

ORDNUNG
INDEN
SENDER-
WIRRWARR

EIN-
TEILUNG IN
SPARTEN

Eigentlich gehört das Radio-Daten-System zum UKW-Tuner wie die Spielzeitanzeige zum CD-Player. Eine Benutzerinformation, die vom Sender übertragen wird, darf doch der Empfänger nicht einfach unterschlagen. Mittlerweile strahlen die meisten UKW-Sender in der Bundesrepublik den Namen des jeweiligen Programms im Klartext aus. Aber die wenigsten Tuner können diese Daten empfangen und anzeigen. Das einzige RDS-taugliche Gerät unseres Tests ist der HT 990 von Telefunken.

Japanische Hersteller übernehmen eben nicht gern Systeme, die in Europa erdacht wurden. Und sie sind immer noch zu wenig vertraut mit dem europäischen Sender-Wirrwarr. Den Onkyo-Entwicklern muß es freilich schon gedämmert haben, daß man bei 40 gespeicherten Stationen leicht den Überblick verliert: Der T-4670 hat nämlich sehr wohl ein alphanumerisches Display, das Programmnamen im Klartext anzeigen kann. Nur muß man diese Namen erst mal kennen und dann in mühseliger Kleinarbeit eintippen. Und wenn sich die Frequenzbelegungen ändern, steht man wieder auf dem Schlauch. Das Radio-Daten-System ist dagegen stets auf dem neuesten Stand.

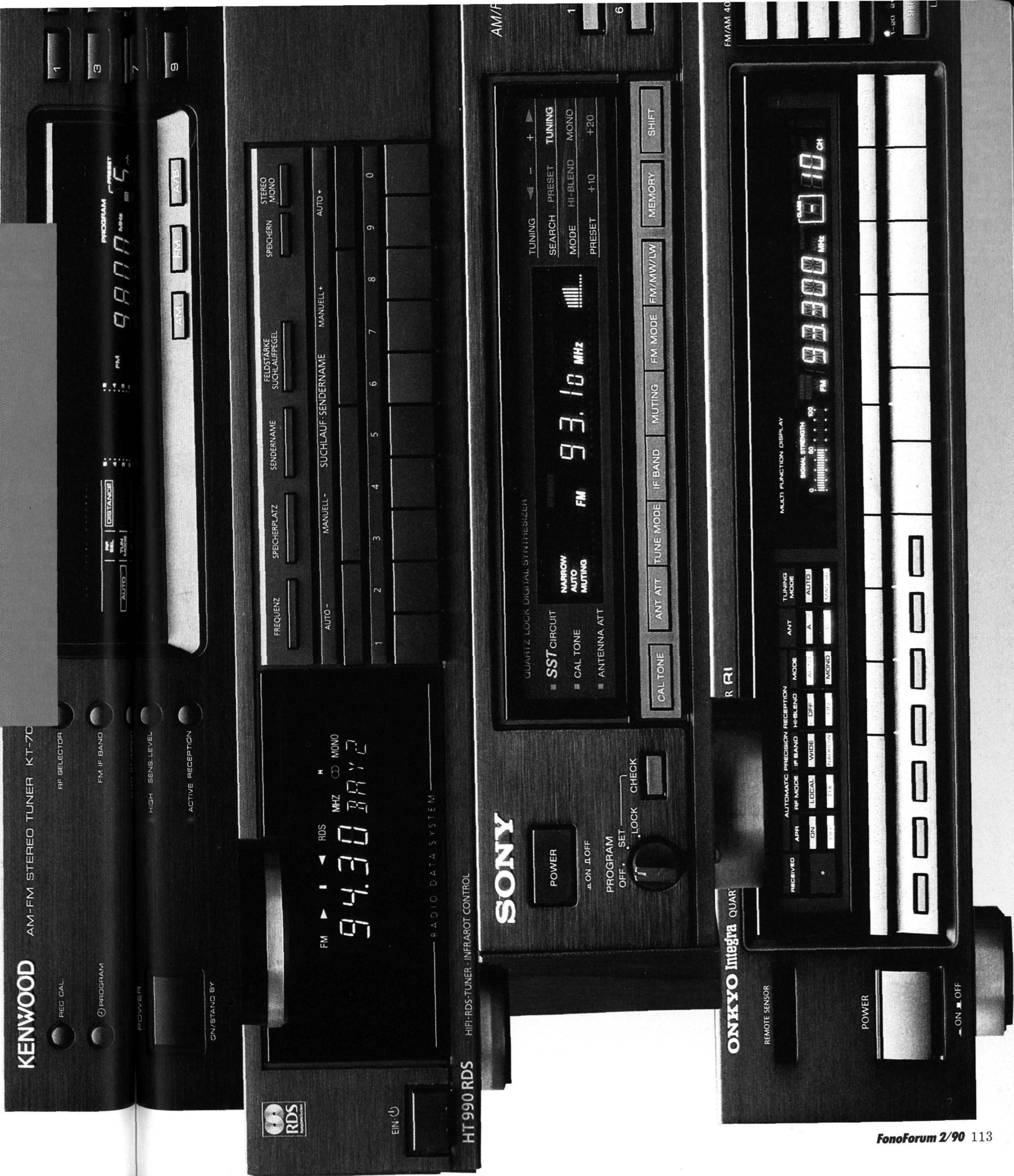
Der Onkyo-Tuner versucht noch auf andere Weise, Ordnung ins vielfältige Programmangebot zu bringen: Er hat sechs Spartenentasten, denen jeweils eine beliebige Auswahl der 40 Stationsspeicher zugeordnet werden kann. So lassen sich zum Beispiel alle Sender, die vorwiegend klassische Musik bringen, auf Spartenaste Nummer eins zusammenfassen. Bei Onkyo hat man sich offenbar ein wenig vom digitalen Satellitenfunk inspirieren lassen, der ja auch den gezielten Spartenzugriff bietet. RDS sieht diese Möglichkeit ebenfalls vor – allerdings erst in einer späteren Ausbaustufe.



