

CQ

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

Aus dem Inhalt:

DASD-Organisationsplan

Neue Bauformen der DASD-Standardfrequenzmesser

*Der plötzliche Kurzwellenschwund
und seine Ursachen*



Oktober 1938

Sonderausgabe des FUNK

Heft 10

WEIDMANNSCHE VERLAGSBUCHHANDLUNG • BERLIN SW 68

Aelt's sensationeller Radio-Katalog

Über 5000



Unsere Kunden wissen, daß unsere Preislisten und Kataloge immer etwas Besonderes darstellen. In diesem Jahr haben wir uns selbst übertroffen und einen Katalog gebracht in einer Vielseitigkeit und Reichhaltigkeit, wie er noch nie gebaut worden ist. Sie staunen, wenn Sie sehen, was er alles enthält.

- 1) Abteilung Moderne Radioapparate und Bauteile, 2786 Artikel mit 596 Bildern.
- 2) Schlagliste S 9 etwa 3909 reich bebilderte Angebote in besonders günstigen Gelegenheitskäufen, 72 Seiten stark.
- 3) Schaltungliste S 3 mit Radiobaubeschreibung mit etwa 10 modernen und dabei besonders billigen Schaltungen, 48 Seiten stark. (Nur Beilage solange Vorrat reicht.)
- 4) Verschiedene wichtige Zusätze.

Alles in allem erhalten Sie für 50 Pfg. plus 30 Pfg. Portoselbstkosten ein ca. 280 Seiten starkes Radiobuch. Den Betrag bitten wir in Briefmarken einzusenden. Sichern Sie sich sofort ein Exemplar, und bestellen Sie noch heute. Ein Nachdruck kommt wegen der hohen Kosten nicht in Frage.

Walter Arit & Co. Radio-Handel
Berlin-Charlottenburg 1, Berliner Str. 48-49
Postcheckkonto: Berlin 15 22 67

Eichlers Fachbuchliste

für Funk-, Rundfunk- und elektro-technische Literatur

Ein Verzeichnis der empfehlenswerten, besten und bekanntesten Fachbücher und Neuerscheinungen.

OTTO EICHLER GMBH.
Techn.Buchhandlung - Berlin SW 68, Zimmerstr. 94

Bei Ihrer Literatur-Auswahl stehen wir Ihnen gern beratend und mit Spezialprospekten zur Verfügung. Verlangen Sie kostenlos und unverbindlich die regelmäßige Zusendung der „Eichler-Fachbuchliste“, die in Kürze wieder mit Änderungen und Ergänzungen der neuen Literatur erscheint.

HOCHOHM GMBH

HOGES

in Hundert-tausenden deutscher Empfänger!

*
WIDERSTÄNDE
KONDENSATOREN
GLEICHRICHTER-RÖHREN

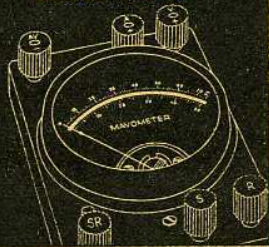
HOGES
immer ein guter Rat

BERLIN-ADLERSHOF

Das Manometer

ist in der Meßtechnik ein Begriff geworden. Das Manometer ist das Instrument für die Praxis. Meßbereiche beliebig erweiterungsfähig durch austauschbare Vor- u. Nebenwiderstände - Klein und handlich - Hohe Meßgenauigkeit - Überlastbar - Reparaturfest durch austauschbare Widerstände. - Verlangen Sie unsere Liste S 11!

GOSSEN / Erlangen



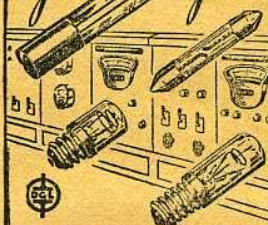
Glättungs-Röhren



Halten die Spannung konstant für Netzanschluss- u. Präpgeräte!

