

Nur selten können wir ganz eindeutige Kaufempfehlungen für bestimmte Geräte aussprechen. In unserem aktuellen DAT-Recorder-Test ist das jedoch möglich, denn mit dem DTC-57 ES hat Sony nicht nur ein sehr überzeugendes Gerät gebaut, sondern dieses im Vergleich zum Vorgänger auch noch im Preis gesenkt.

ENTSCHEIDUNG LEICHT GEMACHT

Was die digitale Audiotechnik angeht, zählt Sony zu den ersten Adressen. Galt das bisher nur für CD-Player, scheinen sich die pfiffigen Japaner jetzt auch beim DAT-Recorder einen Vorsprung zu sichern, was durch unseren Test des DTC-57 ES eindrucksvoll unterstrichen wird.

Angekündigt war das schicke Gerät zwar schon für Mai, aber dann dauerte es doch bis zum August. Als der Recorder endlich in unserer Redaktion eintraf, war die Überraschung groß, denn rein äußerlich hätten wir den DTC-57 ES eher in Sonys Topklasse als in der DAT-Einsteigerklasse eingestuft.

Sehr luxuriös wirken das champagnerfarbene lackierte

Ganzmetallgehäuse, die sauber gearbeitete und ansprechend gestylte Alu-Frontplatte, die übersichtlich angeordneten Bedienungselemente sowie die abnehmbaren, edel furnierten Holzzargen. Der Preis dafür beträgt ganze 1400 Mark, und wenn man lieber das übliche Schwarz möchte, sogar noch einen Hunderter weniger.

Mit von unserer Testpartie sind diesmal noch zwei weite-

re neue Einsteiger-DATs, die wir Ihnen zunächst kurz vorstellen möchten. Zum einen der XD-S 260, mit dem der japanische Hersteller Aiwa erstmalig bei einem stationären DAT-Recorder die Preismarke von 1000 Mark nach unten durchbricht. Zum anderen der FG-800 von Goldstar, also der erste DAT-Recorder aus Korea. Die Erfahrung, daß koreanische Geräte billiger sind als japanische,

trifft zumindest für den FG-800 nicht zu, denn mit 1400 Mark liegt er preislich deutlich über dem Aiwa.

Der niedrige Preis des Aiwa-DAT kommt durch einen spürbar reduzierten Anspruch zustande, denn konzipiert wurde dieses Gerät für eine Mini-Turm-Anlage, deren Gehäuse nicht im üblichen 43-Zentimeter-Raster, sondern in 26 Zentimetern Breite ausgeführt sind.

In der Verarbeitung werden die Sparmaßnahmen zum Beispiel am Aufwand für die Fertigung, Befestigung und Schirmung der Platinen erkennbar. Nicht hingegen bei der Mechanik, denn diese besteht samt der Schublade für die kleine DAT-Cassette weitgehend aus Metall. Der Goldstar-DAT zeigt keine Merkmale größerer Sparmaßnahmen. Allerdings wurde hier die Elektronik noch nicht

nach dem neuesten Stand der Technik gefertigt.

