

DER ERSTE DCC-RECORDER IM TEST URAUFFÜHRUNG

Philips scheint den Zeitplan einzuhalten: Die Serienproduktion des DCC 900 ist angelaufen, und im September soll der Verkauf starten. Eines der ersten Exemplare konnten wir uns zum Test sichern.

Daß die Digitale Compact Cassette klanglich „verdammt nah an der CD“ beziehungsweise an DAT ist, hat unser Hörvergleich im Juliheft offenbart. Diesmal nähern wir uns dem neuen Medium von der praktischen Seite. Wir sammeln Erfahrungen im Alltagsbetrieb und loten die Unterschiede zur analogen Compact Cassette aus - im Klang und im Bedienungskomfort.

Wir legen zunächst eine vorbespielte DCC ein. Eine kleine Auswahl steht uns zur Verfügung - wir wählen die Suiten von Georges Bizet. Antippen der Play-Taste läßt die Schublade einfahren - nach gut drei Sekunden erklingt Musik. Das Display meldet „Reading“, was bedeutet, daß gerade der Subcode gelesen wird. Nach weiteren drei Sekunden er-

scheint auf der Anzeige der erste Titel „Prelude“. Wir tippen mit der „Text“-Taste durch den Subcode, und nacheinander erscheinen die Gesamtspielzeit und die Anzahl der Titel, der Albumtitel „Bizet Suites“, sowie die Interpreten „OSM/Dutoit“. Da muß man schon Insider sein, um das Kürzel für Orchestre symphonique de Montréal zu entziffern. Ein zwölfstelliges Display ist doch wohl etwas knapp für Textanzeigen.