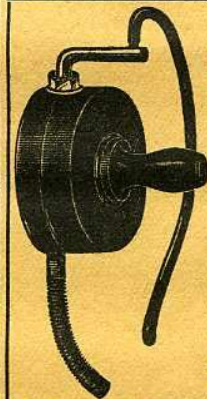
DEUTSCHE GLIMMLAMPEN
LEIPZIG C 1 / GLOCKENSTRASSE 11

KLEIN-Glimmlampen



für Schalttafeln und Geräte

DEUTSCHE GLIMMLAMPEN
LEIPZIG C 1 / GLOCKENSTRASSE 11



Der **KLEIN-HÖRER** für den Kurzwellen-Amateur

hervorragende Empfindlichkeit und Lautstärke

34 mm Ø
Gewicht 35 Gramm

Verlangen Sie Prospekt

K. Rosinski, Elektro-Apparate-Bau
Berlin O 112, Rigaer Straße 25



Die Speisespannung kann schwanken, die Stromverbraucher können ein- und ausgeschaltet werden, die »stabilisierten« Gleichspannungen bleiben jedoch konstant. Ein »stabilisierter« Gleichrichter, Umformer oder Dynamo ist einer leistungsfähigen Batterie gleichwertig. Der Stabilisator arbeitet mit Gasentladung, enthält keine Flüssigkeit, ist leicht, klein, betriebssicher, billig. - Ströme bis 200 mA, Spannungen unbegrenzt hoch bei je 70 V unterteilt.

Spannungs- konstanz: ±0,1% bei ±10% Netzschwankungen, 1-2% zw. Leerlauf u. Vollast, 0,02% ist die Abhängigkeit der Teilspannungen untereinander.

Stabilisator

der trägeitslose Spannungsregler und Spannungsteiler

STABILOVOLT GM BH
Berlin SW 68 • Wilhelmstraße 130
Fernruf A 9 Blücher 2784



Beschreibungen sendet kostenlos:

HERAUSGEBER: DEUTSCHER AMATEUR-SENDE- UND EMPFANGSDIENST e. V.

ANSCHRIFT: BERLIN-DAHLEM, CECILIENALLEE 4, FERNRUF 891166

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

Der plötzliche Kurzwellenschwund und seine Ursachen

24. Bericht der NWF des DASD

Von Dr. Karl SEILER, KM 4055/G

Der drahtlose Verkehr ist mannigfachen Schwunderscheinungen ausgesetzt, die die verschiedensten Ursachen haben. Gemeinsam ist allen Schwunderscheinungen die starke Schwankung der empfangenen Intensität, was bisweilen zu einem völligen Abreißen der Funkverbindung führen kann. Bei starken Sendern dürfte das zuletzt Genannte zwar seltener vorkommen, so daß die Schwunderscheinungen sich in erster Linie in einem häufigen Wechsel der empfangenen Energie äußern.

Um einen ersten Überblick zu bekommen, wollen wir uns kurz ins Gedächtnis zurückrufen, welche Ausbreitungsmöglichkeiten für die drahtlosen Wellen bestehen, wenn sie den Sender verlassen. In der Abb. 1 sei *A* ein Stück der Erdoberfläche, *S* der Sender und *E* der Empfänger. Es gibt nun prinzipiell zwei verschiedene Wege, auf denen die drahtlosen Wellen vom Sender zum Empfänger gelangen:

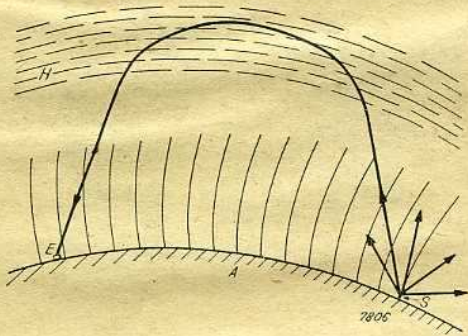


Abb. 1

Die Erde ist ein elektrischer Leiter, der in seiner Güte zwar den Metallen nachsteht, jedoch reicht ihre elektrische Leitfähigkeit bekanntlich schon vollkommen aus, um bei einkabligten Fernsprechverbindungen die Rückleitung zu ersetzen. Genau wie bei den großen Fernleitungen die elektrische Energie längs den Drähten fortgeleitet wird, so wird auch ein Teil der Sendenergie längs der „elektrisch leitenden Fläche“ Erde vom Sender zum Empfänger geleitet. Da der Untergrund hierbei die Hauptrolle spielt, so nennt man diese Art der Wellenübertragung die Bodenwelle. In Abb. 1 sollen die gleichlaufenden vertikalen, etwas gekrümmten Linien die Bodenwelle andeuten; ihr Verlauf im Erdinnern interessiert uns jetzt nicht.

