse, sie bestehen – bei HiFi-Geräten äußerst ungewöhnlich – aus massivem

PREIS-AUSSCHREIBUNG

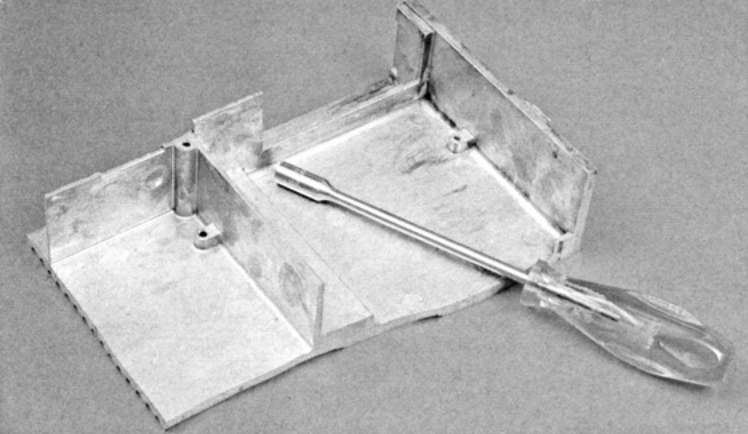


Halle 9
Stand 9036

Gesucht wird ein Werbespruch, eine Losung für ATR, welche die ausschließlich hohe Qualität sowie den musikalischen Anspruch unserer Audio-Komponenten und Schallplatten kurz und prägnant beschreibt. In der Kürze liegt die Würze! Paßt eine Losung in unser Konzept, wird sie mit dem 1. Preis honoriert und zukünftig in Verbindung mit dem ATR-Zeichen in unserer Werbung eingesetzt. Senden Sie uns Ihren Vorschlag per Postkarte bis zum 15. Oktober 1980 an:

ATR[®]
ATR-AUDIO TRADE
KOLONIESTRASSE 203
D-4100 DUISBURG 1
TELEFON 0203/373512

- | | |
|-----------------|---|
| 1. Preis | 1 Laufwerk ATR TD 160 MK III mit Hadcock GH 228 D-Type MK II, Tonabnehmer ATR AC 1 und Spectra-Matte (Wert: DM 1.450,-) |
| 2. Preis | 1 Tonarm Formula 4 MK III (Wert: DM 410,-) |
| 3. Preis | 1 Tonabnehmer ATR AC 1 (Wert: DM 375,-) |
| 4. – 10. Preis | je 1 Spectra-Plattentellerauflage (Wert: DM 75,-) |
| 11. – 50. Preis | je 1 ATR-MasterCut Recording nach Ihrer Wahl (Wert: DM 29,-) |
- Der Rechtsweg ist ausgeschlossen, die Rechte an prämierten Vorschlägen gehen an uns über.



Aus einem Guß: Gehäuseteil der KS-Komponenten.



Erhöht den Bedienungskomfort: Fernsteuerkabel.

Großvolumige Kühlkörper wird man übri- gers in der Endstufe vergebens suchen. Vielmehr dient das komplette Gußge- häuse, mit dem die Endstufentransisto- ren thermisch leitend verbunden sind, zum Ableiten der entstehenden Wärme. Auch für den Schutz der Endstufe und der angeschlossenen Lautsprecher ist hinreichend gesorgt. Sollten jedoch ein- mal, „was wahrscheinlich nie vorkom- men wird“ (Schmitz), alle Schaltungen versagen, sitzen auf den Endstufenplat- ten als letzte Instanz zwei zusätzliche Schmelzsicherungen. Brennt auch eine von diesen einmal durch, so glimmt da- neben eine zugehörige Leuchtdiode auf – sicherer geht es nicht.

Die Endstufen sind also so stark abgesi- chert, daß man sie quasi vergessen kann, einer Platzierung in unmittelbarer Nähe der Lautsprecher steht nichts mehr im Wege. Da jede E 42 auch als 200 Watt leistende Monoendstufe betrieben wer- den kann, plant Schmitz sogar eine spe- zielle Halterung zum Anflanschen der

Endstufe an die Rückseite eines Laut- sprechers.

