



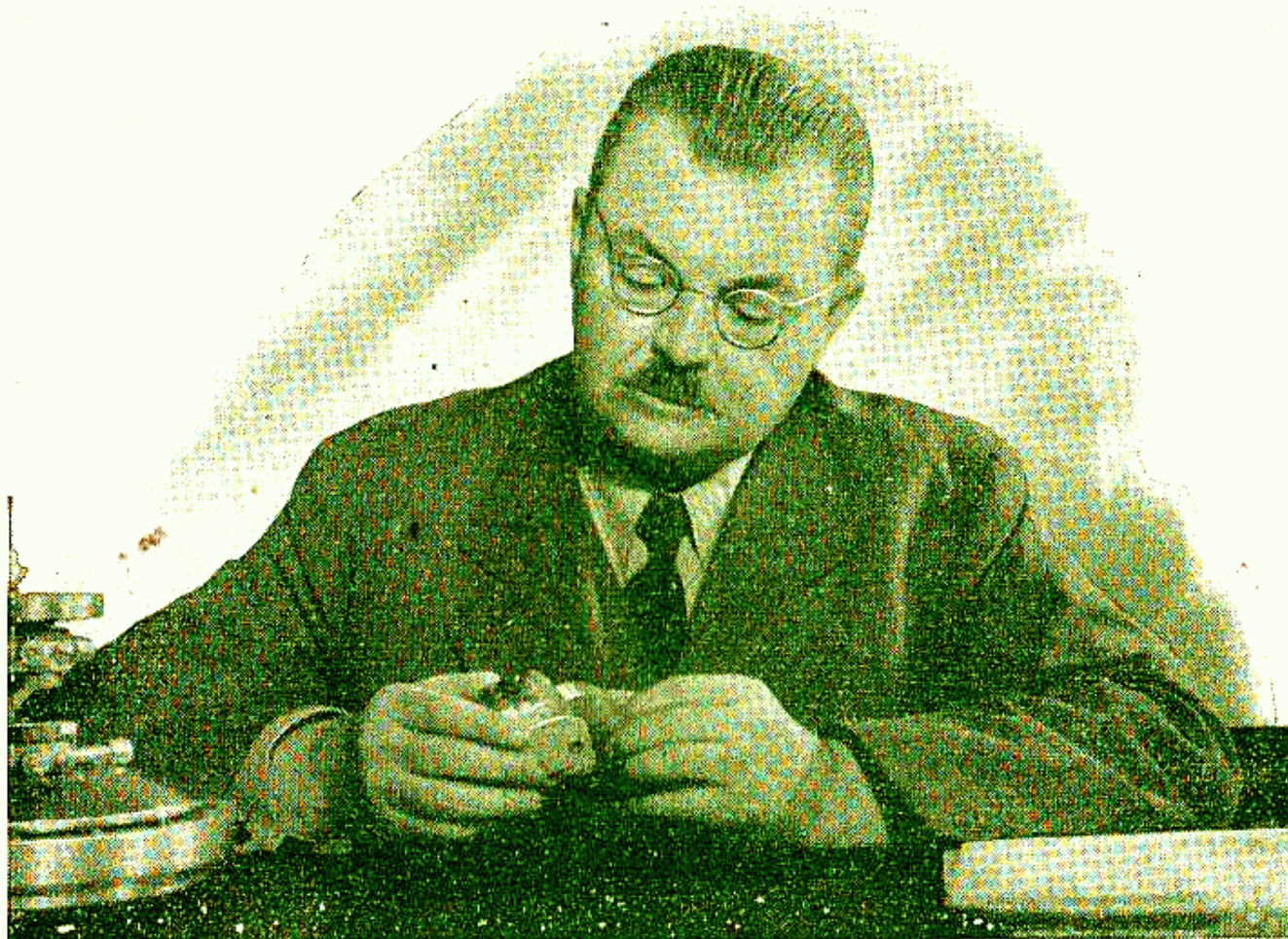
**REX 40**

Die Grundregeln für  
richtige Behandlung  
und richtiges Hören

*Auf Horny schwört -  
wer Horny hört!*



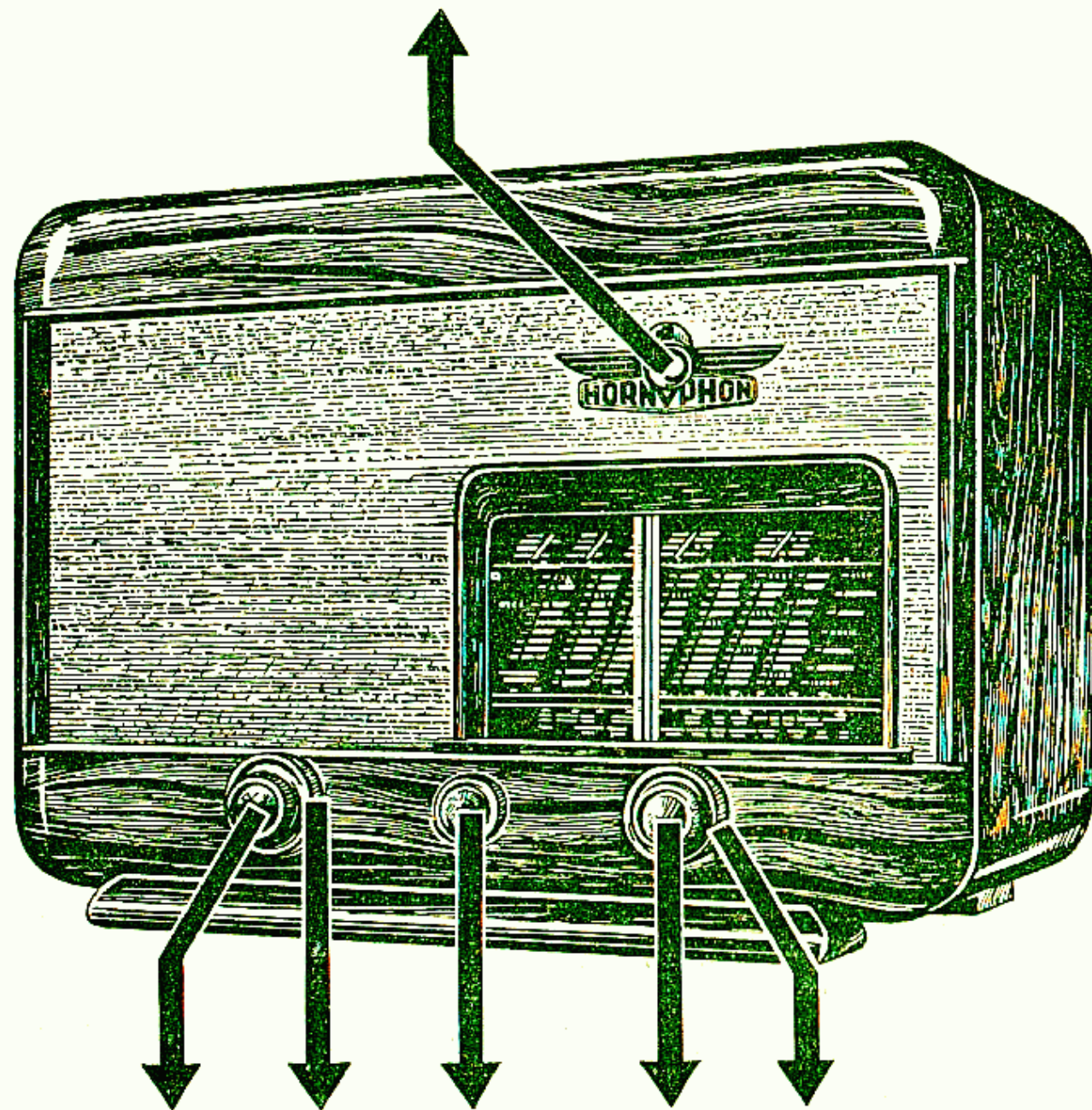
*Jedes Schraubchen geht durch seine Hand!*