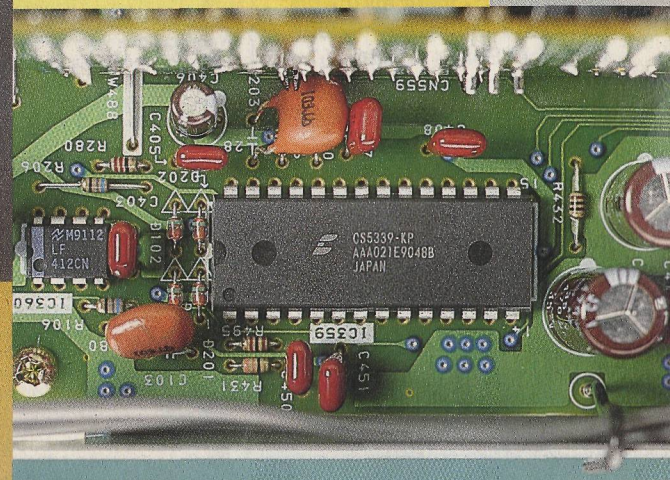
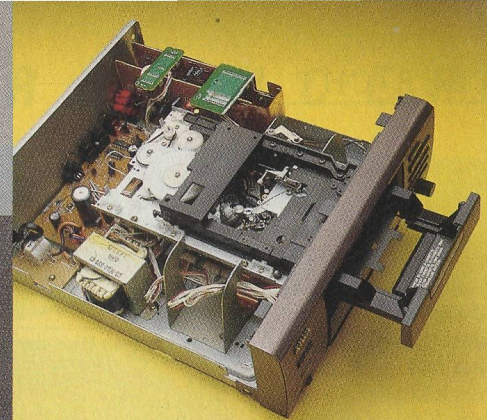
Ganz anders beim Sony. Dessen Innenleben wird von einer großflächigen Platine beherrscht, die so fortschrittlich gefertigt ist, daß fast die gesamte Elektronik darauf Platz findet. Folglich wirkt der Aufbau sehr übersichtlich.

In der Mechanik hebt sich der Sony ebenfalls von seiner Konkurrenz ab, denn – wie

DAT-RECORDER VON AIWA, GOLDSTAR UND SONY



Mit dem Aiwa-Recorder ist es nicht möglich, eine kanalgetrennte Aussteuerung der Aufnahme vorzunehmen.



Neu ist der Analog/Digitalwandler AK 5339 der amerikanischen Firma Chrystal. Dieser Chip trägt bei den DAT-Recordern von Aiwa und Sony maßgeblich zur Preisreduzierung bei.

Oberstes Foto: Der geöffnete Aiwa-DAT-Recorder demonstriert, daß die Integration ganzer elektronischer Schaltungsteile in Chips schon sehr weit fortgeschritten ist.

bereits sein Vorgänger – enthält auch der DTC-57 ES ein um 45 Grad versetzt angeordnetes Laufwerk. Dadurch wird ein sehr schnelles Be- und Entladen bei geringster Geräuschentwicklung ermöglicht, so daß die Handhabung dieses Geräts einfach Spaß macht – mehr als die der meisten Konkurrenzmodelle. Obwohl Sonys neuer 57er dem CD-Player oder CD-Recorder in der Bedienung am nächsten kommt, ist der Unterschied dazu doch unüberwindbar groß. Denn schließlich muß bei DAT nach wie vor das Band umgespult werden, und das dauert eben seine Zeit.

Was die Konzepte der beiden DAT-Recorder von Aiwa und Sony angeht, so weichen diese also sowohl in der Mechanik als auch in der Elektronikfertigung deutlich voneinander ab. Das ist insofern bemerkenswert, als Aiwa eine Tochter von Sony ist, und die Aiwa-DATs anfangs noch im Hause Sony hergestellt wurden.

MEHRAUSSTATTUNG BEIM SONY

Ein großer Unterschied zwischen dem Sony-Recorder und seinen beiden Konkurrenten ergab sich auch in der Ausstattung. So enthält der DTC-57 ES den Langspielmodus, der die Verdoppelung der Aufnahmezeit auf maximal vier Stunden ermöglicht. Bei der Konkurrenz muß man darauf verzichten, ja, beim Abspielversuch einer mit Longplay aufgenommenen Cassette erzeugt der Goldstar-DAT sogar ein starkes Pfeifgeräusch, anstatt – wie der Aiwa – den Ausgang stummzuschalten.

Gut ist, daß sich die Sony-Entwickler jetzt endlich zu einem optimalen Aussteuerungssteller durchgerungen haben. Neben einem Stereopotentiometer gibt es nämlich neuerdings noch einen Balancesteller, so daß auch bei nicht gleichlauten Kanälen ein sauberes Ausblenden bis auf Null erfolgen kann.

