

DAT-RECORDER VON ONKYO, PIONEER UND SONY

Erinnern Sie sich? In der November-Ausgabe testeten wir für Sie Sonys DAT-Recorder DTC-57 ES, der durch sein überzeugendes Konzept eine Kaufentscheidung bereits leicht machte. Doch nun kommt es noch besser, denn mit dem DTC-670 bringt Sony ein Gerät, das dem größeren Bruder kaum nachsteht und sogar schon für 1000 Mark zu haben ist.

SONY

POWER

A/C ON/OFF

REC OFF/PLAY

TIMER

LONG

STANDARD

REC MODE

670

HIGH DENSITY LINEAR A/D D/A CONVERTER

ONKYO Integra DIGITAL AUDIO TAPE DECK R1

POWER

ON/OFF

MODE

COUNTER

RESET

DIMMER

START ID AUTO

TAPE IN

OPEN/CLOSE

SKIP PLAY CANCEL

START ID

SKIP ID

WRITE

ERASE

END

REC

REC MUTE

PAUSE

PLAY

REW

FF

DOWN

UP

PHONES

LEVEL

CORREL

ANALOG

OPTICAL

DT-901

TESTBERICHT

Qualitätsstufe „Spitzenklasse“ – Preis-Gegenwert-Relation „Sehr gut“. So lauten unsere Einstufungen für den neuesten Sony-Einsteiger-DAT-Recorder, den DTC-670. Damit entspricht das Testergebnis dem des DTC-57 ES, und das trotz des Preisunterschieds von 300 Mark. Überraschend ist das Resultat aber noch aus einem anderen Grund: Der DTC-670 schneidet nämlich auch besser ab als seine beiden Konkurrenten unseres Vergleichstests – und das, obwohl diese deutlich teurer sind.

Wie das möglich ist? Ganz einfach: durch Massenproduktion in hohen Stückzahlen. Um diese jedoch bei DAT-Recordern zu erreichen, haben die Sony-Planer ihre Modelle sehr ähnlich konzipiert: So war uns bereits im vergangenen Test die Verwandtschaft des DTC-57 ES zum Topmodell DTC-77 ES aufgefallen, und zwischen dem 57er und dem neuen 670er stellen wir nun eine noch größere Übereinstimmung fest.

Nicht nur, daß die komplizierten DAT-Laufwerke, die Netzteile und praktisch die gesamte Signalverarbeitung identisch sind, auch die Gehäuse und weite Teile der Bedienung weisen eine große Ähnlichkeit auf. Nicht zu vergessen ist auch Sonys Erfahrung mit vorhergehenden Modellen, so daß sich die Konkurrenz recht schwer tut, dem Innovationsdrang dieser japanischen HiTech-Schmiede etwas entgegenzusetzen.

So auch die Firmen Onkyo und Pioneer, die zwar schon vor einigen Jahren DAT-Recorder zeigten, aber erst jetzt mit durchkalkulierten Geräten auf den Markt gehen. Die beiden brandneuen Modelle dieser Firmen haben wir mit

im Test, nämlich den Onkyo DT-901 für 1800 Mark und den Pioneer D-500 für 1500 Mark.

Bei derartig großen Preisunterschieden zum Sony-DAT wollten wir natürlich genau wissen, ob nicht hier und da besonders teure Einzelösungen versteckt wären. Doch die Suche fiel negativ aus, in manchen Bereichen hatte der DTC-670 sogar mehr zu bieten.

Zum Beispiel der Langspielmodus, wodurch sich die Aufnahmezeit beim Pioneer- und Sony-DAT auf maximal vier Stunden pro Cassette verdoppelt – und das bei immer noch sehr guter Klangqualität. Nicht nur im Normalbetrieb, sondern auch im Langspielmodus sind direkte Digitalüberpielungen vom Satellitenrundfunk möglich, denn in beiden Fällen betragen die Abtastfrequenzen ja 32 Kilohertz. Auf diese Weise wird die unnötige Umwandlung vom digitalen in den analogen und dann wieder in den digitalen Bereich vermieden – die Wandlerverluste entfallen.

