

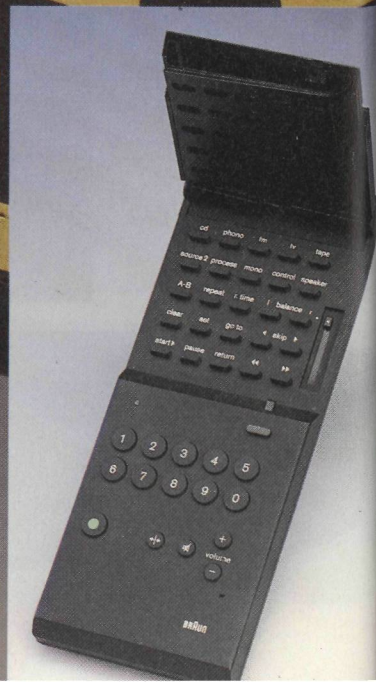
Vier Volttreffer

CD-Player Braun CD 3,
Denon DCD-1800R,
JVC XL-V300, Sony CDP-102



Zukunftsweisend: Die Fernbedienung von Braun, die nicht nur beim CD-Player funktioniert, sondern auch für künftige Satellitentuner, HiFi-Videorecorder und digitale Tonbandmaschinen vorbereitet ist (rechts)

FonoForum hat für Sie ein dutzend brandneue CD-Player getestet. Vier davon stellen wir Ihnen vor: Den „Schönen“, den „Dezenten“, den „Besseren“ und den „Schnellen“. Die „Black Beauty“ kommt aus Germany: Brauns CD-3, auf den viele „Atelier“-Besitzer lange gewartet haben. Unauffällig dezent dagegen der XL-V 300 von JVC, der ein echter Wolf im Schafspelz ist. Noch besser geworden ist gegenüber seinem Vorläufer der Denon DCD-1800 R, der zudem eine Fernbe-



dienung spendiert bekam. Zu guter Letzt der Sony CDP 102, ein Sprinter aus der Weltbestenliste: In weniger als einer Sekunde hat er seinen Titel gefunden. Vier Volttreffer, wobei einer vielleicht knapp das „Bull's eye“ verfehlt, machen es einfach, den für die individuellen Bedürfnisse richtigen Player auszusuchen. Lesen Sie auf den folgenden Seiten, welche Schwerpunkte die Entwickler der einzelnen Geräte in ihren Modellen verfolgt haben.

Glänzende Premiere eines aktiven Tonmöbels



Wir halten den Zeitpunkt einer spektakulären Premiere für gekommen: die Creation des Tonmöbels. Die harmonische Integration von Lautsprecherboxen in den Wohnbereich – MB QUART 985 A. Ein 3-Wege-Aktivlautsprecher in Form einer „aktiven Säule“. Avantgardistische Form gepaart mit modernster Technik.

Separate Baßverstärker, welche unmittelbar vor den Chassis sitzen, sorgen für gleichbleibende Leistungsabgabe ohne Verluste. Der Titan-Hochtöner garantiert verfärbungsfreie Höhenwiedergabe. Der Mitteltöner mit MCD-Kalotte und zwei Tieftöner schaffen die richtigen Proportionen zwischen Höhen, Mitten und Tiefen.

Auf Sonderwunsch fertigen wir das Gehäuse der QUART 985 A in Klavierlack.

Fordern Sie Prospekte und Händlerverzeichnis des autorisierten MB Fachhandels an:



MB-Electronic GmbH

Neckarstraße 20 · 6951 Obrigheim · Tel.: 06261/62031

MB-Electronic · tonangebend perfekt

SCHÖN: CD-Player Braun CD 3

Was lange währt, wird endlich gut! Dieser Satz gilt besonders für den CD-Player von Braun, der bereits zur HiFi-Video '85 in Düsseldorf vorgestellt wurde. Offensichtlich haben die Entwickler sehr lange Hand an das Serien-Gerät gelegt – mit Erfolg, wie unser Test zeigt.