Die Antenne des Senders vermag auch noch Strahlungsenergie nach oben abzustrahlen, wie in Abb. 1 durch die verschiedenen von *S* ausgehenden Strahlen angedeutet ist. Diese Strahlen würden nun die Erde für immer verlassen, wenn nicht in großer Höhe die Atmosphäre die Eigenschaft hätte, einen Teil dieser

Strahlen auf die Erde wieder zurückzulenken. In Abb. 1 soll *H* diese Schichten andeuten, die die Umlenkung der elektrischen Wellen bewirken. Man nennt diese Art der Wellenübertragung vom Sender zum Empfänger die Übertragung durch Raumwellen, weil die in den Raum abgestrahlte Energie der Antenne dafür maßgebend ist.

Je nach der Entfernung und der verwendeten Wellenlänge tritt nun die eine oder andere Übertragungsmöglichkeit in den Vordergrund. Bei langen Wellen ist in einem Bereich von ungefähr 100 km die Bodenwelle der Raumwelle an Intensität überlegen; bei kurzen Wellen schrumpft dieser Bereich auf wenige Kilometer zusammen, so daß bei Kurzwellenübertragung fast immer die Wellen aus der oberen Atmosphäre empfangen werden.

Die Atmosphärenschichten, die die Umlenkung der Wellen bewirken, faßt man unter dem Begriff Ionosphäre zusammen. Man spricht auch gelegentlich von der oder den Heaviside-Schichten. Wir kommen auf die Erklärung des ersten Ausdrucks noch zurück, doch soviel sei schon jetzt gesagt, daß die Sonnenstrahlung in erster Linie mittelbar dafür verantwortlich ist, in welchem Maße die Wellen zur Erde zurückgelenkt werden. Die Veränderlichkeit der Sonneneinstrahlung in diese hohen Atmosphärenschichten, die allein durch Tag und Nacht und den verschiedenen Stand der Sonne während der Jahreszeiten bedingt ist, läßt es einigermaßen verständlich erscheinen, daß die Raumwellen den bekannten starken Schwankungen unterliegen. Die Ionosphäre ist, beiläufig gesagt, auch der Grund, warum eine Kurzwellenverbindung auf größere Entfernungen überhaupt möglich ist.

Unter allen Schwunderscheinungen nimmt die von I. H. DELLINGER im Jahre 1935 entdeckte eine besondere Stellung ein. Man bezeichnet sie gelegentlich als Dellinger-Effekt. Der Schwund ist meist total, so daß die Kurzwellenverbindung vollkommen abgebrochen ist, und zeigt eine Anzahl charakteristischer Merkmale, die es rechtfertigen, daß man ihm außerhalb der sonstigen zahlreichen Schwunderscheinungen besondere Beachtung schenkt. Auffallend ist die Plötzlichkeit, mit der der Schwund eintritt; man hat bisher keine Erscheinung finden können, die ihn gewissermaßen im voraus ankündigt. Meist hat man den Eindruck, als ob der Empfänger defekt wäre, weil die Verbindung plötzlich vollkommen abreißt. Die Dauer des totalen Schwundes ist verschieden, sie liegt zwischen einigen Minuten und ungefähr einer Stunde. Die Erscheinung wird gleichzeitig auch bei anderen drahtlosen Kurzwellenverbindungen wahrgenommen, und zwar lediglich bei solchen, wo Sender und Empfänger auf der von der Sonne beleuchteten Hälfte der Erde liegen. Auf der Nachtseite der Erde hat man noch nie einen Dellinger-Effekt festgestellt. Der Schwund ist bei den Verbindungen am heftigsten, bei denen der Weg vom Sender zum

Empfänger einer nahezu senkrechten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.

