

TESTBERICHT

CD
 Rotel RCD-870
 Technics SL-P8
 Toshiba XR-Z70
 Yamaha CD-X1

PLAYER IM UMBRUCH?

N och nicht einmal ein Jahr ist es her, daß sich die Abspielgeräte für die Compact-Disc ein Segment des bis dahin ausschließlich analog beherrschten Markts zu erobern begannen, und schon erleben die ehemals ausnahmslos um oder über 2000 Mark etablierten Preise einen unvermittelten Erdrutsch. Außerdem wird zugleich mit dem teils erheblichen Preisverfall die überarbeitete zweite Generation der CD-Spieler präsentiert: billiger und besser zugleich? – Die Preise sind in manchen Fällen reine Kampffaktionen, von denen allenfalls der Käufer kurzfristig profitiert, denn über kurz oder lang müssen die Verluste zu Lasten anderer Geräte aufgefangen werden. – Wir haben vier interessante Neulinge in Labor und Praxis erprobt, darunter auch die derzeitige Preissensation: den Rotel RCD-870, der nicht nur als Lockangebot, sondern ganz regulär für 998 Mark erworben werden kann.



TESTBERICHT

ROTEL RCD-870

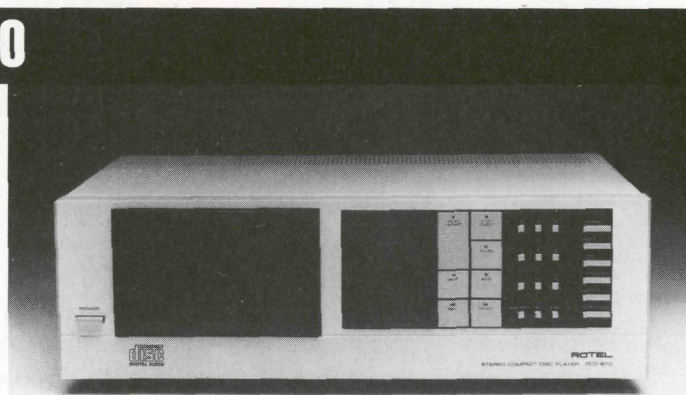
Praktisch gleich mit vier weiteren-Playern ist der Rotel RCD-870: mit Akai CD-D1, Kyocera DA-01, Micro Seiki CD-M1 und Tensai TAD-2000. Wie einige von ihnen hat auch er Oversampling – und er ist der mit Abstand billigste CD-Spieler überhaupt.

Äußeres, Funktionen und Bedienelemente sind mit dem Micro-Seiki-Player CD-M1 (vgl. FonoForum 9/83) identisch, doch sei zur Erinnerung das Wesentliche kurz rekapituliert.

Mit „Schockabsorberfüßchen“

Von den Abmessungen ist der Rotel-Player der größte des Testfeldes, was ihn aber in seiner Attraktivität nicht beeinträchtigt: Dunkel unterlegte Kontroll- und Anzeigefelder, im Betrieb illuminiert, kontrastieren angenehm zum in Silber gehaltenen Gehäuserahmen. Seine äußere Größe hat aber auch einen nicht zu unterschätzenden Vorteil: Der Rotel erwärmt sich selbst bei längerem Betrieb weit weniger als viele seiner raumsparend konstruierten Mitbewerber.

Im Gegensatz zu den drei



Schubladern unseres Testfeldes wird der Rotel über eine Frontklappe mit der senkrecht im Laufwerk rotierenden CD beschickt. Die Platte muß man bis zum Anschlag in den Schlitz der Klappe drücken und das Fach manuell schließen.

Kleine, weiche Gummifüße erfüllen eine Art „Schockabsorber-Funktion“ gegen externe Erschütterungen, gegen die ein CD-Spieler ebenso wenig gefeit ist wie sein analoges Pendant.

Was den Bedienungskomfort anbelangt, bleiben kaum Wünsche offen. Der Platteninhalt ist entweder über die Programmierung bestimmter Titel, eines Zeitpunktes oder des Indexes zugänglich. 24 Titel kön-

nen in beliebiger Folge programmiert werden, bei zusätzlicher Eingabe von Parametern wie Spielzeit und Index reduziert sich diese Zahl allerdings entsprechend. Die Anzeige informiert über die verstrichene Zeit des laufenden Stückes oder die vergangene Gesamtspielzeit.

