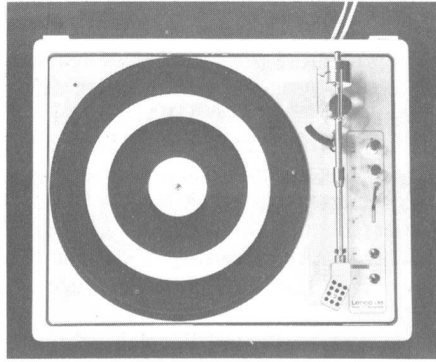


Lenco L 85 mit ADC 26



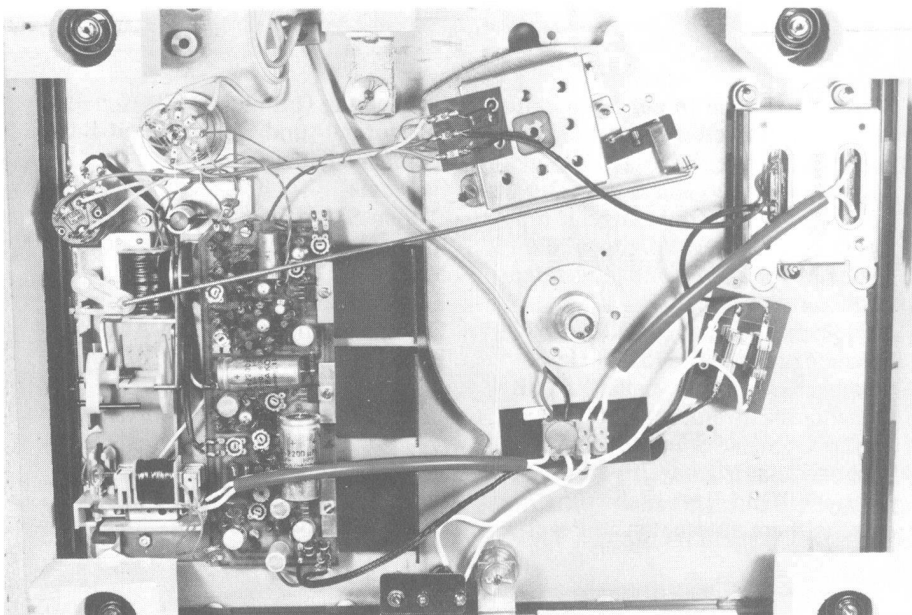
In Heft 11/1967 HiFi-Stereophonie stellten wir den damals neuen Lenco L 75 vor, der den altbewährten L 70 ablöste. Allerdings wurde das Hauptmerkmal des Lenco beibehalten: der einfache und robuste Antrieb durch eine konisch geformte, horizontal angeordnete Motorwelle über ein Reibrad direkt auf die untere Fläche des 4 kg schweren Plattentellers.

Beim Lenco L 85 wurde dieses Antriebsprinzip durch ein anderes, hinsichtlich Rumpeln günstigeres, ersetzt. Ein gekapselter, 16poliger Synchronmotor ist vertikal angeordnet und auf der Stahlblech-Grundplatte starr montiert (Bild 1). Auf die Motorachse ist oben eine Stufenrolle mit Durchmessern für die Geschwindigkeiten $33\frac{1}{3}$ und 45 U/min übergestülpt und mittels einer kleinen Schraube fixiert.

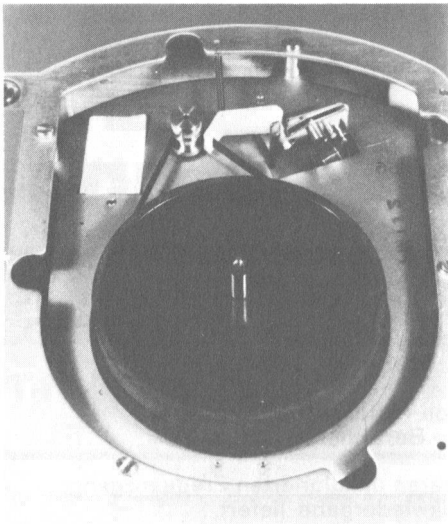
Von dieser Rolle aus erfolgt der Antrieb über einen Flachriemen auf eine 110 mm im Durchmesser zählende, mit der Tellerachse solidarische Trommel, auf die der 1540 g schwere Plattenteller einfach aufgelegt wird. Die Umschaltung der Geschwindigkeit geschieht durch Umlegen des Riemens mittels eines Greifers aus Kunststoff (Bild 2). Deshalb ist die Geschwindigkeitsumschaltung nur bei drehendem Plattenteller möglich. Die Drehzahlfeinregulierung wird elektronisch

