

IMMER EINEN SCHRITT VORAUS

DREI HOCHWERTIGE MINI-CD-PLAYER IM VERGLEICH

Eigentlich sollte der portable CD-Player ein musikalischer Begleiter in allen Lebenslagen sein, doch beim Joggen zeigte er bisher erhebliche Schwächen. Das soll nun anders werden. Sony hat den ersten Mini-CD-Player mit elektronischer Stoßsicherung.

Die Vorteile portabler CD-Player liegen auf der Hand. Mit dem Mini kann man seine CDs ungestört überall anhören, ohne das die Umwelt mithören muß. Nicht selten leistet der Mini auch im Auto gute Dienste. Musterknaben unter den Minis können sogar klanglich mit guten Heimgeräten mithalten. Doch allen bisherigen Mini-CD-Player Tests gemein war die mangelnde Erschütterungssicherheit: beim Joggen sprang der Laser häufig aus der Spur. Schuld daran ist der Anspruch, die Geräte möglichst klein zu bauen. Zu klein, um einer Federung und Stoßdämpfung der Laser-Abtasteinheit Platz zu bieten.

Mit dem Sony D-515 haben wir nun den ersten Mini-CD-Player mit elektronischer Stoßsicherung im Test, ein Gerät, das sich die erfindungssüchtigen Japaner immerhin mit 1000 Mark bezahlen lassen. Angekündigt war sogar noch ein weiterer Mini mit Anti-Schock-Vorrichtung, nämlich der Sanyo CDP-7 für 800 Mark. Doch kurz vor Abschluß des Tests machte Sanyo Deutschland einen Rückzieher – offenbar reichte das Vertrauen in das Produkt doch nicht ganz aus. Schade, denn so bleiben uns für den Vergleich edler Minis „nur“ noch zwei Vertreter der Normalklasse. Namentlich der XL-P 90 von JVC sowie ein weiterer Sony, der D-311, beide zum Preis von jeweils 700 Mark.

Doch zunächst zu unserem technischen Highlight, dem D-515, dessen elektronische Stoßsicherung auf einem Speicherchip mit vier Megabit Speicherkapazität basiert. Im Gegensatz zu herkömmlichen Geräten, bei denen die von der CD ausgelesenen Bits sofort verarbeitet werden, gelangen die Daten beim D-515 zunächst in einen Zwischenspeicher. Erst danach setzt die weitere Verarbeitung bis hin zur Digi-

tal/Analogwandlung ein.

Der Vier-Megabit-Speicher reicht für drei Sekunden Stereo-Musik, und somit wird die Musik auch dann nicht unterbrochen, wenn der Laser aus der Spur springt und keine Daten mehr liefert. Sobald der Servokreis den Laser in die Pitspur zurückgeführt hat, füllt sich der Speicher wieder und steht für die nächste Entleerung bereit. Damit ist der neue Sony unempfindlich gegen Erschütterungen und bestens fürs Joggen, Mountainbiking und für den Autobetrieb geeignet. Zwar gilt dies nur so lange bis der Speicher leer ist, im Praxistest bewährte sich der D-515 aber sehr gut. Dennoch steht diese Technik erst am Anfang, und so sind bei zukünftigen Geräten noch größere Speicher denkbar.

Als Einsatzgebiet der Anti-Schock-Schaltung kommt neben dem CD-Mini der Auto-CD-Player in Frage, und selbstverständlich auch der Mini-Disc-Player, mit dem Sony diese



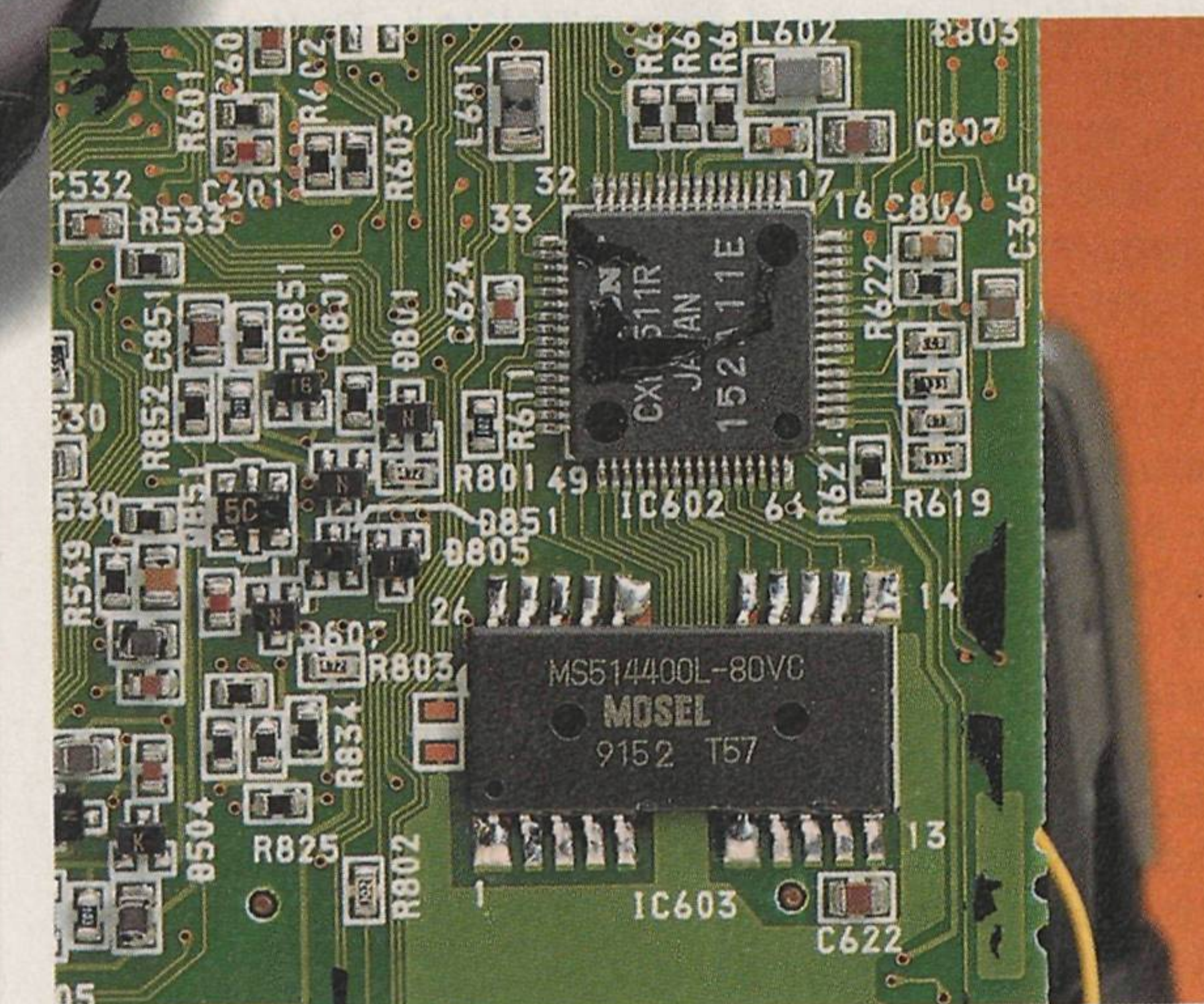
Technik bereits 1991 in Berlin vorstellte. Der Gag: Selbst nach der Entnahme des Tonträgers aus dem Gerät spielte die Musik für einige Sekunden weiter!

