

Sonderdruck aus Heft 1/71
VERLAG G. BRAUN KARLSRUHE

HiFi Stereo phonie

Zeitschrift für
hochwertige
Musikwiedergabe

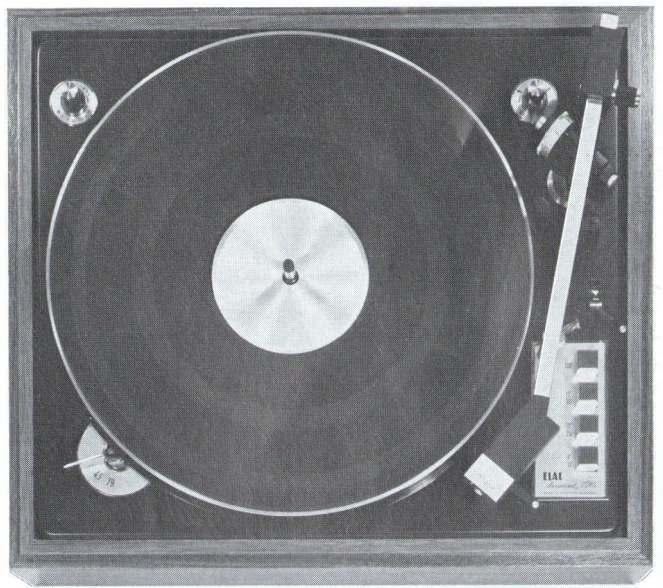
- **Automatischer
Plattenspieler
und -wechsler**
- **ELAC Miracord 770 H**

steller
Michael Otto

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto



Automatischer Plattenspieler u.-wechsler ELAC Miracord 770 H

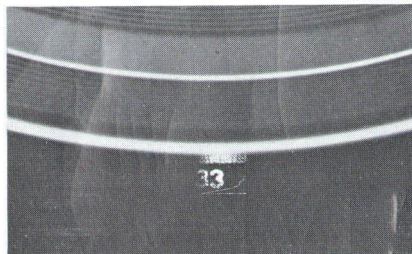


Der Miracord 770 H ist innerhalb des Plattenspielerprogramms der Elac nicht nur das jüngste Modell, sondern auch das nach Preis und Qualitätsanspruch führende. Seine Abkunft vom Miracord 50 H ist nicht zu übersehen. Im Vergleich zu diesem weist er jedoch zwei Verbesserungen auf. Äußere Form und Konstruktion vom Laufwerk und Tonarm sind im wesentlichen unverändert. Das gilt auch für die möglichen Funktionen als manuell zu betreibender Einfachspieler mit hydraulisch bedämpfter Aufsetzhilfe, automatischer Endabschaltung mit Tonarmrückführung, als Wechsler für zehn Platten gleichen Durchmessers, wobei die drei üblichen Durchmesser durch Tastendruck vorgewählt werden können, und schließlich als Dauerspieler für endloses Abspielen ein und derselben Schallplatte. Selbstverständlich kann die Automatik auch beim einfachen Abspielvorgang insofern benutzt werden, als der Tonarm nach Knopfdruck auf die Taste des gewünschten Durchmessers selbsttätig ausschwenkt und in den Einlaufrielen aufsetzt. Beim manuellen Betrieb kann das Laufwerk durch Ausrücken des Tonarms von Hand gestartet werden. In dessen unterscheidet sich der Miracord 770 H von seinem Vorgänger in folgenden Punkten: Die exakte Drehzahl ist für die Umdrehungszahlen $33\frac{1}{3}$ und 45 U/min über ein eingebautes Stroboskop und eine Drehzahlfeinregulierung mit einem Regelbereich von $\pm 3\%$ einstell- und kontrollierbar (Bild 1). An der Geometrie des Tonarms hat sich nichts verändert.

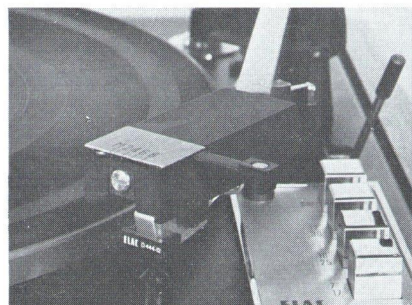
Der Verlauf des tangentialen Spurfehls wird durch folgende Zahlen gekennzeichnet: bei 140 mm Plattenradius $2,4^\circ$, 116 mm $0,80\text{ mm}$ — $1,5^\circ$ und bei 58 mm zweiter Nulldurchgang. Neu am Tonarm des Miracord 770 H gegenüber dem des 50 H ist auch die Möglichkeit, den vertikalen Spurwinkel im Wechsel-

betrieb den durch den aufliegenden Plattenstapel veränderten Winkelverhältnissen entsprechend so zu korrigieren, daß er nur wenig von den optimalen 15° abweicht. Zu dem Zweck kann der Tonabnehmer durch Betätigen eines kleinen Hebels vorne am Tonarmkopf, der mit einer Graduierung versehen ist, um den jeweils erforderlichen Winkel in der zur Plattenoberfläche senkrechten Ebene gekippt werden (Bild 2). Alle anderen Justiermöglichkeiten wie exakter Überhang, Balance und Auflagekraft, Kompensation der Skatingkraft und Arbeitshöhe des Tonarms sind ebenso sinnvoll und praktisch gelöst wie beim Vorgängermodell.

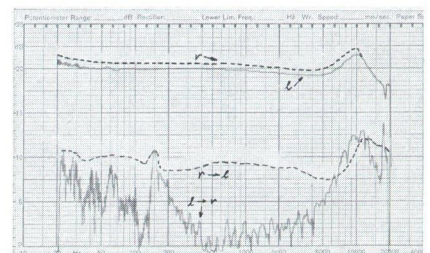
Das Erscheinungsbild des Miracord 770 H ist solid und vertrauenerweckend. Noch ein Wort zum Antrieb. Er erfolgt über einen Synchronmotor, dessen Achse als konische Stufenachse für die Drehzahlen $33\frac{1}{3}$, 45 und 78 U/min ausgebildet ist. Die Drehzahlregulierung geschieht durch Veränderung der Arbeitshöhe des Reib-



Durchleuchtetes Stroboskop mit Ziffernanzeige für $33\frac{1}{3}$ und 45 U/min



Tonarmkopf mit Skala und Regler für den vertikalen Spurwinkel. Die Schraube dient der genauen Einstellung des Überhangs, wobei die Spitze des im Chassis eingelassenen Kegels als Referenz zu verwenden ist.



Frequenzgang und Übersprechdämpfung des STS 444-12 am Tonarm des 770 H in beiden Kanälen (rechter Kanal und Übersprechen von rechts und links gestrichelt eingetragen).

rades auf den konischen Wellenabschnitten. Das Reibrad überträgt die Drehbewegung auf den Innenkranz des 2,3 kg schweren Plattentellers. Das Gerät kostet in der getesteten Ausführung, mit einem Tonabnehmer ELAC 444-12 bestückt, ohne Zarge und Abdeckhaube, preisgebunden und inklusive Mehrwertsteuer DM 545,—.

Ergebnisse unserer Messungen

1. Das Laufwerk

Gleichlaufschwankungen, gemessen mit DIN-Meßplatte 45 545 und EMT 420 A bewertet bei $33\frac{1}{3}$ U/min:

außen $\pm 0,065\%$ Ausreißer bis $0,075\%$
innen $\pm 0,06\%$ Ausreißer $0,075\%$

Das sind sehr gute Werte.

Rumpel- und Fremdspannungsabstand, gemessen mit DIN-Platte 45 544 bezogen auf 10 cm/s Spitzenschnelle bei 1 kHz und nasser Abtastung:

außen 43 dB
innen 44 dB

Rumpel- und Geräuschspannungsabstand, gemessen wie oben:

außen 60 dB
innen 62 dB

In Anbetracht des beim Miracord angewandten Antriebsprinzips sind dies ausgezeichnete Werte, die weit oberhalb der von DIN 45 500 verlangten Mindestwerte liegen.

