

DSR - Radio à la CD

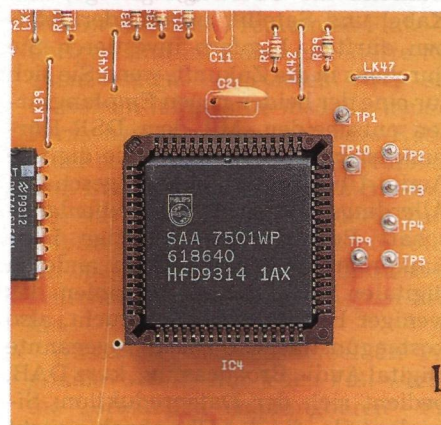
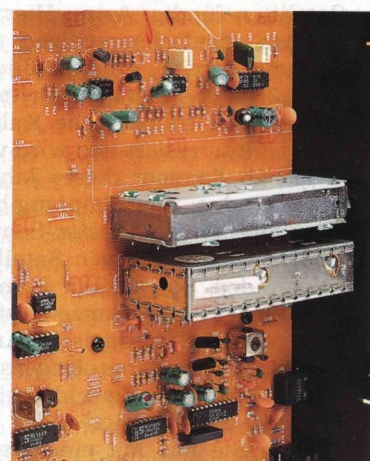
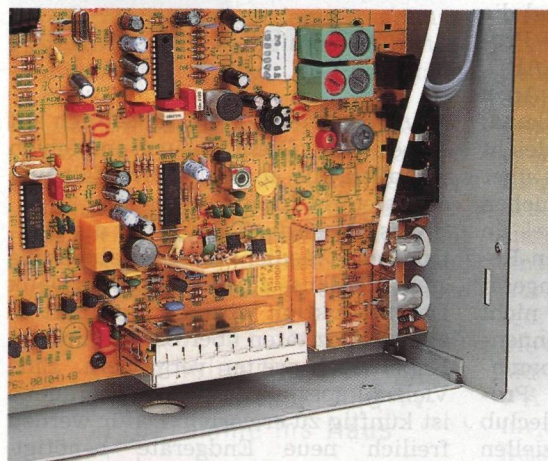
Das ist Musik in den Ohren jedes Klassik-Freundes: Wer bis jetzt noch gezögert hat mit dem Umstieg auf digitalen Rundfunkempfang, für den hat sich das Abwarten gelohnt. Grundigs T6 setzt neue Qualitätsmaßstäbe bei den kombinierten Digital/Analogtunern, und bei den reinen Digitelempfängern läßt Amstrad mit dem DSR 100 die Preise auf ein historisches Tief purzeln.

Neue Digitaltuner von Amstrad und Grundig

Neuentwicklungen in der Unterhaltungselektronik nehmen immer den gleichen Verlauf: Am Anfang sind die Geräte teuer und haben oft noch Kinderkrankheiten. Es folgt dann eine Phase der Verbesserungen und Optimierungen, steigender Stückzahlen und wachsender Konkurrenz – und damit sinkender Preise. Irgendwann sind die Verbesserungsmöglichkeiten ausgeschöpft, die Entwicklungskosten eingepreist, die Wachstumsraten überschaubar, und der Markt stabilisiert sich. An diesem Punkt scheint jetzt die Technik der Digitaltuner angekommen zu sein.

Im Lauf des vergangenen Jahres rutschte die untere Klasse von tausend auf rund 500 Mark ab, und diese Preismarke dürfte nicht so schnell zu unterbieten sein, wenn die Hersteller nicht draufzahlen sollen.

Das vorläufig attraktivste Angebot im unteren Preisbereich kommt von Amstrad: Während die anderen 500-Mark-Geräte entweder auf Kabel- oder auf Satellitenempfang spezialisiert sind, kann der DSR 100 über beide Möglichkeiten empfangen. Damit wendet sich Amstrad an mobile Zeitgenossen, die sich nicht auf die eine oder andere Empfangsart festlegen wollen. Vor



Getrennte Anschlußbuchsen für Kabel und Antenne bei Grundig. Das UKW-Frontend stammt von Mitsumi (oben). Im Bild gut zu sehen: Die getrennten Frontends für Kabel und Satellit des Amstrad-Tuners, der auch die Speisespannung für die Sat-Antenne liefert (oben rechts). Amstrad und Grundig verwenden beide den gleichen DSR-Decoder-Chip von Philips – natürlich in unterschiedlichen Schaltungen (unten).

allem in den neuen Bundesländern dürfte das Amstrad-Modell auf reges Interesse stoßen, denn dort sind die Breitbandanschlüsse noch dünn gesät. Zusammen mit einer 40-Zentimeter-Schüssel ist der DSR 100 für ganze 700 Mark zu haben. Nicht nur für Hörer im Osten Deutschlands interessant ist übrigens ein neues, jugendorientiertes Programm im DSR-Paket: Sputnik vom Mitteldeutschen Rundfunk hat das RTL-Radio ersetzt.

