

CQ - MB

MITTEILUNGEN DES
DEUTSCHEN AMATEUR-SENDE- UND EMPFANGS-DIENSTES v.
DASD e.v.

Aus dem Inhalt:

Ab 1. Dezember 1935 - Jugendabteilung beim DASD

Kürzwellenpeilung / 10 m - WAC

Sendeanennen



Dezember 1935

Sonderausgabe des FUNK

Heft 12

WEIDMANNSCHE BUCHHANDLUNG • BERLIN SW 68

HERAUSGEGEBEN VON DER PRESSEABTEILUNG DES DASD e.V.

ANSCHRIFT: BERLIN-DAHLEM, SCHWEINFURTHSTRASSE 78, FERNRUF: G 6 (BREITENBACH) 3850

DIE BEILAGE „CQ“ ERSCHEINT MONATLICH / GESONDERT DURCH DEN DASD e.V. BEZOGEN VIERTELJÄHRLICH 3,— RM.

Kurzwellen-Peilung

Von
E. Fendler

Die durchgeführten Peilempfangs-Versuche dienten zunächst zur allgemeinen Orientierung, außerdem sollten aber auch Grundlagen für bestimmte Überwachungsmaßnahmen geschaffen werden.

Die Polarisation der Wellen über 150 m liegt ganz besonders bei Tage verhältnismäßig einfach, dagegen machen sich auf Kurzwellen insbesondere bei Nacht große Ab-

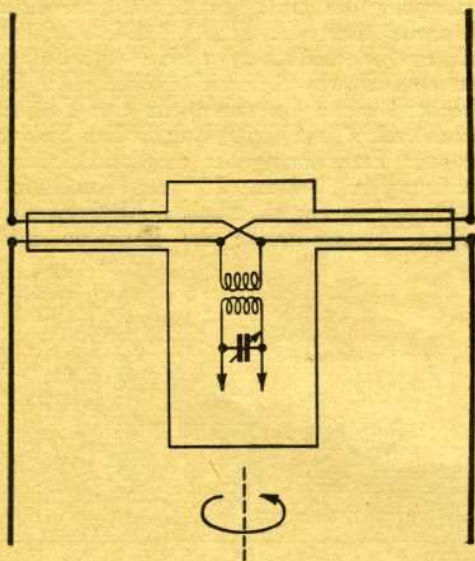
$$h(\text{eff}) = 2 \pi F / \lambda \quad (F = \text{Peilerfläche in m}^2).$$

Die in der Antenne erzeugte Spannung (E) = $h \cdot H$.

Mit diesem System wurden über Land folgende Höchstpeilentfernungen erzielt ($\lambda = 80$ m): am Tage 70 km, bei Nacht 40 km.

Dagegen ergaben sich mit Rahmenpeiler am Tage 40 km und bei Nacht 25 km. (Auf See sind die sicher zu erzielenden Entfernungen noch größer.) Die Toleranz der Tagesergebnisse lag über 20 km meist nur bei 1 bis 2 Grad.

Allerdings hängt die ganze Peilbarkeit im wesentlichen von der Form der Sendeantenne ab. Eine absolut scharfe Peilung ließ sich auf geringere Entfernung (bis etwa 20 km) nur bei vertikalen Antennendrähten feststellen. Auf größeren Entfernungen wurden weniger Unterschiede festgestellt. In



2436

Abb. 1

weichungen durch die abnormal polarisierte Komponente — elektrisches Feld horizontal polarisiert — der von der Ionosphäre zurückkommenden Raumwelle stark bemerkbar. Die Polarisation kann ständig wandern oder gar kreiseln und die Peilung der Raumwelle ist daher nur in den wenigsten Fällen möglich; Versuche werden noch gemacht. Indes ist bei der Bodenwellenpeilung erforderlich, daß jeder zusätzliche Einfluß der Raumstrahlung, der besonders bei Nacht schon auf kleinste Entfernung stark bemerkbar werden kann, vermieden wird.

Für die Untersuchungen wurde ein Gerät mit Adcock-Antennenanordnung (CQ 6, 1935) als Minimum-Peiler benutzt (Abb. 1). Dies war ein Audion mit einfacher Niederfrequenz-Verstärkung für Batteriebetrieb (Abb. 2). Das Verhältnis der in der Antenne induzierten Spannung zur herrschenden Feldstärke (H), die „Effektivhöhe“ (h) wird hier wie folgt berechnet:

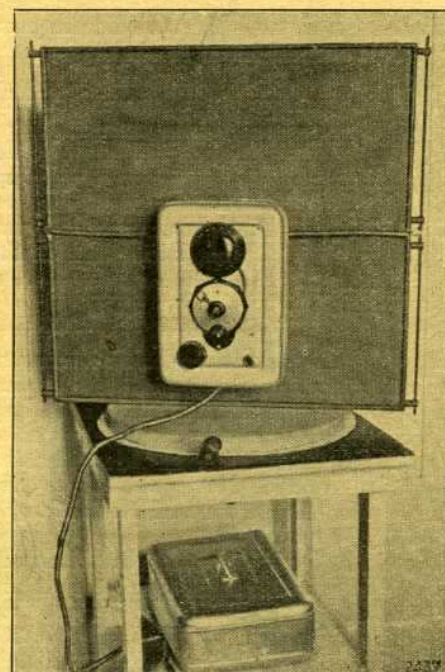


Abb. 2

der Nähe des Peilers befindliche Metallkörper und Leitungen wirkten sich fast immer als zusätzliche Antenne aus und stellten ein genaues Meßergebnis in Frage, denn Versuche im Freien ließen sofort einen Rückschlag der Lautstärke erkennen und lieferten genauere Ergebnisse.

Bei fast allen Stationen im peilbaren Bereich machten sich infolge der verhältnismäßig geringen Lautstärke (Verhältnis zum Normalempfänger 1:4) Schwunderscheinungen mehr oder weniger stark bemerkbar, während bei der Normalempfangsanordnung keinerlei Schwund festgestellt werden konnte. Diese Erscheinung ist noch nicht ganz klar, dürfte aber auf Polarisationsvorgängen beruhen. Eine linear polarisierte ausgestrahlte Welle trifft fast immer elliptisch polarisiert am Empfangsort ein, wobei die Ellipse völlig verschiedene, oft rasch wechselnde Achsenverhältnisse haben kann. Diese Ellipse kann auch noch deformiert werden

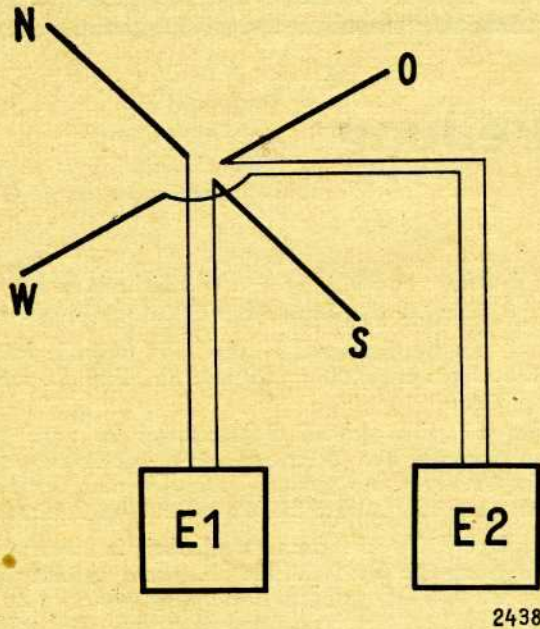


Abb. 3

zu einer Geraden, die bis zu mehreren Minuten lang rotiert. Solche Rotationen können ferner in Abhängigkeit von der Frequenz erfolgen, wie v. Handel und Plendl feststellen (ENT. 10. 2. 33). Den unmittelbaren Polarisierungszustand der einfallenden Wellen kann man auf den Leuchtschirm einer Braunschen Röhre projizieren, wenn die beiden Ablenkungsplatten an den Ausgang von zwei Empfängern bei Verwendung eines gemeinsamen Fremdüberlagerers nach Abb. 3 geführt werden. Die Versuche wurden unterstützt durch die Mitarbeit von U. Vofs, Bonn, und G. Steinhaus, Lintfort.

Zeichnungen und Aufnahme vom Verfasser

10-m-Verkehr mit allen Kontinenten

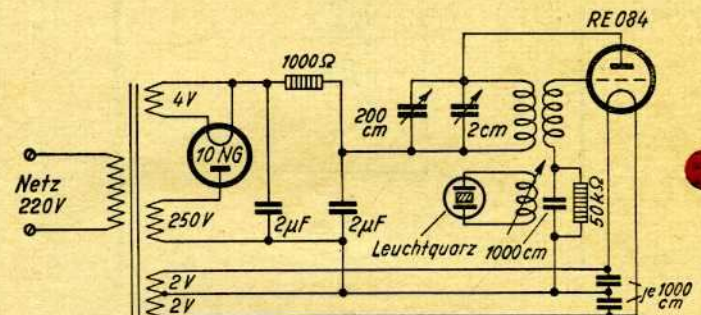
Die Annäherung an das Sonnenflecken-Maximum dürfte uns — wie schon vorausgesagt — noch verschiedene Überraschungen — speziell auf dem Gebiet sehr hoher Frequenzen — bringen. Die ersten Überraschungen auf dem UKW-Gebiet liegen kaum hinter uns, da lesen wir in der „Modern Wireless“ vom 8. November 1935, daß es der englischen Kurzwellen-Amateurin Miß Nellie Corry mit dem Rufzeichen G 6 yl gelungen ist, an einem einzigen Tage — und zwar am 27. Oktober — mit allen Kontinenten auf dem 10-m-Amateurband Verbindungen herzustellen. Morgens um 10.00 Uhr (MEZ) gelang Verkehr mit einer Station in Assam in Indien (Rufzeichen VU 2 lj), um 11.30 Uhr kam Vk 4 bb in Queensland, um 12.00 Uhr eine Station in Uruguay (CX 1 cq) und bis 16.30 Uhr desselben Tages waren auch noch Europa, Nordamerika und Afrika erreicht. Durch das Zustandekommen der Verbindung mit VU 2 lj erwarb Miß Corry das Anrecht auf das „W. B. E.“-Diplom der Radio Society of Great Britain (RSGB.). W. B. E. bedeutet, daß mit Stationen des gesamten Britischen Weltreiches drahtlose Verbindung erreicht wurde (Worked British Empire).

In der „QST“ (November 1935) finden wir u. a. die Nachricht, daß die südafrikanische Station ZS 1 h auf 28 150 kHz fast jeden Mittag mit Lautstärken bis R 9 zu empfangen ist, daß ZS 1 h mit Stationen aus fünf Kontinenten gearbeitet habe und schließlich, durch eine Verbindung mit der japanischen Station J 2 hj am 13. Oktober das Anrecht auf das „WAC“-Diplom (Worked All Continents) für das 10-m-Band erwarb. Für den „WAC“ sind Verbindungen mit sechs (!) Erdteilen nachzuweisen, wobei Nord- und Südamerika als je ein besonderer Erdteil gerechnet werden. Während hier die Bedingungen durch Nachweis der Verbindungen mit Stationen aus sechs Erdteilen erfüllt sind, müssen für das wertvolle Diplom des DSM. („Deutscher Sende-Meister“) noch weitere erfüllt werden (s. a. CQ 1935, Heft 4, S. 49). — Es heißt, daß die bekannte belgische Station ON 4 ou ebenfalls WAC auf 10 m erreicht habe.

Während jetzt, während der Wintermonate, die guten Erfolge auf den hohen Frequenzen seltener werden dürften, steht wohl für das kommende Frühjahr und den Sommer 1936 eine Verbesserung der Bedingungen zu erwarten. Das sollte für alle Amateure ein Ansporn sein, ihre Sender und Empfänger für 10 m bereitzumachen! D 4 caf

Das Leuchtquarznormal des Technischen Referenten der Landesgruppe H

Zur Herstellung der Eichfrequenz für die Kontrolle und Eichung der Normalfrequenzmesser und Empfänger wird ein kleiner Vollnetz-Oszillator mit einer RE 084 benutzt, der zur Erregung des Leuchtquarzes als der eigentlichen Frequenznormale dient (s. Abb.). Die Oszillatordröhre wird direkt mit Wechselstrom geheizt. Ihre Anodenspannung liefert eine Einweg-Gleichrichterröhre. Der Oszillator hat entsprechend seiner Quarzfrequenz eine Frequenz, die im Rundfunkbereich liegt (635 kHz). Der Schwingungskreis wird zur Erreichung einer möglichst hohen Hochfrequenzspannung mit einem 200 cm Kondensator abgestimmt. Diesem ist zur eigentlichen Abstimmung auf die äußerst scharfe Resonanzstelle des Leuchtquarzes



2435

Zeichnung vom Verfasser

ein Feinstellkondensator von 2 cm parallel geschaltet. Durch eine Honigwabenspule wird der Leuchtquarz lose induktiv angekoppelt, so daß seine Leuchtbreite möglichst klein ist. Dann ist die Meßgenauigkeit am größten. Ein bis zwei Minuten nach dem Einschalten ist die Frequenz des Oszillators stabil, da dieser mit kleiner Leistung arbeitet. Die Oberchwinger dieses Oszillators werden im Empfänger abgehört und sind bis über die 30. Harmonische zu verfolgen. Bei Einstellung mit schwach gedämpftem Empfänger ist der Ton der Quarzentladung zu hören. Die Genauigkeit der Eichfrequenz beträgt je nach Einstellung der Leuchtbreite 0,1 bis 0,05 % der Grundfrequenz. Temperaturabhängigkeit des Quarzes ist durch Einbau in den Glaskolben bei niedrigem Gasdruck fast beseitigt. Laporte

Die Lautstärkenregelung im Kurzwellenempfänger

Von
Werner W. Diefenbach

Fast alle neuzeitlichen Amateurkurzwellenempfänger besitzen eine Vorrichtung zur Regelung der Lautstärke. Tatsächlich ist auch im Amateurempfänger eine Lautstärkeregelung von großer Wichtigkeit, denn selbst ein Zweiröhrengerät liefert oft Lautstärken, die bei Kopfhörerempfang lästig werden können und irgendwie auf Normalempfangsstärke heruntergeregelt werden müssen.

Bei zahlreichen älteren Amateurempfängern finden wir entweder gar keinen Lautstärkeregelner oder aber Methoden angewandt, die im Hinblick auf die Anforderungen des Amateurverkehrs durchweg ungeeignet sind. Entweder tritt durch die Lautstärkeregelung eine Frequenzänderung ein, oder ein empfindlicher Lautstärkeverlust, oder auch eine Änderung der Klangfarbe.

Wir sehen, daß die einwandfreie Lautstärkenregelung gewisse Schwierigkeiten bereiten kann, wenn ungeeignete Mittel und Schaltungen Verwendung finden. Grundsätzlich unterscheidet man zwischen einer niederfrequenzseitigen und hochfrequenzseitigen Lautstärkeregelung. Von der niederfrequenzseitigen Regelung muß gefordert werden, daß sie keine Klangfarbenänderung ergibt und bei aufgedrehtem Regler empfindliche Lautstärkenverluste vermeidet. Im allgemeinen ist die niederfrequenzseitige Regelung praktischer wie die hochfrequenzseitige, soweit diese, wie wir noch sehen werden, im Amateurempfänger überhaupt durchgeführt werden kann. Von der hochfrequenzseitigen Regelung ist zu verlangen, daß sie Frequenzverstellungen ausschließt und den Eingangskreis weder entdämpft noch verstimmt.

