

ACHT KLASSIK-PROGRAMME IN CD-QUALITÄT

Den meisten Klassik-Hörern ist es wahrscheinlich noch gar nicht bewußt, welches Angebot in ihrer Breitbandsteckdose schlummert: Von den 16 digitalen Hörfunkkanälen sind acht mit Klassik/Kulturprogrammen belegt.

Von dieser Auswahl konnte man bisher nur träumen. Ob über Antenne oder Breitbandkabel: Mehr als zwei oder drei Klassikprogramme sind über die herkömmlichen UKW-Frequenzen nicht zu empfangen. Obwohl die Kabelnetze Platz für etwa 24 analoge Hörfunksender haben, ist das Gros dieser Kanäle mit Pop- und Populärprogrammen belegt – was durchaus dem Mehrheitsgeschmack der Hörerschaft entspricht. Die Klassik fristet ein Nischendasein.

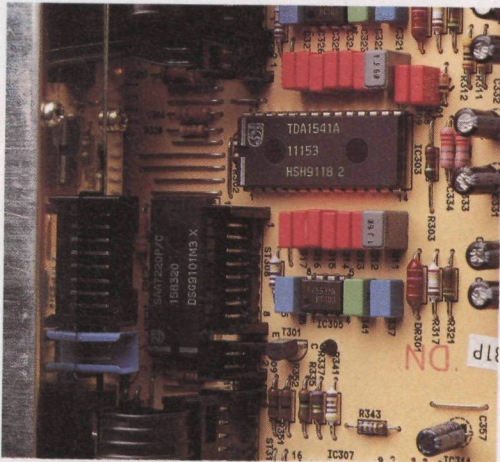
Ganz anders beim Digitalfunk: Hier ist die Hälfte der Kanäle für klassische Musik und Kultur reserviert. Dieser Part wird vorwiegend von den öffentlich-rechtlichen Anstalten bestritten – nur ein einziger privater Klassik-Anbieter ist dabei. Daß die ARD-Anstalten ihr Herz für die Klassik entdeckt haben, hat einen hehren und einen ganz profanen Grund: Zum einen wollte man natürlich das Medium mit der optimalen Übertragungsqualität für die anspruchsvollste Musik nutzen. Zum anderen ist es den öffentlich-Rechtlichen unter-sagt, in Satellitenprogram-

DIE NEUEN DIGITALTUNER IM VERGLEICH



TECHNISCHE DATEN DIGITALTUNER			
Modell	Denon DTU-2000	Grundig ST-300	Philips FT 990
Frequenzgang Von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät Stereo Mono	8 10	7 10	6 10
Klirrfaktor 1 kHz, -10/-60 dB	0,02/1,20	0,01/1,40	0,01/2,00
Aliasing-Verzerrungen 10 kHz, -30 dB im hohen Bereich	0,03 0,1	0,04 1,1	0,03 1,5
Wandlergenauigkeit: Abweichung bei -80 dB			
Ruhegeräuschspannungsabstand	100	91	103
Quantisierungsrauschabstand 400 Hz, 0 dB	76	76	77
Anschlußwerte			
Ausgangsspannung links/rechts, 0 dB	1,45/1,45	1,6/1,7	1,5/1,5
Ausgangswiderstand 1 kHz	235	670	105
Minimaler Eingangspegel für störungsfreien Empfang	44	43	46
Garantiezeit	24	24	24
Abmessungen (Breite/Höhe/Tiefe)	44/9/31	44/9/34	42/9/35
Ungefäher Handelspreis	1500,-	1300,-	1500,-

Hochwertige Wandler-
technik: Philips bleibt
dem bewährten TDA
1541 aus eigenem
Haus treu. Daneben das
neue Digitalfilter für
32 Kilohertz Taktfre-
quenz



Hilfreich bei der Feinabstim-
mung: Grundigs 16teiliger
Leuchtbalken zeigt bei Mittenab-
stimmung Vollausschlag



Im Preis enthalten:
Alle drei Geräte
werden mit beige-
packter Fernbedie-
nung geliefert

