

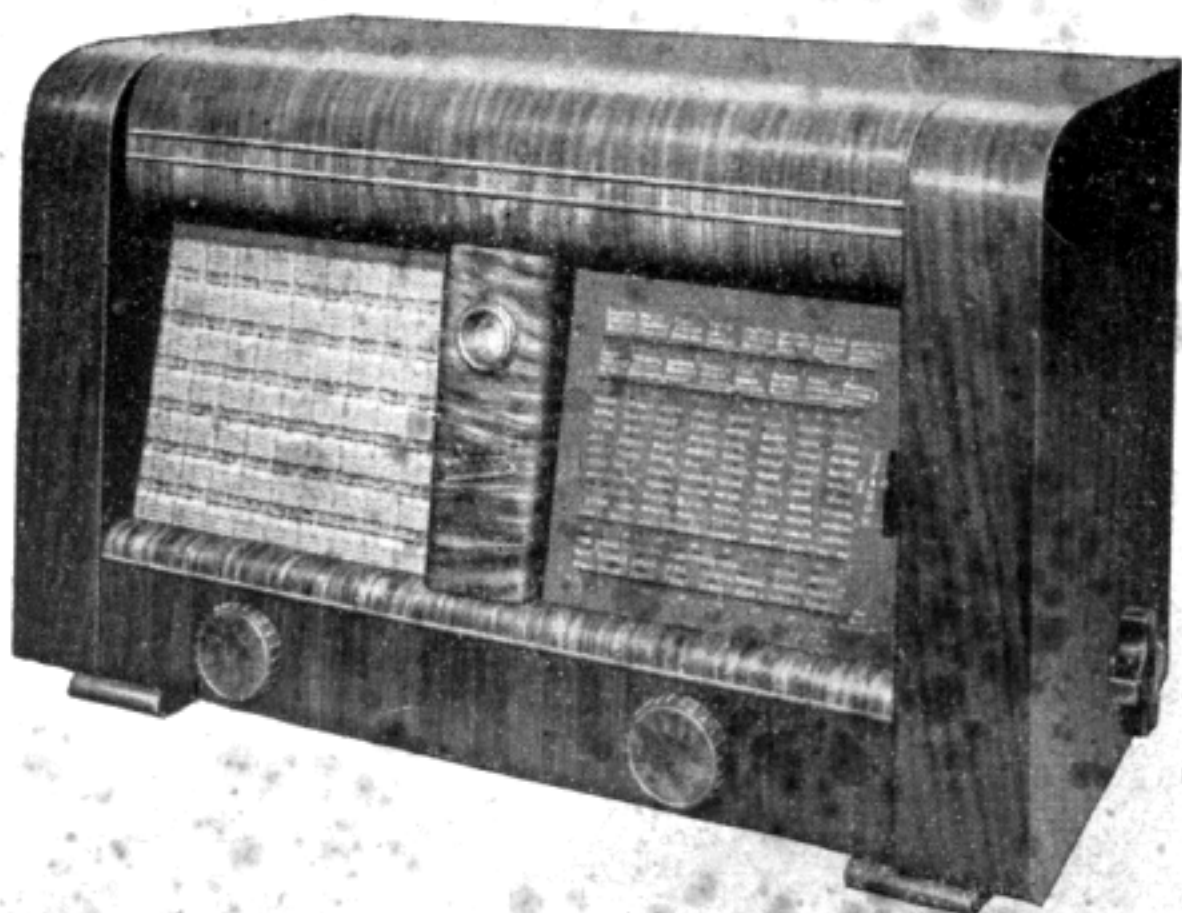


Bedienungs-Anweisung

für den

GRAETZ 51 W

6-Kreis-5-Röhren-Überlagerungs-Empfänger
mit magischem Auge



GRAETZ-RADIO G. M. B. H., BERLIN SO 36

*Vor Anschluß des Gerätes bitte
genau durchlesen!*

Der GRAETZ 51 W ist nur zum Anschluß an Wechselstromnetze (40—60 Hz) bestimmt.