NICHT IMMER LONGPLAY

Obwohl der Onkyo der teuerste Testteilnehmer ist, muß man auf das nützliche Feature Langspielmodus leider verzichten. Ebenso auf einen praxisgerecht konzipierten Aussteuerungssteller; will man mit dem DT-901 einmal eine Aufnahme ausblenden, geht das nur dann problemlos, wenn die beiden Stereokanäle in etwa den gleichen Pegel haben.

Eine zusätzliche Anzeige des Maximalpegels, wodurch sich Übersteuerungen leichter erkennen lassen, fehlt dem Onkyo ebenfalls. Beim DAT-Recorder ist das wichtig, denn bereits geringe Übersteuerungen führen ja zu deutlichen Verzerrungen.

Nur der Sony hat die Möglichkeit, die Startmarken nachträglich zu justieren. Diese werden bei der Aufnahme automatisch in den Subcodebereich geschrieben, set-

148 FonoForum 1/92

zen aber oft ein wenig zu spät ein. Durch die nachträgliche Justage wird das Abschneiden eines kleinen Anfangsteils eines Titels bei der Wiedergabe nach dem Titelsuchlauf vermieden.

NEUES FEATURE

Erfreulicherweise hat Sony also die wichtigen Ausstattungsmerkmale des DTC-57 ES auch in den DTC 670 hineingepackt. Nicht vorhanden ist zum Beispiel die Möglichkeit, den Aufnahmezeitpunkt auf Band festzuhalten, aber

TECHNISCHE DATEN: DAT-RECORDER

Modell	Onkyo DT-901	Pioneer D-500	Sony DTC-670
Aufnahme über Digitaleingang von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät	10	10	9
Frequenzgang ohne Emphasis	7	8	10
Frequenzgang mit Emphasis	9	9	10
Rechteckverhalten			
Klirrfaktor 400 Hz bei -10/-60 dB	< 0,01/0,3	< 0,01/0,8	< 0,01/0,4
Aliasing-Verzerrung bei -30 dB (im höheren Bereich)	< 0,03	0,03	< 0,03
Wandlerlinearität			
max. Abweichung im gesamten Bereich	2,2	2,5	0,9
Wandlermonotonie			
von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät	7	6	9
Rauschabstand „Digital Null“	102	101	112
Quantisierungsrauschabstand 400 Hz/0	94	93	95
Aufnahme über Analogeingang von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät	10	9	10
Frequenzgang ohne Emphasis	–	–	–
Frequenzgang mit Emphasis	–	10	10
Frequenzgang Longplay	9	9	10
Rechteckverhalten			
Klirrfaktor 1 kHz, bei -10/-60 dB	< 0,01/0,9	< 0,01/0,8	< 0,01/0,5
Aliasing-Verzerrungen bei -30 dB (im hörbaren Bereich)	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Ruhegeräuschspannungsabstand digital „0“	94/-/-	91/-/92	94/-/93
ohne Emphasis/mit Emphasis/Longplay			
Quantisierungsrauschabstand			
ohne Emphasis/mit Emphasis/Longplay	93/-/-	92/-/93	94/-/81
Anschlußwerte Hochpegel			
Eingangsempfindlichkeit	490 mV	370	420
Eingangswiderstand	16 kOhm	49	36
Ausgangswiderstand 1 kHz/20 kHz	2,38/2,39 Ohm	2,11/2,14	2,25/2,28
Anschlußwerte Mikrofon	540/540	890/870	310/310
Eingangsempfindlichkeit	– mV	–	–
Eingangswiderstand	– kOhm	–	–
Übersteuerungsfestigkeit	– mV	–	–
Vorband-Rauschabstand	– dB	–	–
Aussteuerungssteller:			
Gleichlauffehler bis -20/-40	0,6/0,9 dB	0,5/1,0	0,6/0,9
Aussteuerungsanzeige		0,3	0,4
Vollaussteuerung relativ zur Over-Mark	0,2 dB		
Abtastsicherheit bei schadhafte Bandstellen von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät	7	6	6
Laufgeräusch			
von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät	10	10	10
Umspulzeit für 60er Cassette	22 s	35	28
Anfangszeit („Load“ bis Ton)	6,0 s	5,0	5,0
Hochlaufzeit aus Stop/aus Pause	1,2/1,2 s	1,3/0,6	1,4/1,2
Mittlere Zugriffszeit im Suchlauf	11,0 s	12,0	13,0
Zugriffsgenauigkeit bei Suchlauf	genau	genau	genau
Garantiezeit	Monate	24	24
Abmessungen (Breite/Höhe/Tiefe)	cm	46/13/36	42/14/31
Ungefährer Handelspreis	DM	1800,-	1500,-
			1000,-