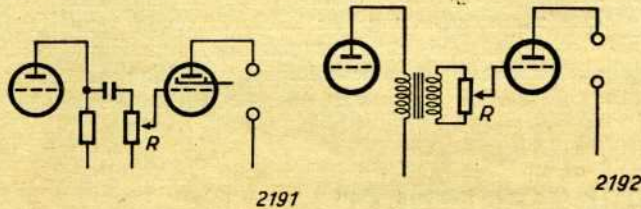


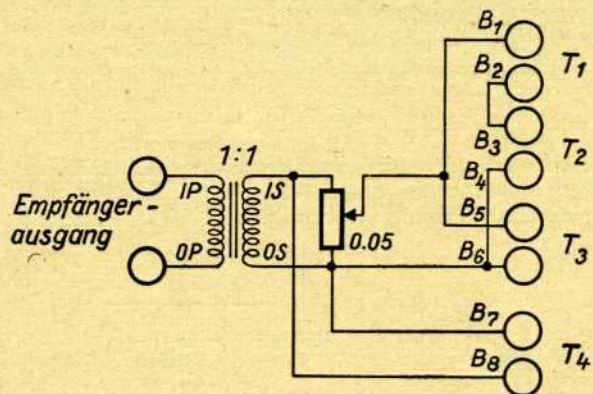
Abb. 1

Abb. 2

Von den zahlreichen Regelungsmöglichkeiten im Niederfrequenzverstärker ist eine Regelung am Eingang des Verstärkers oder dessen Ausgang möglich. Erstere erfordert bei nachträglichem Einbau in den Empfänger eine Schaltungsänderung, während letztere auf bequemste Art mit einem Zusatzgerät durchgeführt werden kann. Bekannt und zweckmäßig sind die Schaltungen 1 und 2. Schaltung 1 zeigt die Lautstärkeregelung im Eingang eines widerstandgekoppelten Verstärkers. Der Mittelabgriff des Potentiometers $R = 0,5$ Megohm führt entweder direkt oder über einen 2000-cm-Kondensator zum Gitter der Endröhre. In Schaltung 2 liegt das Potentiometer R (0,5 Megohm) parallel zur Sekundärwicklung des Niederfrequenztransformators, während die Mitte des Reglers direkt mit dem Gitter der Endröhre verbunden wird. Die Potentiometer R müssen logarithmische Regelkurven besitzen, die einen linearen Lautstärkeanstieg ermöglichen und absolut rauschfrei arbeiten.

Die ausgangsseitige Lautstärkeregelung im Niederfrequenzverstärker hat den Vorzug, daß sie als handliches Zusatzgerät gebaut werden kann und sich mittels Umschaltung an verschiedene Empfänger anschließen läßt. Eine Lösung stellt Abb. 3 dar. Der Anschluß des Kopfhörers erfolgt über einen Ausgangstransformator 1:1, der sekundärseitig den Lautstärkereglern enthält. Dieses Gerät ist in erster Linie für Vollnetzempfänger gedacht oder für Geräte mit

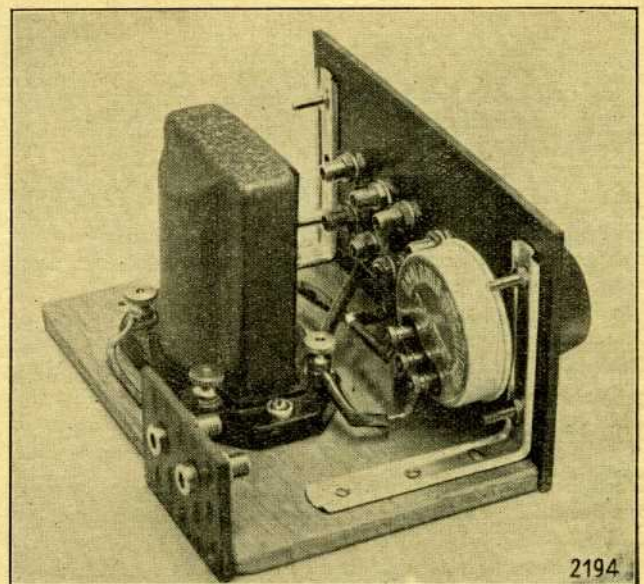
Netzanode. Der Ausgangstransformator hält die Anodenspannung vom Kopfhörer fern. Den Aufbau dieser zusätzlichen Lautstärkeregelung zeigen die Abb. 4 und 5. Da mehrere Ausgangsbuchsen eingebaut sind, lassen sich z. B. auch zwei Kopfhörer in Serie anschalten. Des Weiteren ist ein besonderes Buchsenpaar ohne Lautstärkeregelung vorgesehen, das z. B. für eine Leitung in einen anderen Raum Verwendung findet, an deren Ende geregelt werden soll. Der Primäranschluß des Transformators erfolgt am zweckmäßigsten rückwärts an einer besonderen Anschlußleiste.



2193

Abb. 3

Eine andere, sehr empfehlenswerte Ausgangsschaltung mit einwandfreier Regelung zeigt Abb. 6. Statt eines Ausgangstransformators halten hier zwei Blockkondensatoren (je 0,5 MF) die Anodenspannung vom Kopfhörer fern. Wenn ein einwandfreies Potentiometer verwendet wird, regelt diese einfache Schaltung vorzüglich. Das Potentiometer soll hier 5000 Ohm besitzen. Die einzelnen Teile dieser Schaltung können in der vorhin beschriebenen Art in Form eines Zusatzgerätes zusammengebaut werden, je nach Bedarf mit beliebig zahlreichen Kopfhöreranschlüssen.



2194

Abb. 4

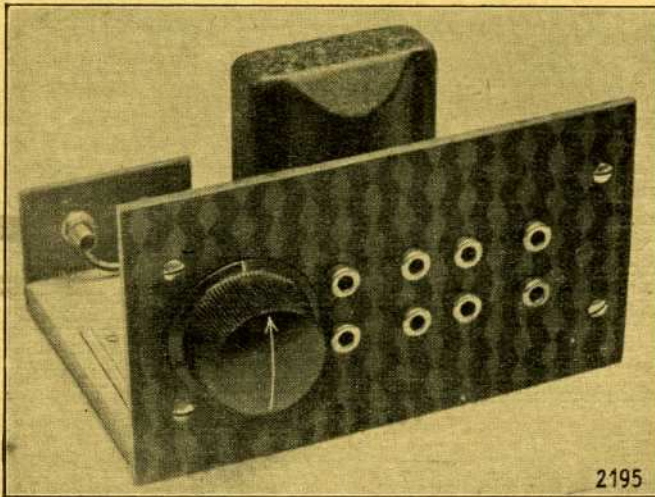


Abb. 5

Während bei der niederfrequenzseitigen Lautstärkenregelung Frequenzverstimmungen kaum zu befürchten sind, werden je nach Schaltung des Empfängers bei der Regelung

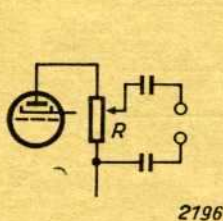


Abb. 6

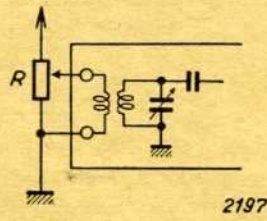


Abb. 7

auf der Hochfrequenzseite gewisse Verstimmungen auftreten. Das kann z. B. bei der Schaltung Abb. 7 eintreten. Hier liegt parallel zur Antennen- und Erdbuchse ein

Potentiometer R (10 000 Ohm), das den ersten Abstimmkreis dämpft. Infolgedessen kann diese Schaltung für Audionempfänger (o-v-1, o-v-2 usw.) wenig empfohlen werden. Dagegen ergibt sich im Hochfrequenzverstärker des Kurzwellenempfängers durch Änderung der Gittervorspannung eine ganz ausgezeichnete Regelmöglichkeit. Dazu ist allerdings Abb. 8, eine Regelröhre nötig

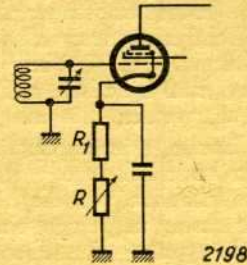


Abb. 8

(z. B. RENS 1294, H 4129 D, HP 4106), deren Gittervorspannung durch den Regler R (10 000 Ohm) zwischen -2 und -35 Volt verändert wird. Durch den Widerstand R (200 Ohm) erhält die Hochfrequenzröhre eine Ruhegitterspannung von etwa 2 Volt. Frequenzverstimmungen sind bei dieser Regelmethode nicht zu beobachten. Außer diesen Methoden gibt es für hochfrequenzseitige Lautstärkeregelung noch verschiedene andere, z. B. Lautstärkeregelung mittels Differentialkondensators in der Antenne. Bei Kurzwellenempfang ergeben diese Schaltungen jedoch Schwierigkeiten, so daß hier nicht näher darauf eingegangen werden soll.

Die Lautstärkeregelung im Niederfrequenzverstärker hat den Vorzug, daß man sie in jedem Fall verwenden kann. Bei Vollnetzeempfängern ist die Regelung im Ausgang des Verstärkers besonders praktisch, weil sie eine elektrische Weiche zur Fernhaltung der Gleichspannung vom Kopfhörer darstellt. Die hochfrequenzseitige Lautstärkeregelung gestattet dagegen, den Niederfrequenzverstärker voll auszunutzen.

Zeichnungen und Ausnahmen vom Verfasser

Kurzwellen-Empfangsantennen

Ein Erfahrungsbericht

Von

P. Weiß DE 2409 F

In letzter Zeit wurden beim Verfasser Versuche mit Antennen verschiedener Art gemacht, deren Resultate ganz eindeutig gezeigt haben, daß nicht jede Antenne zum Empfang kurzer Wellen gleich gut geeignet ist. Im folgenden seien die Ergebnisse der Versuche wiedergegeben:

1. Zimmerantenne, 12 m lang, im 2. Stockwerk. Die Europastationen kommen mit guten Lautstärken, der Übersee-Empfang ist auch gut, aber nur leise.

2. Hochantenne, 47 m lang, 23 m hoch; Europastationen sind lauter als vorher, Überseestationen, die mit Zimmerantenne nicht zu hören sind, können jetzt aufgenommen werden. Störspiegel wenig gehoben.

3. Hochantenne, 40 m lang (abgestimmt!), 23 m hoch. Alle Stationen sind um ca. zwei R-Grade (!) lauter, der Übersee-Empfang viel besser. Lokale Störungen kommen auch lauter, jedoch nicht in demselben Maße wie die Stationen.

Es sei dabei bemerkt, daß die Versuche so angestellt wurden, daß alle Antennen gleich hintereinander bei derselben Station umgeschaltet werden können.

Da jede Antenne einen Schwingungskreis darstellt, und die Eigenwelle der letztgenannten Antennenform und deren Harmonische mit den Wellenlängen der Amateurbänder zusammenfallen, würden beim Abstimmen Schwinglöcher entstehen, da bei Resonanz die Antenne dem schwingenden Audion Energie entzieht. Es ist daher unbedingt notwendig, die Antennenankopplung so lose wie möglich zu machen, was keinesfalls eine Verschlechterung des Empfangs bedeutet. Trotzdem ist während des Abstimmens eine starke Veränderung der Rückkopplung notwendig. Dies kann man dann am besten durch Einschaltung einer Hochfrequenzstufe vermeiden, wodurch auch gleichzeitig eine Strahlung nach außen unmöglich wird.

Eine wichtige Rolle spielt die Ankopplung der Antenne. Hier gilt, daß Antennen von der Länge λ , $\lambda/2$, $\lambda/4$ usw. am besten kapazitiv, solche von $3/4 \lambda$, $5/4 \lambda$, $7/4 \lambda$ usw. dagegen induktiv angekoppelt werden. In letzterem Falle ist auszuprobieren, ob ein Gegengewicht von $\lambda/5$ an Stelle der Erde mehr Erfolg bringt.

Aus alledem geht hervor, daß die beste Antenne auch für den Empfangsamateur die „Abgestimmte“ ist.

Sendeantennen

Ein Beitrag zum Reichweitenproblem

Die Reichweite einer Sendestation hängt von drei Dingen ab: der Leistung des Senders, seiner Lage und von der Antenne.

Die Leistung eines Amateursenders wird durch die Kosten und gesetzlichen Bestimmungen, besonders in Europa, auf einen bestimmten, nicht sehr großen Wert festgelegt. Der Amateur wird auch in den meisten Fällen nicht in der Lage sein, den Ort des Senders nur mit Rücksicht auf günstige Ausstrahlungsmöglichkeit zu bestimmen. So bleibt nur noch eine Veränderungs- und Verbesserungsmöglichkeit: die Antenne auf die wirklich beste und wirkungsvollste Form zu bringen. Abgesehen davon, daß man auf eine möglichst freie Lage des Strahlers bedacht sein muß, daß Bäume, Häuser, fremde Antennen, Freileitungen und so weiter ihre Energieentziehung nicht zu stark zur Auswirkung bringen können, muß auf die Strahlungsrichtung der jeweiligen Antenne Rücksicht genommen werden. Sie wird bestimmt vor allem durch die Höhe und durch die Länge und Richtung des Strahlers — vorausgesetzt, daß die eventuellen Speiseleitungen rein als solche wirksam sind und nicht etwa durch falsche Anpassung und Abstimmung und Lage zum eigentlichen Strahler als Reflektoren wirken oder gar selbst strahlen.

Eine Antenne, die sich in der Nähe des Erdbodens befindet — und Antennen von Amateurstationen befinden sich immer dort — wird in ihrer Strahlrichtung durch die Gegenwart der Erde beeinflusst, weil die nach unten gerichtete Strahlung mit einer Phasenänderung des elektrostatischen Feldes so reflektiert wird, daß sie sich zu der direkten Strahlung addiert oder von der direkten Strahlung abgezogen werden muß.

Die zu erwartende Wirkungsweise der Antenne kann im allgemeinen aus der Betrachtung der horizontalen und vertikalen Feldverteilung entnommen werden.

Zu dem senkrechten Viertel-Wellenlängen-Strahler (Marconi-Antenne) in Abb. 1a werden die vertikale Strahlungscharakteristik in Abb. 1b und die horizontale Strahlungs-

werden. Z. B. würde die in Abb. 1a dargestellte Antenne bei Frequenzen unter 10 MHz ungefähr die in Abb. 1b gezeigte Strahlungscharakteristik besitzen, wobei der Widerstand der Erde als endlich angenommen werden kann; bei höheren Frequenzen würde jedoch die Leitfähigkeit der Erde vernachlässigbar klein werden, wodurch keine vollkommene horizontale Ausstrahlung mehr erreicht werden könnte.

Als augenblicklich meist benutzte Antennenform kommt die mit horizontalem Strahler in Frage. Deshalb soll diese jetzt bezüglich der Änderung ihrer Strahlungscharakteristik in der vertikalen Ebene in Abhängigkeit von der Höhe des Strahlers über dem Erdboden betrachtet werden.

Angenommen ist eine in der Grundwelle erregte (halbwellenlange) Antenne, die sich waagrecht und überall in gleicher Höhe über einer idealen Erde befindet. Hierbei findet man, daß jede Änderung der Höhe um eine Viertel-

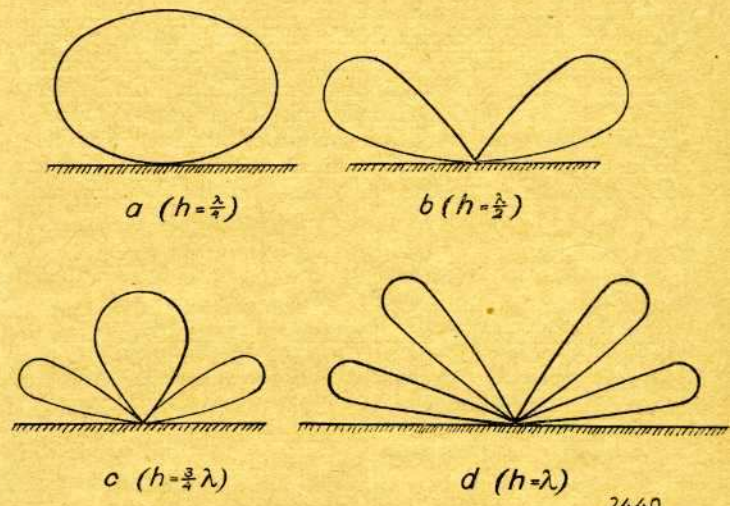


Abb. 2 2440

Wellenlänge die Strahlungscharakteristik vollkommen verändert. Die einzelnen Formen der Ausstrahlung ersieht man aus der Abb. 2a—d.