TECHNISCHE DATEN: DAT-RECORDER				
Modell		Aiwa XD-S260	Goldstar FG-800	Sony DTC-57 ES
Aufnahme über Digitaleingang				
Frequenzgang ohne Emphasis		9	5	9
Frequenzgang mit Emphasis		10	6	10
Rechteckverhalten		10	5	10
Von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät				
Klirrfaktor 400 Hz bei -10/-60dB	%	<0,01/1,0	<0,01/1,5	<0,01/0,4
Alising-Verzerrung bei -30dB (im höheren Bereich)	%	<0,03	<0,03	<0,03
Wandlerlinearität				
max. Abweichung im gesamten Bereich	dB	1,8	7,5	0,9
Wandlermonotonie				
von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät		1	5	7
Rauschabstand „Digital Null“	dBA	98	98	110
Quantisierungsrauschabstand 400 Hz/0 dB	dB	93	93	95
Aufnahme über Analogeingang				
Frequenzgang ohne Emphasis		7	9	10
Frequenzgang mit Emphasis		–	–	–
Frequenzgang Longplay		–	–	10
Rechteckverhalten		9	5	10
Klirrfaktor 1 kHz, bei -10/-60 dB	%	<0,01/2,5	<0,01/1,0	<0,01/0,9
Alising-Verzerrung bei -30 dB (im höheren Bereich)	%	0,06	0,03	<0,03
Ruhegeräuschspannungsabstand ohne Emphasis/mit Emphasis/Longplay	dBA	87/-/-	91/-/-	92/5/92
Quantisierungsrauschabstand ohne Emphasis/mit Emphasis/Longplay	dB	87/-/-	91/-/-	92/-/92
Anschlußwerte Hochpegel				
Eingangsempfindlichkeit	mV	20	550	340
Eingangswiderstand	kOhm	37	18	40
Ausgangsspannung links/rechts, 0dB	V	2,16/2,18	1,96/2,13	2,24/2,26
Ausgangswiderstand 1kHz/20kHz	Ohm	910/875	360/360	320/310
Anschlußwerte Mikrofon				
Eingangsempfindlichkeit	mV	–	–	–
Eingangswiderstand	kOhm	–	–	–
Übersteuerungsfestigkeit	mV	–	–	–
Vorband-Rauschabstand	dB	–	–	–
Aussteuerungssteller:				
Gleichlauffehler bis -20/-40dB max.	dB	0,4/1,0	0,4/1,2	0,5/0,8
Aussteuerungsanzeige				
Vollaussteuerung relativ zur Over-Marke	dB	0,2	0,2	0,5
Abtasticherheit bei schadhafte Bandstellen				
Laufgeräusch		6	8	6
von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät		5	8	8
Umspultzeit für 60er Cassetten				
Anfangslaufzeit („Load“ bis Ton)	s	29	39	26
Hochlaufzeit aus Stop/aus Pause	s	6,0	6,5	5,0
Mittlere Zugriffszeit im Suchlauf	s	1,5/0,8	1,8/1,5	1,5/1,2
Zugriffsgenauigkeit bei Suchlauf	s	10,0	12,6	13,0
		genau	0,2	genau
Garantiezeit	Monate	24	6	24
Abmessungen (B x H x T)	cm	26/11/31	43/13/38	47/13/34
Ungefährer Handelspreis	DM	1000,-	1400,-	1300,-

Die Konkurrenz kann hier nicht mithalten, denn durch den geteilten Aussteuerungssteller ist das gleichmäßige Ausblenden ungleichlauter Kanäle beim Goldstar nicht möglich, während der Aiwa nicht einmal eine unterschiedliche Aussteuerung der beiden Kanäle erlaubt.

Gut durchdacht ist auch das Display des Sony, das neben den drei Abtastfrequenzen auch anzeigt, ob eine CD ursprünglich mit Emphasis aufgenommen wurde. Weiterhin gibt es eine Margin-Anzeige, die angibt, wie laut die letzte Pegelspitze unter

der Nullmarke lag. Bei Digitalrecordern ist das wichtig, denn bereits geringe Übersteuerungen werden oft mit starken Verzerrungen quittiert. Wie bei den neuesten Sony-CD-Spielern läßt sich die Helligkeit des Displays einstellen, wobei die letzte Einstellung auch nach Netzabschaltung im Gerät gespeichert bleibt.

