

Stapelweise Neuheiten

CD-Spieler:
Hitachi DA-800
Micro Seiki CD-M 1
Philips CD 202
Philips CD 303
Sharp DX 3

Wie immer man auch zum neuen Medium Compact Disc stehen mag – und an ihm scheinen sich ja die HiFi-Geister zu scheiden – die kleine, schillernde Scheibe wird sich langfristig als nahezu vollkommener und unproblematischer Musikspeicher durchsetzen.



TESTBERICHT

Modellpflege:
Fünf neue CD-Spieler
im Test

Komfort-Klasse

Wie unser Vergleichstest von Abspielgeräten, den sogenannten Playern, vor einem Vierteljahr deutlich machte, differieren die einzelnen Geräte klanglich so gut wie gar nicht, wohl aber hinsichtlich ihrer Fähigkeit, Fehler auf der Platte zu kompensieren und im Alltag störungsfrei zu funktionieren. An diesen Kriterien haben wir nun fünf weitere neue CD-Player gemessen.

Billiger sind die neuen Digitalspieler vorerst noch nicht geworden, der Einstieg in die Reproduktionstechnik der 80er Jahre kostet nach wie vor rund 2000 Mark. Dafür bestechen die Geräte aber durch ein Komfortangebot, wie es bei ihren analogen Pendants, die bislang den Markt unangefochten beherrschten, nicht zu realisieren war.

Erst seit einigen Jahren, da man auch bereits kompakte Plattenspieler mit integriertem Tangentialtonarm kennt, und spätestens seit die Mikroprozessoren verstärkt Einzug in die Musikwiedergabe gehalten haben, hat man einen Vorschmack auf die Bedienungs-möglichkeiten, die bald schon eine Selbstverständlichkeit bei audiovisuellen Medien sein werden.

Die vollautomatisierten Band-Einmeßcomputer in den besser ausgestatteten Cassetten-decks exerzieren uns bereits die Annehmlichkeiten vor, die endlich keine peniblen Einmeß- und Justagearbeiten von Hand und damit auch keine technischen Vorkenntnisse mehr erfordern, sondern auf Knopfdruck den „Sklaven“ Computer all das mit Präzision selbsttätig verrichten lassen. Klangqualität auf höchstem Niveau, gepaart mit größtmöglicher Bequemlichkeit für den Konsumenten – die Compact Disc mit den zugehörigen Abspielgeräten ist in der Lage, beides zu bieten.

Da die Meinungen der Hersteller darüber, wie sich nun ein CD-Player am besten mit der Software beschicken läßt, sichtlich differieren und sämtliche praktikablen Lösungen –

Front-, Schub-
oder Toplader?

Einlegen der Platte von oben, vorne oder indirekt durch eine selbst einfahrende Schubladenkonstruktion – zur Wahl stehen, darf der Interessent sich an den Gegebenheiten des vorgesehenen Aufstellungsortes im eigenen Heim orientieren. Das bedeutet, daß beispielsweise eine Regal- oder Rackunterbringung entsprechend bequemen Zugriff zum Plattenfach des Players voraussetzt.

Und einen weiteren Punkt sollte man bei der Platzierung der Spieler berücksichtigen: Die meisten Geräte erwärmen sich nach bereits kurzer Zeit nicht unerheblich. Sie dürfen daher auf keinen Fall zwischen zu eng gestaffelte Regalbretter gestellt werden. Ebenso wenig sollte man ihre Lüftungsschlitze abdecken. Abgesehen davon sind die Geräte tatsächlich so kompakt und optisch attraktiv gestaltet, daß sie wohl kaum einen Störfaktor für die Wohnungseinrichtung bilden und somit nicht durch zusätzliche Maßnahmen innenarchitektonischer Art kaschiert zu werden brauchen.

Unterschiedliche
Ausstattung

Unser Fazit des letzten Player-Tests fand sich durch die Erfahrungen mit den hier besprochenen Geräten nur bestätigt: Mit letzter Gewißheit signifikante Klangunterschiede zwischen den einzelnen Fabrikkarten gibt es nicht. Zu gut sind die dafür ausschlaggebenden Meßwerte wie Rausch- und Verzerrungsarmut und neutrale Wiedergabe des gesamten

hörbaren Frequenzspektrums. Für den Käufer beinhaltet dies einen deutlichen Vorteil: Er braucht sich nicht länger durch Meßdaten zu quälen, sondern darf bei der Kaufentscheidung persönlichen Präferenzen wie Anspruch an Bedienungskomfort, Design und natürlich Abmessungen stärkeres Mitspracherecht einräumen. Dabei ist es wichtig zu wissen, daß die Voraussetzungen für die opulente Funktionsvielfalt der Player bereits in den Informationen der Compact Disc selbst abgespeichert sind. Bis dato können jedenfalls nicht alle möglichen Anwendungen und Features genutzt werden. So ist, um ein Beispiel zu nennen, die bei vielen Play-