In diesem Falle bedarf es der mitgelie- ferten Fernsteuerkabel. Damit ist es mög- lich, vom Vorverstärker aus die Endstufe und natürlich auch den Tuner einzu- schalten. Ferner kann, falls vorhanden, auch ein zweiter Lautsprecher fernge- steuert eingeschaltet werden.

Diese relativ simple Fernsteuerung ist jedoch nur der erste Schritt. In zirka einem Jahr will die Firma KS zusätzlich eine weitere, im Design abgestimmte Komponente mit integrierter Infrarot- Fernsteuerung anbieten.

Diese Fernsteuerung soll sich von den Konkurrenzprodukten erheblich unter- scheiden. „Eine elektronische Lautstär- keregelung kommt nicht in Frage, sie erzeugt nach meinen Erkenntnissen Klangverfälschungen“, gibt Schmitz sich konservativ und setzt auf die altmodi- sche, aber klangneutrale Motorsteue-

rung der Lautstärken-Potentiometer.

Da sämtliche Funktionen im Vorverstär- ker V 32 per Reedrelais* geschaltet wer- den, läßt sich die Fernsteuerung prob- lemlos in das bestehende System inte- grieren.

Das Tüpfelchen auf dem i dürften jedoch für den engagierten HiFi-Fan die Mög- lichkeit der Kapazitätsanpassung für Magnet-Tonabnehmer oder die dreifa- che Empfindlichkeits-Umschaltung aller Eingänge des V 32 sein.

Derartig ausgetüfelte Schaltungstechnik in Verbindung mit einem erlesenen Äu- ßeren dürfte so manchem HiFi-Fan den Mund wäbrig machen. Was jedoch letzt- endlich zählt, ist die Klangqualität der beiden KS-Komponenten. Und die galt es im AUDIO-Hörtest zu untersuchen. Ermittelt wurden auch die Meßdaten des V 32 und E 42. ▶

* Spezielle Magnetschalter mit vakuumverschlos- senen Kontakten und hoher Lebensdauer.

Wie ein schwerer Tonarm mit Leichtigkeit das Beste aus Ihren Platten heraushört.

Der Massentrend geht nach wie vor in Richtung leichtgewichtiger Tonarme und Tonabnehmersysteme mit geringer Auflagekraft. Bei den Profis, den Rundfunkanstalten und Tonstudios, also dort, wo es auf optimale Wiedergabe ankommt, bevorzugt man jedoch weiter- hin Tonarme mit relativ großer Masse bzw. schwere Tonabnehmersysteme mit großer Auflagekraft. Fidelity Research bietet deshalb massereiche Ton- arme in Studioqualität für anspruchs- volle Musikfreunde mit Profi-Ambitionen. **FR 64s:** Eine ermüdungsfreie Beryllium- Kupferfeder sorgt für den richtigen

Auflagedruck. Alle wichtigen Träger- teile und der verwindungssteife Tonarm sind aus rostfreiem Edelstahl. Durch die reinsilberne Tonfrequenzleitung im Tonarm werden die Übertragungseigen- schaften wesentlich verbessert und die Längs- und Übergangswiderstände vermieden.

FR 7: Bei diesem moving-coil-Tonab- nehmer wird die Ausgangsspannung durch die Gegentaktschaltung mit 2 Magneten, 4 Polstücken und 4 kern- losen Spulen erzeugt. Durch den Einsatz dieser „Luftspulen“, einer Spezialent- wicklung von Fidelity Research, konnte



eine höhere Ausgangsspan- nung erzielt und die Hystere- Verzerrungen beseitigt werden, die bei Eisen- und Permalloy-Kern-Spulen her- kömmlicher moving-coil-Tonabnehmer- systeme auftreten. Fidelity Research verfügt über jahrzehntelange Erfahrung und ist weltbekannt für hochwertigste Tonarme, moving-coil-Tonabnehmersysteme, Anpassungsüberträger und Zubehör.

