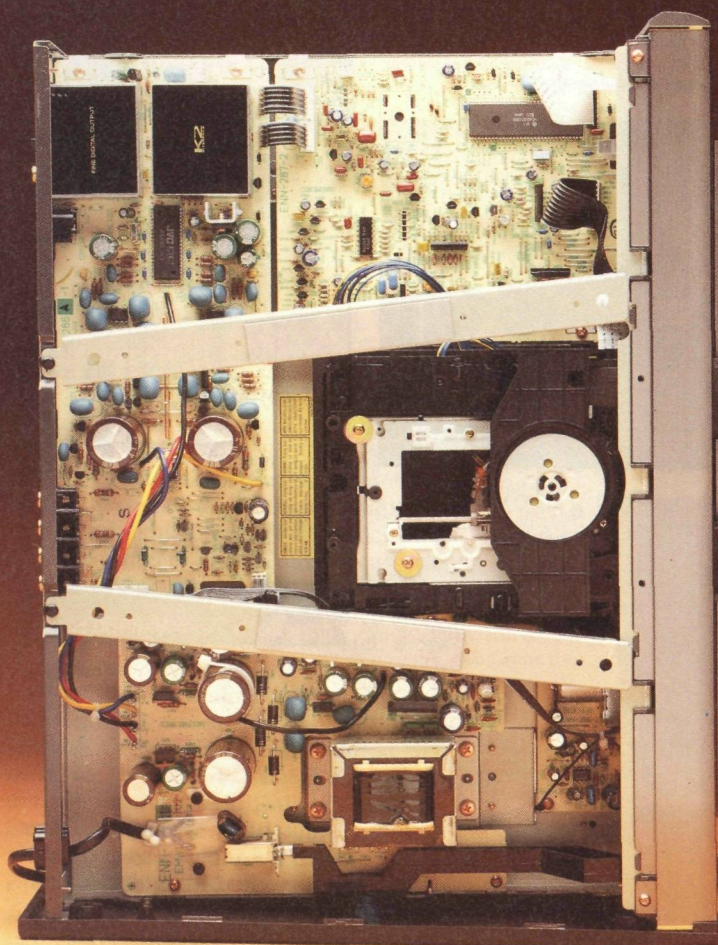
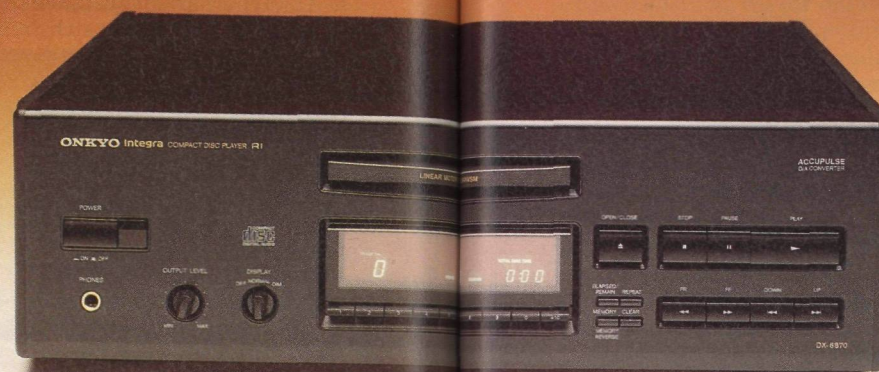