Komplette Titel und Einzelpassagen lassen sich wiederholen. Ohne die Wiedergabe zu beeinträchtigen, kann man den Zeitpunkt eintippen, ab dem das Programm fortgesetzt werden soll, doch muß diese Zeit innerhalb der Spielzeit eines Titels liegen. Andernfalls kehrt der Laser zum Beginn des ersten Stückes zurück. Ein roter Leuchtpunkt fungiert als Posi-

tionsanzeige des Laserstrahles, und mit der „Skip“-Taste veranlaßt man das Überspringen einzelner Titel.

Schneller Vor- und Rücklauf sind selbstverständlich; dank eines von uns entdeckten Tricks gelingt auch die Repetition der ganzen Platte: Man aktiviert zu Beginn die Wiederholungsfunktion, tastet sich über „Skip“ zum Plattenende vor und drückt erneut auf „Repeat“.

Die Lautstärke der CD kann man mit dem Output-Steller dem Pegel der übrigen Programmquellen angleichen. Dank der klaren Gliederung und der großflächigen Laufwerkstasten gestaltet sich die Arbeit mit dem Rotel-Player sehr einfach. Auch innerer Aufbau und Verarbeitung vermochten voll zu überzeugen. Für den Anschluß an den Verstärker stehen vergoldete Cinch-Buchsen zur Verfügung.

Hohe Qualität zum „Sparpreis“!

Wie bei seiner Spezies üblich, ergeben die reinen Meßwerte wie Frequenzgang, Verzerrungen und Störgeräuschfreiheit ein ausgezeichnetes Bild und erübrigen jeden Kommentar. Sehr leise geht das Laufwerk an die Arbeit und stört den Musikgenuß nicht durch mechanische Nebeneffekte.

Man sollte den Rotel ausschließlich mit sauberen, nicht verkratzten oder durch Fingerabdrücke verunreinigten CDs „füttern“, denn Oberflächenverschmutzungen mag er nicht.

Mit Störungen der Informationsspur hingegen wird seine integrierte Fehlerkompensation in der Praxis nahezu problemlos fertig, und seine Immunität gegenüber Erschütterungen von außen ist – wohl nicht zuletzt dank der Gummifüße – die mit Abstand beste dieses Vergleichstests.

Im Resümee präsentiert sich der Rotel RCD-870 als bester der fünf oben genannten, baugleichen Player. Zu einem echten Knüller aber macht ihn sein garantierter Preis von exakt 998 Mark – inklusive Porto bei Postbezug!

mt

TECHNICS SL-P8

Nach dem SL-P10, den wir uns vor einem halben Jahr angesehen hatten, geht Technics mit einem ausgesprochenen Komfortgerät einschließlich Fernbedienung in die zweite Generation. Der SL-P8 ist wahlweise in Schwarz oder Silber erhältlich.



Im Unterschied zu den manchmal arg zierlich geratenen Drückerkchen bei Geräten aus dem Land der Kirschblüte bereitet es auch „klobigen“ Europäern keine Mühe, mit den Bedienorganen des Technics SL-P8 zurechtzukommen. Der Matsushita-Spieler arbeitet als motorgetriebener Schubladen, was die CD während des Spiels dem Blick entzieht, gleichzeitig aber eine flache Bauweise ermöglicht.

Hoher Komfort, Fernbedienung inbegriffen

Auch den möglichen Widrigkeiten des CD-Alltags hat man ein Augenmerk gewidmet: Spezielle Schutzschaltungen verhindern eine Beschädigung der kostspieligen Platte durch das Gerät bei falscher Bedienung. So fährt der Plattenwagen

selbsttätig ein, falls man aus Versehen dagegenstößt, und öffnet sich relativ rasch, wenn irgendeine Störung auftritt. Allerdings sollte der Benutzer wie bei allen Schubladern darauf achten, daß er die CD sehr sorgfältig waagrecht in den Wagen einlegt, da diese sonst vom einfahrenden Schlitten beschädigt werden kann.

Sämtliche Laufwerksfunktionen kann man auch vom Sessel aus steuern, eine beige-packte drahtlose Fernbedienung macht's möglich. Ebenso wie bei den Playern von Rotel und Toshiba ist gezielter Zugriff auch über die Index-Funktion inmitten eines sehr langen Stückes möglich (sofern dies auf der CD codiert wurde), was

man bei Klassik besonders schätzt.

Vielfältig sind die Funktionen der Wiedergabe-Taste, was erst ein gründliches Studium der Betriebsanleitung enthüllt: Nach Drücken der Skip-Taste ermöglicht sie direkten Einstieg in einen Titel, sie löscht die Pause-Funktion, gibt den „Repeat“-Befehl bei Betätigung während des Spiels und gestattet es, während der Wiedergabe eines vorgewählten Programms die Programmierung zu korrigieren.

Der Suchlauf erhöht nach wenigen Sekunden von selbst seine Arbeitsgeschwindigkeit, wobei man mithören kann. „Repeat“ sorgt auch für endlose Wiedergabe des gesamten Pro-

grammspeichers, der über 14 Tasten mit 32 Titeln beliebiger Sequenz „gefüttert“ werden kann – die höchste Kapazität unseres Vergleichstests. Titel, Indexnummer und Spieldauer lassen sich eingeben.

Eine aus 20 Segmenten bestehende Fluoreszenzanzeige informiert über die Anzahl der auf Platte enthaltenen Titel, die wiedergegebenen und noch vor dem Laser liegenden Stücke sowie den Programmspeicherinhalt. Ein numerisches Display zeigt Spieldauer, Indexdaten und Nummer des betreffenden Titels an und läßt sich auf die Restspielzeit umschalten.

Eine von konventionellen Plattenspielern bekannte Feinregulierung der Drehzahl (Pitch Control) ist ebenso vorhanden wie eine Anspielautomatik aller Titel und eine spezielle Pausenfunktion, die auf Wunsch vor Beginn jedes neuen Stückes die Wiedergabe unterbricht.

Auch auf einen Kopfhöreranschluß mit regelbarem Pegel und auf einen „Timer“-Schalter, der bei Schaltuhrbetrieb zeitprogrammiert die Wiedergabe startet, wurde beim Technics-Komfortpaket SL-P8 nicht verzichtet.

Exzellente Daten, überaus störfest

In praktisch allen Disziplinen konnten wir hervorragende Daten ermitteln, die Unanfälligkeit gegen Störungen ist die beste im Vergleich. Lediglich das doch recht laute mechanische Laufgeräusch des SL-P8-Antriebs kann sich noch in einiger Entfernung vom Gerät bei Piano-Passagen bemerkbar machen. Diese nicht ganz „standesgemäße“ Eigenheit bedingt den einzigen wesentlichen Punkteabzug, den der ansonsten ausgezeichnete SL-P8 hinnehmen muß und der ihm die Gesamtwertung „absolute Spitzenklasse“ verwehrt. Dabei ist anzunehmen, daß es sich um einen Exemplarfehler des Testmodells handelt.

Insgesamt ist der SL-P8 ein qualitativ sehr hochstehendes, äußerst bemerkenswertes Gerät!

mt

Technische Daten: CD-Player Rotel RCD-870

Messungen

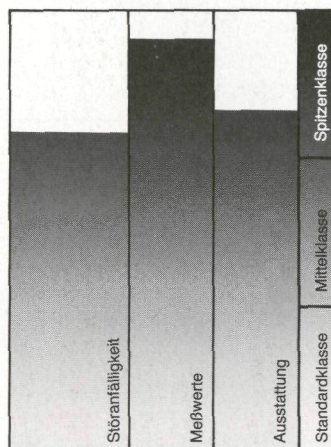
Übersprechdämpfung 1 kHz/20 kHz	93/89 dB
Klirrfaktor (1 kHz) bei –10 dB	0,01 %
bei –60 dB	1,3 %
Intermodulationsverzerrungen (max.)	0,01 %
Aliasingverzerrungen bei –30 dB im hörbaren Bereich	0,02 %
Ruhegeräuschspannungsabstand	117 dB
Quantisierungsrauschabstand bei 10 kHz und –30 dB	60 dB
Ausgangsspannung links/rechts	2,5/2,5 V
Ausgangs impedanz	1500 Ohm

Störfestigkeit

Störung der Informationsspur bleibt ohne Einfluß bis zu einer Länge von	700 µm
Störungen der Oberfläche bleiben ohne Einfluß bis zu einer Größe von	< 300 µm

Bedienungskomfort

Mittlere Startzeit	6,8 s
Mittlere Zugriffszeit	4,7 s
Abmessungen (B×H×T)	43,3×14,4×31,8 cm
Festpreis	DM 998,-

Qualitätsprofil:
Rotel RCD-870Qualitätsstufe:
angehende SpitzenklassePreis-Gegenwert-Relation:
exzellent

Technische Daten: CD-Player Technics SL-P8

Messungen

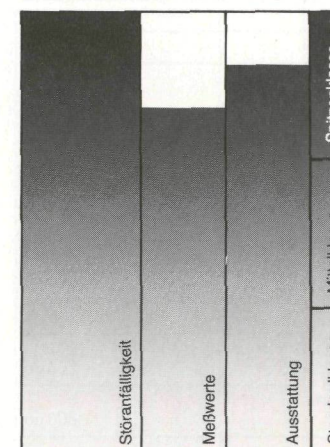
Übersprechdämpfung 1 kHz/20 kHz	92/83 dB
Klirrfaktor (1 kHz) bei –10 dB	< 0,01 %
bei –60 dB	1,1 %
Intermodulationsverzerrungen (max.)	< 0,01 %
Aliasingverzerrungen bei –30 dB im hörbaren Bereich	0,04 %
Ruhegeräuschspannungsabstand	97 dB
Quantisierungsrauschabstand bei 10 kHz und –30 dB	60 dB
Ausgangsspannung links/rechts	1,96/1,95 V
Ausgangs impedanz	320 Ohm

Störfestigkeit

Störung der Informationsspur bleibt ohne Einfluß bis zu einer Länge von	900 µm
Störungen der Oberfläche bleiben ohne Einfluß bis zu einer Größe von	800 µm

Bedienungskomfort

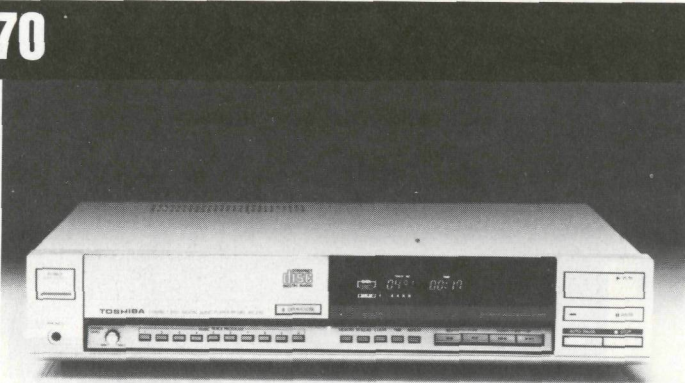
Mittlere Startzeit	6,6 s
Mittlere Zugriffszeit	2,7 s
Abmessungen (B×H×T)	43×8,5×36 cm
Ungefährer Handelspreis	DM 1998,-

Qualitätsprofil:
Technics SL-P8Qualitätsstufe:
SpitzenklassePreis-Gegenwert-Relation:
gut

TESTBERICHT

TOSHIBA XR-Z70

Der Markenname Aurex-Toshiba dürfte unseren Lesern noch von den herausragenden Renommierv Verstärkern der Lambda-Serie (FF 5/83) in guter Erinnerung sein. Der neue CD-Player von Toshiba ist nun auf dem Markt, seine Bezeichnung: XR-Z70.



Wie Technics legt auch Toshiba seinen CD-Plattenspieler in Schwarz und Silber auf, um eine möglichst universelle Harmonie mit vorhandenen HiFi-Anlagen zu gewährleisten. Beim XR-Z70 handelt es sich um ein ausgesprochen flaches, optisch sehr gelungenes Gerät, dessen Kontrast von Gehäuse und Anzeigepaneel insbesondere in der silbernen Ausführung reizvoll scheint.

Vielseitige Features, auf Wunsch fernbedienbar

Eine leise gleitende Schublade führt dem Laufwerk des Toshiba-Players die Compact Disc

zu. Direkten Zugang zu beliebigen Titeln ermöglicht in der konkurrenzlos kurzen Zeit von durchschnittlich nur eineinhalb Sekunden (!) und mit hoher Genauigkeit das übersichtlich gestaltete Tastenfeld. Der Zugriff kann über die eingegebene Titelnnummer oder über eine bestimmte Passage innerhalb des gewünschten Stücks (Index) erfolgen. Das aufwendige Anzeigefeld gewährt optische Rückmeldung sämtlicher Funktionen, wobei Gesamtzeit, Restzeit und verstrichene Zeit des eben laufenden Titels alternativ ausgewählt werden müssen; auch die Titel- und Indexnummer lassen sich ablesen. Entweder die komplette Platte oder das vorgewählte Pro-

gramm lassen sich wiederholen. Mit 16 Titeln ist das Fassungsvermögen des Programmspeichers durchschnittlich ausgefallen, zum raschen Auffinden hörenswerter Titel dient der schnelle Vor- und Rücklauf mit Mithörmöglichkeit. Wer über eine elektronische Zeitschaltuhr verfügt, kann sich per CD wecken oder in den Schlaf wiegen lassen: Der Timer-Schalter ist am XR-Z70 vorhanden. Mit dem Ausgangspegelsteller können Lautstärkesprünge beim Umschalten auf die anderen Programmquellen der Anlage nivelliert werden. Ein eigener Pegelsteller für den Kopfhörer-Klinkenanschluß fehlt ebenfalls nicht. Wie auch die Player von Rotel

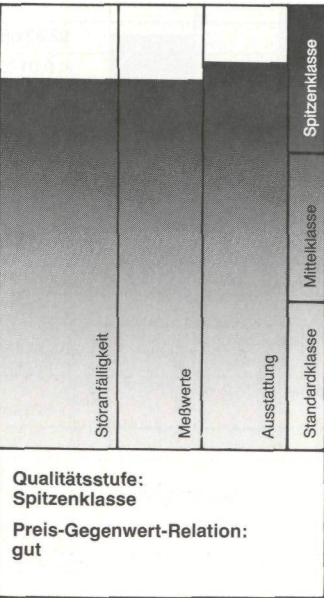
und Yamaha verfügt der Toshiba-Spieler über eine Taste, mit der man während des Spiels den eingetippten Programminhalt ablesen und gegebenenfalls korrigieren kann. Die ebenfalls zum allgemeinen Standard zählende Skip-Funktion führt den Laser zum Beginn des vorausgegangenen oder folgenden Stücks und unterbricht die gerade laufende Betriebsart. Den angenehmen Komfort der drahtlosen Fernbedienbarkeit bekommt man bei Toshiba zwar offeriert, aber nur als nachrüstbares Zubehör geliefert. Aufbau und Verarbeitung des Testgerätes hinterlassen einen sehr guten Eindruck.

Komfort und Meßwerte sind Spitzenklasse

Um so erfreulicher für das Gesamtergebnis, daß der anspruchsvollen Ausstattung Meßdaten entsprechen, die auf gleich hohem Niveau angesiedelt sind. Der Toshiba XR-Z70 hat den glattesten Frequenzgang aller hier untersuchten Fabrikate, obwohl die minimalen Abweichungen der anderen auch unhörbar sind. Positiv fiel das sehr geräuscharme Laufwerk auf, ebenso das gut konzipierte Fehlerkorrektursystem, das besonders bei Verschmutzung der Plattenoberfläche durch Fingerabdrücke oder Beschädigung in seinem Element ist. Daß man trotzdem seine CDs möglichst pfleglich behandeln sollte, versteht sich genauso, wie man dies von der analogen schwarzen Scheibe gewohnt ist. Dennoch ist die vom Toshiba-Spieler gebotene Sicherheitsreserve beruhigend. Nicht ganz so gut, aber in der Praxis immer noch ordentlich, werden dem Auge vorborgene Störungen der Informationsspur berichtet, während der XR-Z70 sich von Erschütterungen relativ unbeeindruckt zeigt. Unter dem Strich ist dieser umfangreich ausgestattete und störarme Player seinen Preis ohne weiteres wert.

mt

Qualitätsprofil: Toshiba XR-Z70

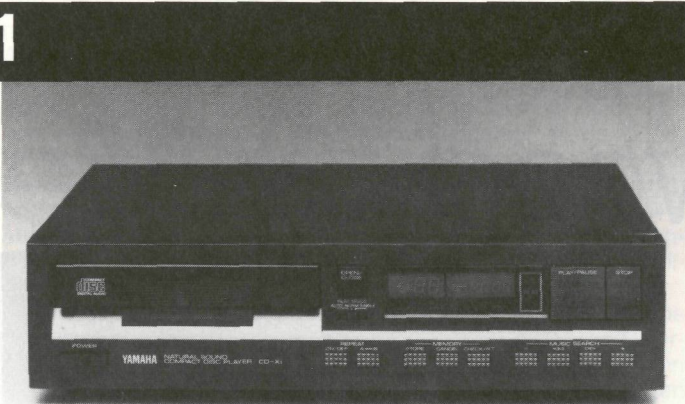


Qualitätsstufe: Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation: gut

Technische Daten: CD-Player Toshiba XR-Z70	
Messungen	
Übersprechdämpfung 1 kHz/20 kHz	95/76 dB
Klirrfaktor (1 kHz) bei -10 dB	< 0,01 %
bei -60 dB	0,2 %
Intermodulationsverzerrungen (max.)	< 0,01 %
Aliasingverzerrungen bei -30 dB im hörbaren Bereich	0,09 %
Ruhegeräuschspannungsabstand	96 dB
Quantisierungsrauschabstand bei 10 kHz und -30 dB	60 dB
Ausgangsspannung links/rechts	2,13/2,0 V
Ausgangsimpedanz	100 Ohm
Störfestigkeit	
Störung der Informationsspur bleibt ohne Einfluß bis zu einer Länge von	700 µm
Störungen der Oberfläche bleiben ohne Einfluß bis zu einer Größe von	800 µm
Bedienungskomfort	
Mittlere Startzeit	10 s
Mittlere Zugriffszeit	1,5 s
Abmessungen (B×H×T)	42,1×8,5×32,9 cm
Ungefährer Handelspreis	DM 1798,-

YAMAHA CD-X1

Niemandem, der die HiFi-Szene aufmerksam verfolgt, braucht man Näheres zum Namen Yamaha zu sagen. Dieser bestens beleumundete Hersteller hat sich bewußt Zeit gelassen, um einen eigenen, ausgereiften CD-Spieler auf den Markt zu bringen: den CD-X1.



Zweifelsohne zu den kompaktesten Geräten seiner Gattung zählt der schon beinahe zu den Minikomponenten zu rechnende Spieler CD-X1 von Yamaha. Entsprechend der Topklasse seines Hauses präsentiert sich das zierliche Gerät ausschließlich in Schwarz. Wer jedoch befürchtet, mit der Reduzierung von Abmessungen und Gewicht auch Einbußen beim Bedienungskomfort hinnehmen zu müssen, sieht sich auf den zweiten Blick angenehm enttäuscht.

Ein Schubladen, der's in sich hat

Im Gegenteil, der Yamaha-Player zeigt, daß Warten sich sehr wohl auszahlen kann und die Zeit der voluminösen, schwergewichtigen Spieler vorbei ist. Außerdem macht die Arbeit mit wenigen Playern solchen Spaß wie mit dem über-

sichtlich aufgebauten, handlichen CD-X1. Mit sehr leisem Schnurren fährt die Schublade auf Tastendruck aus und zieht auf den nochmalig eingetippten Befehl hin die Platte ins Gehäuse. Das funktioniert übrigens auch, wenn man die Schublade leicht antupft. Im grün- und rotgegliederten Anzeigedisplay läßt sich der Inhalt der Platte und des Speichers sichtbar machen, alternativ wird man über die Spielzeit des Titels oder die noch verbleibende Restzeit der CD informiert. Selbstverständlich hat man auch die Nummer des gerade gehörten Stückes vor Augen. Mit 23 speicher- und programmierbaren Titeln verfügt der

Yamaha-Winzling über eine deutlich über dem Durchschnitt liegende Kapazität, die den Praxiserfordernissen vollauf genügt. Die häufig benutzten Tasten für Wiedergabe und Stopp sind großflächig ausgeführt und befinden sich an exponierter Stelle, während seltener benutzte Elemente als griffige Tipptasten in einer Längsreihe untergebracht sind. Zu ihnen gehört die Repeat-Funktion für die gesamte Platte, das komplette Programm und einen bestimmten, mit der „A/B“-Taste selektierten Abschnitt. Direkten Zugriff verschafft man sich durch Eingabe von Titeln oder mittels der „A/B“-Taste. Übrigens darf sich der CD-X1 mit einer durchschnittlichen Zugriffszeit von

nur 2,4 Sekunden zu den schnellsten Playern zählen. Die Betriebsart „Music Search“ erlaubt es, die Platte im Schnellgang in beiden Richtungen „durchzublättern“ und dabei mitzuhören; bei Tastendruck von mehr als etwa drei Sekunden legt der Yamaha selbsttätig die schnellste Gangart ein. Bei zusätzlich gedrückter Pause- oder Stopptaste bewirken die mit „+“ und „-“ bezeichneten Tasten dasselbe, doch muß man dann die Wiedergabe mit der Play-Taste eigens aktivieren. Normalerweise verschaffen sie raschen Zugang zu benachbarten Passagen. Pause- und Schnellauf-Funktion gleichzeitig veranlassen den CD-X1 dazu, eine normale Spielminute innerhalb einer Sekunde zu überfliegen. Natürlich läßt sich der Speicherinhalt jederzeit überprüfen und einzeln oder komplett löschen. Ein Timer-Schalter komplettiert die umfangreiche Ausstattung.

Erfolgreiche Premiere: Yamahas Oversampling

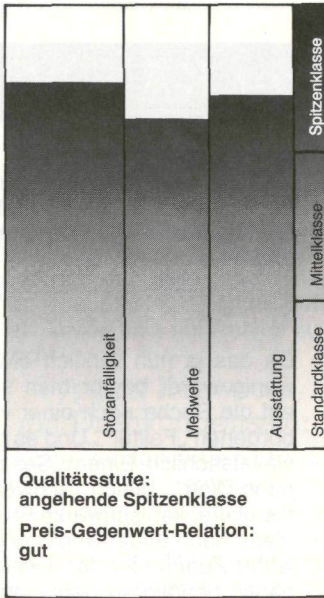
Statt mit Analogfiltern arbeitet der CD-X1 mit Digitalfiltern (Oversampling), tastet aber im Gegensatz zu Philips mit der doppelten Frequenz ab. Wir erhielten eines von zwei Vorserienmustern zum Test, das meßtechnisch noch nicht von letzter Perfektion war. Wie uns ein Telex bestätigte, ist man sich in Japan dieser Tatsache durchaus bewußt; die ausgelieferten Seriengeräte sollen selbst diese letzten Feinheiten perfekt meistern. Damit kein falscher Eindruck entsteht: In allen klanglich relevanten Punkten zeigte sich Yamahas „Kleiner“ von seiner besten Seite. Störungen der Informationsspur lassen ihn völlig kalt, und auch leicht verschmutzte Platten gibt er störungsfrei wieder; lediglich gegen Stöße von außen könnte er unempfindlicher reagieren – aber wer wird ihm zu Hause schon derartiges zumuten? Somit ist der Yamaha CD-X1 ein äußerst attraktives und praxistaugliches Gerät zu einem günstigen Preis.

Michael Trömner

Technische Daten: CD-Player Yamaha CD-X1

Messungen	
Übersprechdämpfung 1 kHz/20 kHz	91/70 dB
Klirrfaktor (1 kHz) bei -10 dB	0,02 %
bei -60 dB	0,2 %
Intermodulationsverzerrungen (max.)	< 0,01 %
Aliasingverzerrungen bei -30 dB im hörbaren Bereich	0,04 %
Ruhegeräuschspannungsabstand	100 dB
Quantisierungsrauschabstand bei 10 kHz und -30 dB	60 dB
Ausgangsspannung links/rechts	2,24/2,22 V
Ausgangsimpedanz	1000 Ohm
Störfestigkeit	
Störung der Informationsspur bleibt ohne Einfluß bis zu einer Länge von	900 µm
Störungen der Oberfläche bleiben ohne Einfluß bis zu einer Größe von	600 µm
Bedienungskomfort	
Mittlere Startzeit	7,3 s
Mittlere Zugriffszeit	2,4 s
Abmessungen (B×H×T)	34×9×28,4 cm
Ungefährer Handelspreis	DM 1500,-

Qualitätsprofil: Yamaha CD-X1



Qualitätsstufe: angehende Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation: gut