NEU von Fidelity Research

Generalvertretung

J.P.I.A.

Hi-Fi Vertriebs GmbH
Abt. C
Ludwigstraße 4
Tel. (06105) 7 69 95
6082 Mörfelden-
Walldorf 2

Nur wenige Vorverstärker im AUDIO-Meßlabor erzielten insgesamt so hervorragende Meßwerte wie der V 32. Beweis: Ein Klirrfaktor von 0,0018 Prozent und ein Fremdspannungsabstand von 70 Dezibel für den Moving-Coil-Eingang dürften ein Nonplusultra darstellen.

Aber auch die Endstufe wies Meßwerte auf, die als beispielhaft gelten dürfen. Als Monoendstufe betrieben stieg ihre Leistung von 84 Watt bei normalem Stereobetrieb auf 245 Watt an acht Ohm – ein Wert, der für diese Gerätegröße nur Dank des großflächigen Gehäusekühlkörpers möglich wurde. Eine Besonderheit trat bei der Messung der Leistungsbandbreite auf. Bei einer Frequenz von 44 000 Hertz reagierte die eingebaute Hochfrequenzschaltung und schaltete die Lautsprecheranschlüsse ab. Die tatsächliche obere Grenzfrequenz

soll jedoch laut Hersteller bei 110 000 Hertz liegen.

Aber selbst extrem gute Meßdaten garantieren, das haben AUDIO-Tests immer wieder bewiesen, noch lange keinen optimalen Klang. Dennoch ließen die KS-Komponenten auch hier Großes erwarten.

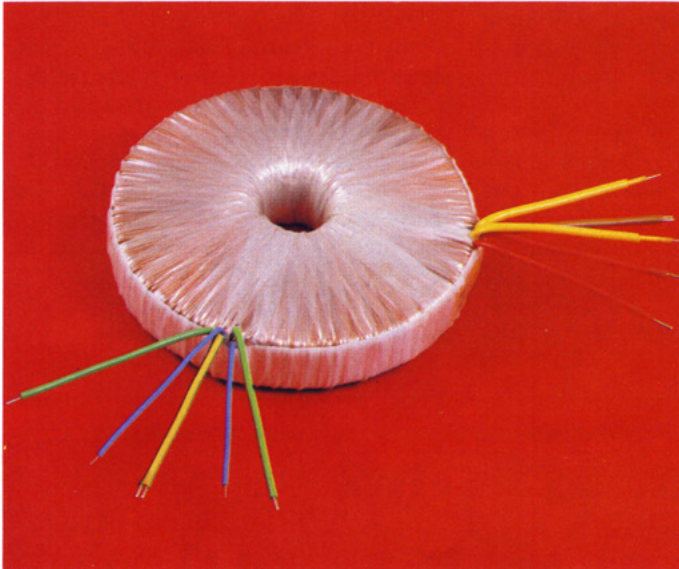
Die Endstufe reagiert blitzschnell

Die für den Hörtest notwendige Geräteperipherie reichte vom AKG P8 ES-Abtaster über das Dynavector Karat Diamant-System (Test auf Seite 26) bis hin zur neuen Backes & Müller-Aktivbox BM 12 (siehe Testtagebuch Seite 174) und dem Passivlautsprecher Transpuls 35 (Test AUDIO 6/1980). Als Vergleichs-