Schlichtheit ist oberstes Gebot: Die weniger oft benutzten Tasten treten nur bei Bedarf in Erscheinung

Technische Daten: CD-Player Braun CD 3

Messungen

Frequenzgang; von 10 mögl. Punkten erhält das Gerät	10
Maximale Abweichung des Frequenzgangs mit Deemphasis	+0,5 dB
Dämpfung bei Mono (20 kHz)	0 dB
Kanalungleichheit	0 dB
Rechteck- und Impulsverhalten	
Von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät	10
Klirrfaktor 1 kHz, -10 dB/-60 dB	<0,01/1,4 %
Aliasing-Verzerrungen -30 dB im hörbaren Bereich	0,056 %
Ruhegeräuschspannungsabstand (digital „0“)	105,5 dB
Quantisierungsrauschabstand eines 10-kHz-Tons, -30 dB	60 dB

Störfestigkeit

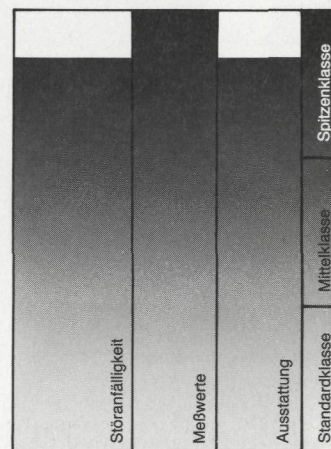
Störung der Informationsspur bleibt ohne Einfluß bis	900 µm
Oberflächenfehler bleiben ohne Einfluß bis	800 µm
Empfindlichkeit gegenüber sonstigen Plattenfehlern	
Von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät	10
Empfindlichkeit gegenüber Vibrationen	
Von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät	6
Laufgeräusch; von 10 mögl. Punkten erhält das Gerät	8

Bedienungskomfort

Mittlere Anfangszeit	7,4 s
Mittlere Zugriffszeit zu beliebigem Titel	2,6 s
Abmessungen (B×H×T)	44,5×7×36 cm
Ungefährer Handelspreis	2500,- DM

Vertrieb: Braun Electronic GmbH
Am Auernberg 12, 6242 Kronberg/Ts.

Qualitätsprofil
CD-Player Braun CD 3



Qualitätsstufe:
absolute Spitzenklasse

Preis-Gegenwert-Relation:
noch befriedigend

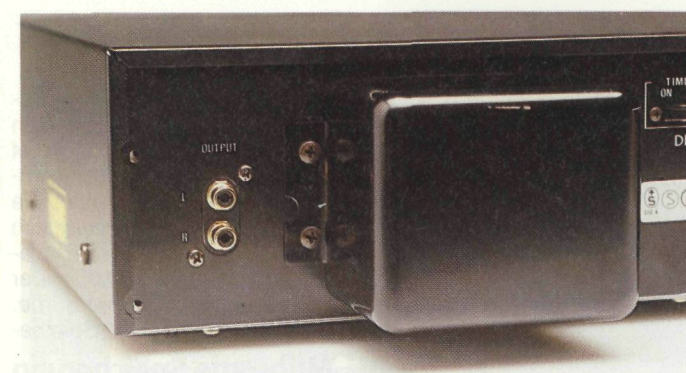
Die Frontplatte im Brauntypischen Design der Atelier-Serie zeigt auf den ersten Blick nur die Tasten für die Laufwerksteuerung und zum Öffnen der CD-Schublade, auf der sich Zeit-, Index- und Trackanzeige befinden. Ein Druck auf die Platte unter der Schublade dreht das Bedienteil für die Sonderfunktionen nach außen. 30 Titel sind in beliebiger Reihenfolge programmierbar, daneben gibt es eine Repeat-Möglichkeit, die vielseitig ist: Es können ganze Platten, Stücke in bestimmter Reihenfolge sowie frei wählbare Plattenabschnitte wiederholt werden. Daneben bietet der

Braun die Möglichkeit der direkten Titelwahl mittels des Fernbedienungsgebers RC 1, mit dem mit Ausnahme von „Index“ alle Funktionen geschaltet werden. Daneben sind mit einem Schieber auf der Oberseite auch andere Geräte der Atelier-Serie zu bedienen, sogar Digitalrekorder und Satellitentuner, die freilich noch nicht im Programm sind. Mit der RC 1 hat Braun immerhin einen interessanten Denkanstoß für eine integrierte Schaltzentrale gegeben.