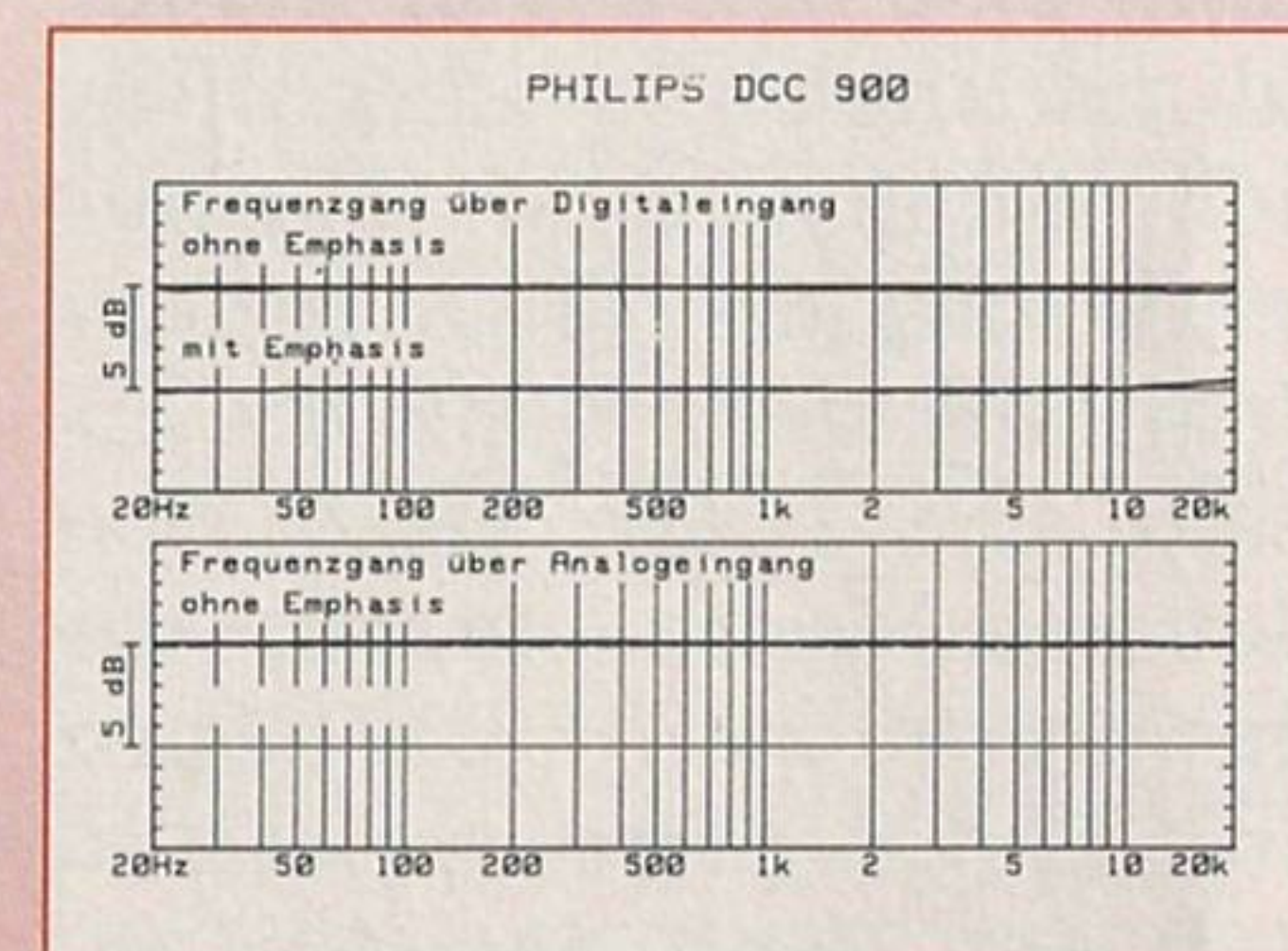
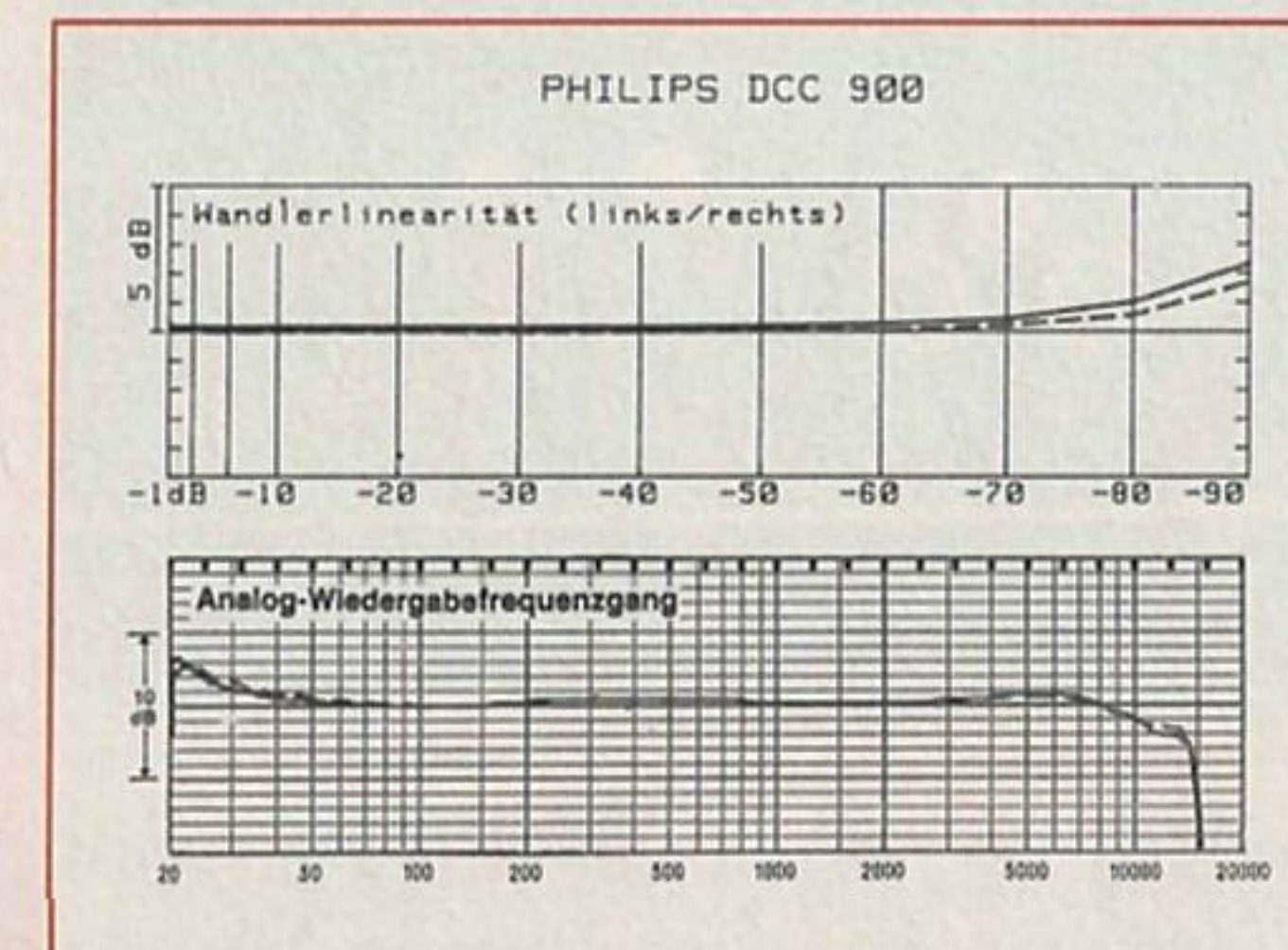
Mit der Taste „Time“ können wir schließlich Titelnnummer und Titelzeit sowie verstrichene oder verbleibende Gesamtzeit aufs Display holen - wie vom CD-Spieler bekannt. Auch die Skip-Funktion kennen wir schon vom CD-Player: Durch mehrfaches Antippen kann ein bestimmter Titel gezielt angefahren werden.