Daß die Japaner bei RDS mauern, mag noch einen anderen Grund haben: Nippons Industrie beliefert die ganze Welt – RDS ist aber nur in Europa ein Thema. Wenn die Japaner für jedes Land eigene Modelle anbieten wollten, würden sie rasch ihren Stückzahl-Vorteil verlieren. Deshalb verzichten sie lieber auf regionale Extratouren.

Aus demselben Grund ist ja vor Jahren die sogenannte Bandbreiten-Umschaltung entstanden. Weil in den USA und in Japan extrem verzerrungsarme, in Europa aber trennscharfe Tuner gefragt waren, bauten die Japaner kurzerhand einen Schalter ein, der beide Forderungen wahlweise erfüllt. Es zeigt sich aber auch in diesem Test wieder, daß solche umschalt-

VIER TUNER VON 700 BIS 1000 MARK



baren Zwischenfrequenzfilter kaum auf beide Positionen gleichermaßen optimiert werden können. Am besten ist der Kompromiß zwischen Trennschärfe und Verzerrungen nämlich beim Telefunken HT 990 gelungen, dem einzigen Gerät mit fester Bandbreite. Unter den japanischen Kandidaten, die allesamt einen Narrow/Wide-Umschalter haben, schneidet der Kenwood KT-7020 am besten ab.

Die Kenwood-Entwickler haben zudem beide Bandbreiten praxistgerecht ausgelegt: Selbst bei „Wide“ ist ein Minimum an Trennschärfe garantiert, während „Narrow“ nicht die Schamgrenze

her als alle seine Konkurrenten. Beim Ortsempfang freilich wendet sich das Blatt. Kräftige Stationen können beim Telefunken-Tuner das Rauschen nicht völlig zum Verstummen bringen, während sich die drei Japaner in Musikkapen mucksmäuschenstill verhalten. Eine wichtige Eigenschaft im CD-Zeitalter.