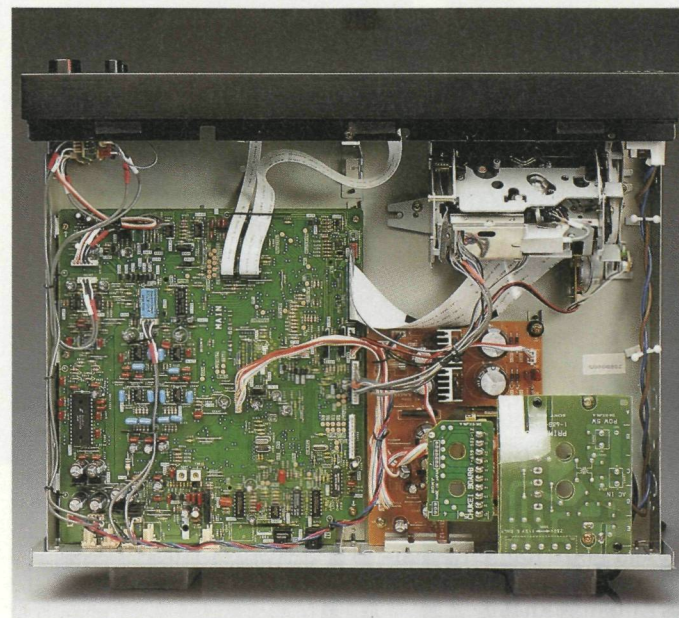
darauf kann man auch verzichten.

Mit einem völlig neuen Ausstattungsmerkmal kann der Pioneer-DAT aufwarten. Der D-500 ermöglicht nämlich die Aufzeichnung eines Inhaltsverzeichnisses – des „Table Of Contents“ oder kurz „TOC“. Nachdem die Aufnahme auf die betreffende DAT-Cassette abgeschlossen ist, werden die Daten über Titelanzahl und Spielzeiten in einen Speicher eingelesen und dann in den Subcode-Bereich der ersten Startmarke auf Band geschrieben. Wenn die Bandstelle später

wiedergegeben wird, kann man die Daten im Display ablesen.

Für die Praxis hat dieses sogenannte U-TOC-Verfahren freilich nur geringe Bedeutung. Besser ist schon das R-TOC-Verfahren, das die Musikindustrie für vorbespielte DAT-Cassetten anwendet. Hier ist nämlich die Information über den Inhalt an jeder Bandstelle im Subcode gespeichert, so daß die Anzeige auch dann erfolgt, wenn die Wiedergabe nicht am Bandanfang gestartet wird.

In beiden Fällen reagiert der D-500 auf die TOC-



Der günstige Preis des Sony DTC-670 ist nur durch Massenfertigung in hohen Stückzahlen möglich.

Kenntnis jedoch mit einer um 50 Prozent erhöhten Suchlaufgeschwindigkeit. Eine erhöhte Umspulgeschwindigkeit bietet der Onkyo, nämlich das 400fache der Nor-

malgeschwindigkeit. Auf die Zugriffszeit wirkt sich das aber nicht aus. Als einziger Testteilnehmer zeigt der Onkyo-DAT an, wenn die Kopftrommel verschmutzt ist oder wenn sich darauf durch zu raschen Temperaturwechsel Feuchtigkeit niedergeschlagen hat.

PROGRAMMQUELLENSCHALTER

Ein sehr sinnvolles Ausstattungsmerkmal ist ein Schalter, mit dem sich der Eingang auf analog, digital-optisch oder digital-koaxial angeschlossene Programmquellen umschalten läßt. In üblicher Weise wird der analoge DAT-Eingang mit dem Analogverstärker verkabelt, die digitalen Eingänge hingegen direkt mit den Digitalausgängen von CD-Player und Satellitentuner.