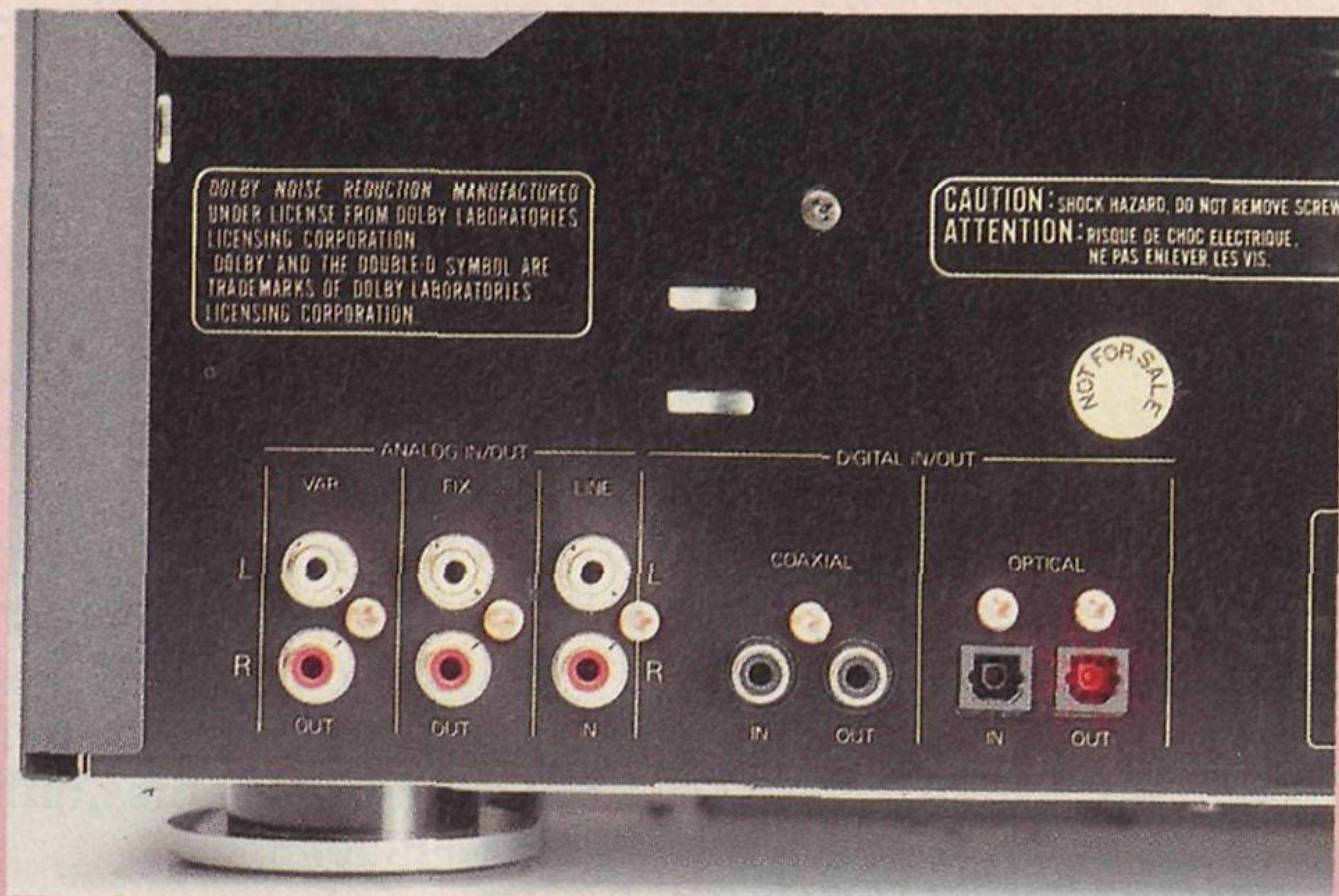
Die Titelnnummer ist jeweils im Subcode aufgezeichnet - es muß also nicht erst das ganze Band durchgespult werden, um die Stücke zu zählen. Aber es kommt noch besser: Während das Band steht, kann man die Namen sämtlicher Stücke abrufen, beim gewünschten Titel auf Play tippen, und schon spult der DCC 900 dorthin.