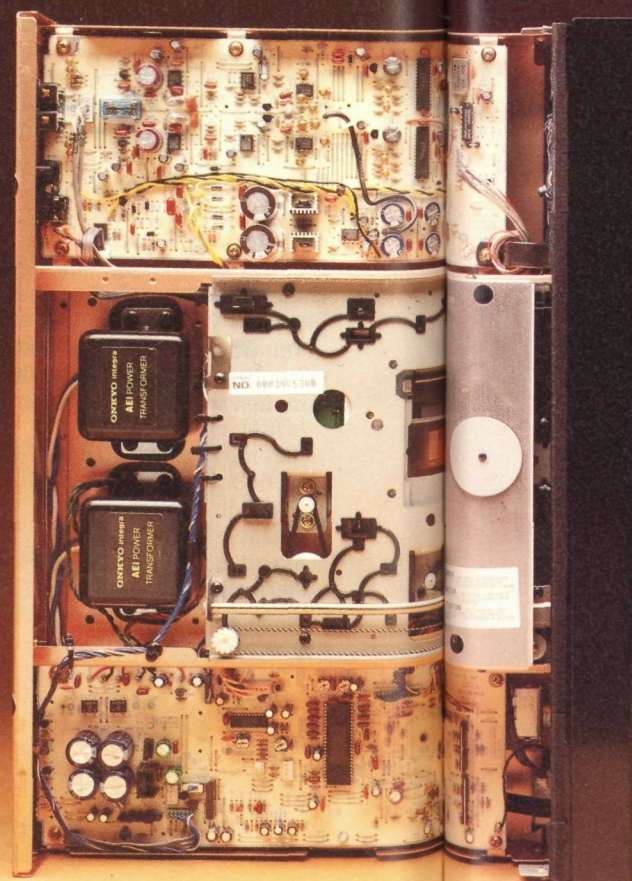
CD-PLAYER VON JVC, ONKYO UND SONY

DIE LETZTEN FEINHEITEN

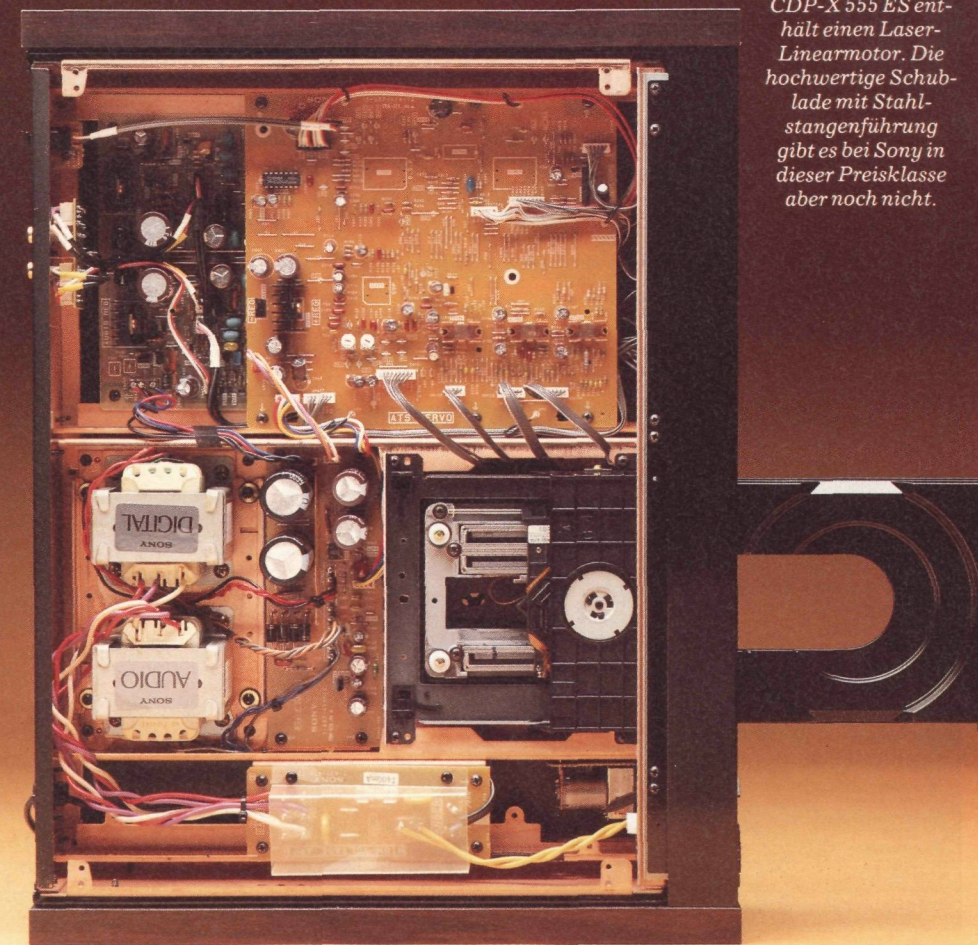
In der CD-Player-Oberklasse bemüht sich die HiFi-Industrie jetzt, klanglich auch noch das letzte herauszuholen. Ein gutes Erfolgsbeispiel ist ein neuer Wandlerchip von JVC, durch den das Ideal wieder einmal ein Stückchen näher rückt.