Dazu müssen diese Geräte über die jeweils passende An-

schlußnorm verfügen – am besten natürlich jeweils über Lichtleiter und Kabel. Der Vorteil des Eingangswählers liegt nun darin, daß man beide digitalen Programmquellen auch ohne Digitalverstärker gleichzeitig digital mit dem DAT-Recorder verbinden kann – und bei dem geringen Angebot an guten Digitalverstärkern ist die Tatsache, daß alle drei Testkandidaten über diesen Umschalter verfügen, sehr erfreulich.

Besteht die Verbindung von DAT-Recorder und digitaler Programmquelle auf digitaler Ebene, wird die Aufnahmequalität besser als im Falle einer Analogverbindung, denn dabei muß ja eine unnötige Umwandlung der digital gespeicherten Musikinformation zunächst in den Analog- und dann wieder in den Digitalbereich erfolgen.

In unseren Tests berücksichtigen wir das, indem wir die Klangqualität für diese

Aufbruch in unbekannte Klanglandschaften



Der Traum der **Vollkommenheit** Musik, wie sie noch nie aus einem Kopfhörer geklungen hat.

Die **klarsten Tiefen** und reinsten Höhen. **Mühevolle Differenzierung** feinsten Tonabstufungen.

DT 911, DT 901, DT 811 und DT 801

– ganz neu Hören lernen, weil es kaum einen Vergleich gibt.

Bitte senden Sie mir den neuen Prospekt.

Name _____

Ort _____

Straße _____

FF 12/91

beyerdynamic

Postfach 13 20 · D-7100 Heilbronn
Tel. (0 71 31) 617-0 · Fax (0 71 31) 6 04 59

beiden Möglichkeiten getrennt ermitteln. Erfreulicherweise ergaben sich bezüglich der Verfärbungen nur geringfügige Unterschiede, und das gilt sogar für die Aufnahmen im Langspielmodus. Der starke Pegelabfall ab 15 Kilohertz wird ohnehin bestenfalls von jungen Menschen bemerkt. Eine geringfügige Zurückhaltung in den Höhen stellten wir nur beim Onkyo-DAT fest, und zwar nur bei Digitalüberspielungen von Aufnahmen, die mit Emphasis gemacht wurden.

Erwartungsgemäß fielen dann die Unterschiede im Rauschen größer aus – feststellbar sind diese allerdings nur bei sehr lautem Abhören extrem dynamischer Mu-



Auch der Eingangswähler gehört bei unseren Testgeräten zum Standard. Dadurch können zwei digitale Quellen gleichzeitig angeschlossen werden

sikaufnahmen. Im Hörtest zeigten sich beim Onkyo und noch stärker beim Pioneer zusätzlich zum Rauschen leichte Pfeiftöne, also Fehler bei der kritischen A/D- und D/A-Wandlung. Auch im Rauschen verhielt sich der Onkyo besser.

Am besten schnitt jedoch Sonys neuer DAT-Recorder ab, der sich bei Digitalkopien kaum von einem Denon DCD-2560-CD-Spieler unterschied und auch bei Analogaufnahmen mit einem geringen Rauschen – frei von Pfeiftönen – überzeugte. Unsere uneingeschränkte Kaufempfehlung ist daher auch Sonys Einstiegs-DAT sicher, denn zu diesem Gerät gibt es derzeit absolut keine Konkurrenz. Reinhard Paprotka

DAT-Recorder Onkyo DT-901

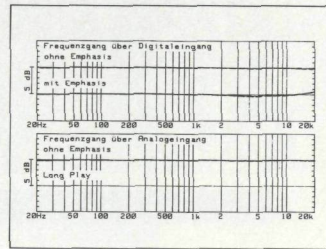


Plus:

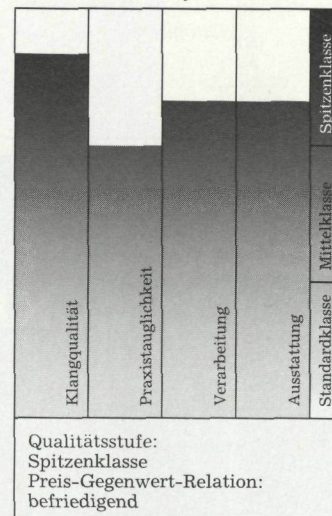
- ausgezeichneter Klang bei Digitalüberspielungen ohne Emphasis sowie bei Aufnahmen von Analogquellen
- sehr gutes Rauschverhalten
- Automatikfader
- Eingangswahlschalter
- sehr schnelles Umspulen
- Kondensatbildung und Reinigungsintervall werden angezeigt

