



# Filz-Gericht

Von Bernhard Rietschel

Die AUDIO-Analog-Jury hat möglichst günstige Plattendreher gesucht – und zehn Modelle gefunden: Erstspieler für Einsteiger, Zweitspieler für Fortgeschrittene und Zuspieler für den PC.



Von einer Preis-Erosion wie bei DVD-Playern sind Plattenspieler weitgehend verschont geblieben. Funktionierende Feinmechanik, präzise Montage und lückenlose Qualitätskontrolle lassen sich nicht beliebig verbilligen, und ohne sie geht in der analogen Welt nun mal nichts.

Übrigens auch dann nicht, wenn der Dreher lediglich als Zuspieler für PC und iPod dienen soll. Kein noch so schlaues Nachbearbeitungs-Programm kann das, was ein verstellter, defekter oder schlicht untauglicher Spieler aus Platten macht, in Wohlklang zurückverwandeln. ▶



**DENON**  
DP-300 F, UM 330 EURO



**DUAL**  
CS 415-2, UM 230 EURO



Starke Führung: Mit seinem steifen, spielfrei gelagerten Arm lädt der Denon zu Tonabnehmer-Upgrades ein.



Ungewöhnliche Konstruktion: Die Mittelachse des Tellerlagers (links) steht fest. Ein kleiner Gleichstrom-Motor (rechts) treibt den Spieler an.

AUDIO hat zehn Spieler zwischen 140 und 350 Euro geordert, gehört und gemessen. Die Kandidaten vertreten ganz unterschiedliche Ansätze: DJ-Drives, Komfort-Kutschen und Puristen-Player sind dabei. Bewertet haben die Tester den Klang mit dem mitgelieferten Tonabnehmer (nur der Numark TT-500 kommt ohne), aber auch eventuelles Potenzial zum Mitwachsen: Ein Spieler, der sich später, beispielsweise durch ein neues System, noch verbessern lässt, macht länger Spaß als einer, der dies nicht erlaubt.

### DENON DP-300 F

Eine solide Basis für spätere Upgrades bietet gleich der erste Spieler im alphabetisch geordneten Test: Der neue Denon PD-300 F weckt als Vollautomat bei Puristen zunächst Argwohn, überzeugt aber auf den zweiten Blick mit einem wirklich seriösen Tonarm. Dieser darf dank spielfreier Lager, ver-

windungssteifer Ganzmetall-Konstruktion und sauber ausgelegter Geometrie auch etwas vornehmere Nadeln führen als die des schlichten Beipack-Systems. Hat man dessen Justage überprüft (die Daten finden sich im Manual) und die ab Werk zu lockeren Headshell-Schrauben nachgezogen, tönt der Denon zwar etwas dunkel, aber doch sehr sauber und ausgewogen. Ein direkter Upgradebedarf besteht also nicht, zumal der Spieler über seinen eingebauten Phono-Preamp sogar noch etwas Frische gewinnt.

Da sich der Denon mit zugeschaltetem Entzerrer-Vorstärker anschluss technisch nicht anders verhält als ein CD-Player, ist er zudem gut geeignet, um einen PC direkt mit LPs zu füttern – etwa um diese auch dem Musikserver oder dem iPod zugänglich zu machen (siehe Seite 50). Und weil Menschen sich nicht so gut auf

mehrere Dinge gleichzeitig konzentrieren können, ist die Vollautomatik des Denon gerade zum Überspielen segensreich: Nach dem Drücken der Start-Taste bleibt genügend Zeit, um zum PC zu wechseln und in aller Ruhe den „Record“-Button zu klicken.

### DUAL CS 415-2

Wie der Denon schwenkt der rund 100 Euro günstigere Dual CS 415-2 den Arm automatisch über die Platte, senkt ihn ab und führt ihn vom Ende der Plattenseite auch wieder zurück. Dass eine kunstvoll mechanisch realisierte, obendrein noch im Schwarzwald gefertigte Automatik bei knappem Budget Kompromisse an anderer Stelle erfordert, ist klar: Der leichte Aluteller besitzt zu wenig Trägheit, um die Drehfrequenz des Motors vollständig auszufiltern, was sich weniger in Rumpeln äußert (die Störungen liegen hauptsächlich

bei 20 Hertz und bleiben direkt meist unhörbar), eher in leicht nervösem Klang. Als einfaches, zuverlässiges Komfortmodell ist der 415-2 aber durchaus empfehlenswert. Dass er keine weiter reichenden Ambitionen hat, gibt er schon durch den nicht verstellbaren Arm klar zu erkennen.