Neu gegenüber dem Vorgängermodell ist die Möglichkeit, die Zeit und das Datum der Aufnahme im Subcode auf dem Band mit abzuspeichern und bei der Wiedergabe im Display anzuzeigen. Die-

ses Feature ist in der DAT-Norm vorgesehen, wurde aber bisher nur bei Sonys neuem Top-DAT-Recorder, dem DTC-77 ES, angewandt.

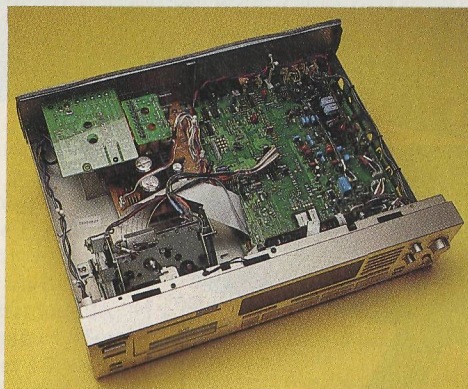
Eine weitere Verbesserung gegenüber dem Vorgängermodell DTC-55 ES ist das Vorhandensein der Digitalanschlüsse sowohl in Lichtleiter- als auch in Kabelnorm. Wir halten die doppelte Ausführung deshalb für erforderlich, weil viele CD-Player und DAT-Recorder entweder nur über die eine oder die andere Anschlußart verfügen. So ließ sich zum Beispiel keine Digitalüberspielung vom Sony

SR 707 Concert



Verzicht zu üben, ist keine Tugend für Klassikliebhaber. Mehr Genuß ist das Ziel. So war man sich bei Vivanco schnell einig, nachdem der SR 707 Concert in einem Test der Zeitschrift stereoplay richtig gut abgeschnitten hatte: Er sollte Ihnen auf jeden Fall zu Ohren kommen. Denn er wird Sie nicht nur mit komfortabler Leichtigkeit und ausgezeichnetem Design verwöhnen sondern auch mit äußerster Klangtransparenz und einer wirklich unverfälschten Wiedergabe. Wenn Sie nun der Meinung sind, dieses Mehr an Genuß sollte nicht unverhältnismäßig mehr kosten, dann stimmen wir Ihnen gerne zu. Deshalb haben wir den Eintritt in die Concert-Klasse für Sie extra preislich angenehm gestaltet. Niemand soll verzichten müssen: Der Weg zum Concert führt über den guten Fachhandel.

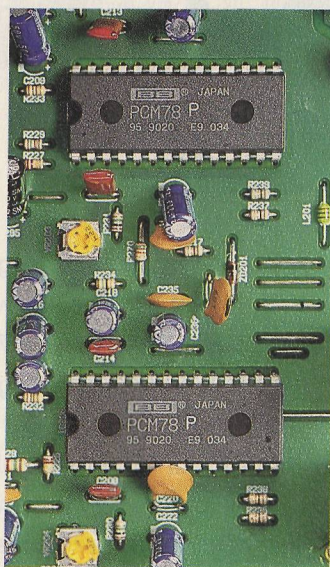




Der Sony-DAT-Recorder enthält rechts eine aufgeräumte Hi-Tech-Platine. Abgesehen vom Laufwerk bestehen optisch kaum noch Unterschiede zu Top-CD-Spielern.



Dank des separaten Balance-Stellers läßt sich der Sony-DAT selbst bei Kanalungleichheit vorbildlich aussteuern. Neu ist die Aufzeichnung von Uhrzeit und Datum.



Beim Goldstar-Recorder erfolgt die Analog/Digitalwandlung mit zwei Wandlerchips des Typs PCM 78 der japanischen Firma Burr Brown.

CD-Player CDP-990 auf unseren Goldstar-Testkandidaten vornehmen, da der Sony nur einen optischen Ausgang besitzt, der Goldstar aber lediglich Digitalanschlüsse für Koaxialkabel.