Zukunftsorientiert:
Index-Funktion
beim Suchlauf

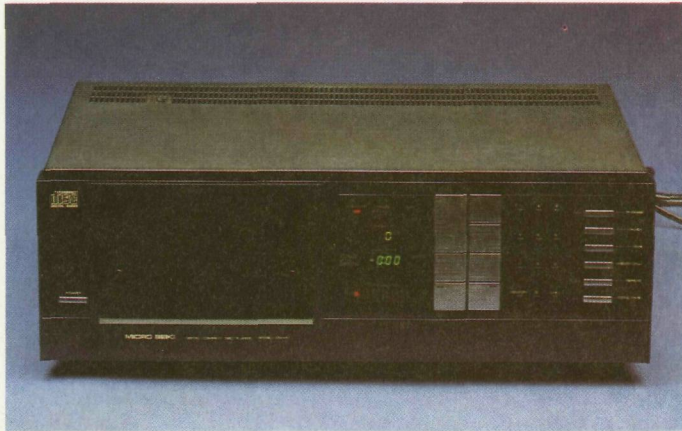
ern vorhandene Index-Funktion erst aktivierbar, wenn die CDs auch wirklich die dafür nötigen Informationen enthalten. Erst dann kann man den Spieler so programmieren, daß er gezielt bestimmte Passagen innerhalb eines Stücks anfährt und ab einer exakt definierten Stelle die Wiedergabe beginnt. Bisher lassen sich meist nur einzelne Titel in beliebiger Reihenfolge in den Speicher des Players eingeben. Das Gerät kann sie wiederholen, manche Player auch die ganze Platte oder wahlweise bestimmte Passagen einzelner Programm-bänder. Noch relativ selten ist die Möglichkeit der Zeitprogrammierung, um die CD in vorher festgelegte Zeitabschnitte aufzuteilen. Schneller Suchlauf und „Skip“-Funktion, also Überspringen von Titeln und Unterbrechen der Wiedergabe an beliebiger Stelle, sind hingegen praktisch Standard. Bei den Luxusmodellen gipfelt die Bequemlichkeit in der Fernbedienung.

Kritischer Punkt:
Praxistauglichkeit

Daß man, wie oben gesagt, nach den Aspekten der Optik und Annehmlichkeit auswählen darf, gilt beileibe nicht uneingeschränkt. Die Player unterscheiden sich nämlich wie bei unserem ersten Test, so auch diesmal, sehr wohl hinsichtlich ihrer Betriebssicherheit im Alltag, also in der Anfälligkeit gegenüber Störungen der Informationsspur oder Oberfläche der CD und Erschütterungen von außen. Diese Punkte werten wir besonders hoch, weil eben in der Praxis nicht alle CDs perfekt gepreßt und klinisch sauber sind und weil eben der Player auch mal von den Lautsprechern angestrahlt oder durch Erschütterungen angeregt wird.

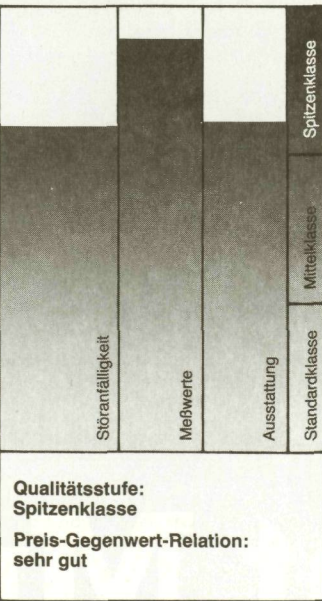
Auf diese – zugegeben sehr anspruchsvolle – Prüfung reagierten nur die beiden Philips-Player CD 202 und CD 303 völlig gelassen und stellten so ihre Zugehörigkeit zur absoluten Spitzenklasse eindrucksvoll unter Beweis. Dieses Ergebnis qualifiziert die anderen Modelle nicht etwa generell ab: Unter optimalen Betriebsbedingungen werden sie ebenso korrekt arbeiten. Der anspruchsvolle Konsument wird also selbst entscheiden müssen, ob er seinen Player extremen Belastungen aussetzen möchte. Das letzte Quentchen „Vollkommenheit“ herauszufordern, sollte jedoch unserer Meinung nach kein überzogenes Ansinnen darstellen – angesichts der Tatsache, daß alle CD-Player grundsätzlich mit dem Anspruch der Perfektion auftreten und keineswegs billig sind. Michael Trömer