Leider hat die neue Technik aber auch einen Nachteil: der Stromverbrauch liegt im Vergleich zu herkömmlichen Geräten deutlich höher. Um den Speicher zu füllen, müssen die Daten doppelt so schnell ausgelesen werden. Deshalb muß sich die CD eben auch doppelt so schnell drehen.

Zum höheren Stromverbrauch des Antriebsmotors kommt noch der Strom für den Speicher nebst zugehörigem Steuerchip, so daß die Spieldauer mit Akku von zwei Stunden und zehn Minuten um eine halbe Stunde reduziert wird.

Zwar läßt sich das Akku-

TECHNISCHE DATEN: CD-PLAYER			
Modell	JVC XL-P 90	Sony D-311	Sony D-515
Klangqualität			
Frequenzgang: von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät	5	8	9
Maximale Abweichung des Frequenzgangs ohne/mit Emphasis	1,0/0,7	0,8/0,5	0,6/0,4
Rechteck und Impulsverhalten von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät	10	10	10
Klirrfaktor 400 Hz, -10 dB/-60 dB	0,01/1,3	<0,01/1,4	<0,01/1,2
Aliasing-Verzerrungen -30 dB im hörbaren Bereich	<0,03	<0,03	<0,03
Wandlerlinearität, maximale Abweichung im gesamten Bereich	3,2	0,25	1,4
Wandlermonotonie von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät	2	4	5
Rauschabstand (digital „0“)	90	91	97
Quantisierungsrauschabstand eines 400-Hz-Tons, 0 dB	85	86	86
Praxistauglichkeit			
Abtastsicherheit bei			
Störungen der Informationsspur	8	10	10
Oberflächenfehler	9	9	9
einer extrem schlechten CD (Horror disc)	0	0	0
Höhen- und Seitenschlag	10	10	10
Erschütterungen	0	2	10
von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät			
Laufgeräusch: von 10 möglichen Punkten erhält das Gerät	6	6	8
Mittlere Anfangszeit	6,0	6,5	6,5
Mittlere Zugriffszeit zu beliebigem Titel	3,0	3,0	4,0
Abmessungen (B x H x T)	13 x 2 x 15	13 x 2 x 15	13 x 3 x 15
Garanzzeit	6	6	6
Ungefährer Handelspreis	700,-	700,-	1000,-



Das ist neu: Ein Speicherchip nebst Steuerelement macht den Sony D-515 unempfindlich gegen Erschütterungen.



Bei geöffnetem Gehäuse wird das federnd aufgehängte Laufwerk des JVC-Minis sichtbar. Trotzdem läßt sich der Laser leicht aus der Spur bringen.



Alle drei Geräte werden mit hochwertigen Ohrhörern geliefert; bei den Sonys ist im Kabel sogar eine Fernbedienung mit Display integriert.

fach auch mit Batterien bestücken, die anderen beiden Testkandidaten spielen aber deutlich länger. Sie werden mit zusätzlichen Batteriefächern geliefert, und damit bietet der Sony D-311 dann fünf Stunden Musikgenuß, der XL-P 90 von JVC fast vier Stunden.

Einen besonderen Ausstattungssleckerbissen erhält man beim JVC-Mini gleich mitgeliefert: Das Anschlußkit für den stationären Betrieb ermöglicht nämlich nicht nur eine bequeme Verbindung zur Heimanlage, sondern auch das Aufladen handelsüblicher Kleinakkus für das Zusatz-Batteriefach. Darüber hinaus gehört noch ein Infrarot-Sensor für die ebenfalls serienmäßige Fernbedienung dazu.

Als einziges Gerät ist der XL-P 90 mit einem Digitalausgang für verlustfreie Kopien auf digitale Aufzeichnungsgeräte ausgerüstet, leider, denn bei Geräten dieser Preisklasse darf man den Digitalausgang als Standard erwarten.

Praktisch für den mobilen Betrieb ist die bei allen drei Minis schaltbare Baßanhebung. Zusätzlich enthalten die beiden Sonys noch dreistufige Dynamikkompressoren, womit man auch unterwegs oder im Auto dynamikreiche Musik hören kann, ohne dauernd die Lautstärke nachzuregulieren. Besonders für Freunde klassischer Musik ist dieses Feature eine wirkliche Hilfe.

Sucht man einen Mini, der sich auch im Auto einsetzen läßt, empfehlen sich vor allem die beiden Sonys. Sie bieten für den Musikgenuß auf vier Rädern geradezu beispielhaftes Zubehör: Einen Schwanenhals, der samt gefederter Montageplatte Erschütterungen abfängt und einschließlich des Stromversorgungskabels per Zigarrettenanzünder 160 Mark kostet. Über eine Adaptercassette kann man den Mini bequem an den vorhandenen Auto-Casseiver anschließen, und zwar mit ertaunlich gutem Klangresul-

tat. Ein Vorteil ist auch, daß sich die CPA-3-Cassette per Schalter an den jeweiligen Casseiver anpassen läßt. Kostenpunkt: 84 Mark.

Wie steht es nun um die klanglichen Eigenschaften unserer drei Mini-CD-Player? Für den portablen Betrieb durchwegs sehr gut, da die mitgelieferten Ohrhörer den Superklang digitaler Audiokomponenten natürlich nicht vollständig rüberbringen können. Gemessen an der geringen Größe der Ohrhörer ist der Klang damit jedoch durchaus akzeptabel.