Solchen Komfort bietet freilich nur die vorbespielte DCC. Bei Eigenaufnahmen gibt es keine Textanzeige, und auch das Titelsuchen ist weniger komfortabel. Legen wir also eine Leer-DCC ein und starten eine Aufnahme über den Analogeingang. Wir tippen auf „Append“: Beim Anhängen einer Neu-aufnahme an einen schon bespielten Abschnitt stellt diese Funktion das Fortschreiben der Zeit- und Titelzählung sicher. Bei ganz

leeren Cassetten erzeugt „Append“ zunächst eine Pause von etwa 30 Sekunden am Bandanfang, setzt dann die Zeit auf null und die Titelnnummer auf eins und schaltet auf Aufnahme-pause. In einem Probelauf steuern wir aus wie gewohnt und kümmern uns nicht weiter um die rot hervorgehobene Minus-Zwölf-Dezibel-Marke, sondern lassen den Maximalpegel bis „minus 2“ ausschlagen.

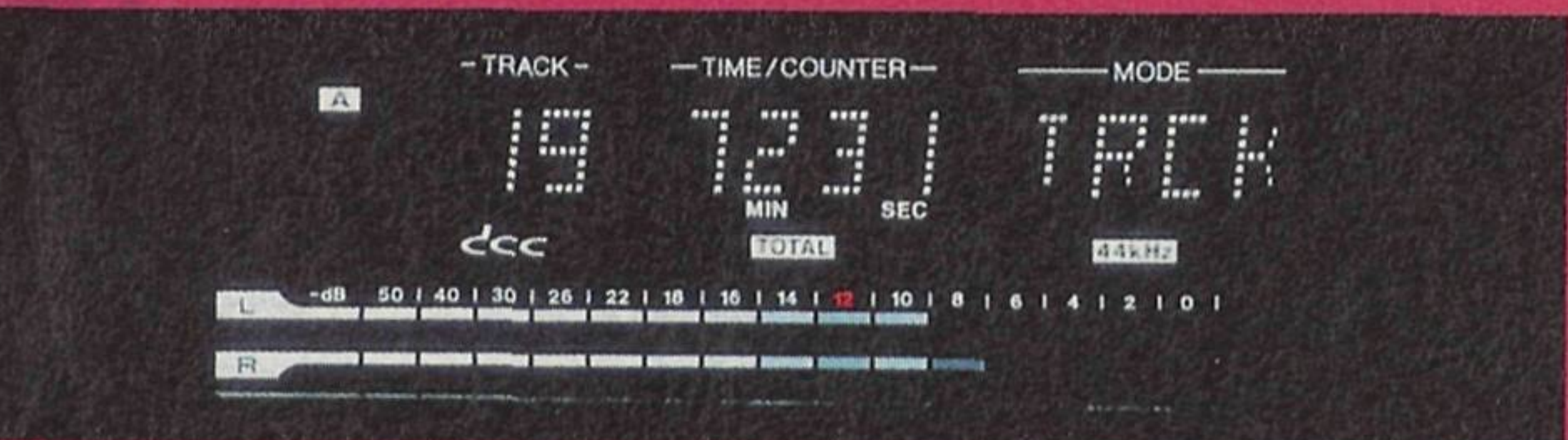
Dann starten wir die Aufnahme. Jeden neuen Titel erkennt der DCC 900 anhand der Musikpause, und brav schaltet er die Titelnnummer fort, während er eine Startmarke aufzeichnet. Das funktioniert nicht nur beim Überspielen von CDs, sondern auch bei rauschenden und knisternden Schallplatten. Sollte die Startmarke einmal nicht richtig gesetzt





Offen für alle Anschlußarten: digital optisch und elektrisch, analog fest und variabel. Der Ausgangspegel läßt sich nur per Fernbedienung einstellen.

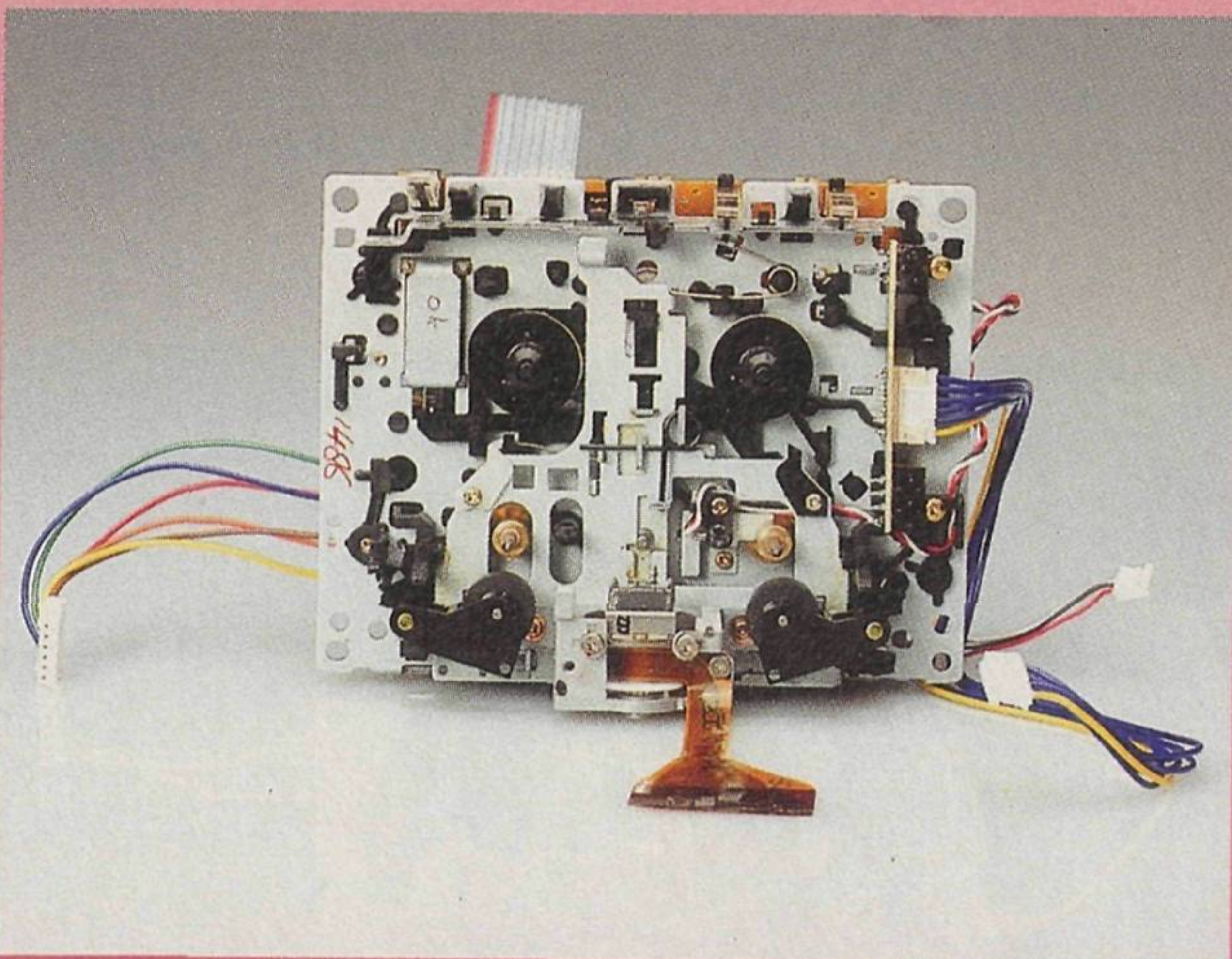
Vorteil für die vorbezeichnete DCC: Auf Tastendruck werden Albumtitel, Stücktitel, Interpret sowie Anzahl der Titel und Gesamtzeit angezeigt.



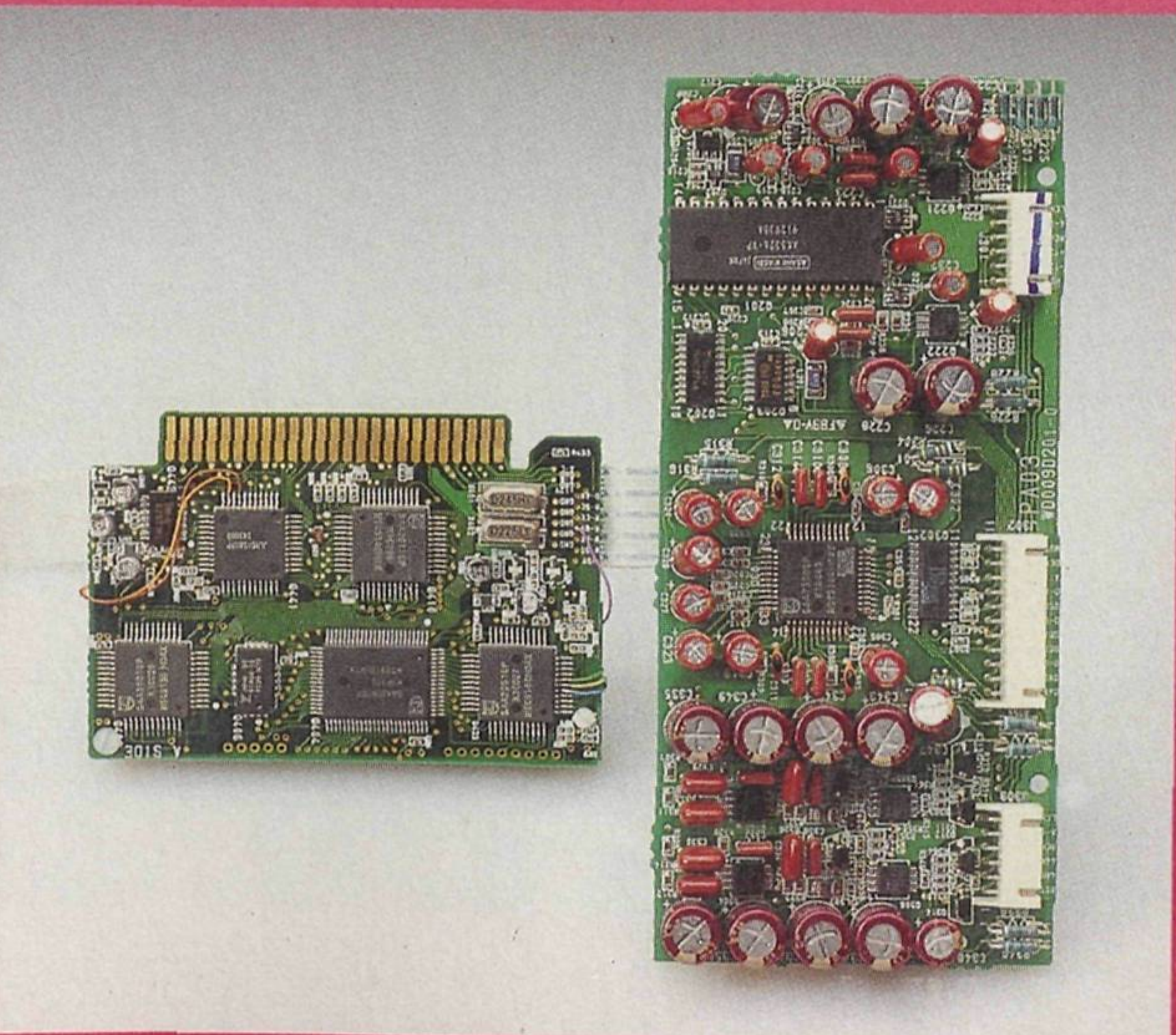
Professionelle Elektronik auf kompakten Steckkarten: Die Chips für die Datenreduktion und die digitale Signalverarbeitung verschlingen eine Menge Geld.