Wer seinen Tuner vorwiegend am Breitbandkabel betreiben will, sollte auf eine gute Hochfrequenz-Übersteuerungsfestigkeit Wert legen. In dieser Hinsicht schieben sich die Geräte von Onkyo und Sony nach vorn. Allerdings bringt die sogenann-

reich. Es sollte sehr kleine Antennenspannungen ebenso anzeigen wie sehr große und den gesamten Bereich möglichst feinfühlig auflösen. Am besten ist das bei Telefunken gelungen: Der HT 990 zeigt den Signalpegel in Ziffern an, während Kenwood, Onkyo und Sony sich auf einfache Leuchtbalken mit grober Auflösung beschränken.

Wer breitbandverkabelt ist und sich dennoch nicht ganz von der Dachantenne trennen kann, sollte sich den Onkyo-Tuner ansehen: Er hat zwei Eingangsbuchsen, so daß Antenne und Kabel gleichzeitig angeschlossen werden können. Die Empfangsparameter

TECHNISCHE DATEN: TUNER

		Kenwood KT-7020	Onkyo T-4670	Sony ST-S 730 ES	Telefunken HT 990 RDS
Eingangsempfindlichkeit *) DX/Local mono stereo	μV μV	0,8/7,0 45/390	0,8/1,9 45/116	1,1/6,0 65/355	0,7 36
HF-Übersteuerfestigkeit HF-Einstreufestigkeit	dB dB	72/70 sehr gut	80/82 ausreichend	81/75 noch ausreichend	76 noch gut
Trennschärfe (1 kHz) narrow/wide mono ± 200 kHz ± 300 kHz	dB dB	41/23 79/72	61/7 76/33	66/24 79/64	35 72
Stereo ± 100 kHz ± 200 kHz ± 300 kHz	dB dB dB	-27/-28 26/11 44/43	-26/-27 38/-3 41/22	-26/-28 41/14 43/38	-26 28 42
Klirrfaktor (1 kHz stereo) narrow/wide ± 40 kHz Hub ± 70 kHz Hub	% %	0,22/0,16 0,3/0,3	0,4/0,05 2,4/0,08	0,45/0,14 1,8/0,45	0,22 0,26
Pilottonverzerrungen 9 kHz, narrow/wide, ± 40 kHz Hub	%	1,0/0,7	2,5/0,8	2,9/1,0	0,8
Übersprechdämpfung narrow/wide 1 kHz dB 10 kHz dB	dB dB	36/36 38/40	35/42 28/40	45/51 33/43	42 36
Frequenzgang	siehe Diagramm	—	—	—	—
Geräuschspannungsabstand *) mono stereo	dB dB	73 65	72 63	74 64	65 59
Pilottonunterdrückung 19 kHz Hilfsträgerunterdrückung 38 kHz	dB dB	56 59	75 64	64 74	82 64
Ausgangsspannung bei ± 40 kHz Hub Ausgangswiderstand	mV kOhm	380 3,0	730 2,9	630 1,1	870 0,9
Abmessungen (BxHxT)	cm	44x10x32	44x9x36	47x9x34	44x9x32
Garantiezeit	Monate	24	24	24	24
Ungefährer Handelspreis	DM	700,—	800,—	1000,—	700,—

*) Spitzenwertmessung nach CCIR

der High Fidelity unterschreitet. Die Tuner von Onkyo und Sony trennen zwar in der Schmalstellung messerscharf, sie produzieren dabei aber Verzerrungen, die bei kritischen Musikpassagen deutlich hörbar werden.