Mit dem Totalschwund treten gelegentlich nahezu gleichzeitig stärkere Schwankungen in den erdmagnetischen Elementen wie Horizontal- und Vertikalintensität und Deklination auf. Am auffälligsten ist die Tatsache, daß öfter gleichzeitig von den Astronomen eine Sonnen-eruption beobachtet wird.

Abb. 2a und 2b sind der interessanten Arbeit von DELLINGER entnommen¹⁾. Sie stellen einen am 6. 11. 1936 beobachteten Totalschwund dar, zusammen mit anderen Daten. Auf den waagerechten Kennlinien ist die Zeit aufgetragen, man erkennt, daß sich auf allen vier Abbildungen um 16,10 Uhr mittl. Greenw. Zeit (abgekürzt GMT) etwas besonderes ereignet. Auf den beiden oberen Abbildungen ist vertikal nach oben die empfangene Feldstärke aufgetragen, wie sie von automatisch schreibenden Empfangsgeräten notiert wird. Auf der Abbildung links oben

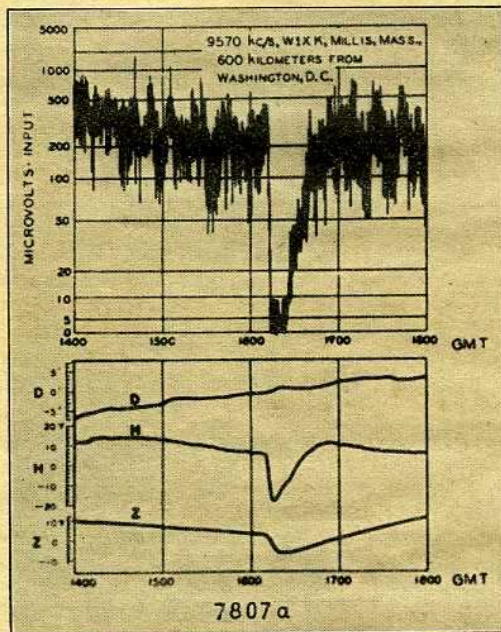


Abb. 2 a

schwankt die Feldstärke im allgemeinen zwischen 500 und 150 Einheiten, 16,10 Uhr fällt sie auf die Dauer von ungefähr 10 Minuten auf 0 bis 10 Einheiten herab, um dann zwischen 16,20 und 16,40 Uhr wieder auf die alten Werte anzusteigen. Die Abbildung rechts oben zeigt im wesentlichen dasselbe Bild, d. h., zwar starke Schwankungen der empfangenen Feldstärke vor 16,10 Uhr, jedoch ab 16,10 Uhr praktisch keinen Empfang. Die Dauer des Totalschwundes ist hier etwas länger als vorher. Dies ist insofern eine allgemeine Regel, als man sagen kann, daß die Dauer des Totalschwundes für längere Wellen beim Vergleich von ungefähr gleich weit entfernten Stationen größer ist. Die linke obere Abbildung bezieht sich auf 9570 kHz, die rechte auf 6060 kHz; die Entfernungen betragen bei beiden ungefähr 600 km.

Die Abbildung links unten zeigt ein Magnetogramm eines magnetischen Observatoriums. Die obere Kurve läßt den Verlauf der Deklination mit der Zeit erkennen, sie hat um 16,10 Uhr eine kleine Wellung, die aber hier im Gegensatz zu manchen anderen Aufnahmen nicht sehr überzeugend ist. Die Kurven der horizontalen und vertikalen Intensität der magnetischen Kraftlinien (mit *H* und *Z* bezeichnet) zeigen jedoch zur Zeit des Total-

¹⁾ I. H. DELLINGER; Sudden Disturbances of the Ionosphere, Proc. of the Inst. of Radio-Engineers, Bd. 25, S. 1253—1290, 1937. (Die Abbildung stellt die Abbildung 6 auf S. 1269 dar.)

schwundes sehr merkbare Veränderungen. Allgemein kann man sagen, daß viele Dellinger-Effekte von Störungen der erdmagnetischen Elemente begleitet sind.