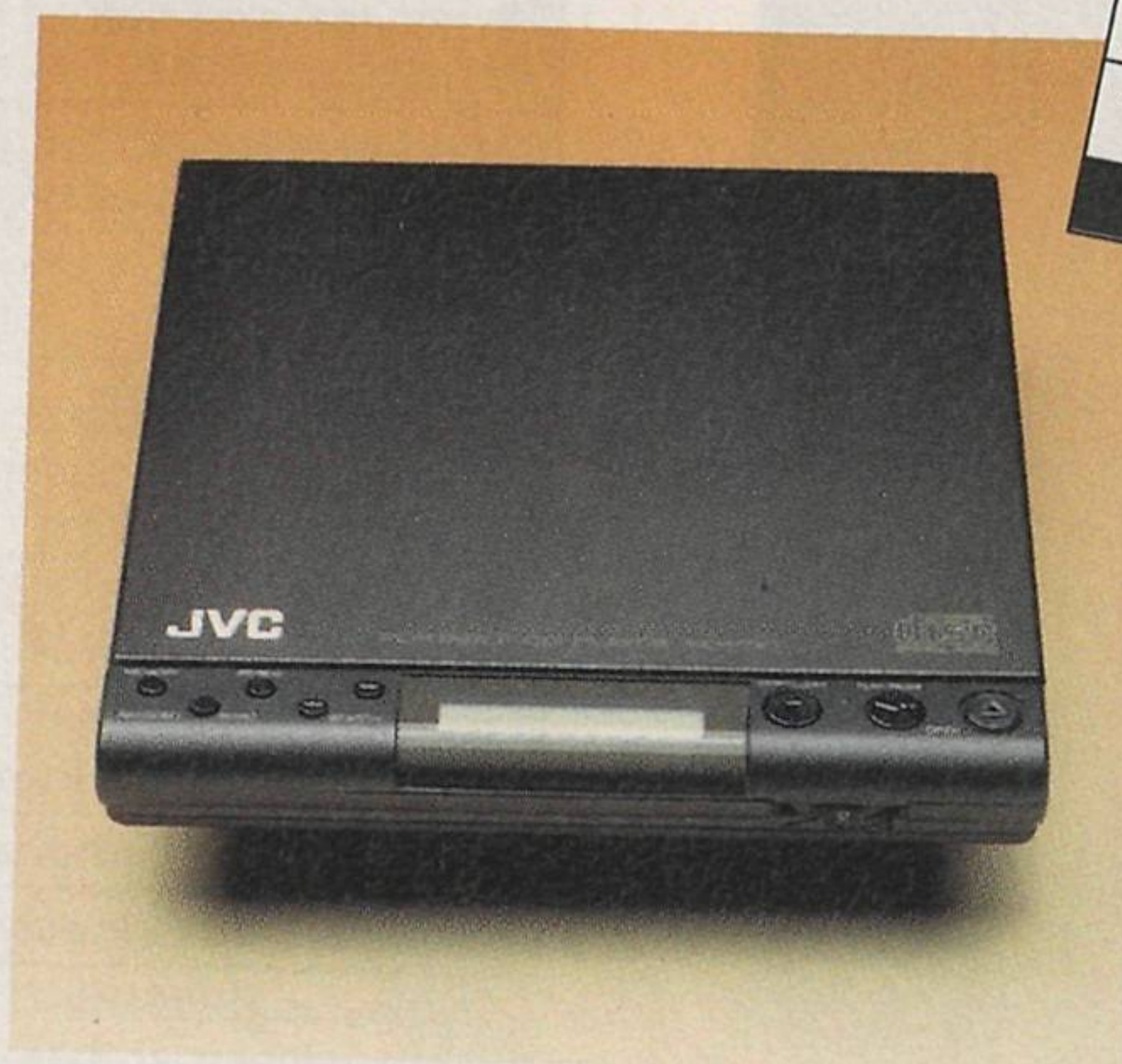
Auch beim Anschluß an die Autoanlage stellten wir klanglich kaum Unterschiede fest, und damit werden die drei Geräte ihrem eigentlichen Verwendungszweck absolut gerecht. Nicht nur der JVC mit seinem Anschlußkit, sondern auch jeder andere Mini läßt sich aber problemlos an hochwertigen Heimanlagen betreiben, und dabei kommt es dann schon zu leichten Abweichungen. Interessant ist selbstverständlich auch der Vergleich mit stationären CD-Spielern, für uns Grund genug, die Minis nach den gleichen strengen Qualitätskriterien zu testen wie Heimgeräte.

Was die Verfärbungen angeht verhielten sich die beiden Sonys am besten, und zwar so gut, daß sie dem Vergleich mit vielen guten Heimgeräten standhalten. Beim JVC muß man hingegen mit einer leicht reduzierten Präsenz rechnen. Im Rauschen fielen dann alle drei Kandidaten hinter dem Standard guter stationärer CD-Player zurück, wenngleich dies auch nur beim Hören extrem leise aufgenommener Musik mit hoher Lautstärke hörbar wird.

Fazit dieses Tests: Mit dem D-515 bringt Sony erstmalig einen Mini, der auf Schritt und Tritt einen ungestörten CD-Genuß ermöglicht. Und da der Klang auch an der Heimanlage stimmt, scheint der Preis von 1000 Mark gerechtfertigt.

