



Revox B 791

Plattenspielern wie diesen begegnet man nicht alle Tage. Die Elektronik hat die völlige Kontrolle übernommen. Das Resultat: hohe Qualität zu vernünftigen Preisen.

# Alles unter Kontrolle



Denon DP-F51

JVC QL-Y55F

---

**Von Hans-Günther Beer**

---

**D**ie Freaks sitzen in den Startlöchern, denn in rund 70 Tagen schlägt die Stunde Null. Dann nämlich stehen die ersten Digital-Plattenspieler mit berührungsloser Laserabtastung bei den Fachhändlern: Es darf gekauft werden.

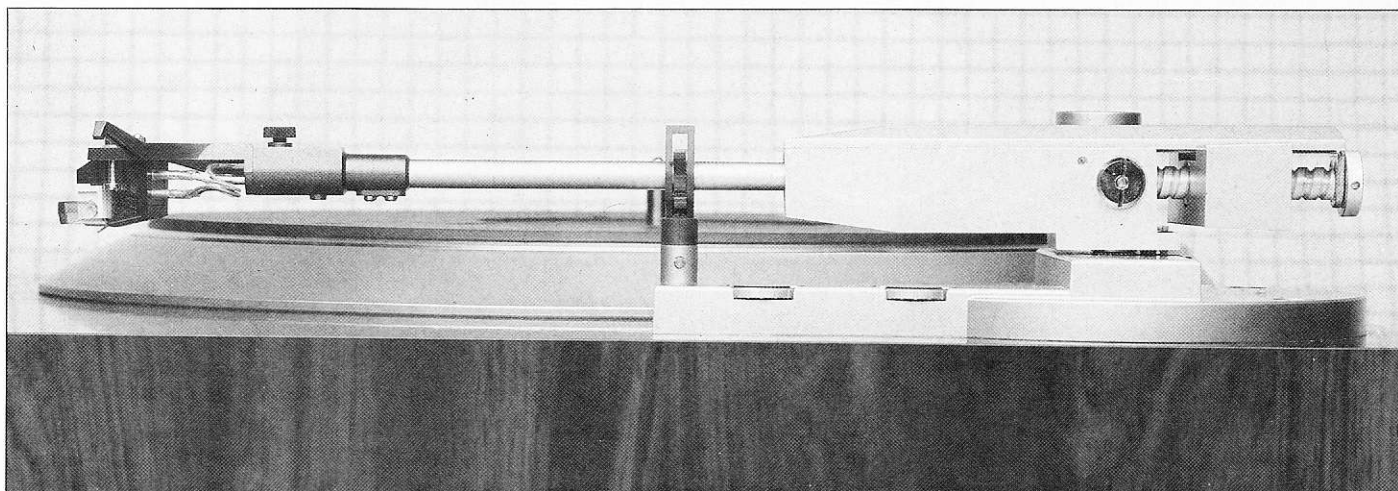
Doch die Mehrzahl der HiFi-Fans zittert derzeit eher um das Schicksal der „guten alten“ Analog-Plattenspieler

und der herkömmlichen schwarzen Scheiben. Dies freilich ist völlig unbegründet.

Im Gegenteil: Milliarden Analog-Platten wollen auch in Zukunft ihre Töne von sich geben. Außerdem steigt der klangliche Anspruch bei der Wiedergabe der Analog-Platte durch das extrem hohe Qualitätsniveau der Digitalplatte. Dank DMM- und CX-Technik (siehe auch AUDIO 11/1982) hat die Analog-Platte ja auch deutlich dazugewonnen. In gleichem Maße steigen natürlich auch die Anforderungen an Analog-Plattenspieler.

Deshalb testete AUDIO drei

Die Bedienungselemente des Denon DP-F51 sind auch bei geschlossener Haube gut zugänglich. Bei manuellem Betrieb muß der Tonarm von Hand in die Startposition gebracht werden. Die Seitenansicht des Tonarms zeigt ein Bild, das überhaupt nicht mehr an die filigranen Konstruktionen normaler Tonarme erinnert.



Spieler, die eine sichere Garantie für eine längerfristige analoge Zukunft zu bieten scheinen. Zumindest vom konstruktiven Aufwand geben sich die drei Testkandidaten Denon DP-F51 (900 Mark), JVC QL-Y55F (1200 Mark) und Revox B 791 (1500 Mark) durchaus souverän.

Denn keines der drei Modelle, die übrigens sämtlich zur Düsseldorfer hifivideo-Messe 1982 vorgestellt wurden, entspricht in seiner Konzeption normalen Maßstäben. Vielmehr zeichnet sich jedes durch individuelle Besonder-

heiten aus. So besitzen der Denon und der JVC elektronisch gesteuerte Tonarme, wie sie vor drei Jahren im Sony-Plattenspieler PS-B80-Biotracer Premiere hatten. Das Besondere solcher Tonarme steckt in ihrem Innern.

Dort kontrolliert eine Vielzahl winziger Sensoren jede Bewegung des Arms. Zwei kleine Linearmotoren führen jede nötige Korrektur, die der Steuerelektronik wichtig erscheint, sofort aus.

Als Resultate dieser Steuerung ergeben sich hoher Be-

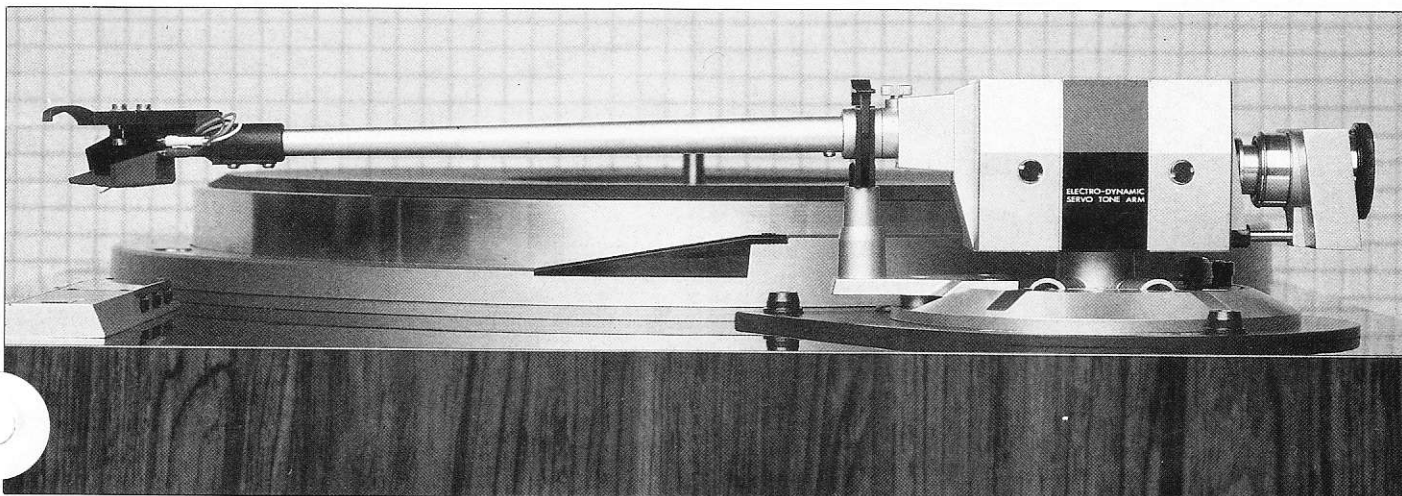
dienungskomfort und besseres Abtastverhalten. Beim Denon DP-F51 und beim JVC QL-Y55F werden Auflagekraft und Antiskating\* nicht mehr am Tonarm selbst, sondern vielmehr über kleine Drehknöpfe auf dem Plattenspielerchassis eingestellt. Die Elektronik registriert die eingestellten Werte und veranlaßt die Linearmotoren, den Tonarm entsprechend zu justieren. Da die Sensoren auch

\* Einstellbare Gegenkraft zur sogenannten Skating, die bei allen gekröpften Tonarmen den Tonabnehmer in Abhängigkeit von der Auflagekraft zum Plattenzentrum zieht.

unerwünschte Eigenbewegungen des Tonarms erkennen, werden diese wie bei einer gegengekoppelten Aktivbox elektronisch ausgeregelt, also gedämpft. Den Grad der Dämpfung kann man bei beiden Modellen mit Hilfe eines weiteren Reglers ebenfalls bestimmen.

Neben solchen Aufgaben sind die Motoren bei beiden Konstruktionen auch noch für den Transport des Armes zuständig. Ist der JVC-Spieler auf Automatik-Betrieb geschaltet, schiebt einer der Motoren den Arm vollkommen

**Auch bei manuellem Betrieb muß der Besitzer des JVC QL-Y55F nicht auf die Elektronik des Tonarms verzichten. Der Tonarm läßt sich per Knopfdruck beliebig schnell oder langsam in jede gewünschte Position fahren. Ein sinnvoller Luxus, mit dem sich die Nadel auf den Punkt genau positionieren läßt.**



geräuschlos in die Startposition, ein anderer senkt ihn wie von Geisterhand auf die Platte ab. Ähnliches ereignet sich beim Denon-Modell im halbautomatischen Betrieb.

Das JVC-Gerät ist zudem mit sinnvollem Luxus ausgestattet. Bei manuellem Betrieb kann der Tonarm per Tastendruck beliebig schnell oder langsam in jede gewünschte Position gefahren werden; der Abspielvorgang kann an jedem Punkt der Platte gestartet werden. Beim etwas sparsamer ausgestatteten Denon-Spieler bringt man den Arm

bei manuellem Betrieb von Hand in die gewünschte Startposition.

Äußerlich vermitteln beide Modelle einen durchaus soliden Eindruck, der durch das kräftige Gewicht der Testkandidaten unterstrichen wird. Die hochglanzpolierten Edelhölzern tragen ebenfalls zur vornehm-gediegenen Erscheinung bei.

Der dritte Testkandidat, der Revox B 791 gibt sich da ganz anders. Im typischen Revox-Grau wirkt der Nachfolger des B 790 neben seinen blit-

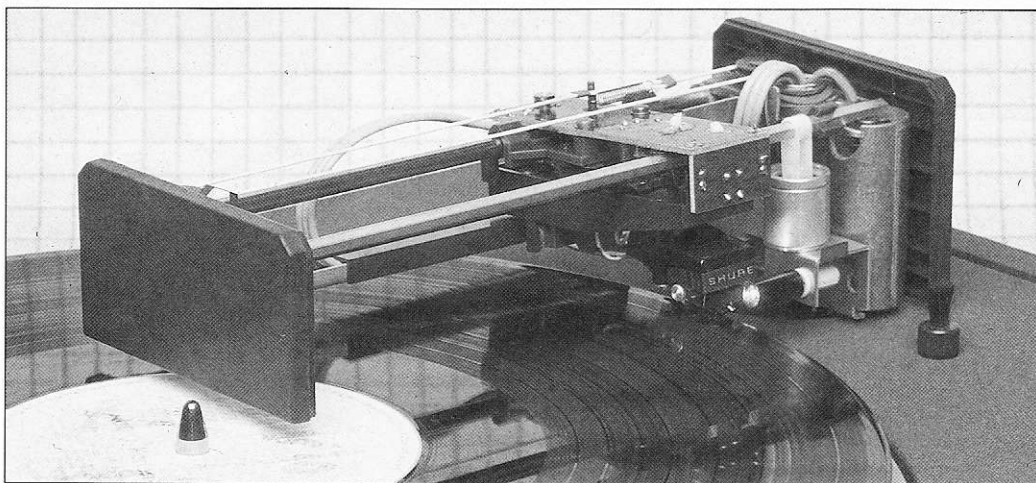
zenden Kollegen wie die sprichwörtliche graue Maus. Aber: Nach Art des Hauses handelten die Revox-Techniker auch hier nach der Devise „Innere Werte vor äußerem Schein“. Folglich ist auch der B 791 grundsolide aufgebaut. Zwar besitzt der Spieler keinen elektronisch gesteuerten Tonarm mit Linearmotoren, verfügt aber über eine Spezialität des Hauses: den raffiniert konstruierten und extrem kurzen Tangential-Tonarm. Er ist gerade vier Zentimeter lang, erledigt seine Aufgaben unsichtbar unter einer Ab-

einer Optoelektronik\* kontrolliert. Ein motorgetriebener Seilzug zieht ihn über die Platte; als Tangentialtonarm sind ihm natürlich Skatingprobleme unbekannt.

Wie auch seine Konkurrenten wird der Revox ab Werk serienmäßig mit Tonabnehmer geliefert. Dieser kann freilich nur mit Mühe und auch dann nur mit der nötigen Sachkenntnis selbst gewechselt werden. Ansonsten bietet

\* Die Tonarmposition wird optisch mit Hilfe einer Lichtquelle und einem Fototransistor abgetastet. Das Prinzip ähnelt dem einer Lichtschranke.

Ein Tonarm, der zunächst gar nicht wie ein Tonarm aussieht. Der Revox-Stummel ist sicherlich eine der eigenwilligsten Konzeptionen, die man zur Zeit auf dem Plattenspielermarkt findet. Die Handhabung des Revox B 791 ist einfach, eine besondere Konstruktion verhindert Fehlbedienungen und Beschädigung der Abtastnadel.



auch der Revox den Komfort seiner Konkurrenten und sogar noch ein wenig mehr.

Liegt die Platte auf dem direktgetriebenen Teller, genügt das Einschwenken des Tonarmblocks um 90 Grad über die Platte, um den Teller zu starten. Nach dem Druck auf die Lift-Taste sinkt das eingebaute und mit einer Dämpfungsbürste ausgerüstete Shure-System in die Rille. Gleichzeitig erlischt die kleine Lampe, mit deren Hilfe man den Aufsetzpunkt auch im Dunkeln erkennt. Doch damit nicht genug.

Zwei weitere Tasten dienen dazu, den Tonarm, den man ja nun nicht mehr anfassen kann, an die gewünschte Platten-Stelle zu dirigieren. Eine Digitalanzeige informiert nicht nur über die gewählte Umdrehungsgeschwindigkeit des Plattentellers, sondern auch über die schrittweise einzutastende Abweichung von der Nennzahl (Drehzahlfeinregulierung) in Prozent.

Diese Einrichtung ist – wie übrigens jede Drehzahlfeinregulierung – nur für HiFi-Fans interessant, die mit eigenem Musikinstrument eine

Platte begleiten wollen. Statt dann ein ganzes Klavier zu verstimmen, um die Tonhöhe genau anzupassen, reguliert man leichter die Tonhöhe der Platte durch Änderung der Drehzahl.

Skeptiker werfen dem kurzen Tangentialtonarm des Revox-Plattenspielers vor, bei verwellten Platten durch die Berg- und Talfahrt Jaul-Effekte zu verursachen. Im Hause Revox ist man jedoch anderer Meinung. Jürgen Reith, Geschäftsführer der Studer-Revox GmbH im Schwarzwälder Löffingen:

„Untersuchungen haben ergeben, daß der kurze Arm durch seine besondere Magnet-Lagertechnik konventionellen langen Tonarmen nicht unterlegen ist. Es treten keine stärkeren Jaul-Effekte als bei anderen Tonarmen auf.“

Ein Test, den AUDIO mit einer künstlich verwellten Klavier-Platte durchführte, brachte tatsächlich keine Benachteiligung des Revox gegenüber beispielsweise den JVC.

Klangeinbußen sind beim Revox von dieser Seite also nicht zu erwarten. Auch bei Gleichlaufschwankungen (kurzzeitige Geschwindigkeitsänderungen) des Plattentellers, die ebenfalls Jaul-Effekte erzeugen können, steht der Revox auf der sicheren Seite. Mit einem Wert von 0,06 Prozent schlägt seine in dieser Disziplin ebenfalls sehr guten Konkurrenten (siehe auch Meßwerte Seite 34).

Die Rumpel-Fremdspannungs-Meßwerte der drei Testkandidaten sind mit Werten zwischen 46 Dezibel (dB) und 50 dB bei der sehr kriti-

seiner Linearen-Messung mit einer Rumpelmeßschallplatte Klassendurchschnitt — nicht außerordentlich gut, aber auch noch nicht schlecht.

Ein weiteres, wichtiges Qualitäts-Kriterium bei Plattenspielern ist neben guten Laufwerksdaten auch möglichst geringe Neigung zur Mikrophonie. Als Mikrophonie bezeichnet man den Effekt, wenn die vom Lautsprecher abgestrahlten tieffrequenten Schallwellen den Plattenspieler zum Mitschwingen anregen und der seinerseits den Tonabnehmer ins Schwingen versetzt. Die unselige Kette schließt sich, wenn der Tonabnehmer die Schwingungen über den Verstärker an die Lautsprecher zurückgibt: Der ganze Prozeß schaukelt sich auf.

Doch die Konstrukteure aller drei Modelle sorgten gegen solche Unbill vor, indem sie ihren Plattenspielern erhebliches Gewicht mitgaben. Dadurch ist die Anfälligkeit für Mikrophonie, wie der Hörtest bestätigte, selbst bei sehr hohen Lautstärken und kräftigen Bässen nur noch gering.

Der umfangreiche Hörtest im AUDIO-Hörtraum bestand — wie üblich — aus mehreren Durchgängen. Im ersten Durchgang wurden der JVC- und der Denon-Arm mit dem Referenzabtaster Ortofon TMC 200 bestückt — beim Revox war das aus technischen Gründen unmöglich. Abgehört über die Referenzanlage (siehe Seite 32) bewiesen beide Modelle, daß sie hervorragende Tonarme besitzen. Sie harmonierten sehr gut mit dem Ortofon-Moving-Coil-System (dynamischer Abtaster), was sich vor allem in einer konturierten und saten Baßwiedergabe äußerte.

Die enorm wuchtigen Schläge

von Jim Keltner auf die Baß-Drum (AUDIO-Referenzplatte „The Sheffield Drum Record“, siehe Seite 32) brachten sowohl der JVC als auch der Denon sehr trocken und sauber. Bei der Wiedergabe von Kontrabässen, wie sie auf der Referenzplatte „La Boutique Fantasque“ zu finden sind, erschien der JVC eine Spur besser auflösend und in den unteren Baßlage

Mit ihren Original-Systemen bestückt, vergrößerten sich auch die Unterschiede zwischen den Plattenspielern, da nun vor allem die Qualität der Tonabnehmer dominierte. Im Vergleich zum Ortofon wirkte das Denon-System DL-60 in den Höhen nicht so differenziert und luftig. Sehr feine Triangel-Schläge und Zirpgeräusche, die auf der Andreas Vollenweider-Platte

des Denon-Tonabnehmers. Streicher gab das Shure ohne die typische Samtigkeit und Duftigkeit wieder (Referenz-Platte „La Boutique Fantasque“). Dadurch fehlte es dem Abtaster auch an Lebendigkeit und Transparenz, die beim Denon- und erst recht beim JVC-System deutlich ausgeprägter zu finden waren. Bei der Wiedergabe der Bon-

AUDIO-MESSPROTOKOLL							
PLATTENSPIELER	Denon DP-51F		PLATTENSPIELER Revox B791		PLATTENSPIELER JVC QL-Y55F		
Gleichlaufschwankungen, linear (33 1/3 U/min)	0.12% bewertet 0.07%		0.07% 0.06%		0.08% 0.07%		
Rumpel-Fremdspannungsabstand* (33 1/3 U/min)	43dB		46dB		48dB		
Tonarm: AUDIO-Klasse	5-8		7		4-9		
Tonabnehmer: AUDIO-Klasse	6		5-7		7		
optimale Auflagekraft	16.0mN		12.5mN		19.0mN		
opt. Abschlusswiderstand	47.0kOhm		47.0kOhm		47.0kOhm		
opt. Abschlusskapazität	300pF		130pF		200pF		
Tiefenabtastfähigkeit (315Hz)	80my		100my		80my		
FIM-Verzerrungen (4cm/s, 300/3000Hz)	links	rechts	links	rechts	links	rechts	
	2.4	1.9%	1.7	2.2%	1.1	1.1%	
10.8kHz-Verzerrungen (30cm/s)	links	rechts	links	rechts	links	rechts	
	0.19	0.23%	0.31	0.45%	0.15	0.15%	
Kanaltrennung (8cm/s, 1kHz)	links	rechts	links	rechts	links	rechts	
	26	34dB	24	30dB	33	28dB	
Ausgangsspannung (8cm/s, 1kHz)	links	rechts	links	rechts	links	rechts	
	6.54	6.04mV	6.25	6.54mV	4.47	4.53mV	
* gemessen mit Denon- Messplatte XG-7004							

transparenter, was natürlich in dieser Deutlichkeit nur eine Box vom Schläger der Backes & Müller BM 20 mit ihrer Gegenkopplung hörbar machen kann.

Das zweite zum Lieferumfang des JVC gehörende, schwerere und s-förmig gebogene Tonarmrohr harmonierte nicht so gut mit dem TMC-200. Die oberen Baßlagen wirkten eine Idee weniger transparent und durchsichtig, was vermutlich auf Resonanzen im Tonarmrohr, gegen die die Elektronik machtlos ist, zurückzuführen ist.

„Behind the Gardens“ aufzuspielen sind, verloren an Glanz und büßten von ihrem typischen Klangcharakter ein. Das JVC-MC-System lag da schon näher am Ortofon und wirkte luftiger. Die

## Das alles entscheidende Kriterium: die Systemwahl

Höhenwiedergabe des Shure-Systems im Revox-Plattenspieler BL 791 lag dagegen qualitativ sogar unter der

Wiedergabe auf der Platte „Testrecord 1“ von Opus 3 mangelte es den drei Systemen an Grundsubstanz, die den fülligen Klang dieser Percussion-Instrumente ausmachen.

Die Wiedergabe tiefer Bässe gelang keinem der drei Abtaster so überzeugend wie dem Ortofon, was freilich auch niemand ernsthaft erwartete. Dem Ray-Brown-Kontrabaß auf der AUDIO-Hörtestplatte fehlten Tiefe und Macht.

Trotz aller Abstriche, die bei den drei Tonabnehmern gegenüber dem Ortofon TMC

## Steckbrief der Testteilnehmer

Modell	Denon DP-F51	JVC QL-Y55F	Revox B 791
Maße (mm) (Haube geöffnet)	455 B × 425 H × 470 T	495 B × 490 H × 470 T	449 B × 390 H × 455 T
(Haube geschlossen)	455 B × 130 H × 422 T	495 B × 195 H × 405 T	449 B × 142 H × 395 T
Prinzip	Direktantrieb	Direktantrieb	Direktantrieb
Geschwindigkeiten (U/min)	33 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> , 45	33 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> , 45	33 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> , 45
Vollautomat		●	●
Halbautomat	●		
Cinch-Anschlüsse	●	●	●
Besonderheiten	elektronischer Tonarm mit einstellbarer Dämpfung, automatische Plattengrößen-Erkennung	elektronischer Tonarm mit einstellbarer Dämpfung, manueller Armtransport per Tastendruck, zweiter S-förmiger Tonarm im Lieferumfang	Tangentialtonarm mit pneumatischem Lift, Beleuchtung des Aufsetzpunktes, in Schritten einstellbare Geschwindigkeits-Feinregulierung
Tonabnehmer	Denon DL 60	JVC 200 MC	Shure-Tracer (95ED)
Magnetsystem (MM)	●		●
dynamisches System (MC)		●	
Vertrieb	Intersonic GmbH Wandalenweg 20 2000 Hamburg 1	JVC Breitlacher Straße 96 6000 Frankfurt 94	Studer Revox Talstraße 7 7827 Löffingen 1
Preis* mit System	900 Mark	1200 Mark	1500 Mark

\* Unverbindliche Preisempfehlung des Herstellers, Marktpreis kann abweichen.

200 gemacht werden müssen, entsprechen deren Klangleistungen etwa der Qualität guter 200-Mark-Systeme (Test Seite 22). Vor allem das JVC-System und mit kleinen Einschränkungen — auch der Denon-Abtaster können gegenüber so manchem nachrüstbaren Tonabnehmer ohne weiteres bestehen.

Demnach ist grundsätzlich jeder der drei Plattenspieler empfehlenswert, doch müssen vor dem Kauf einige Überlegungen angestellt werden. Für 900 Mark ist der Denon ein sehr eleganter Plattenspieler mit fortschrittlichem Tonarmkonzept und guten Meßwerten. Der einge-

baute Tonabnehmer befriedigt auch höhere Ansprüche an das Klangniveau, wird aber insgesamt der Qualität des Plattenspielers nicht ganz gerecht. Wer also den Denon anschaffen will, sollte, wenn der Nadelaustausch fällig wird, gleich ein deutlich besseres System montieren.

Ähnlich gilt dies auch für den JVC QL-Y55F. Zwar ist der eingebaute Abtaster einiges besser als das Denon-System, doch auch hier ist der Plattenspieler dem Seriensystem überlegen. Ansonsten bietet der JVC ausgeklügelten Bedienungskomfort, gute Meßwerte beim Laufwerk und eine ansprechende Optik.

Beim Revox B 791 scheiden sich dagegen die Geister. Obwohl der Plattenspieler insgesamt gut ist, haben seine Konstrukteure bei der Wahl des Abtasters keine glückliche Hand gehabt. Als einziger der drei Testkandidaten kann er mit der Werks-Bestückung eindeutig nicht empfohlen werden. Zwar bietet Revox für 1900 Mark das gleiche Modell mit dem exzellenten Shure-Abtaster V15V (siehe Test in AUDIO 5/1982), doch stößt der Plattenspieler damit in Preisregionen vor, in der schon die Topklasse der Plattenspieler angesiedelt ist.