2. Tonarm und Tonabnehmer

Die **Abtastfähigkeit** von Tonarm und Tonabnehmer (STS 444-12) ist durch folgende Ergebnisse gekennzeichnet, die mittels dhfi-Schall-

platte 2 und Shure Testplatte TTR-101 gewonnen wurden. Bei folgenden Auflagekräften und optimaler Einstellung der Antiskatingkraft wurden folgende Amplituden der 300 Hz Modulation horizontal und vertikal sowie folgende Pegel der Orchesterglocken auf der Shure-Platte sauber abgetastet:

1,3 p, 50 μ , 50 μ , 4. Pegel; 1,5 p, 60 μ , 50 μ , 4. Pegel; 2 p, 80 μ , 50 μ , 4. Pegel; 3 p, 90 μ , 50 μ , 4. Pegel.

Vergleicht man dies mit den Ergebnissen, die mit einem STS 444-12 am Sony-Tonarm PUA-286 gewonnen wurden (H. 1/68), so erkennt man, daß der Tonarm des Miracord hinsichtlich der Abtastfähigkeit in die gleiche Güteklasse fällt. Es sei daran erinnert, daß das STS 444-12 mit einem konisch geschliffenen Diamanten von 12 μ Verrundungsradius versehen ist, und daß der Hersteller eine Nadelnachgiebigkeit von $33 \cdot 10^{-6}$ cm/dyn angibt. Die in Viertelpond geeichte Skala für die Auflagekraft ist im Rahmen der Meßgenauigkeit exakt. Auch die Kompensation der Skating-Kraft arbeitet zuverlässig.

Frequenzintermodulation. Für das Frequenzpaar 300/3000 Hz wurde die Frequenzintermodulation (FIM) bei verschiedenen Auflagekräften in Abhängigkeit von der Aussteuerung des Meßsignals bestimmt. Für Vollaussteuerung und folgende Auflagekräfte erhielten wir folgende, über beide Kanäle gemittelte Werte: 0,8 p, 2,25 ‰; 1 p, 1,0 ‰; 1,5 p, 0,8 ‰; 2,5 p, 0,7 ‰. Das sind hervorragende FIM-Werte, die nur von wenigen Tonabnehmern erreicht werden. Normal ausgesteuerte Platten kann man mit dem STS 444-12 an diesem Tonarm bei 1,3 p Auflagekraft einwandfrei abtasten. Höhere Auflagekräfte sind nur bei kritischer Aussteuerung

schwieriger Modulationen (z. B. Chor) erforderlich.

Übertragungsfaktor: Dieser beträgt im linken Kanal 1,02 und im rechten 1,13 mVs/cm.

Frequenzgang und Übersprechdämpfung: Bild 3 zeigt Frequenzgang und Übersprechdämpfung des STS 444-12 am Tonarm des 770 H in beiden Kanälen bei 1,5 p Auflagekraft. Auffallend sind ein leichter Anstieg im Baßbereich und der Unterschied der Übersprechdämpfung je nach Richtung. Von links nach rechts werden sehr hohe Werte erreicht (max. 38 dB); in umgekehrter Richtung liegen diese in einem sehr breiten Frequenzbereich knapp über 20 dB. Die Eigenresonanz im Baßbereich konnten wir nicht messen, weil hierzu die Drehzahl $10\frac{1}{3}$ U/min erforderlich ist.

Zusammenfassung

Der automatische Plattenspieler und -wechsler ELAC Miracord 770 H ist der in zwei Punkten verbesserte Nachfolger des 50 H. Er ist mit selbstleuchtender Stroboskopkontrolle und der Möglichkeit der Drehzahlfeinregulierung ausgerüstet. Der vertikale Spurwinkel ist beim Abspielen eines Plattenstapels verstellbar. Das Testgerät arbeitet in allen Betriebsarten einwandfrei. Die Eigenschaften des Laufwerks sind sehr gut. Der Tonarm eignet sich für den Betrieb mit hochwertigen Tonabnehmern. Alle Einstell- und Justierfunktionen sind gut durchdacht und praktisch zu handhaben.

Br.

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto

© beim Hersteller
Archiv



VERLAG G. BRAUN

75 KARLSRUHE 1
KARL-FRIEDRICH-STRASSE 14-18
POSTFACH 1709
RUF *26951 bis 56
TELEX KARLSRUHE 07826904 vgb d