Minus:

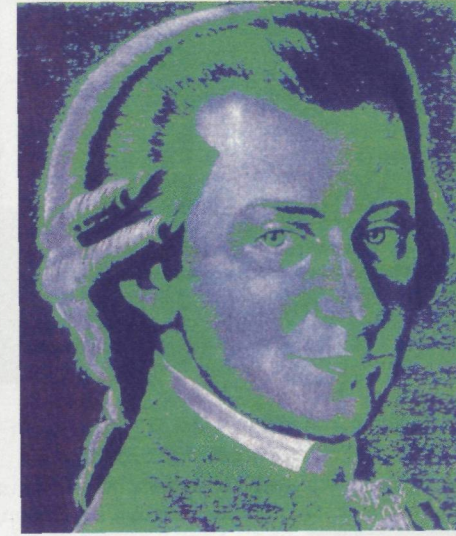
- Aufnahmen mit Emphasis in den Höhen leicht verfärbt
- Aussteuerungssteller nicht praxistauglich
- Digitalausgang nur optisch
- kein Langspielmodus



Qualitätsprofil
DAT-Recorder Onkyo DT-901



Beim Onkyo-DAT gibt es Probleme beim Ausblenden, wenn die Balance verschoben ist



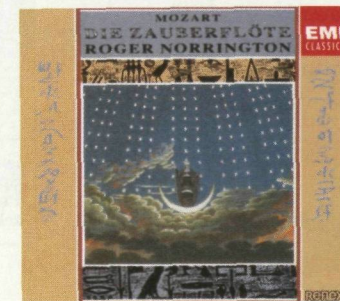
AMADEUS und seine Star-Interpreten

Prämien

Diese beiden kostbaren Aufnahmen machen wir Ihnen zum Geschenk, wenn Sie für FONO FORUM einen neuen Abonnenten werben.

Mozart, Die Zauberflöte. Auf Originalinstrumenten, mit den London Classical Players unter Roger Norrington; mit Anthony Rolfe-Johnson, Olaf Bär, Andreas Schmidt, Dawn Upshaw, Catherine Pierard.

Mozart, Violinkonzert Nr. 1, Adagio E-Dur, Sinfonia concertante, mit Anne-Sophie Mutter, Bruno Giuranna und der Academy of St.-Martin-in-the-Fields unter Neville Marriner



FonoForum

der „Klassiker“ unter den Musik- und HiFi-Zeitschriften

mit einem konkurrenzlos umfangreichen Klassik-Rezensionsteil

mit Künstlerporträts, Interpretationsvergleichen und aktuellen Informationen aus der Klassik-Szene

mit einem HiFi-Serviceangebot, das Ihnen die Kaufentscheidung erleichtert

Der neue Abonnent

Hiermit bestelle ich „FONO FORUM“ zum Vorzugspreis von DM 84,- (Ausland DM 98,-) für 1 Jahr im Abonnement. Das Heft bekomme ich frei Haus geliefert. Das Abonnement verlängert sich um 1 Jahr, wenn es nicht 2 Monate vor Ablauf des bezahlten Bezugszeitraumes gekündigt wird.

Name/Vorname _____
Straße/Nr. _____
PLZ/Wohnort _____
Zahlungsweise bargeldlos: ☐ durch Bankeinzug ☐ gegen Rechnung ☐
Konto-Nr. _____ Geldinstitut/ORT _____
Bankleitzahl (Bitte keine Vorauszahlung leisten) _____

Widerrufsrecht: Mir ist bekannt, daß ich die Bestellung innerhalb von 14 Tagen (ab heute) beim Fono Forum-Leserservice, WASO Verlags- und Versicherungsservice GmbH & Co. KG, Am Kiekenbusch 11, 4100 Duisburg 29, widerrufen kann. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung.
Datum _____ Unterschrift _____

Der Werber

Ich habe den neuen Abonnenten geworben. Senden Sie mir als Dank die beiden abgebildeten CDs unter der Bestell-Nr. 116.