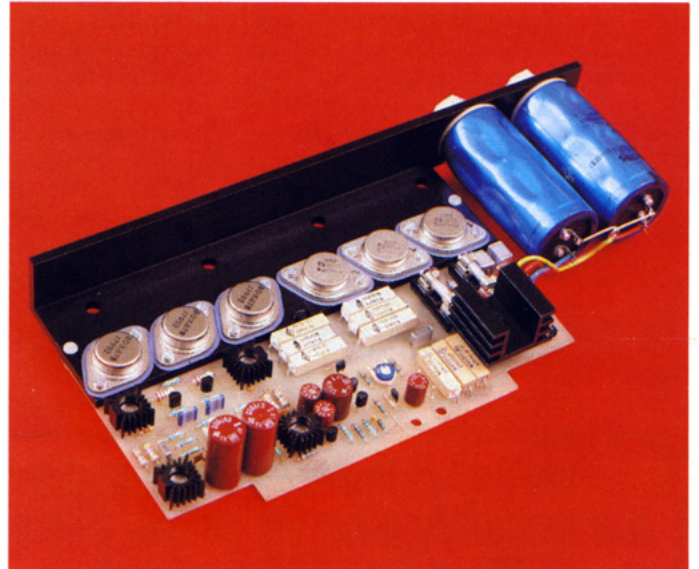
geräte dienten die ebenfalls über alle Zweifel erhabenen Vorverstärker Burmester 785, Hitachi HCA 7500 und Mark Levinson ML 1 sowie die Endstufen Accuphase M 60 und Hitachi HMA 7500 (Test in Audio 9/1979).

Eines zeigte der Hörtest auf Anhieb: Der KS-Vorverstärker V 32 gehört zum absolut Besten, was zur Zeit unter den Vorverstärkern zu finden ist. Selbst die Mark Levinson- und Hitachi-Modelle fanden im V 32 ihren Meister. Die Unterschiede waren zwar teilweise so gering, daß sie sich kaum in Worte fassen lassen, aber sie ließen sich fassen.

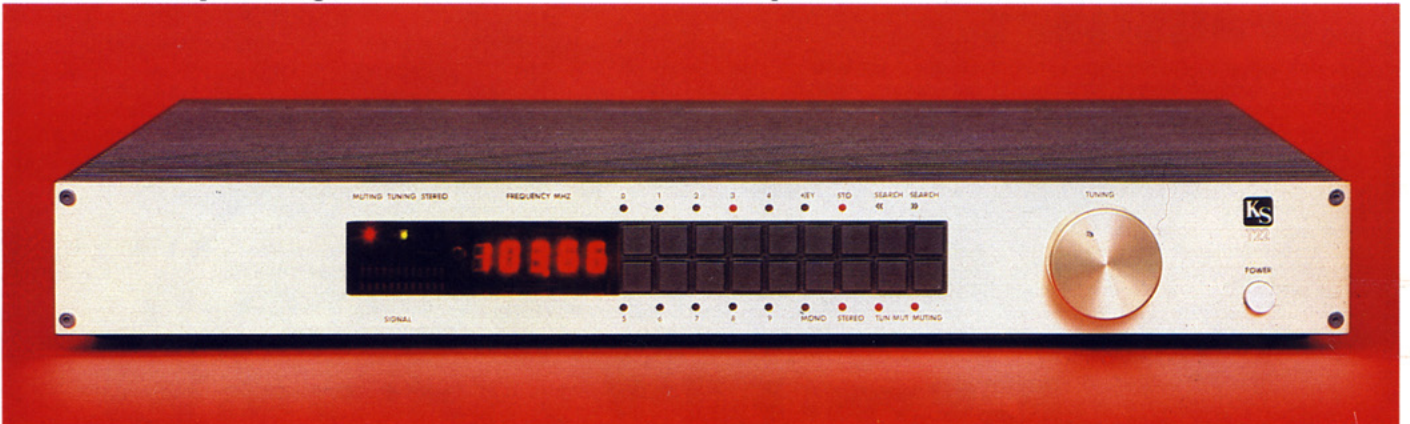
Nach jeder längeren Hörsitzung hinterließ der V 32 bei allen Jurymitgliedern das Gefühl, soeben den besseren Vorverstärker gehört zu haben. Ob nun das gegenüber seinen Konkurrenten etwas prä-



Neu entwickelt: Spezial-Ringtransformator.



Komplett steckbar: Endstufen-Platine.



Im gleichen schlichten Design: KS-Tuner T 22.

*** AUDIO-COMPUTER-MESSERGEBNISSE ***

VORVERSTÄRKER KS V32

	links	rechts
Eingangsempfindlichkeit		
Phono	2.52	2.54mV
Phono dyn.	0.30	0.30mV
Aux	245	245mV
Tuner	245	245mV
Monitor	245	245mV
Übersteuerungsgrenze	links	rechts
Phono	112.0	112.0mV
Phono dyn.	12.8	12.8mV
max. Ausgangsspannung	links	rechts
Belastung 47 kOhm	11	11V
Belastung 4.7 kOhm	10.8	10.8V
Fremdspannungsabstand	links	rechts
Phono (10mV)	72	73dB
Phono dyn. (0,5mV)	70	70dB
Aux (200mV)	100	100dB
Klirrfaktor	links	rechts
Phono	0.003	0.003%
Phono dyn.	0.009	0.009%
Aux	0.002	0.002%
Intermodulation	links	rechts
Aux	0.002	0.002%

*** AUDIO-COMPUTER-MESSERGEBNISSE ***

ENDSTUFE KS E42

	links	rechts
Eingangsempfindlichkeit	1.900	1.900V
Leistung	links	rechts
an 4 Ohm	144	144W
an 8 Ohm	95	85W
Leistungsbandbreite	links	rechts
untere Grenzfrequenz	11	11 Hz
obere Grenzfrequenz	*	*kHz
Klirrfaktor	links	rechts
an 4 Ohm	0.007	0.007%
an 8 Ohm	0.007	0.007%
Intermodulation	links	rechts
an 4 Ohm	0.009	0.009%
an 8 Ohm	0.008	0.008%
Eingangswiderstand	links	rechts
	95	95kOhm

zisere Impulsverhalten den Ausschlag gab, oder der hauchdünne weitere Schleier, der fortgezogen schien. Wenn auf den V 32 umgeschaltet wurde, klang die Musik das gewisse letzte Quentchen natürlicher.

Auch bei der Endstufe E 42 bestand zur Hitachi HMA 7500 ein zwar geringer, aber doch merklicher Klangunterschied. Die E 42 erschien in gewisser Weise rasanter als die HMA 7500. Beim Wechsel von der Hitachi auf die KS glaubte man, die Schallplatte liefe plötzlich ein wenig rascher als zuvor. Mit anderen Worten, die E 42 reagierte auf blitzschnelle Impulsspitzen unmittelbarer als die Konkurrenz.

Ansonsten bestanden zwischen der E 42 und der Accuphase M 60 keine gravierenden Unterschiede, nur im Vergleich zur Hitachi HMA 7500 wirkte der Baßbereich der E 42 des öfteren noch ein wenig klarer, konturierter und kräftiger im Fundament.

Die neue Referenz stammt aus Wuppertal

Fazit: Mit dem V 32 produziert die Firma KS einen Vorverstärker der absoluten Top-Klasse. Er genügt höchsten Anforderungen an die Klangqualität und an den Bedienungskomfort. Der nur halb so teure Hitachi HCA 7500 mußte sich zwar geschlagen geben, ist aber sein Geld nach wie vor wert und bildet deshalb in seiner Preisklasse weiterhin einen optimalen Vergleichsmaßstab.

Auch die Endstufe E 42 hat ihre Zugehörigkeit zur absoluten Spitzenklasse bewiesen. Sie schlug die Konkurrenz in puncto Impulswiedergabe recht eindeutig. Wem die Leistung von 84 Watt pro Kanal nicht ausreicht, kann sich eine zweite Endstufe zulegen und verfügt dann über insgesamt 500 Watt an acht Ohm.

Eins ist nach diesem Test klar. AUDIO besitzt mit den beiden klanglich perfekten und optimal verarbeiteten KS-Komponenten neue Referenzgeräte. Erfreulich ist, daß sie aus Deutschland stammen.

Hans-Günther Beer

* Der eingebaute Hochfrequenzdetektor schaltet bei einer Frequenz von 44 kHz die Lautsprecher ab. Die tatsächliche obere Grenzfrequenz liegt laut Hersteller bei 110 kHz.