Aus den Abbildungen 2a und 2c kann man ohne weiteres erkennen, daß der größte Teil der ausgestrahlten Energie durch Raumstrahlung verloren geht. Betrachtet man Abb. 3, so erkennt man, daß ein steiler Strahl, wenn er überhaupt noch reflektiert wird und nicht einfach die Heaviside-Schicht durchstößt, allenfalls noch eine nahegelegene Empfangsstation erreicht, der flache Strahl dagegen durch seinen flachen Reflexionswinkel schon mit viel größerer Wahrscheinlichkeit reflektiert wird und dann auch erst in größerer Entfernung die Erde wieder berührt.

Aus der Abb. 2a—d erscheint also die Höhe von einer halben Wellenlänge die wünschenswerte für einen auf der Grundwelle schwingenden Strahler zu sein. Die Hauptausstrahlung erfolgt hierbei zwischen 25° und 45° gegenüber der Horizontalen. Bei einer Antennenhöhe von einer Wellenlänge ist die Strahlung in der Richtung der Winkel 15° und 45° am stärksten, wobei unter Umständen durch die flache 15°-Abstrahlung gute DX-Erfolge erreicht werden.

Hiernach ist es klar, daß die Höhe einer Antenne einen wesentlichen Einfluß auf ihre Ausstrahlung und damit auf die resultierende Feldstärke am Empfangsort hat.

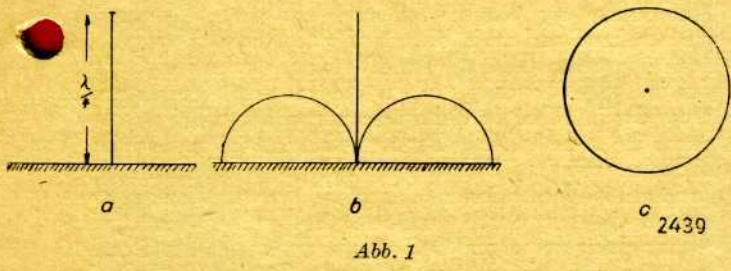


Abb. 1 2439

charakteristik in Abb. 1c dargestellt. Man kann aus diesen beiden Bildern entnehmen, daß der in horizontaler Richtung, senkrecht zu seiner Achse vollkommen gleichmäßig strahlende Draht in der senkrechten Ebene eine durchaus ungleichmäßige, von einem Minimum in der vertikalen bis zu einem Maximum in der horizontalen Richtung verlaufende Strahlungscharakteristik aufweist. Hierbei muß beachtet werden, daß die an Ort und Stelle vorhandenen Erdungsverhältnisse (Leitfähigkeit) eine starke Wirkung auf die Ausbildung der Ausstrahlung in der senkrechten Ebene haben, und daß die wirksame Leitfähigkeit der Erde sich mit der Frequenz ändert. Deshalb dürfen die gezeichneten Strahlungscharakteristiken nicht für jede Antennenanlage mit einer bestimmten Länge und Höhe über dem Erdboden zu genau genommen

Die Beeinflussung der horizontalen Strahlungscharakteristik ist jedoch von anderen Bedingungen abhängig, die wir jetzt betrachten wollen.

Es sei wieder ein horizontaler Strahler angenommen, mit einer konstanten Höhe, jedoch veränderlicher Länge. Entsprechend den Abb. 4 a bis c sehen wir, daß durch die

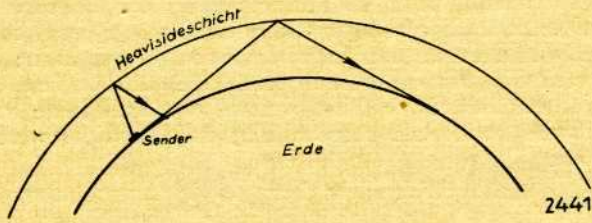


Abb. 3

stufenweise Änderung der Strahlerlänge von $\lambda/2$ bis zu einer Länge von 5λ die Hauptausstrahlungsrichtung von 90° zur Strahlerrichtung bis zu einem Winkel von $22,5^\circ$ geändert wird, und daß gleichzeitig die Ausstrahlung statt in zwei Richtungen dann in 4 Richtungen erfolgt.

Hieraus erkennen wir, daß die Strahlrichtung einer Antenne von fester Richtung durch einfaches Verlängern oder Verkürzen oder durch Veränderung der Sendefrequenzen in harmonischen Stufen geändert werden kann. Es ist hierbei zu beachten, daß gleichzeitig mit der horizontalen Strahlungscharakteristik auch die vertikale Strahlungscharakteristik beeinflusst wird, und zwar so, daß ein Strahl, der in der horizontalen Ebene in einem spitzen Winkel zur

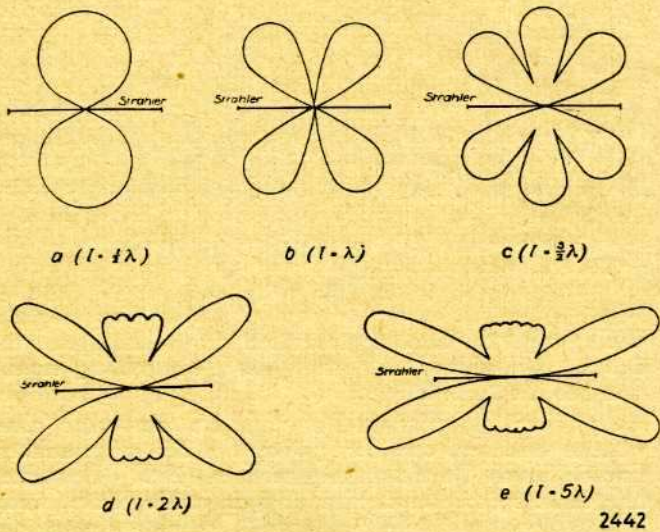


Abb. 4

Antennenrichtung verläuft, auch in der vertikalen Ebene entsprechend flach gerichtet ist. Die in den höheren Harmonischen erregten Antennen weisen also eine stärkere Strahlungskonzentration bei niedrigen Ausstrahlungswinkeln auf. Hieraus sind auch die manchmal verblüffenden DX-Erfolge mancher Amateure, die ihre auf 3,5 MHz in der Grundwelle oder auf der 2. Harmonischen erregten Antennen als 2λ - oder 4λ -Strahler auf 7 und 14 MHz benutzen, zu erklären.

In den meisten Fällen wird der Amateur auf eine gute Ausbreitung nach allen Seiten Wert legen, und er wird versuchen, sich eine mindestens 4 oder 5λ lange Horizontal-Antenne zu ziehen, die sich nicht nur durch ihre verhältnismäßig gute Rundstrahlung nach allen Seitenrichtungen,

sondern auch durch die ziemlich flache Höhenstrahlung auszeichnet, wodurch oft ganz erstaunlich gute DX-Reichweiten erzielt werden. Meistens wird natürlich die Länge 5 mal λ 20 Meter gewählt, weil erstens das 20-Meter-Band das hauptsächlichste DX-Band ist, und weil zweitens Längen über 100 Meter allzu schwierig unterzubringen sind. Eine lange Antenne läßt sich natürlich auch besser auf sämtliche harmonischen Amateurwellen abstimmen, obgleich diese Möglichkeit seit einiger Zeit durch die allmähliche Verbreitung des Collins-Netzwerks keine so große Rolle mehr spielt wie früher.

In vielen Fällen — besonders in der Großstadt — wird aber der zur Anbringung einer solchen 80 oder 100 Meter langen Antenne nötige Platz fehlen, und hier ist nun die senkrechte $\lambda/2$ - oder $\lambda/4$ - (Marconi-) Antenne am Platze. Beim Verfasser, der jahrelang in einem großen Garten eine 100 Meter lange Antenne hängen hatte und damit sehr gute DX-Ergebnisse erreichen konnte, wurde eines Tages diese gute Antenne durch einen Sturm abgerissen und konnte infolge der inzwischen üppig emporgewachsenen Bäume, deren breite Äste ineinander verwachsen waren, nicht wieder aufgebaut werden. Die ursprüngliche Absicht, die Bäume zwischen den beiden Masten zu roden, war nicht möglich, so daß als Ausweg der Bau einer kurzen, möglichst senkrechten Antenne beschlossen wurde. Zunächst wurde ein auf 7 MHz in der Grundwelle erregter, 20 Meter langer Strahler direkt vom Senderraum zur Spitze eines 20 Meter hohen, etwa 15 Meter vom Hause entfernten Mastes gezogen, der den Wald und das Haus um etwa 6 Meter überragte. Sowohl auf 7 MHz als auch auf 14 MHz konnte die Ankopplung einfach durch Anschluß an die Anodenseite des Anodenkreises des fremdgesteuerten Senders über einen 500 cm-Drehkondensator vorgenommen werden. Hierbei änderte sich die Abstimmung dieses Kreises wenig und die Neutralisation gar nicht, ein Beweis dafür, daß die Antennenlänge richtig und der Scheinwiderstand angepaßt war. Auf 7 MHz entsprachen die Ergebnisse durchaus den Erwartungen, es konnte mit geringer Energie ein Europa- und DX-Verkehr nach allen Richtungen mit verhältnismäßig guten Lautstärken durchgeführt werden. Für den Verkehr auf 14 MHz wurde an demselben Mast noch ein 10 Meter langer, genau senkrechter Strahler angebracht, der durch eine 15 Meter lange Speiseleitung am unteren Ende erregt wurde (Zeppelin-Antenne). Die Ergebnisse hierbei waren ebenso befriedigend wie die auf 7 MHz mit der 20 Meter langen Antenne, so daß diese Anordnung der langen Antenne erfolgreich Konkurrenz machen kann und sie in bezug auf gute Rundstrahlung sogar noch übertrifft. Die Vertikal-Charakteristik entspricht etwa der in Abb. 1b dargestellten, die Horizontalcharakteristik etwa der in Abb. 1c gezeigten, nur daß die bei Abb. 1b durch die Erde halbierte Strahlungskurve nach unten spiegelbildlich verläuft. Selbstverständlich kann diese Antenne auch als $\lambda/4$ -Wellenlängen- (Marconi-) Antenne benutzt werden, es ist nur durch geeignete Ankopplung der Speiseleitung dafür zu sorgen, daß sich im Fußpunkt des Strahlers bzw. an der Verbindungsstelle von Strahler und Speiseleitung ein Strombauch statt des bei Zeppelin-Antennen dort vorhandenen Spannungsbauches befindet. Entsprechende Anordnungen für 28 MHz dürften sich besonders durch gute Ausstrahlung der für den Nahverkehr wichtigen Bodenwelle auszeichnen. Wahrscheinlich ist auch hier das flache Auftreffen der ausgestrahlten Energie auf die Heavyside-Schicht günstig für die Erzielung großer Reichweiten. Erleichtert wird der Bau solcher Antennen für 28 MHz durch die augenblicklich leichte Beschaffungsmöglichkeit der für abgeschirmte Rundfunk-Empfangs-Antennen verwendeten etwa 5 Meter langen Bambusstangen, die jetzt schon auf den Dächern der Großstädte außerordentlich zahlreich anzutreffen sind.

A. R. Schloßhauer D 4 gjo
Zeichnungen vom Verfasser

Für den Sender-Netzanschluß — Resonanzfilter

Bei der Gleichrichtung von Wechselstrom liefert der Gleichrichter einen im Rhythmus der Netzfrequenz (Einweggleichrichter) oder der doppelten Netzfrequenz (Vollweggleichrichter) pulsierenden Gleichstrom. Der übliche Weg, diesen von der Wechselstromkomponente zu befreien, ist der, eine Siebkette zu verwenden, in der sich hohe Wechselstromwiderstände im Stromweg und kleine Wechselstromwiderstände zwischen Hin- und Rückleitung des Stromes „quer“ zur Stromrichtung befinden. Derartige Filter haben die Eigenschaft, oberhalb ihrer charakteristischen Frequenz Wechselströme aller Frequenz mehr oder weniger vollkommen den Weg zu versperren. Damit werden also auch die Oberwellen höherer Ordnungszahl sicher ausgesiebt, die bei der Gleichrichtung — insbesondere in gasgefüllten Röhren — auftreten.

Schon früher hatte man statt der „normalen“ Siebketten aus Längsdrosseln und Querkondensatoren — sogenannte „Resonanz-Filter“ angegeben. Bei diesen wurde ein auf die hauptsächlich störende Frequenz abgestimmter Kreis verwendet, der in Schwingradsschaltung als Längswiderstand oder in Serienschaltung als Querswiderstand

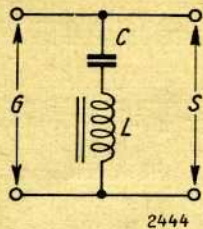


Abb. 1

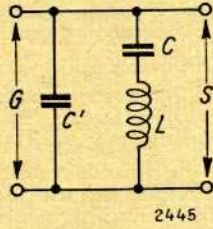
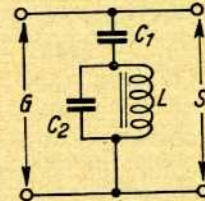


Abb. 2

zum Gleichrichterausgang verwendet wurde. Ein Nachteil solcher Resonanzfilter ist, daß sie nur die Frequenz abseihen, auf die sie abgestimmt sind, nicht aber die Oberschwingungen höherer Ordnungszahl.