1 Netzspannungsumschaltung

Vor dem Anschließen des Empfängers ist zu prüfen, ob die Spannungsangabe im Fenster der Geräterückwand 1, Abb. 1, der Netzspannung entspricht. Ist das nicht der Fall, so schaltet man nach Entfernen der Rückwand die Lasche am Spannungsumschalter auf den Anschlußpunkt um, dessen Bezeichnung mit der Netzspannung übereinstimmt. Die Netzspannung kann am Elektrizitätszähler abgelesen werden.

2 Antennen- und Erdleitung

Die Antennen- und Erdleitung sind auf der Rückseite des Empfängers in die mit einer Antenne und einem Wasserhahn gekennzeichneten Buchsen 2, Abb. 1, einzustecken. Bei abgeschirmter Antenne dient die Abschirmung als Erdleitung.

3 Wellenschalter

Der Schaltknopf 3, Abb. 2, an der rechten Empfängerseite dient zum Einschalten des zweifach unterteilten Kurzwellenbereiches, des Mittel- und Langwellenbereiches sowie zum Umschalten auf Schallplattenspiel und HF-Drahtfunk-Empfang. Der jeweils eingeschaltete Bereich ist auf der Skala wie folgt gekennzeichnet:

Es bedeuten: Stellung:

- I Kurzwellenbereich von 13,8—37,6 m
- II Kurzwellenbereich von 36—100 m
- III Mittelwellenbereich von 190—600 m
- IV Langwellenbereich von 680—2000 m
- ☉ Schallplattenwiedergabe
- ≡ HF-Drahtfunk