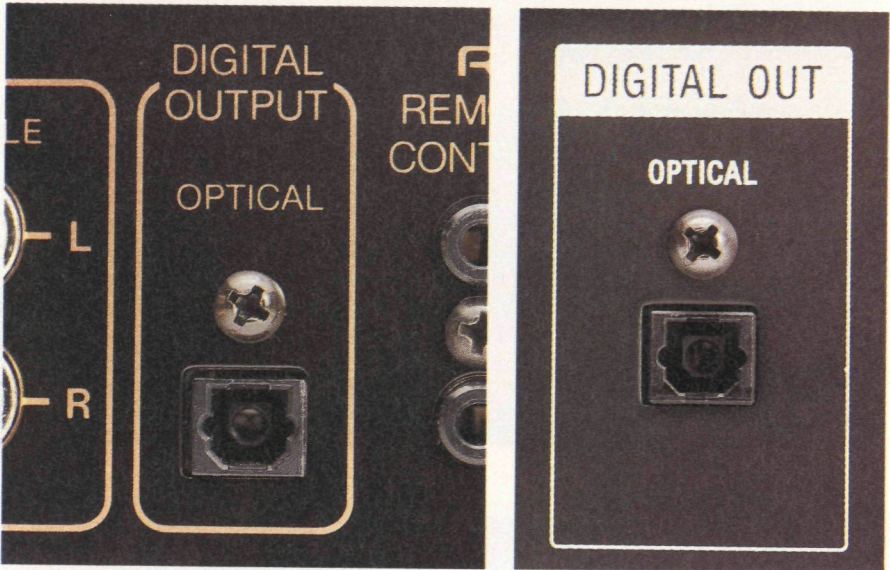
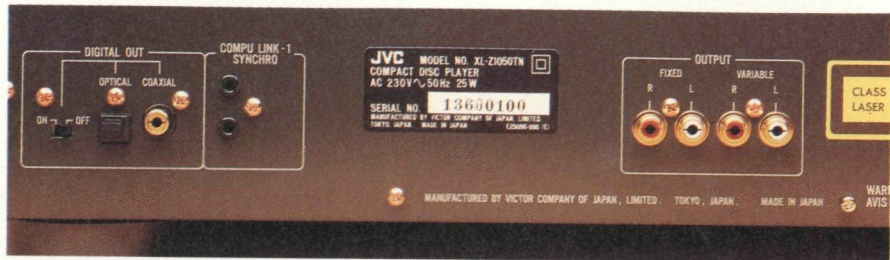
Die Mechanik des JVC-XL-Z 1050 entspricht nicht seiner Preisklasse: Die Schublade besteht aus dünnem Kunststoff, und der Laser wird per Zahnradgetriebe bewegt.



Die beste Mechanik bietet der Onkyo-CD-Player: eine Schublade aus Metallguß mit Stahlstangenführung sowie einen Linearmotor für den Laserantrieb.