Alle drei Testkandidaten arbeiten mit dem SCMS-Kopiersystem, nach dem sich urheberrechtlich geschützte Musik nur dann verlustfrei digital kopieren läßt, wenn diese vom Original-Tonträger stammt. Weitere Kopien von der ersten Kopie müssen über den Analogeingang des DAT-Recorders erfolgen, und dabei wird die Aufnahmequalität geringfügig verschlechtert.

In unseren Tests berücksichtigen wir dies, indem wir

DAT-Recorder Aiwa XD-S 260

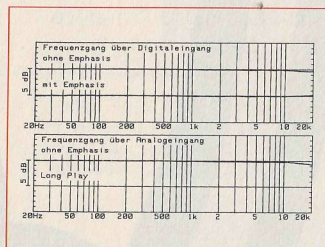
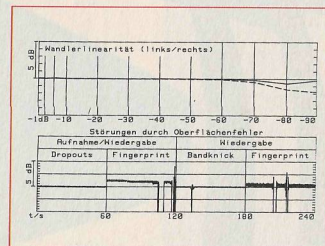


Plus:

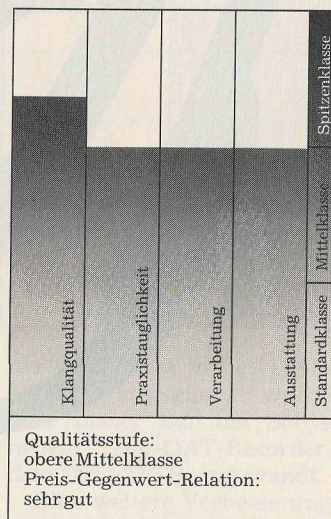
- sehr verfärbungsarmer Klang über Digitaleingänge
- ordentliches Rauschverhalten über Digitaleingänge
- Fernbedienung
- günstiger Preis

Minus:

- befriedigende Abtastsicherheit
- mäßiges Rauschverhalten über Analogeingänge
- schlechte Wandlermonotonie
- Aussteuerungssteller nicht kanalgetrennt
- kein Langspielmodus
- kein Kopfhöreranschluß



Qualitätsprofil
DAT-Recorder Aiwa XD-S 260



DAT-Recorder Goldstar FG-800

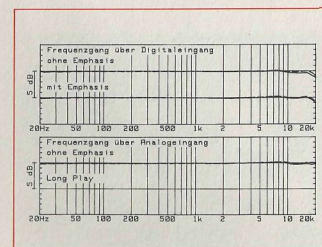
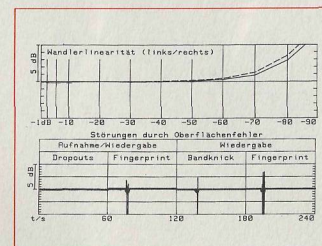


Plus:

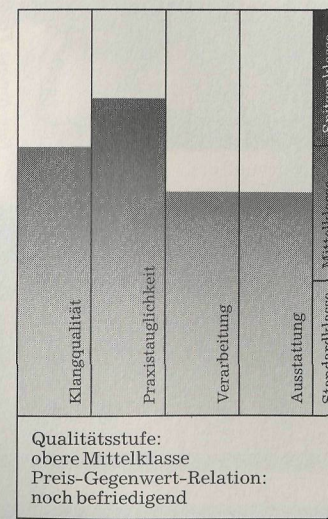
- ordentliches Rauschverhalten
- gute Abtastbarkeit
- Fernbedienung

Minus:

- Höhen leicht verfärbt
- Aussteuerungssteller nicht praxistauglich
- Titelsprungfunktion fehlt
- kein Langspielmodus
- im Langspielmodus aufgenommene Cassetten bei Wiedergabe stark gestört
- keine optischen Digitalanschlüsse
- Testgerät beschädigte eine DAT-Cassette
- Analogeingang etwas zu unempfindlich



Qualitätsprofil
DAT-Recorder Goldstar FG-800

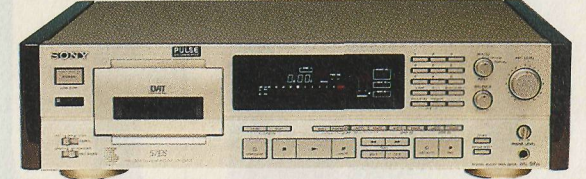


Klangeigenschaft, die wir beim Goldstar-DAT generell feststellten.

Neben einer sorgfältigen Entwicklungsarbeit ist beim DAT-Recorder die Wandler-technik maßgeblich für den Klang verantwortlich. Für die Analog/Digitalwandlung enthalten die Geräte von Sony und Aiwa erstmalig den Chip AK 5339 von Chrystal, der immerhin 40 Prozent billiger ist als der bisher in hochwertigen Geräten eingesetzte Typ AK 5326. Dennoch bleibt die Klangqualität auf dem gleichen hohen Niveau, was ja der Sony-DAT eindrucksvoll demonstriert. Die Rückwandlung des digitalisierten Musiksymbols in analoge elektrische Schwingungen erfolgt beim Sony übrigens in Bitstromtechnik, wie sie auch in aktuellen CD-Spielern zu finden ist.

Das zweite wichtige Kriterium für die Klangqualität

DAT-Recorder Sony DTC-57 ES

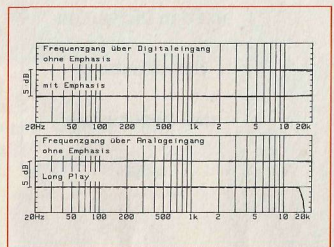
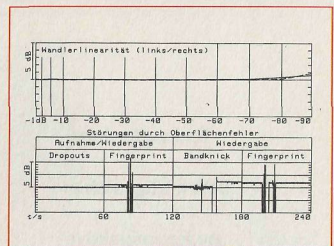


Plus:

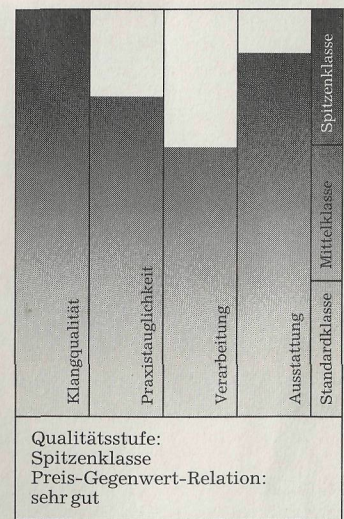
- ausgezeichnete klangliche Eigenschaften
- optimales Rauschverhalten über Digitaleingänge
- gutes Rauschverhalten über Analogeingänge
- gute Wandlerlinearität
- Langspielmodus
- sehr angenehme Handhabung
- Fernbedienung
- informatives Display
- praxistauglicher Aussteuerungssteller
- Digitalfader
- sehr günstiger Preis

Minus:

- befriedigende Abtastbarkeit



Qualitätsprofil
DAT-Recorder Sony DTC-57 ES



spielung erst bei einem mit minus 40 Dezibel ausgesteuerten Musiksymbols hört, und das auch nur bei extrem weit aufgedrehtem Lautstärke-steller.

Trotz gleicher Wandlerbestückung im A/D-Bereich rauscht der Aiwa-DAT hier stärker, und auch der Goldstar-Konkurrent kommt nicht an den Sony heran. Bei Digitalüberspielungen setzte sich der Sony dann noch weiter ab, denn das Abhören sehr leise ausgesteuerter Aufnahmen ergab ein deutlich geringeres Zwischengeräusch als bei der Konkurrenz. Dieses Ergebnis setzt den Punkt auf „i“ und unterstreicht die sehr gute Qualität des neuen Sony-Digitalrecorders. Wenn man sich also ein solches Gerät kaufen möchte, dürfte die Entscheidung nur noch darin liegen, welche Gehäuseausführung man bevorzugt.

Reinhard Paprotka