Hitachi DA-800
Schublader mit „Anti-
Schock“-Schaltung

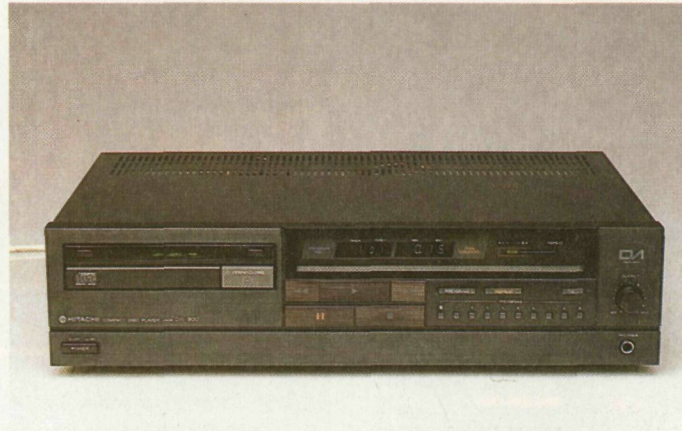


Auf Knopfdruck fährt die Schublade des Hitachi-Players sanft schnurrend aus und – beladen mit der CD – wieder ein. Die „Ladefläche“ ist gut zugänglich, so daß man keine Fingerabdrücke auf der Platte zu hinterlassen braucht. Wiederholen läßt sich die ganze Disc, Stücke nach Wahl oder beliebig lange Passagen eines Titels. 15 Nummern können gespeichert werden. Automatischer Titelsuchlauf und – mit dafür vorbereiteten Platten – Index-Funktion sind weitere Features. Im Leuchtdisplay erscheint die Anzahl der programmierten Titel, die Spielzeit der jeweiligen Abschnitte und der kompletten CD. Für den Kopfhöreranschluß ist eine Lautstärkeregelung vorhanden, mit der auch der Wiedergabepegel über Lautsprecher beeinflußt werden kann. Erwähnenswert ist der rückwärtig angebrachte „Anti-Schock“-Schalter, zu dem man laut Bedienungsanleitung nur dann greifen sollte, wenn der Player zeitweise Erschütterungen ausgesetzt ist. Raschen Zugriff zu den einzelnen Stücken gewährleistet die Skip-Funktion, indem man Play- und die betreffende Schnellauf-taste gleichzeitig drückt. Zudem kann man sich mit den beiden Schnellauffunktionen sehr gezielt an eine bestimmte Passage innerhalb ei-

Qualitätsprofil
Hitachi DA-800



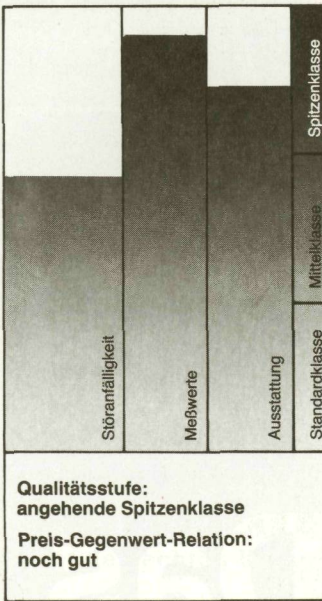
Micro Seiki CD-M1
Mit 24 programmier-
baren Titeln