Eins zu null also für Telefunken in der Bandbreiten-Runde. Auch beim Fernempfang geht der HT 990 in Führung: Schwache Sender pickt er rauschärmer aus dem Ät-

te Local-Umschaltung, die alle drei japanischen Kandidaten bieten, keinen großen Nutzen. Denselben Effekt kann man durch Vorschalten eines einstellbaren Dämpfungsgliedes erreichen, wobei sich die Pegelverhältnisse sogar besser optimieren lassen als mit einer eingebauten Fest-Dämpfung.

Bei dieser Optimierung ist übrigens ein hochwertiges Signalstärkeinstrument hilf-

können bei Onkyo und Sony individuell im Speicher abgelegt werden.

Wir empfehlen diese Geräte vor allem für den Betrieb am Postkabel. Bei Antennenempfang sind Kenwood oder Telefunken die bessere Wahl, wobei es vom persönlichen Geschmack abhängt, ob man dem rauschärmeren Ortsempfang oder dem Radio-Daten-System den Vorzug gibt.

Ulrich Wienforth

Tuner Kenwood KT-7020



Plus:

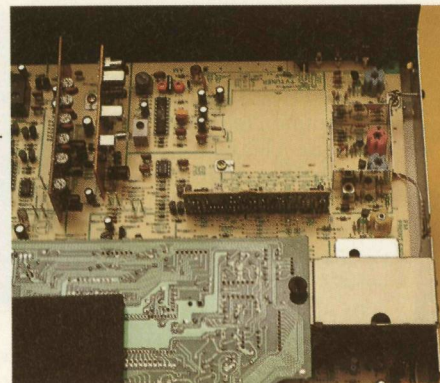
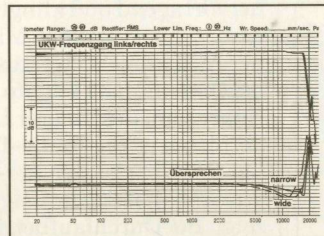
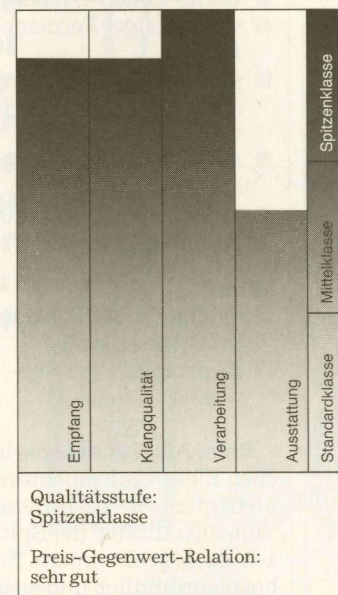
- umschaltbare HF- und ZF-Bandbreite
- automatische Empfangsoptimierung
- geeignet für Fernempfang
- ausgezeichnete Trennschärfe bei „Narrow“
- gute Klangqualität bei „Narrow“ und „Wide“
- rauscharmer Ortsempfang

Minus:

- geringe Ausgangsspannung
- kleiner Pegelbereich der Signalstärkeanzeige
- keine Programmiermöglichkeit für die Empfangsfunktionen

Anmutiger sind sie geworden, die neuen Kenwood-Modelle mit ihren schlichten Fronten und runden Tasten. Auch die Ausstattung beschränkt sich aufs Wesentliche: umschaltbare Bandbreiten im Hoch- und Zwischenfrequenzabteil für optimales Großsignalverhalten beziehungsweise optimale Trennschärfe. Nur schade, daß die gewählte Betriebsart nicht auf die Stationspeicher programmiert werden kann. In der Narrow-Position trennt der KT-7020 in der Tat ausgezeichnet – und das bei erstaunlich geringen Verzerrungen. Wie sein Vorgänger KT-990 D kann er sich einen Platz in der Spitzenklasse sichern – für 700 Mark ein Knüller.