Auch der Sony CDP-X 555 ES enthält einen Laser-Linearmotor. Die hochwertige Schublade mit Stahlstangenführung gibt es bei Sony in dieser Preisklasse aber noch nicht.



Der JVC XL-Z 1050 verfügt über Digitalausgänge per Koaxialkabel und Lichtleiter, wodurch eine höhere Sicherheit in der Datenübertragung gewährleistet ist.

Das ist der gehobenen Preisklasse unwürdig: Bei Onkyo (links) und Sony (rechts) gibt es die Digitalausgänge nur per Lichtleiter. Dadurch kann es zu Anschlußempfindungen mit nachfolgenden Digitalkomponenten kommen, die nur mit Kabelanschlüssen ausgerüstet sind.

Sind moderne CD-Player auch bereits sehr weit entwickelt, gibt es hier und da doch immer noch Möglichkeiten, die Klangqualität zu verbessern. Genaugenommen handelt es sich dabei um drei Bereiche, nämlich die Wiedergabe sehr leiser Musiksignale, das Rauschverhalten und die Verfärbungsarmut. Drei Bereiche, die wir einmal etwas genauer betrachten wollen. Als Anlaß dafür soll uns unser aktueller CD-Player-Test dreier Geräte der 1500-Mark-Klasse dienen. Mit dabei sind zwei brandneue Topmodelle, nämlich der JVC XL-Z 1050 und der Onkyo DX-6870 sowie – als Dritter im Bunde – der Sony CDP-X 555 ES. JVC und Sony verlangen für ihre Geräte jeweils 1500 Mark, während der Onkyo einen Hunderter weniger kostet.

Ist das CD-Player-Angebot unterhalb der 1000-Mark-Grenze nahezu unüberschaubar groß, schrumpft die Auswahl an hochkarätigen Geräten doch mächtig zusammen. So kam es, daß wir diesen Test um zwei Monate verschieben mußten, denn die CD-Player von JVC und Onkyo trafen erst mit entsprechender Verspätung in unserer Redaktion ein.

Quasi bis zur letzten Minute warteten wir auf den JVC XL-Z 1050, für den uns T. Yokoyama von JVC Deutschland eine kleine Sensation bezüglich der Wiedergabe sehr leise ausgesteuerter Musik-

passagen angekündigt hatte. Erstmals ist in diesem CD-Player nämlich der von JVC selbst entwickelte „PEMDD“-Chip JCE-4501 enthalten, der für die Digital/Analogwandlung zuständig ist. Beim CD-Player hängt ja das erzielbare Klangresultat in hohem Maße von der Qualität dieser Wandler ab, also von jenen elektronischen Bauelementen, die die auf der CD gespeicherten Digitalinformationen wieder in analoge elektrische Schwingungen zurückwandeln.

Wie heutzutage fast durchwegs üblich, arbeitet auch der neue JVC-Wandler in Bitstromtechnik; hinzukommt jedoch ein fortschrittliches „Noise Shaping“ vierter Ordnung. Dabei handelt es sich um eine hochwirksame Verlagerung des Rauschens in höhere Frequenzbereiche, so daß im Zusammenwirken mit der Tandemanordnung zweier Wandler Elemente sowie einem 64fachen Oversampling tatsächlich eine bisher unübertroffene Genauigkeit erreicht wird.

AKKURATAUCH BEI LEISER MUSIK

Kontrollieren läßt sich dieses Verhalten durch die Messung der sogenannten Wandlermonotonie, die wir bei allen Digitalkomponenten vornehmen. Dabei handelt es sich um eine etwas andere Betrachtungsweise der Wandlerlinearität, also der Fähigkeit des Wandlers, auch die Pianissimostellen möglichst exakt zu reproduzieren.

In der Wandlermonotonie erzielt nun der JVC-CD-Player ein besseres Ergebnis als seine beiden Konkurrenten, doch damit nicht genug, denn das Resultat übertrifft auch alle anderen bisher von uns getesteten CD-Player. Daher vergeben wir für die Wandlermonotonie erstmals die maximal mögliche Punktzahl von zehn Punkten.

