

Elektromagnetischer Lautsprecher mit Großflächen-Konusmembran (\varnothing 37 cm).

Besonders geeignet für Empfänger mit hoher Endleistung.

Gehäuse: Holz

Gewicht: 7 kg

Abmessung: Höhe 48 cm Breite 42 cm Tiefe 27,5 cm

Preis: RM 130,-

DER GEALION-LAUTSPRECHER – TONREINHEIT, KLANGFÜLLE, BRILLANZ

1929 herrschte im Lautsprecherbau noch das elektromagnetische Prinzip vor, obwohl der elektrodynamische Lautsprecher durch Halterung und Zentrierung von Membran und Antriebsspulen bessere Klangreinheit andeutete. Dies wurde in der Fachpresse als Fortschritt bewertet, was der AEG und ihrem Chefkonstrukteur, Dr. Ing. Guido Anders, jedoch nicht ausreichte. Ein „Fortschritt müßte darin gipfeln, daß mit gleicher Sicherheit der sonore Klang der Bässe, die Brillanz der Hörner, die Feinheiten der Sprechstimme wiedergegeben werden, die vielgestaltigsten Klangmassen sauber und ohne unzulässige Verschmelzung nachgezeichnet und alle Lautstärken bis zum stärksten Fortissimo mühelos erzielt werden kann, kurz, daß alle Mängel verschwinden, die das musikalische Ohr bisher dem elektromagnetischen Lautsprecher zum Vorwurf machen mußte.“ So äußerte sich Guido Anders in den Rundfunk-Mitteilungen der AEG (Ldt/V 1111 v. Februar 1930). Eine AEG-Erfindung, nämlich der Gealion, habe jedoch die Grenze elektromagnetischer Systeme überschritten, ohne deren Einfachheit und Zuverlässigkeit aufzugeben, und dadurch eine höhere Stufe von „Tonreinheit, Klangfülle und Brillanz“ erreicht. Mit diesem Dreigestirn wurde auch die Werbekampagne für den neuen Lautsprecher gestartet. Der Erfindungsanspruch richtete sich hauptsächlich auf die Neugestaltung des Ankers am Lautsprecher-Magnet-System: Der Drehpunkt des Ankers wurde so verlegt, daß die anziehende Kraft stets proportional dem Wechselmagnetfluß bleibt; hierdurch werden nichtlineare Verzerrungen weitestgehend vermieden. Die Vorteile des so kompensierten Magnetsystems faßte Anders unter dem Begriff „Präzision der Wiedergabe“ zusammen, für die er vier Bedingungen formulierte:

„1. Alle Tonlagen (Frequenzen) müssen wiedergegeben werden, auch die extrem tiefen und extrem hohen, und zwar alle gleich gut (mit gleichem Wirkungsgrad).

2. Wird der Lautsprecher mit einer bestimmten Frequenz erregt, so soll nur diese Frequenz, ohne Beimischung von Obertönen, die im ursprünglichen Klang nicht enthalten sind, wiedergegeben werden.

3. Die maximale elektrische Leistung, die der Lautsprecher fehlerfrei in Schall umzusetzen vermag, muß hinreichend hoch sein; d. h. auch bei den größten im Betrieb auftretenden Schallstärken darf der Lautsprecher nicht verzerren oder gar ‚klirren‘.

4. Die zugeführte elektrische Leistung muß mit hohem Wirkungsgrad in Schall umgesetzt werden, damit man für lautstarke Wiedergabe in Wohnräumen nicht bereits Kraftverstärker zu Hilfe nehmen muß.“

(ebenda)

Otto Kappelmayer nahm das AEG-Produkt unter die Lupe: „Der Gealion-Lautsprecher marschiert in der Preisklasse der hochwertigen Lautsprecher zwischen 100 und 150 RM. Rein äußerlich ist er, wie bekannt, in einem ganz modernen Stil gehalten, der sich jeder Raumarchitektur unterordnet. Die musikalische Wirkung ist verblüffend. Bei den Frequenzen über 4000 Hertz ist der Lautsprecher ausschließlich vergleichbar mit elektrodynamischen Typen oder noch besser mit elektro-statischen. Man hat den Eindruck, daß hier die Kurve stark ansteigt, weil die Zischlaute der Sprache und die wesentlichen Obertöne der Violine mit geradezu photographischer Treue kommen. Was aber den Gealion von den statischen Lautsprechern distanziert, ist die kräftige Wiedergabe der tiefen Töne, die man bei statischen Lautsprechern bisher nie in der gleichen Originaltreue bekommen konnte. Was den Lautsprecher vom dynamischen unterscheidet, ist dagegen die Abblendung des Tonspektrums unter 200 Hertz auf ein natürliches Maß. Denn daß mancher dynamische Lautsprecher (abgesehen in seiner Verwendung in Verbindung mit besonders dimensionierten Transformatoren-Kraftverstärkern!) in den Bässen eine zu starke Pultbesetzung aufweist, ist ja schließlich nachgerade auch dem Laien bekannt geworden. So scheint es, als ob tatsächlich die in der AEG-Arbeit behauptete ‚Präzision der Wiedergabe‘ wirklich erreicht worden ist. Jedenfalls haben meine Beobachtungen am Gealion bisher immer ergeben, daß derselbe auf die Dauer nicht nervös macht. Und das ist immer das sicherste Zeichen, das man überhaupt bei Lautsprechern haben kann, daß die Klangwiedergabe wirklich ein photographisch treues Abbild der Originalmusik darstellt.“ (DER RADIO-HÄNDLER, H. 24, 1929)

Die Möglichkeit der Wiedergabe des gesamten Frequenzbereichs mit praktisch konstantem Wirkungsgrad kann, so erläutert Anders, „nur durch die Schallabstrahlung selbst herbeigeführt werden . . . Es ist daher notwendig, die abstrahlende Fläche, d. h. die Membran, möglichst groß zu wählen, wobei man aber nicht nur durch praktische Rücksichten, sondern auch durch Gründe prinzipieller Natur beschränkt ist, da die Membran nicht zu schwer und andererseits nicht zu dünn, d. h. nachgiebig werden darf. Schließlich ist es noch notwendig, darauf zu achten, daß nicht die Membran selbst durch eigene Resonanzen den gleichmäßigen Verlauf des Wirkungsgrades stört . . . Die hier angedeuteten Überlegungen führten zu der Gealion-Membran. Sie ist gekennzeichnet durch konische Form, verhältnismäßig große Fläche, Verstärkung der Spitze und eine Lagerung des Randes in lockerer Watte.“ (a. a. O.)