Qualitätsprofil
Tuner Kenwood KT-7020



Aus eigener Fertigung: Kenwood ist bekannt für seine hochkarätige Frontend-Elektronik

Tuner Onkyo T-4670



Plus:

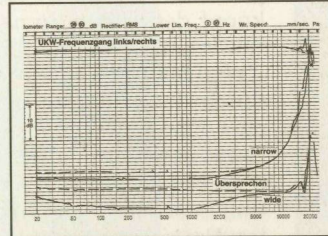
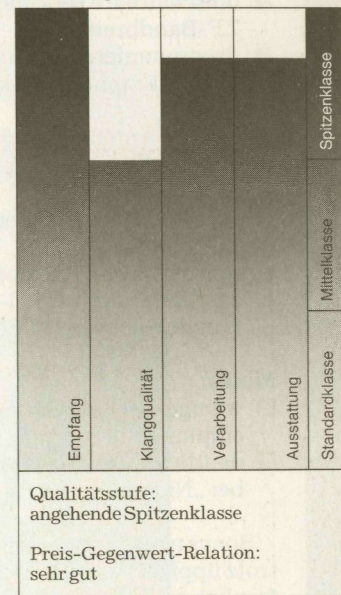
- umschaltbare HF- und ZF-Bandbreite
- Programmiermöglichkeit für alle Empfangsfunktionen
- zweiter Antenneneingang
- extreme Trennschärfe bei „Narrow“
- gute Klangqualität bei „Wide“
- rauscharmer Ortsempfang
- ausgezeichnete Kabeltauglichkeit
- geeignet für Fernempfang

Minus:

- sehr geringe Trennschärfe bei „Wide“
- deutliche Verzerrungen bei „Narrow“

Farbenfroh geht's im Onkyo-Display zu: Die zahlreichen Empfangsarten dieses Tuners lassen sich ausnahmslos auf die Stationspeicher programmieren und werden umfassend rückgemeldet. Sogar alphanumerische Zeichen kann das Leuchtfeld darstellen – allerdings muß der Sendername von Hand eingetippt werden. Die mitgelieferte Fernbedienung bindet die Schleife ums pralle Ausstattungspaket. Die Bandbreiten hat Onkyo extrem ausgelegt: messerscharfe Selektion und merkbliche Verzerrungen bei „Narrow“, lupenreiner Klang und schlechtes Trennvermögen bei „Wide“. Um ein Haar verfehlt der T-4670 die Spitzenklasse.

Qualitätsprofil
Tuner Onkyo T-4670



Für Dachantenne und Kabel: Der Onkyo T-4670 hat zwei Eingänge, die jeder gespeicherten Station zugeordnet werden können

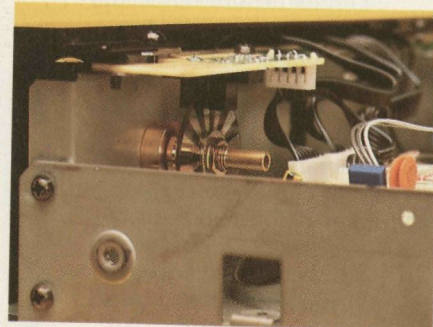
Tuner Sony ST-S 730 ES



- Plus:**
- umschaltbare HF- und ZF-Bandbreite
 - Programmiermöglichkeit für alle Empfangsfunktionen
 - zweiter Antenneneingang
 - extreme Trennschärfe bei „Narrow“
 - gute Klangqualität bei „Wide“
 - rauscharmer Ortsempfang
 - ausgezeichnete Kabeltauglichkeit

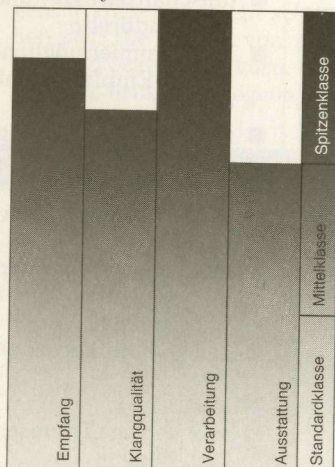
- Minus:**
- weniger geeignet für Fernempfang
 - deutliche Verzerrungen bei „Narrow“