Beim Micro-Spieler handelt es sich um einen Frontlader, allerdings ohne die Annehmlichkeit von Automatikfunktionen: Die Platte muß manuell bis zum Anschlag in die Klappe gedrückt und letztere sodann zugeedrückt werden. Dies ändert aber nichts an der Tatsache, daß der Micro zu den bestausgestatteten und attraktivsten Geräten zählt. Mit seiner Möglichkeit der Zeitprogrammierung reißt er sich unter die komfortabelsten und zukunftsichersten Spieler des gegenwärtigen Marktangebots ein: Während des normalen Spielbetriebs tippt man mittels der Tastatur eine gewünschte Zeit ein (die allerdings die effektive Länge des betreffenden Titels nicht überschreiten darf), und der Laser setzt sein Spiel ab dem vorgegebenen Zeitpunkt fort. Das Digital-Display informiert über die Gesamtdauer der Disc oder, wahlweise, über die bereits verstrichene Spielzeit. Ein Stück oder beliebige Passagen aus diesem können wiederholt werden, die ganze Platte hingegen nur mittels eines Tricks: zu Beginn „Repeat“ drücken und sich mit der „Skip“-Einrichtung zum Plattenende vorarbeiten, wo man erneut „Repeat“ befiehlt. 24 Stücke sind programmierbar, die höchste Speicherkapazität unseres Testfelds. Es gibt

eine Laser-Positionsanzeige, aber keinen Kopfhöreranschluss. Die Hauptausgänge lassen sich jedoch in ihrer Lautstärke an die übrigen Programmquellen der Anlage anpassen. Wie wir anhand mehrerer Plattenmuster nachprüfen konnten, mag der Micro ausschließlich peinlich saubere CDs. Mit Erschütterungen wird er dagegen überdurchschnittlich gut fertig und auch sein Fehlerkorrektursystem gehört zu den besten.

Qualitätsprofil
Micro Seiki DC-M1



TESTBERICHT

Technische Daten: CD-Player		Hitachi DA-800	Micro Seiki CD-M1	Philips CD 202	Philips CD 303	Sharp DX-3
Messungen						
Übersprechdämpfung 1 kHz/20 kHz	(dB)	115/90	95/71	102/95	102/90	97/76
Klirrfaktor (1 kHz) bei 0 dB	(%)	0,004	0,006	0,004	0,004	0,006
	bei -60 dB	1,00	1,26	1,26	1,41	0,56
Intermodulationsverzerrungen (max.)	(%)	0,005	0,003	0,004	0,004	0,003
Aliasingverzerrungen bei -30 dB im hörbaren Bereich	(%)	0,022	0,006	0,032	0,032	0,04
Ruhegeräuschspannungsabstand	(dB)	101	106	109	105	98
Quantisierungsrauschabstand bei 10 kHz und -30 dB	(dB)	59	57	69	69	60
Ausgangsspannung links/rechts	(V)	2,4/2,4	2,2/2,2	2,1/2,1	2,1/2,1	2,2/2,2
Ausgangsimpedanz	fest	100	1500	50	50	550
	variabel	—	—	—	—	6000
Störfestigkeit						
Störung der Informationsspur bleibt ohne Einfluß bis zu einer Länge von	(µm)	900	900	900	900	600
Störungen der Oberfläche bleiben ohne Einfluß bis zu einer Größe von	(µm)	800	300	800	800	600
Bedienungskomfort						
Mittlere Startzeit	(s)	3,25	6,1	10	11	5,2
Mittlere Zugriffszeit	(s)	2,2	4,8	2,0	1,9	2,3
Abmessungen	Breite (cm)	43,5	43,4	42	42	33
	Höhe (cm)	11	14,5	8	8,8	15
	Tiefe (cm)	27	31	30	31,5	24
Ungefährer Handelspreis	(DM)	1998,—	2400,—	2000,—	2200,—	2498,—

„Obere Mittelklasse“ bei CD-Playern?

■ Ein wenig Aufsehen hat die zweifellos strenge Beurteilung der CD-Player in unserem Vergleichstest FonoForum 6/83 erregt. „Obere Mittelklasse“ bei CD-Playern, wo es doch klanglich sowie meßtechnisch keine ins Gewicht fallenden Unterschiede gibt?

■ In der Tat haben auch wir bei unseren Tests weder klanglich noch meßtechnisch ernsthaft etwas bemängeln können. So gesehen gehören alle bisher von FonoForum getesteten CD-Player fraglos in die Spitzenklasse. Doch wo viel Licht ist, gibt es meistens auch ein wenig Schatten. Ähnlich wie das bei Verstärkern eigentlich längst schon der Fall ist, wird man sich zwar auch bei CD-Playern kaum mehr über den Klang unterhalten müssen, und trotzdem gibt es noch Unterschiede, die gerade im alltäglichen Gebrauch gravierend werden können.

■ Die Rede ist von Plattenfehlern und -verschmutzungen und wie der Player darauf reagiert. Denn anders als bei Plattenspielern für die „schwarze Scheibe“ ist bei Verschmutzungen und Preßfehlern bei der Compact Disc das Abspielgerät in der Lage, dies bis zu einem gewissen Grade völlig unhörbar zu lassen.