Name/Vorname _____
Straße/Nr. _____ Telefon _____
PLZ/Wohnort _____
Mir ist bekannt, daß es für Eigenwerbung und Werbung für Ehepartner keine Prämie gibt. Die Aussendung erfolgt, sobald das erste Jahresabonnement von dem Geworbenen bezahlt ist. Lieferung solange Vorrat reicht.
Datum _____ Unterschrift _____

Ausschneiden, auf eine Postkarte kleben und senden an:
FONO FORUM-Leserservice, Waso Verlags- und Versicherungsservice GmbH & Co. KG, Am Kiekenbusch 11, Postfach 2901 80, 4100 Duisburg 29

Widerrufsrecht: Mir ist bekannt, daß ich die Bestellung innerhalb von 14 Tagen (ab heute) beim Fono Forum-Leserservice, WASO Verlags- und Versicherungsservice GmbH & Co. KG, Am Kiekenbusch 11, 4100 Duisburg 29, widerrufen kann. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung.

DAT-Recorder Pioneer D-500

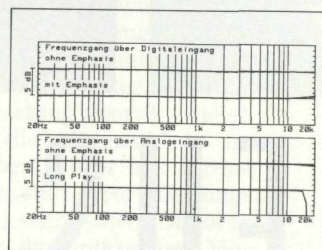


Plus:

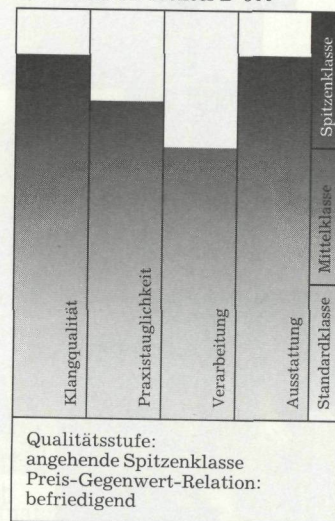
- sehr guter Klang bei Digitalüberspielungen ohne Emphasis sowie bei Aufnahmen von Analogquellen
- Langspielmodus
- praxisgerechter Aussteuerungssteller
- Eingangswahlschalter
- Digitalanschlüsse optisch und elektrisch
- Abspeicherung des Inhaltsverzeichnisses

Minus:

- geringfügige Höhenanhebung bei Aufnahmen mit Emphasis
- Rauschverhalten könnte etwas besser sein
- mäßige Abtastsicherheit



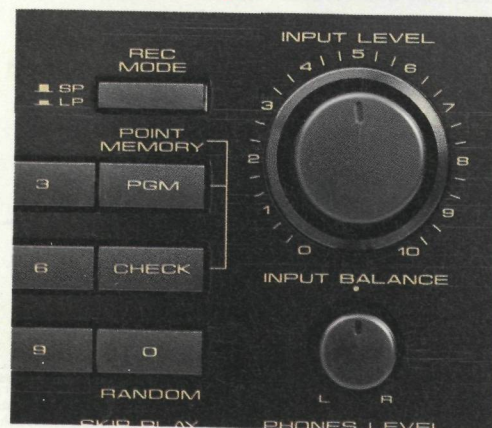
Qualitätsprofil
DAT-Recorder Pioneer D-500



Qualitätsstufe:
angehende Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation:
befriedigend



Die Aussteuerung ist beim Pioneer-DAT optimal, da es einen separaten Balancesteller für den Ausgleich von Kanalunterschieden gibt



DAT-Recorder Sony DTC-670

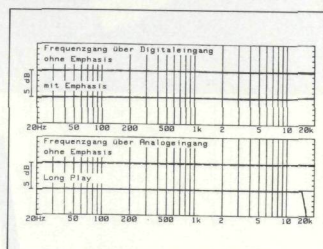


Plus:

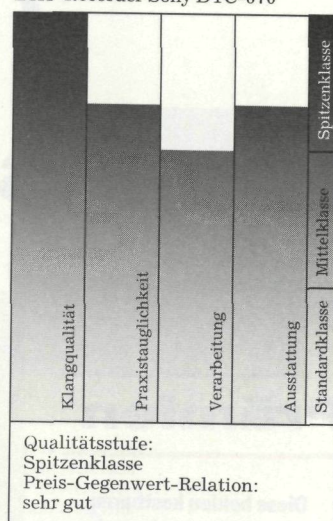
- ausgezeichneter Klang unter allen Bedingungen
- sehr geringes Rauschen bei Normalgeschwindigkeit
- exzellente Linearität von A/D- und D/A-Wandler
- Langspielmodus
- Eingangswahlschalter
- praxisgerechter Aussteuerungssteller
- sehr angenehme Handhabung
- informatives Display
- extrem preisgünstig