Wenn Neues geschaffen wird, steht Betriebsführer Horny an der Spitze seines Technikerstabes:  
HORNY-GEIST UND HORNY-FLEISS IN JEDEM HORNYPHON-GERÄT

2

## Abstimmanzeiger (Magisches Auge)

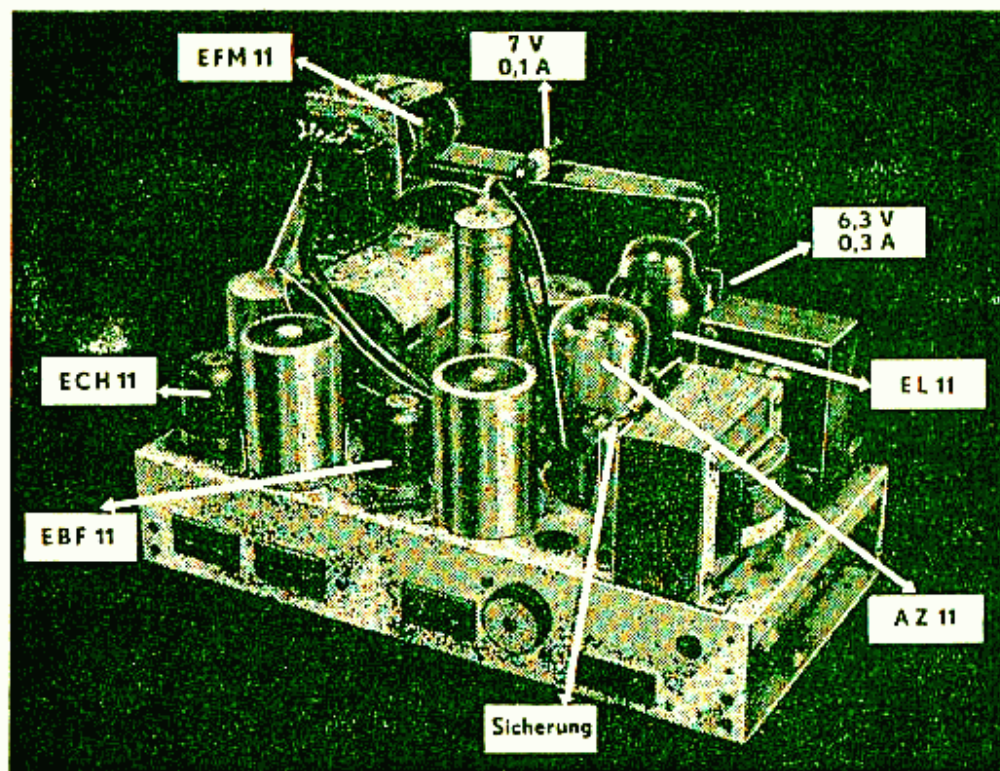
Ton-  
blendeEin- u. Aussch.  
Lautstärke-  
reglerBandbreite-  
regler, Baß-  
reglerWellen-  
berelch-  
schalterAb-  
stimmung

**D**er Hornyphon 5-Röhren-Großsuper „REX 40“ wird in zwei Ausführungen gebaut: als Wechselstrom-Typ oder Allstrom-Typ. Der Wechselstrom-Typ kann ausschließlich an ein Wechselstromnetz von 50—60 Perioden mit Spannungen von 110—240 Volt angeschlossen werden. Der Allstrom-Typ kann sowohl an ein Wechsel- als auch an ein Gleichstromnetz derselben Spannungen angeschlossen werden. Wie die Umschaltung für die verschiedenen Stromarten und Spannungen vorzunehmen ist, soll später erklärt werden.

