

# Test

Plattenspieler Revox B 791

Der Revox B 790 (→ 9/78) zählte zu den wenigen echten Neuheiten der Internationalen Funkausstellung 1977. Zwar war er nicht der erste Plattenspieler mit Tangential-Tonarm, aber mit der Radikalität seiner Konzeption, die die Länge des Tonarms auf das absolute Minimum reduzierte, und seinem totalen Bedienungs-komfort setzte er neue Maßstäbe, die bis zum Erscheinen des ähnlich radikal konzipierten Technics SL-10 (→ 7/80) uner-reicht blieben. In seinem Gefolge gab es eine ganze Welle von Plattenspielern mit Tangential-Tonarmen. Der zu den Neuhei-ten der „hifivideo '82“ zählende Revox B 791 ist zwar in einigen Punkten moderni-siert, sieht dem B 790 jedoch zum Verwech-seln ähnlich.



DER

NACHFOLGER



REVOX  
B 791 DIRECT DRIVE TURNTABLE

Vom B 790 gibt es mit der Typenbezeichnung B 795 ein hinsichtlich des Antriebs leicht abgemagertes Modell, das wir nicht getestet haben. Auf diesem Modell beruhen Chassis und Antrieb des B 791. Im Vergleich zum 790 gibt es aber einige formale und funktionelle Änderungen:

Die Bedientasten sind auf einem nach vorn abgeschrägten Teil der Zarge angeordnet; drei links für Netz und Geschwindigkeitswahl ( $33\frac{1}{3}$  und  $45 \text{ min}^{-1}$ ), drei rechts für schnellen Tonarmvortrieb nach innen und außen sowie für den Lift.

Zwei weitere Tasten liegen links und rechts von der digitalen Drehzahlanzeige in der Mitte.

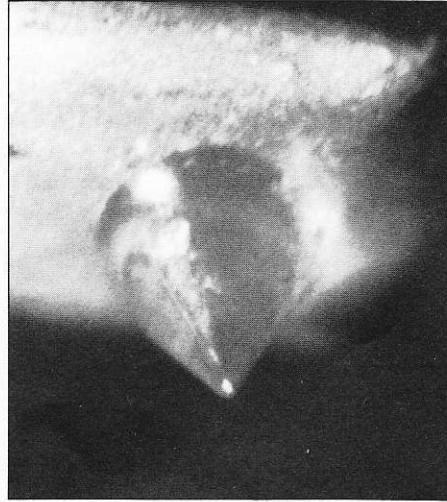
### Geregelte Abweichung

Drückt man die rechte Taste, steigt die Drehzahl um bis zu maximal +9,9%, betätigt man die linke, so fällt sie bis um -9,9%, wobei die Abweichung digital in Prozent angezeigt wird. Die Drehzahlkorrektur erfolgt nach oben und unten jeweils in 0,1%-Schritten bei jedem Tastendruck. Die Korrekturschritte werden durchlaufen, solange der Druck auf die entsprechende Taste andauert, bis die maximale Abweichung erreicht ist. Drückt man bei gegebener Abweichung auf die 33er oder 45er Taste, springt die Drehzahl auf die quazgenaue Nennzahl. Ein erneuter Tastendruck auf eine der Korrekturtasten verursacht eine Schnellumschaltung auf die zuvor eingestellte Abweichung. Übrigens sind auch die korrigierten Drehzahlen quazkontrolliert. Diese Einrichtung ist zum Beispiel für Musikschulen nicht uninteressant, wenn man weiß, daß Drehzahlspünge um  $\pm 3\%$  Intervallen von  $\pm 50$  cents, d.h. Tonhöhenänderungen, um einen Viertelton nach oben und unten bedeuten. 6% entsprechen 100 cents oder einem Halbton. Der gesamte Drehzahlregelbereich umfaßt beim B 791 demnach 330 cents, was dem Intervall einer Terz entspricht.

Wie schon beim Vorgänger, bewirkt ein einzelner Druck auf eine der Transporttasten Tonarmversetzungen von wenigen Rillen nach innen oder außen.

Ab Herbst dieses Jahres gibt es für den Revox B 791 einen Nachrüstsatz für exakten Rillenstart, wie er in Sendeanstalten und Discotheken erforderlich ist. Damit kann man die Wiedergabe an einer vorher bestimmten Stelle ferngesteuert zeitexakt starten.

Der B 791 ist serienmäßig mit einem magnetischen Shure-Tonabnehmer mit Dynamic Stabilizer (Dämpfungsbürstchen) bestückt, von dem der Hersteller sagt, es handele sich um ein M 97. Allerdings war nicht zu erfahren, welchen Schliff der Diamant aufweist. Das Ergebnis unserer Untersuchungen zeigt Bild.



Die Nadel des serienmäßig eingebauten Shure-Tonabnehmers besteht — wie man sieht — aus einem biradial geschliffenen nackten, ganzen Stein.

Selbstverständlich kann man auch andere Tonabnehmer montieren, vorausgesetzt, daß die Befestigungsschrauben von unten her einzuführen sind und nicht, wie z. B. bei den Dynavector-Karat-Typen, von oben her in den Systemkörper. Den hierfür anzuwendenden Trick haben wir im Testbericht des B 790 schon verraten. Er sei hier aber nochmals angegeben: Man läßt den Tonarm bis zum Anschlag nach innen laufen, drückt die Netztaste, schwenkt den Tonarm um  $180^\circ$  nach außen, nimmt den Plattenteller ab, ebenso die Verkleidung des Tonarms und kann nun zur bequemeren Montage den Plattenspieler auf die linke Seitenfläche der Zarge stellen. Arbeitshöhe und Auflagekraft lassen sich an zwei Schlitzschrauben einstellen. Die ganze Aktion erfordert ein Minimum an technischem Feingefühl. Wer hierüber nicht verfügt, sollte lieber einen Fachhändler aufsuchen.

In allen anderen Punkten, insbesondere was die narrensichere Bedienbarkeit betrifft, aber auch hinsichtlich der leicht abnehmbaren Schutzhaube aus Luran, die in jeder Stellung arretiert, unterscheidet sich der B 791 nicht von seinem Vorgänger.

## Kommentar zu den Meßergebnissen

Die Gleichlaufeigenschaften des B 791, obwohl mit unzentrierter Platte gemessen (die zentrierte Platte läßt sich wegen der Tonarmführung nicht verwenden), sind schlicht als hervorragend zu bezeichnen und wesentlich besser als die des B 790. Der Einstellbereich der Drehzahl entspricht exakt den Herstellerangaben. Die Hochlaufzeit beträgt nur 2,5 s. Der Rumpel-Fremdspannungsabstand ist sehr gut und nur geringfügig besser als beim Vorgängermodell, was auf die Bedämpfung der Baßeigenresonanz durch den Dynamic Stabilizer zurückzuführen ist. Verbessert wurde der Rumpel-Geräuschspannungsabstand, so daß man dem Laufwerk des B 791 ein ausgezeichnete Zeugnis ausstellen kann.

Nicht ganz so überzeugend sind die Ergebnisse der Messungen am Tonabnehmer. Die Abtastfähigkeit bei tiefen und hohen Frequenzen ist besser als damals beim Ortofon M 20 E, aber schlechter als beim Shure V 15 IV.

## Meßergebnisse

<b>Laufwerk</b>	
Gleichlauf	
DIN	$\pm 0,041\%$
2 sigma (5 s)	$\pm 0,048\%$
linear	$\pm 0,060\%$
Drehzahlfehler	0%
Drift	$\approx 0\%$
$\Delta$ Last (Belastung durch Reinigungsbesen)	$\approx 0\%$
<b>Einstellbereich</b>	
$33 \text{ min}^{-1}$	-9,9/ +9,9%
$45 \text{ min}^{-1}$	-9,9/ +9,9%
<b>Rumpeln</b>	
Fremdspannungsabstand	
außen/innen	43,5/46 dB
Geräuschspannungsabstand	
außen/innen	69/70,5 dB
<b>Tonabnehmer</b>	
empf. Verstärkerkapazität	< 150 pF
Tiefenabtastfähigkeit (bei empfohlener Auflagekraft)	
15 mN	80 $\mu\text{m}$
Höhenabtastfähigkeit $\dot{v}$ 15/30 cm/sec	
15 mN	0,62/0,82%
Übertragungsmaß	1,26 mVs/cm
Kanalbalance	1,2 dB
Übersprechdämpfung	29/35 dB

### Abstriche beim Tonabnehmer

Besonders enttäuschend ist der Frequenzgang des eingebauten Shure-Tonabnehmers mit seinem schon bei 8 kHz

einsetzenden Abfall, der Welligkeit im unteren Übertragungsbereich und den „unruhig“ verlaufenden Übersprechkurven. Wir haben sicherheitshalber die Messungen an einem zweiten serienmäßig gelieferten Shure-Tonabnehmer durchgeführt, nachdem beim ersten Exemplar die Übersprechdämpfung auch noch stark unsymmetrisch war.

## Musikhör- und Betriebstest

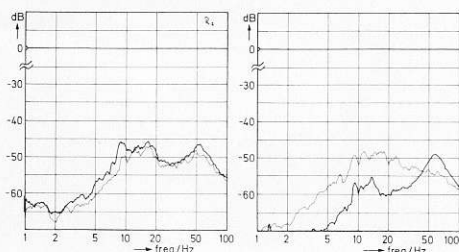
Im Betriebstest stellte der Plattenspieler seine Funktionstüchtigkeit voll unter Beweis. Er ist bemerkenswert unempfindlich gegenüber Erschütterungen. Selbst kurze Stöße auf das Chassis lassen die Nadel nicht springen, sondern

verursachen lediglich hörbare Tonhöhen-schwankungen. Auch gegen akustische Rückkopplung erwies sich der B 791 als unempfindlich. Zu kritisieren ist allerdings, daß man ohne aufliegende Platte das Laufwerk starten, den Tonarm über den Abspielbereich dirigieren und dort auf die Gummiauflage absenken lassen kann. Das kann leicht zu Beschädigungen des Diamanten oder Nadelträgers führen. In diesem Punkt ist das Gerät eben doch nicht ganz narrensicher.

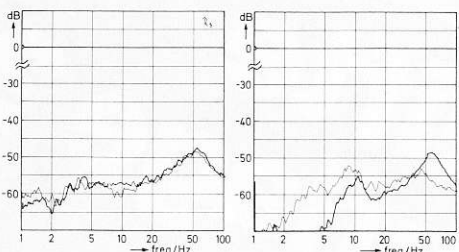
Im Musikhörtest macht der B 791 auch mit dem serienmäßig eingebauten Shure M 97, das uns ja von den Messungen her nicht überzeugen konnte, keinen schlechten Eindruck. Im direkten Vergleich fehlt es dann doch an Ober-tonbrillanz und Impulshärte. Ich würde diesen exzellenten Plattenspieler mit einem anderen Tonabnehmer bestücken, wenn schon von Shure, dann mit einem V 15 V. Daß der Hersteller aus Kalkulationsgründen am Tonabnehmer zu sparen versucht, ist verständlich. Ob sich das im Endeffekt auszahlt, wird sich zeigen. Immerhin kostet der Revox B 791 1500 DM, und da sollte der gute Klang nicht am Tonabnehmer scheitern.



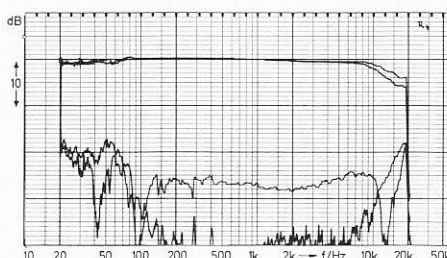
Blick auf den Tangential-Tonarm des Revox B 791 bei abgenommener Verkleidung. Beim Einschwenken streift die Nadel des Tonabnehmers über das nach oben zeigende Pinselchen. Der Tonabnehmer ist in einen rudimentären Tonarm eingebaut, der durch die beiden Stangen parallel geführt wird. Vor dem Absenken des Tonabnehmers wird dieser durch ein Lämpchen seitlich angestrahlt. Hat der Tonabnehmer aufgesetzt, erlischt das Lämpchen.



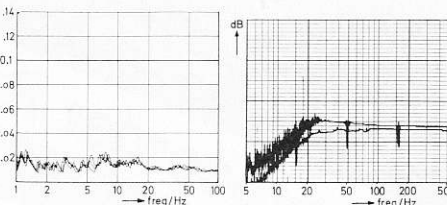
1 Frequenzanalyse der Rumpelfremdspannung gemessen mit Tonabnehmer Shure IV mit Dynamic Stabilizer, links linker rechter Kanal, rechts Tiefen- und Seitenschrift (die Tiefenschriftkurve verläuft über der Seitenschriftkurve). In beiden Darstellungen erkennt man den Einfluß der Baßeigenresonanz im Bereich 10 bis 20 Hz und das Auftreten einer 50-Hz-Brummkomponente.



2 wie 1, aber mit Dynamic Stabilizer. Der Einfluß der Baßeigenresonanz, die durch den Stabilizer bedämpft wird, ist deutlich geringer, geblieben ist natürlich die Brummkomponente.



3 Frequenzgang und Übersprechen des eingebauten Shure-Tonabnehmers, gemessen mit JVC-Meßplatte in beiden Kanälen. Zur Kontrolle wurde ein Empire-Tonabnehmer eingebaut, dessen Frequenzgang keinen Höhenabfall zeigte.



4 (links) Frequenzanalyse der Gleichlaufschwankungen. Weder Rumpeln noch Exzentrizitäten verderben die Gleichlaufwerte.

5 (rechts) Baßeigenresonanz des eingebauten Shure-Tonabnehmers mit Dynamic Stabilizer in Seitenschrift (obere Kurve) und Tiefenschrift (untere Kurve). Die Seitenschriftkurve zeigt im Baßbereich starke Pegelschwankungen, möglicherweise ein Einfluß des Dynamic Stabilizers.

## Zusammenfassung

Das Laufwerk des neuen Revox B 791 ist hervorragend. Das gleiche läßt sich von den Eigenschaften des Tangential-Tonarms sagen. Weniger begeistert bin ich vom serienmäßig eingebauten Tonabnehmer, der zwar besser ist als das Ortofon M 20 E, das im B 790 verwendet wurde, dennoch aber nicht dem Qualitätsniveau von Laufwerk und Tonarm entspricht.

### Punktbewertung

Allgemeine	
Betriebseigenschaften:	8 Punkte
<b>Laufwerk</b>	
1. Gleichlauf:	10 Punkte
2. Rumpeln:	9 Punkte
Tonarm:	8,5 Punkte
Tonabnehmer:	5 Punkte
<b>Gesamtergebnis nach</b>	
<b>Gewichtung:</b>	78 Punkte
(max. 100 Punkte möglich)	Br.