vorgenommen. Die Gummiabdeckung des Plattentellers ist über den Rand hinweggezogen und dort von Stroboskopmarken für beide Drehzahlen durchbrochen. Das Chassis ist über vier Federbeine bedämpft in der Holzzarge gelagert. Der Lenco L 85 ist insofern ein halbautomatischer Spieler, als der Tonarm nach Erreichen der Auslaufrillen das Laufwerk abschaltet und von der Platte abhebt. Die Steuerung dieses Vorgangs erfolgt im wesentlichen elektronisch. Zum Ein- und Ausschalten dienen sehr leichtgängige, auf Relais wirkende Drucktasten. Der Tonarm läßt eine gewisse Verwandtschaft mit dem des L 75 erkennen. Er besteht aus einem 8 mm starken Aluminium-Rohr. Die Balance wird durch ein Gegengewicht hergestellt, das dreiteilig ist (Bild 3) und dessen Gewindezylinder elastisch und erschütterungsdämpfend über einen Neopreneinsatz gehalten wird. Die Lagerung des Tonarmes besorgen vier Miniatur-Präzisionskugellager. Die Auflagekraft wird durch Verschieben eines zylindrischen Reiters am Tonarm eingestellt. Der Tonarmkopf hat eine neue, etwas elegantere Form. Der Überhang ist nach Lösen einer kleinen Schraube in ausreichendem Umfang justierbar. Ein in der Arbeitshöhe verstellbarer Lift mit Absetzbänkchen ist über einen leichtgängigen Kipphebel bedienbar. Im Auf-

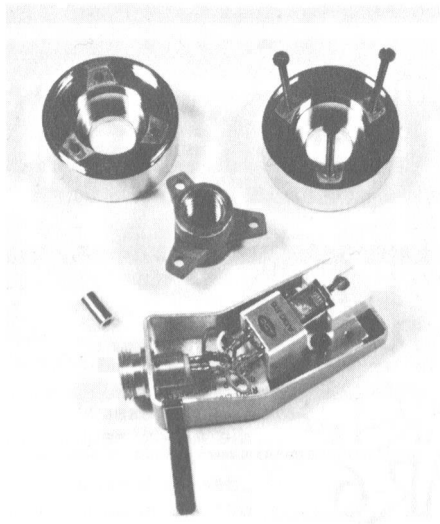
setzbänkchen befinden sich Kerben, derart, daß eine auf der Unterseite des Tonarms angebrachte Spitze über den drei gängigen Durchmessern der Schallplatten-Einlaufrillen einrastet. Die Antiskating-Vorrichtung zählt nicht zu den modernsten. An einem nach hinten gerichteten Hebelarm, der mit Ringkerben versehen ist, wird die Schlaufe eines Nylonfadens eingehängt, der ein kleines Gewichtchen trägt. Dadurch, daß der Faden über einen zweiten Bügel gelegt wird, der auf dem Chassis befestigt ist, entsteht am Tonarm ein nach außen gerichtetes Drehmoment, dessen Größe durch Gewicht und Abstand des Angriffspunktes vom Durchstoßpunkt der vertikalen Lagerachse verändert werden kann. Einer Tabelle in der siebensprachigen Bedienungsanleitung kann entnommen werden, welcher Ring bei welcher Auflagekraft und verschiedenen Verundungsradien gewählt werden muß. Damit wäre dieser recht ansprechend gestaltete neue Lenco-Plattenspieler beschrieben, dessen unverbindlicher Richtpreis für Laufwerk, Zarge und Haube ohne Mehrwertsteuer 696.- DM beträgt. Eine weiße Zarge kostet einen Aufpreis von 10.- DM und ein ADC 26 am Tonarm des Lenco L 85 nochmals 325.- DM ohne MWSt zusätzlich.



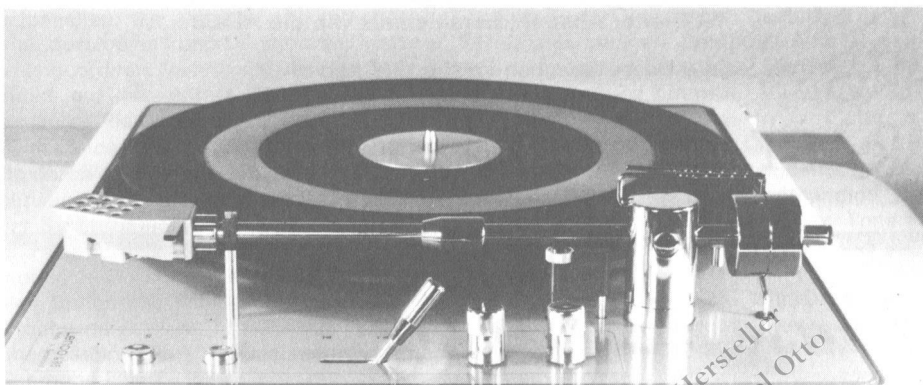
1 Blick auf die Unterseite des Chassis. Links die Elektronik für die Drehzahl-Feinregulierung und Endabschaltung, oben der starr auf der Stahlblechplatte montierte Antriebsmotor. In den Bildecken erkennt man die sehr wirkungsvolle Erschütterungsdämpfung des Laufwerks.