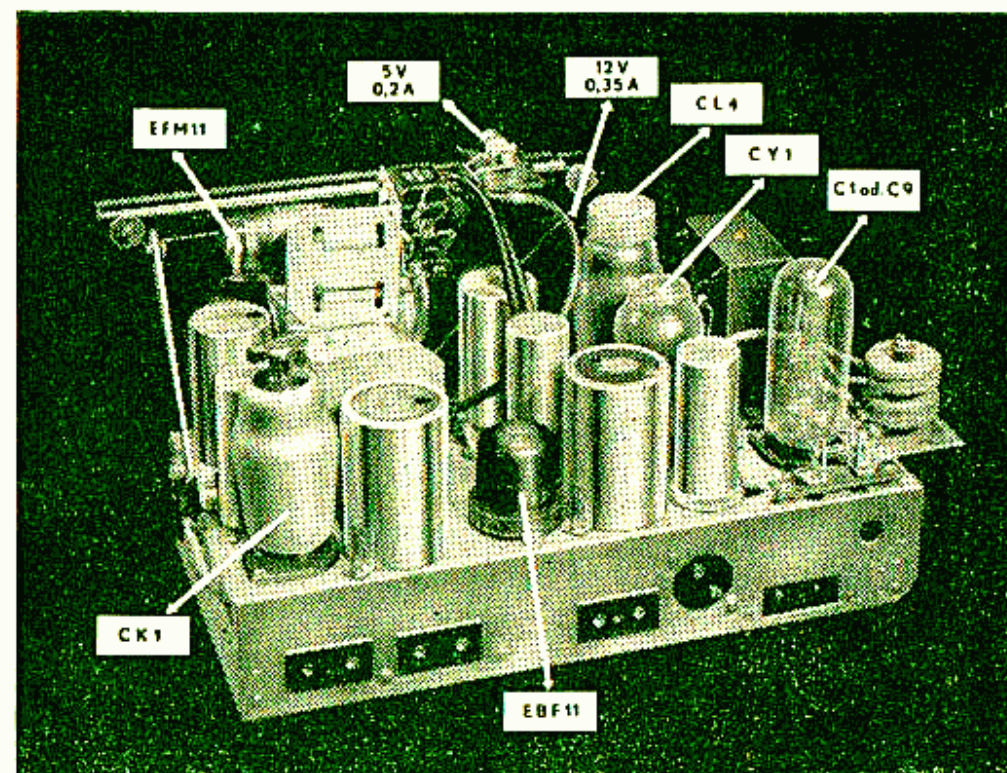
**SCHUTZHÜLLE.**

Zum Schutz des Holzgehäuses ist über das Rundfunkgerät eine Flanellhülle gezogen. Diese ist vor dem Einschalten zu entfernen.

