

STEREO

QUADRO

DAS DEUTSCHE HI-FI- UND MUSIKMAGAZIN

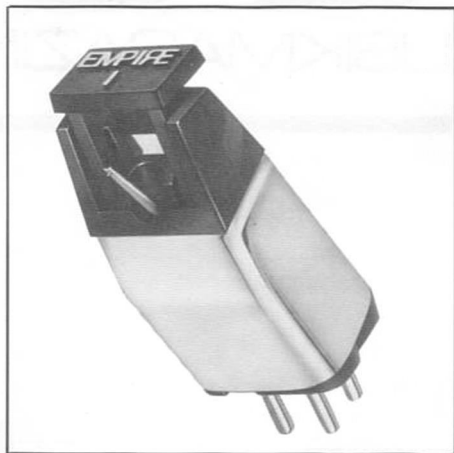
SONDER-
DRUCK

AUSHEFT 47

für
EMPIRE DEUTSCHLAND
Mannheimer Strasse 115, 6000 Frankfurt 1

PC MODERNER VERLAG GMBH MÜNCHEN
8000 MÜNCHEN 40 · HERZOGSTRASSE 64

Tonabnehmer EMPIRE 2000 Z



die Kurve für die Übersprechdämpfung zeigt) auf einen leicht verkanteten Nadeleinbau hin, liegt jedoch recht niedrig. Der vertikale Spurwinkel von 26° liegt zwar um ein Grad über dem normgerechten Maximalwert von 25°, was sich aber in keiner Weise negativ bemerkbar macht. Die Tiefenresonanz des Systems am SME-Tonarm beträgt rund 7,5 Hz und liegt daher an der Grenze des optimalen Bereichs. Zwar kann das System auch in relativ schweren Tonarmen (wie SME) betrieben werden, doch ist bei einem leichteren Tonarm eine einzige Verbesserung der Abtastung zu erwarten. Die Nadeldämpfung, die sowohl in die Tiefenresonanz als auch in die Abtastung eingeht (geprüft mit 1 kHz-Rechtecksignal), darf als optimal bezeichnet werden, da weder die Tiefenresonanz ausgeprägt ist noch starke Überschwinger bei der Abtastung auftreten.

Das Klangbild ist so, wie man es von einem Tonabnehmer der Spitzenklasse erwartet: sehr breitbandig und sauber, mit ausgezeichneter Durchzeichnung der Instrumente. Zwar liegt es ähnlich wie unser Vergleichssystem V 15 III mehr „auf der brillanten Seite“, (trotz Höhenabfall), doch traten bisweilen die in manchen Musikstücken beim V 15 III beobachteten Schärpen beim 2000 Z nicht auf.

Die feine Zeichnung des Klangbilds, die hohe Transparenz und seine Ausgewogenheit erfordern eine Einstufung des Empire 2000 Z in das Feld der derzeitigen Spitzenklasse.

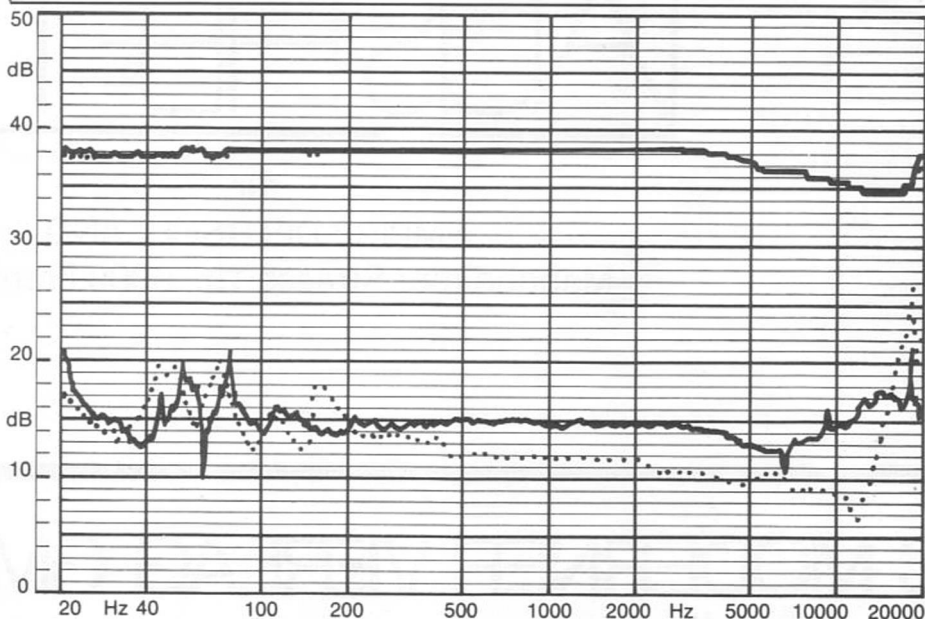
Qualitätsstufe: Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation: knapp befriedigend

**TONABNEHMER TYP
EMPIRE 2000 Z
MESSWERTE FÜR TECHNISCH
INTERESSIERTE**

Form des Abtaststifts	elliptisch (5 x 18) μ
Tiefenabtastung (315 Hz), nötige Auflagekraft für 63 μ	1,0 p
Höhenabtastung (10,8 kHz), nötige Auflagekraft für 30 cm/s	1,15 p
Optimale Auflagekraft	1,2 p
Vertikaler Spurwinkel bei optimaler Auflagekraft	26°
FIM-Faktor bei optimaler Auflagekraft (-2 dB-Pegel)	links 0,75% rechts 1,35%
Frequenzgang und Übersprechdämpfung im Bereich 20 Hz bis 20 kHz	siehe Diagramm
Tiefenresonanz am SME 3009 Mk II	ca. 7,5 Hz
Ausgangsspannung bei 1 kHz (8 cm/s)	links 4,8 mV rechts 4,5 mV
Gewicht	6,5 g
Ungefährer Handelspreis	450,- DM

Das amerikanische Tonabnehmersystem arbeitet (als einziges in unserer Testreihe) nach dem Prinzip des veränderlichen magnetischen Widerstands. Ein mit dem Nadelträger verbundenes Stück Eisen bewegt sich im Feld eines Dauermagneten und induziert so auf Grund des damit veränderten magnetischen Flusses eine Spannung in die den magnetischen Kreis umgebende Spule. Die Amerikaner sprechen analog zu „moving magnet“ (für das Magnetsystem) oder „moving coil“ (für das dynamische System) hier vom „moving iron“. Das mit einer gold-farbenen Metallkapsel versehene System wird in einem speziellen Halter geliefert, der zunächst ohne System im Tonkopftträger montiert, und in den dann das System einfach eingeklinkt wird. Zu beachten ist, daß bei Tonköpfen aus Metall (SME usw.) die beigelegte Kunststoffunterlage und die Plastikschrauben verwendet werden, um eine Brummschleife des Gehäuses über die Tonrohrabschirmung zu vermeiden. Bei der Montage ist außerdem auf die exakte Ausrichtung des Systems im Tonkopf zu achten. Dies ist insofern nicht so einfach, weil die Aussparungen für die Befestigungsschrauben relativ groß sind und daher viel Spiel haben. Eine Verringerung der Öffnungen auf den exakten normgerechten Wert von 1/4 Zoll würde die genaue Position des Systems festlegen und letztlich den tangentialen Spurwinkel auf den vom Tonarmhersteller bestimmten Wert zulassen. Unserer Meinung nach sind die Befestigungsöffnungen des 2000 Z etwas zu groß und könnten im Interesse des genaueren Einbaus verringert werden. Mit Ausnahme dieser kritischen Bemerkung konnte das System voll überzeugen. Die ermittelte optimale Auflagekraft von 1,2 Pond (12 Millinewton, mN) liegt in einem sehr plattenschonenden Bereich. Der Wert für die FIM deutet (wie

Der Vertrieb der Empire Erzeugnisse wurde inzwischen von EMPIRE Deutschland übernommen. Aufgrund des neuen Vertriebskonzeptes wird der Tonabnehmer EMPIRE 2000 Z zum Preis von ca. 278,- DM gehandelt. Aufgrund dieser Tatsache lautet jetzt die Preis-Gegenwert-Relation: SEHR GUT.



Frequenzgang und Übersprechdämpfung
Durchgezogene Linie: linker Kanal; gestichelte Linie: rechter Kanal

STEREO

QUADRO

DAS DEUTSCHE HI-FI- UND MUSIKMAGAZIN

SONDER-
DRUCK
© beim Hersteller
Archiv Michael Otto

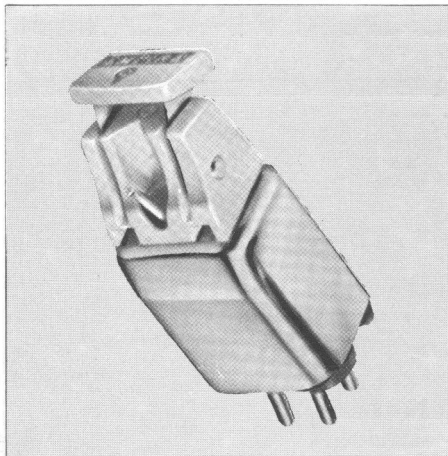
AUSHEFT 47

für
EMPIRE Scientific Corporation
Zweigniederlassung Deutschland
Mainzer Landstraße 87-89 6000 Frankfurt 1

PC MODERNER VERLAG GMBH MÜNCHEN
8000 MÜNCHEN 40 · HERZOGSTRASSE 64

Tonabnehmer

Empire 2000 Z



Dieses amerikanische Tonabnehmersystem arbeitet (als einziges in unserer Testreihe) nach dem Prinzip des veränderlichen magnetischen Widerstands. Ein mit dem Nadelträger verbundenes Stück Eisen bewegt sich im Feld eines Dauermagneten und induziert so auf Grund des damit veränderten magnetischen Flusses eine Spannung in die den magnetischen Kreis umgebende Spule. Die Amerikaner sprechen analog zu „moving magnet“ (für das Magnet-system) oder „moving coil“ (für das dynamische System) hier vom „moving iron“. Das mit einer gold-farbenen Metallkapsel versehene System wird in einem speziellen Halter geliefert, der zunächst ohne System im Tonkopf-träger montiert, und in den dann das System einfach eingeklinkt wird. Zu beachten ist, daß bei Tonköpfen aus Metall (SME usw.) die beigelegte Kunststoffunterlage und die Plastik-schrauben verwendet werden, um eine Brummschleife des Gehäuses über die Tonrohrabschirmung zu vermeiden. Bei der Montage ist außerdem auf die exakte Ausrichtung des Systems im Tonkopf zu achten. Dies ist insofern nicht so einfach, weil die Aussparungen für die Befestigungsschrauben relativ groß sind und daher viel Spiel haben. Eine Verringerung der Öffnungen auf den exakten normgerechten Wert von 1/4 Zoll würde die genaue Position des Systems festlegen und letztlich den tangentialen Spurwinkel auf den vom Ton-armhersteller bestimmten Wert zulassen. Unserer Meinung nach sind die Befestigungsöffnungen des 2000 Z etwas zu groß und könnten im Interesse des genaueren Einbaus verringert werden. Mit Ausnahme dieser kritischen Bemerkung konnte das System voll überzeugen. Die ermittelte optimale Auflagekraft von 1,2 Pond (12 Millinewton, mN) liegt in einem sehr plattenschonenden Bereich. Der Wert für die FIM deutet (wie

die Kurve für die Übersprechdämpfung zeigt) auf einen leicht verkanteten Nadeleinbau hin, liegt jedoch recht niedrig. Der vertikale Spurwinkel von 26° liegt zwar um ein Grad über dem normgerechten Maximalwert von 25°, was sich aber in keiner Weise negativ bemerkbar macht. Die Tiefenresonanz des Systems am SME-Tonarm beträgt rund 7,5 Hz und liegt daher an der Grenze des optimalen Bereichs. Zwar kann das System auch in relativ schweren Tonarmen (wie SME) betrieben werden, doch ist bei einem leichteren Tonarm eine einzige Verbesserung der Abtastung zu erwarten. Die Nadeldämpfung, die sowohl in die Tiefenresonanz als auch in die Abtastung eingeht (geprüft mit 1 kHz-Rechtecksignal), darf als optimal bezeichnet werden, da weder die Tiefenresonanz ausgeprägt ist noch starke Überschwinger bei der Abtastung auftreten.

Das Klangbild ist so, wie man es von einem Tonabnehmer der Spitzenklasse erwartet: sehr breitbandig und sauber, mit ausgezeichneter Durchzeichnung der Instrumente. Zwar liegt es ähnlich wie unser Vergleichssystem V 15 III mehr „auf der brillanten Seite“, (trotz Höhenabfall), doch traten bisweilen die in manchen Musikstücken beim V 15 III beobachteten Schärfen beim 2000 Z nicht auf.

Der Vertrieb der Erzeugnisse von Empire wurde inzwischen von der Firma EMPIRE Scientific Corporation, Deutschland, übernommen. Aufgrund des neuen Vertriebskonzepts wird der Tonabnehmer EMPIRE 2000 Z zum Preis von ca. 328 DM gehandelt. Aufgrund dieser Tatsache lautet jetzt

die Preis-Gegenwert-Relation: gut

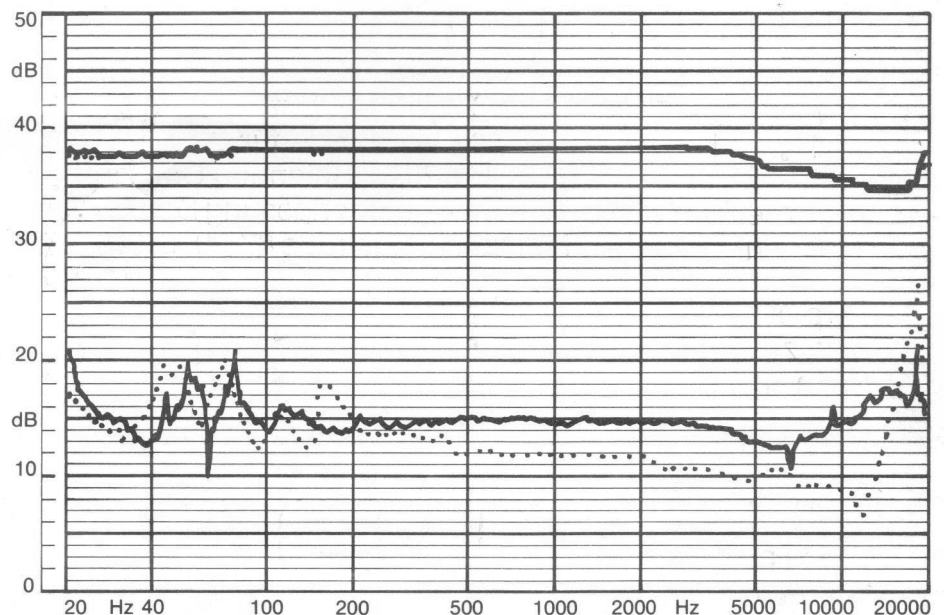
Die feine Zeichnung des Klangbilds, die hohe Transparenz und seine Ausgewogenheit erfordern eine Einstufung des Empire 2000 Z in das Feld der derzeitigen Spitzenklasse.

Qualitätsstufe: Spitzenklasse

Preis-Gegenwert-Relation: knapp befriedigend

**TONABNEHMER TYP
EMPIRE 2000 Z
MESSWERTE FÜR TECHNISCH
INTERESSIERTE**

Form des Abtaststifts	elliptisch (5 x 18) µ
Tiefenabtastung (315 Hz), nötige Auflagekraft für 63 µ	1,0 p
Höhenabtastung (10,8 kHz), nötige Auflagekraft für 30 cm/s	1,15 p
Optimale Auflagekraft	1,2 p
Vertikaler Spurwinkel bei optimaler Auflagekraft	26°
FIM-Faktor bei optimaler Auflagekraft (-2 dB-Pegel)	links 0,75 % rechts 1,35 %
Frequenzgang und Übersprechdämpfung im Bereich 20 Hz bis 20 kHz	siehe Diagramm
Tiefenresonanz am SME 3009 Mk II	ca. 7,5 Hz
Ausgangsspannung bei 1 kHz (8 cm/s)	links 4,8 mV rechts 4,5 mV
Gewicht	6,5 g
Ungefährer Handelspreis	450,- DM



Frequenzgang und Übersprechdämpfung
Durchgezogene Linie: linker Kanal; gestichelte Linie: rechter Kanal