

# ENDLICH!

DAT-RECORDER DTC-1000ES VON SONY

*Als erster DAT-Recorder steht nun der DTC-1000ES von Sony in den Geschäften. Eigentlich hatten wir Ihnen ja einen Vergleichstest versprochen, aber die anderen Recorder sind zu spät in der Redaktion eingetroffen, so daß wir es bei einem Test des ersten käuflichen Exemplars zunächst belassen müssen.*

Alle reden von DAT-Geräten, wir verkaufen sie. Diese Devisen hatten die Sony-Strategen schon auf der Berliner Funkausstellung angekündigt. Ende Oktober war es dann soweit: Die ersten Digitalrecorder verließen das Kölner Lager – eine Erstbestückung für jene ausgewählten Händler in der Bundesrepublik, die Sonys hochkarätige ES-Linie führen. Die zweite Lieferung soll bis Ende November eintreffen, erst dann wird man die Geräte tatsächlich kaufen können.

Eins der ersten Serienmuster ging natürlich gleich nach München zur FonoForum-Redaktion. Denn ab sofort wollen wir nur noch solche DAT-Recorder testen, die aus der Serie stammen und in dieser Version auch wirklich in den Handel gehen. Also keine Pre-Produktion-Samples mehr und keine 110-Volt-Japan-Versionen. Jetzt wirds ernst mit dem DAT-Test – inklusive Qualitätsstufe.

Gehen wir zunächst die Frontplatte mit den Bedienelementen mal der Reihe nach durch. Ganz links ein gewohntes Bild: Netzschalter, Timer-Schalter und Kopfhörerbuchse wie beim Compact-Cassettenrecorder. Daneben die Cassetten-Schublade, die nach Antippen der „Open/Close“-Taste sanft ausfährt. Die Cassette wird einfach lose in die Lademulde gelegt und das Schubfach wieder eingefahren. Ein motorgetriebener Mechanismus senkt die Cassette auf die Wickeldornen, zieht das Band heraus, fädelt es um diverse Führungs- und Umlenkstifte und legt es an die Kopftrommel an. Ein beleuchtetes Fenster gibt den Blick auf das Cassettenetikett frei.

In der Mitte der Frontplatte das Anzeigefeld und die Laufwerkstasten: Stop und Play, Vor- und Rücklauf, Aufnahme, Pause und Stummschaltung wie gewohnt. Die „Cue“-Schaltung ermöglicht Mithören beim Umspulen, wenn bei laufender Wiedergabe auf Vor- oder Rücklauf getippt wird. „AMS“ steht für „Auto Music Search“ und entspricht dem Pausensuchlauf beim herkömmlichen Recorder: Durch mehrmaliges Antippen der Wippe wird eingegeben, wieviele Titel in Vorwärts- oder Rückwärtsrichtung übersprungen werden sollen. Nur daß der DAT-Recorder nicht die Pausen zwischen den Titeln zählt, sondern die „Start-Ident-Marken“, die bei der Aufnahme automatisch aufgezeichnet werden, um den Anfang eines Titels zu kennzeichnen.

Diese Startmarken werden sogar mit einer fortlaufenden Nummer versehen, die einen direkten Titelzugriff ermöglicht. Bei der Wiedergabe gibt man einfach über eine Zehnertastatur die Nummer des gewünschten Musikstücks ein. Der Recorder braucht nun nicht erst zum Bandanfang zurückzuspulen, um die Titel zu zählen, sondern er fährt die gewünschte Stelle gezielt an. Die Start-IDs können auch nachträglich per „Manu-

ell“-Taste gesetzt oder per „Erase“-Taste gelöscht werden. „Renumber“ bewirkt erneutes Durchnummerieren der Titel, wenn Teile eines bespielten Bandes neu aufgenommen wurden.

Neben den Start-IDs können an beliebigen Bandstellen sogenannte „Skip-IDs“ gesetzt werden, die den Recorder

Das Fenster in der Schublade gibt den Blick auf das Cassettenetikett frei



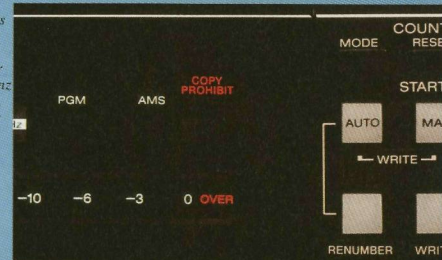
veranlassen, bis zur nächsten Startmarke vorzuspringen. So kann man zum Beispiel moderierte Rundfunksendungen ohne Unterbrechung mitschneiden und nachträglich Skip-Marken setzen, um die Ansagen zu überspringen. Selbstverständlich können diese Marken jederzeit wieder gelöscht werden. Sie bleiben im übrigen in der „Off“-Stellung des Skip-Schalters unberücksichtigt.

Das elektronische Zählwerk des Sony-Decks läßt sich zwischen drei Anzeigevarianten umschalten, die allesamt in Minuten und Sekunden geeicht sind. „Counter“ ist ein Relativ-

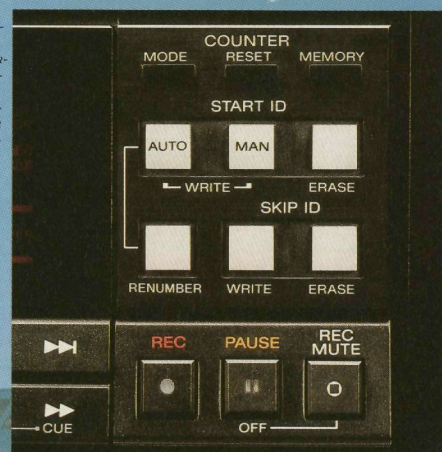
Komfortables Display: Die Pegelanzeige hat 2 x 29 Segmente, der Zähler kann drei verschiedene Zeiten messen. Leider wird der Zeitcode aber nicht aufgezeichnet



„Copy Prohibit“: Beim Versuch, CDs via Digitaleingang zu überspielen, erkennt der Recorder zwar die Taktfrequenz von 44.1 Kiloherz, verweigert aber die Aufnahme



Die „Start-IDs“ markieren den Titelanzugriff; sie können automatisch oder manuell eingesetzt werden. „Skip-Ident“ dient zum automatischen Überspringen unerwünschter Passagen



Direkter Titelzugriff via Zehnertastatur: Der Recorder spult gezielt in die gewünschte Richtung und erkennt den gewählten Titel anhand der aufgezeichneten Codierung





TESTBERICHT

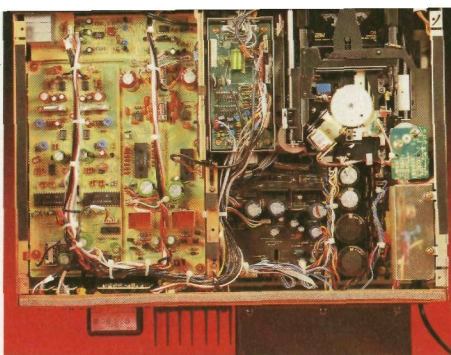
Stelle auf null setzen und auch mit einem Memory kombinieren läßt. „Remaining“ zeigt die verbleibende Spielzeit der Cassette an – sie wird anhand der Wickel-Drehzahlen näherungsweise berechnet. „Program Time“ gibt die verstrichene Spielzeit des aktuellen Titels an und erlischt beim Unspulen. Alle drei Zählervarianten kommen in Genauigkeit und Komfort nicht an das vom CD-Player Gewohnte heran, denn leider hat Sony nicht die Möglichkeit genutzt, den Zeitcode aufs Band aufzuzeichnen, obwohl dies im DAT-Standard vorgesehen ist.

HÖCHSTE QUALITÄT IM WIEDERGABEZWEIG

Digitalkopien ab CD-Player macht das Sony-Deck nicht mit: Es meldet „Copy Prohibit“, schaltet den Datenstrom stumm und verweigert den Bandtransport. Über den Analogeingang können CDs selbstverständlich überspielt werden. Der ganze Kopierschutz-Wirbel hat da offenbar bei vielen Verbrauchern zu Mißverständnissen geführt. Deshalb sei noch einmal klargestellt: Eine Kopiersperre auch für den Analogeingang wird nur dann Wirklichkeit, wenn der Gesetzgeber den Einbau des sogenannten „CBS-Spoilers“ zwingend vorschreibt. Dies würde aber herkömmliche Cassettedecks gleichermaßen betreffen. Eine solche für die gesamte HiFi-Branche tödliche Maßnahme dürfte sich zumindest in Europa kaum durchsetzen lassen.

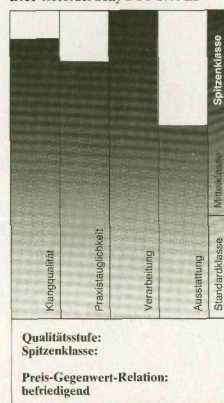
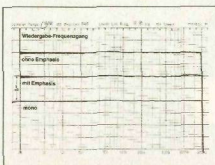
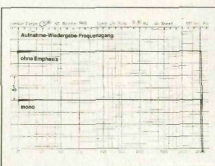
Anders der digitale Kopierschutz: Er beruht auf einer Absprache der Gerätehersteller und wird derzeit bei allen DAT-Decks praktiziert. Ob und wann er fällt, bleibt abzuwarten.

Gravierende klangliche Einbußen sind beim CD-Überspielen über den analogen Umweg nicht zu befürchten. Aufnahmen mit extrem grober Dynamik werden aber in Pianissimo-Passagen durch ein unstetes, prasselndes Rauschen verunreinigt. Das gilt für den Sony-Recorder genauso wie für den Aiwa-Bruder und in ähnlichem Maß für alle anderen bisher getesteten DATs. Dieses Rauschen entsteht bei der Analog/Digital-Wandlung, also im Auf-



Aufgeräumte Elektronik nach „ES“-Manier: Das Laufwerk (rechts oben) beansprucht kaum Platz

Qualitätsprofil:  
DAT-Recorder Sony DTC-1000 ES



Qualitätsstufe:  
Spitzenklasse:

Preis-Gegenwert-Relation:  
befriedigend

Technische Daten: DAT-Recorder Sony DTC-1000 ES

|                                                            |                      |
|------------------------------------------------------------|----------------------|
| Eigenaufnahme über Analogeingang                           |                      |
| Frequenzgang ohne/mit Emphasis                             | siehe Diagramm       |
| Ruhegeräuschspannungsabstand ohne/mit Emphasis             | 92/- dB              |
| Klirrfaktor (1 kHz) bei -10/-60 dB                         | <0,01/0,50%          |
| Aliasing-Verzerrungen bei 10 kHz, -30 dB (im Hörbereich)   | 0,03%                |
| Wiedergabe einer Digitalüberspielung                       |                      |
| Frequenzgang ohne/mit Emphasis                             | siehe Diagramm       |
| Höhenverlust bei Monowiedergabe (20 kHz)                   | 0 dB                 |
| Ruhegeräuschspannungsabstand (Digital 0, ohne Emphasis)    | 108 dB               |
| Quantisierungsrauschabstand (10 kHz, -30 dB)               | 60 dB                |
| Klirrfaktor (1 kHz) bei -10/-60 dB                         | <0,01/0,50%          |
| Anschlußwerte Line                                         |                      |
| Eingangsempfindlichkeit                                    | 275 mV               |
| Eingangswiderstand                                         | 44 kOhm              |
| Ausgangsspannung bei Vollaussteuerung links/rechts         | 2,14/2,11 V          |
| Ausgangswiderstand fest/variabel                           | 360/- Ohm            |
| Aussteuerungssteller: Gleichlauffehler bis -20/-40 dB max. | 0,6/2,9 dB           |
| Abtasttiefe bei schadhaften Bandstellen                    | sehr gut             |
| Laufgeräusch bei Wiedergabe                                | mittel               |
| Umspultzeit für 60er Cassette                              | 23 s                 |
| Anfangzeit („Load“ bis Ton)                                | 7,5 s                |
| Hochlaufzeit aus Stop/paus Pause                           | 1,9/0,8 s            |
| Mittlere Zugriffszeit im Suchlauf                          | 17 s                 |
| Zugriffsgenauigkeit bei Suchlauf                           | genau                |
| Abmessungen (B x H x T)                                    | 46,7 x 9,8 x 40,3 cm |
| Garantiezeit                                               | 24 Monate            |
| Ungefährer Handelspreis                                    | 3500,- DM            |
| Vertrieb: Hugo-Eckener-Straße 20, 5000 Köln 30             |                      |

nahmezweig des Recorders.

Bei der Digitalisierung der analogen Eingangssignale arbeitet Sony ohne Oversampling, das heißt mit steilflankigen Filtern. Die Folge sind Phasendrehungen im Audio-Frequenzbereich. Im Wiedergabezweig steckt dagegen neueste Wandlertechnik: 16-Bit-Vierfach-Oversampling. Entsprechend symmetrisch gelingt die Wiedergabe eines digital überspielten Rechtecks – siehe Foto. Und auch das störende Rauschen verschwindet völlig, wenn das Band digital überspielt wurde. Die Digital/Analogwandler-Chips stammen übrigens aus dem Hause Valvo/Germany.

Frequenzgangprobleme gibt es weder bei Eigenaufnahmen über den Analogeingang noch bei Fremdwiedergabe. In diesem Punkt ist das DAT-System der Compact-Cassette haushoch überlegen. Zu Aussetzern läßt sich das Sony-Deck nicht so leicht provozieren, weder durch Knickstellen noch durch Fingerabdrücke auf dem Band. Nicht ganz auf „ES“-Niveau: die Präzision des Aussteuerungsstellers.

BESTE ELEKTRONIK UND KONSTRUKTION

Vom Feinsten sind dagegen Laufwerkskonstruktion und Verarbeitung dieses Recorders. Die Mechanik ruht auf einem panzerplattenstarken Chassis. Die Bandführungselemente sind überwiegend aus Guß, und für den Wickelantrieb hat Sony zwei Direct-Drive-Motoren spendiert. Auch die Elektronik mit ihren verkupferten Bleichen und dem sorgfältigen Aufbau hält ganz und gar „ES“-Standard.

Kann man nun den ersten käuflichen DAT-Recorder zum Kauf empfehlen? Wer nicht warten will, bis die Preise sinken, der kann sich den DTC-1000 ruhig zulegen. Und sollte in den nächsten Monaten der Kopierschutz fallen, dann sind wir sicher, daß Sony die DAT-Kunden der ersten Stunde nicht im Regen stehen läßt!

Ulrich Wienforth

Nummer 6  
DM 15,80  
SFR 15,80/öS 130  
**HIFI**  
exklusiv

Laufwerk

Audiolabor Synchron

Die 6. Ausgabe  
jetzt erhältlich

Test: Monster Genesis Alpha • Yamaha CDX-5000 • Marantz PM 841 • TE-1/TE-11S • Sphinx Project Four/Sixteen • Restek GK-2 • ATL Antares • Jeeclin JJ Float Elektorat • Cinch-Steckverbinder und CD-Matten • Technika • Klangunterschiede zwischen LP und CD

Ja, das interessiert mich!

Bitte schicken Sie mir

Exemplare HIFI exklusiv Nr. 5  
(solange Vorrat reicht)

Exemplare HIFI exklusiv Nr. 6

zum Einzelpreis von DM 15,80 + 1,50 Versandkosten = DM 17,30. Einen Verrechnungsscheck lege ich bei.

Name

Straße

PLZ/Ort

FF 12/87

Bestellungen bei: SZV-Verlag – Leserservice,  
Breslauer Straße 5, 8057 Echting.

HIFI exklusiv ist außerdem erhältlich:  
im HiFi-Fachhandel sowie Bahnhofs- und Flughafen-  
buchhandel.

Datum

Unterschrift