Reinhard Paprotka

Mini-CD-Player JVC XL-P 90

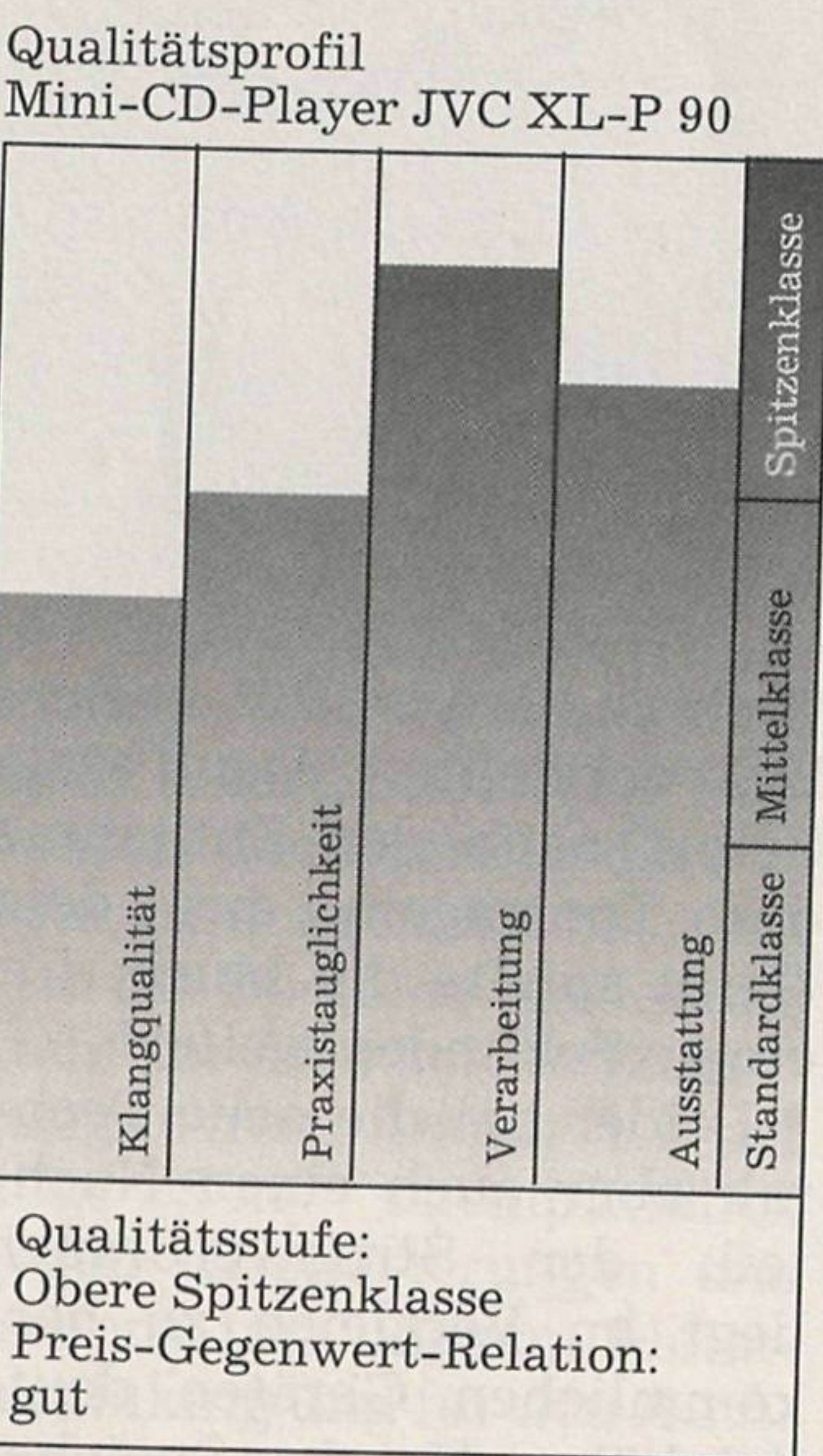
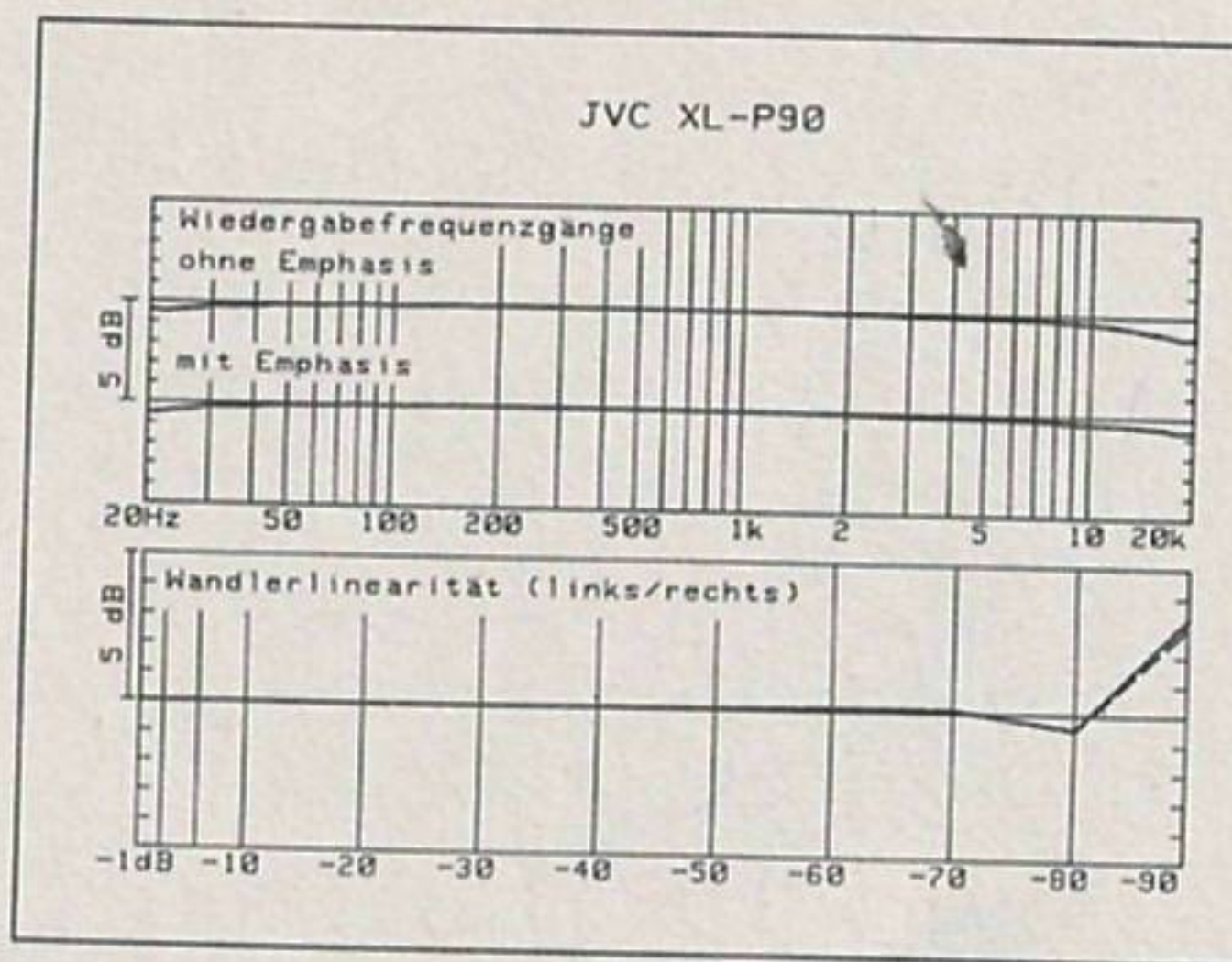


Plus:

- sehr gute Abtastsicherheit
- solide Verarbeitung
- Digitalausgang
- sehr gutes Anschluß- und Ladekit für den stationären Betrieb
- vollwertige Fernbedienung
- elegantes, Flachdesign
- lange Spieldauer durch zusätzliches Batteriefach

Minus:

- Höhenwiedergabe etwas zu dumpf
- empfindlich gegen Erschütterungen



Zum JVC-Mini gehört ein Anschlußkit für den Heimbetrieb. Es enthält den Sensor für die Fernbedienung und erlaubt das Laden von Zusatzakkus.



