

Tangentialer Plattenspieler

Von **G. Kurath**

Die meisten Hi-Fi-Produzenten stellen in den letzten Jahren die Produktion tangentialer Analogplattenspieler ein, da der Aufwand im Gegensatz zu einem Gerät mit konventionellem Tonarm viel grösser ist. Revox jedoch hält technisch überlegenen Tangentialprinzip fest. Dass sich dieser Aufwand lohnt, zeigt der folgende Test.

Das Äussere des B 291 ist mit seinen beiden Vorgängern B 791 und B 795 identisch, ausser einem zusätzlichen kleinen Fenster auf der Frontseite. Dies dient dem Empfang der Fernbedienungssignale.

Ausstattung

Der B 291 kann mit jeder Revox-Infrarotfernbedienung betrieben werden. Dabei ist egal, aus welcher Gerätegeneration die Fernbedienung stammt. Nach Auflegen einer Schallplatte und Drehen des Schwenkarms, wobei ein Pinselchen die Nadel reinigt, beginnt der Plat-

tenteller mit 33 Touren zu drehen. Durch Drücken der Tonarmlifttaste setzt der Tonabnehmer präzise in den Einlaufrielen einer 30-cm-Platte auf, wobei das Aufsetzgeräusch von einer Muteschaltung unterdrückt wird. Drückt man zu Beginn die 45-Touren- und die Tonarmlifttaste, beginnt die Wiedergabe sofort in den Einlaufrielen einer Single. Bei Verwendung von Maxi-Singles (45 T./30 cm) und von Singles (17 cm) mit 33 Touren muss zur Tourenzahlwahltaste die (neue) Spezial-Taste gedrückt werden, damit der Tonabnehmer an der richtigen Stelle aufgesetzt. Sucht man eine bestimmte Stelle, ist sie mit den Vorlauf-tasten (links und rechts)

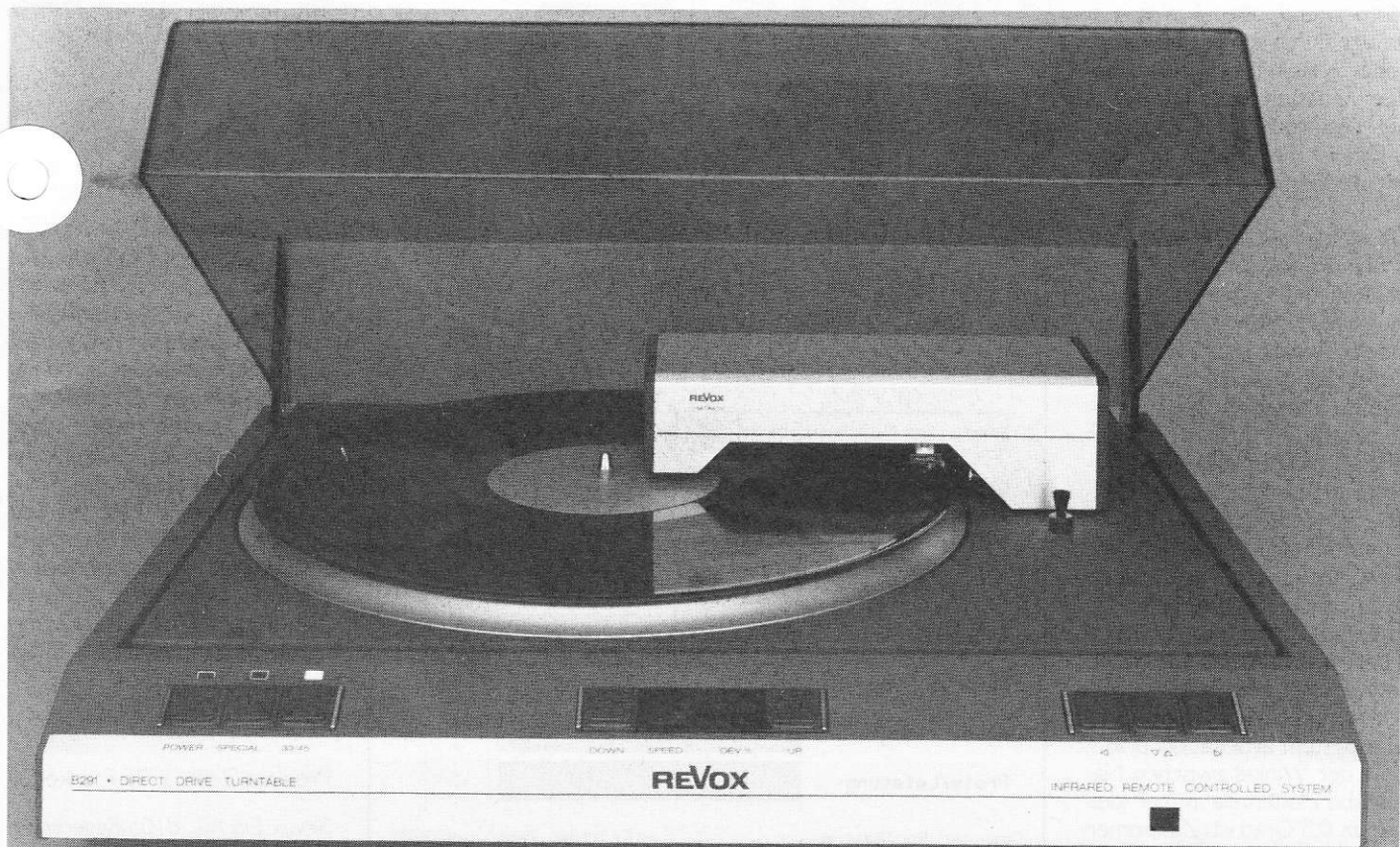
Auf den ersten Blick:

positiv

- solide Konstruktion
- Bedienung auch bei geschlossener Haube

negativ

- lange Hochlaufzeit
- Schwenkarm manuell



schnell gefunden. Dabei hilft eine eingebaute Lampe, die nur leuchtet, wenn der Tonabnehmer nicht abgesenkt ist. Die quartzgesteuerte Geschwindigkeit lässt sich in 0,1%-Schritten um $\pm 9,9\%$ variieren. Ein Display zeigt immer die Geschwindigkeit (33, 45) sowie die gewählte Abweichung in %. Für Disco- und Rundfunkanwender kann über einen speziellen Anschluss der Motor bei abgesenktem Tonabnehmer gestoppt und gestartet werden (Faderstart). Wer den B 291 gern mit seinem PC oder Heimcomputer steuert, kann dies über einen weiteren Anschluss tun, sofern der Timer Controller B 203 als Interface dazwischengeschaltet ist.

Technik

Das Alugusschassis ist mit einer 4fachen Aufhängung am Gehäuse schwimmend montiert. Unter dem ausgewuchteten Plattenteller ist ein kollektorloser, hallkommutierter DC-Flachmotor. Diese aufwendige Bauweise ergibt sensationelle technische Daten (die Motoreigenresonanzen liegen unter 6,6 Hz) sowie extrem geringe Verschleisserscheinungen im Dauerbetrieb, da keine mechanische Reibung durch Kohlen etc. besteht. Die Steuerung des Motors und aller Funktionen erfolgt durch einen Mikroprozessor, der mit den restlichen, dem neuesten Stand der Technik entsprechenden Bauteilen auf einer Printplatte am Gehäuseboden montiert ist.

Unter der Abdeckhaube des Schwenkarms sind die wahren Stärken des B 291 verborgen: Auf einer Querachse wird mit einem Servomotor der Tonarmschlitten nach links und rechts transportiert. An diesem Schlitten ist nun ein 4 cm langer Tonarm inklusive Tonabnehmersystem befestigt. Dabei ist der Tonarm nur an einem Punkt mechanisch fixiert. Die Seitenführung erfolgt magnetisch, was eine einmalige Entkopplung von Schlitten und Tonarm ermöglicht. Die Schlittenführung wird elektronisch (Infrarotlichtstrahl) gesteuert. Das System arbeitet so präzise, dass der Winkel zwischen Nadel und Plattenrinne immer kleiner als 0,5 Grad ist. Zusammen mit der geringen Auflagekraft

Labormessungen Revox B 291

Gleichlaufschwankungen	< 0,045%	
Rumpel-Fremdspannungsabstand	ausen: 55 dB innen: 60 dB	
Abtastverhalten	horizontal: 80 μ m vertikal: > 50 μ m	
Auflagekraft 12,5 mN:	Verwendete Tonzelle: Shure V-15-V	
Kanaltrennung (1 kHz)	L \rightarrow R: 28 dB	R \rightarrow L: 25 dB
Tonarmresonanz (mit Shure TTR 115)	Die Resonanz liegt etwa bei 15 Hz und ist schwach	
Hochlaufzeit	2,5 s	

der verwendeten Zelle (15 mN) ergibt sich ein Optimum an minimaler Abnutzung von Nadel und Platte. Wer also seine auf CD nicht erhältlichen Platten möglichst lange noch hören will, ist mit dieser Technologie sehr gut bedient. Die Tonzelle ist leicht auswechselbar (P-Mount möglich), dabei kann die Abschlusskapazität angepasst werden (ein separates Montagekit ist dazu lieferbar). Ausserdem sind die Pegel des linken und rechten Kanals regelbar.

Messdaten

Die Messwerte sind in allen Disziplinen problemlos. Der Gleichlauf erreicht einen Wert, der niemals hörbar ist. Der Rumpelabstand ist für diese Preisklasse durchschnittlich, jedoch immer noch gut.

Praxis und Höreindruck

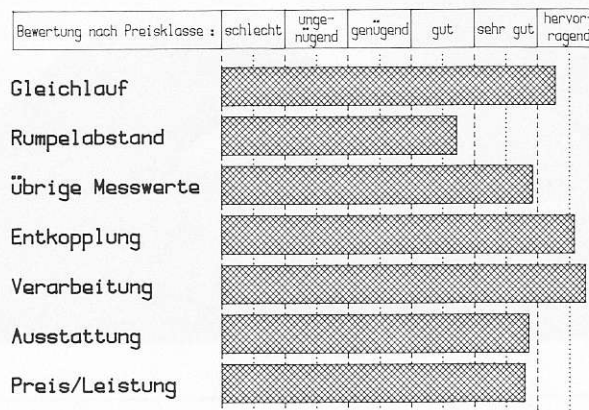
Der B 291 erweist sich als äusserst bedienungsfreundlich.

Ausstattungsstabelle:

Laufwerk	
Betrieb:	vollaut.
Antrieb:	direkt
Drehzahlen:	33/min 45/min
Drehzahlregelung:	$\pm 9\%$
Schwing-/Subchassis:	x
Staubschutzhäube:	x
Tonarm	
Drehtonarm:	-
Tangential:	x
Skatingkompensation:	x
Tonarmresonanzregelung:	-
dynamischer Dämpfer:	x
Tonabnehmer	
Serienzelle:	Shure V-15V
Abmessungen	
Masse:	B x T x H 44,9 x 39,5 x 14,2 cm
Gewicht:	9,1 kg
Farben:	grau/Alu-elox
Besonderheiten:	
fernbedienbar	

<HIFI VIDEO TEST> Bewertung

Analog-Plattenspieler: REVOX B 291
Tonabnehmer-System : SHURE V15-V



Computer Bar Rating

HiFi Video Test pa 3/87

Wer eine bestimmte Passage sucht, braucht dazu nicht einmal den Deckel zu öffnen. Sekundenschnell und mit einer Präzision, die eben nur bei tangentialen Systemen möglich ist, wird die gewünschte Stelle gefunden.

Der Shure-Tonabnehmer hinterliess im ersten Augenblick des Hinhörens einen leicht matten Eindruck. Aus meiner Tonstudioerfahrung kann ich jedoch sagen, dass die Systeme, die beim ersten Hinhören sehr gut gefallen, immer gewisse (psychoakustisch angenehme) Frequenzen anheben, meistens entspricht die Anhebung grob gesagt der Frequenzgangbeeinflussung einer Loudnessschaltung. Beim Direktvergleich einer in unserem Tonstudio produzierten Platte mit ihrem Masterband (von dem ja erste Folie geschnitten wird) zeichnete das Shure-System ein hervorragend neutrales Klangbild, das eine erstaunliche Impulstreue aufwies (dies ist ein Verdienst der extrem guten Nadelnachgiebigkeit).

Die mechanische Entkopplung erwies sich als konkurrenzlos gut; das Gerät schluckte noch Schwingungen, bei denen die meisten CD-Spieler abgestellt hätten. Meine Verblüffung war in dieser Beziehung gross – hier bewährt sich das Prinzip der Tangentialtechnik konkurrenzlos.

Zusammenfassung

Der Revox B 291 ist ein ausgereifter Plattenspieler, der kinderleicht zu bedienen ist. Gute Verarbeitung, Langlebigkeit und plattenschonende Technik heben dieses Gerät von seiner Konkurrenz ab. Wer bereit ist, 400 Franken Mehrpreis für die Tonzelle Shure V-15V zu bezahlen, erhält ein abgestimmtes Tonabnehmersystem, das eine seltene Annäherung an die Klangqualitäten eines CD-Spielers erlaubt.

Preis mit Zelle: 1775 Franken

Revox Ela AG, 8105 Regensdorf,
Tel. (01) 840 26 71