Im Amateurverkehr — besonders auf weite Entfernungen — hat es sich bisweilen als ganz angenehm herausgestellt, wenn die Trägerfrequenz des Senders ganz schwach mit einer Wechselstromkomponente moduliert ist. Das — zusammen mit der Möglichkeit, auch absolute Befreiung von anderen Oberwellen zu erhalten — ließ für Amateurzwecke das Resonanzfilter wieder aufleben. In

der amerikanischen Zeitschrift „R/9“ gibt (R/9, 1934, Juli, S. 8) Charles D. Perrine, Jr., Erfahrungen mit derartigen Filtern bekannt. Sie haben den großen Vorteil, daß sie recht billig sind, zumal die Drosselspulen keinen Gleichstrom zu führen brauchen. Die Grundschaltung für die Ausseibung der hauptsächlich störenden Wechselstromkomponente zeigt Abb. 1. Die Daten des Schwingkreises werden so gewählt, daß für die doppelte Netzfrequenz (Vollweggleichrichtung!) Resonanz besteht. Für eine Netzfrequenz von 50 Hertz sind bei Induktivitäten von



2446 Zeichnungen vom Verfasser

Abb. 3

$L = 5,0$, $L = 2,5$ und $L = 1,2$ Henry Kapazitätswerte von $C = 0,5$, $C = 1,0$ und $C = 2,0 \mu\text{F}$ erforderlich. Die Drosselspulen sollten niedrigen Gleichstromwiderstand haben. Der Kondensator C muß für mindestens das 1,5fache der effektiven Gleichrichter-Anodenspannung (als Betriebsspannung) dimensioniert sein. Man könnte nun zur weiteren Abflachung des gleichgerichteten Stromes einen Ladekondensator (C' in Abb. 2) für den Gleichrichter vorsehen ($G =$ Gleichrichter, $S =$ Sender). Perrine geht bemerkenswerterweise einen ganz anderen Weg, der sich rechnerisch nicht ohne weiteres übersehen läßt, aber nach gehabten Erfahrungen sehr gut gangbar ist. Er legt nämlich zur Beseitigung von höherzahligen Oberwellen einen Kondensator C_2 parallel zur Drossel L des Serien-Resonanzkreises C_1, L (Abb. 3). Dessen Größe gibt er zu etwa 1 bis $6 \mu\text{F}$ an. Bei den Versuchen ergab sich, daß bereits bei einer Größe von $2 \mu\text{F}$ praktisch völlige Befreiung von irgendwelcher Trägerfrequenzmodulation erhalten werden kann. Die Betriebsspannung von C_2 , der ja nicht direkt an der Hochspannung liegt, braucht nur etwa ein Viertel von der für C_1 betragen, so daß also ein solches Filter selbst für sehr hohe Betriebsspannungen recht preiswert wird. D 4 cxf

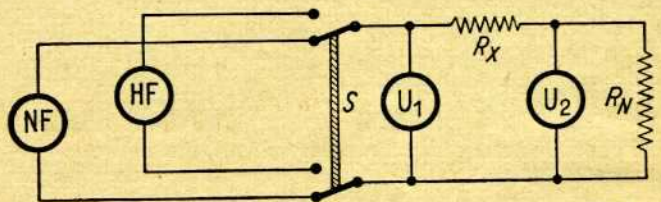
Vom Schreibtischentwurf in die Praxis

Nr. 12. Bestimmung des Hochfrequenzwiderstandes von Schichtwiderständen

Hochohmwiderstände (Schichtwiderstände), die in irgendwelchen Meßanordnungen für höhere Frequenzen verwendet werden sollen, betrachtet der Techniker stets mit einem gewissen Mißtrauen. Für Drähte kennt man den Skin-Effekt und kann ihn auch für sehr hohe Frequenzen hinreichend genau errechnen, aber die Widerstandsabweichungen von Schichtwiderständen unterliegen anderen Gesetzen, und es bleibt nichts anderes übrig, als für jeden zu benutzenden Widerstand und den zu erfassenden Meßbereich eine besondere Widerstandseichkurve anzufertigen. Es sei hier nur als Beispiel für die Verwendung eines Hochohmschichtwiderstandes ein Röhrenwattmeter genannt, bei dem die an einem Widerstand von ca. 70 bis 80 Ohm (entsprechend dem Strahlungswiderstand eines Dipols für die Grundwelle) auftretende Hochfrequenzwechselspannung mittels eines Röhrenvoltmeters gemessen und durch Division des Spannungsquadrats durch den Widerstand die Leistung ermittelt wird.

In der beistehenden Abbildung sind mit HF und NF Generatoren für Hoch- bzw. Niederfrequenz mit relativ

niedrigem Innenwiderstand bezeichnet, U_1 ist die mittels eines frequenzunabhängigen Röhrenvoltmeters an den Gesamtwiderstand $R_x + R_N$ gelegte Wechselspannung, S ein Umschalter für die Anlegung von Hoch- oder Niederfrequenz, R_x der zu untersuchende Schichtwiderstand und R_N ein Normalwiderstand, dessen Widerstandswert für Hoch- und Niederfrequenz genau bekannt ist (am besten



2443

Zeichnung vom Verfasser

ein winkelfreier Spezialwiderstand). Mit U_2 wird die an R_N auftretende Wechselspannung, die ebenfalls mittels eines Röhrenvoltmeters gemessen wird, bezeichnet. Für Niederfrequenz ergibt sich dann

$$U_2 = U_1 \frac{R_N}{R_N + R_x'}$$

während sich für Hochfrequenz ein anderer Wert ergeben wird, der durch die Widerstandsänderung von R_x bestimmt wird. Nennt man diese Spannung U_2 und den Hochfrequenzwiderstand von R_x jetzt R_x' , so bekommt man

$$U_2' = U_1 \frac{R_N}{R_N + R_x'}$$

Aus diesen beiden Gleichungen kann man R_x' berechnen, da ja für den praktischerweise zur Niederfrequenzmessung benutzten 50periodigen Netzwechselstrom der — als bekannt vorausgesetzte — Gleichstromwiderstand von R_x Gültigkeit hat. Die Formel für R_x' lautet:

$$R_x' = R_N (1 - U_2'/U_2) + R_x.$$

D 4 cxf

Buchbesprechung

Fuchs-Fasching, Signalbuch für den Kurzwellen-Verkehr, Ausgabe 1936, 4. Auflage. Verlag Buch- und Kunstdruckerei Fr. J. Fasching, Wien XII, Arndtstr. 75.

Wir kennen das kleine Büchlein schon aus seinen früheren Auflagen, diese gedrängte Sammlung all dessen, was der angehende Berufsfunker ebensogut gebrauchen kann wie der Kurzwellenamateur. Besonders für den Amateur — sei er Anfänger oder „alter Hase“ — bietet das kleine Werk eine erstaunliche Fülle von Erläuterungen, Schaltungen und Tabellen. Mit der Anleitung für die Erlernung des Morsens beginnt es, gibt Ausführungen über die Abhängigkeit der Reichweite von der Senderleistung und der Wellenlänge sowie eine Tabelle für die Sonnenauf- und -untergänge, die im Zusammenhang mit den Tafeln für die Tages- und Nachtreichweiten kurzer und längere Wellen wertvoll sind. Wann man am günstigsten mit einer bestimmten Wellenlänge eine vorgeschriebene Reichweite erzielt, wie die Fadingzonen liegen, wie groß die Empfangsfeldstärke bei verschiedenen Empfangsqualitäten ist, das sind einige der sehr nützlichen Angaben, die man ständig gebrauchen wird, wenn man nicht planlos seine Energie verschwenden will. Angaben über die Verteilung der Wellen und eine ausführliche, auf den neuesten Stand gebrachte Zusammenstellung der Länderkennbuchstaben, eine Übersicht über die verschiedenen Distrikte in einzelnen Ländern, die wichtigsten Amateurabkürzungen und der ganze, neue (!) Q-Code sowie der Z-Code folgen. Für den Flugfunkdienst sind die Verschlüsselungen der Wetter-, Start- und Landemeldungen, Kennrufe der Flughäfen Europas ebenso in dem reichhaltigen kleinen Werk zu finden wie Zeitumrechnungstabellen, Angaben über den drahtlosen Verkehr von kommerziellen und Amateurstationen sowie die verschiedenen Abkürzungssysteme für Lautstärke, Lesbarkeit, Ton usw. (WRT, FRAME, RISAFMONE, RST, RAFISBEMQO). Nach den Regeln für den „guten Ton“ im Äther folgen alle gebräuchlichen deutsch- und fremdsprachlichen Betriebsabkürzungen, mögen sie den deutschen Gruß bedeuten oder die ungarische Bezeichnung für „lieber Freund“ (kob). Sogar die speziell im Amateurverkehr angewandten Q-Abkürzungen sind nicht vergessen, auch das humorvolle „QLF“ — „geben Sie jetzt bitte mit dem linken Fuß“ (für schlechtes Geben angewendet) und das „99“ — „Verschwinde“ fehlen nicht.

Auf die Bezeichnungen der Empfängertypen und eine Zusammenstellung der QSL-Karten-Vermittlungsstellen folgen kurze technische Winke, die sich auf Morse-Lehrgeräte, Empfänger, Sender, Antennen und Frequenzmesser beziehen. Besonders hervorzuheben ist hier das Kapitel über die Frequenzstabilisierung von Oszillatoren. Man hat hierüber bisher nur wenig Grundlegendes in Amateurkreisen gehört. Im Kapitel über Antennen sind besonders die quantitativen Angaben über Strahlungswiderstände, Anpassung, Strahlungs-

winkel sowie die drei wichtigen Regeln für den Antennenaufbau wertvoll und hervorzuheben. Sehr eingehende Ausführungen sind den verschiedenen Arten von Speiseleitungen gewidmet. Formeln und Tabellen ergänzen das Büchlein.

Für jeden, der sich mit der Kurzwellentechnik beschäftigen und der auch etwas tiefer in die Materie eindringen will, ist der „Fuchs-Fasching“ — wie ihn die Kurzwellenamateure kurz nennen — einfach unentbehrlich. R. W.

Erdmagnetischer Bericht

für die Zeit vom 1. September bis 30. September 1935

Zeiten in mittlerer Greenwicher Zeit

1. September 0 ruhig. 0.00—5.00 sin-förmige größere Schwankungen in D und H.
2. September 0 ruhig.
3. September 0 ruhig.
4. September 0 ruhig. Stärker bewegt von 16.00—23.00; 18.10—45, H, ☽, 44 γ.
5. Sept. 0 ruhig. 19.40—20.50 Elementarwellen bei D und H.
6. Sept. 0 etwas bewegt.
7. Sept. 0 ruhig. 12.00—17.00 etwas Bewegung.
8. Sept. 0 ruhig. Schnelle, aber geringe Schwankungen bei D und H von 12.50—17.10 und 18.00—20.30.
9. Sept. 0 ruhig.
10. Sept. 0 bewegt. Zunehmende Unruhe ab 18.30. 18.45 bis 19.42 D, ☽, 11'; 18.00—21.15, H, sin-förmige Wellen. Amplitude 33 γ.
11. Sept. 2 gestört; in allen Elementen außerordentlich schnelle Schwankungen von 3.00—18.00, unterdessen bei H, 13.10—36 Abfall um 138 γ. Gegen Ende des Tages lassen die kurzzeitigen Bewegungen nach, es bilden sich in allen Elementen sin-förmige Wellen, die folgende Amplituden erreichen: D 24', H 121 γ, Z 32 γ.
12. Sept. 0 Bis 7.00 noch Bewegung, dann ruhig. 2.15—3.15, D, ☽, 14'; 2.45—4.35, H, ☽, 84 γ.
13. Sept. 0 ruhig.
14. Sept. 0 ruhig. 20.15—21.50 schnelle Schwankungen in allen Elementen.
15. Sept. 0 etwas bewegt.
16. Sept. 0 ruhig. Geringe Bewegung von 17.30 bis Ende des Tages.
17. Sept. 0 etwas unruhig.
18. Sept. 0 bewegt. 13.40—14.50, H, ☽, 47 γ; 21.21 plötzlicher Einsatz einer geringen Störung bei D, H, Z (W. Z.) 21.35—22.20, D, ☽, 7'; 21.50—22.45, H, ☽, 41 γ.
19. Sept. 0 ruhig. 20.10—21.45, D, ☽, 11'.
20. Sept. 0 ruhig.
21. Sept. 0 ruhig.
22. Sept. 0 ruhig.
23. Sept. 1 stärkere Bewegung von 11.00—17.00. 15.15 bis 16.00, D, steiler Anstieg um 11', Abstieg um 17'; 12.50 bis 13.20, H, Abfall um 49 γ, dann Anstieg um 100 γ.
24. Sept. 0 unruhig. 11.00—14.00 sin-förmige Wellen in allen Elementen. 16.15—17.15, D, ☽, 5½'; 16.24—17.45, H, sin-förmig, Ampl. 49 γ.
25. Sept. 0 stärker bewegt. 8.06—10.20, H, ☽, 79 γ; 15.00 bis 15.55, H, ☽, 72 γ; 15.20—15.40, D, Abfall um 11'; 15.00—15.45 Z, ☽, 13 γ; 17.30—18.15, H, sin-förmig, Ampl. 56 γ; 17.45—18.15 D, ☽, 8½'; 17.30—18.00, Z, ☽, 17 γ.
26. Sept. 0 ruhig. Etwas Bewegung bei D und H bis 16.30.
27. Sept. 0 ruhig.
28. Sept. 0 ruhig.
29. Sept. 0 ruhig. 21.50—22.40, H, ☽, 30 γ.
30. Sept. 0 unruhig. Stärkere Bewegung bei allen Elementen von 14.30 bis Ende des Tages. 15.25—16.35, H, ☽, 56 γ; 15.20—17.00, D, ☽, 12'; 18.20—19.35, D, ☽, 11½'; 22.40—23.15, D, Anstieg um 20'. Dr. R. Bock

MITTEILUNGS- BLATT DER DASD

Vertrauliche Mitteilungen der Leitung des Deutschen Amateur-Sende- und Empfangsdienstes e.V.
Herausgegeben von Rolf Wigand. Weitergabe und Abdruck nur mit Erlaubnis der Leitung des DASD e.V. gestattet.

Mitteilungen der DASD-Leitung

Zusammenarbeit mit der HJ / Jugendabteilung des DASD

Nachstehend veröffentlichen wir das zwischen dem DASD und der Reichsjugendführung getroffene Abkommen, sowie die Ausführungsbestimmungen, die sich auf die Schaffung einer Jugendabteilung beim DASD beziehen.

Abkommen

zwischen dem Deutschen Amateur-Sende- und Empfangsdienst e. V., vertreten durch: Den Präsidenten, Vizeadmiral a. D., Dr. e. h. Groos,

und der Hitlerjugendbewegung e. V., Reichsjugendführung, vertreten durch: Den Abteilungsleiter Rundfunk, Obergebietsführer Cerff.

1. In engster Zusammenarbeit zwischen Reichsjugendführung und DASD e. V. soll geeigneten Kameraden aus der Hitlerjugend die Möglichkeit einer Betätigung und Weiterbildung auf dem Gebiet der Kurzwellen im Rahmen des DASD gegeben und für die Schaffung eines hochwertigen Nachwuchses Sorge getragen werden.

2. Hitlerjungen, die sich auf dem Gebiet des Kurzwellenwesens beschäftigen wollen, müssen Mitglieder des DASD sein. Als solche sind sie den für den DASD geltenden Bedingungen unterworfen.

3. Die Vorauswahl der Antragsteller für eine Lizenz bzw. Aufnahme in den DASD. trifft die Reichsjugendführung. Diese reicht den befürworteten Antrag dann an den zuständigen Landesgruppenleiter ein.

4. Der DASD. nimmt die von der Reichsjugendführung vorgeschlagenen Hitlerjungen, auch vor Erreichung des satzungsmäßigen Mindestalters als Mitglieder auf und ermöglicht ihnen nach Erfüllung der satzungsgemäßen und postalischen Voraussetzungen die Erlangung einer Sendegenehmigung.

5. Die Schulungsabende des DASD. sowie die Teilnahme an Versuchen gilt für die Hitlerjungen als Dienst.

6. Bei Ausstellungen irgendwelcher Art muß sowohl auf dem Stand des DASD. als auch auf dem Stand der HJ. die Zusammenarbeit der beiden Verbände sinngemäß zum Ausdruck kommen.

7. Die Verbindungsstelle der Hitlerjugend zum DASD. ist das Referat Kurzwellenwesen in der Abteilung Rundfunk der Reichsjugendführung.

8. Über die organisatorisch feste Erfassung der HJ-Mitglieder im DASD. werden den auftretenden Erfordernissen entsprechend zu gegebener Zeit weitere Vereinbarungen getroffen werden.

9. Der DASD. empfiehlt seinen Mitgliedern, den Angehörigen der Hitlerjugend in kameradschaftlicher Weise bei ihrer Ausbildung behilflich zu sein.

10. Der Monatsbeitrag für Angehörige der HJ. beträgt bis zum vollendeten 18. Lebensjahr RM —,35, danach RM 1,—. Änderungen bleiben vorbehalten.

Für den DASD. e. V.: gez. Otto Groos.

Für die Reichsjugendführung: gez. Karl Cerff.

Berlin, den 21. 3. 1935.

Ausführungsbestimmungen

zu Punkt 8 des am 21. März 1935 geschlossenen Vertrages zwischen

Reichsjugendführung und Deutschen Amateursende- und Empfangsdienstes e. V.

In Ausführung des Punktes 8 des Vertrages vom 21. März 1935 zwischen RJF und DASD e. V. wird mit Wirkung vom 1. Dezember 1935 beim DASD eine Jugendabteilung eingerichtet.

Der Leiter der Jugendabteilung ist der Verbindungsmann zwischen Reichsjugendführung und DASD und untersteht dem Präsidenten des DASD. Er muß auf jeden Fall Mitglied des DASD sein. Entsprechend wird den Landesgruppenleitern ein Jugendgruppenleiter unterstellt, der gleichzeitig Kurzwellenreferent in der Rundfunkabteilung des zuständigen Gebietes der Hitler-Jugend und Mitglied des DASD. ist.

Die Ernennung aller mit der Jugendarbeit Beauftragten erfolgt auf Vorschlag der Reichsjugendführung durch den Präsidenten des DASD., der sich im Einzelfalle eine Stellungnahme des Landesgruppenleiter vorbehält.

Mit der Errichtung der Jugendabteilung geht die gesamte bisher von anderen Abteilungen geleistete Jugendarbeit auf diese Abteilung über. Die Jugendabteilung übernimmt die Bearbeitung in engster Zusammenarbeit mit den übrigen Abteilungen des DASD. und auf Weisung des Präsidenten. Weiterhin gehen die bisher beim Rundfunkamt der RJF. bearbeiteten DASD.-Angelegenheiten in die Jugendabteilung des DASD. über.

Für die Reichsjugendführung: Amtsleiter der Reichsjugendführung

gez.: Cerff, Obergebietsführer.

Für den DASD. e. V.: gez. Gebhardt,

Konteradmiral a. D., Präsident des DASD. e. V.

Berlin, den 7. 11. 1935.

Aus diesem Abkommen geht klar hervor, daß die HJ. in keiner Weise beabsichtigt, den DASD. überzuschlucken, auf der anderen Seite aber sollten alle Beteiligten sich darüber klar sein, daß die HJ. berufen ist, in Zukunft nicht nur den Staat, sondern auch den DASD. auszufüllen! Die Jungamateure der HJ. sind daher in jeder Weise zu unterstützen.

Waffenstillstandsgedenkfeier?

Der „Réseau des Emetteurs Français“ war mit dem Ansinnen an den DASD herangetreten, die deutschen Sendeamateure möchten sich an einer zur Feier der Wiederkunft des Waffenstillstandstages vorgesehenen feierlichen Minute des Schweigens zum Gedächtnis der gefallenen Helden beteiligen. Der DASD achtet und ehrt die für ihr Vaterland gefallenen Söhne der einst gegen Deutschland kämpfenden Nationen. Die Teilnahme an einer Waffenstillstandsgedenkfeier hat der DASD auf das Entschiedenste abgelehnt.

Winterhilfswerk 1935/36

Dem Aufruf der DASD-Leitung zur Beteiligung an der Spende zum Winterhilfswerk 1935/36 ist in reichem Maße Folge geleistet worden. Trotzdem wird der endgültige Abrechnungstermin auf den 10. Dezember d. J. verschoben, da eine Reihe von Orts- und Landesgruppen noch keine ausreichende Gelegenheit zur Beteiligung hatte.

OMs, tut Eure Pflicht! Zeigt, daß Ihr Nationalsozialisten seid!

Helft helfen!

Zahlungen auf das Postscheckkonto der Landesgruppe oder das der Leitung: Berlin 55800 mit dem Vermerk „Winterhilfswerk“.

Achtung! Achtung!

In Zusammenarbeit mit der Reichsjugendführung wird der DASD in Zukunft auch im Rundfunk zu hören sein. Der Deutsche Kurzwellensender hat mit Wirkung vom 7. Dezember 1935 eine Veranstaltungsreihe eingerichtet.

„½ Stunde des Kurzwellenamateurs“.

Die Sendungen, die vorläufig einmal im Monat mit Richtstrahlern der gesamten Welt zugänglich gemacht werden, erfolgen in der Zeit von 23.05 bis 23.35 MEZ zunächst in deutscher, englischer und spanischer Sprache.

OMs, macht Eure Freunde im Auslande auf diese Veranstaltungsreihe aufmerksam und beteiligt Euch selbst lebhaft an der Ausgestaltung.

Die Sendungen erfolgen für

Nordamerika	deutsch/engl.	auf DJC 49,83/6020 kHz,
Mittelamerika	deutsch/span.	auf DJN 31,45/9540 kHz,
Südamerika	deutsch/span.	auf DJA 31,38/9560 kHz.

An alle Lizenzinhaber!

Wenn Ihr Eure schwer verdiente Lizenzurkunde im Besitz habt, so denkt an die Leitung des DASD, die an der Erteilung ja auch nicht ganz schuldlos ist, und teilt uns auf einer Postkarte den Ausstellungstag der Urkunde mit.

Sollte der Standort der Sendeanlage ein anderer als der Wohnort des Inhabers der Sendegenehmigung sein, dann teilt uns das bitte auch noch mit.

Personalien

A. Landesgruppen

Die Führung der Landesgruppe F/Berlin hat bis auf weiteres der Präsident selbst übernommen. Zu seinem ständigen Vertreter wurde OM Harald Leuckfeld, Berlin-Wilmersdorf, Kreuznacher Str. 46, ernannt.

Als Leiter der Landesgruppe J wurde OM R. Rapcke, Hamburg, Klaus-Groth-Str. 83, bestätigt.

OM Willy Bieler, München, Brienerstr. 50, wurde als Landesgruppenleiter für P eingesetzt, Dr. R. Leutzsch, Zittau/Sa., Auenstr. 1, für LG/M.

Mit Wirkung vom 1. Oktober d. J. ist das ehemalige Gebiet der Landesgruppe V/Schleswig-Holstein wieder von

der Landesgruppe J getrennt und selbständig gemacht worden. Zum Landesgruppenleiter wurde OM Lorenz Röhling, Kiel, Wörthstr. 13, ernannt.

B. Bezirksgruppen

Zum Bezirksgruppenleiter für den RPD, Bezirk Potsdam, wurde OM Fritz Peukert, Neuenhagen b. Bln., Wiesestr. 22, ernannt.

OM W. Onnen, Rastede b. Oldenbg., wurde als Bezirksgruppenleiter für Oldenburg bestätigt.

C. Ortsgruppen

Folgende Ortsgruppenleiter wurden neu ernannt:

F. Zielinski, Oldenburg, Am Schloßplatz 14, für Oldenbg.
D. Schuricht, Dresden O 24, Nürnberger Str. 32, für Dresden.

Fr. Bauer, München, Auf. Prinzregentenstr. 23, für München.

Kurt Heinze, Zwickau, Reichenbacher Str. 85, für Zwickau.

A. Pracher, Aschaffenburg, Friedenstr. 4, für Aschaffenburg.

Weihnachtsrundspruch

Da in diesem Jahre bis kurz vor Weihnachten verschiedene große internationale Funkwettbewerbe laufen, über die bereits an anderer Stelle eingehend berichtet worden ist, sehen wir davon ab, einen besonderen innerdeutschen Weihnachtstest zu veranstalten in der Erwartung, daß unsere OMs die Gelegenheit benutzen, durch besonders rege Teilnahme an den internationalen Testen Deutschland würdig und zahlreich zu vertreten.

Statt dessen wird am Montag, dem 23. Dezember, um 22.00 MEZ vom Präsidenten ein Weihnachtsrundspruch über D 4 baf im 3,5-cm-Band an alle DEs verbreitet, der von den Reichs-BD-Stationen in der üblichen Form zu bestätigen ist. Gr.

Geschäftsbetrieb

während der Weihnachtstage

Wegen verschiedener Beurlaubungen wird der Geschäftsbetrieb der DASD-Leitung zwischen Weihnachten und Neujahr nur in beschränktem Umfange durchgeführt, so daß wir darum bitten, jeglichen Schriftverkehr, der nicht bis Anfang Januar Zeit hat, möglichst rechtzeitig vor Weihnachten zu erledigen.

DE-Prüfung

Um den heutigen funkbetrieblichen Anforderungen gerecht zu werden, mußte die in der DE-Prüfung verlangte Morsehörleistung von 40 auf 60 Buchstaben heraufgesetzt werden. Die DE-Prüfungen werden ab 1. Januar 1936 in dieser Form abgehalten, jedoch wird allen noch vorher geprüften DEs empfohlen, die erreichten 60 Buchstaben gelegentlich nachzuweisen.

Einhaltung des Dienstweges

Es wird erneut darauf hingewiesen, daß bei sämtlichen Schreiben, gleichgültig welchen Inhalts, unter allen Umständen der Dienstweg einzuhalten ist. In Zukunft werden Briefe, die direkt an die Leitung gehen, den Landesgruppenleitern zurückgesandt. Es entstehen dadurch Verzögerungen und Portomehrbelastungen, die unter allen Umständen vermieden werden müssen.

Ausschluß aus dem DASD

Der Präsident hat am 28. Oktober Gerhard Wachholz in Regenwalde wegen Schwarzsenderei und Disziplinlosigkeit zunächst für die Dauer eines Jahres aus dem DASD ausgeschlossen.

cq ten Dx!

Oktober-Bericht der 10-m-Gruppe

Nach Überwindung des eigentlichen Sonnenflecken-minimums (1932—34) konnte im 10-m-Band wieder regelmäßiger Dx-Verkehr getätigt werden. Die Tabelle veranschaulicht die Zeiten und Kontinente für die Hörbarkeit in Deutschland. Es sind immer Ganz-Tages-Strecken.

- A = Australien, Neuseeland und Japan,
- B = Südafrika und Südamerika,
- C = Nordamerika (vorwiegend!),
- D = Nord- und Südamerika, Südafrika und Europa.

Die Frage nach dem plötzlichen Einsatz der Bedingungen für Nordamerika am 8. findet bei Durchsicht der erd-

wieder eine kleine vorübergehende Störung. Zu den verschiedensten Zeiten waren auch innereuropäische (sogar innerdeutsche) Verbindungen möglich, dabei sind diejenigen im Zeitabschnitt D der Tabelle wohl auf normale Reflexion an der unteren Schicht zurückzuführen, während gleichzeitig auch Reflexion an der oberen Schicht — beim Dx — stattfand (Doppelbrechung). Die zu anderen Zeiten durchgeführten Verbindungen (z. B. Altona mit England am 21. um 08.30) beruhen dagegen wahrscheinlich, wie aus dem Zeichencharakter hervorgeht, auf einen indirekten Weg, jedenfalls wurde auch die obere Schicht noch durchbrochen, und die Reflexion erfolgte an der toroidischen Elektronenschale, die durch die äußersten erdmagnetischen Kraftlinien gebildet werden, ähnlich dem Weltraumecho (J. Hals und C. Störmer). Daß hierbei die Hochfrequenzenergie eine Rolle spielt, braucht wohl nicht betont zu werden, jedoch dürfte die Hörbarkeit von D 4 arr im ganzen Reich dafür zeugen, während die Sender mit kleiner Energie auf diese Weise kaum zurückgestrahlt wurden. Interessant ist ferner, daß die einzelnen Stationen nicht in allen Teilen des Reiches gleich zu hören waren, besonders war die Hörbarkeitsdauer im Westen oft etwas länger, hierdurch ist zu erkennen, daß Wegunterschiede von einigen hundert Kilometern im Grenzwellenbereich oft große Änderungen bringen können. Eine weniger bekannte Tatsache ist auch, daß Empfangsergebnisse oft von Länge, Form und Richtung der Antenne abhängen, so konnte z. B. vergleichsweise durchweg besserer W-Empfang mit kurzer Zimmerantenne als mit längerer Außenantenne erzielt werden. Es sei auch besonders auf die Benutzung abgestimmter 10-m-Empfangsantennen hingewiesen. Nach den bisherigen Voraussetzungen müßte nun die Zeit bis etwa Anfang Februar für unser Gebiet einen größeren Ausfall bringen!

Die deutschen 10-m-Sender waren hauptsächlich: D 4 kpj (Kawan, Altona); D 4 ort (Dr. Lampe, Eschwege); D 4 auu (Illing, Leipzig); D 4 arr (Bauer, Nürnberg).

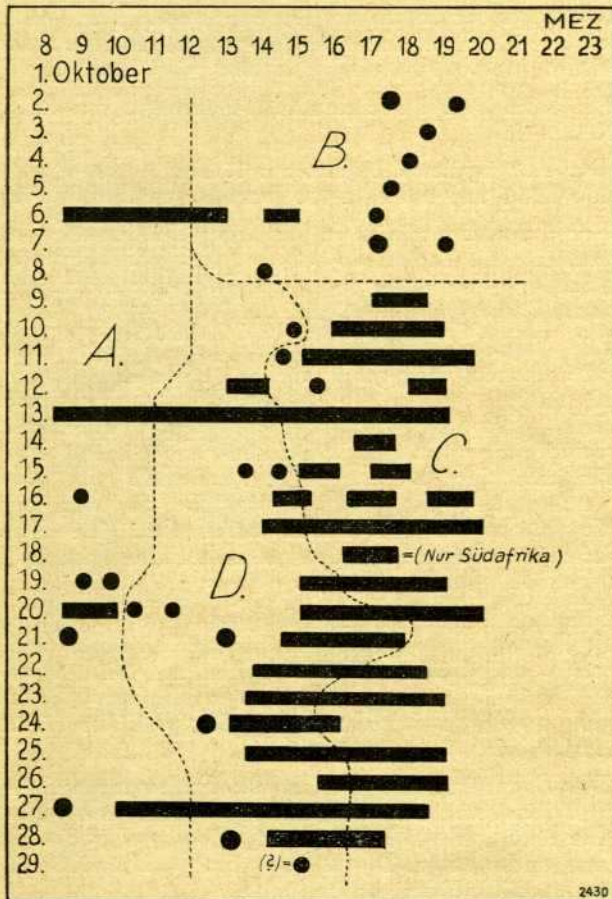
Die größte Entfernung wurde am 6. um 09.40 durch die Verbindung von D 4 kpj mit V 4 ei (Australien) überbrückt. D 4 kpj machte außerdem am 23. Verbindungen mit W 6 grx und W 6 kip ca. 18.00 und hörte W 7 amx (seltenste Landteile von Nordamerika). Mit kleinen Sendern bei ca. 20 Watt Eingangsleistung machten D 4 ort und D 4 auu zahlreiche Amerika-Verbindungen. Die wertvollsten Berichte sind folgenden Stationen zu verdanken:

- DE 2083/h (Steinhaus) mit 292 Logeintragungen,
- DEM 1872/u (Transchel) mit 220 Logeintragungen,
- DE 2985/f (Wolff) mit 197 Logeintragungen.

Die weiteren Berichte sind von:

- DE 1576/h; 1853/k; 1906/p; 2089/h; 2380/m;
- 2386/k; 2409/f; 2503/u; 2814/h.
- D 4 ifh, Ym 4 zo, Oe 6 ok, Oe 6 ob, Oz 4 h, Sm 6 wl.

E. Fendler



magnetischen Störungen ihre Erklärung. Eine große magnetische Abweichung deutet auf Veränderung um diesen Zeitpunkt in der Ionosphäre hin. Der 18. zeigt

10-m-Gruppe

Für den Monat Oktober lieferten außer den im Artikel „cq ten dx“ genannten Stationen noch folgende gute Berichte:

D 4 oon, D 4 lnm, DE 3230/f, 2107/g, 2463/g, 2680/g, 2775/g, 2415/h, 1852/k, 2881/n, 1826/p, 2614/p, 2454/v und 1692 in Barcelona.

Ältere Berichte gingen gleichzeitig ein von: DE 1461/m, 2380/m, 2381/m, 3086/n, 2746/r, 2194/v, 2454/v.

Die 10-m-Beobachtungen sind jeweils am 27. des Monats (24.00 Uhr) abzuschließen. Alle Berichte sind auf DASD-Logblättern zu machen, die nur in dem freien Feld für Auswertungsvermerke mit Rotstift die Kennzeichnung „10 m“ tragen sollen. Sonderberichte über technische Einzelheiten sind erwünscht auf der Rückseite der

Logblätter. Sämtliche Blätter müssen bis zum 2. jeden Monats als Geschäftspapiere an die DASD-Leitung in Berlin eingesandt sein, andernfalls können diese nicht rechtzeitig ausgewertet werden.

Flr.

W 2 CMY

(William Haas, 41, Broad St., Perth Amboy, New Jersey, USA.) wünscht Hörberichte von deutschen Stationen und würde sich freuen, auch mit möglichst vielen Ds in Verbindung treten zu können. Er arbeitet auf 14 000, 14 100, 14 300 und 14 392 kHz, hauptsächlich aber auf den beiden letzten Frequenzen. Seine Foniefrequenz ist 14 244 kHz. Durchschnittliche Arbeitszeiten täglich von 21.00 bis 24.00 GMT, Sonnabends und Sonntags zwischen 14.00 und 24.00 GMT.

gf.

Hauswirt und Hochantenne

Von Dr. jur. Horst Körber, Dresden

Wenn auch die Hochantenne im allgemeinen durch die Entwicklung des Rundfunks immer mehr in den Hintergrund getreten ist, so kann der OM auf sie noch lange nicht verzichten. Gerade jetzt, wo die Frage der Sendelizenz glücklich gelöst worden ist, verdient sie wieder besonderer Beachtung.

Die Erfahrung hat jedoch gelehrt, daß einige OMs von ihrer Sendelizenz deshalb nicht den ersehnten Gebrauch machen können, weil sich der Hauswirt mit der Errichtung einer Hochantenne nicht einverstanden erklärt. In einer Vielzahl von Fällen mag dies an der grundsätzlichen Abneigung des Hauswirts gegen eine derartige „Beeinträchtigung“ seines Grundstücks liegen. Andererseits darf aber nicht verkannt werden, daß manche OMs die erforderliche Geschicklichkeit zur Erreichung dieser Genehmigung außer acht lassen.

Um nämlich dem Hauswirt einen Grund zur Ablehnung oder zu weiteren auf Ablehnung zielenden Einwendungen von vornherein zu nehmen, ist es angebracht, dem Gesuch um Genehmigung entweder schriftlich oder mündlich folgenden Inhalt zu geben:

„Ich bitte, mir die Errichtung einer Hochantenne auf Ihrem Grundstück . . . gestatten zu wollen.

Ich beabsichtige, dieser Antenne folgende Lage zu geben:

Ich verpflichte mich, die Antenne nach den Vorschriften des VDE. zu errichten oder errichten zu lassen. Hierdurch wird eine Blitzgefahr für das Haus vermieden.

Ich verpflichte mich ferner, das Grundstück durch die Errichtung und Unterhaltung der Antenne nicht zu beschädigen oder Mieter hierbei zu stören.

Ich erkläre, daß ich als Rundfunkteilnehmer durch die Reichsrundfunkgesellschaft gegen Personenschaden in Höhe von 100 000 RM und gegen Sachschaden in Höhe von 25 000 RM, die durch die Antenne entstehen sollten, versichert bin. Unterschrift.“

Für das Gesuch um diese Genehmigung ist es belanglos, ob der OM diese Antenne Rundfunk-, Kurzwellen- oder Meßzwecken dienstbar macht. Es empfiehlt sich jedoch nicht, deren Zweckbestimmung dem Hauswirt im einzelnen zu erläutern.

★

Besuch des Präsidenten

bei der Ortsgruppe Flensburg-Mürwik

Der Präsident des DASD, Herr Admiral Gebhardt, weilte einige Tage in Flensburg-Mürwik. Bei dieser Gelegenheit besuchte er auch die OMs der OG Flensburg-Mürwik, welche zahlreich im DASD-Heim in Mürwik erschienen waren.

In einer kurzen Ansprache erwähnte der Präsident, daß es das erste Mal sei, daß er einem OG-Abend beiwohne, und gab seiner Freude darüber Ausdruck, daß er gerade der Gruppe Mürwik, die auf vorgeschobenem Posten im hohen Norden unseres Vaterlandes steht, diesen ersten Besuch machen könne.

Er überzeugte sich über den Stand der Ausbildung, unterhielt sich mit jedem einzelnen, hatte für jeden ein freundliches Wort und ermahnte uns, den beschrittenen Weg fleißig weiter zu verfolgen zum Wohle des DASD, zur Ehre unseres Vaterlandes.

Mit einem Sieg-Heil auf den Führer schloß unser Präsident und verließ uns nach fast zweistündigem Besuch, um am anderen Tage weitere Gruppen in unserer Provinz zu besuchen.

Dieser Abend wird uns unvergesslich bleiben.

Joh. Andresen, BGL u. OGL



Aus der
I.A.R.U.

Internationaler Wettbewerb

aus der spanischen Zeitschrift „Radio QRA“

Für den Monat Dezember hat die Zeitschrift „Radio QRA“ einen internationalen Test für Amateure der ganzen Welt ausgeschrieben, und zwar sowohl für lizenzierte Sendestationen wie auch Empfangsstationen.

Die Teilnehmer brauchen nicht Abonnenten von Radio-QRA zu sein.

Der Telegraphietest beginnt am 1. Dezember 1935 um 00.01 GMT und endet am 15. Dezember um 24.00 GMT.

Die Teilnehmer müssen in jedem qso ein Codewort von mindestens fünf Buchstaben aufgeben (mit jedem neuen qso zu ändern), und zwar nach den Worten „International Contest Radio QRA — Code“

Die Teilnehmer dürfen während der Wettbewerbszeit nur 30 Stunden lang qso's arbeiten. Diese Zeit kann beliebig aufgeteilt werden, doch dürfen die einzelnen Arbeitsperioden nicht unter 2 Stunden lang sein. Jede kleinere Arbeitsperiode wird als 2-Stunden-Periode angerechnet. Teilnehmer sind in ihrer Arbeit außerhalb der Wettbewerbsperiode nicht beschränkt, solange sie dann keine Codeworte an andere Stationen weitergeben. Sie dürfen jedoch von anderen stns Codeworte aufnehmen, wenn solche test-Periode arbeiten.

Sämtliche Teilnehmer haben Log zu führen über Anfang und Beendigung jeder Arbeitsperiode, getätigte qso's, Kontroll- und Codeworte, die gegeben und erhalten wurden. Vollständige Logblätter müssen bis zum 18. Dezember zwecks Weitergabe an „Radio QRA“ im DASD verfügbar sein.

Die Bewertung erfolgt nach der Entfernung zwischen den beiden Stationen für jedes qso, und zwar jeweils 1 Punkt für jede 100 Kilometer. Beträgt also die Entfernung zwischen (z. B.) D 4 baf und EA 2 bt 800 Kilometer, so zählt dieses qso 8 Punkte.

Diejenigen Teilnehmer am Test, die während desselben sämtliche Erdteile arbeiten, erhalten zusätzliche 200 Punkte. T9- und M5-Berichte erhalten 100 Punkte extra, während T8 bzw. M4 mit 50 zusätzlichen Punkten angerechnet werden. Ferner erhalten diejenigen 50 Extrapunkte, die auf zwei verschiedenen Amateurbändern arbeiten, 100 Punkte mehr, wenn auf drei Bändern, und 150, wenn auf vier Bändern gearbeitet wurde.

Empfangsstationen nehmen unter folgenden Bedingungen teil: Bewertung wie oben erwähnt, d. h. je 1 Punkt für jede 100 Kilometer Entfernung zwischen gehörter und eigener stn. Log muß Rufzeichen, Zeit und Kontroll-Codewort aufweisen. Es ist jede gehörte stn. nur einmal einzutragen. Die Beschränkung der Arbeits- bzw. Empfangsperiode fällt für Empfangsstationen fort.

Teilnehmer können sowohl im Sende- wie auch im Empfangstest teilnehmen, jedoch zu getrennten Zeiten.

Benachrichtigung über Verlauf und Ergebnisse des Tests erfolgt im Radio-QRA, Palma de Mallorca. Vm

Coupe du REF 1935

Rangliste der deutschen Amateure

D4 BPJ 94 Punkte	D4 BBB 35 Punkte	D4 BEP 12 Punkte
D4 BGK 85 "	D4 BHF 34 "	D4 BMG 11 "
D4 BDL 82 "	D4 BJL 31 "	D4 BNC 11 "
D4 UAO 76 "	D4 BNG 31 "	D4 BEC 10 "
D4 BGO 68 "	D4 BFL 30 "	D4 BNO 10 "
D4 BST 65 "	D4 BOF 27 "	D4 BTU 9 "
D4 BEH 64 "	D4 BKC 27 "	D4 BGJ 9 "
D4 BPR 58 "	D4 BGR 24 "	D4 BHK 9 "
D4 BMR 55 "	D4 BJC 24 "	D4 BKK 8 "
D4 DCF 55 "	D4 BEJ 23 "	D4 CPF 8 "
D4 BLR 53 "	D4 CSF 21 "	D4 BBD 8 "
D4 BLU 51 "	D4 CHF 21 "	D4 CVF 8 "
D4 BUK 51 "	D4 BAB 19 "	D4 BBF 7 "
D4 CEL 48 "	D4 BNF 18 "	D4 BRJ 7 "
D4 BDM 48 "	D4 BUF 16 "	D4 BFO 7 "
D4 BAU 47 "	D4 BQM 16 "	D4 BWF 7 "
D4 BOR 44 "	D4 BMI 16 "	D4 BFB 6 "
D4 BNU 43 "	D4 BPG 15 "	D4 BOC 6 "
D4 BLJ 42 "	D4 BQG 15 "	D4 BWT 6 "
D4 BFH 41 "	D4 BOJ 14 "	D4 DDF 4 "
D4 BSK 39 "	D4 BHG 14 "	D4 BNT 4 "
D4 BMC 39 "	D4 CIF 14 "	D4 CBT 4 "
D4 BAI 38 "	D4 CAM 13 "	D4 BLT 3 "
D4 CNF 36 "	D4 CFF 12 "	D4 BCL 2 "
D4 BCF 35 "	YM4 ZO 75 "	D4 BPC 2 "

Die Zeitschrift „Radio-REF“ wird an D4 BPJ und YM4 ZO für 3 Monate geliefert, außerdem haben diese Stationen ein besonderes Diplom erhalten.

Polentest 1934

Obleich bereits im August entschieden, werden die Resultate erst jetzt bekanntgegeben.

Erster im Weltwettbewerb: SU 1 sg mit 93 Punkten,
Zweiter: U9 mi mit 63 Punkten,
Dritter: SU 1 ec mit 57 Punkten,

Die Auszeichnung besteht in einem besonderen Diplom des P. Z. K., sowie einem Jahresbezug der Zeitschrift „Krotkofalowiec Polski“ und wurde obengenannten drei hams zugesprochen.

Unter den SP's qualifizierten sich folgende OMs im heimischen Wettbewerb wie folgt:

Erster: SP 1 ar, Lodz, mit 84 942 Punkten,
Zweiter: SP 1 dn, Trzebinia, mit 33 480 Punkten,
Dritter: SP 1 dt, Lodz, mit 22 200 Punkten. *Vm.*

SU 1 ZQ

teilt allen deutschen OMs mit, daß er täglich um 21.00 Uhr GMZ in der Luft ist und sich immer freuen würde, auf 7 mHC mit deutschen OMs zu arbeiten. Er sendet ferner Grüße eX D4 imi und D4 csa. *D4 mol*

Ich gehe auf Empfang für Südamerika . . .

DE 1731/B versuchte im Monat April die DX-Verhältnisse für Südamerika auf 20 m zu ergründen. Diese Stationen kommen auf 40 m zu ungelegener Zeit, deshalb wurde auf 14 mc Ausschau gehalten. Es gelang im März schon, einige dieser Stationen zu empfangen, so am 10. 3. gegen 21.23 Mez HC 1 FG, am 24. 3. gegen 00.17 CX 1 CG, am 29. 3. 23.08 LU 5 BC und am 31. 3. 09.00 Hc 1 FG. Lautstärke der Stationen durchschnittlich r 4. Dabei nimmt HC 1 FG eine Sonderstellung ein, er wurde hier sehr oft gehört, am 31. 3. 09.00 Mez mit r 6—7. Fone konnte hier zur selben Zeit nicht aufgenommen werden, die Station G 6 CJ meldete aber fb Fone. Anfang April wurde dann der Empfang von Südamerika besser, so kamen am 1. 4. gegen 22.30 Mez, VP 2 CD, CX 1 BG, PY 2 BX mit r 4—3. Am 2. 4. 23.00 Lu 1 CH, am 3. 4. 00.18 PY 2 BX, am 6. 4. 23.00 PY 1 AW, VP 2 CD, HI 7 G. Am 7. 4. still. Als einziger am 8. 4. wieder VP 2 CD. Am 9. 4. wurde nicht beobachtet. Am 10. 4. gelang mir ein größerer Schlag. Nachdem bis 21.35 vom LGBD nichts zu hören war, wurde auf 20 m geschaltet. Das Wetter schien günstig zu sein, das Barometer fiel seit dem Nachmittags ständig, ein netter Platzregen war niedergegangen. Die Leitstation der Südamerikaner, PY 1 AW, war schon seit 20.15 fb zu hören, also mußte etwas kommen. Und sie kamen auch, gegen 22.16 als erster LU 3 DE, dann LU 3 FC, LU 6 JB, LU 1 CH, LU 9 AF, PY 2 CA. Es waren noch einige andere da, aber so schnell konnte nicht gesammelt werden, denn der Spuk verschwand sehr schnell wieder. Gegen 22.57 war nur noch in überragender Größe PY 1 AW mit r 7 da. Zu ihm gesellte sich um 23.13 der nun schon bekannte VP 2 CD, r 3—2. Der „Ahasver“ des 20-m-Bandes, FF 8 MQ, war als dritter gegen 23.16 mit r 5 da. Dann aber war das Band still; ich auch, hi! Am 11. 4. 19.40 wurde VQ 8 A mit r 4—3 gehört, von der gesendeten Fone für England wurde nur die Trägerwelle aufgenommen. Um 20.30 erschien PY 1 DM, und gegen 22.00 noch PY 2 BK.

Am 12. 4. einsam Py 1 AW, gegen 21.20 mit r 5. Am 13. 4. wurde nicht gehört.

Am 14. 4. gegen 21.13 LU 4 DQ und gegen 22.30 LU 5 BC in mäßiger Lautstärke gehört. Am 15. 4. gegen 22.00 Uhr, PY 2 AE, dazu einige W 4 und CM 2 DO. Am 16. 4. keine Beobachtung. Am 17. 4. 22.30, PY 2 BX, r 5—3. Am 18. 4. wieder größerer Betrieb, VP 2 CD, LU 6 JB, PY 1 AW, LU 2 AM, CX 1 BG. Am 19. 4. LU 1 DA, PY 2 CR, LU 1 AD. Am 20. 4. kamen die Stn. etwas durcheinander, scheinbar bunte Reihe, zuerst VO 1 P, dann TF 3 G, D 4 Caf r 3, LU 6 JB, LU 4 DQ, PY 1 AW, FF 8 MQ, LU 1 CH, K 5 AG. Am 21. 4. gegen 23.45 Rückkehr vom Ostereiersuchen, schnell noch mal ins Telefon gelauscht und da waren die DX-Oster-Eier: LU 7 EF, LU 1 CH, LU 5 BC, LU 4 DQ, CE 4 AD, LU 8 DJ, LU 6 JB und CP 1 GB. Am 22. 4. kamen wieder die bekannten LU 1 CH, PY 1 AW, PY 2 AE, PY 2 BX und FF 8 MQ. Am 23. kam statt Südamerika VO 1 P. Vom 25.—29. 4. wurden vereinzelt empfangen VP 2 AT, LU 5 BC, VP 2 CD, LU 8 DR und HC 1 FG. Ab Anfang Mai wurden Versuche für andere Erdteile gemacht. Nur am 12. 5. schaltete ich mich wieder mal gegen 23.00 Uhr ein und hatte damit wieder einen guten Tag erwischt. In der Zeit bis 24.00 Uhr kamen hier an: LU 7 EF, CX 1 BG, CE 1 AI, PY 2 BX, LU 5 BC, U 1 AD, EA 8 AE, SU 1 AQ, CE 1 AQ, PY 2 CK, CE 4 AD, LU 8 DJ, PY 1 DW und PY 1 AW.

Die Versuche zeigten, daß hier fast täglich zu bestimmten Zeiten Südamerika-Empfang möglich war. Bei den empfangenen Stationen handelt es sich meist um LU und PY stns. Am meist gehört wurden: PY 1 AW, LU 5 BC je 8 mal, VP 2 CD 6 mal, LU 1 CH, PY 2 BX je 5 mal, dann folgen LU 6 JB 4 mal, CX 1 BG, HC 1 FG, CE 4 AD je 3 mal. Seltenheiten waren HI 7 G und CP 1 GB, von diesen und anderen Mittelamerikanern hoffe ich bei späteren Versuchen mehr zu hören.

Gührke DE 1731 B

„DE – WAC“ (DEM-Arbeit)

Ist es möglich, in einer kurz befristeten Zeit alle Kontinente auf einem Bande zu empfangen? Diese Frage beschäftigte mich seit der Zeit, da ich als junger DE die ersten „Kinderkrankheiten“ überstanden hatte. Die Eigenart der Kurzwellen läßt es meistens nicht zu, sie in einer bestimmten Zeit aus allen Richtungen zu empfangen. Maßgebend hierfür mag einestheils die unterschiedliche Tageszeit sein, ferner spricht die Jahreszeit ein gewichtiges Wort mit und drittens wird der DX-Empfang durch das jeweilige herrschende WX bestimmt. Eben die Unergründlichkeit der Kurzwellen reizte mich dazu, einen Versuch zum Empfang sämtlicher Kontinente zu unternehmen. Fast ein ganzes Jahr, zu den verschiedensten Tageszeiten und auf allen Bändern, habe ich diese Beobachtungsreihe durchgeführt. Die Geduld wurde auf eine harte Probe gestellt, und nie zeigte sich ein brauchbares Resultat. Hatte man sämtliche Kontinente mal zusammen, so waren die Zeitunterschiede zu groß oder die Empfangsergebnisse bezogen sich auf alle Bänder. Gegen Ende des Jahres besserten sich die Bedingungen für meinen „Privattest“. Erfolgversprechend waren im alten Jahre die letzten Tage. Vor allen Dingen aber schien das 7-Mc-Band als am geeignetsten. Also setzte ich meine Beobachtungen mit dem zähen Mut eines Amateurs auf dem 7-Mc-Band fort, und zwar zur Hauptsache in den Nachtzeiten, denn in dieser Zeit schienen die größten Aussichten zu sein. Der volle Erfolg war mir aber erst in der letzten Nacht des Jahres 1934 beschieden. Es mag wohl etwas unglaublich klingen und etwas nach Phantasie duften, daß gerade die Silvesternacht die Vorbedingungen zum Empfang schuf. Dabei schien das Wetter nicht besonders vorteilhaft zu sein, es regnete nämlich in Strömen.

Als erstes Rufzeichen auf dem ziemlich stillen 7-Mc-Band hörte ich CR 7 AI aus Quelimane an der ostafrikanischen Küste mit einem CQ-DX-Ruf. CR 7 AI war schon tagelang vorher gehört worden, und kurz zuvor hatte dieser OM sein erstes D 4 QSO tätigen können. Wenige Minuten später wurde aus dem Fernen Osten der Japaner J 5 CC mit guter Lautstärke empfangen. Auch dieser OM war in letzter Zeit fast täglich zu hören. Vom eigenen Kontinent hörte man zu gleicher Zeit OH 1 NP nach PY 9 UI rufen. Durch diesen Ruf wurde mein Hoffen, einen Südamerikaner zu hören, nur bestärkt. War es doch ein Zeichen, daß LU, PY u. s. f. schon um diese Zeit in Europa zu hören waren. Es sollte aber immerhin erst das alte Jahr beendet sein, bevor ich für meinen Versuch ein hochwertiges Rufzeichen wieder buchen konnte. Am 1. 1. 1935, um 00.18 Uhr, sandte PY 1 AW den ersten hier hörbaren DX-Ruf des Jahres. Aber sogleich mit noch größerer Lautstärke wurde die bekannte argentinische Station LU 6 DJK empfangen. Merkwürdigerweise hatte man den ganzen Abend noch keinen Nordamerikaner gehört. Sonst waren sie an allen Abenden „in rauhen Mengen“ zu hören, und heute war keiner hörbar. Zwei Kontinente fehlten noch, und zweifelhaft schien mir, ob es überhaupt gelingen würde, Ozeanien zu empfangen. Da ziemliche Stille auf dem Bande herrschte, wurde jedes Gepiepse mit größter Sorgfalt beobachtet. Oftmals mit größter Anstrengung wurde der Landeskennner geprüft. Ein weiterer Erfolg, und zugleich ein sehr wichtiger, wurde mir um 00.50 Uhr beschieden. PK 1 BO, der Unentwegte, sonst nur in den Spätnachmittagsstunden hier hörbar, versuchte es in der Silvesternacht mit einem CQ-DX. Für W-Stationen war das 7-Mc-Band völlig ungeeignet, ich wurde gezwungen, auf 3,5 Mc umzuschalten. Hier inmitten des „Fonistengequassels“ waren USA-Stationen in Mengen vertreten. Gleich der erste, W 1 ARB, wurde glücklicherweise um 01.15 eingefangen und als Vertreter des noch fehlenden

Kontinents eingereicht. 108 Minuten waren aber immerhin noch nötig gewesen, um die Versuchsreihe einigermaßen günstig abzuschließen. Erst 20 Minuten später begann der Tanz der W-Stationen auf dem 7-Mc-Band.

Mit einer gewissen Befriedigung konnte ich nunmehr das Jahr 1934 im Logbuch beschließen. Wenn ich nun die eingefangenen Rufzeichen: CR 7 AI, J 5 CC, OH 1 NP, PY 1 AW, LU 6 DJK, PK 1 BO und schließlich noch W 1 ARB betrachte, so sind es alles gute alte Bekannte, die man zu jeder Zeit wiederhören kann. Doch die Aufgabe war ja, alle Kontinente in einer kurzfristigen Zeit auf möglichst einem Bande zu empfangen, also gewissermaßen ein kleines DE-WAC herstellen. Das Ziel ist erreicht, und mit neuem Mut kann eine andere Beobachtungsreihe in Angriff genommen werden. Gerade diese Art der Beobachtung wird manchem DE viel mehr Freude bringen, als wenn er gleich einem Jäger hinter jedem Rufzeichen her ist und in der anderen Hand schon den DE-Stempel zückt. Es gibt soviel Möglichkeiten hierfür, man muß sie nur zu fassen wissen. Das Endziel soll sein: Nicht Quantität, sondern Qualität zeigt, daß du ein Meister bist.

J. Rehder, DEM 1818/I Köln-Riehl

Was muß der neu eingetretene Amateur für die DE-Prüfung wissen?

I. Morsen

(Mindesttempo 60 Bpm.)

1. Aufnahme von Codegruppen, Zahlen und Satzzeichen (in drei Minuten nicht mehr als 10 Fehler).
2. Aufnahme von beliebigen QSO-Text vom Empfänger oder Tonsummer auf die Dauer von fünf Minuten mit nicht mehr als 10 Fehlern.

II. Theorie, Technik

1. Grundlegende Aufgaben (Ohmsches Gesetz und Anwendungen auf den Empfängerbau, Allgemeine Wechselstrom-Theorie).
2. Die Röhre und ihre Anwendung (Durchgriff, Steilheit, Hochfrequenz- und Niederfrequenzverstärkung, Gleichrichtung, Schirm- und Schutzgitterröhren).
3. Entwerfen von Empfängerschaltungen (Bandabstimmung, Wahl der Einzelteile und Röhren).
4. Praktischer Aufbau von Empfängern und Netzanschlußgeräten.
5. Frequenzmesser, ihre Funktion und Anwendung.

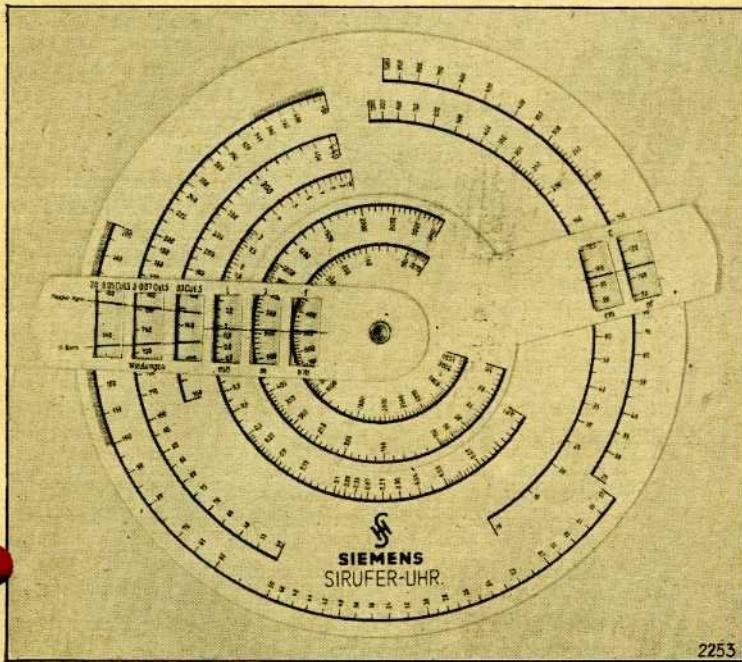
III. Funkbetriebliches

1. Die verschiedenen Amateurbänder und deren Eigenschaften.
2. Die Q- und Z-Abkürzungen, soweit sie für die Beurteilung und Aufzeichnung der Empfangsbeobachtungen erforderlich sind.
3. Ausfüllung von Logblättern und DE-Karten nach aufgenommenen QSO-Text (s. I, 2).
4. Allgemeine Fragen über die Abwicklung des Amateurverkehrs.

IV. Organisatorisches

1. Grundsätzliches über die Aufgaben des DE's.
2. Die Stellung des DE's im DASD und allgemeine Fragen über die Organisation.
3. Absendung und Empfang der QSL-Karten.

Für die Berechnung von Schwingkreisdaten und Eisenspulen



Für die Berechnung von Schwingkreisdaten, Frequenzen in kHz, Wellenlängen in m, Selbstinduktion in Millihenry, Kapazitäten in cm und pF, sowie von Windungszahlen für zwei bestimmte Eisenkernsorten und drei verschiedene Drahtarten gibt die „Siemens-Sirufer-Uhr“. Sie ist für die Berechnung von Eisenkernspulen mit Selbstinduktionswerten zwischen 0,01 und 10 Millihenry, bei Verwendung des Sirufer-H oder des Haspel-Kernes bei Drähten von 0,1 mm Lack-Seide, $3 \times 0,07$ Lack-Seide oder $20 \times 0,05$ Lack-Seide bestimmt und hat eine Frequenzskala zwischen 80 und 6000 kHz, eine Wellenskala von 50 bis 3500 m, während Kapazitäten zwischen 10 und 1000 cm vorgesehen sind. Für die Berechnung von Spulen für Zwischenfrequenzverstärker, wie sie für den Kurzwellensuperhet erforderlich sind, und auch für Spulen bis zu Wellen von 50 m herunter, lassen sich direkt die Windungszahlen ablesen, während man für eine fest gegebene Kapazität und noch niedrigere Wellen die annähernden Windungszahlen leicht auf die Weise ermitteln kann, daß man beispielsweise für die gegebene Kapazität und 80 m die Windungszahl abliest und für 40 m durch 2 für 20 m durch 4 dividiert. Eine genaue Gebrauchsanweisung ist auf der Rückseite wiedergegeben. R. W.

Gleichwellen-bk-Dienst der LGL

Der seit 11. Oktober 1933 in ununterbrochener Folge durchgeführte Landesgruppen-Betriebsdienst wird seit November des Jahres als Gleichwellen-bk-Dienst jeden Samstag ab 22.15 Uhr getätigt. Dieser stellt eine Verbesserung des bisherigen LG-BD dar, die dadurch erreicht wurde, daß die beteiligten Stationen die gleiche Welle benutzen und außerdem in der Lage sind, im Unterbrechungsverkehr (break-in) zu arbeiten. Darüber hinaus benutzen fast alle OMs Quarze mit einem Temperaturkoeffizienten von $3 \cdot 10^{-6}/1^\circ \text{C}$. Drei dieser Quarze mit der Frequenz 3561 kHz werden von D 4 iwi, D 4 ini und D 4 iqi verwendet. Diese Stationen sind im Empfänger mit ein- und derselben Tonhöhe zu hören, da Temperaturschwankungen so gut wie keinen Einfluß auf die Frequenz haben. Nur wenn eine der Stationen mit großer Lautstärke einfällt, kann es möglich sein, daß die Tonhöhe dadurch etwas anders ist, da der Empfänger durch die starke Energie etwas beeinflusst wird.

Dieser Verkehr wickelt sich im allgemeinen folgendermaßen ab: Die Leitstelle (D 4 iwi) ruft wie bisher Samstags um 22.15 Uhr die beteiligten Unterstationen mittels Sammelrufzeichen (D 4 ie) an und gibt einen Funkspruch. Die Quittungsleistung (zap) erfolgt durch Aufruf jeder einzelnen Unterstation in alphabetischer Reihenfolge. Währenddessen notieren sich diese die wrt's aller beteiligten Stationen und geben dieselben dann bei der zweiten Aufforderung durch. Diese Angaben werden von D 4 iwi regelmäßig notiert und listenmäßig erfaßt, da es sich bei den Vorversuchen herausgestellt hat, daß die Lautstärkeangaben zeitweilig überraschende Differenzen aufweisen. Aber auch die wrt-Angaben der an diesem Dienst nur empfangsseitig beteiligten DE's sind sehr erwünscht (qsb beachten). — Nach Durchgabe der wrt-Meldungen werden von den beteiligten Stationen sonstige technische und betriebliche Fragen behandelt. Besonderer Wert wird darauf gelegt, daß jede Station auch tatsächlich im „Durchhörverkehr“ (bk) arbeitet. Um das zu kontrollieren, kommt es zeitweilig auch vor, daß auch dann der Sendende unterbrochen wird, wenn es nicht nötig ist. hi! Also sozusagen

„blinder Alarm“. — Dieser Betrieb macht nicht nur den aktiv tätigen OMs viel Freude, sondern auch den „Zaungästen“, also unseren DE's.

Auf zwei im innerdeutschen Funkverkehr gebräuchliche Q-Gruppen sei noch hingewiesen:

qze = Ihre Frequenz ist zu hoch,
qzf = Ihre Frequenz ist zu niedrig.

Diese Abkürzungen werden bei den Stationen angewendet, die eigenregte Sender oder Sender mit Varioquarzen benutzen, damit sie auf die Betriebsfrequenz hingetrimmt werden können, falls ihre Sendefrequenz zu sehr abweicht.

Und nun OMs, auf zur regelmäßigen Beobachtung dieses Gleichwellen-bk-Dienstes, der eine interessante Neuerung im Amateurverkehr darstellt.