Sonys neues Topmodell ist trotz üppiger Ausstattung erfreulich schlicht geraten. Abgestimmt wird per Drehknopf, dessen Bewegung digitale Impulse auslöst. Derselbe Knopf blättert wahlweise durch die 30 Stationsspeicher. Für ein Tausend-Mark-Gerät zu simpel ist die Signalstärkeanzeige mit ihren fünf Leuchsegmenten geraten. Beim Fernempfang tut sich der Sony-Tuner schwer, dafür macht er am Postkabel eine besonders gute Figur. In der Breitbandstellung trennt er ordentlich bei guter Klangqualität. Umschalten auf „Narrow“ erhöht die Verzerrungen drastisch, wobei die Trennschärfe ins Unermessliche steigt.



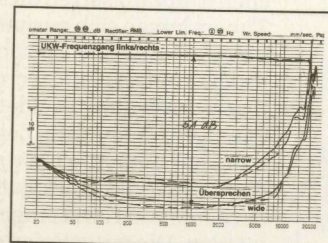
Digitalimpulse per Drehknopf: Diese Sektorenscheibe im Sony-Tuner taucht in den Infrarotstrahl eines Optokopplers, der die Abstimmimpulse liefert

Qualitätsprofil
Tuner Sony ST-S 730 ES



Qualitätsstufe:
angehende Spitzenklasse

Preis-Gegenwert-Relation:
noch gut



Tuner Telefunken HT 990 RDS

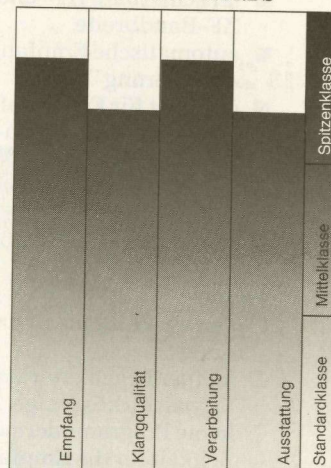


- Plus:**
- Radio-Daten-System
 - erstklassiger Fernempfang
 - gelungener Kompromiß zwischen Trennschärfe und Klangqualität
 - aufwendige Signalstärkeanzeige
 - Feinabstimmung in 10-Kilohertz-Schritten

- Minus:**
- mäßiger Rauschabstand bei Ortsempfang
 - Kunststoff-Gehäusewanne

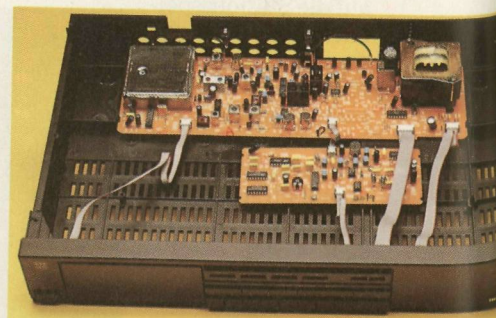
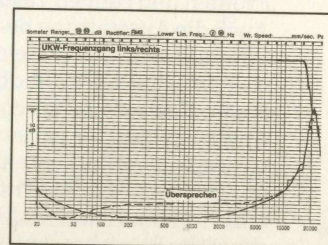
Beim Anblick der spärlichen Elektronik möchte man nicht glauben, daß in diesem Tuner Qualitäten der Spitzenklasse schlummern. Er ist hochempfindlich und ausreichend kabelfest, er trennt hervorragend und klingt ausgesprochen highfidel. Mit einer Ausnahme: Das Rauschen bei Ortsempfang könnte geringer sein. Besonderer Lekturbissen ist das Radio-Daten-System, das den Programmnamen vierstellig anzeigt. Bei Durchlaufbetrieb werden alle acht übertragenen Stellen berücksichtigt. Sender, die noch keine Radiodaten ausstrahlen, können manuell mit einem Namen versehen werden. Für 700 Mark eine reife Leistung!