Minus:

- Digitalausgang nur optisch
- mäßige Abtastsicherheit
- Rauschverhalten im Langspielmodus nicht optimal



Qualitätsprofil
DAT-Recorder Sony DTC-670



Qualitätsstufe:
Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation:
sehr gut

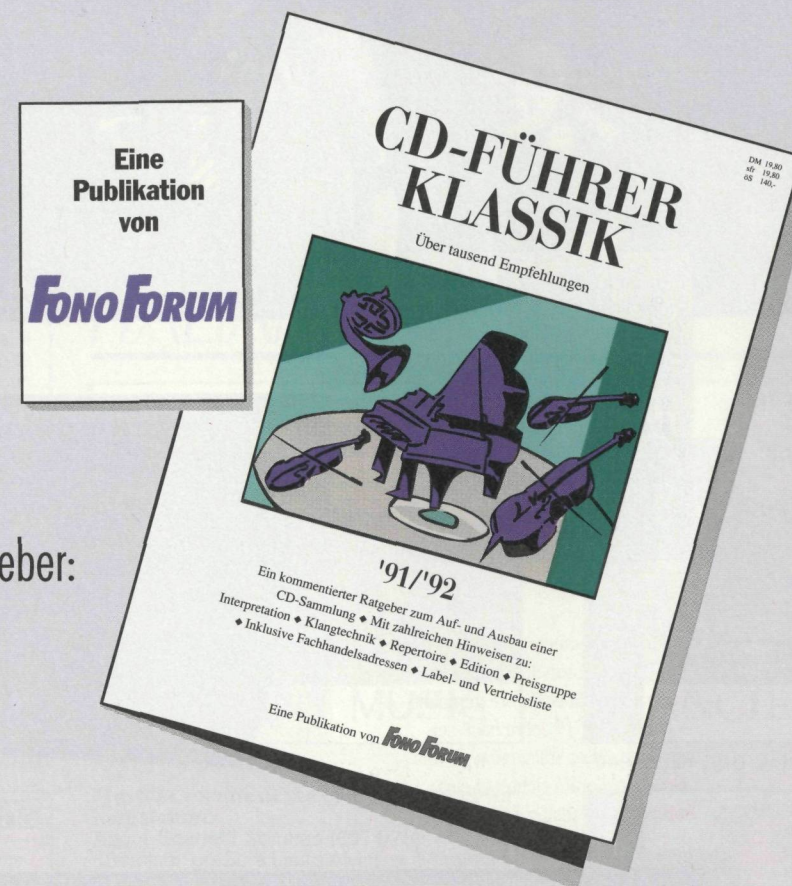


Auch der Sony DTC-670 besitzt einen separaten Balancesteller für die Aussteuerung. Daneben ist der Eingangswähler zu erkennen



CD FÜHRER KLASSIK

Über tausend ausgezeichnete Klassik-CDs



Ein kommentierter Ratgeber:
Kompendium
klassischer Aufnahmen
aus allen
Repertoirebereichen

BESTELL-COUPON

Hiermit bestelle ich _____ CD-FÜHRER KLASSIK.
Ein Exemplar kostet 19,80 DM plus 4,- DM
Versandkosten = 23,80 DM.

Bitte Coupon ausfüllen, ausschneiden, 23,80 DM (falls größere Bestellung, entsprechende Summe) als Scheck beilegen oder den Betrag auf unser Konto, Hypo-Bank München, Kto.-Nr. 6 890 222 720 (BLZ 700 200 01) einzahlen, Quittung beilegen und senden an: Redaktion FONO FORUM, Schellingstr. 39-43, 8000 München 40

MEINE ANSCHRIFT:

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Wohnort

Datum, Unterschrift
(bei Personen unter 18 Jahren Erziehungsberechtigter)
Scheck bzw. Bankbeleg liegt bei.