■ Wie stark die Störungen werden dürfen, bis Fehlerkorrektursystem und Spurnachführung aus der Ruhe gebracht werden, ist wesentlicher Bestandteil unserer Laboruntersuchungen, und das Ergebnis geht sehr stark in die Bewertung der Qualitätsstufe ein.

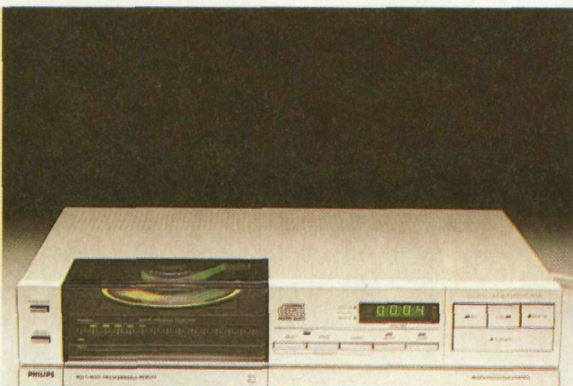
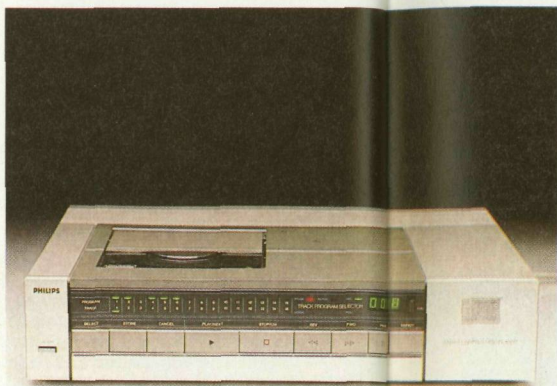
■ Wenn ein Player in diesen Disziplinen gerade die Mindestanforderung erfüllt, nämlich eine saubere und fehlerfreie Compact Disc auch fehlerfrei wiedergibt, wird er in der Wertung kaum die Mittelklasse erreichen können.

■ Bewußt sind wir hier in der Beurteilung eines ansonsten hochwertigen HIFI-Wiedergabegerätes sehr streng. Denn in der Praxis wird es sich nicht vermeiden lassen, daß eine CD etwas verschmutzt abgespielt wird oder gar einige Kratzer aufweist. Auch ist nicht auszuschließen, daß man doch einmal eine Platte mit leichten Preßfehlern erwischt. Und dann kommt es darauf an, daß der Player eine möglichst große Sicherheitsreserve bietet.

■ Was hier machbar ist, zeigen die Player von Philips deutlich auf. Dies ist der (mögliche) Stand der Technik, und dafür gibt es das Prädikat „absolute Spitzenklasse“.

■ Es ist durchaus denkbar, daß andere Player künftig noch mehr bieten. Dann werden wir unsere Beurteilungskriterien sogar noch strenger gestalten müssen.

Philips CD 202/CD 303
Maßstäbe für die Störfestigkeit
setzten beide Philips-Player



In letzter Sekunde bekamen wir diese beiden brandneuen Philips-Player auf den Laborisch. Da beide technisch identisch sind und primär in der Art der Beschickung mit der CD differieren – der CD 202 ist ein Toplader, der CD 303 besitzt eine vollautomatische Schublade –, erfolgt unsere Rezension im gemeinsamen Rahmen.

Nach dem Einlegen der Platte und Betätigen der Start-Taste überfliegt der Laser das elektronische „Inhaltsverzeichnis“ der Compact Disc und setzt die Zahl der enthaltenen Stücke in sein Leuchtfeld um, allerdings nur bis höchstens 15 Titel.

So viele sind auch programmierbar; die gesamte Disc kann ebenso wiederholt werden wie einzelne Passagen. Mit den Funktionen „Select“ beziehungsweise sukzessiver Betätigung von „Play“ kann man die gesamte CD quasi „durchblättern“ und ausgewählte Bänder gezielt anfahren. In dieser Funktionsart löscht die Anzeige alle Titelsymbole außer den programmierten, um die Übersichtlichkeit zu erhöhen. Die Zeitanzeige macht entweder die Gesamtzeit oder die verfllossene Spielzeit des jeweiligen Stücks sichtbar.