Der Braun CD 3, der nach dem von Sony stammenden Prinzip mit 16 Bit linear mit zweifachem Oversampling quantisiert, zeigte dann auch auf dem Meßtisch seine ausgereifte Leistung. Fast alle Disziplinen der CD-Meßtechnik meisterte der Player mit Bravour, angefangen von Frequenzgängen bis hin zu Rauschabständen und Fehlerkorrektur. Lediglich starke Stöße, wie unser Kopfschlitzen-Test und seitliche Impulse vermögen den Laser aus der Spur zu bringen. In der Praxis ist das aber nur ein Problem sehr unglücklicher Aufstellung. Sonst gibt es nichts auszusetzen, außer daß das Design das Gerät fast nur in die bereits genannte Atelier-Serie, jedoch nicht in andere Anlagen passend ausschauen läßt. Wer sich den Braun CD 3 zulegt, erwirbt ein Stück Wertarbeit, das trotz seines dezenten Erscheinungsbildes auch in ein paar Jahren nicht zum alten Eisen gehören wird.

BESSER: CD-Payer Denon DCD-1800 R

Denons Beitrag zu unserem CD-Player-Vergleich ist der DCD-1800 R, wobei der letzte Buchstabe für die Fernbedienung steht. Ob der Player gegenüber seinem Vorgängermodell noch weitere Verbesserungen aufweist? Warten wir es ab.



Ausgelagerter Netztransformator: Auf diese Weise werden Brummstörungen von der Audio-Elektronik ferngehalten

Technische Daten: CD-Player Denon DCD-1800 R

Messungen

Frequenzgang; von 10 mögl. Punkten erhält das Gerät	9
Maximale Abweichung des Frequenzgangs mit Deemphasis	0,5 dB
Dämpfung bei Mono (20 kHz)	2 dB
Kanalungleichheit	0 dB
Rechteck- und Impulsverhalten	
Von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät	7
Klirrfaktor 1 kHz, -10 dB/-60 dB	0,014/0,56 %
Aliasing-Verzerrungen -30 dB im hörbaren Bereich	0,014 %
Ruhegeräuschspannungsabstand (digital „0“)	103,5 dB
Quantisierungsrauschabstand eines 10-kHz-Tons, -30 dB	60 dB

Störfestigkeit

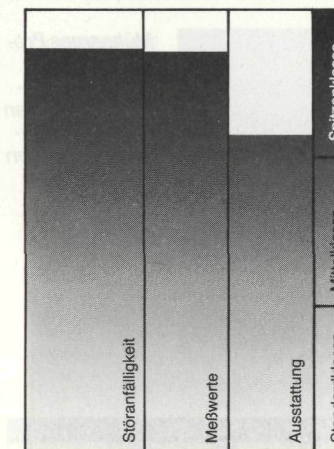
Störung der Informationsspur bleibt ohne Einfluß bis	900 µm
Oberflächenfehler bleiben ohne Einfluß bis	800 µm
Empfindlichkeit gegenüber sonstigen Plattenfehlern	
Von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät	10
Empfindlichkeit gegenüber Vibrationen	
Von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät	9
Laufgeräusch; von 10 mögl. Punkten erhält das Gerät	8

Bedienungskomfort

Mittlere Anfangszeit	13,8 s
Mittlere Zugriffszeit zu beliebigem Titel	11,3 s
Abmessungen (B×H×T)	43,5×11×37 cm
Ungefährer Handelspreis	2000,- DM

Vertrieb: Denon
Halskestraße 32, 4030 Ratingen

Qualitätsprofil
CD-Player Denon DCD-1800 R



Qualitätsstufe:
Spitzenklasse

Preis-Gegenwert-Relation:
noch befriedigend

Die Frontplatte zeigt sich bis auf eine Kleinigkeit identisch zum DCD-1800: Neben der Kopfhörerbuchse hat ein Kunststoffsternchen Platz gefunden, das den IR-Empfänger für die Fernbedienung enthält. Sonst wurde nichts geändert, somit blieben die vielseitigen Programmiermöglichkeiten des Vorgängers erhalten. Denon hat seinem Player für diese Funktionen einen neuen Tastensatz spendiert, der auch nach längerer Bedienungszeit einen stabilen Eindruck hinterläßt, wogegen der Tastensatz des im Labor stehenden Vorläufers einigen Verschleiß zeigt.