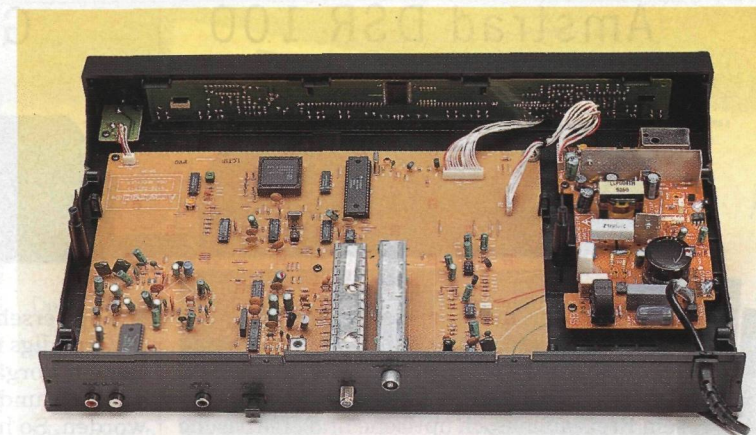
Grundig setzt mit dem brandneuen T6 auf eine andere Kombination: nicht Kabel und Satellit, sondern Digital- und Analogfunk, beides aus dem Kabel. Wer Kabelanschluß im Haus hat, kann mit diesem Tuner über eine einzige Anschlußleitung das gesamte Hörfunkangebot nutzen. Schon Anfang letzten Jahres ging Grundig erstmals mit dem Kombi-Konzept auf den Markt, doch der ST 303 kostete damals noch stolze 1600 Mark. Beim Nachfolger ist der Preis auf einen runden Tausender gerutscht und die Ausstattung sogar noch verbessert worden. So kann das UKW-Empfangsteil des T6 in der Bandbreite umgeschaltet werden – wichtig für ter-

restrischen Empfang über die Antenne. Und das Radio-Daten-System hat Grundig auf den neuesten Stand gebracht: Radiotext, Programmtypschauf und Uhrzeitanzeige gehören jetzt zum Standard.

Aber nicht nur an Ausstattung und Preis hat Grundig herumgefeilt, sondern auch an qualitätsbestimmenden Merkmalen der DSR-Technik. So wurde ein völlig neuer Kabeltuner entwickelt, der fehlerfreien Empfang der Daten selbst unter ungünstigen Bedingungen sicherstellen soll. Dieses Frontend wird nicht nur bei einer Frequenz, etwa bei 118 Megahertz, im Werk auf optimalen Empfang abgeglichen. Vielmehr werden für sämtliche Frequenzen die individuellen Korrekturwerte ermittelt, in einem Datenspeicher im Gerät abgelegt und beim Abstimmen aktiviert. Dadurch kann auch ein künftiges zweites Programmpaket, das im Kabel voraussichtlich oberhalb 400 Megahertz plazierte wird, ohne jede Einbuße empfangen werden. Wir konnten das im Münchner Kabelnetz ausprobieren, denn zum Testzeitpunkt lief hier gerade ein Betriebsversuch mit einem zweiten Paket auf 453 Megahertz. Es handelt sich dabei aber nur um eine technische Erprobung, wie die Telekom beteuert, und nicht um die bevorstehende Einführung eines neuen Programmblocks. Der läßt nach wie vor auf sich warten.

Eine weitere Neuerung des Grundig-Empfängers betrifft den Demodulatorbaustein, der das phasenmodulierte Hochfrequenzsignal in eine Folge von Einsen und Nullen verwandelt. Bei den bisherigen Digitaltunern von Grundig hatten wir immer wieder ein leises Sirren in Musikpausen festgestellt, das offenbar im Demodulator seine Ursache hatte. Nun haben die Fürther zusammen mit Siemens einen neuen Chip entwickelt, der das Problem löst. Selbst bei voll aufgedrehter Lautstärke ließ der T6 in Musikpausen keinerlei störende Geräusche vernehmen, außer einem ganz sanften, gleichmäßigen Rauschen. Der Amstrad-Tuner ist dagegen, wie viele seiner Artgenossen, nicht ganz zwitscherfrei. Es ist sicher Geschmackssache, ob man diese leisen Nebengeräusche als störend empfindet. Aber wer von UKW auf Digitalfunk umsteigt, möchte ja eigentlich jegliches Zwitschern ein für allemal loswerden.