Der Kanal ist voll

Das DSR-Paket ist mit 16 Programmen voll
belegt. Seit der Berliner Funkausstellung hat
das Rockprogramm Radio Xanadu den letzten
freien Platz eingenommen. Eine Änderung
gab es auf Kanal 11: Der Deutschlandsender
DS-Kultur hat Antenne Bayern ersetzt. Hier
noch einmal die aktuelle Programmübersicht:

Anbieter/Programm	Kanal
Klassik/Kultur	
Bayerischer Rundfunk BR 4	1
Südwestfunk/	
Süddeutscher Rundfunk S 2	2
Radio Bremen RB 2	3
Hessischer Rundfunk HR 2	4
Norddeutscher Rundfunk NDR 3	5
Westdeutscher Rundfunk WDR 3	8
Deutschlandsender DS-Kultur	11
Klassik Radio	12
Information	
Deutschlandfunk	7
RIAS 1	9
Radioropa	14
Popmusik	
Star Sat Radio	6
Saarländischer Rundfunk	
Europawelle	10
Funk und Fernsehen	
Niedersachsen FFN	13
RTL Radio	15
Rockmusik	
Radio Xanadu	16

men Werbung auszustrahlen.
Was blieb da anderes übrig,
als die einzig werbefreien
Programme in den Orbit zu
schicken – nämlich die Klas-
sik/Kulturprogramme.

Wie können Sie nun in den
Genuß dieses vielfältigen und
erstklassigen Angebots kom-
men? Wenn Sie ans Breit-
bandkabel angeschlossen
sind, brauchen Sie nur einen
Digitaltuner, dessen Analog-
ausgang Sie mit der HiFi-
Anlage verbinden. Rund zehn
Millionen deutsche Haushal-
te nutzen bereits den Kabel-
anschluß, und rund 80 Pro-
zent der Kabelnetze werden
schon mit dem digitalen Hör-
funk versorgt. Die Post hat
also fleißig Vorarbeit geleistet
– es liegt jetzt an der Geräte-
industrie und am Verbrau-
cher, das Angebot wahrzu-
nehmen.

Die ersten Kinderkrank-
heiten des DSR-Systems sind
auch schon überwunden. An-
fangs gab es hier und da Aus-
setzer, an denen zum Teil feh-
lerhafte Synchronisation in
den Sendestudios, zum Teil
minderwertiges Gerät in den
Kabelkopfstellen schuld war.
Und auch die Empfänger der
ersten Generation reagierten
noch anfällig auf allerlei Un-
zulänglichkeiten der Über-
tragungsstrecke. Doch nach
fast zwei Jahren DSR-Betrieb
haben alle Beteiligten dazu-
gelernt und die Mängel besei-
tigt.

Auf eines müssen Sie aller-
dings achten: Wenn Ihre
Breitband-Anschlußdose
schon älteren Datums ist,
muß sie wahrscheinlich aus-
getauscht werden. Die klassi-
sche Dose, ob für Antennen-
oder Kabelbetrieb, hat be-
kanntlich einen Fernseh- und
einen Radioausgang. Das Di-
gitalfunkpaket liegt aber ge-
nau zwischen UKW- und TV-
Bereich und wird von diesen
Dosen entweder ganz unter-
schlagen oder doch zumin-

dest verformt. Neuere Dosen
haben zwar einen nach oben
erweiterten Radiobereich,
aber trotzdem liegt das Digi-
talsignal im Grenzbereich der
eingebauten Filter. Wir em-
pfehlen deshalb Anschlußdo-
sen mit zwei gleichberechtig-
ten Ausgängen ohne Tren-
nung zwischen Radio und TV.

Als Beispiel sei der Typ
ESD 44 von Kathrein ge-
nannt. Es handelt sich dabei
um eine Durchgangsdose, die
Sie immer dann brauchen,
wenn der Kabelstrang zu wei-
teren Zapfstellen führt. Liegt
der Anschluß dagegen am En-
de des Strangs, können Sie
eine sogenannte Einzel- oder
Stichdose verwenden – der
Kathrein-Typ heißt dann
ESD 84. Wer technisch nicht
ganz unbedarft ist, kann die
Dose selbst auswechseln. Der
Preis liegt um die 25 Mark.
Übrigens: Die vorhandene
Blende, die zu Ihren sonstigen
Schaltern und Steckdosen
paßt, können Sie weiterver-
wenden – die Maße sind ge-
nommt.