Damit dieser Dienst aber durch qso-machende OMs nicht unnötig gestört wird, werden diese hiermit gebeten, die Frequenz 3561 kHz Samstags zwischen 22.15 und 23.00 MEZ nicht zu besetzen. O. Becker LGL

Antennendurchführungen

Antennen sind gegen dämpfende Einflüsse von Gebäudeteilen usw. am empfindlichsten im Spannungsbauch. Im Jahre 1932 habe ich das sehr anschaulich beobachtet, als ich Versuche mit einer direkt gekoppelten, spannungserregten 10-Meter-Antenne für das 20-Meter-Band machte. Ein Glühlämpchen in der Mitte der Antenne verlöschte, wenn ich meine Hand einem Antennenende näherte, es brannte jedoch weiter, wenn ich den (isolierten) Antennendraht in der Nähe des Lämpchens anfaßte.

Vor wenigen Tagen habe ich mir nun eine bessere Antennendurchführung gebaut (Glasrohr durch Fensterahmen), weil ich das empfindliche Antennenende meiner spannungsgekoppelten 38-Meter-Antenne nach Möglichkeit entdämpfen wollte. Der Erfolg war überraschend. Die Lautstärken stiegen um einige r-Stufen, ich konnte die Ankopplung der Antenne erheblich fester machen, ohne daß die Schwingungen abrissen, und trotz festerer Kopplung waren die gemeldeten Tonqualitäten besser.

Ich lenke deshalb die Aufmerksamkeit der OMs auf dieses Kapitel. Sicher kann der eine oder andere Besitzer einer spannunggekoppelten Antenne durch Verbesserung der Antennendurchführung die Wirkung seines Senders verbessern.
Bernhard Puschmann D 4 hwg

Dem Bastler!

Im Herbst, wenn wilde Stürme brausen,
wenn's feste klatscht und heftig gießt,
dann läßt es sich zu Hause — hausen,
verdrahtet wird, das Lötzinn fließt:
es schafft mit emsigen Gebärden,
was richtig will ein Bastler werden!

Berechnet wird der Trafo Kerne,
der Spulen feste Windungszahl,
vergeblich zwinkt das Licht der Sterne,
vergeblich auch der Sonne Strahl:
man schuftet bis zum nächsten Morgen
in eignen und besondern Sorgen!

Mit Grundbrett und mit Seitenwänden
hat man sich gründlich abgeplagt,
und Blasen gab's an beiden Händen,
die Pfeifenspitze ist zernagt:
doch munter muß man weiterbauen
und so ein „Ding“ zusammenhauen!

Die Sockel und die Spulenhalter,
die Blocks und auch die Widerständ',
dazu diverse Doppelschalter
sind aufmontiert und eingezwängt,
gebohrt sind bald die letzten Löcher
und eingesetzt die Wellenbecher!

Nun, Bastler, nimm den Draht und schalte,
verbunden wird nun Stück um Stück,
Genauigkeit, sie prüf' und walte,
und jault die Kiste — — hat man Glück!
Man prüf' zuvor die Anschlußlitzen,
denn tust du's nicht, wird's plötzlich blitzen!

Bald kommt der Augenblick, der längst ersehnte,
es schwillt die Brust, das Herze lacht,
gefüllt ist, was vor Leere gähnte,
der „Selbstgebaute“ pfeift und kracht:
Nun brauchst du nur noch etwas drehen,
Dann muß das Ding von selber gehen!

So war's bei mir und war's bei allen andern,
die Arbeit hat sich stets gelohnt:
Nun kannst du auch im Äther wandern,
dein Nachbar ist dies bald gewohnt!
Doch „merke dir: Dein „Ätherpfeifen“
läßt andre gern zum Hammer greifen!

Bedenke stets an deiner Quasselkiste:
Das Pfeifen bringt es nicht allein!
Geduld und Können, Wissen überliste
der Sendung bunten Ringelreih'n!
Ein gut Gerät sein eigen nennen,
heißt „sich und andere richtig kennen!“

Adolf K. Fr. Supper D 4 NBO DE 1467

(Wir drucken dies — wenn auch mit einigen Bedenken,
denn: Basteln tun wir zwar — doch nicht ums Bastelns willen,
nur Mittel soll es sein, viel Freude uns zu schenken,
ein Mittel nur, um schnell das Logbuch uns zu füllen.

Die Schriftleitung

Noch einmal Taststörungen

Eine große Überraschung erlebte ich beim Neuaufbau meiner Station insofern, als die Methoden, die ich zur Unterdrückung von Rundfunkstörungen durch Tastklicks früher an dieser Stelle beschrieben hatte, völlig versagten. Ich war also gezwungen, auf die Vorschläge anderer OMs zurückzugreifen, die in der „CQ“ zu finden sind, und die ich alle gewissenhaft durchprobierte.

Bei dieser Versuchsreihe machte ich nun die Erfahrung, daß zwar alle der zum Teil sehr einleuchtenden Methoden dem Ziele näher führen, daß aber die Störungen in einem dicht benachbarten, sehr empfindlichen Rundfunkgerät auch im besten Falle noch so stark waren, daß von einem Genuß der Rundfunkdarbietungen nicht gesprochen werden konnte.

Am geringsten waren die Störungen bei Anwendung der Anodenstromtastung im „center-tap“, obgleich man annehmen müßte, daß bei dem geringen Durchgriff der verwendeten Röhre die Gittertastung oder Tastung durch Gitterblockierung bessere Resultate liefert.

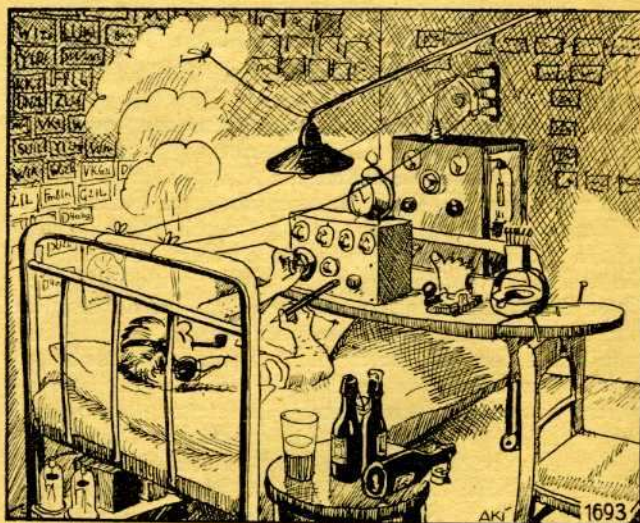
Schließlich gelang es mir aber doch durch ein altes Telephonrelais, das ich als Niederfrequenzdrossel direkt an der Taste in die Minus-Anodenleitung legte, die Störungen so vollständig zu unterdrücken, daß auch bei meinem empfindlichen Nachbarn kaum noch in den Rundfunkpausen ein Geräusch festzustellen ist. Parallel zum Tastkontakt lag die übliche Serienschaltung eines Kondensators (1 μ F) mit einem Widerstand (100 Ω).

Wenn auch zugegeben werden muß, daß man durch den Widerstand der Drossel einige Watt an seiner Eingangsleitung verliert, so spielt das doch keine Rolle, da man während der Hauptrundfunkzeiten sowieso nicht mit voller Energie arbeiten wird.

Ich hoffe, daß vielleicht dem einen oder anderen OM, der ebenso wie ich unter den Tücken der Taststörungen zu leiden hat, durch Anwendung dieser einfachen Methode geholfen werden kann.
Bernhard Puschmann D 4 hwg

Briefwechsel gesucht

Ein englischer Hörer aus Neu-Seeland, Mr. John D. Criglington, White Street, Rangiora, New Zealand, möchte gerne mit einer jungen Dame oder einem jungen Manne in englische Korrespondenz treten. Voraussetzung für den Briefwechsel ist, daß der (die) Betreffende Interesse für Radio (auch Kurzwellenempfang) hat. Mr. Criglington ist 21 Jahre alt.



Bobby macht DX

Katalog kostenlos!

Allei

Bauteile

A. Lindner
Werkstätten für
Feinmechanik
Machern
Bez. Leipzig



Sämtliche Einzelteile

die im CO-MB beschrieben sind, insbesondere zu dem Aufsatz

W. Diefenbach, Die Lautstärkenregelung im Kurzwellenempfänger Seite 179

halten wir stets am Lager

WALTER ARLT
Radio-Handels G. m. b. H.
Berlin-Charlottenburg
Berliner Straße 48

Fordern Sie die ausführliche Materialaufstellung C12/35
Riesenkatalog 25 Pf. und 15 Pf. Porto

Achtung!! OM's!! Mein Weihnachtsangebot

in Transformatoren und Meßgeräten können Sie in meiner Weihnachtsliste Nr. 14 lesen. Lassen Sie sich diese Liste zusenden und Sie werden daran eine große Freude haben. Ich sende Ihnen sämtliche darin angebotenen Geräte 8 Tg. zur Ansicht, falls Sie das Porto tragen.

- Einige Beispiele:
- Heiztrafos von RM 3.50 an
 - Netztrafos von RM 5. — an
 - Netzdrösseln von RM 2.70 an
 - Drehspulinstr. von RM 6. — an
 - Drehheiseninstr. von RM 4. — an
 - Hitzdrahtinstr. von RM 8.50 an

Mein Grundsatz:
Bessere Qualität zu geringerem Preis.

Werkstätte für Transformatoren und Meßgeräte
Pankraz Pflaum, Bamberg 4, Schließlach 1

DAS

RÖHREN-WIDERSTAND

BUCH

Mit kurzgefaßter Formelsammlung für den Radiofachmann

Verfasser: für die Röhren-Widerstandstabellen Rolf Wigand, für die Formelsammlung Dr. F. C. Saic

Diese Mappe ist ein zusammengefaßtes Nachschlagewerk, das bei jedem Fachmann greifbar auf dem Schreibtisch oder Arbeitstisch stehen muß.

RM 3,30

REHER GMBH
Verl. u. Fachbuchhdl. f. Rundfunkliteratur
Berlin NW 7, Dorotheenstr. 23

STANDARDWERKE DER FUNKTECHNIK

Funktechnisches Praktikum Ein Handbuch für Funktechniker, Funkhändler, Funkwarte und Amateure. Von Erich Schwandt. Prüfung, Instandsetzung, Erweiterung und Verbesserung von Empfängern und Kraftverstärkern sowie von Empfangs-, Musikübertragungs- und Tonfilmanlagen. Dritte Auflage. VIII, 453 Seiten mit 289 Abbildungen und 30 Tafeln RM 18.—
... es ist das umfangreichste und modernste Funkhandbuch, welches die deutsche Literatur aufweist ... Dralowid-Nachrichten.

Sollten Sie bereits diesen Hauptband des „Funktechnischen Praktikums“ besitzen, so können Sie durch den **Ergänzungsband** Ihr Standardwerk auf den heutigen Stand der Funktechnik bringen. Der Ergänzungsband erscheint Ende Dezember 1935. Umfang etwa 200 Seiten mit ungefähr 150 Abbildungen und vielen Tafeln Etwa RM 9.—

Funktechnische Schaltungssammlung Die Schaltungen der deutschen Rundfunkempfänger mit allen für die Prüfung und Instandsetzung notwendigen technischen Daten. Für die Verwendung in Funkwerkstatt, Prüffeld und Laboratorium herausgegeben von Erich Schwandt. Preis des Stammwerkes (150 Karten in dauerhafter Leinenmappe mit Sammelmehranlagen für etwa 180 Karten einschließlich einer ausführlichen Anleitung für das Durchmessen eines Empfängers an Hand der Schaltungskarten) ... RM 22.—, Nachträge pro Karte 20 Pf.

Die Schaltungen erscheinen auf einzelnen farbigen Karten, so daß diese Sammlung ständig auf dem laufenden gehalten werden kann. Die 1. Ausgabe enthält 150 Karten, von denen in Anbetracht der riesigen Fülle der zum größten Teil erstmalig veröffentlichten Unterlagen zur Funkausstellung nur 100 Stück fertiggestellt wurden, der Rest von 50 Karten wird den Beziehern der „Funktechnischen Schaltungssammlung“ ohne weitere Kosten in zwei Teilen, Anfang Dezember und Mitte Januar n. J., portofrei nachgeliefert.

Fernseh-Empfang Bau und Betrieb einer Anlage zur Aufnahme des Ultrakurzwellen-Fernseh-Rundfunks mit Braunschauer Röhre. Von Manfred von Ardenne. Mit 80 Textabbildungen RM 6.30
Das Buch ist klar und leicht verständlich geschrieben. Es umfaßt trotzdem das ganze Gebiet des Fernsehempfangs und bringt auch Anleitungen, die für den Bastler wichtig sind. Dem Ingenieur bringt es eine Menge wichtiger Hinweise aus den reichen Erfahrungen des Verfassers, dem Bastler eine gute Anleitung zum Studium dieses Gebietes. Das Buch kann allen empfohlen werden, die sich mit dem Fernsehempfang beschäftigen.
Oberpoststr. Dr. Banneitz in den „Funktechnischen Monatsheften“

Hilfsbuch für Rundfunk- und Verstärker-Technik Rechenvorschriften und Tabellen. Von Dr.-Ing. F. Bergtold. Mit 35 Abbildungen und 101 Zahlentafeln Geb. RM 6.—
Es ist ein Buch, das man täglich braucht wie Lötkolben und Schraubenzieher, es ist ein Werkzeug wie die Schiebelehre. Ein Buch für den Praktiker, ganz auf seine täglichen Bedürfnisse eingestellt, ein Hilfsbuch, auf das niemand verzichten kann, der in seinem Beruf vorwärts will.

Meßbuch für Rundfunk- und Verstärker-Technik Von Dr.-Ing. F. Bergtold. 144 Seiten mit 35 Abbildungen. Geb. RM 8.—
Dieses Werk ist ein Gegenstück zu dem von gleichen Verfasser soeben erschienenen „Hilfsbuch für Rundfunk- und Verstärker-technik“. Es bietet genaue Angaben über die Meßmittel, die man sich beschaffen muß, über die sonstigen Hilfsmittel, die zum Messen nötig sind, und über ausprobierte und bewährte Meßschaltungen und Meßverfahren. Das Buch ist für den praktischen Gebrauch bestimmt.

Spulenbuch für den Funkbastler Jeder sein eigener Spulenkonstrukteur. Von Erich Schwandt. Zweite, erweiterte und verbesserte Auflage mit 97 Abbildungen und zahlreichen Tabellen RM 4.80

Physikalische Grundlagen der Rundfunktechnik Von Oberpostdirektor F. Weichart. Drei Teile Gebunden je RM 2.70
Teil IV erscheint in Kürze

Funktechnik in Frage und Antwort In völlig neuer Bearbeitung herausgegeben von Dr. Anders, Dr. Hagemann, Dr. Neumann, unter Mitarbeit namhafter Fachleute. Mit Anhang III. Aufbau und Wirkungsweise der Kurzwellensender. Grundsätzliche Vorgänge beim Peilen. In Leinen gebunden RM 2.60
Es ist durch die Frage- und Antwortform außerordentlich lebendig und mit seinen 350 Seiten und 190 Abbildungen ungeheuer inhaltreich ... das jeder ständig im Schreibtisch oder in der Tasche haben sollte!
Der Deutsche Sender

Neuzeitliche Reise-Empfänger Von E. W. Stockhusen. RM 2.40
Das soeben erschienene Buch unterrichtet Sie eingehend über die Fortschritte auf dem Gebiet des transportablen Empfängers.

Radio-Rechner Nach amerikanischen Schutzrechten zusammengestellt von Dipl.-Ing. F. W. Behn. RM 4.—
Der Radio-Rechner ist ein einfaches Hilfsmittel, um schnell und genau alle Aufgaben, die die gegenseitigen Beziehungen von Frequenz, Selbstinduktion, Kapazität und Wellenlänge betreffen, zu lösen.

Durch jede Buchhandlung zu beziehen!

WEIDMANNSCHE BUCHHANDLUNG • BERLIN SW 68