Mini-CD-Player Sony D-311

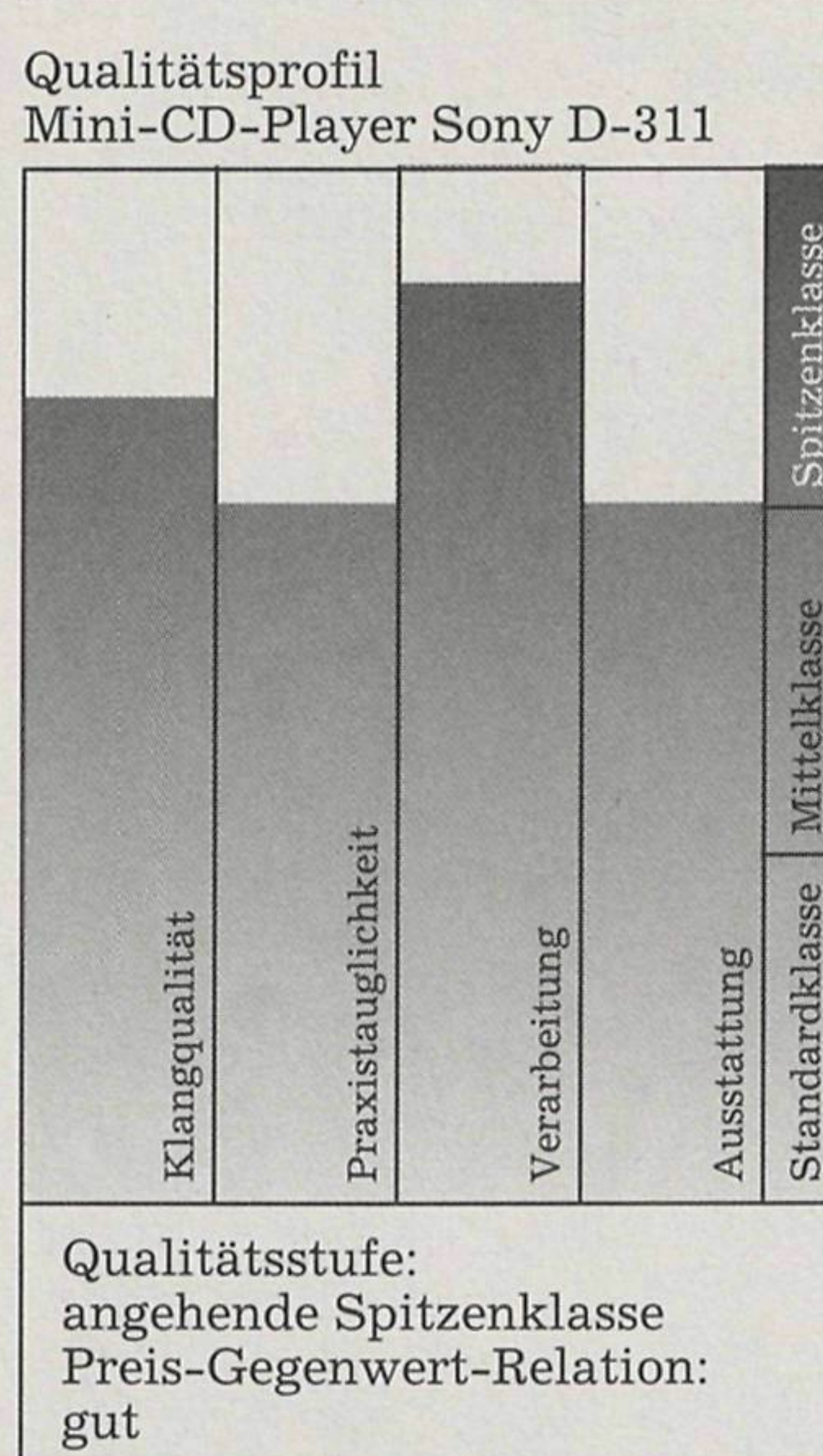
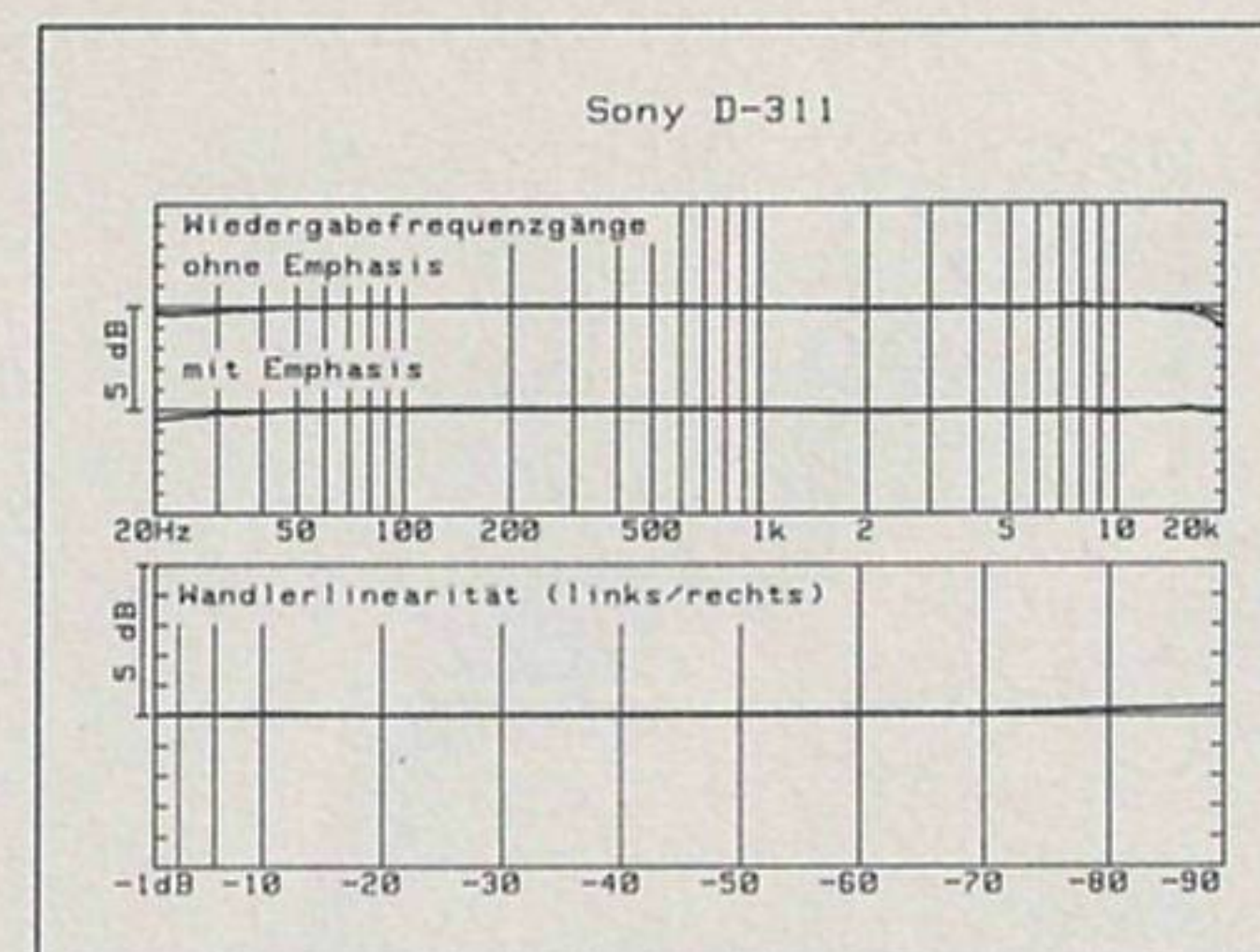


Plus:

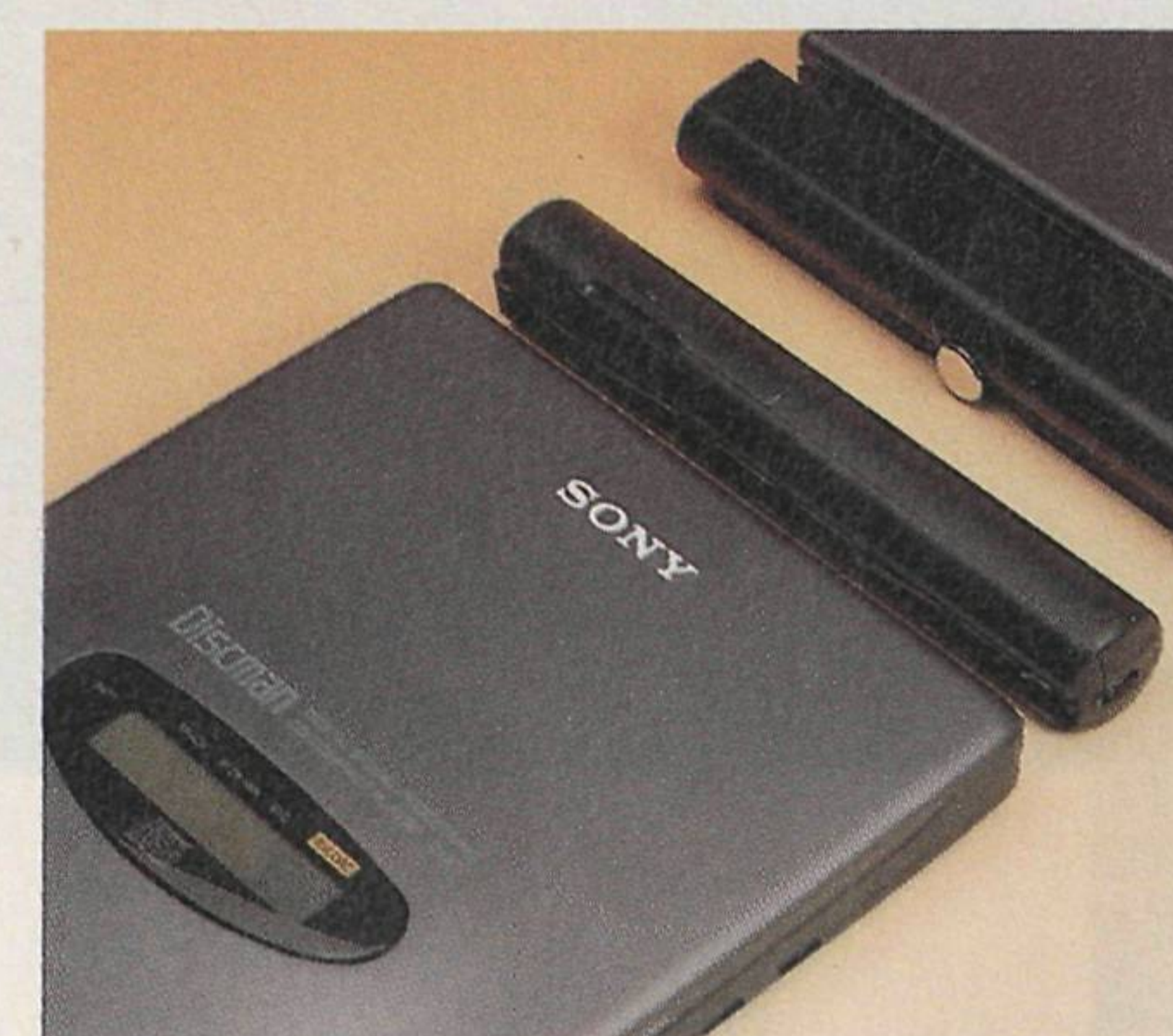
- ausgewogener Klang bei allen CDs
- ausgezeichnete Abtastsicherheit
- solide Verarbeitung
- DSP für Dynamikbegrenzung und Baßanhebung
- Ohrhörer mit Kabelfernbedienung mitgeliefert
- Auto-Montagekit als Sonderzubehör
- lange Spieldauer durch zusätzliches Batteriefach

Minus:

- kein Digitalausgang
- etwas empfindlich gegen Erschütterungen



Diese Batteriefächer lassen sich hinten an den JVC-Mini sowie an den Sony D-311 anschrauben, wodurch sich die Spieldauer deutlich verlängert.