Kommen wir zum zweiten Bereich, in dem prinzipiell noch Verbesserungen der Klangqualität möglich sind, nämlich zum Rauschver-

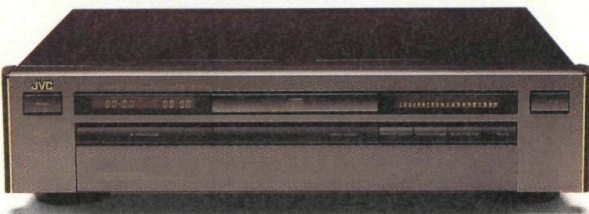
halten. Auch dieses wird nahezu ausschließlich von den Eigenschaften der verwendeten Digital/Analogwandler bestimmt. Da sich die Hersteller mit diesem Thema in den letzten Jahren aber sehr ausführlich auseinandergesetzt haben, erreichen unsere Testkandidaten hier erfreulicherweise durchwegs ausgezeichnete Ergebnisse. Ergebnisse, die in den niedrigeren Preisklassen keinesfalls üblich sind.

Wie wirken sich nun Wandlermonotonie und Rauschen beim Hören aus? Um hier eine eindeutige Aussage treffen zu können, haben wir üblicherweise unseren Härte-test durchgeführt, nämlich das Abhören einer extrem leise aufgenommenen Musikpassage mit sehr weit aufgedrehtem Lautstärkesteller. Dazu eignet sich besonders gut der Titel 96 der Audio Technical CD 38C39-7147 von Denon, die zum Preis normaler Musik-CDs in Platten-geschäften angeboten wird.

Titel 96 enthält also Musik mit einer Aussteuerung von 60 Dezibel unter der Nullmarke und ermöglicht damit, die Schwachpunkte der Digitaltechnik sozusagen unter der Lupe zu betrachten. Im direkten Hörvergleich erzeugt der JVC-CD-Player ein etwas geringeres Rauschen als seine Konkurrenten. Eine besondere Schwierigkeit unseres Härte-tests besteht darin, den Übergang eines extrem leisen Musiksignals nach Null sauber wiederzugeben. Viele Digital/Analogwandler produzieren dabei Verzerrungen, die zudem nicht selten von Zwitscherräuschen überlagert sind und somit etwas an einen gestörten UKW-Empfang erinnern.

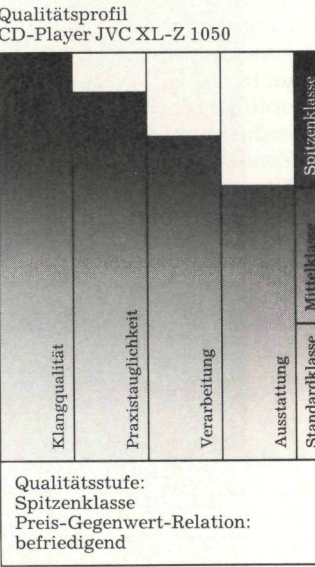
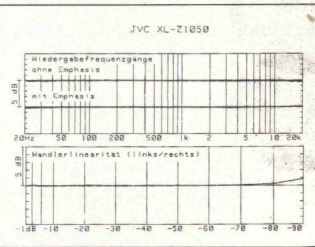
Hier zeigt nun der Sony mit einer nahezu unverzerrten Wiedergabe das beste Ergebnis, zunächst gefolgt vom JVC und erst dann vom Onkyo. Erfreulich weiterhin, daß der Sony-Wandler nicht zur Bildung von Pfeiftönen neigt, also von Tönen, die im Original nicht vorhanden sind. Obwohl auch die Geräte von JVC und Onkyo hier recht gut ab-