Qualitätsprofil
Tuner Telefunken HT 990 RDS



Qualitätsstufe:
Spitzenklasse

Preis-Gegenwert-Relation:
sehr gut



Programmname im Klartext: Der Telefunken-Tuner zeigt die RDS-Daten auf einem vierstelligen Display an

„HiFi Gerät des Jahres 1988“



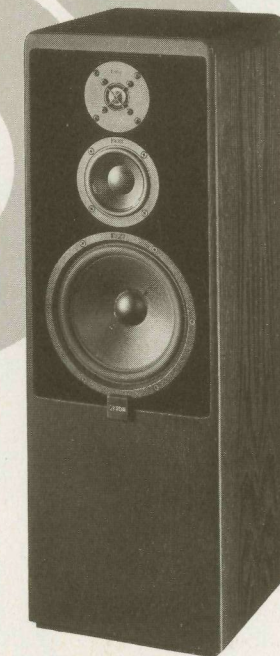
In der Kategorie
Lautsprecher
bis 2000 Mark (Paar)
war es die Canton
CT 80 Standbox, die
von den Lesern der
Zeitschrift HiFi Vision
den HiFi Preis '88 zu-
gesprachen erhielt.



Maßstäbe
„HiFi Geräte des Jahres setzen aufgrund ihrer besonderen Klangqualitäten und ihrer hervorragenden Ausstattung neue Maßstäbe“, heißt es in der Ehrenurkunde. „Neue Maßstäbe“ haben Canton Boxen gesetzt, seit es sie gibt. Neutralität der Wiedergabe, heute ein allgemein anerkanntes Ziel, wurde nicht zuletzt durch Canton zur Güte-Norm für HiFi Lautsprecher. Und was die „hervorragende Ausstattung“ angeht, so gibt es praktisch keinen Test mit Canton Boxen, in dem diese nicht die Note sehr gut für ihre Verarbeitung erhalten hätten.

Technik
An der CT 80 loben Fachtester vor allem die Ausgeglichenheit der Wiedergabe. Sie verdankt sich unter anderem einer neu berechneten Frequenzweiche. Eine Baßreflexöffnung optimiert den Wirkungsgrad, bewirkt ein leichteres Ansprechen der Box und hilft, den Baß zu festigen. Im Hochtonbereich sorgt ein Kalottenchassis mit einer Membran aus CS-Alu-Mangan für glatten Frequenzgang und exzellentes Impulsverhalten.

Fachurteil
Wie die Leser, so die Tester. „Klang – gut bis sehr gut“ heißt das Fachurteil über die CT 80 sowohl in stereoplay (2/88) als auch in HiFi Vision (9/88). Und wie urteilen Sie? Probieren Sie die CT 80 unbeeinflusst und in Ruhe in einem Vorführstudio des Fachhandels. Bekommt sie auch Ihre Stimme als Lautsprecher des Jahres?



Unterlagen...

... über CT 80 und weitere Stand- oder Regalboxen von Canton erhalten Sie ebenfalls beim Fachhandel. Oder fordern Sie Prospekte von:

Canton Elektronik GmbH + Co
Postfach 61, D-6395 Weilrod 5

Österreich: Grothaus KG
Albert-Schweizer-Gasse 5
A-1140 Wien

Schweiz: APCO AG, Schörl-Hus
CH-8600 Dübendorf

Holland: Amroh B. V.,
Postbus 370, NL-1380 AJ Weesp



Bitte schicken Sie mir kostenlos

- ☐ Cantons großes Lautsprecher Journal
- ☐ Spezialprospekt über Canton Auto-HiFi

Name

Adresse