Mini-CD-Player Sony D-515

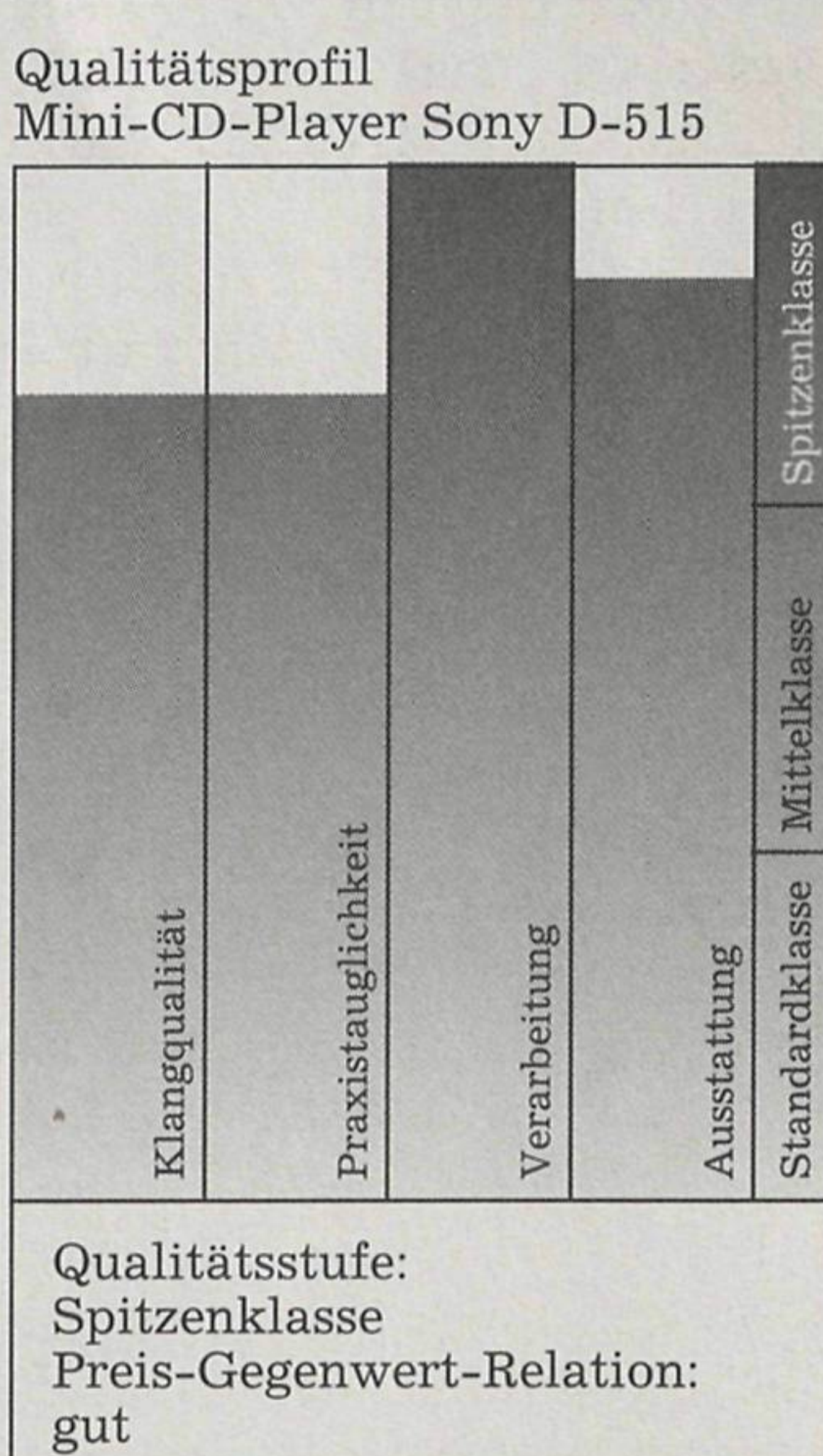
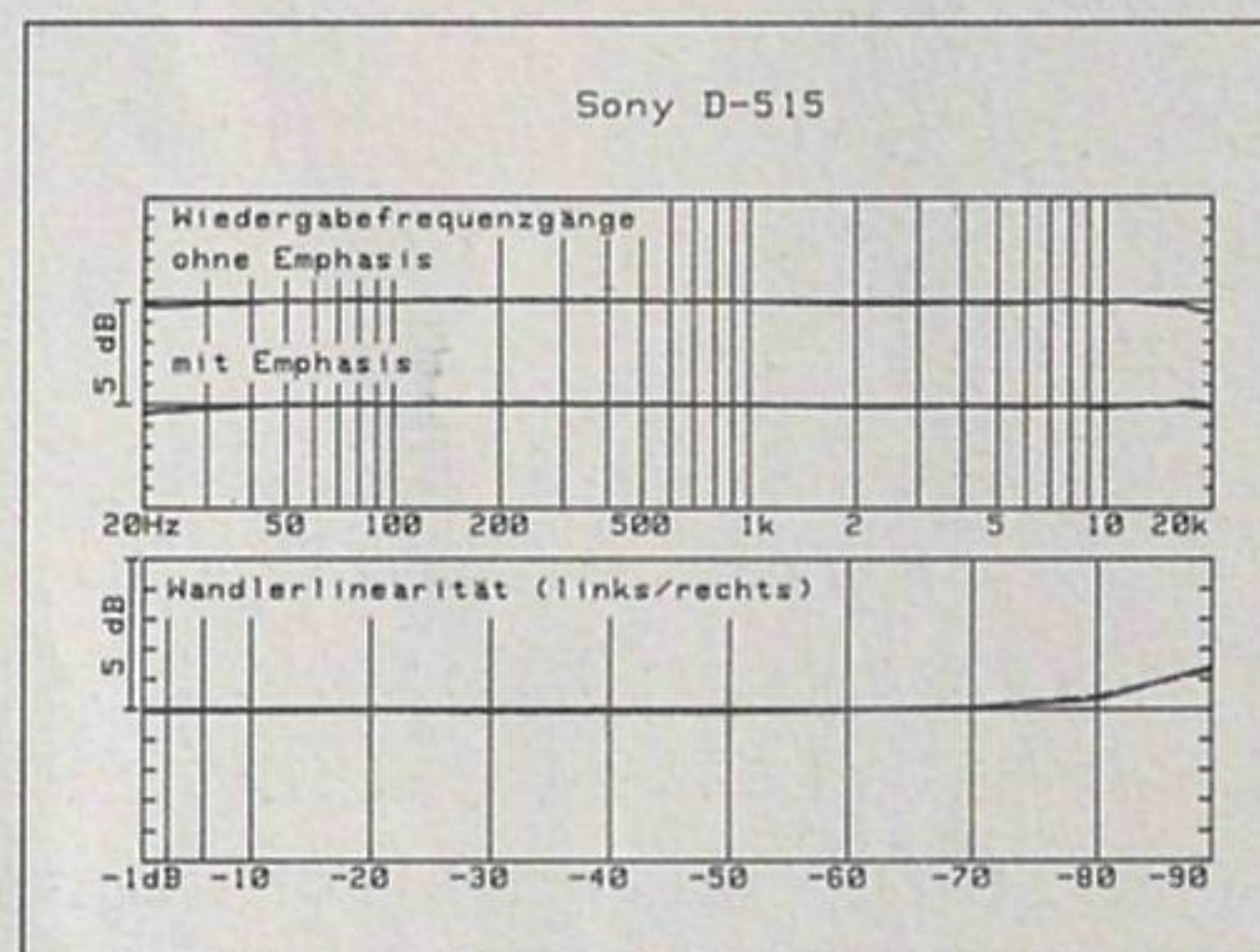


Plus:

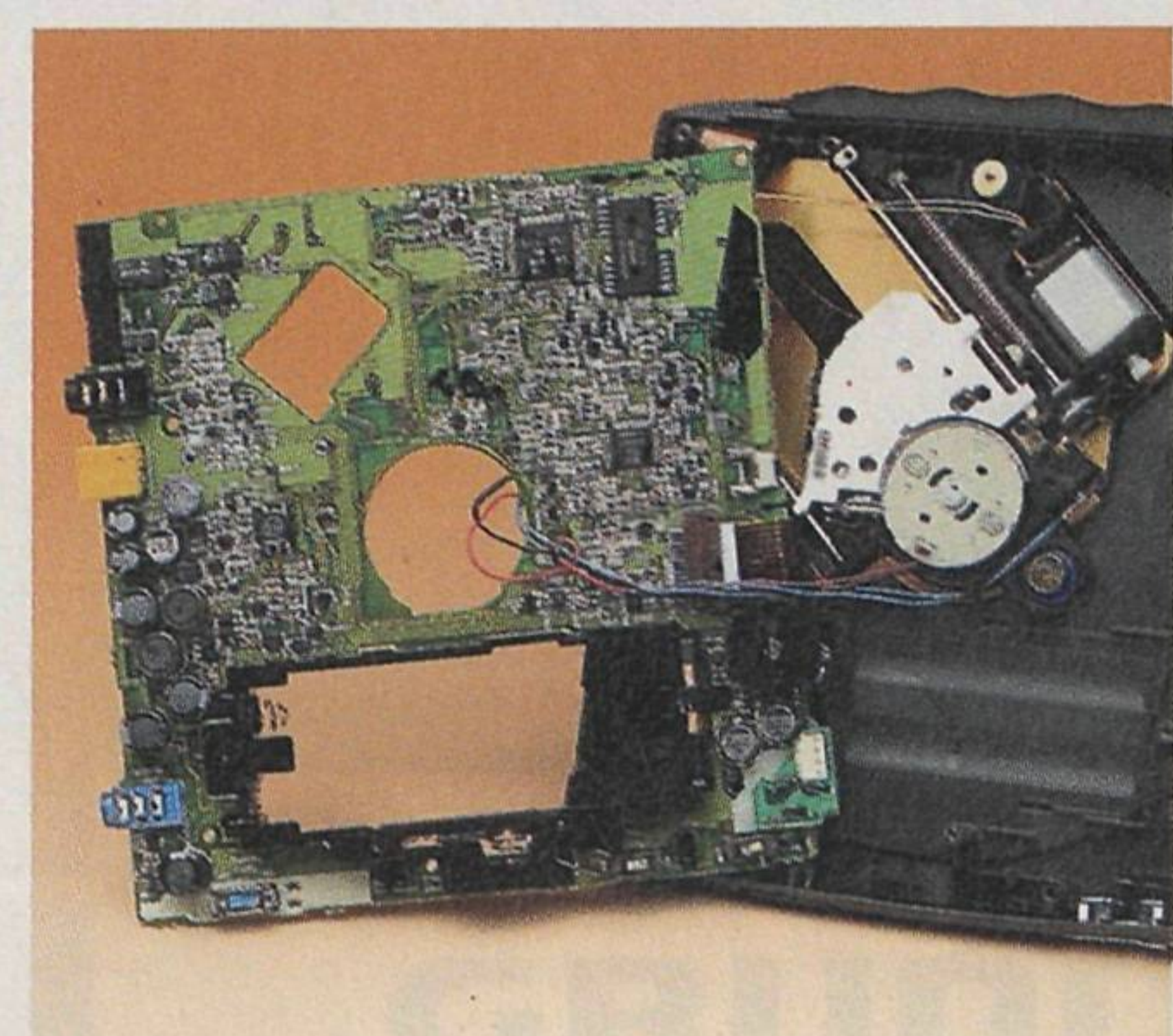
- sehr ausgewogener Klang bei allen CDs
- ausgezeichnete Abtastsicherheit
- völlig unempfindlich gegen Erschütterungen
- sehr solide Verarbeitung
- DSP für Dynamikbegrenzung und Baßanhebung
- Auto-Montagekit und komfortable Infrarotfernbedienung als Sonderzubehör

Minus:

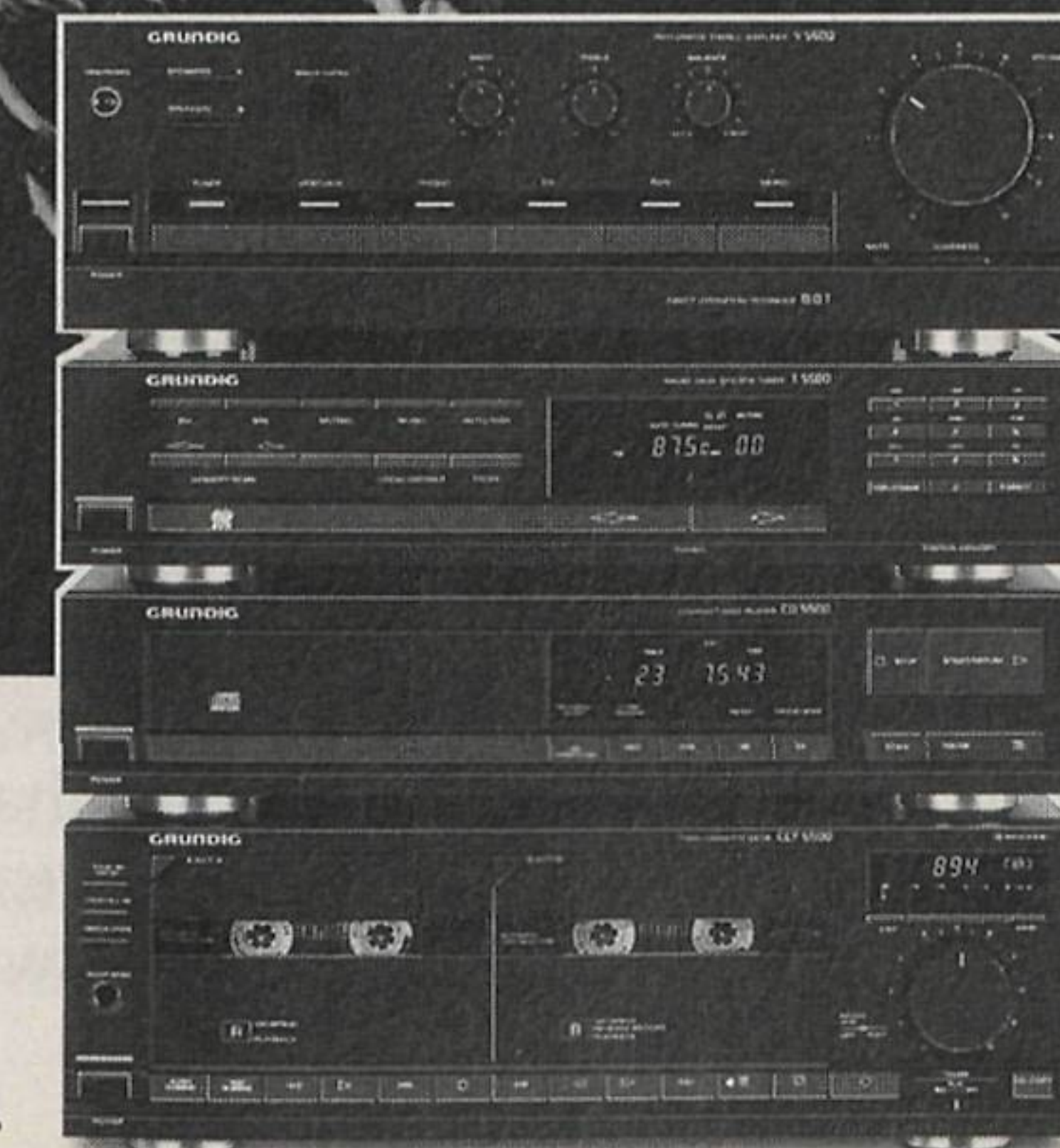
- kein Digitalausgang
- kurze Spieldauer bei eingeschalteter elektronischer Stoßsicherung



HiTech im Mini-Format: Die gesamte Elektronik des D-515 sitzt auf einer mit hoher Präzision gefertigten Platine.



**DAS IST DIE HIFI-ANLAGE, VOR DER
IHN SEINE ELTERN IMMER GEWARNT HABEN.**



Nebenwirkungen sind volle Absicht. Die HiFi-Serie 5500 bringt auf Knopfdruck 180 Watt direkt unter die Haut. Drücken Sie beim Fachhändler.

GRUNDIG
made for you