CD-Player JVC XL-Z 1050

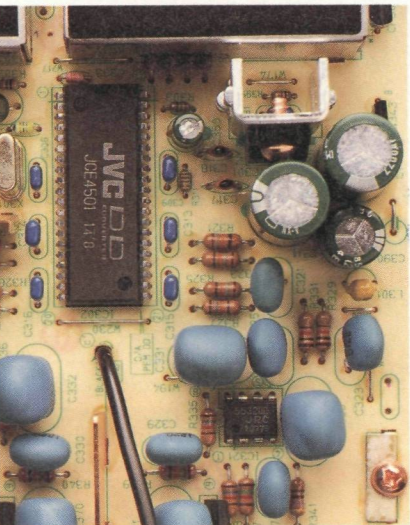


- Plus:**
- ausgezeichnete Klangqualität
 - überragendes Rauschverhalten
 - exzellente Wandlermonotonie
 - hohe Wandlerlinearität
 - gute Abtastsicherheit
 - optimale Lautstärkefernbedienung
 - Digitalausgänge per Kabel und Lichtleiter

- Minus:**
- Laserantrieb per Kunststoff-Zahnradgetriebe
 - wenig stabile Kunststoffschublade



Dieser Wandlerchip sorgt beim JVC-CD-Player für eine hervorragende Wiedergabe besonders kleiner Musiksignale.



CD-Player Onkyo DX-6870



Plus:

- ausgezeichnete Klangqualität bei CDs ohne Emphasis
- überragendes Rauschverhalten
- hohe Wandlerlinearität
- extrem gute Abtastsicherheit
- sehr solide Metallschublaube mit Stahlstangenführung
- Laserantrieb per Linear-motor
- optimale Lautstärkefernbedienung
- Zwanzigertastatur
- Negativprogrammierung

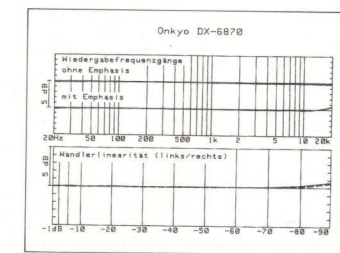
Minus:

- leichte Höhenbetonung bei CDs mit Emphasis
- Digitalausgang nur per Lichtleiter

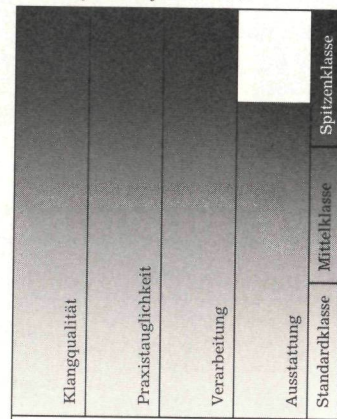
schneiden, muß man doch beim JVC und noch stärker beim Onkyo damit rechnen.

Wie bereits erwähnt, wurden alle diese Eigenschaften „unter der Lupe betrachtet“ und sind im normalen Hörbetrieb nicht wahrnehmbar. Lediglich dann, wenn man einmal extrem dynamische Musik besonders laut abhört, kann man an die aufgezeigten Grenzen stoßen.

Auch wenn es darum geht, die Klangcharakteristik unserer drei Testkandidaten zu charakterisieren, benötigt man genaugenommen eine „Lupe“, da das erreichte Niveau durchwegs sehr hoch liegt. So besteht im Höhenbereich eher eine geringfügige Zurückhaltung, allerdings nur bei der Wiedergabe normal aufgenommener CDs. Bei



Qualitätsprofil
CD-Player Onkyo DX-6870



Qualitätsstufe:
absolute Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation:
gut



CDs mit Emphasis, also bei jenen etwa 20 Prozent der Silberscheiben, die mit dem genormten Rauschunterdrückungsverfahren aufgenommen wurden, klingen die Geräte von JVC und Sony noch eine Spur neutraler. Lediglich der Onkyo macht hier eine Ausnahme und bringt für junge Ohren ein wenig mehr Schärfe ins Spiel.