Als Vorbild muß die hervorragend aufgebaute und bestens verständliche Bedienungsan-

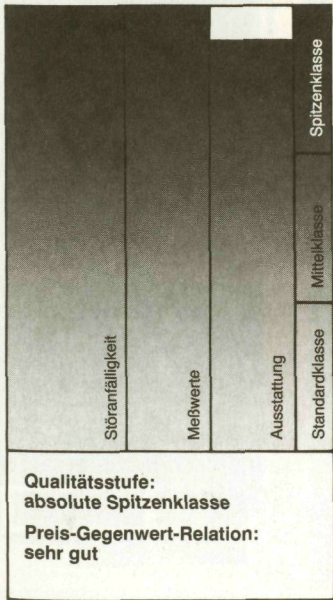
CD-Player
richtig
angeschlossen

Unkompliziert wie seine Handhabung ist auch der Anschluß des CD-Players an die HIFI-Anlage. Er wird mit den Hochpegelbuchsen des Verstärkers (AUX/Reserve, „CD/DAD“, Tuner oder Tape) verbunden, keinesfalls aber mit den „Phono“-Eingängen.

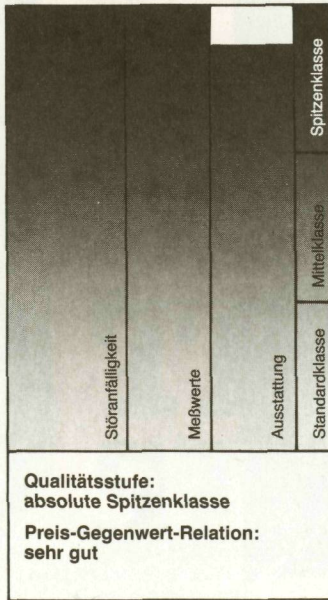
leitung von Philips den meisten mitbewerbenden Herstellern nahegelegt werden! Dem Benutzer hingegen sei empfohlen, beim Einlegen der Platte in beide Geräte äußerst behutsam zu verfahren, da der Öffnungswinkel des Deckels recht knapp bemessen ist.

In sämtlichen Kriterien, auch der so kritischen Störfestigkeit bei verschmutzten, verkratzten Platten und Erschütterungen, verhalten sich beide Philips-Spieler als einzige Test-Probanden absolut mustergültig.

Qualitätsprofil
Philips CD-202



Qualitätsprofil
Philips CD-303



Sharp DX-3
Von ungewöhnlicher
optischer Attraktivität



Was seine äußere Attraktivität betrifft, so machen die reizvollen Kontraste von türkisfarbenen, samtig-nachblauen und goldenen Farbspielen in Verbindung mit dem schwarzen Metallgehäuse den Sharp DX-3 im getesteten Umfeld zu einem echten Blickfang. Sanft sirrend öffnet der Sharp seine Frontklappe, die man nach Einlegen der Platte allerdings mit dem nötigen Nachdruck manuell schließen muß. Für wenige Sekunden bleibt das türkisfarbene Display unverändert, während die schillernde Scheibe senkrecht rotiert, dann hat der Sharp-Player den Inhalt erfaßt und teilt ihn in Leuchtsymbolen dem Auge des Betrachters mit. Die alphanumerische Eingabe durch das Tipptastenfeld erlaubt es auch, die Zahl der Titel wie gewohnt sichtbar zu machen: einfach blitzschnell hochzählen; der Sharp stoppt die Anzeige selbstständig, wenn der letzte Titel der Platte eingetippt wurde. 20 Titel können dem DX-3 zur Wiedergabe in beliebig wählbarer Folge befohlen werden; zusammen mit der Wiederholmöglichkeit von Titeln oder der ganzen Platte reicht das für eine Weile ununterbrochenen Musikhörens. „Skip“ und Schnellauf suchen die Disc in beiden Richtungen ab, wobei man oberhalb des 20. Stücks zusätzlich mit der Pause-Taste

arbeiten muß. Wichtiger Kritikpunkt: Die scharfen Schrauben an der Unterseite stellen eine akute Verletzungsgefahr dar!

In unseren Labortests ließ sich der Laserstrahl des Sharp-Spielers bereits von kleineren Störungen der Informationsspur aus dem Takt bringen, ebenso durch äußere Erschütterungen. Beeinträchtigungen der Oberfläche kompensiert er hingegen recht gut, und die übrigen Meßwerte sind über jede Kritik erhaben. mt

Qualitätsprofil
Sharp DX-3