### DYNAVOX DJ-1100

Der nochmals deutlich günstigere Dynavox-Spieler wirkt optisch imposanter, er klang aber längst nicht so ausgewogen wie der Dual. Wohl lieferte das Riemenlaufwerk trotz seines leichten Kunststofftellers Gleichlauf- und Rumpelwerte im grünen Bereich, es wird aber vom Arm, genauer gesagt: dessen Lagerung, wortwörtlich ausgebremst: zu wenig Leichtlauf, zu viel Spiel – keine gute Kombination. Da der Dynavox problemlos mit montiertem Teller transportabel ist und zudem einen eingebauten Phono-Pre-



**DYNAVOX**  
DJ-1100 BA, UM 140 EURO



**ION AUDIO**  
iTT-USB, UM 180 EURO



Leicht macht schnell: Dank federleichtem Teller schafft der Riemenantrieb kurze Hochlaufzeiten bei überraschend ordentlichem Gleichlauf.

Sie haben die Wahl: Für den Anschluss des Ion-Audio-Spielers stehen Phono-, Hochpegel- und USB-Ausgang bereit.

amp besitzt, könnte er als mobiles, supergünstiges Arbeitstier Karriere machen. HiFi-Freunde mit 100/150-Euro-Limit suchen dagegen besser auf dem Gebrauchtmart, etwa nach einem gut erhaltenen älteren Dual.

### ION AUDIO iTT-USB

Kreuzt man den Dynavox mit einer externen USB-Soundkarte,

kommt der Ion Audio iTT-USB heraus. Die Idee, einen Plattenspieler nicht nur mit Entzerrer-Vorverstärker, sondern gleich mit einer USB-Schnittstelle auszustatten, ist brillant: So gelangen die LPs bereits fertig digitalisiert in den Rechner. Über eine kleine Stereo-Klinkenbuchse im Oberdeck ebnet der iTT-USB sogar noch

zusätzlichen Analogquellen den Weg in die digitale Welt. Andererseits: Ob man nun einen für Line-Anschluss geeigneten Spieler wie den Denon am Analogeingang des PC einsteckt oder den Ion Audio via USB, macht in der Handhabung letztlich keinen großen Unterschied – außer natürlich, wenn der Rechner, wie die iBooks

von Apple, gar keinen Analog-Eingang besitzt.

Da der iTT-USB aber nicht nur in der Anfassqualität (Plastikteller, Wackelarm), sondern auch mit seinem rauen, kehligen Sound an den Dynavox erinnert, kann man in allen anderen Fällen auch gleich den DJ-1100 kaufen. Ion Audio, respektive der Hersteller



**NUMARK**  
TT-500, UM 350 EURO



**OMNITRONIC**  
DD-2250, UM 180 EURO



Drehmoment für Erwachsene: Der Magnetring des mächtigen Motors ist direkt am gummiarmierten Aluteller angeflanscht.

Numark, der sich dahinter verbirgt, hat die gute Idee zu halbherzig umgesetzt.

**NUMARK TT-500**

Dass Numark auch anders kann, zeigt die Firma mit dem TT-500, einem wahrhaft konsequenten DJ-Werkzeug. Hochlauf- und Bremsmoment seines mächtigen Motors sind getrennt und stufenlos einstellbar. Nahezu verzögerungsfrei erreicht der Antrieb jede beliebige Geschwindigkeit von 16 bis über 100 Umdrehungen, und zwar – jawohl – vor- wie rückwärts, wobei er sich auch von rüden Bremsungen blitzartig erholt. Der TT-500 verführt nicht zu kreativem Vinyl-Einsatz – er zwingt dazu.

Ungewöhnlich auch der Arm, der mit zwei verschiedenen Rohren kommt: Extrem-Scratcher montieren den ungekröpften Stummel, DJs alter Schule, Heim-User und AUDIO-Tester den klassischen

S-Ausleger. Daran läuft idealerweise ein direkt montiertes Concorde-System von Ortofon, das in der Version „Broadcast E“ richtig HiFi macht. Um im Test für halbwegs gerechte Bedingungen zu sorgen, schraubten die Tester aber ein preiswertes Audio-Technica AT-95 ins Headshell, machten sich auf einen rustikalen Ritt gefasst – und wurden nicht enttäuscht: Der 13-Kilo-Spieler klang im Bass knorrig und druckvoll, obenherum dagegen rund und weich. Dass dem Numark die Durchzeichnung eines Technics 1210 (AUDIO 6/02) fehlte, liegt an der geringeren Steifigkeit des mehrteiligen Arms. Dem stimmigen, lediglich bei hohen Umgebungspegeln etwas stärker eintrübenden Gesamtklang tat das jedoch keinen Abbruch.

**OMNITRONIC 2250**

Fast so schwer wie der brachiale Numark, macht der Omnitronic DD-2250 für den halben



Optisch nahezu gleich wie das Technics-Vorbild, technisch nicht: Dem Omni-Arm fehlt neben der Höhenverstellung auch die Präzision.

Preis tüchtig Eindruck. Der Spieler ist äußerlich eine hundertprozentige Kopie des Profiklassikers Technics SL-1210 – zuzüglich einiger Features, die das Original nicht hat. Wie die Buchse für Fader-Start, über die sich der Spieler vom Mischpult aus hochfahren lässt. Zum ernsthaften DJ-Tool fehlt dem Omnitronic zwar das nötige Drehmoment, rein klanglich ist dieser locker musizierende Spieler aber durchaus attraktiv, solange er nicht die Brummprobleme des Testgeräts zeigt: Je mehr sich der Abtaster dem Motor näherte, desto deutlicher streute der Antrieb ins Aus-

gangssignal. AUDIO geht hier von einem Ausreißer aus.

**PRO-JECT DEBUT III**

Kleine Ausrutscher kommen in den besten Familien vor. So lief auch das Testexemplar des Pro-Ject Debut III nicht ganz so ruhig wie sein antriebs-technisch baugleicher Vorgänger (AUDIO 2/02). Eine kleine Prise vom typischen 100-Hertz-Synchronmotor-Summen ist in Ordnung, aber durchschnittliches Vinylrauschen und spätestens die Musik sollten diese Antriebseinflüsse überdecken.

Wenn Sie glauben, einen zu stark vibrierenden Motor er-



**PRO-JECT**  
DEBUT III, AB 230 EURO



**TECHNICS**  
SL-BD 20, UM 180 EURO



Glänzender Auftritt: Das Chassis (Lack kostet einen kleinen Aufpreis) trägt nur wenige Bauteile, doch die sind von hoher Qualität.



Was man in den 80ern unter Plug and Play verstand: T4P-Abtaster lassen sich in Sekunden wechseln, sind heute aber selten geworden.

wischt zu haben, machen Sie einen Vergleich beim Händler, aber bleiben Sie realistisch: Gruftschwarze Stille kann kein 230-Euro-Spieler erzeugen. Verblüffend genug, was an Spielfreude, Dynamik und Sauberkeit mit dem Debut III möglich ist. Wenn das serienmäßige, auf Dauer etwas blutleere Ortofon OM 5 E einmal runter-

geritten ist, rechtfertigt der neue, deutlich steifere Arm des Debut III auch moderate System-Upgrades, etwa mit einem saftigen Goldring-MM.

### **TECHNICS SL-BD 20**

Kompromissloser als mit dem kleinen Pro-Ject lassen sich 230 Euro nicht in Klang umwandeln. Das ficht den nochmals ▶



**THORENS**  
TD 170, UM 260 EURO



**VINYL 2000**  
HC 16, UM 150 EURO



Frei einstellbar, aber filigran: Der relativ leichte Arm des Thorens bevorzugt „weiche“ Abtaster – wie das serienmäßige OMB 10.



Dickes Blech-Chassis, solider Pulley, präziser Innenteller: Das Laufwerk des Vinyl 2000 kann sich sehen lassen.

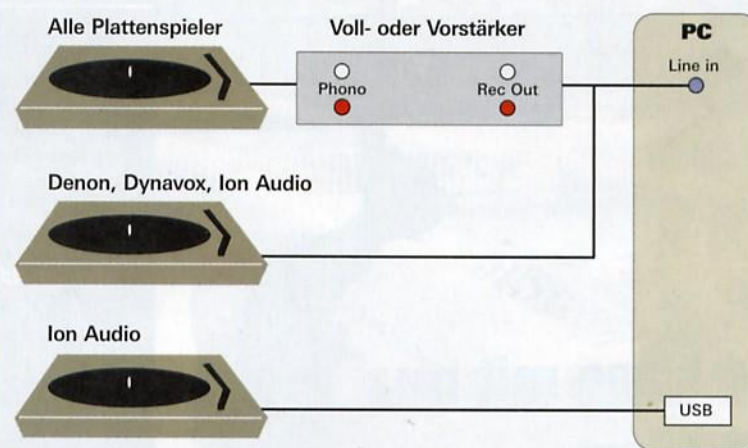
günstigeren Technics-Oldie SL-BD 20 nicht an. Er verschreckt zwar auf den ersten Blick mit 80er-Jahre-Plastikdesign, entpuppt sich aber bei genauerer Inspektion als ein erstaunlich sauber verarbeiteter, messtechnisch tadelloser Halbautomat, der – selbstverständlich in den 80ern – bei geschlossener Haube bedienbar ist. Warum auch immer ...

Im Stil der Achtziger tönte dann auch das serienmäßige T4P-Stecksystem: ein wenig zu alert und zimbelig. Mit der etwas höherwertigen Audio-Technica-Austauschnadel 3472 (circa 25 Euro) konnte der Spieler schon zulegen. Andere, noch vornehmere T4P-Systeme (etwa von Ortofon, Grado und Shure) lassen sich dank normiertem Überhang zwar problemlos montieren. Um mit dem nicht einstellbaren Arm die richtige Auflagekraft zu finden, ist jedoch mitunter etwas Trickerei notwendig. Rund 50 Euro

## Die PC-Connection Vinyl auf den Rechner zu überspielen, ist weder teuer noch kompliziert.

Um Ihre LPs auf die Festplatte zu bekommen, brauchen Sie weder spezielle Spieler noch exotisches Zubehör, solange Sie einen Vollverstärker mit Phono-Eingang besitzen. Dessen „Tape Out“- oder „Rec Out“-Buchsen verbinden Sie über einen Cinch-Klinke-Adapter mit dem Line-Eingang Ihres PC. Um Aufnahmen zu machen, brauchen Sie eine Software, die es kostenlos (Audacity, über <http://audacity.sourceforge.net/download/>) oder mit

noch mehr Komfort von verschiedenen Herstellern auch zu kaufen gibt. Die resultierende Qualität ist potenziell hervorragend; sie hängt aber vom Niveau der Soundkarte sowie den Einstellungen im Aufnahmeprogramm und am PC selbst ab. Einen ausführlichen Artikel darüber finden Sie in AUDIO 4/05; Sie bekommen ihn auch als kostenlosen Download unter [www.audio.de](http://www.audio.de). Nicht vergessen: Ein besserer Spieler gibt immer auch bessere Aufnahmen.



Der Line-Eingang ist an PCs meist blau, mit dem Symbol  $\sigma$  markiert und als Stereo-Klinke ausgeführt. Plattenspieler mit eingebautem Phonteil kann man auch direkt dort anschließen – praktisch, wenn die Anlage nicht im PC-Zimmer steht. USB-Spieler wie der Ion Audio digitalisieren die Musik an Ort und Stelle.

darf das Upgrade kosten, mehr würde das Laufwerk dann doch überfordern.

### THORENS TD 170

Anders als der Technics spielt der Thorens TD 170 schon mit seinem serienmäßigen System, einem Ortofon OMB 10, so nahe am Limit, dass ein Tausch nicht mehr sinnvoll erscheint. Das liegt einerseits daran, dass der Abtaster erheblich besser ist als der des Japaners und gut zum Arm passt. Andererseits stößt das Schwarzwälder Laufwerk etwas früher an Gren-

zen. Der Vollautomat ähnelt dem des Dual 415, beherrscht aber auch die seltene 78er-Drehzahl und trifft dank getrennter Plattengrößen- und Geschwindigkeitsvorwahl selbst bei Maxi-Singles korrekt die Rille. Platten mit schlecht entgrateten oder schlicht zu engen Mittellöchern sollte man dem Thorens ersparen, da sich sein Teller um einen fest stehenden Mitteldorn dreht, der allzu stramm sitzende Platten bremst.

Die 30 Euro Mehrpreis gegenüber seinem Dual-Halbbruder ist der Thorens tech-

nisch wie klanglich allemal wert: Der Arm ist besser verarbeitet sowie in Gewicht und Anti-Skating einstellbar, und das ohnehin bessere System musiziert darin druckvoller.

### VINYL 2000 HC 16

Am linken Ende der Preisskala findet sich der eindeutig bizarrste Teilnehmer des Tests. Die Bauteile des Vinyl 2000, genügend für eine Kleinserie, kamen laut Legende bei Auf-räumarbeiten in einem entlegenen Winkel des tschechischen Pro-Ject-Werks zum Vorschein:

Entwicklung offenbar abgeschlossen, Teile produziert, aber nie montiert. Das hat man jetzt – geschätzte 30 Jahre später – nachgeholt und die „HC 16“-Chassis mit ihren winzigen Achtzoll-Tellern und zierlichen Ärmchen auf eine normale Pro-Ject-Zarge geschraubt. Objektive Schwachstelle der sozialistischen Hinterlassenschaft ist das äußerst windige Plaste-Cockpit am vorderen Ende des Alu-Tonarmrohrs. Zum Glück fand sich *nicht* noch eine Kiste mit passenden Systemen, und so operiert in dem Kunststoff-

## AUDIO MESSLABOR

Die vollständigen Messungen würden den Rahmen dieses Heftes sprengen: Für jeden Plattenspieler nimmt die TESTfactory Gleichlauf, Gleichlaufspektrum, Rumpelspektrum und Frequenzgang/Übersprechen in Diagrammform auf, hinzu kommen etliche Zahlenwerte. Die Messwerte können Sie als kostenloses pdf unter [www.audio.de](http://www.audio.de) herunterladen; im Heft kann diesmal nur besonders Auffälliges zur Sprache kommen.

Beim **Gleichlauf** scheinen die Spieler in drei Gruppen zu fallen: Gute Riementriebler (Pro-Ject, Denon und Technics) liefern trotz massereamer Konstruktion schon Top-Werte um  $\pm 0,07\%$ , während andere (Dual/Thorens, Vinyl 2000) mehr als doppelt so hohe Schwankungen aufweisen. Zwischen diesen Extremen liegen die Direktantriebe mit  $\pm 0,1\%$ . Das **Rumpelgeräusch** ist meist von Motorvibrationen geprägt, deren Hörbarkeit aber nicht direkt mit dem traditionellen Zahlenwert („minus x dB“) korreliert. Aufschlussreicher ist hier das **Rumpelspektrum**, das etwa erklärt, warum der Vinyl 2000 (-60 dB) subjektiv leiser läuft als der Debut (-65 dB): Bei Letzterem konzentriert sich die Stör-Energie auf eine einzige 100-Hertz-Komponente, beim Vinyl 2000 verteilt sie sich breit bis in den Mitteltonbereich. Bis zum Laborrekord ist es freilich ein weiter Weg: Die 94 dB Rumpelabstand des Transrotor Artus wirken neben einem solchen Spieler, als hätte man die Mute-Taste gedrückt.



## STECKBRIEF

	DENON DP-300 F	DUAL CS 415-2	DYNAVOX DJ-1100 BA	ION AUDIO iTT-USB	NUMARK TT-500
Vertrieb	Denon 0 21 57 / 12 08 0 <a href="http://denon.de">denon.de</a>	Sintron 0 72 29 / 18 29 50 <a href="http://sintron.de">sintron.de</a>	Sintron 0 72 29 / 18 29 50 <a href="http://sintron.de">sintron.de</a>	Alesis 0 21 54 / 81 29 90 <a href="http://ion-audio.de">ion-audio.de</a>	Alesis 0 21 54 / 81 43 0 <a href="http://numark.de">numark.de</a>
www.	<a href="http://denon.de">denon.de</a>	<a href="http://sintron.de">sintron.de</a>	<a href="http://sintron.de">sintron.de</a>	<a href="http://ion-audio.de">ion-audio.de</a>	<a href="http://numark.de">numark.de</a>
Preis	330 Euro	230 Euro	140 Euro	180 Euro	350 Euro
Garantiezeit	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
Maße B x H x T (cm)	43,4 x 13 x 38	44 x 12 x 36	45 x 13 x 37	46 x 13,5 x 37	46 x 13,5 x 37
Gewicht	5,5 kg	3,6 kg	3,9 kg	3,9 kg	13 kg

## AUSSTATTUNG

Tonabnehmer	■ (Denon MM)	■ (DMS251, MM)	■ (MM)	■ (MM)	–
Antrieb	Flachriemen	Flachriemen	Flachriemen	Flachriemen	Direkt
Geschwindigkeiten	33, 45 U/min	33, 45 U/min	33, 45 U/min	33, 45 U/min	33, 45, 78 U/min
Drehzahlumschaltung	elektronisch	elektronisch	elektronisch	elektronisch	elektronisch
Arm-Höhenverstellung	–	–	–	–	■
Füße höhenverstellbar	–	–	–	–	■
Pitch-Regulierung	–	–	■ ( $\pm 10\%$ )	–	■ ( $\pm 8, 10, 50\%$ )
Vollautomat/Endabsch.	■ / ■	■ / ■	– / –	– / –	– / –
Besonderheiten	schaltb. Phono-teil eingebaut	–	schaltb. Phono-teil eingebaut	Line- und USB-Ausgang	Rückwärtslauf, 2 Armrohre <sup>1</sup>

## AUDIOGRAMM

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➕ gutes, klanglich ausbaufähiges Komfort-Laufwerk mit Vollautomatik und integriertem Preamp. Ordentliche Messwerte, sauberes Finish</li> <li>–</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➕ zuverlässiger, günstiger Vollautomat, klanglich ohne gravierende Fehler</li> <li>– fester Tellerdorn kann den Gleichlauf beeinträchtigen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➕ sehr günstiger, robuster Spieler mit eingebautem Phono-teil, trotz Leichtbau brauchbares Laufwerk</li> <li>– Armlager zu wackelig und schwergängig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➕ Plug-and-Play-Spieler mit USB-Ausgang, Aufnahme-Software beige-packt</li> <li>– störrisches Tonarmlager, Laufwerk zu Mikrofonie-empfindlich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➕ die Hilti unter den Plattenspielern: ungemein stark und vielseitig, für Profis gemacht</li> <li>– würde mit steiferem Arm noch besser klingen</li> </ul>
Klang	befriedigend 60	befriedigend 50	befriedigend 40	befriedigend 40	befriedigend 60
Ausstattung	sehr gut	gut	befriedigend	gut	sehr gut
Bedienung	intuitiv	intuitiv	d. Wichtigste leicht	gewöhnungsbed. <sup>3</sup>	problemlos
Verarbeitung	sorgfältig	durchschnittlich	nachlässig	nachlässig	sorgfältig
<b>AUDIO PRÄDIKAT</b>	befried. 60 Mittelklasse	befried. 50 Mittelklasse	befried. 40 Mittelklasse	befried. 40 Mittelklasse	befried. 60 Mittelklasse
Preis/Leistung	sehr gut	gut	gut	gut	sehr gut

Vergleich zu anderen Testgeräten siehe AUDIO-Bestenliste. <sup>1</sup> Extrem schnelle Hochlaufzeit, umschaltbarer Pitch-Bereich, zwei Start/Stop-Tasten.

Führerstand nun das „Tracker“ von Music Hall, das die Retro-Ingredienzen zu einem unverhofft fabelhaften Klang amalgamiert: das Laisser-faire des HC-16-Arms mit dem harmonisch singenden Restgeräusch des Laufwerks, die erstaunlich straffe Rhythmik mit den Aromen der speckigen Gummimatte. Der Vinyl 2000 lässt Vinyl so klingen, wie es das Klischee schon immer wollte: warm, weich, ungenau, aber urgemütlich. Und er hat eine Endabschaltung. Wenn sie einer braucht, dann er.



**FAZIT**

BERNHARD RIETSCHEL  
AUDIO-Redakteur

Die HiFi-Grenze verläuft mitten durch dieses Testfeld: Mit dem Thorens, dem Technics und der klingenden Antiquität von Vinyl 2000 kann man schon richtig Spaß haben. Beruhigend auch, dass die beiden teuersten Spieler von Denon und Numark nicht nur Features bieten, sondern auch sehr gut klingen. Dass sich die Konzentration aufs Wesentliche lohnt, zeigt der Klang-Champion von Pro-Ject.

**AUDIO  
TEST  
SIEGER**

**AUDIO  
KAUF  
TIPP**

<b>OMNITRONIC DD-2250</b>	<b>PRO-JECT DEBUT III</b>	<b>TECHNICS SL-BD 20</b>	<b>THORENS TD 170</b>	<b>VINYL 2000 HC 16</b>
Steinigke 0931/40 61 60 0 omnitronic.de	ATR 0208/88 26 60 audiotra.de	Panasonic 040/85 49 0 technics.de	Sintron 0 72 29 / 18 29 50 thorens.de	ATR 0208/88 26 60 audiotra.de
180 Euro	ab 230 Euro <sup>2</sup>	180 Euro	260 Euro	150 Euro
2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
45 x 15 x 35	41,5 x 12 x 32	43 x 9,3 x 37,5	46 x 14 x 35	43 x 13 x 34
12 kg	5,5 kg	3,6 kg	3,6 kg	5 kg

■ (MM)	■ (OM5E, MM)	■ (MM, T4P)	■ (OMB 10, MM)	■ (MusicHall MM)
Direkt	Flachriemen	Flachriemen	Flachriemen	4-Kant-Riemen
33, 45 U/min	33, 45 U/min	33, 45 U/min	33, 45, 78 U/min	33, 45 U/min
elektronisch	manuell	elektronisch	elektronisch	mechanisch
■	-	-	-	-
-	-	-	■	-
■ (±10%)	-	-	-	-
-/-	-/-	-/■	■/■	-/■
-	optional: Netz- und Phonoteil	-	optional mit Phonoteil	-

<p>➤ preiswerte direktgetriebene Technics-Kopie, hervorragende Preis-Gewicht-Relation</p> <p>➤ geradlinige, sauber verarbeitete, aufs Wesentliche reduzierte Klangmaschine</p> <p>➤ erstaunlich gut verarbeitetes, sauber klingendes Leichtgewicht</p> <p>➤ zuverlässiger Vollautomat aus deutscher Produktion, guter Serien-Abtaster</p> <p>➤ New-Old-Stock-Halbautomat, der schon gestern war, aber elegant klingt</p>	<p>➤ Lager-Justage nachlässig, für die Disco zu schwach</p> <p>➤ Motor des Testmusters könnte vibrationsärmer laufen</p> <p>➤ serienmäßiges T4P-System klingt etwas zu hell, kleine Auswahl an Alternativ-Pickups</p> <p>➤ fester Tellerdorn kann den Gleichlauf beeinträchtigen</p> <p>➤ Optik von vorgestern, windiges Headshell</p>	<p>befriedigend 50</p> <p>befriedigend</p> <p>d. Wichtigste leicht</p> <p>nachlässig</p> <p>befriedigend 50 Mittelklasse</p> <p>gut</p>	<p>gut 65</p> <p>ausreichend</p> <p>gewöhnungsbed.</p> <p>sorgfältig</p> <p>gut 65 Oberklasse</p> <p>überragend</p>	<p>befriedigend 55</p> <p>befriedigend</p> <p>d. Wichtigste leicht</p> <p>sorgfältig</p> <p>befried. 55 Mittelklasse</p> <p>sehr gut</p>	<p>befriedigend 55</p> <p>gut</p> <p>intuitiv</p> <p>sorgfältig</p> <p>befried. 55 Mittelklasse</p> <p>gut</p>	<p>befriedigend 55</p> <p>befriedigend</p> <p>gewöhnungsbed.</p> <p>durchschnittlich</p> <p>befried. 55 Mittelklasse</p> <p>sehr gut</p>
--	--	---	---	--	--	--

<sup>2</sup> Hochglanzlack + 20 €, Phonoteil + 50 €, Endabschaltung + 65 €. <sup>3</sup> Kein Lift. Sonst gute Bedienung.