Es sei jedoch betont, daß diese Art der magnetischen Störungen in ihren charakteristischen Merkmalen wesentlich von den sogenannten magnetischen Stürmen abweichen. Die letzteren treten beispielsweise plötzlich auf der ganzen Erde auf, und ihre Dauer beträgt im allgemeinen Stunden oder Tage.

Das Studium des Totalschwundes scheint größere Klarheit in die Mannigfaltigkeit der magnetischen Störungen zu bringen insofern, als beim Studium des Dellinger-Effektes eine weitere Klasse von magnetischen Störungen gefunden wurde, die eng mit dem Auftreten eines völligen Kurzwellenschwundes zusammenhängt.

In der Abb. 2b rechts unten wurde außerdem noch automatisch die Höhe der Ionosphäre gemessen. Man macht dies so, daß man die Zeit mißt, die ein kurzes Signal benötigt, um in einem sehr nahe beim Sender liegenden Empfänger wahrgenommen zu werden. Indem man die gemessene Zeit mit der Lichtgeschwindigkeit multipliziert, kommt man auf die Höhe der reflektierenden Schicht. In Abb. 1 wurde angegeben, daß in dieser Schicht die Umlenkung der elektromagnetischen Wellen zur Erde hin stattfindet. Die so ermittelte Höhe ist eine scheinbare, weil sie nicht genau der wirklichen Höhe der umlenkenden Schicht entspricht. Für größere Betrachtungen genügt jedoch diese Angabe. Allgemein läßt sich aber sagen, daß die wirkliche Höhe der umlenkenden Schicht kleiner ist als die so berechnete scheinbare. Das Wesentliche an dieser automatischen Höhenmessung der Abbildungen ist

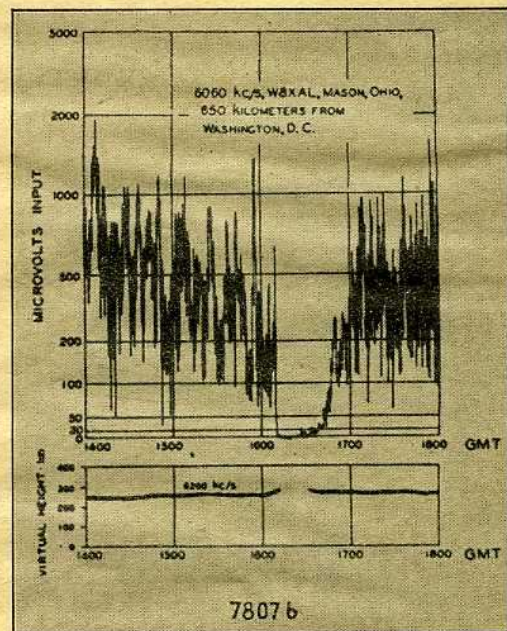


Abb. 2 b

nun, daß sie während der Dauer des Dellinger-Effektes versagt. Dieses ist in vielen Fällen so. Oft tritt auch nur eine starke Schwächung der zurückkommenden Zeichen ein.

Sämtliche Erscheinungen des plötzlichen Kurzwellenschwundes sollen hier nicht aufgezählt werden. Manche der hier nicht mitgeteilten sind noch unsicher und der Meinungsverschiedenheit der Fachleute kaum entrückt. Bezüglich der mitgeteilten Ergebnisse kann aber gesagt werden, daß sie auf einer großen Anzahl von Einzelbeobachtungen beruhen. DELLINGER hat manchen einzelnen Totalschwund hundert- und tausendfach belegt!