## Wechselstrom

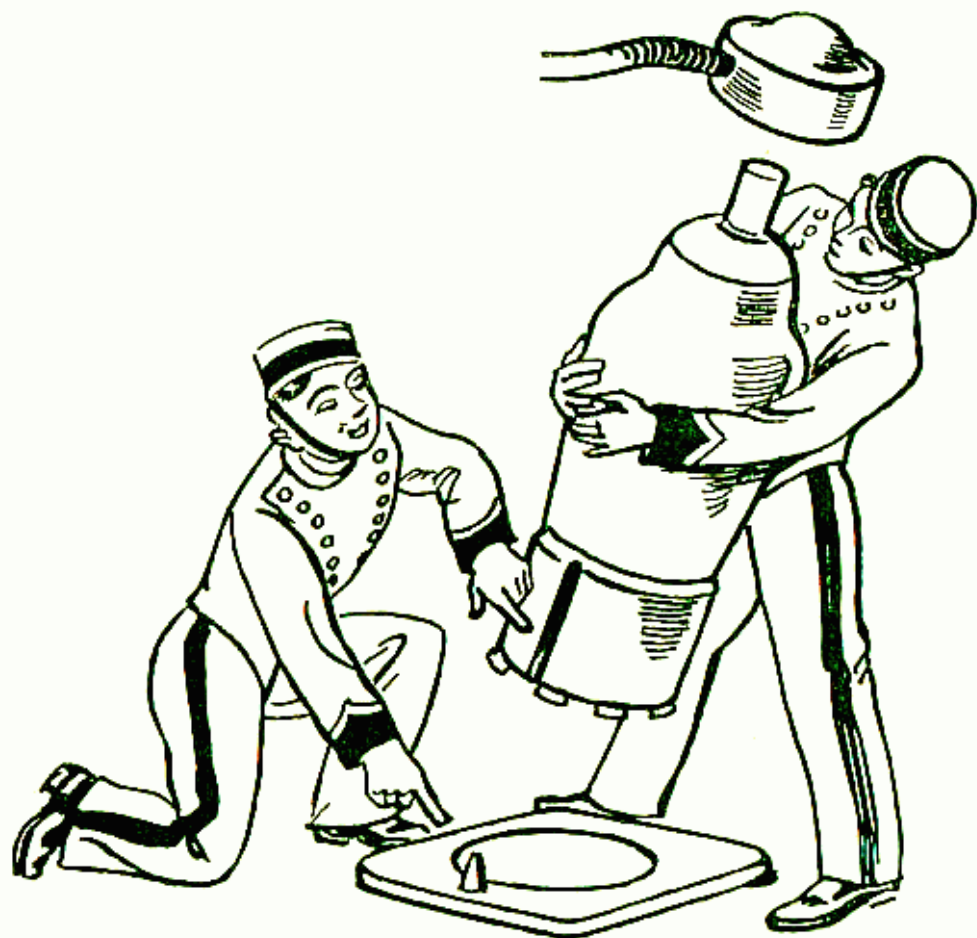


## Allstrom

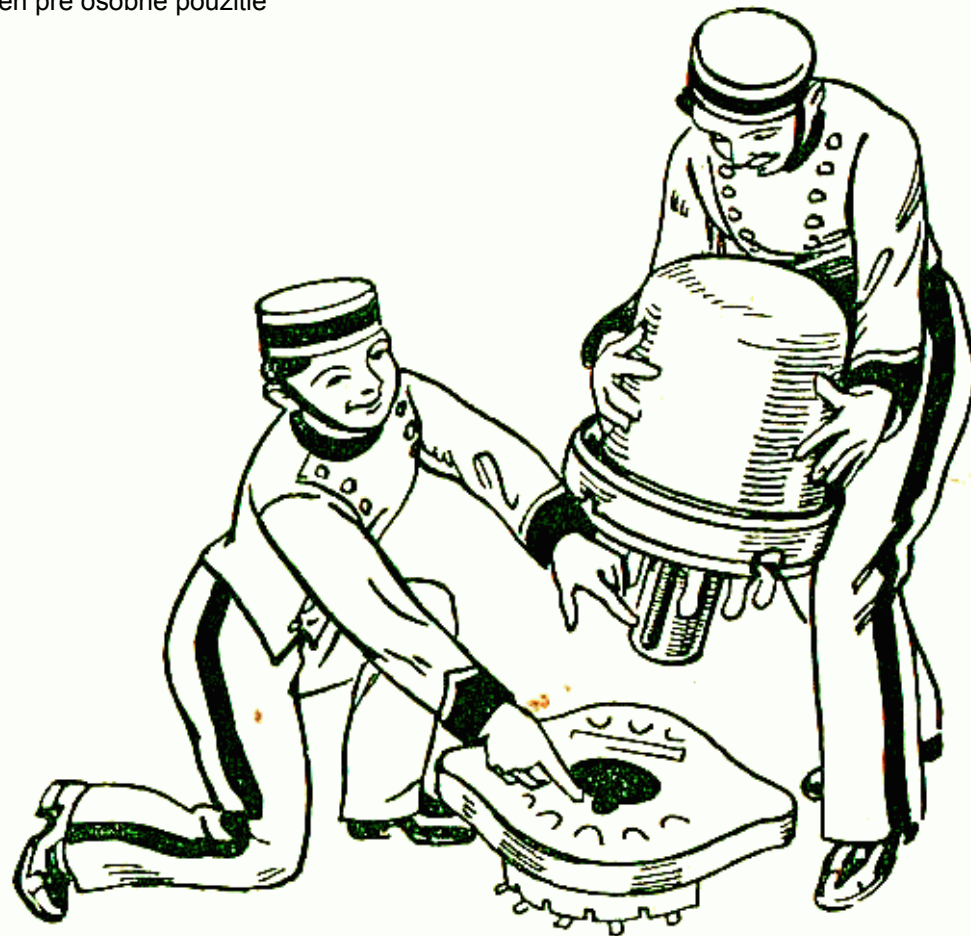


### DIE RÖHREN.

Vor allem ist die Rückwand abzunehmen. Um die Röhren beim Transport vor Erschütterungen zu schützen, sind die Zwischenräume mit Papierbauschen ausgefüllt. Diese sind mit größter Vorsicht zu entfernen. Das vorstehende Besteckungsbild, das sich auch an der Innenwand der Kassette findet, gibt Aufschluß über die Bezeichnung und den Standort der einzelnen Röhren. Man überzeuge sich durch ein vorsichtiges Abtasten, ob die Röhren in den Fassungen sitzen und ob die Kappen am Kopf der Röh-



**Glasröhrensockel**



**Stahlröhrensockel**

ren sich nicht gelockert haben. Sollte eine Röhre aus irgendeinem Grunde in das Gerät einzusetzen sein, müssen die obigen Abbildungen beachtet werden. An dem sogenannten Glasröhrensockel befindet sich ein Wulst, der beim Einsetzen der Röhre mit dem erhabenen kegelförmigen Zeichen an der Röhrenfassung übereinstimmen muß. In dieser Stellung wird die Röhre leicht in die Fassung gedrückt. Die Röhre mit dem sogenannten Stahlröhrensockel wird so aufgesetzt, daß der Wulst des Sockels in die

entsprechende Ausnehmung der Fassung zum Eingriff kommt. In dieser Stellung genügt ein leichtes Niederdrücken, um die Röhre einzusetzen.

## STROMART UND SPANNUNG.

Auf Ihrem elektrischen Stromzähler befindet sich ein Schildchen, das Stromart und Spannung angibt. Vor dem Einschalten des Gerätes ist festzustellen, ob das Schildchen an der Rückwand des Rundfunkgerätes die gleiche Stromart und Spannung anzeigt wie der Stromzähler. Sollte dies nicht der Fall sein, ist nachstehende Umspannung notwendig.



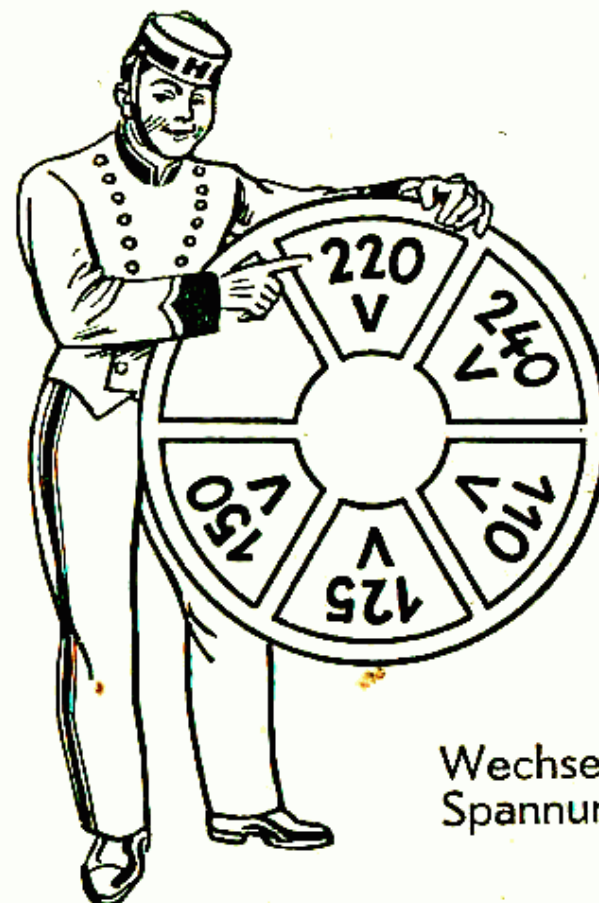
Spannungsumschaltung  
bei **Wechselstrom** ( ~ ):

Nach Abnahme der Rückwand, wobei die Stromzufuhr selbsttätig unterbrochen wird, liegt der Spannungswähler frei zugänglich. Zwecks Umschaltung auf die gewünschte Spannung wird der Knopf bis zum Anschlag herausgezogen und so weit gedreht, bis die richtige Spannungsbezeichnung als oberste steht, sodann wird der Knopf wieder eingedrückt. Nach dem Aufsetzen der Rückwand überzeuge man sich, ob im Rückwandfenster der richtige Spannungswert erscheint.

## Spannungsumschaltung bei Allstrom ( $\approx$ ):

Auch hier wird durch Abnahme der Rückwand der Spannungswähler zugänglich. Der Spannungswähler enthält zwei Gewindelöcher, die mit A und B bezeichnet sind. In einem Loch ist eine Schraube eingesetzt. Für Netzspannungen von 130—240 Volt muß die Schraube in „A“, für 110 Volt in „B“ ganz eingeschraubt werden. Weiters ist beim Übergang von hohen zu niedrigen Netzspannungen oder umgekehrt die Stromregelröhre zu tauschen: für 200—240 Volt gehört die Regelröhre C 1, für 110—150 Volt muß ein Regelrohr C 9 eingesetzt werden.

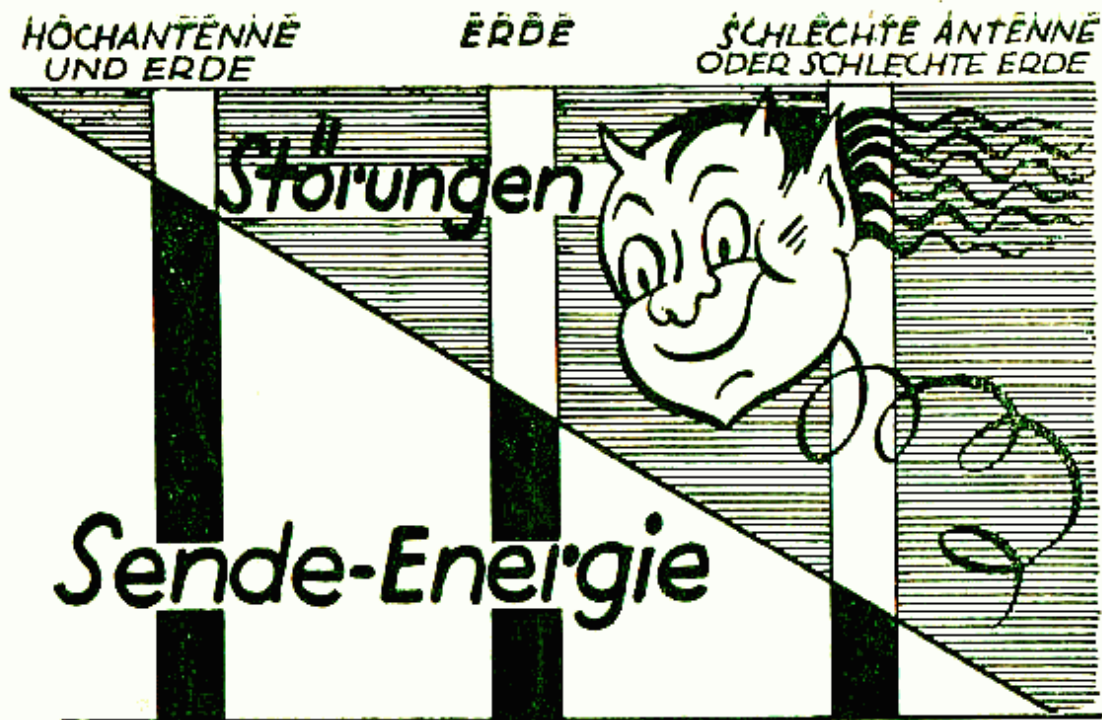
Die Spannungsanzeigescheibe an der Rückwand ist jeweils auf den gewählten Spannungsbereich einzustellen und zeigt gleichzeitig die zu verwendende Regelröhre und Spannungswählerstellung an:



Wechselstrom-Spannungswähler

Netzspannung:	Regulator:	Schraube des Spannungswählers in:
---------------	------------	-----------------------------------

110 Volt	C 9	B
130—150 Volt	C 9	A
200—240 Volt	C 1	A



## ANTENNE UND ERDE.

Es sei festgestellt, daß das Gerät zwar mit jeder beliebigen Hilfsantenne, ja sogar mit der Erdleitung allein einen Empfang ermöglicht. Trotzdem ist die Hoch- oder Freiantenne allen anderen Lösungen vorzuziehen. Sie liefert die hohe Energie, die zur Herabsetzung der Empfangsstörungen notwendig ist. Bei unvollkommener Antenne oder Erdung bleibt infolge der Schwundregelung die Lautstärke zwar die gleiche, doch wird das Verhältnis

zwischen den Störungen und der aufgenommenen Sendung ungünstig beeinflusst. Das beigefügte Schema gibt hievon ein annäherndes Bild.

## ACHTUNG AUF DIE ANTENNENSCHALTUNG.

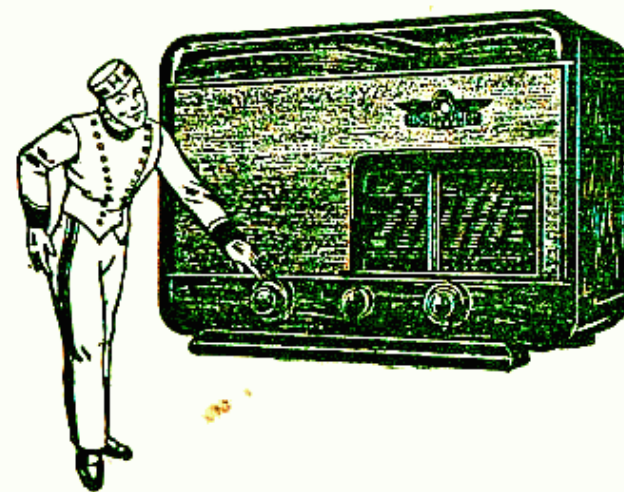
Bei Empfang mit Antenne und Erde wird die Antennenleitung in die Buchse 4, die Erdleitung in die Buchse 3 gesteckt. Bei Empfang mit Antenne allein wird die Antennenleitung in die Buchse 4 gesteckt. Bei Empfang mit Erde allein wird die Erdleitung in die Buchse 4 gesteckt. Die gleichzeitige Verwendung von Antenne **und** Erdleitung ist unter allen Umständen, besonders beim Allstromgerät, vorzuziehen! Die



Erdleitung wird am besten so hergestellt, daß ein 1—2 mm starker isolierter Kupferdraht auf kürzestem Wege zur Wasserleitung geführt und am blankgescheuerten Rohr kontaktsicher befestigt wird, womöglich unter Verwendung einer Rohrschelle.

### EINSCHALTEN.

Der linke Knopf ist als Doppelknopf ausgebildet. Wird der rückwärtige linke Knopf im Sinne des Uhrzeigers gedreht, erfolgt nach einer ganz kleinen Bewegung die Einschaltung des Apparates. Das Wechselstromgerät tritt nicht sofort, sondern nach etwa  $\frac{1}{2}$  Minute in Tätigkeit, das Allstromgerät nach etwa  $1\frac{1}{2}$  Minuten. Sollte bei letzterem nach dieser Zeit der Empfänger nicht zu spielen beginnen, ist der Netzstecker nochmals herauszuziehen, umzudrehen und seitenverkehrt hineinzustecken.

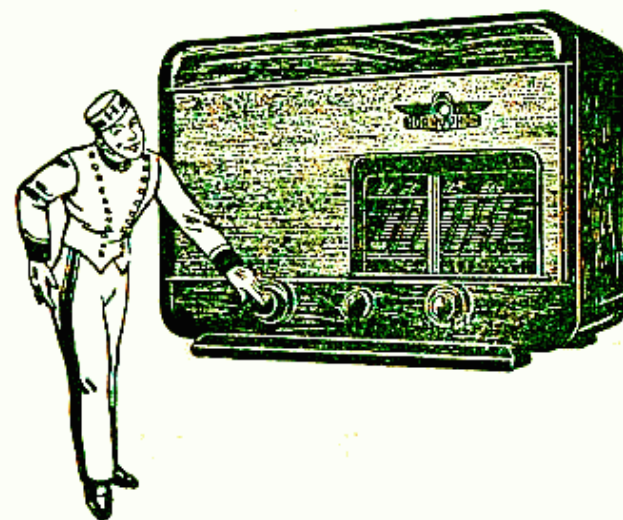


### LAUTSTÄRKEREGELUNG.

Durch Weiterdrehen dieses Einschaltknopfes wird die Lautstärke größer, durch Rückdrehen kleiner.

### TONBLENDE.

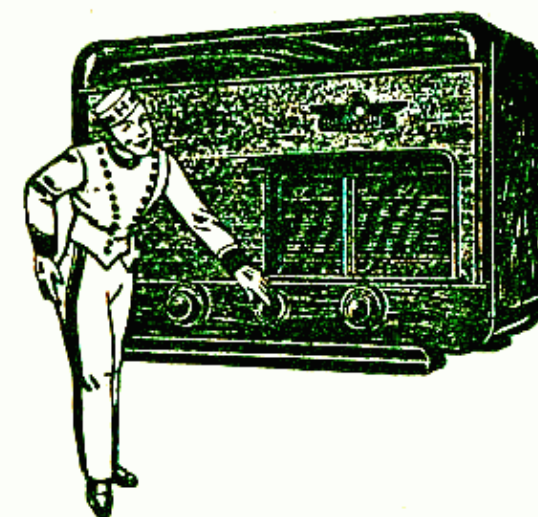
Durch Drehung des linken, kleinen Knopfes wird die Tonblende betätigt. Wird der Knopf im Sinne des Uhrzeigers gedreht, wird der Klang allmählich heller, eine Drehung im entgegengesetzten Sinne bewirkt die allmähliche Verdunkelung des Tones.



## BANDBREITEREGELUNG—BASSREGISTER.

Der mittlere Knopf ergibt in seiner linken Endstellung die geringste Bandbreite (zu verwenden wenn Trennschärfeschwierigkeiten auftreten), bei Rechtsdrehen folgt die normalerweise zu verwendende Mittelstellung und (ganz rechts) die Breitbandstellung, die zum tonrichtigen Empfang starker Sender (insbesondere auch starker Kurzwellensender) dient.

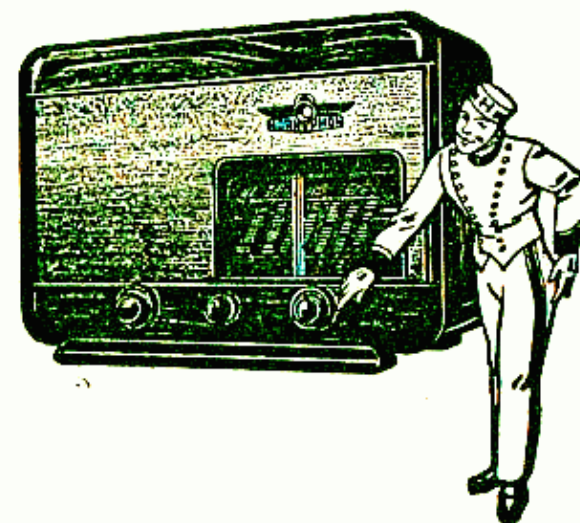
Das **Baßregister** wird durch Zug-Druck-Bewegung des Bandbreiteregelknopfes bedient. Bei eingedrücktem Knopf erhält man vollen, kräftigen Baß (zur Musikwiedergabe), während Knopfes die Baßtöne geschwächt werden (Wiedergabe von



durch Herausziehen des Sprache).

## STATIONSEINSTELLUNG, MAGISCHES AUGE.

Der rechte Knopf ist gleichfalls ein Doppelknopf. Wird der rückwärtige, also größere Knopf gedreht, setzt sich gleichzeitig der große senkrechte Zeiger der Skala in Bewegung. Auf diese Art kann die Wahl des gewünschten Senders erfolgen, wobei das über der Skala befindliche magische Auge zur Feinabstimmung dient. Man bringt zunächst das Gerät auf geringe Lautstärke und dreht dann den Einstellknopf, bis der Zeiger sich mit dem neben



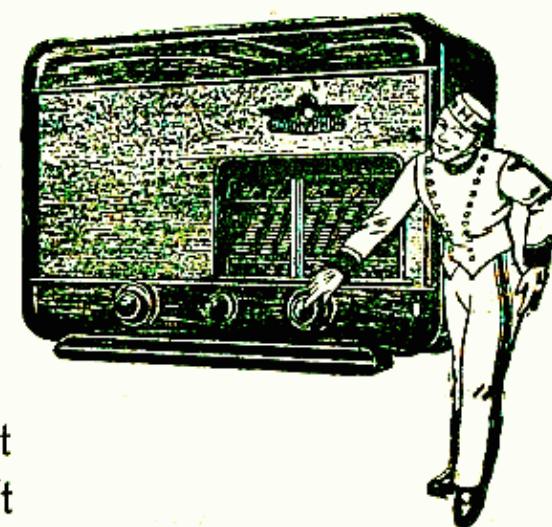
dem Stationsnamen befindlichen Strich kreuzt. Meldet sich die gewünschte Station, so verbreitern sich die grünen leuchtenden Flügel des Abstimmmanzeigers. Durch langsames Vor- und Rückdrehen des Abstimmknopfes wird auf größtem Anschlag des magischen Auges fein eingestellt, wodurch man die genaue Abstimmung ermittelt. Das genaue Abstimmen ist sehr wichtig, denn schon ein kleiner Fehler in der Einstellung kann eine Störung oder Verzerrung verursachen. Diese Feineinstellung ist besonders bei Kurzwellenstationen außerordentlich wichtig.

## WELLENBEREICH.

Wird der rechte vordere, also kleinere Knopf gedreht, so erfolgt damit die Umschaltung auf den gewünschten Wellenbereich, d. h. die Einstellung auf Kurzwellen, Normalwellen, Langwellen oder auf den Lokalsender. Der jeweils eingeschaltete Wellenbereich ist in dem Anzeigefenster der Skala ersichtlich.

Kurzwellen	13— 52 m	grüne Skalenschrift
Normalwellen	187— 590 m	weiße Skalenschrift
Normalwellen, Lokalempfang	187— 590 m	weiße Skalenschrift
Langwellen	650—2000 m	rote Skalenschrift
Schallplattenanschluß	GR	

Die Lokalstellung soll nur zum Empfang sehr starker Ortssender verwendet werden.



## KURZWELLEN.

Der Kurzwellenteil entwickelt sich immer mehr zum Lieblingsbereich des Rundfunkhörers. Wenn die Normalwellenstationen manchmal gestört sind, ist im Kurzwellenbereich ein ausgezeichneter Empfang möglich. In Verbindung mit einer guten Antenne können auch bei Tag selbst die fernsten Stationen störungsfrei empfangen werden. Da die Empfangsergebnisse von der Witterung stark abhängig sind, ist es wohl möglich, daß ein mit großer Lautstärke empfangener Sender am nächsten Tag bedeutend schwächer einfällt. Die Senderwahl im Kurzwellenbereich erfordert etwas Übung, doch entschädigen die gesammelten Erfahrungen späterhin durch die Freude an den einwandfreien Empfangsergebnissen. Im allgemeinen sind im Winter die Langwellenstationen, im Sommer die Kurzwellenstationen besser zu hören.

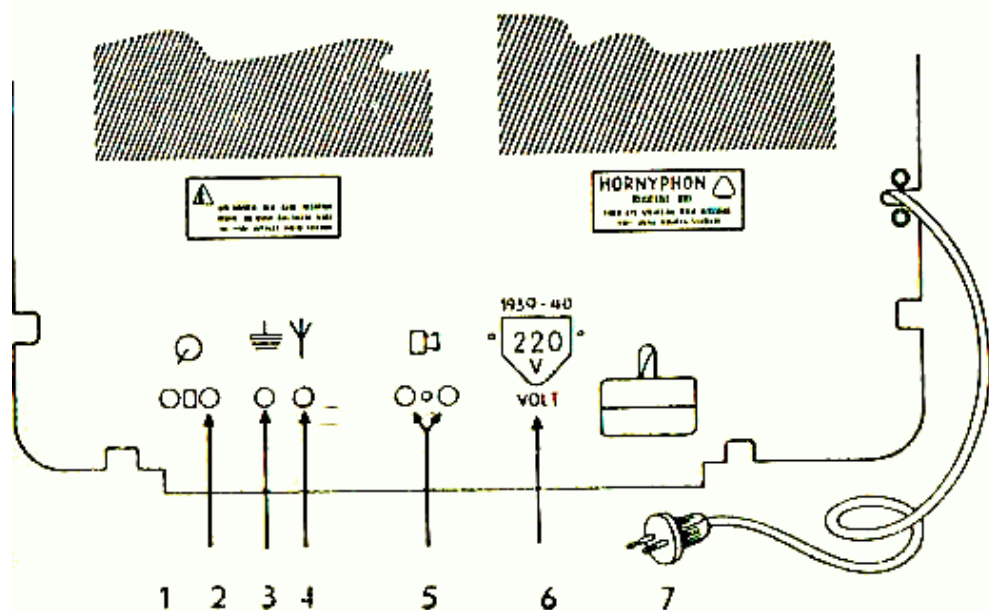
Beim Kurzwellenempfang ist der Bandbreiteregler (mittlerer Knopf) stets auf Mittel- oder Breitband (mittlere oder rechte Stellung dieses Knopfes) zu stellen. Die Stationen sind im Kurzwellenbereich in einzelnen Bändern nahe beisammen angeordnet; diese Bänder (z. B. bei 25 m) sind auf der Kurzwellen-Meterskala durch einen dicken Strich gekennzeichnet, über dem die Namen der wichtigsten in diesem Band arbeitenden Sender angeschrieben sind. Über diesen Bändern befinden sich auf der Skala schräge Leitern mit einer von 0—25 reichenden Unterteilung, die zum Wiederauffinden einmal gehörter Stationen dienen. Hat man z. B. einmal einen Kurzwellensender im 25 m-Band bei einer Einstellung gehört, bei der der Zeiger durch Teilstrich 17 dieser Leiter ging, so muß man beim Wiedereinstellen dieser Station nicht erst das ganze Band absuchen, sondern nur den Zeiger wieder zum selben Teilstrich 17

bringen. Die Feinabstimmung wird natürlich wieder mit dem magischen Auge vorgenommen.

## RÜCKSEITE DES GERÄTES.

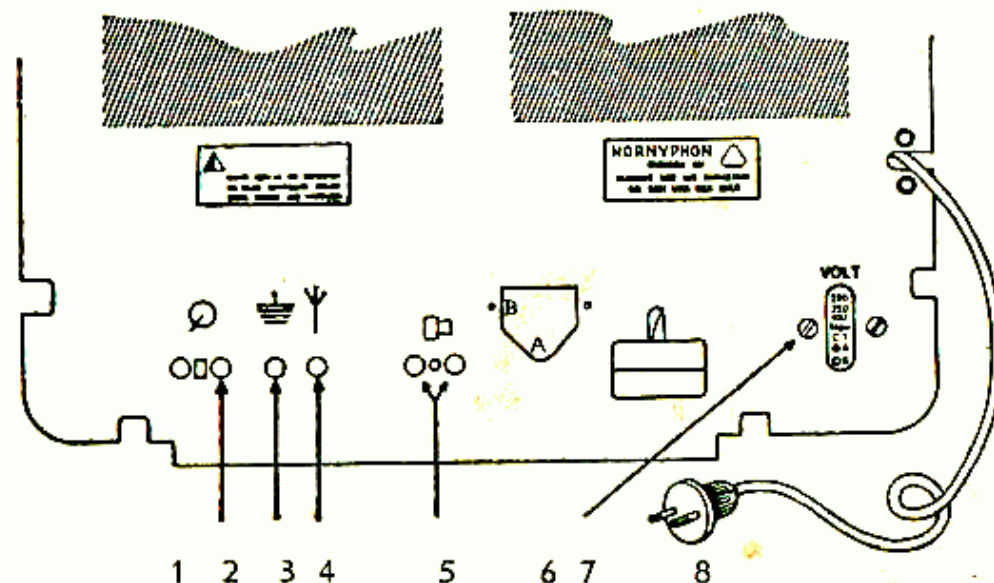
### Wechselstromausführung

- 1 und 2: Tonabnehmeranschluss
- 3: Erdanschluss
- 4: Antennenanschluss
- 5: Anschluss für Zusatzlautsprecher
- 6: Anzeige des Spannungswählers
- 7: Netzanschluss



### Allstromausführung

- 1 und 2: Tonabnehmeranschluss
- 3: Erdanschluss
- 4: Antennenanschluss
- 5: Anschluss für Zusatzlautsprecher
- 6: Spannungswähler
- 7: Drehscheibe mit Anzeige für Spannungsbereich
- 8: Netzanschluss



## **ANSCHLUSS FÜR SCHALLPLATTENWIEDERGABE.**

Die beiden Stecker des elektrischen Tonabnehmers sind in die Buchsen 1 und 2 einzuführen. Gleichzeitig ist der Wellenbereichschalter (rechter kleiner Knopf an der Vorderseite) auf „GR“ zu stellen. Hat die Elektrodose keine eigene oder eine schwer zugängliche Lautstärkeregelung, so kann die Lautstärke mit dem Lautstärkeregler des Gerätes verändert werden. Die Elektrodose kann dauernd, also auch bei Rundfunkbetrieb, angeschlossen bleiben. Die Wiedergabe von Schallplatten über das Rundfunkgerät steht in der Tonqualität selbstredend weitaus höher als die Wiedergabe durch eine mechanische Sprechmaschine.

## **ANSCHLUSS FÜR ZWEITEN LAUTSPRECHER.**

An den mit „5“ bezeichneten Buchsen kann ein zweiter Lautsprecher angeschlossen werden, der jedoch für das Gerät geeignet sein muß. Man verlange beim Ankauf einen niederohmigen Lautsprecher (ungefähr 5 Ohm).

## **STÖRUNGEN.**

Zum Schlusse soll einiges über Störungen und deren Behebung erzählt werden. Nehmen Sie an, der Apparat würde nach dem Anschalten und der normalen Anheizzeit keinen Empfang geben, wobei auch die Skalenbeleuchtung nicht funktioniert! Da muß vor allem mit Hilfe einer Stehlampe kontrolliert werden, ob die Steckdose Strom führt. Wenn ja, wäre zu ermitteln, ob etwa die im Gerät eingebaute Sicherung durchgebrannt ist. Diese dürfen Sie jedoch nur erneuern, wenn der Fehler behoben ist, der die Ursache des Durchbrennens war; die neue Sicherung würde sonst sofort wie-

der unbrauchbar werden oder es könnte ein größerer Schaden im Apparat entstehen. Sie finden nach Abnehmen der Rückwand im Wechselstromgerät am Netztrafo eine Thermosicherung, deren Schmelzkörper bei Überhitzen des Transformators abschmilzt. Beim Allstromgerät dient das Skalenlämpchen gleichzeitig als Hauptstromsicherung; eine separate Schmelzsicherung (Glasröhrchen, 80 mA) für die Anodenstromkreise befindet sich auf dem Chassis über der Netzzuleitung. Ist die Skalenbeleuchtung in Ordnung und das Gerät gibt keinen Empfang, dann versuchen Sie sofort nach dem Abschalten, ob die Röhren warm sind. Wenn bei einer Röhre eine Unterbrechung im Heizfaden vorliegt, so erwärmt sie sich nicht und muß ausgetauscht werden. Das Versagen der Skalenbeleuchtung wird oft durch ein lockeres Skalenlämpchen verschuldet; eine kleine Drehung, bis es fest sitzt, und der Fehler ist behoben.

Nun aber gibt es noch Erscheinungen beim Empfang, die den Eindruck einer Störung machen, tatsächlich aber keine Apparatestörungen sind. Ist z. B. die Wiedergabe einer Sendung durch einen andauernden Pfeifton oder durch Stottern gestört, so ist daran im allgemeinen der Umstand schuldtragend, daß die Welle des eingeschalteten Senders von der Welle eines zweiten Senders mit gleicher Wellenlänge gestört wird. Nehmen Sie bitte in einem solchen Fall die Sendertabelle zur Hand, nach welcher Sie ohne weiteres feststellen können, ob auf der Wellenlänge des eingestellten Senders noch ein zweiter Sender arbeitet. Eine noch vor wenigen Jahren als sehr störend empfundene Erscheinung ist der Empfangsschwund (Fading). Die Lautstärke ändert sich bei Fernempfang in starkem Ausmaß. Eine sinnvolle Einrichtung, die Schwundregelung, beseitigt diese Erscheinung in der Weise, daß sich der Apparat von selbst

lautstärker macht, wenn die Antenne weniger Energie zuführt, und umgekehrt. Sollte die Antenne von einem bestimmten Sender überhaupt keine Energie bekommen, so muß die beste Schwundregelung wirkungslos bleiben. Auch die etwaigen Verzerrungen, welche durch das Schwanken der Senderwelle (Frequenzfading) bei manchen Stationen auftreten, werden von der Schwundregelung nicht beseitigt.

Wenn der Apparat kracht, so ist er zumeist nicht selbst daran schuld. Fast immer liegt die Störquelle außerhalb des Empfängers. Atmosphärische Störungen z. B. sind an ihrem unregelmäßigen Auftreten zu erkennen und außerdem treten sie vorwiegend bei Normal- und Langwellen auf. Im Kurzwellenbereich sind atmosphärische Störungen nur selten vorhanden. Störungen, welche regelmäßig und über einen großen Teil der Skala auftreten, werden meist durch in der Nähe befindliche elektrische Maschinen, Klingeln, Motore usw. verursacht und können durch einen Fachmann meist mit geringen Kosten beseitigt werden. Starke Stationen sind weniger gestört, da ihre Intensität im Vergleich zu der Intensität der Störungen größer ist als bei schwachen Stationen.

Obwohl es in diesem kleinen Heft nicht möglich war Sie mit dem Wunder Rundfunk vollkommen vertraut zu machen, wurden Sie doch über das Wichtigste zur Handhabung Ihres Apparates unterrichtet. Möge er Ihnen recht viele vergnügte Stunden bereiten.

***Rundfunk veredelt den Menschen,  
Horny veredelt den Rundfunk!***