Die Digitaltuner der neuen
Generation sind nicht nur
praxistauglicher, sondern
auch zukunftssicherer ge-
worden: Sie haben durch-
stimmbare Eingänge, die den
gesamten Hörfunk- und TV-
Bereich von 50 bis 855 Mega-
hertz abdecken. Die Post hat-
te ja ein zweites 16er Paket
schon zur 91er Funkausstel-
lung angekündigt, das auf 132
Megahertz in die Kabelnetze
eingespeist werden sollte.
Daraus wird zwar vorläufig
nichts, aber aufgeschoben ist
nicht aufgehoben. Wenn in
ein oder zwei Jahren zusätzli-
che Digitalprogramme auf
Sendung gehen, sind unsere
drei Testkandidaten jeden-
falls darauf vorbereitet.

Mit dem DTU-2000 ist De-
non der erste japanische An-
bieter, der sich an die DSR-
Technik heranwagt. Das ist
insofern mutig, als dieses Sy-
stem bisher nur im deutsch-
sprachigen Raum verbreitet
ist und die Geräte sich nicht
weltweit absetzen lassen, wie
es die Japaner gewohnt sind.
Im übrigen tun sich japani-
sche Entwicklungsingenieure
fernaab jedes real existieren-

den DSR-Signals schwerer
als ihre europäischen Kolle-
gen. Tatsächlich hatte unser
DTU-2000, ein Vorserienge-
rät, noch einige Empfangs-
probleme: Das Display
sprang manchmal unмоти-
viert um, und mitunter wech-
selte der Tuner sogar ohne
Aufforderung das Programm.
Nach Rücksprache mit dem
Entwickler können wir aber
Entwarnung geben: Es han-
delt sich um einen Software-
fehler, den er garantiert be-
seitigen wird, bevor er die
Serienproduktion freigibt.

Unter den europäischen
Herstellern ist Grundig be-
sonders rühlig in Sachen Di-
gitalfunk. Der neue ST-300
basiert auf dem preiswerten
DSR-100, den wir in Fono-
Forum 6/91 im Test hatten.
Das Gerät wurde aber im Be-
dienkonzept geändert und
optisch an die HiFi-Linie an-
gepaßt. Der elektronische
Lautstärkesteller ist, um die
Klangqualität noch weiter zu
optimieren, ganz weggefal-
len.

Philips hat seinen FT 990,
der schon seit einigen Jahren
als Prototyp existiert, jetzt
endlich marktreif gemacht.
Technik und Bedienkonzept
wurden seither noch mehr-
fach geändert – und auch die
Preisvorstellung: statt 2000
Mark soll er jetzt nur noch 1500
Mark kosten. Für 300 Mark
Aufpreis will Philips das Ge-
rät in Kürze mit einem SHF-
Eingang für Satelliten-Di-
rekttempfang anbieten. De-
non hat sich vorerst ganz auf
den Kabelbetrieb speziali-
siert, während das Grundig-
Modell mit einem zusätzli-
chen 480-Megahertz-Ein-
gang für den Anschluß an ei-
nen Satelliten-Receiver aus-
gestattet ist.

In der Bedienung unter-
scheiden sich die drei Geräte
kaum: Empfangsfrequenz
einstellen – fürs Kabel derzeit
118 Megahertz –, falls nötig
per Feinabstimmung opti-
mieren und auf einen der bis
zu zwanzig Speicherplätze
ablegen. Der Grundig ST-300
hilft mit einer feinfühligem
Mittenanzeige bei der Fein-
abstimmung; Philips zeigt
stattdessen die Signalstärke

Plus:

- durchstimmbarer Kabel-
eingang
- hochwertiger Digital/
Analogwandler
- sehr gute Klangqualität
- geringes Rauschen
- optischer und elektrischer
Digitalausgang
- beige packter Infrarotge-
ber

Minus:

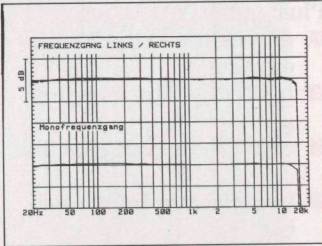
- nicht für Satelliten-Di-
rekttempfang geeignet
- keine Signalstärkeanzeige

Japans erster Digitaltuner
kommt nicht von einem der
Großkonzerne, sondern vom
HiFi-Spezialisten Denon.
Optisch ist das Gerät ohne
Zweifel gelungen: übersichtli-
che Front, gesoftete Kanten,
Schönschrift-Display. Beim
Empfang am Münchner Ka-
bel hatte unser Prototyp noch
einige Schwierigkeiten, die
aber in der Serie behoben
werden sollen. Die Klangqua-
lität liegt dank Denons Su-
per-Linear-Konverter auf
dem Niveau guter CD-Spie-
ler.

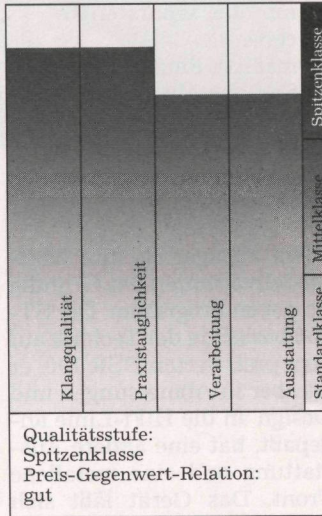
an. Ist die exakte Frequenz
erst mal im Kasten, können
die 16 Programme entweder
direkt per Tastendruck ge-
wählt werden, oder man tippt
auf den gewünschten Pro-
grammtyp, zum Beispiel
„Klassik“, und fährt das ak-
tuelle Angebot in dieser Spar-
te gezielt an.

Beim Empfangstest an un-
serem Kabelanschluß spiel-
ten alle drei Geräte ohne Aus-
setzer. Wir haben dann den
Eingangsspegel immer weiter

Satellitentuner Denon DTU-2000



Qualitätsprofil
Digitaltuner Denon DTU-2000

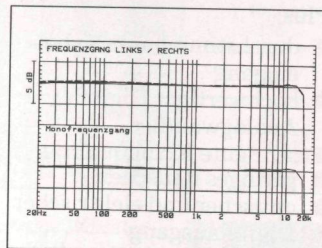


Satellitentuner Grundig ST-300



Plus:

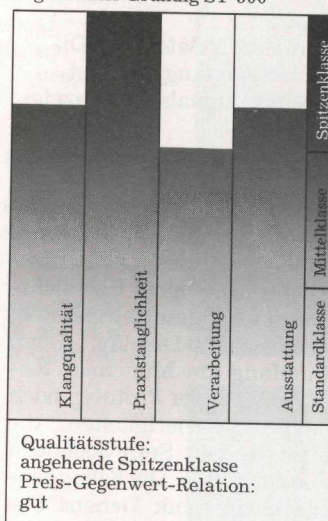
- durchstimmbarer Kabeleingang
- feinteilige Abstimmanzeige
- ordentliche Klangqualität
- beigeackter Infrarotgeber



Minus:

- Satelliten-Direkttempfang nur über separaten Receiver
- mäßiger Rauschabstand
- Sprache/Musik-Lautstärke nicht einstellbar
- kein Kopfhörerausgang
- Buchsen nicht am Gehäuse verschraubt

Qualitätsprofil
Digitaltuner Grundig ST-300



Qualitätsstufe:
angehende Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation:
gut

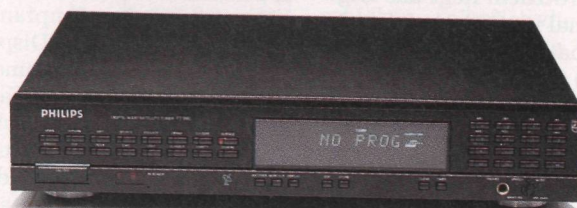


abgesenkt, bis erste Aussetzer hörbar wurden: Am längsten hielt der Grundig ST-300 stand. Aber auch die beiden anderen Geräte kommen mit üblichen Kabelpegeln bestens zurecht. Wenn Sie trotz neuer Anschlußdose Probleme haben sollten, wenden Sie sich an die Bundespost. Es kann sein, daß die UKW- oder Fernsehkanäle mit zu kräftigen Pegeln ins Kabel eingespeist werden, was dann zu

Störungen beim DSR-Empfang führt.

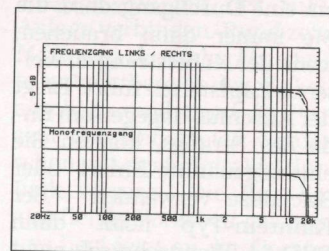
In der Klangqualität haben die Tuner von Denon und Philips die Nase vorn. Denon setzt seine Super-Linear-Konverter mit 18-Bit-Auflösung ein, Philips bleibt seinem 16-Bit-Wandler treu, während Grundig mit Bitstrom-Technik arbeitet. Ein Unterschied zeigt sich vor allem im Rauschen: Wenn der Moderator sein Mikrofon zu-

Satellitentuner Philips FT 990

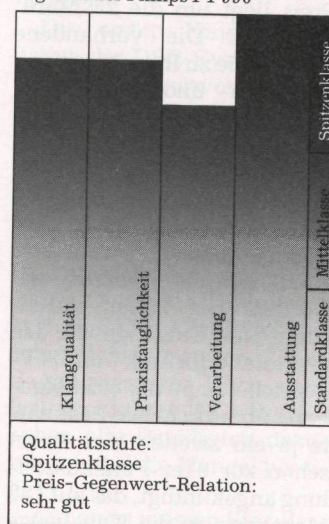


Plus:

- durchstimmbarer Kabeleingang
- hochwertiger Digital-/Analogwandler
- sehr gute Klangqualität
- sehr geringes Rauschen
- optischer und elektrischer Digitalausgang
- aufwendige LED-Rückmeldung
- beigeackter Infrarotgeber



Qualitätsprofil
Digitaltuner Philips FT 990



Qualitätsstufe:
Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation:
sehr gut



Als Prototyp existiert der FT 990 schon seit Jahren - jetzt ist er endlich in Serie gegangen. Trotz des reduzierten Preises ist das Gerät, das ursprünglich 2000 Mark kosten sollte, sehr aufwendig gebaut: solides Netzteil, zuverlässig verschraubte Buchsen, Tasten mit integrierten Leuchten. Die Bedienung ist zwar etwas konfus, aber wenn man die 118 Megahertz mal im Kasten hat, klappt alles problemlos. Und für den exzellenten Klang sorgt der bewährte Philips-Wandler.

zieht, herrscht bei Denon und Philips Totenstille - bei Grundig bleibt ein Reistrauschen, das freilich nur bei weit aufgedrehter Lautstärke wahrnehmbar ist. Ansonsten waren wir von der Klangqualität aller drei Geräte begeistert - jedenfalls dann, wenn die Sender wirklich hochwertige Programme spielten. Und das ist noch am ehesten bei Klassik-Produktionen der Fall.

Ulrich Wienforth

Die Hohe Kunst der Brillanz.



Digital Satellite Radio (DSR) öffnet das Tor zu einem neuen, bisher unerreichten Hörfunkerlebnis. **Der High Definition Digital Satellite Tuner Fine Arts ST-9000** bietet dafür das zukunftssichere Tuner-Konzept. Das bedeutet: CD-Klangqualität aus dem Radio und aufsehenerregende Komfortdetails: Direktwahl von 16 Programmarten wie z.B. E-Klassik, U-Musik, Rock, Pop, Nachrichten, Politik etc., 16 Stereosendern und 16 Programmtypen für unterschiedliche Kabel- bzw. Satellitenfrequenzen. Alle wichtigen Funktionen fernbedienbar. Die komplette Serie finden Sie bei Ihrem Fine Arts Reference-Händler. Fine Arts - Die Hohe Kunst des Hörens.

Testerfolg:
»Spitzenklasse mit vier Ohren«
Audio 10/91



FINE ARTS by GRUNDIG

Informationen über die gesamte Serie Fine Arts sowie den Händlernachweis erhalten Sie direkt bei Grundig, 8510 Fürth, Telefon 0911/703-8577 u. 8243.