Dafür hat der schmucke

CD-Player Sony CDP-X 555 ES



Plus:

- ausgezeichnete Klangqualität
- überragendes Rauschverhalten
- gute Abtastsicherheit
- exzellente Wandlerlinearität
- Laserantrieb per Linear-motor
- solide Gehäuseverarbeitung
- optimale Lautstärkefernbedienung
- Zwanzigertastatur
- Programmspeichersystem
- Spitzenpegelsuchlauf
- Titelgenerator
- sehr kurze Zugriffszeit

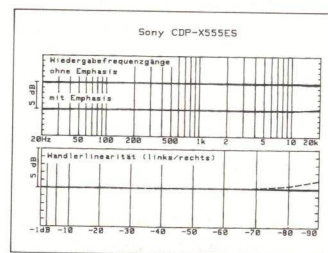
Minus:

- Digitalausgang nur per Lichtleiter

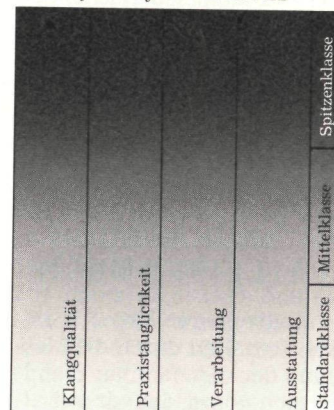
DX-6870 aber in zwei anderen Punkten viel zu bieten: Einerseits ist er als einziger Testkandidat – sowie als einer der wenigen CD-Player überhaupt – in der Lage, sehr stark verkratzte CDs einwandfrei abzuspielen und andererseits besitzt er eine überaus solide Mechanik.

Ganz im Gegensatz zum JVC XL-Z 1050, dem wir wegen seiner dem Preis nicht angemessenen Mechanik den Sprung in die „Absolute Spitzenklasse“ versagten. Dazwischen steht dann der Sony, der immerhin mit einem Linearmotor für den Laser ausgerüstet ist und – auch wegen seiner wirklich allumfassenden und sinnvollen Ausstattung – das beste Gesamtergebnis erreichte.

Reinhard Paprotka



Qualitätsprofil
CD-Player Sony CDP-X 555 ES



Qualitätsstufe:
absolute Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation:
sehr gut



feelin' **YAMAHA**

Es gibt sie, die Hohe Schule des großen, authentischen »Klang«-Bildes. Wer sich zum originalen Musikerleben bekennt, kann sich dem Zauber der Detailtreue eines echten Yamaha nicht entziehen. Kürte »Audio« in Heft 9/90 den Vorgänger des neuen **CDX-550E** bereits zum »Klassen-Primus bis 500 Mark«, so konnte die Auflösung jetzt nochmals gesteigert werden.



Den Besten verpflichtet, ist Yamahas Kleinster, der titan- oder schwarzfarbene, fernsteuerbare **CDX-450E**, klingender Beweis für reinste Hörkultur und optimale Preis/Leistung.



Als Testsieger-Kandidat präsentiert sich der fernbedienbare **CDX-750E** (auch in Schwarz). In puncto Abtastsicherheit gilt er als Meister seiner Klasse.



Ob in Titan oder Schwarz, digitale Perfektion in reinster Form liefert der üppig ausgestattete, fernbedienbare **CDX-930**.



Das Spitzenmodell, der auch in Schwarz erhältliche, fernbedienbare **CDX-1050** markiert mit professioneller Ausstattung und neuester S-Bit Plus-Technologie den Stand des heute Machbaren. **Yamaha, Lebensart in High Fidelity.**

Yamaha Elektronik Europa GmbH
2084 Rellingen bei Hamburg

2 Jahre Garantie



CD-Player CDX-550E (auch in Schwarz erhältlich)

Entweder live oder Yamaha.