Von diesem Unterschied abgesehen ist die DSR-Qualität bei Amstrad und Grundig gleichwertig: lupenreine Höhen, straffe Bässe, präzise räumliche Staffelnung. Beide Geräte sind ausreichend empfindlich und lassen sich durch benachbarte Fernsehkanäle im



Der Blick ins Innere des Amstrad DSR 100 zeigt links das Frontend für Satellit, rechts für Kabel. Am Rückteil der optische und coaxiale Digitalausgang (oben). Sauber getrennt bei Grundig: Links die UKW-Abteilung mit Frontend auf eigener Platine. In der Mitte die DSR-Platine mit Kabeltuner. An der Rückseite der coaxiale Digitalausgang (unten).

Kabel nicht aus der Ruhe bringen. In der Verarbeitung fällt der Amstrad-Tuner allerdings mit seiner Kunststofffront und -Gehäusewanne deutlich ab. Das Schönschrift-Display hat der DSR 100 aber dem T6 voraus. Bewährte Grundig-Qualität bietet der Fürther Tuner in seinem UKW-Abteil – im Klang wie im Empfang. Nur das Rauschen will selbst bei Ortssendern nicht ganz verstummen, was zwar bei Pop-Musik keine Rolle spielt, bei Klassik aber nach wie vor den Musikgenuß

leicht trübt. Wichtiger jedoch ist, daß Grundig jetzt die letzten DSR-Kinderkrankheiten beseitigt hat. Bisher konnten wir die preiswerten Digitaltuner wegen der leichten Nebengeräusche immer nur mit Einschränkungen empfehlen. Den T6 können wir Ihnen nun erstmals ohne Wenn und Aber ans Herz legen: ein gelungenes Gerät mit gefälligen Design, rundum solider Verarbeitung, sinnvoller Ausstattung und erstklassigem DSR-Klang – zu einem wirklich attraktiven Preis. >

Daten Digitaltuner

Modell	Amstrad DSR 100	Grundig T6
Programmnamenanzeige	achtstellig	achtstellig
Digitalausgang	elektrisch und optisch	elektrisch
Anzahl der Stationsspeicher	8 x 16	bis zu 6 x 16
Abmessungen (Breite/Höhe/Tiefe)	43/7/28 cm	44/9/33
Garantiezeit	6 Monate	24
Ungefährer Handelspreis	500,- DM	1000,-
FonoForum-Empfehlung	★	★★

Amstrad DSR 100



So preiswert gab es digitalen Hörfunk noch nie: Für ganze 500 Mark bietet Amstrad einen DSR-Tuner mit durchstimmbarem Kabel- und Satelliteneingang an. Daß zu diesem Preis auch noch optische und elektrische Digitalausgänge und ein Schönschriftdisplay geboten werden, grenzt schon fast an ein Kalkulationswunder. „Made in China“ steht auf dem Typenschild – der Lohnkostenanteil dürfte also gegen Null gehen. Dabei ist die Elektronik durchaus ordentlich verarbeitet, bis auf die Anschlußbuchsen, die nicht an der Rückwand verschraubt sind. Die Kunststoff-Gehäusewanne und -Front wird man in dieser Preisklasse ebenso in Kauf nehmen können wie die nur sechsmonatige Garantie. Amstrads Schaltungstechnik macht durchaus den Eindruck einer Eigenentwicklung. Sogar das Satelliten-Frontend stammt aus eigener Fertigung, während der Kabeltuner in Japan zugekauft wird. DSR-Decoderchip und Wandlerbaustein kommen, wie bei vielen anderen Digitaltunern, aus dem Hause Philips, und auch jenes typische Sirren in Musikpausen teilt der DSR 100 mit vielen seiner Artgenossen. Es tritt aber wirklich nur in absoluten Modulationspausen auf und verschwindet, sobald der Sprecher sein Mikrofon aufzieht. Ansonsten klingt das Gerät sehr sauber und klangfarbentreu. Lediglich an Verstärkern mit großer Eingangskapazität kann es wegen des relativ hochohmigen Ausgangs zu leichten Höhenverlusten kommen. Am Breitbandkabel empfangt der DSR 100 problemlos, und auch an der Mini-Flachantenne mit nur 20 Zentimetern Kantenlänge holte er den TV-Sat störungsfrei herein. Zum Ausrichten der Antenne wäre allerdings eine Pegelanzeige hilfreich. Schade auch, daß die Standby-Schaltung ständig Strom aus dem Netz zieht und sich nicht per Schaltuhr starten läßt. Dennoch: für 500 Mark ein konkurrenzloses Angebot.

Plus:

- für Kabel und Satellit
- ordentlicher Klang
- konkurrenzlos preiswert

Minus:

- ☐ leichtes Sirren in Musikpausen
- ☐ kein Schaltuhrstart möglich

Grundig T 6



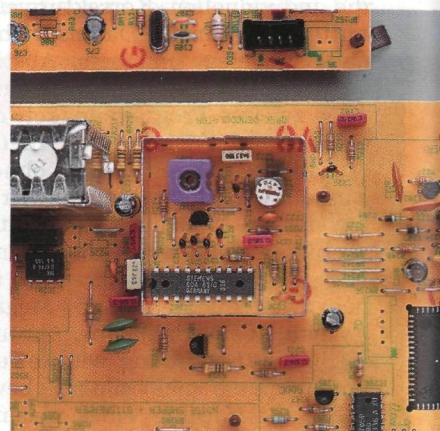
Lang ersehnt – jetzt endlich lieferbar: Grundigs neuer Kombituner ist gegenüber dem Vorgänger ST 303 drastisch im Preis gesenkt und zugleich deutlich verbessert worden. So hat das UKW-Empfangsteil jetzt umschaltbare Bandbreiten und kann so ziemlich alle neuen und künftigen RDS-Informationen verarbeiten. Die Analogabteilung des T 6 entspricht in der Ausstattung weitgehend dem Tuner T 4, in der Technik aber dem kleineren T 2. Die Bedienung von Digital- und Analogteil hat Grundig zusammengefaßt. An der „Band“-Taste wird zwischen DSR, UKW und Mittelwelle umgeschaltet, und die Sender aller drei Bereiche finden im gemeinsamen Stationspeicher Platz. Gemeinsam ist auch der Kabeleingang für analogen und digitalen Rundfunk. Wer auf terrestrischen UKW-Empfang nicht verzichten will, kann an einen separaten Eingang eine Dachantenne anschließen. Neue Wege geht Grundig bei der DSR-Technik – vom computeroptimierten Frontend bis zum Demodulator-Chip, der zusammen mit Siemens entwickelt wurde. Das Problem der sirrenden Geräusche in Musikpausen ist damit nun endlich vom Tisch. Der T 6 läßt, selbst wenn man die Abhörlautstärke voll aufdreht, nur noch ein ganz leichtes, gleichmäßiges Rauschen vernehmen. Um so krasser gerät der Unterschied zum UKW-Empfang: Der FM-Tuner gehört nicht zu den rauschärmsten. Ansonsten klingt er klar und räumlich – selbst bei Narrow. Was den T 6 zu einem heißen Tip macht, ist aber der deutlich verbesserte DSR-Klang.

Plus:

- glasklarer DSR-Klang ohne störende Nebengeräusche
- UKW-Tuner mit Bandbreitenumschaltung und Radiotext

Minus:

- ☐ UKW-Empfang nicht besonders rauscharm



Der Grundig-Tuner verwendet einen neuen Demodulator-Chip von Siemens, der das phasenmodulierte Hochfrequenzsignal in eine Bitfolge umwandelt.

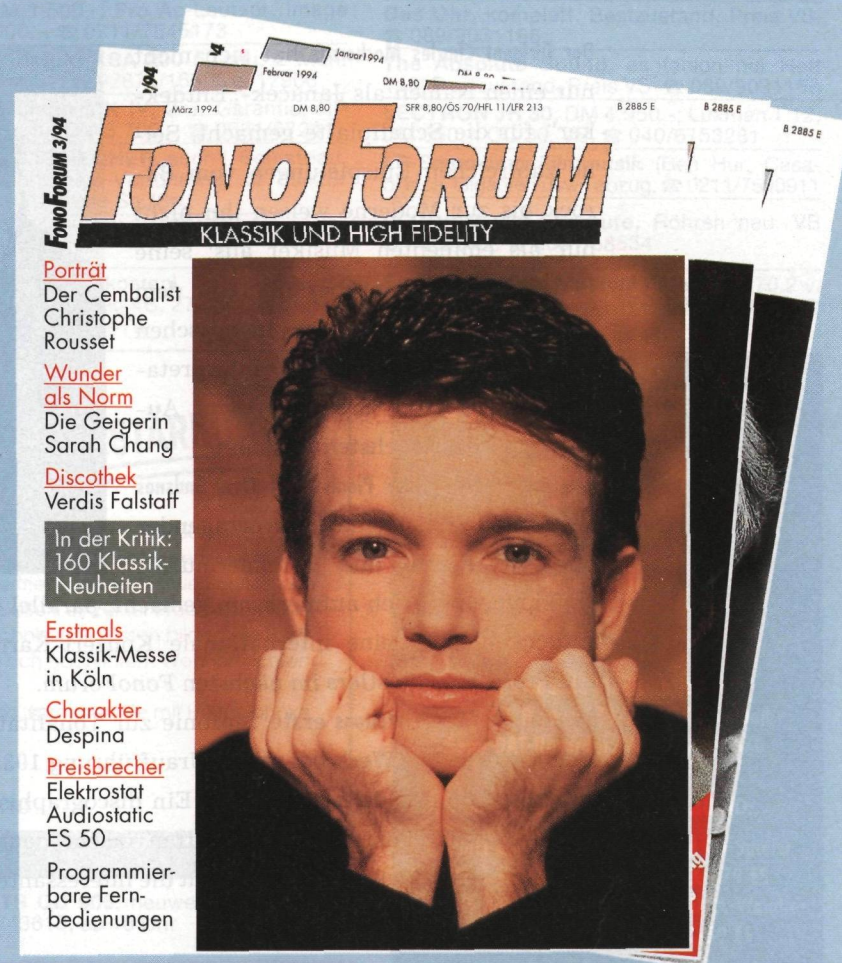
TEST ABO

mit über
30% Rabatt

Super-Preis! Ein Heft so gut wie umsonst. Regelmäßig und bequem ohne weitere Mehrkosten direkt ins Haus. Sichern Sie sich die Test-Abo-Vorteile. Am besten gleich Coupon ausfüllen und senden an:

**PMS Presse-Marketing-Service
FONO FORUM-Leserservice
Postfach 29 01 80, 47261 Duisburg 29**

Widerrufsrecht
Ich weiß, daß ich diese Bestellung innerhalb von 10 Tagen (rechtzeitige Absendung des Widerrufs genügt zur Fristwahrung) schriftlich über den FONO FORUM-Leserservice, Postfach 29 01 80, 47261 Duisburg, widerrufen kann.



Porträt
Der Cembalist
Christophe Rousset
Wunder als Norm
Die Geigerin
Sarah Chang
Discothek
Verdis Falstaff
In der Kritik:
160 Klassik-Neuheiten

Erstmals
Klassik-Messe
in Köln

Charakter
Despina

Preisbrecher
Elektrostat
Audiostatic
ES 50

Programmierbare Fernbedienungen

Drei Ausgaben zum Reinschnuppern – mit den überzeugenden Test-Abo-Vorteilen

COUPON

Ich möchte FONO FORUM testen. **Schicken Sie mir bitte die nächsten 3 Ausgaben zum Test-Abo-Vorzugspreis von DM 16,40 direkt ins Haus.** Falls ich FONO FORUM nicht weiterabonnieren möchte, teile ich Ihnen dies bis spätestens 10 Tage nach Erhalt des 3. Heftes schriftlich mit. Wenn ich FONO FORUM in dieser Frist nicht kündige, beziehe ich es weiterhin monatlich zum Jahres-Abopreis von 92,40 DM (Ausland DM 99,60), inkl. Porto. Dieses Abo kann ich jederzeit mit einer Kündigungsfrist von 2 Monaten vor Ablauf des bezahlten Bezugszeitraumes kündigen.

Widerrufsrecht
Ich weiß, daß ich diese Bestellung innerhalb von 10 Tagen (rechtzeitige Absendung des Widerrufs genügt zur Fristwahrung) schriftlich über den FONO FORUM-Leserservice, Postfach 29 01 80, 47261 Duisburg, widerrufen kann.

Name/Vorname

Straße/Nr.

Telefon

PLZ/Wohnort

Gewünschte Zahlungsweise:

☐ durch Bankeinzug

Bankleitzahl

Kontonummer

☐ gegen Rechnung
(bitte keine Vorauszahlung leisten)

Datum

Unterschrift

TEST-ABO FF4/94