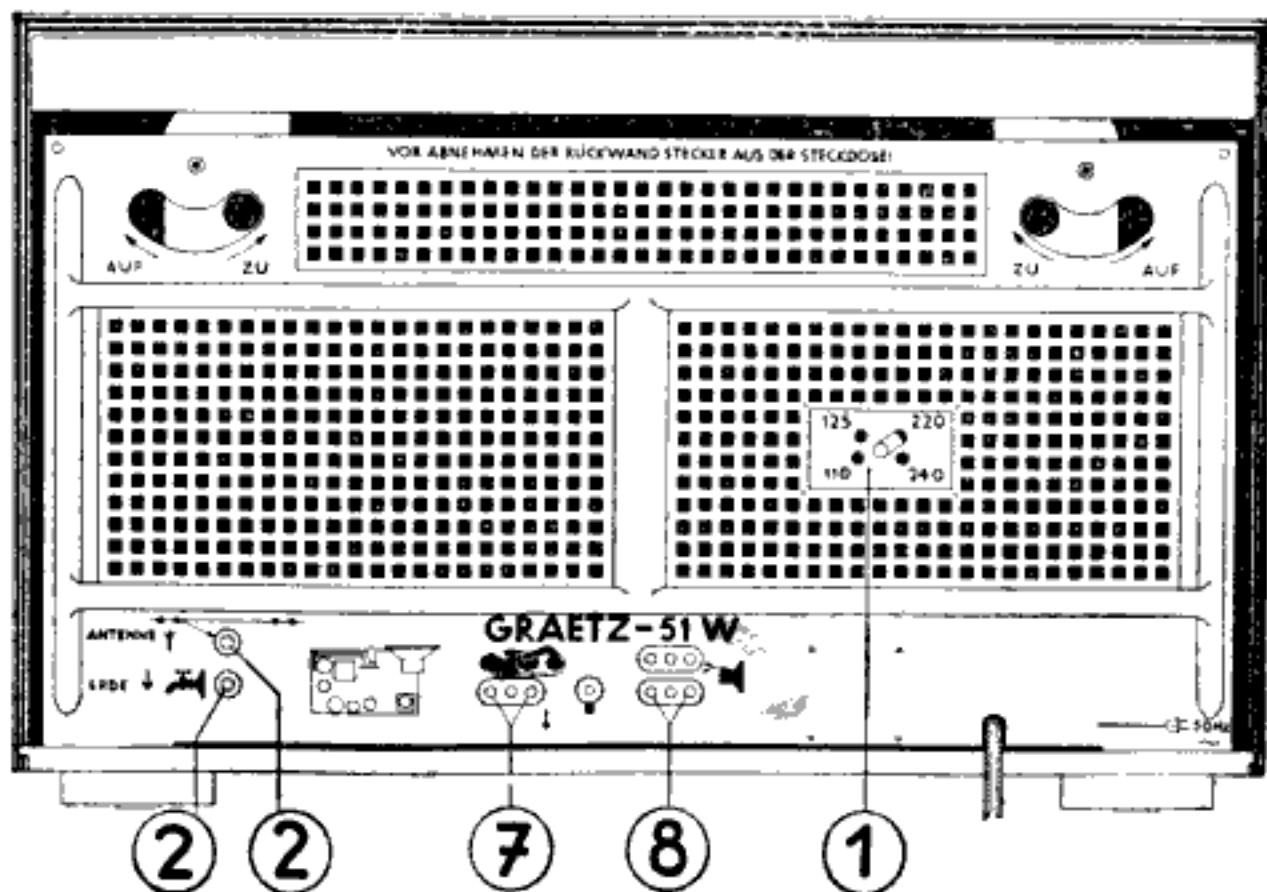


Abb. 1

4 Netzschalter, Lautstärkeregler und Sparschalter

Dreht man den Knopf 4, Abb. 2, unter der Lautsprecheröffnung nach rechts, so wird der Empfänger eingeschaltet. Bei weiterer Rechtsdrehung nimmt die Lautstärke zu. Zieht man den Knopf heraus, so tritt die Sparschaltung in Tätigkeit.

Der Übergang von Normal- auf Sparschaltung kann bei jeder beliebigen Stellung des Schaltknopfes erfolgen.

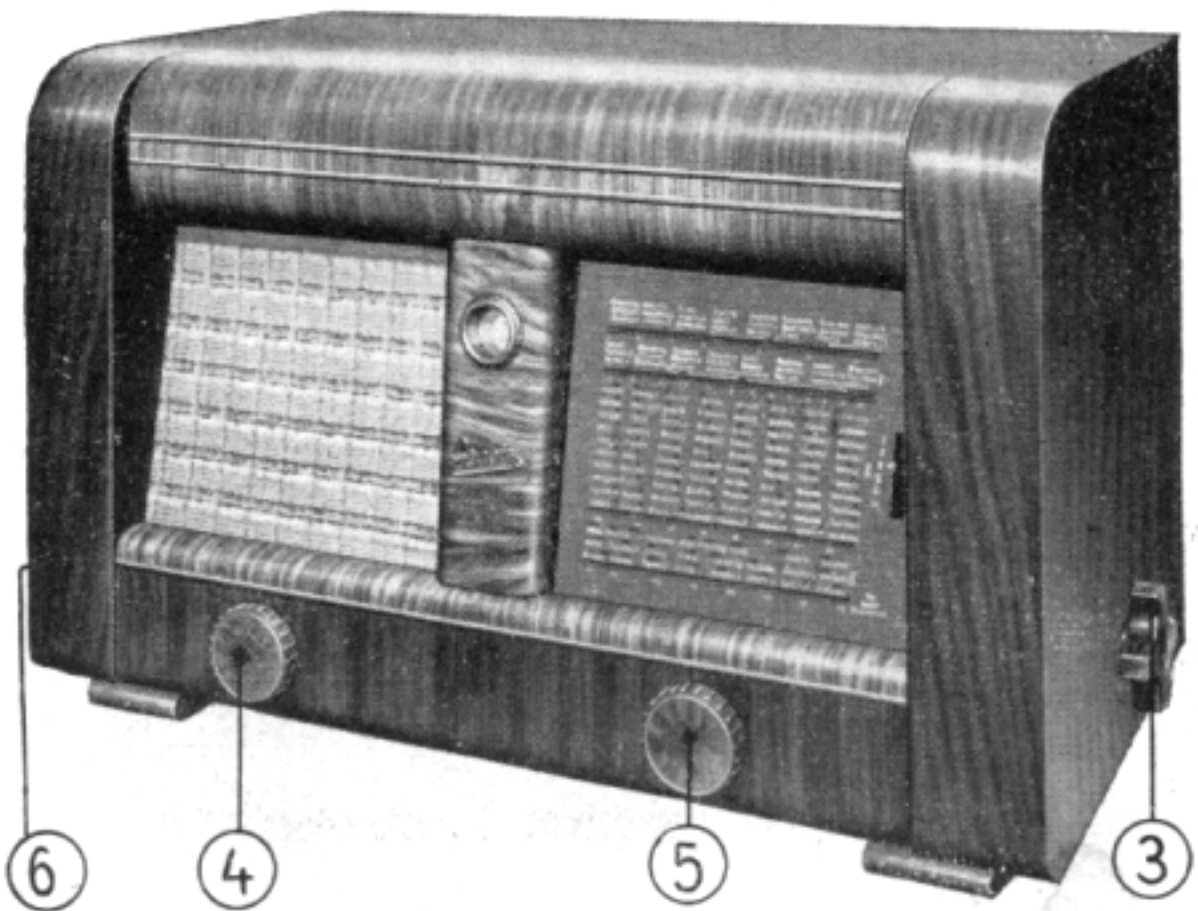


Abb. 2

5 Senderwahl

Der Knopf 5, Abb. 2, unter der Skala ist für die Stationswahl bestimmt.

Zur besseren Unterscheidung der in- und ausländischen Sender sind die deutschen Sender in Frakturschrift und die ausländischen Sender in Antiquaschrift gedruckt.

Über die günstigste Einstellung des gesuchten Senders s. Seite 10.

6 Klangfarbenregler

Der Knopf 6, Abb. 2, an der linken Empfängerseite dient zur Wahl der Klangfarbe. Bei zunehmender Rechtsdrehung werden die hohen Töne bevorzugt wiedergegeben.

7 Plattenspieler-Anschluß

Das Buchsenpaar 7, Abb. 1, ist für den Anschluß eines Tonabnehmers vorgesehen. Beim Umschalten auf „Empfang“ kann der Tonabnehmer angeschlossen bleiben.

8 Anschluß eines zweiten Lautsprechers

Für den Anschluß eines 2. Lautsprechers sind die Buchsenpaare 8, Abb. 1, bestimmt.

Bei Benutzung des oberen Buchsenpaares sind der zusätzliche Lautsprecher und auch der im Gerät eingebaute Lautsprecher eingeschaltet. Wird der Zusatzlautsprecher an das untere Buchsenpaar angeschlossen, so wird der im Gerät vorhandene Lautsprecher ausgeschaltet.

Der Zusatzlautsprecher muß der Endröhre EL 11 des Empfängers angepaßt sein.

Der Anpassungswiderstand beträgt etwa 7000 Ohm.

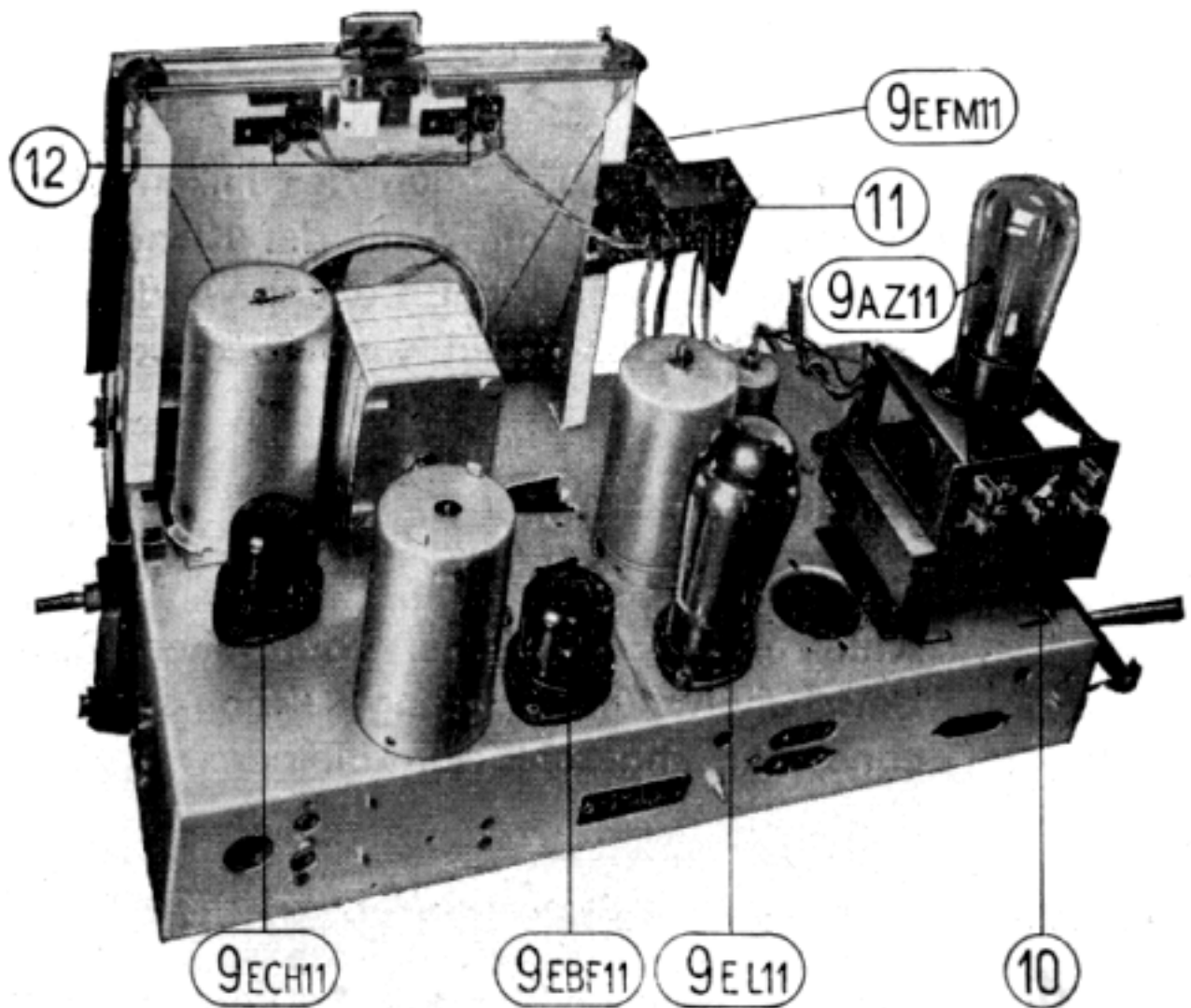


Abb. 3

9 Röhrenbestückung

Der Empfänger ist mit folgenden Röhren der Stahl-Serie 9, Abb. 3, bestückt:

Mischstufe: Hexode-Triode ECH 11

ZF- und Gleichrichterstufe: Duodiode-Pentode EBF 11

Tonfrequenzstufe: Abstimmanzeigeröhre u. NF-Pentode EFM 11

Lautsprecherstufe: Endpentode EL 11

Netzgleichrichterstufe: Doppelweggleichrichter AZ 11

10 Sicherungen

Auf der Umschaltplatte 10, Abb. 3, ist links eine Sicherung für 0,7 Amp. und rechts eine solche für 0,35 Amp. befestigt. Ein Auswechseln der Sicherungen beim Umschalten auf eine andere Netzspannung ist nicht erforderlich. Bei Ersatz verwende man tunlichst Lötsicherungen gleichen Fabrikates.

11 Abstimmanzeige-Röhre

Um die Abstimmanzeige-Röhre auszuwechseln, löse man mit einem Schraubenzieher die beiden Schrauben, mit denen die Röhrenfassung am Skalenträger befestigt ist. Die Röhre läßt sich dann bequem austauschen.

12 Skalenbeleuchtung

Sollte bei eingeschaltetem Empfänger die Abstimm skala nicht beleuchtet sein, so ist zunächst zu prüfen, ob die beiden Skalenlämpchen 12, Abb. 3, auch fest genug in der Fassung sitzen.

Muß ein Lämpchen erneuert werden, so löse man die Rändelschraube und hebe die Fassung vom Skalenträger ab. Daten der Skalenlampen: 6,3 Volt, 0,3 Amp.



Kurze Hinweise für den besten Empfang.

Antenne

In jedem Fall bringt eine fachmännisch gebaute Hochantenne, deren Länge einschließlich der Zuleitung etwa 20 m betragen soll, den besten Empfang. In gestörten Gebieten wird es sich empfehlen, als Zuleitung der Hochantenne zum Empfänger eine abgeschirmte Leitung zu verwenden. Dabei ist die Abschirmung mit der Erdbuchse des Empfängers zu verbinden. Jeder Rundfunkhändler gibt Ihnen hierüber gern Auskunft.

Auch eine Zimmerantenne genügt in den meisten Fällen, um einen guten Empfang zu erzielen. Sie soll 10—15 m lang sein. Bei der Verlegung ist dafür Sorge zu tragen, daß der Antennendraht etwa 10—15 cm von der Wand entfernt isoliert befestigt wird.

Vor allem ist darauf zu achten, daß Teile der Zimmerantenne nicht parallel zur Lichtleitung laufen, da sonst Netzstörungen aufgenommen werden.

Erde

Die Erdleitung soll, wenn irgend möglich, mit der Wasserleitung verbunden werden. Die Zuführung zum Gerät ist möglichst kurz zu halten. Die Drahtstärke soll mindestens 1 mm im \varnothing betragen. Auf einen besonders guten Kontakt des Drahtes mit der Wasserleitung ist zu achten.

Sparschaltung

Soll der Empfänger nur mit Zimmerlautstärke betrieben werden, so empfiehlt es sich, anstatt den Lautstärkereglern zurückzudrehen, die Sparschaltung zu benutzen. Bei Betrieb mit Sparschaltung werden etwa 40 % der Stromkosten eingespart.

Wird größere Lautstärke verlangt, so betriebe man das Gerät in Normalschaltung.

Der Sparschalter kann bei jeder beliebigen Stellung des Lautstärkereglers ein- und ausgeschaltet werden.

Abstimmung

Die Abstimmung auf den gewünschten Sender wird am besten mit Hilfe der Abstimmmanzeige-Röhre, Abb. 2, vorgenommen. Man dreht den Abstimmknopf so weit, bis der rote Skalenzeiger im Fensterchen erscheint, das dem gesuchten Sender entspricht. Der Sender ist richtig eingestellt, wenn die grünen Leuchtsektoren am größten sind.

Die Abstimmung auf einen Sender kann auch völlig stumm, nur mit Hilfe des magischen Auges, erfolgen. Das hat sogar den Vorteil, daß alle störenden Geräusche, die beim Übergang von einem Sender zu einem anderen auftreten, unterdrückt werden.

Die Größe der Leuchtsektoren ist übrigens auch ein Maß für die Stärke eines Senders am Empfangsort. Sind die Leuchtsektoren des magischen Auges nur klein, so ist der betreffende Sender für den Empfang ungeeignet.

Bei der großen Zahl von europäischen Sendern ist es nicht möglich, jedem Sender eine eigene Wellenlänge zu geben. Deshalb werden oft räumlich weit voneinander entfernte Sender auf gleicher Welle betrieben. Es kann daher vorkommen, daß in manchen Gegenden gewisse Sender von anderen überlagert werden. Der mangelhafte Empfang ist in solchen Fällen nicht auf ungenügende Trennschärfe des Empfängers zu-

rückzuführen, sondern ist eine Folge der getroffenen Wellenverteilung.

Kurzwellen-Empfang

Eine vielen Hörern sehr willkommene Erweiterung der Empfangsmöglichkeiten bietet der Kurzwellenbereich. Während Mittel- und Langwellensender im allgemeinen erst in den Abendstunden gut zu hören sind, kann man sogar sehr weit entfernte Kurzwellensender auch am Tage gut empfangen. Außerdem ist der Empfang oft störungsfreier als bei Mittel- und Langwellensendern.

Die Abstimmung erfordert allerdings einiges Geschick, da Kurzwellensender auf der Empfängerskala nur einen sehr kleinen Bereich einnehmen. Man muß durch langsames Drehen am Abstimmezeiger die Kurzwellenstationen suchen.

Der Kurzwellenempfang ist oft von starken, wenn auch kurzzeitigen Schwunderscheinungen begleitet. Der GRAETZ 51 W hat aber eine vorzüglich wirkende Schwundregeleinrichtung, so daß, im ganzen gesehen, ein gleichbleibender Empfang gewährleistet ist.

Ein wirklich genußreicher Kurzwellenempfang ist nur bei Verwendung einer Außenantenne möglich, über deren Anlage auf Seite 8 einige Hinweise gemacht sind.

Kurze Hinweise bei auftretenden Störungen

Die nachfolgend erwähnten Störungsfälle sollen dem Hörer einen kurzen Hinweis geben, wie er sich bei auftretenden Fehlern an seinem Empfänger verhalten soll.

Fehler: Das Gerät schweigt, die Röhren bleiben kalt, das magische Auge und die Skalenlämpchen leuchten nicht.

Abhilfe: Sicherung nachprüfen, evtl. erneuern.
Am besten vorher der Ursache des Fehlers nachgehen, da voraussichtlich ein Kurzschluß vorhanden ist.

Fehler: Der Transformator wird übermäßig warm, die Sicherung brennt öfter durch.

Abhilfe: Das Gerät zur Reparatur schicken.

Fehler: Das magische Auge leuchtet nicht auf oder zeigt nicht an, obwohl der Empfänger sonst in Ordnung ist.

Abhilfe: Die Abstimmmanzeige-Röhre auswechseln gemäß Angaben Seite 7 und die Röhre bei einem Rundfunkhändler oder der zuständigen Röhrenprüfstelle untersuchen lassen.

Fehler: Die Skalenlampe leuchtet nicht, obwohl das Gerät in Betrieb ist.

Abhilfe: Skalenlampe muß erneuert werden (s. S. 8).

Fehler: Empfindlichkeit und Lautstärke haben merklich nachgelassen.

Abhilfe: Antennen- und Erdleitung überprüfen, Röhren beim Rundfunkhändler oder einer Röhrenprüfstelle untersuchen lassen. In den meisten Fällen bringt eine neue Gleichrichter- oder Lautsprecherröhre Abhilfe. Genügt das nicht, so muß das Gerät von einem Fachmann untersucht werden.



Kundendienstkarte.

Ist der Fehler selbst nicht zu beheben, so übergeben Sie bitte das Gerät einer Reparaturdienststelle oder senden es unserem Werk ein. Wir bitten, den anhängenden Fragebogen so ausführlich wie nur möglich auszufüllen und dem Gerät beizufügen.



Röhrengarantie

Auf die im Empfänger vorhandenen Röhren geben die Röhrenfabriken $\frac{1}{2}$ Jahr Garantie.

Zur Sicherung dieses Garantieanspruches muß jedoch die zum Gerät gehörende

Röhrengarantiekarte

beim Kauf des Gerätes vom Rundfunkhändler ordnungsgemäß ausgefüllt werden. Die Karte muß sorgfältig aufbewahrt werden. Tritt während der Garantiezeit ein Schaden an den Empfängerröhren auf, so wenden Sie sich bitte unter Vorlage der Röhrengarantiekarte sowie der beim Kauf ausgestellten Rechnung für Ihren Empfänger an Ihren Händler, der für eine ordnungsgemäße Prüfung sorgen wird. Sind alle Voraussetzungen gegeben, so erhalten Sie von den Röhrenfabriken kostenlosen Ersatz.

Zur Beachtung!

Dieses Gerät darf nur benutzt werden für:

**Hörrundfunk-Empfang,
Hochfrequenz-Draht-Hörrundfunk-Empfang
einschl. Empfang von E. W.-Rundfunk,
Draht-Hörrundfunk-Endverstärkung
beim einzelnen Teilnehmer,
nichtsynchronisierte Schallplattenwiedergabe,
Mikrofon-Lautsprecher-Übertragung,
Hörrundfunk-Empfangsverstärkung,
nichtsynchronisiertes Schneiden von Tontönen
(ohne Vervielfältigung).**