Ausstattungsmaßig kann der Denon überzeugen: 15 Titel vorwählbar, eine der besten Digitalanzeigen, die über alle Spielzustände umfassend informiert. Sogar eine schaltbare Timerfunktion auf der Rückseite des Gerätes wurde nicht vergessen.

Wie zeigten sich nun die „inneren Werte“ des Kandidaten: Die Frequenzgänge könnten insgesamt gesehen noch etwas glatter sein, entsprechen aber genau denen des Vorgängers, die auch nur minimale Abweichungen aufwiesen. Rauschabstände und Verzerrungen sind erwartungsgemäß kein Thema. Erfreut konstatieren wir eine Verbesserung der Fehlerkorrekturschaltung, die beim DCD-1800 einen zwispaltigen Eindruck hinterlassen hatte. Es ist den Denon-Leuten offensichtlich gelungen, an die Spitze der Korrekturschaltungen zu stoßen. Praktisch alle vorkommenden Fehler werden eliminiert. Eines muß man dem Gerät jedoch ankreiden: Die Zugriffszeiten sind extrem lang geraten und deswegen nicht zeitgemäß! Sie verwischen den sonstigen Gesamteindruck des Gerätes erheblich. Der Denon DCD-1800 R profitiert aus dem Know-how, das die Entwicklungsingenieure bei seinem Vorgänger einbrachten, sowie durch positive Verbesserungen. Wenn die reichlich lange Zugriffszeit nicht wäre, könnte der Denon vorbehaltlos empfohlen werden.

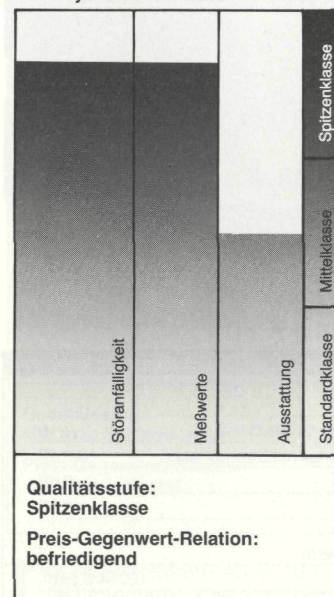
DEZENT: CD-Player JVC XL-V300

JVC steuert zum CD-Player-Vergleich den XL-V 300 bei, der ohne Fernbedienung auskommt und damit auch nicht so umfassend programmierbar ist wie andere Player. Wer aber darauf verzichten kann, findet einen guten und einfach zu bedienenden Partner.



Mühsames Programmieren: Die gewünschten Titel müssen über „Skip“ angewählt werden

Qualitätsprofil
CD-Player JVC XL-V 300



Qualitätsstufe:
Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation:
befriedigend

Der JVC-Player hat in der Gestaltung der Frontplatte mit dem abge-schrägten Bedienteil ein Design der Multi-Media-Serie bekommen. Auf ihr befinden sich die wesentlichen Bedienungselemente für die Laufwerkssteuerung, also Play, Pause, Stop, Skip und schneller Vorlauf. Dabei wird durch den „Disc-Indikator“ die Befehlsannahme angezeigt. Legt man eine CD ein, blinkt er, bis die Titelinformation von der Platte gelesen wurde, ebenso bei Skip- und Suchlauffunktion.

Nach Erreichen des entsprechenden Titels hört das Blinken auf und die Anzeige leuchtet permanent. Unser Testexemplar verweigerte zuweilen die Annahme von CDs, was sich aber als Kontaktfehler in unserem Gerät erwies und in der Serie ausgemerzt sein dürfte. Zudem läßt sich der Spielbe-

Mühsame Speicherung

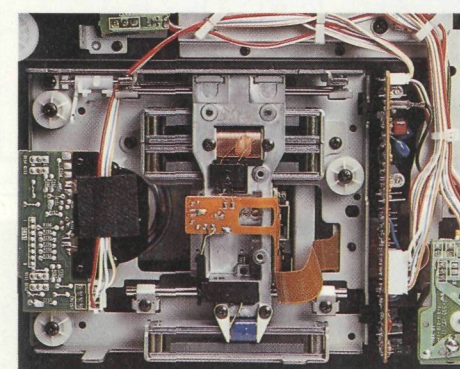
trieb durch ein Fenster in der CD-Schublade überwachen, durch das die Rotation der CD beobachtet werden kann. Neben dem Display, das über die jeweiligen Abspielzustände ausreichend Auskunft gibt, finden sich die Tasten für programmierten Betrieb. Acht Titel sind vorwählbar, müssen aber erst mittels Skip-Taste aufgesucht und mit der Programmtaste mühsam in den Speicher geschaufelt werden.

Meßtechnisch gab es eine kleine Überraschung: Die von Fo-noForum zugrunde gelegten Beurteilungskriterien wurden mit Spitzendaten erfüllt. Das Gerät gehört zur heutigen Crème der CD-Player. Seien es Frequenzgänge, Rauschabstände oder Verzerrungen – dem bieder wirkenden JVC CD-Player traut man dieses Riesenergebnis fast nicht zu. Er ist also mehr ein Gerät für jene, die ein bißchen Understatement lieben und auf übertriebenen Komfort verzichten können.

Technische Daten: CD-Player JVC XL-V 300	
Messungen	
Frequenzgang; von 10 mögl. Punkten erhält das Gerät	9
Maximale Abweichung des Frequenzgangs mit Deemphasis	0,5 dB
Dämpfung bei Mono (20 kHz)	0,9 dB
Kanalungleichheit	0 dB
Rechteck- und Impulsverhalten	
Von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät	10
Klirrfaktor 1 kHz, -10 dB/-60 dB	<0,01/0,79 %
Aliasing-Verzerrungen -30 dB im hörbaren Bereich	0,016 %
Ruhegeräuschspannungsabstand (digital „0“)	105,0 dB
Quantisierungsrauschabstand eines 10-Hz-Tons, -30 dB	60 dB
Störfestigkeit	
Störung der Informationsspur bleibt ohne Einfluß bis	900 µm
Oberflächenfehler bleiben ohne Einfluß bis	800 µm
Empfindlichkeit gegenüber sonstigen Plattenfehlern	
Von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät	10
Empfindlichkeit gegenüber Vibrationen	
Von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät	10
Laufgeräusch; von 10 mögl. Punkten erhält das Gerät	5
Bedienungskomfort	
Mittlere Anfangszeit	7,6 s
Mittlere Zugriffszeit zu beliebigem Titel	2,8 s
Abmessungen (B×H×T)	43,5×9×29,5 cm
Ungefährer Handelspreis	1500,- DM
Vertrieb: JVC Breitbacher Straße 96, 6000 Frankfurt 94	

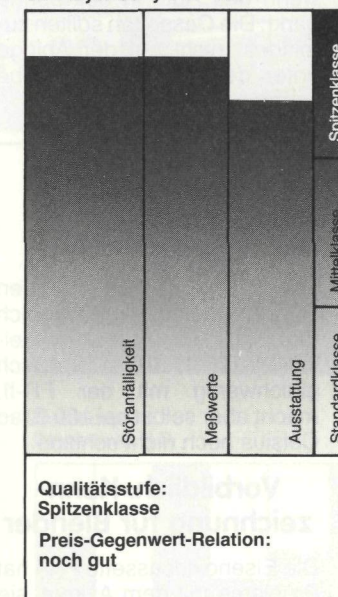
SCHNELL: CD-Player Sony CDP-102

Sony schickt im Kampf und die Gunst der CD-Playerkäufer zur Funkausstellung gleich mehrere neue Geräte ins Rennen, die sich alle durch extrem hohe Zugriffsgeschwindigkeit auszeichnen sollen. Wir untersuchten am Beispiel des CDP-102, ob dies zutrifft.