2 Riemenantrieb und Umlegegabel für die Drehzahländerung



3 Dreiteiliges Gegengewicht, Tonabnehmerkopf und Antiskatinggewichtchen



4 Tonarm und Bedienungsfeld des Lenco-Tonarmes

Ergebnisse unserer Messungen

a) Das Laufwerk

Rumpel-Fremdspannungsabstand gemessen mit DIN-Platte 45 544 bei 33 1/3 U/min bezogen auf 1 kHz und 10 cm/s Schnelle bei nasser Abtastung
außen 45,5 dB
innen 46 dB

Rumpel-Geräuschspannungsabstand, gemessen wie oben, aber bewertet
außen 62 dB
innen 62 dB

Gleichlaufschwankungen, gemessen mit DIN-Platte 45 545 und EMT 420 A bei 33 1/3 U/min bewertet
+ 0,07 % Ausreißer bis maximal + 0,09 %

Drehzahl-Hochlaufzeit, gemessen vom Zeitpunkt des Einschaltens bei 33 1/3 U/min ohne aufgelegten Tonarm bis zur Erreichung der exakten Drehzahl 6,5 s

Drehzahl-Feinregulierung
bei 33 1/3 U/min + 5 %, -4,7 %
bei 45 U/min + 5 %, -4,7 %

Drehzahl-Abweichung bei abgeschalteter Feinregulierung
bei 33 1/3 U/min + 0,17 %
bei 45 U/min + 0,33 %

Tabelle

Auflagekraft in Pond	dhfi-Platte Nr. 2 horizontal	vertikal	Shure Test-Testplatte Pegel
0,5	30 μ (40 μ)	20 μ (50 μ)	2. (3.)
0,8	40 μ (50 μ)	40 μ (50 μ)	3. (4.)
1	60 μ (60 μ)	50 μ (50 μ)	4. (4.)
1,3	70 μ (70 μ)	50 μ (50 μ)	4. (4.)
1,5	80 μ (80 μ)	50 μ (50 μ)	4. (4.)
1,8	90 μ (90 μ)	50 μ (50 μ)	4. (4.)

der Shure-Testplatte TTR-101 geprüft, deren 4. Pegel einer Schnelle von über 25 cm/s bei 10 kHz entspricht. In der Tabelle ist angegeben, welche Signale bei welchen Auflagekräften sauber abgetastet werden. In Klammern sind die Werte angezeigt, die dasselbe ADC 26 am Rabco-Tonarm bringt.

Frequenzintermodulation (FIM). Gemessen für das Frequenzpaar 300/3000 Hz im Amplitudenverhältnis 4:1 mittels DIN-Platte 45 542 und EMT 420 A bei Vollaussteuerung der Modulation (0 dB) und für drei verschiedene Auflagekräfte. In Klammern wieder die am Rabco-Tonarm mit dem selben Tonabnehmer gewonnenen Werte

0,5 p	3,0 % (2,8 %)
1 p	2,7 % (2,4 %)
1,5 p	2,25 % (2,1 %)

Übertragungsfaktor bei 1 p Auflagekraft gemessen links 1,02 mVs/cm rechts 0,97 mVs/cm

Vertikaler Spurwinkel, gemessen am Lenco-Tonarm 25°

Baßresonanz des ADC 26 am Rabco-Tonarm (kann am Lenco-Tonarm nicht gemessen werden, weil hierfür die Drehzahl 16 U/min erforderlich ist) links 17 Hz, breites und flaches relatives Maximum rechts 16 Hz, ebenfalls stark bedämpft

Frequenzgang und Übersprechdämpfung, gemessen am Lenco-Tonarm in beiden Kanälen vgl. Bild 5. Bild 6 zeigt Frequenzgang und Übersprechdämpfung des ADC 26 am Rabco-Tonarm gemessen.