sich natürlich auch wieder löschen. Das geht sehr einfach, weil sie nicht mit den Audiodaten vermischt, sondern in einer separaten Spur aufgezeichnet sind. Allerdings ist die Subcode-Kapazität dieser Spur gering. So kann die Titelnnummer nicht jederzeit ausgelesen werden, sondern nur beim Passieren der entsprechenden Startmarke. Bei vorbespielten DCCs ist der Subcode dagegen zwischen den Audiodaten versteckt und wird ständig wiederholt. Deshalb stehen kurz nach dem Einlegen der Cassette, ganz gleich an welcher Bandstelle, sämtliche Zusatzinformationen des gesamten Bandes zur Verfügung.

Eigene Textinformationen



Ein ganz normales Cassettenlaufwerk: Die beiden Tonwellen arbeiten nicht in Dual-Capstan-Technik - die eine ist bei Vorwärtsbetrieb, die andere bei Reverse im Eingriff.



kann man dem DCC 900 nicht eingeben, obwohl das technisch möglich wäre: Im DCC-Format ist Platz für 40 Zeichen an jedem Titelfang vorgesehen. Übernimmt der Recorder denn wenigstens bei Digitalübertragungen den Subcode der CD? Auch die Silberscheiben sollen ja künftig mit Texten codiert werden, und dann könnte man ja ... Nein. Lediglich die Startmarken werden beim Digitalkopieren übernommen - alles andere bleibt außen vor. Es war wohl der Wunsch der Musikindustrie, das Subcode-Kopieren zu unterbinden, um der vorbespielten DCC einen Vorteil vor der selbstbespielten zu verschaffen. Das eigentliche Musiksignal kann-

wie bei DAT - in der ersten Generation digital kopiert werden, danach nur noch analog.

Wie klingt sie denn, unsere Eigenaufnahme? Zum Vergleich haben wir einen Analogrecorder mitlaufen lassen - den Pioneer CT-S 910 mit Metallband Maxell MX-S und Dolby C. Bei der Wiedergabe gibt sich das Analogdeck rasch zu erkennen - es rauscht in Musikpausen deutlich stärker. Allerdings ist dieses Rauschen eher ein tieffrequentes, nicht besonders störendes Bullern. Um das DCC-Deck rauschen zu hören, müssen wir die Lautstärke noch ein Stück weiter aufdrehen. Dann kommt jenes typische, von einem leichten Sirren begleitete Geräusch zu Gehör, das wir schon von den DAT-Recordern kennen. Aufnahmen über den Digitaleingang gelingen dagegen praktisch rauschfrei. Was bleibt, ist allerdings ein Knack bei Aufnahme-pause.

Im Klangbild sind sich Analog- und Digitalrecorder sehr ähnlich, wenngleich die DCC-Wiedergabe noch etwas mehr Details preiszugeben scheint, Beckenschläge mit schärferer Attacke bringt und insgesamt eine Spur transparenter wirkt. Bei Wiedergabe von Analogcassetten zieht dagegen das Philips-Deck den Kürzeren: Frauenstimmen kommen eher spröde, und Klavieranschlägen dichtet der DCC 900 mitunter gar ein Tremolo an. Da macht sich sein relativ einfach gebauter Antrieb bemerkbar. Dieses Laufwerk fällt auch durch sein geräuschvolles und langsames Umspulen auf. Und warum wird das Band aus dem Schnellauf bis zum bitteren Ende gezerrt und nicht sanft per Lichtschranke gestoppt?