Schnelle Schublade: Der Spezialantrieb sorgt für rasches Öffnen und Schließen. Noch fixer ist der Sony beim Zugriff auf ein beliebiges Stück

Qualitätsprofil
CD-Player Sony CDP-102



Qualitätsstufe:
Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation:
noch gut

Technische Daten: CD-Player Sony CDP-102	
Messungen	
Frequenzgang; von 10 mögl. Punkten erhält das Gerät	10
Maximale Abweichung des Frequenzgangs mit Deemphasis	0,1 dB
Dämpfung bei Mono (20 kHz)	0,5 dB
Kanalungleichheit	0,1 dB
Rechteck- und Impulsverhalten	
Von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät	10
Klirrfaktor 1 kHz, -10 dB/-60 dB	<0,01/0,45 %
Aliasing-Verzerrungen -30 dB im hörbaren Bereich	<0,01 %
Ruhegeräuschspannungsabstand (digital „0“)	104 dB
Quantisierungsrauschabstand eines 10-kHz-Tons, -30 dB	60 dB
Störfestigkeit	
Störung der Informationsspur bleibt ohne Einfluß bis	900 µm
Oberflächenfehler bleiben ohne Einfluß bis	800 µm
Empfindlichkeit gegenüber sonstigen Plattenfehlern	
Von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät	10
Empfindlichkeit gegenüber Vibrationen	
Von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät	10
Laufgeräusch; von 10 mögl. Punkten erhält das Gerät	5
Bedienungskomfort	
Mittlere Anfangszeit	4,3 s
Mittlere Zugriffszeit zu beliebigem Titel	0,8 s
Abmessungen (B×H×T)	35,5×8,0×33,5 cm
Ungefährer Handelspreis	1500,- DM
Vertrieb: Sony Deutschland GmbH Hugo-Eckener-Straße 20, 5000 Köln 50	

Dückt man auf die „Open“-Taste der Schublade, ist man zunächst über das Tempo verblüfft, mit der die Lade aus dem Gehäuse fährt. Hat man nach dem Einlegen der CD die Starttaste in der metallisierten Folientastatur betätigt, dauert es nur vier Sekunden, bis der Abspielvorgang beginnt! Den Weltrekord eroberte sich der Sony aber in „Zugriff auf ein beliebiges Stück“, das per Fernbedienung vorgewählt wird. Es vergeht maximal eine Sekunde bis der Player loslegt.

Die sonstige Ausstattung orientiert sich am Standard der Klasse: Repeat für ganze Platten, einzelne Stücke und Passagen; direkte Titelwahl ist nur über die mitgelieferte Fernbedienung möglich. Auf der Geräterückseite befinden sich neben den Ausgangsbuchsen noch Remote-Anschlüsse, über die der Player vom Sony-System aus gesteuert werden kann. Ein weiterer Steckanschluß ist für den Subcode vorgesehen, aus dem Zusatzinformationen aus der CD herausgelesen werden können, was für künftige Anwendungen interessant sein dürfte.

Tadellose Meßwerte

Den Stand der Technik zeigen die makellosen Meßwerte, die das positive Erscheinungsbild des Players weiter abrunden. Die Frequenzgänge hätte man der Einfachheit halber gleich mit dem Lineal ziehen können, so gerade präsentieren sie sich. Dazu hat Sony aus der Vergangenheit gelernt, was Fehlerkorrektur betrifft. Der CDP-102 stellt auch hier absolute Spitze dar, alle Tests bestand er souverän. Zudem geriet das Gehäuse flacher und eleganter als das der Vorgängermodelle. Es macht schlicht und einfach Spaß, mit dem Sony zu spielen. Man kommt an ihm kaum vorbei, wenn man den Kauf eines Players in Erwägung zieht. Martin Müller