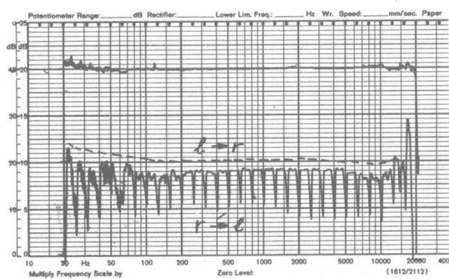
Rechteckdurchgang, für 1 kHz, gemessen am Lenco-Tonarm, zeigt Bild 7. Eine entsprechende Messung am Rabco-Tonarm führte zum exakt gleichen Ergebnis.

Kommentar zu den Ergebnissen unserer Messungen

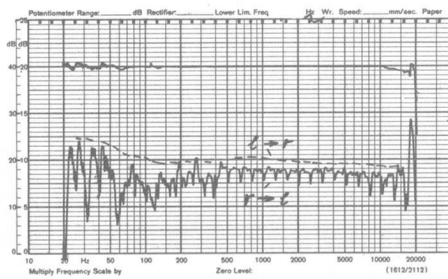
Rumpel-Fremd- und Rumpel-Geräuschspannungsabstand sind als hervorragend zu bezeichnen. Die Gleichlaufeigenschaften des Lenco L 85 sind gut, ebenso alle anderen am Laufwerk gemessenen Daten. Der Tonarm ist optimal ausgelegt, was einen sehr günstigen Verlauf des tangentialen Spurfehl-winkels in Abhängigkeit vom Schallplattenradius zur Folge hat. Seine Fähigkeit, hochwertigen Tonabnehmern zu bestmöglichem Abtastverhalten zu verhelfen, ist nur bei Auflagekräften unter 1 p – wegen der höheren trägen Masse des Lenco – etwas schlechter als die des Rabco-Tangentialtonarmes. Das ADC 26 hat sich auch in diesem Test als Tonabnehmer der Spitzenklasse bestätigt. Gegenüber dem Exemplar, das Gegenstand der Kontrollmessungen in Heft 9/70 war, wurde die Nadelnachgiebigkeit etwas herabgesetzt, was eher zu begrüßen als zu bedauern ist, denn extrem hohe Nadelnachgiebigkeiten können nur an sehr wenig massebehafteten Tonarmen wirklich ausgenutzt werden. Am nicht besonders günstigen Wert der FIM hat sich seither nichts geändert.

Betriebs- und Musik-Hörtest

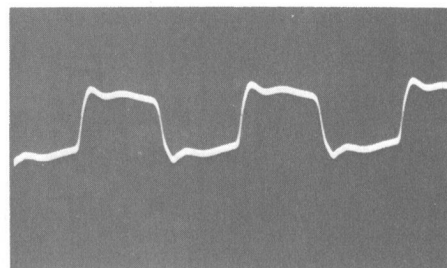
Der Lenco L 85 wurde mit einem McIntosh Vorverstärker C 24 und der McIntosh-Endstufe 2105 verbunden, an die zwei Klipschörner angeschlossen waren. Zunächst ist positiv zu vermerken, daß bei geschaltetem Phono-Eingang und angeschlossenem Tonarm keinerlei Brummeinstreuung hörbar ist. Der Lift arbeitet in beiden Richtungen einwandfrei. Ebenso die Drehzahlfeinregulierung. Die Tasten und der Lifthebel sind leichtgängig. Besonders zu loben ist die ganz ausgezeichnete Erschütterungsdämpfung des Plattenspielers. Selbst bei deutlicher Berührung des Chassis oder Klopfen auf das



5 Frequenzgang und Übersprechdämpfung des ADC 26 am Lenco-Tonarm, gemessen in beiden Kanälen



6 Frequenzgang und Übersprechdämpfung des ADC 26 am Rabco-Tonarm, gemessen in beiden Kanälen



7 Rechteckdurchgang des ADC 26 am Lenco-Tonarm bei einer Impulsfolgefrequenz von 1 kHz

Möbelstück, auf das der Plattenspieler gestellt ist, springt der Tonarm nicht aus der Rille. Das ADC 26 konnte auch im Musik-Hörtest seine Spitzenqualität erneut unter Beweis stellen.

Zusammenfassung

Der neue Lenco L 85 hat sich in allen Teilen als ein Gerät der oberen Qualitätsklasse erwiesen. Das Laufwerk mit seinem nicht unbeträchtlichen Bedienungskomfort darf aufgrund des ausgezeichneten Rumpelverhaltens und der selten anzutreffenden Wirksamkeit der Erschütte-

rungsdämpfung in die Spitzenklasse eingeordnet werden. Dies gilt auch für den Tonabnehmer ADC 26. Der Tonarm eignet sich zum Einbau hochwertiger Tonabnehmer. Die Antiskating-Vorrichtung ist ebenso veraltet, wenn auch nicht so stabil wie beim SME-Tonarm. Br.

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto