

O Jünger

der erquicklichen Kunst, ein Kaleidoskop
von Klängen aus dem Aether zu angeln, nimm
Sie hin, die neue Zaubertruhe. Dein Funkberater,

RADIO HAUPTMANN

Aschaffenburg · Freihofplatz 7

will Dich lehren, wie man mit ihr umgeht,
auf daß aus Dir am Ende ein wahrer Meister-
hörer werde. Sei gehalten, diese, meine gol-
dene Fibel, vorerst bis zur zwölften Seite
sorglich zu studieren!

	Seite		Seite
Anmeldung	10	Netzspannung	4
Antenne	16, 22	Orts-Sender	6
Anzeige-Vorrichtung	5	Phono	30
Aufstellplatz	3, 24	Plattenspieler	30
Auto-Empfänger	10, 29	Programm	8, 10
Bandbreite	8, 14, 17	Reparaturen	28
Bedienungsanleitung	5	Röhren	16
Behandlungs-Tips	24	Schallplatten	30
Drucktasten	5, 17	Schaltuhr	31
Erste Hilfe	28	Schwing-Bereich	8, 14
Fading	7	Schwundausgleich	7, 16
Frequenz	8, 14	Sprache-Musik-Schalter	17
Funk-Technik	12	Störungen	22, 26
Garantie	25	Strom	4, 28
Klangregler	5, 17	Super	16
Koffer-Super	10, 29	Tasten	5, 17
Kreise	16	Tonband	31
Kurzwellen	7, 18	Tonblende	5, 17
Langspiel-Platte	30	Tonmöbel	30
Langwellen	7, 15	UKW	6, 8, 15, 23
Lautsprecher	17	Wellenbereich	14, 15, 18
Lautstärke	10, 17	Wellenlänge	14
Magisches Auge	6, 17	Wellen-Schalter	17
Mittelwellen	6, 15, 20	Zweiter Lautsprecher	31
Musikschrank	3, 30	Zwischenzeugnis	11

Ihr Meisterbrief auf Seite 32

Wo soll er hin?

FALSCH
 Bitte nicht an eine feuchte Außenwand oder gar vor ein Fenster stellen. Das feine Zusammenspiel seiner Teile und auch sein Gehäuse leiden unter eindringender Nässe. Auch ein zu heißer Standort schadet. Also nicht zu nah an den Ofen

RICHTIG
 Der schönste Klang kommt aus der Zimmerecke, weil dort der Klang wie das Licht eines Scheinwerfers zusammengefaßt wird. Stellen Sie deshalb Ihr Radio in eine gemütliche Ecke und wenn Sie eine Eckbank haben, dann auf die Ecke über der Bank. Dort können Sie die Sender bequem einstellen und den „Raumklang“ voll genießen.

IDEAL
 ist eine „Musik-Ecke“ mit Musik-Schrank, Plattenspieler und Radio. Hier ist alles beisammen, um behagliche und besinnliche Stunden musikalisch zu verschönen. Den Lebenskünstlern sei noch etwas ins Ohr geflüstert: Es gibt Musik-Schränke mit Haus-Bar.

Halt!



Stecker nicht einstecken, bevor Sie sich nicht vergewissert haben, daß der Apparat auf die richtige Stromart und Netzspannung eingestellt ist. Wo man das ablesen kann? Im Apparat auf der Rückseite (Näheres in der Bedienungsanleitung Ihres Empfängers) und in Ihrer Wohnung am elektrischen Zähler. Dieser trägt ein Schild, auf dem entweder Wechselstrom (\approx) oder Gleichstrom (=) steht. Ferner lesen Sie noch 110 V, 125 V oder 220 V, Das ist die Voltzahl (Netzspannung). Ihre Apparat-Schaltung muß unbedingt mit diesen Angaben des Zählers übereinstimmen, sonst funkt's und wertvolle Einzelteile sind gleich zu Anfang hin! Das gilt auch für Allstromgeräte, insbesondere bei Gleichstrom.

== 2

Ist Radiospielen eine Kunst?

Die modernen Empfänger sind so durchkonstruiert, daß die Bedienung wirklich ein Kinderspiel ist. Legen Sie zunächst einmal die Bedienungs-Anleitung neben sich und machen Sie sich mit den einzelnen Knöpfen und Tasten vertraut. Wo wird der Apparat eingeschaltet? Wie wechselt man von einem Wellenbereich zum anderen über? Bei den meisten neuen Empfängern sind dafür Tasten angebracht; auch für den Plattenspieler ist dann eine Taste da, die Sie nur hinunterzudrücken brauchen. Wo wird die Lautstärke geregelt? Bedienen Sie einmal die Tonblende und beobachten Sie, wie auf der optischen Anzeigevorrichtung die Tonqualität dargestellt wird. Hat

der Apparat eine eingebaute UKW-Antenne, und wie muß sie hinten eingestöpselt werden? Wie wird die Peil-Antenne verstellt? Das ist alles sehr einfach, aber man muß es wissen. Wer gleich anfängt, ohne sich um diese Einzelheiten zu kümmern, wird in den meisten Fällen sofort etwas hören, — doch gerade darin liegt die Gefahr: Man ist von der einfachen Bedienung so begeistert, daß man die Feinheiten nicht mehr beachtet. Dadurch bringt man sich aber um manche Möglichkeit vollendeten Genusses.



Jetzt kann's losgehen!

Zuerst den Ortssender suchen!

Den Apparat einschalten, Wellenschalter oder Taste auf Mittelwellen stellen. Skalenzeiger auf Stationsnamen drehen. Nach kurzer Pause erschallen die ersten Worte oder Töne. Lautstärke regeln und am Skalenzeiger nachstellen, bis der Ton am schönsten und der dunkle Keil im Magischen Auge am schmalsten ist. Störsender durch Verstellen der Peil-Antenne (falls Ihr Apparat eine solche aufweist) ausschalten.

Tonblende schafft natürlichen Klang

Bitte nicht immer auf „dunkel“ stellen! Sie bringen sich sonst um die Fülle des Klanges. Bei Apparaten mit optischer Anzeigevorrichtung können Sie auch mit dem Auge feststellen, wie Sie den Tonumfang beschneiden. Bei UKW-Empfang soll die Tonblende stets auf „hell“ stehen, den Grund veranschaulicht Ihnen die graphische Darstellung der Bandbreite auf Seite 9.

Lautlos einstellen können Sie

wenn Ihr Gerät ein Magisches Auge hat und Sie vor dem Durchdrehen der Skala auf „ganz leise“ stellen. Das Magische Auge signalisiert sichtbar jeden stärker einfallenden Sender. Zucken bedeutet Störungen.

Sender suchen am Tage üben!

Am Tage kommen nur stärkere Mittelwellensender durch. Sie einzeln herauszufinden und einzustellen, ist leicht und eine gute Vorübung für den Abend.



Abends geht's um Zehntelmillimeter

Sobald es dunkel wird, beginnt im Mittelwellen-Bereich der „Wellensalat“, denn mit dem Verschwinden des Tageslichtes vergrößert sich die Reichweite auch kleinerer Sender. Sie merken es schon am Magischen Auge. Zittert es, so überlagern sich zwei Sender. Versuchen Sie erst, einen davon dadurch abzuschütteln, daß Sie um eine Spur nach rechts oder links ausweichen. Wenn Sie den Bandbreitenregler auf „schmal“ stellen (Tonblende auf „dunkel“), wird zwar der Klang dumpfer, aber auch die Störung vielfach schwächer. Fein heraus ist, wer eine Peil-Antenne in seinem Empfänger besitzt. Denn diese trennt alle Sender, die, vom Empfänger aus gesehen, in einem Winkel von mehr als 30 Grad liegen.

Schwunderscheinungen (Fading) müssen Sie beim Fernempfang auf Mittelwellen immer wieder in Kauf nehmen. Groß-Super weisen zwar einen sehr wirksamen Schwundausgleich auf, aber auch dieser versagt gelegentlich, wenn mehrere Mittelwellen-Sender dicht aufeinander liegen.

Kurzwellenjagd ist abenteuerlich!

Auf Kurzwellen ist Weltempfang möglich. Sie können also in diesem Wellenbereich Amerika oder Australien direkt hören. Da die Sender nahe beieinander liegen, übertrieben langsam drehen! Jeder Sender will einzeln überlistet werden. Fading tritt auch im Kurzwellen-Bereich häufig auf. Jahres- und Tageszeit spielen eine große Rolle (siehe Seite 18). Hochantenne hilft viel.

Bei den meisten modernen Empfängern ist das Kurzwellenband stark auseinandergezogen. Dadurch finden Sie die Sender viel leichter.

Nun geschwind noch aufs Langwellenband

Langwellen-Sender sind leicht zu finden, denn sie nehmen viel Platz auf der Skala ein — aber, aber die Störungen! Im allgemeinen macht der Langwellen-Empfang nur dann Vergnügen, wenn man eine gute Hochantenne vom FUNKBERATER hat.



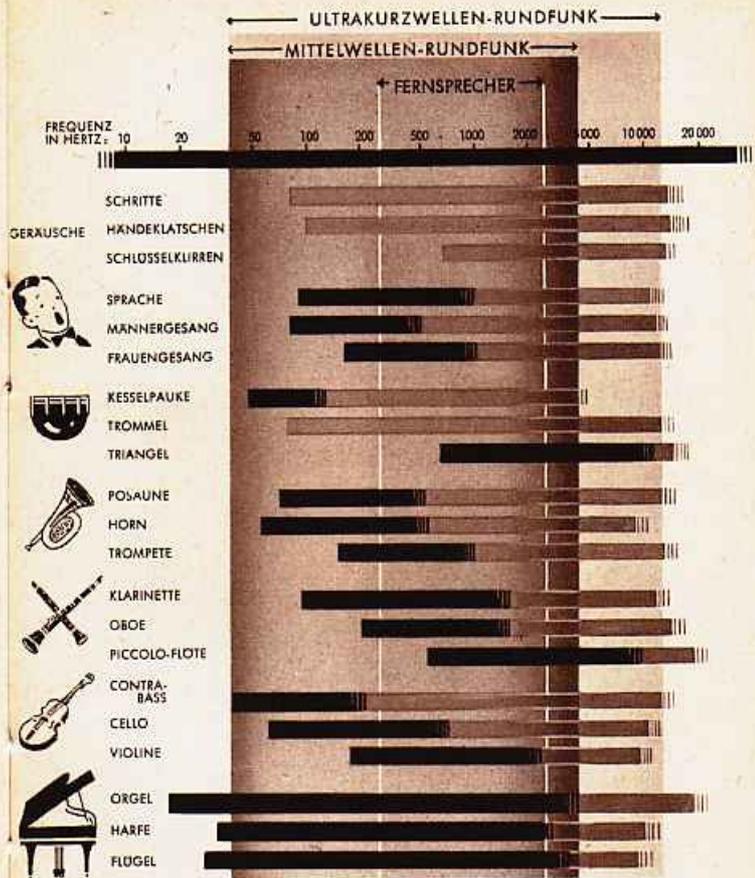
U K W NERHÖRT KLANGVOLLE WIEDERGABE auf ultrakurzen Wellen (UKW)

Die ultrakurzen Wellen sind, wie schon ihr Name sagt, noch kürzer als die Kurzwellen. Ihre Wellenlänge beträgt bei uns zwischen 3 und 3,5 m. Das bringt eine Reihe von großen Vorzügen mit sich: Vor allem liegen die einzelnen UKW-Sender in großem Abstand voneinander, so daß sie sich nicht gegenseitig stören. Auch die Störquellen in der Atmosphäre scheiden beim UKW-Empfang aus.

Der große Abstand der Sender erlaubt es, auf UKW mit einer sehr breiten Frequenz zu arbeiten. Während den Mittelwellen-Sendern nur 9 kHz zugestanden wurden (siehe Seite 14), haben UKW-Sender eine Bandbreite von 15 kHz. Wie sich das auf die Tonqualität auswirkt, veranschaulicht die nebenstehende Darstellung.

Ultrakurze Wellen kann man nur auf beschränkte Entfernung empfangen, insbesondere in bergigen Gegenden. Mit der eingebauten Antenne wird man aber fast überall mindestens zwei Sender hören, vielfach noch mehr. Die Reichweite wird durch eine UKW-Außenantenne gesteigert. Bei besonderen atmosphärischen Verhältnissen ist auf UKW sogar schon Fernempfang erzielt worden.

Die UKW-Sender strahlen das sogenannte **Zweite Programm** aus, das jeweils auf die Darbietungen des Ersten Programms vom Mittelwellen-Ortssender und den gleichlaufenden UKW-Sendern abgestimmt ist. Wenn also der Ortssender beispielsweise einen Vortrag bringt, dann hören Sie auf UKW im Zweiten Programm schöne Musik und umgekehrt. So bildet UKW eine ideale Ergänzung, weil Sie selbst mit einem kleineren Empfänger mindestens die Auswahl zwischen zwei entgegengesetzten Programmen haben.



Was bedeutet Bandbreite?

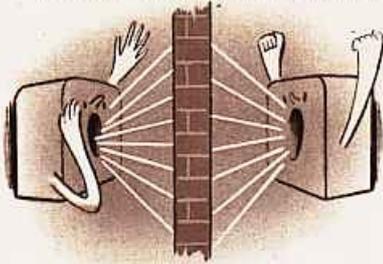
Unter „Bandbreite“ versteht man den Schwingungsbereich (Frequenz), auf dem ein Sender arbeitet. Die Frequenz der hörbaren Klänge liegt zwischen 16 und 15 000 Hertz. Nur der UKW-Rundfunk erfährt diese ganze Bandbreite, daher die: Unerhört Klangvolle Wiedergabe. (Nach NWDR.)

Viererlei so nebenbei!

1. Waren Sie seither noch kein Rundfunkteilnehmer, so müssen Sie Ihr Gerät sofort bei der Post anmelden.

Merke!

Im Privathaushalt darf der Rundfunkteilnehmer auf seine Rundfunkgenehmigung mehrere Empfänger gleichzeitig anschließen. Untermieter dürfen jedoch ihren Empfänger ohne Genehmigung nur dann betreiben, wenn sie zum Haushalt des Wohnungsinhabers gehören und dieser schon eine Rundfunkgenehmigung besitzt. Für Betriebe gelten besondere Vorschriften. Für Auto-Empfänger genügt eine Zusatzgenehmigung. Diese gilt aber nicht für Koffer-Empfänger. Die Post achtet sehr streng auf Einhaltung dieser Bestimmungen und kann ein Gerät, das vorsätzlich zum Schwarzhören benutzt wird, beschlagnahmen. Unkenntnis schützt vor Strafe nicht!



2. Radio-Duelle mit Ihren Nachbarn vermeiden! Im Zweifelsfalle lieber noch leiser stellen!

3. Halten Sie sich eine Programmzeitung und picken Sie sich dort die Leckerbissen heraus. Dann ist Ihr Radiogenuß vollkommen. Mit einem modernen Gerät haben

Sie ja die Wahl zwischen vier einwandfrei zu empfangenden Sendern, bei günstigen Empfangsverhältnissen und guter Antenne noch mehr.

4. Und noch eins: Lassen Sie Ihr Radio nicht unnötig spielen. Das nutzt die kostbaren Röhren ab und Ihre nicht weniger kostbaren Nerven. Der Strom kostet auch Geld, so gering die Betriebskosten eines Empfängers sind! Genuß hat man nur, wenn man sich auf etwas freut und konzentriert. Bewahren Sie sich die echte Freude am Radiohören!

ZWISCHEN - ZEUGNIS

Ich bestätige hiermit, daß Sie in Ihrer Lehrzeit wacker die Fibel studiert und sich damit das Recht erworben haben, am

KURSUS

FÜR FORTGESCHRITTENE

teilzunehmen. Er beginnt auf der nächsten Seite. Ich wünsche Ihnen auf Ihrem weiteren Wege zum Meisterhörer recht viel Erfolg!



Der Funkbecker

Wie funkt man eigentlich rund?

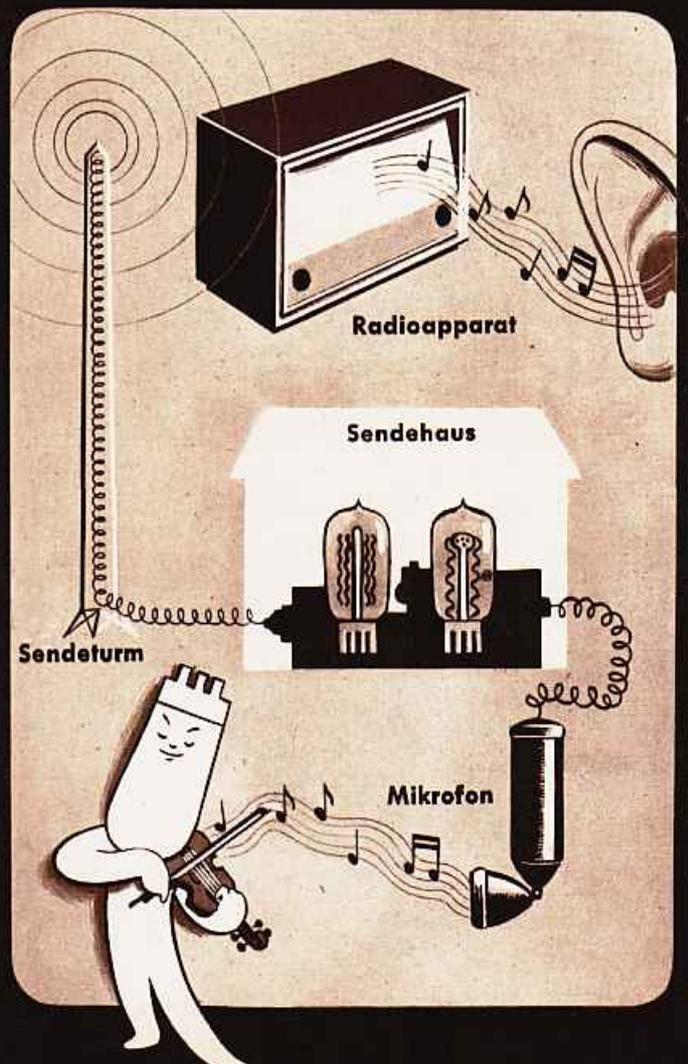
So wie die Worte, die wir uns gegenseitig zurufen, keine Drähte brauchen, um von einem Ohr zum anderen zu gelangen, so glückte es eines Tages, die Stimme mittels elektromagnetischer Wellen über die Erde zu schicken.

Das ist ganz einfach: Da ist zum Beispiel einer, der mit den Saiten seiner Geige die Luft im Sendesaal in Schwingungen versetzt. Diese Luftschwingungen lassen ein ganz dünnes Blättchen (Membran) im Mikrophon mitschwingen, werden in elektrische (niederfrequente) Stromschwankungen umgewandelt und zum Sender geschickt, nachdem man sie durch Verstärker gekräftigt hat. Ein Sender ist weiter nichts, als eine Fabrik für elektrische (hochfrequente) Wellen, die nun ihrerseits den Äther in Schwingungen versetzen. (Der Äther ist eine angenommene Substanz, die den luftgefüllten, wie auch den luftleeren Raum gleichmäßig durchsetzt.)

Beim Senden werden die elektrischen Stromschwankungen (elektrische Tonwellen) den Ätherschwingungen (Sendewellen) aufgeladen und zusammen von der Sendeantenne aus in alle Welt auf die Reise geschickt, sogar auch in den luftleeren Weltraum.

Im Empfänger wird dann die eigentliche Sendewelle (Trägerwelle) von der elektrischen Tonwelle getrennt, die dann so verstärkt wird, daß sie die Membrane eines Lautsprechers in Schwingungen versetzen kann. Dadurch werden wieder für uns hörbare Schallwellen erzeugt, die der ursprünglichen Sendung entsprechen.

Also ein fast zauberhafter Vorgang: Millionen Hörer sitzen vor dem Wundergerät „Radio“ und hören die Sendung auf 100 oder 1000 km Entfernung um Bruchteile von Sekunden eher, als wenn sie in der letzten Reihe des Sendesaales selbst säßen, — so flink geht's auf unsichtbaren Ätherwellen!



Was bedeutet „Wellenlänge“?

Elektrische Wellen lassen sich mit Wasserwellen vergleichen. Mal sind sie lang, mal mittellang, mal kurz oder auch sehr kurz (ultrakurz). Ihre Länge mißt man vom Anfang eines Wellenberges bis zum Ende des anschließenden Wellentales. Für den Rundfunk unterscheiden wir:



LW:	1000 – 2000 m Länge	=	300 – 150 kHz
MW:	180 – 600 m Länge	=	1600 – 500 kHz
KW:	13 – 50 m Länge	=	30 000 – 6 000 kHz
UKW:	1 – 10 m Länge	=	300 000 – 30 000 kHz

kHz bedeutet „Kilohertz“, also 1000 Hertz (zu Ehren des deutschen Physikers Hertz).

Um gegenseitiges Stören der Sender zu vermeiden, wurde der Kilohertz-Abstand der Sender international geregelt. Wie Sie seit der Seite 8 wissen, wird die beste Tonwiedergabe erzielt, wenn die Sender einen Abstand von 15 kHz haben. Auf dem Mittelwellengebiet ist dieser Abstand unmöglich; deshalb wurde er auf 9 kHz herabgesetzt. Bei dieser Lösung hätten rund 130 Sender im Mittelwellenbereich Platz gefunden. Tatsächlich waren aber mehr als 600 unterzubringen. Die Kopenhagener Wellenplan-Konferenz suchte diese Schwierigkeiten dadurch zu meistern, daß sie eine Reihe deutscher Sender strich und bei anderen die Sendestärke herabsetzte. Im übrigen wurde immer zwei weit voneinander entfernten Sendern die gleiche Welle zugeteilt. Es ist begreiflich, daß sich daraus fast überall störende Überschneidungen ergeben müssen.

Anders ist es im Bereich der ultrakurzen Wellen (UKW). Hier kann grundsätzlich jeder Sender die volle Bandbreite von 15 kHz ausnützen, ohne andere UKW-Sender zu stören.

Mittel-Wellen

Der Mittelwellenbereich der deutschen Rundfunkstationen erstreckt sich von 187 m Wellenlänge (Nürnberg) bis 600 m Wellenlänge (Bayreuth). Orts- und Bezirkssender kommen fast regelmäßig unabhängig von Zeit und Wetter gut durch. Bei ferner gelegenen Sendern spielen Lage und Ortsverhältnisse eine große Rolle. Natürlich kann auch der beste Empfänger zwei Sender, die auf der gleichen Wellenlänge arbeiten, nicht voneinander trennen. Die Peil-Antenne gibt aber eine zusätzliche Möglichkeit — wichtig in den Abendstunden!

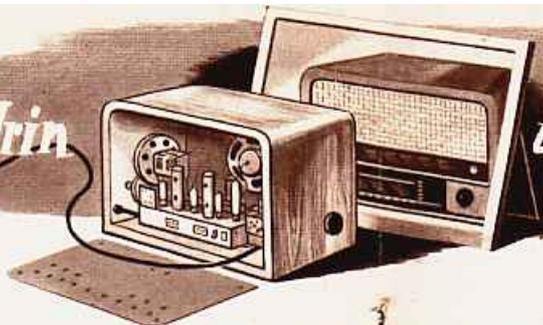
Lange Wellen

Die Langwellensender sind Landessender, die unabhängig von der Tageszeit und Witterung immer empfangen werden können. Jedes Land hat nur einen einzigen Langwellensender; die Bundesrepublik besitzt, da der Deutschland-Sender jenseits des Eisernen Vorhangs liegt, vorläufig keinen Langwellensender. Nachteile des Langwellenempfangs: Besonders störanfällig! Hier kann eine gute Antenne vom FUNKBERATER Wunder wirken. Fragen Sie ihn unverbindlich!

Ultra-kürze Wellen

Man kann es nur immer wiederholen: Den schönsten und reinsten Empfang erzielen Sie auf UKW. Da erfreulicherweise die Reichweite der UKW-Sender größer ist, als ursprünglich angenommen wurde, können vielfach — insbesondere mit UKW-Außenantenne — die UKW-Programme verschiedener Sender gehört werden. Einzelheiten über Kurzwellen-Empfang auf Seite 18.

Ynnen drin und drum herum



Die wichtigsten Teile und Funktionen Ihres Empfängers

Die Röhren

haben die Aufgabe, die von der Antenne aufgenommenen Schwingungen zu verstärken. Seit längerer Zeit geht man zu Mehrfachröhren über, welche die Arbeit (= Funktion) von zwei oder gar drei „Einfach-Röhren“ leisten. Wenn Sie also lesen: 8-Röhrengerät mit 11 Funktionen, so handelt es sich um ein 11-Röhrengerät, dessen Röhren in 8 Kolben vereinigt sind. Je mehr Röhren, desto größer ist die Fern-Empfangs-Leistung.

Der Super

(Superheterodyn-Empfänger) erzeugt durch eine besondere Röhre eine eigene Welle, die den von der Antenne aufgenommenen Schwingungen „überlagert“ wird. Hieraus entstehen die sogenannten Zwischenfrequenz-Wellen, die durch festabgestimmte Kreise, die Bandfilterkreise, exakt abgestimmt werden. Ein Super hat daher die b e s t e Trennschärfe.

Die Kreise

(besser: Schwingungskreise) wirken wie Siebe, die jeweils nur ganz bestimmte Schwingungen durchlassen. Je mehr Kreise ein Empfänger be-

sitzt, um so besser kann er „sieben“, also nahe beieinanderliegende Sender rein trennen. Das ganze System wird mit einem einzigen Drehknopf gehandhabt, der zugleich noch einen Zeiger auf den Namen der gerade eingestellten Station bewegt.

Eingebaute Antenne

Die Peil-Antenne (Ferritstab-Antenne) ergänzt die Trennwirkung der Kreise; sie ist vor allem für den Mittelwellen-Bereich bestimmt. Der UKW-Dipol bringt UKW-Empfang.

Der Schwundausgleich

ist eine herrliche, automatisch arbeitende Einrichtung der modernen Super. Er schwächt überstark ankommende und stärkt schwach ankommende Wellen, so daß — falls nicht allzu ungünstige Verhältnisse vorliegen — immer die gleiche Tonstärke aus dem Lautsprecher kommt. Je mehr Röhren, auf die der Schwundausgleich wirkt, — um so besser werden Schwundberge und -täler überwunden u. ausgeglichen.

Der Lautstärkereglер

wirkt auf den niederfrequenten Teil des Empfängers. Jedes Ohr braucht

eine andere Lautstärke zum höchsten Hörgenuß. Denken Sie aber bitte mit Verständnis auch an Ihre Nachbarn.

Der Klangregler

trägt bei den Apparaten oft verschiedene Bezeichnungen. Immer aber besteht seine Aufgabe darin, das Frequenzband, das Sie von Seite 9 her kennen, so anzuschneiden, daß die größte Störfreiheit und die schönste Klangwiedergabe erzielt wird. Ein Klangregler besonderer Art ist der Sprach-Musikschalter, der die tiefen Töne abschneidet und Männerstimmen klarer macht.

Das Magische Auge

hilft dem Ohr beim Einstellen. Wenn der dunkle Keil am schmalsten ist, dann haben Sie die ideale Einstellung erreicht. Beim UKW-Hören spricht das Magische Auge manchmal anders an — das erklärt Ihnen Ihr FUNKBERATER gern ausführlich.

Der Lautsprecher

Die beste Tonwiedergabe gewährt ein dynamischer Lautsprecher, der sich bei allen leistungsfähigen Empfängern durchgesetzt hat. Durch

magnetische Einwirkung wird eine Membrane abwechselnd angezogen und abgestoßen. Dadurch entstehen Luft-Schwingungen, die wir als Sprache oder Musik wahrnehmen. Besonders hohe Tonqualität wird durch die Kombination mehrerer Lautsprecher (Hoch- und Tiefton-Lautsprecher) erreicht, weil damit auch die höchsten und tiefsten Töne klar wiedergegeben werden. Das macht sich besonders beim UKW-Empfang a n g e n e h m bemerkbar.

Der Wellenschalter

dient zum Umschalten auf die verschiedenen Wellenbereiche des Empfängers. Auch der Plattenspieler-Anschluß wird einfach durch eine entsprechende Umdrehung des Wellenschalters eingestellt. Bei den neuen Hochleistungs-Empfängern ist an die Stelle des Wellenschalters eine elegante Drucktastatur getreten. Durch einfachen Druck wird der gewünschte Wellenbereich eingestellt. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß sich an den Seitenwänden dieser Geräte keine Bedienelemente mehr befinden, so daß der Empfänger raumsparend eingebaut werden kann.

Kurzwellen-Abhör-Uhr



Tagsüber suchen Sie auf den Kurzwellenbändern 13, 16, 19 m nach überseeischen Sendern und auf den 25-, 31-, 41- und 49-m-Bändern nach europäischen Stationen. (Das hängt mit den verschiedenen Uhrzeiten auf der Erde zusammen.)

In der Dämmerung werden die Wellenbänder unter 20 m mit zunehmender Dunkelheit immer unwichtiger.

Nachts haben Sie die besten Empfangsergebnisse in den oberen Meterbändern (31, 41 und 49 m). Die Ergiebigkeit des Übersee-Empfangs richtet sich nach den atmosphärischen Verhältnissen auf der Strecke vom Sender zu Ihnen, ist also jahreszeitlich bedingt.

Wellenjäger tummeln sich mit Vorliebe im Kurzwellen-Revier. Und es ist wirklich eine spannende und abenteuerliche Jagd, Sender aufzuspüren und zu enträtseln, deren Wellen den halben Erdball umkreist haben.

Zur waidgerechten Kurzwellenjagd braucht man gutes Rüstzeug: eine tadellose Hochantenne, einen starken Kurzwellenteil am Empfänger, möglichst mit

„gespreizten“ Bändern (Kurzwellen-Lupe oder Mikrometer) und ein gerüttelt Maß Fingerspitzengefühl beim I-a-n-g-s-a-m-e-n Drehen.

Ausschlaggebend ist die Antenne. Obwohl Sie mitunter mit einer Gardinenstange als Antenne Amerika hören können, gestattet doch erst die Hochantenne die restlose Auswertung Ihres Kurzwellenteiles. Bei Antennen mit langer, abgeschirmter Zuleitung empfindet es sich manchmal, Abschirmschlauch und Kabelseele zusammenzuschalten oder den Erdstecker herauszuziehen.

Schuld ist die „tote“ Zone, wenn Sie z. B. einzelne deutsche Kurzwellen-Sender kaum hereinbekommen.

Da die Reichweite der „Bodenwelle“ bei Kurzwellen sehr gering ist und die „Raumwelle“ erst nach verhältnismäßig großer Entfernung wieder zur Erde zurückgelangt, so entsteht um jeden Kurzwellensender eine bestimmte tote Empfangszone. Dagegen ist auch der beste Empfänger machtlos. Diese tote Zone hängt auch von der Tages- und Jahreszeit ab.

Mit welchen Sendern kann ich rechnen?

Bitte schauen Sie auf die nebenstehende Karte. Dort sind die Mittelwellensender des Bundesgebietes eingezeichnet. Ferner ist angedeutet, aus welchen Ländern Mittel- und Langwellensendungen zu uns einfluten. Die Dicke der Senderpunkte versinnbildlicht, ob es sich um starke oder schwache Sender handelt. Es ist klar, daß die schwächeren Sender auf größere Entfernung nur mit Großsupern zu hören sind.

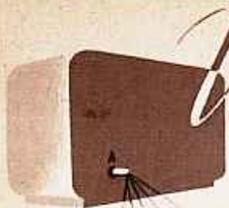
Trotzdem kann Ihnen keine Darstellung zeigen, mit welchen Sendern Sie absolut sicher rechnen können. Das müssen Sie selber praktisch ausprobieren. Sie werden dabei allerhand Überraschungen erleben, — sowohl angenehme wie unangenehme.

Erinnern Sie sich dabei bitte unserer Ratschläge: Auf Zehntelmillimeter genau einstellen, Magisches Auge beachten, Bandbreite verengen und Peil-Antenne richtig einstellen!

Die Empfangsverhältnisse werden von Tag zu Tag schwanken, aber auch im Lauf des Tages sind Unterschiede festzustellen. Manche Sender sind erst abends zu empfangen, andere Sender kommen tagsüber gut durch und verschwinden abends im allgemeinen Durcheinander des Mittelwellen-Bereiches.

Nach einiger Zeit werden Sie jedoch Bescheid wissen und erfreut feststellen, daß Sie jederzeit die Auswahl zwischen mindestens vier bis acht Programmen haben. Wenn aber keines dieser Programme nach Ihrem Geschmack ist, dann gibt's immer noch einen Ausweg: er heißt PHONO. Näheres darüber finden Sie auf Seite 30, der Seite für Genießer.





Wenn's auch ohne geht

Ja, gerade die Geräte der neuen Saison sind so leistungsfähig, daß Sie auch ohne Antenne guten Empfang haben. Das gilt besonders für die Geräte, die schon mit eingebauten Antennen versehen sind. Beachten Sie dabei den Unterschied zwischen der UKW-Antenne (dem sogenannten Dipol) und der Peil-Antenne, die für den Mittelwellen-Empfang bestimmt ist.

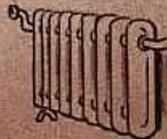
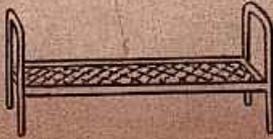
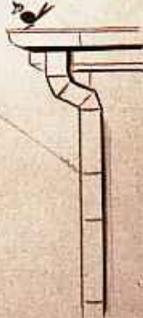
Wenn keine Antenne eingebaut ist, können Sie sich mit Behelfsantennen begnügen, etwa einer einfachen Zimmerantenne, die hinter Möbelstücken oder an der Wand unter der Decke unauffällig verlegt wird.

Erfindungsreiche Bastler haben noch verschiedene Möglichkeiten ausfindig gemacht, so z. B. das Bett mit Stahlmatratze, den Heizkörper, die Dachrinne.

Freilich haben all diese Behelfsantennen einen entscheidenden Nachteil: sie sind den Störungen, die aus der Nachbarschaft kommen, wehrlos ausgesetzt.

Wenn also die liebenswürdige Dame einen Stock tiefer ihr Blondhaar elektrisch trocknet, dann kann sich das in Ihrem Empfänger sehr stark und unangenehm bemerkbar machen. Bestrahlungsgeräte, Staubsauger, elektrische Haushaltsmaschinen usw.: alle diese Geräte können zu Störsendern werden, deren Reichweite zwar begrenzt ist, aber sich eben doch bis zu Ihrem Empfänger ausdehnt.

Wenn Sie solche Erfahrungen machen, dann werden Sie ganz von selbst merken:



. . . . mit Antenne geht's besser

Freilich ist die Wahl der richtigen Antenne heutzutage zu einer wahren Wissenschaft geworden. Die Frage der Ausschaltung nahegelegener Störquellen ist noch verhältnismäßig einfach zu lösen: es kommt darauf an, die Antenne so hoch hinaufzuführen, daß sie über den Störnebel hinausragt, und die Zuführung zum Apparat mit einem abschirmenden Mantel zu versehen.

Damit ist für den Lang-, Mittel- und Kurzwellen-Bereich viel gewonnen. Sie hören mehr und hören besser.

Ganz kompliziert wird's bei der UKW-Antenne. Es ist erstaunlich, welche Steigerung der Empfangsleistung schon eine einfache Fenster- oder Dachrinne-Antenne bewirken kann. Aber da ist vielerlei zu beachten. Denn gerade beim UKW-Empfang hängt sehr viel von der Lage und Richtung der Antenne ab. Manchmal müssen auch verschiedene Anbringungsarten und Antennentypen ausprobiert werden, ehe die ideale Lösung gefunden ist. Vertrauen Sie diese Aufgabe lieber einem Fachmann an, der sich in diesen Fragen gründlich auskennt: dem FUNKBERATER. Er hat nicht gerastet, bis er hinter alle Schliche der langen, kurzen und ultrakurzen Wellen gekommen ist und alle möglichen Tricks praktisch erprobt hat. Aus seiner Erfahrung und mit seinen raffinierten Meßgeräten kann er schon von vornherein beurteilen, welche Antenne Ihre Wünsche am besten erfüllt und an welcher Stelle sie am zweckmäßigsten angebracht wird.

Am schönsten und wirkungsvollsten ist natürlich eine kombinierte Antenne für sämtliche Wellenbereiche, womöglich auch gleich fürs Fernsehen. Damit sind Sie ein für allemal versorgt. In vielen Fällen genügen aber einfachere Antennen, die Sie nach der Anleitung Ihres FUNKBERATER'S selbst anbringen können und die nur wenige Mark kosten.

Sprechen Sie mit dem FUNKBERATER. Er wird auch in der Antennenfrage seinem Namen Ehre machen und Sie ehrlich beraten.



Wie Du mich - so ich Dich!

Ratschläge zur liebevollen Behandlung Ihres kostbaren Gerätes

Richtig hinstellen!

Apparat bitte nicht auf wackelnde oder klappernde Tische oder Möbel stellen; weiche Unterlage geben, am besten Filz. Bananenstecker für Erde und Antenne dürfen nicht an die Wand stoßen, sonst bricht die Litze. Beide Stecker müssen fest im Gerät sitzen, auch darf die Litze im Stecker nicht wackeln, sonst knattert's im Lautsprecher!

In Ruhe lassen!

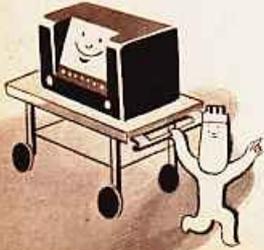
Apparat möglichst wenig hin und her schieben oder herumtragen, nicht stoßen und auch nicht mit auf Reisen nehmen (dazu gibt's besondere Kofferempfänger, siehe Seite 29). Wenn Sie in anderen Räumen Radio hören wollen, dann kaufen Sie sich bitte einen sanft fahrenden Radiotisch — — oder stellen Sie Zweitlautsprecher auf.

Rückwand nicht öffnen!

Bitte nicht aufschrauben oder gar an einzelnen Teilen herumfingern. Sie könnten sich elektrisieren oder ungewollt empfindliche Teile beschädigen. Keine Nässe hineinbringen oder hineinlassen! Das nimmt Ihr Radio sehr übel!

Kein Spielzeug für Kinder!

Kindlicher Übermut hat schon so manchen schönen Apparat ruiniert. Besonders schadet das Aus- und gleich wieder Einschalten, das Kinder so gerne zum Spiel machen!



Abstauben erwünscht!

Aber bitte nur von außen — Vorsicht bei Drehknöpfen und Steckern! Innen drinn hat kein Staublappen etwas zu suchen.

Garantie!

Bitte prüfen Sie kurz vor Ablauf der Garantiezeit, ob alles noch in Ordnung ist. Etwa aufgetauchte Fabrik-Fehler könnten noch kostenlos behoben werden. Sie sparen so Ausgaben. Übrigens kann Ihnen Ihr FUNKBERATER einen Weg sagen, wie Sie die Garantie zu günstigen Bedingungen weiter verlängern können.

Ist die letzte Rate schon bezahlt?

Wenn nicht, dann behandeln Sie das Gerät bitte besonders achtsam, denn es ruht ja noch das Eigentumsrecht des FUNKBERATERS darauf. Bald gehört es Ihnen allein.

Jedes Jahr eine Erholungskur!

So wie ein Klavier in gewissen Abständen nachgestimmt werden muß, weil es durch Temperatur- und Feuchtigkeitseinwirkung im Laufe der Zeit gelitten hat, dankt es Ihnen auch Ihr Rundfunkgerät, das in vieler Hinsicht einem Musikinstrument gleicht. Wenn seine Kreise nachgestimmt, Röhren und Einzelteile geprüft, notfalls erneuert werden, wird Ihr Empfänger Sie durch gesteigerte Leistung und klangvolle, unverzerrte Wiedergabe erfreuen. Denken Sie deshalb daran:

Ihr Radio muß jedes Jahr ein paar Tage ausspannen, genau wie Sie selbst. Geben Sie es daher auf kurze Zeit zum FUNKBERATER in Pension. Auch Ihre Antennen- und Erdleitung muß überprüft werden, wobei es besonders wichtig ist, festzustellen, ob sie wetter- und winterfest sind. Viele unliebsame Störungen werden dadurch vermieden, ganz besonders beim klangschönen UKW-Empfang.





wie Krachen, Zischen, Kratzen, Brummen, die Ihnen den schönsten Musikgenuß verleiden können, müssen nur richtig erkannt werden.

1. Die Störungen kommen aus der Atmosphäre

Es handelt sich meistens um unregelmäßig auftretende krachende, zischende Geräusche, vornehmlich in der wärmeren Jahreszeit. Wird dadurch sogar der Empfang des Ortssenders gestört, dann muß schon ein starkes Gewitter in nächster Nähe sein.

Gegen atmosphärische Störungen beim Fernempfang läßt sich natürlich gar nichts ausrichten. Zu Ihrem Trost sei gesagt, daß sie sogar den amtlichen überseeischen Funkverkehr lahmzulegen vermögen.

Da hilft nur eins: Umschalten auf UKW.

2. Die Störungen kommen von anderen Sendern

Hier handelt es sich vor allem um Übersprechen, Pfeifstörungen; Brummen nur bei einzelnen Sendern. Diese Störungen haben ihre Ursache in der ungünstigen Wellenverteilung und der zu dichten Besetzung der Mittelwellen-Bänder. Wenn Bandbreiteregler und Peil-Antenne versagen: Weiterdrehen oder auf UKW umschalten!

3. Die Störungen kommen aus der Nachbarschaft

Diese Störungen sind sehr häufig. Das Hochfrequenz-Heilgerät des Arztes nebenan, die

elektrische Klingelanlage vom Laden unten, das Heizkissen im Bett der Tante Hulda und die Elektromotoren bei Müller & Co. können sich alle in kleine Störsender verwandeln, von denen über das Stromnetz Wellen ausgehen, die den Mittelwellen-Empfang empfindlich stören. Von den atmosphärischen Störungen unterscheiden sich die Störungen aus der Nachbarschaft durch ihre Gleichmäßigkeit. Wenn Sie dann noch beim Umschalten auf UKW feststellen, daß die Störung verschwindet, besteht ein hoher Grad von Wahrscheinlichkeit, daß der Störer in der Nachbarschaft sitzt.

Beim UKW-Empfang können sich je nach Lage der Außenantenne die Zündfunken von Kraftfahrzeugen bemerkbar machen. Mitunter stört auch der Empfänger des Nachbarn durch Oszillator-Einstrahlungen.

Abhilfe: Es ist Vorschrift, daß elektrische Geräte mit einem Störschutz versehen sind. Wenn Sie also die Störquelle kennen, sprechen Sie mit dem Besitzer und veranlassen Sie, daß er sein Gerät entstören läßt. Wenn Ihr Nachbar nicht darauf eingeht, oder wenn Sie überhaupt nicht wissen, woher die Störungen kommen, wenden Sie sich an die Rundfunk-Endstörungsstelle der Post.

Weitere Abhilfe: Eine gute Hochantenne mit abgeschirmter Zuleitung.

Bei UKW einigen Sie sich mit dem Nachbarn, dessen Radio Ihren UKW-Empfang stört, wie Sie gegenseitig

Ihre Apparate aufstellen. Im allgemeinen ist dies leicht zu erreichen, weil womöglich auch Ihr Gerät seinen Empfang beeinträchtigt. Bei Störungen durch Kraftfahrzeuge die Richtung der Außenantenne ändern.

4. Die Störungen kommen aus der Antennenanlage

Hierdurch treten häufiger Fehler auf, als man gemeinhin annimmt, da die Antenne ja den Einflüssen der Witterung ausgesetzt ist. Die Verbindungsstellen am Blitzschutzautomat oder Erdschalter können schlecht geworden sein, die Antennenzuleitung kann im Winde gegen die Dachrinne schlagen usw.

Abhilfe: FUNKBERATER verständigen!

5. Die Störungen kommen aus dem Empfänger

Sie selbst können leider nur feststellen, wenn die Störungen nicht aus dem Empfänger kommen. Aber dann wissen Sie wenigstens, daß es offenbar an den vorher aufgezählten Ursachen liegt. Die einfachste Prüfung besteht darin, Antenne- und Erdstecker herauszuziehen. Werden die Störungen dann merklich weniger, so liegt es nicht am Empfänger. Bleiben die Störungen auch nach Herausziehen des Antennen- und Erdstreckers unverändert, dann überlassen Sie die Fehlersuche lieber dem FUNKBERATER. Er hat die notwendigen Spezial-Meßgeräte für diese komplizierte Untersuchung.



Wenn Ihr Radio plötzlich schweigt

können Sie selbst diese vier Proben machen.

1 Liegt's am Sender?
Das stellen Sie einfach fest, indem Sie auf andere Stationen weiterdrehen.

2 Liegt's am Strom?
Zimmerlicht einschalten! Wenn das Licht nicht brennt, ist entweder die Sicherung an Ihrem Zähler durchgebrannt oder das ganze Haus hat keinen Strom.

3 Liegt's an der Steckdose?
Stecken Sie den Stecker einer Lampe hinein. Wenn diese nicht brennt, ist die Steckdose nicht in Ordnung. **Abhilfe:** Wenn Sie nicht Bescheid wissen, wie man die Sicherung in der Dose auswechselt (Sicherung am Zähler vorher herausdrehen!), rufen Sie lieber gleich den Fachmann. Das ist jedenfalls u n g e f ä h r l i c h e r.

4 Liegt's am Stecker?
Beim Stecker lockert sich manchmal die Starkstromlitze. **Abhilfe:** Stecker aus der Steckdose ziehen, aufschrauben und nachsehen, ob das Kabel sich gelockert hat oder die Litze gar abgebrochen ist. **Mitunter** ist auch beim Antennen- oder Erdstecker der Zuführungsdraht zum Bananenstecker gebrochen.

Wenn alles nichts nützt

dann kann nur noch der Fachmann helfen. Da heißt's also:

Nur kein groß' Theater
gleich zum Funkberater!

Er verfügt über eine modern eingerichtete Reparatur-Werkstatt mit allen möglichen Spezialwerkzeugen und Meßgeräten, vom Röhrenprüfgerät bis zum Meßsender! Er und seine funkerfahrenen Fachleute beseitigen j e d e n Fehler.



Unterwegs mit Radio

Im Auto Rundfunk zu hören, kommt manchem als Luxus vor. Fragen Sie aber einmal einen Autofahrer, der viel unterwegs sein muß. Für ihn ist der Auto-Radio ein unentbehrlicher Begleiter. Warum? Weil der Auto-Radio ein ebenso harmloses wie wirkungsvolles Mittel ist, um auch auf ermüdenden Strecken munter zu bleiben. Das Herz kann es übelnehmen, wenn man es mit einer Tasse starken Kaffees nach der andern aufpeitscht. Der Auto-Radio bringt Ihnen dagegen nicht nur ermunternde Unterhaltung, sondern auch Belehrung; denn seltsamerweise hört man sich im Auto besonders gerne interessante Vorträge an. Probieren Sie's selber aus.

Wer kein Auto fährt, möchte trotzdem unterwegs nicht auf seinen geliebten Radio verzichten. Dieser Wunsch kann erfüllt werden. Es gibt Koffersuper, angefangen vom leistungsfähigen winzigen Kleinmodell bis zu den größeren, die sogar UKW-Empfang gestatten.

Beim Picknick am Waldrand, in der Hängematte, auf dem Wasser oder hoch oben in den Bergen, überall ist der Koffersuper nützlich und macht Sie beliebt. Er zaubert Sie im Nu in fröhliche Gesellschaft — mit Radio.

Als angehender Meisterhörer sei Ihnen noch mit auf den Weg gegeben, daß Ihr Radio-Apparat eine Fülle von Hochgenüssen birgt, die Sie vielleicht noch nicht ganz ausgenutzt haben.

VOM HÖREN



Die bessere Hälfte

Ihres Radios ist der Plattenspieler. Seine Anschlußschnur brauchen Sie nur in die Tonabnehmerbuchse zu stecken, eine Platte aufzulegen, — und schon haben Sie aus Ihrem Radio ein Musikinstrument für eigene Konzerte gemacht.

Moderne Dreigang-Plattenspieler

auf denen alle Arten von Platten gespielt werden können, gibt es schon für weniger als DM 100.—. Der federleichte Tonarm mit Sophirstift schont die Platten. Das moderne Kristall-Tonsystem verbürgt eine herrliche Musikwiedergabe.

Besonders die moderne Langspiel-Platte

gewährt einen Musikgenuß, der nicht mehr zu übertreffen ist. Jedes Instrument kommt mit seinen charakteristischen Ober- und Untertönen zur Geltung. Das Nadelgeräusch ist nicht mehr zu vernehmen. Da die Langspielplatten fast eine halbe Stunde lang spielen, fällt auch bei längeren Musikstücken das lästige Plattenwechseln weg.

Raffinierte 10-Platten-Wechsler

machen den Plattenwechsel überhaupt unnötig. Dabei können Sie bei modernen Ausführungen eine Platte, die Ihnen besonders gut gefallen hat, wiederholen. Auch können Sie eine Platte unmittelbar auf die andere folgen lassen oder beliebig lange Pausen einlegen. Den Tonarm brauchen Sie überhaupt nicht mehr zu berühren. Der Plattenwechsler besorgt alles, — schonender als Ihre Hand!

Tonmöbel kein Luxus mehr

Da haben Sie alles drin, was ein Hörerherz begehrt: Plattenspieler, Schallplatten-Schrank, natürlich einen großen Super; oft ist sogar noch eine kleine Hausbar eingebaut.



ZUM GENIESSEN

Jeder sein eigener Sendeleiter

Mit einem Tonbandgerät ist alles möglich: Sie können über Mikrophon selbst sprechen und jede Unterhaltung festhalten (auch die ersten Worte Ihres Kleinsten!). Sie können einmalige Rundfunksendungen auf Band nehmen und sich immer wieder vorspielen lassen. Sie können ganze Programme zusammenstellen, Zwischentexte einschalten und ähnlich wie bei einem richtigen Sender einen bunten Abend vorbereiten. Das gibt Hallo und Stimmung! Wenn Sie oft Reden halten müssen, kontrollieren Sie sich selbst durch Bandaufnahmen. Vertreter, Verkäufer, Lehrer, Pfarrer, Propagandisten, Chefs — sie alle schulen ihre Redekunst durch ein Tonbandgerät.

Wecken mit Musik

Eine Radio-Schaltuhr kostet wenig und macht viel Freude. Zu jeder gewünschten Zeit schaltet sie Ihren Radio ein und aus. Sie können sich also z. B. morgens mit Radioklängen wecken lassen. So eine Schaltuhr vom Funkberater läßt Sie keinen Nachrichtendienst und keine Sendung verpassen, die Sie gerne hören möchten. Kombiniert mit einem Tonbandgerät schaltet sie beides — Radio und Band — ein und nimmt während Ihrer Abwesenheit Sendungen auf.

Radio auf dem Balkon

in der Küche, im Schlaf- und Kinderzimmer haben Sie mit einem zweiten Lautsprecher. Die lange Anschlußschnur stecken Sie einfach in die Buchsen Ihres Empfängers.

Alle diese Genüsse

können hier nur mit wenigen Worten bedacht werden. Man muß sie hören und sehen! Daß das beim Funkberater nichts kostet, wissen Sie ja schon längst! Und sicher wissen Sie jetzt auch, daß Ihr Empfänger eine Quelle immer neuer Freuden für Sie sein kann. Sehen Sie Ihren Freund in ihm, der fast wie ein Mensch sein Innen- und Eigenleben hat. Pflegen Sie ihn gut — und wenn er einmal krank werden sollte, rufen Sie seinen kundigen Arzt — Ihren Funkberater!



Meisterbrief

Nach ordentlichem Studium der goldenen
Funkberater-Fibel verleihe ich Ihnen hier
mit dem Titel eines **Meisters**
im **Radiohören**

Sie übernehmen damit das Recht *) Ihren
Lehrmeister und Funkberater auf weitere
Jünger hinzuweisen, auf daß er sie gleich
Ihnen zu Meisterhörern heranbilde.

*) Bitte schicken Sie dem Funkberater die
anhängende Postkarte (notfalls ohne
Marke einwerfen!) mit drei Adressen von
Freunden, Verwandten oder Bekannten,
die gern ein Funkberater-Gerät erwerben
oder kostenlos am nächsten „Lehrgang
für Meisterhörer“ teilnehmen möchten

