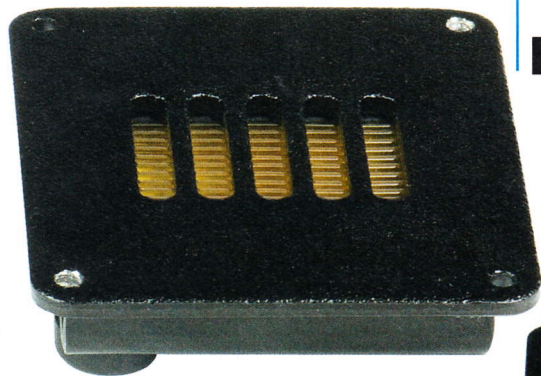


## Harwood AM 20



Drei Air-Motion-Transformer wollen wir in dieser Ausgabe vorstellen – nur drei, denn die weiter vorgesehenen Hochleistungs-AMT waren aufgrund der parallel zur Produktion dieser Ausgabe stattfindenden ProLight&Sound-Messe nicht verfügbar.

Aber auch die drei getesteten Exemplare sind einen zweiten Blick wert: Allesamt aus dem Hause Harwood stammend, handelt es sich um die drei „kleinsten“ Exemplare der AMT-Reihe.

Der AM 20 ist nun ein wirklich putziges Exemplar eines AMT – fast quadratisch mit etwa sieben Zentimetern Kantenlänge lässt er sich in einem wirklich kompakten Gehäuse problemlos einbauen.

Und hier sehen wir auch einen Haupteinsatzort des kleinen Hochtöners, der sich bei moderaten Maximallautstärken schon ab etwa drei Kilohertz einsetzen lässt.

Wenn es – in größeren Boxen – lauter zugehen soll, würden wir die Trennung eher bei vier Kilohertz festzurren, etwa in Zusammenarbeit mit einer guten Mitteltonkalotte.

Der Frequenzgang ist sehr linear und ausgewogen mit einem guten Wirkungsgrad, der sich von etwa 90 dB bis auf 94 dB im Superhochtonbereich steigert. Auf Achse reicht der nutzbare Einsatzbereich bis weit über 20 Kilohertz – unter 30 Grad Messwinkel ist der Verlauf am linearsten.

Am unteren Rand des nutzbaren Frequenzbereichs gibt es ein paar harmlose Wellen, die auf die Einbausituation der Folie zurückzuführen sind – im Wasserfalldiagramm schlagen sie sich jedenfalls nicht nieder.

Die Impedanzmessung zeigt das übliche Verhalten eines solchen Treibers: Weit

und breit ist keine Resonanzspitze erkennbar, das Messsystem behauptet, eine bei knapp über 3 Kilohertz gefunden zu haben.

### Fazit

Technisch absolut gelungener kleiner AMT für vielfältige Einsatzzwecke, bei denen es nicht auf Höchstleistung ankommt.

### Technische Daten

Hersteller:	Harwood
Bezugsquelle:	HifiSound, Münster
Unverb. Stückpreis:	59 Euro

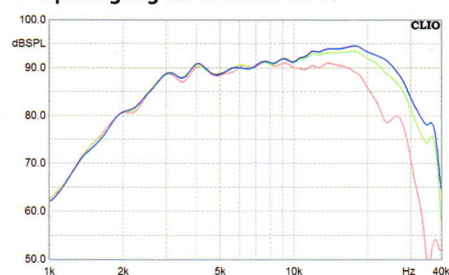
### Chassisparameter K+T-Messung

Z:	8 Ohm
Fs:	3250 Hz
Re:	3,75 Ohm
Rms:	-
Qms:	0,07
Qes:	3,29
Qts:	0,07
Crms:	-
Mms:	-
BxL:	-
Vas:	-
Le:	-
Sd:	-

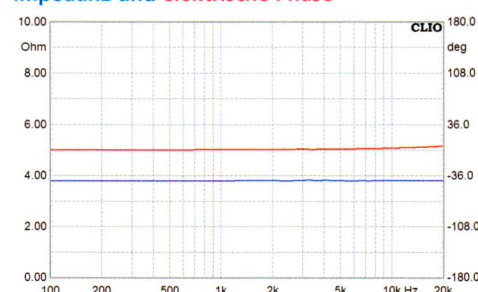
### Ausstattung

Frontplatte	Metall
Membran	Kapton
Dustcap	-
Sicke	-
Schwingspulenträger	-
Schwingspule	-
Xmax	-
Magnetsystem	Neodym
Polkernbohrung	-
Sonstiges	-
Außendurchmesser	73 x 65 mm
Einbaudurchmesser	53 x 55 mm
Magnetdurchmesser	-
Einbautiefe	20 mm
Korbranddicke	3 mm

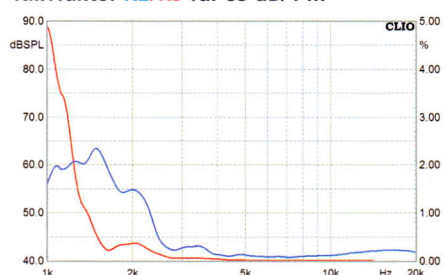
Frequenzgang für 0/15/30/45/60



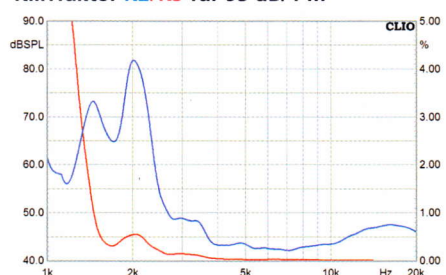
Impedanz und elektrische Phase



Klirrfaktor K2/K3 für 85 dB/1 m



Klirrfaktor K2/K3 für 95 dB/1 m



Zerfallspektrum (Wasserfall)