Zugriffzeit, Verschleißfestigkeit und High-Tech-Appeal - gerade in diesen Eigenschaften hat das DCC-System gegen die konkurrierende Mini Disc einen schweren Stand. Deshalb hätten wir dem Premierer-

DCC-RECORDER PHILIPS DCC 900

- Plus:
- sehr guter Klang bei Digitalübertragungen
 - guter Klang bei Aufnahmen über den Analogeingang
 - hochwertiger Analog/Digitalwandler
 - komfortable Textanzeige bei vorbespielten DCCs
 - Markensetzen zum Editieren und für gezielten Zugriff

- Minus:
- Knack bei Aufnahme-pause
 - mäßige Analogwiedergabe
 - langsames Umspulen
 - harte Endabschaltung
 - Textanzeige nur 12-stellig
 - keine Texteingabe bei Eigenaufnahmen

Qualitätsprofil DCC-Recorder Philips DCC 900

Klangqualität		
Praxistauglichkeit		
Verarbeitung		
Ausstattung		
Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse



Technische Daten: DCC-Recorder Philips DCC 900		
Aufnahme über Digitaleingang		
Frequenzgang ohne Emphasis		9
Frequenzgang mit Emphasis		9
Rechteckverhalten		9
Von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät		
Klirrfaktor 400 Hz bei -10/-60 dB	%	<0,01/0,50
Aliasing-Verzerrungen bei -30 dB im höheren Bereich	%	0,02
Wandlerlinearität		
max. Abweichung im gesamten Bereich	dB	2,3
Wandlermonotonie		5
Von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät		
Rauschabstand „Digital Null“	dBA	100
Quantisierungsrauschabstand 400 Hz/0 dB	dB	90
Aufnahme über Analogeingang		
Frequenzgang ohne Emphasis		10
Rechteckverhalten		9
Von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät		
Klirrfaktor 1 kHz, bei -10/-60 dB	%	<0,01/0,70
Aliasing-Verzerrungen bei -30 dB im hörbaren Bereich	%	0,03
Ruhegeräuschspannungsabstand	dBA	94
Quantisierungsrauschabstand	dB	90
Wiedergabe von Analogcassetten		
Gleichlaufschwankungen		
DIN-bewertet/-unbewertet	±%	0,09/0,25
Drehzahlabweichung Bandanfang/-ende	%	-0,4/-0,1
Rauschen bezogen auf DIN-Pegel IEC-Chromband mit Dolby C	dBA	-74
Wiedergabefrequenzgang		8
Von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät		
Höhenverlust nach fünfmal Abspielen (15 kHz, Fe-Band, ohne Dolby)	dB	0,2
Anschlußwerte Hochpegel		
Eingangsempfindlichkeit	mV	250
Eingangswiderstand	kOhm	46
Ausgangsspannung links/rechts, 0 dB	V	1,80/1,80
Ausgangswiderstand 1 kHz/20 kHz	Ohm	870
Aussteuerungssteller:		
Gleichlauffehler bis -20/-40 dB max.	dB	0,4/1,0
Aussteuerungsanzeige		
Vollaussteuerung relativ zur Over-Marke	dB	0,4
Abtastsicherheit bei schadhafte Bandstellen		
Laufgeräusch		10
Von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät		
Umspulszeit für 60er-Cassette	s	125
Anfangszeit („Load“ bis Ton)	s	3,5
Hochlaufzeit aus Stop/aus Pause	s	1,3/-
Mittlere Zugriffszeit im Suchlauf	s	22
Zugriffsgenauigkeit bei Suchlauf		genau
Garantiezeit	Monate	24
Abmessungen (Breite/Höhe/Tiefe)	cm	44/14/30
Ungefährer Handelspreis	DM	1400,-

gerät wirklich ein besseres Laufwerk gewünscht. Aber die Kosten drücken - der Preis ist ohnehin schon nach oben korrigiert worden. Einerseits muß sich DCC am DAT-Preis orientieren, andererseits verschlingt die aufwendige Datenreduktion eine Menge Geld. Ändern wird sich das erst, wenn die neue Technik in großen Stückzahlen läuft. Daß es dazu kommt, möchten wir dem DCC-System wünschen. Denn trotz einiger Kinderkrankheiten ist die Digitale Compact Cassette im Klang und im Komfort ihrer analogen Vorgängerin überlegen. Ulrich Wienforth