Im folgenden soll versucht werden, die verschiedenen Erscheinungen, die mit dem Auftreten des Dellinger-Effektes verbunden sind, unter einen gemeinsamen Gesichtspunkt zu stellen, um so Ursache und Wirkung zu klären. Der Schlüssel für das Verständnis des Totalschwundes liegt in erster Linie in der Kenntnis der Gesetze, denen die Raumwellen unterliegen. Man kann mit gutem Recht die Raumwellen so betrachten, als ob sie Lichtstrahlen wären, die von der „Lichtquelle“ Sender ausgehen; in einer etwas präziseren Ausdrucksweise redet man gelegentlich auch von dem quasi-optischen Verhalten der Kurzwellen.

Genau so wie Lichtstrahlen unterliegen auch die Strahlen der Kurzwellen der Schwächung und der Ablenkung. Für die Ablenkung maßgebend ist bei den Kurzwellen ebenso wie bei den Lichtstrahlen der Brechungsquotient. Er kann bei durchsichtigen Körpern, wie Wasser, Glas usw., leicht bestimmt werden. In Abb. 3 trennt die Linie AA verschiedene Stoffe, beispielsweise

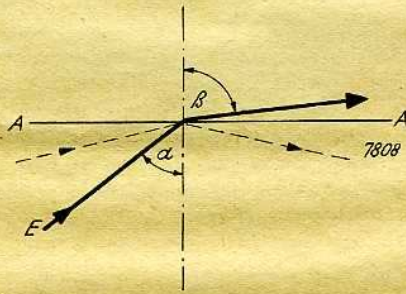


Abb. 3

soll sich oberhalb AA Luft, unterhalb AA Glas befinden. Der Brechungsquotient ist dann für einen von unten einfallenden Strahl E das Verhältnis von $(\sin \alpha / \sin \beta) = n$, wenn α der Einfallswinkel und β der Brechungswinkel ist. Wird der Winkel α noch etwas größer als in der Abbildung gezeichnet ist, so tritt der Fall ein, daß der Strahl vollkommen nach unten zurückreflektiert wird (gestrichelter Strahlenverlauf in der Abb. 3). Dieser Strahlenverlauf tritt immer dann ein, wenn ein bestimmter Einfallswinkel α überschritten wird.

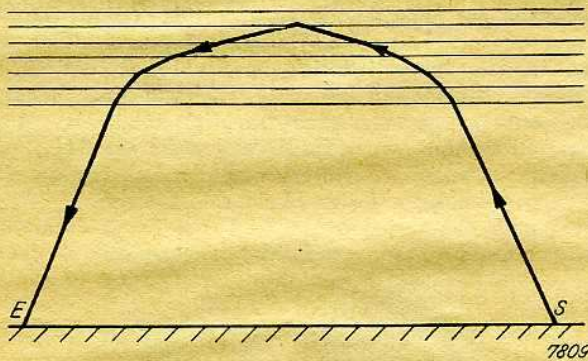


Abb. 4

Die Abb. 3 ist für den Fall gezeichnet, daß der Brechungsquotient n kleiner als 1 ist. Dieser Fall liegt aber gerade für die Raumwellen in der oberen Atmosphäre vor. In den unteren Atmosphärenschichten bis zu ungefähr 60 bis 80 km ist der Brechungsquotient fast 1. Oberhalb 80 km nimmt er mehr und mehr ab, d. h., er wird allmählich kleiner als 1. Ein „Kurzwellenstrahl“, der vom Sender S in der in Abb. 4 gezeichneten Richtung ausgeht, erfährt mehr und mehr eine Ablenkung nach der horizontalen Richtung. Hat der Brechungsquotient nun sehr den Wert 1 unterschritten, d. h., hat er einen sehr kleinen Wert in sehr großer Höhe, so tritt der vorher erwähnte Fall ein, daß die Wellen vollkommen zur Erde zurückreflektiert werden. Der Strahlengang ist dann symmetrisch, wie er gezeichnet ist.

Auf die Frage, warum der Brechungsquotient der Atmosphäre nach oben abnimmt, läßt sich folgendes antworten: Die Sonnenstrahlung, insbesondere der kurzwellige, ultraviolette Teil, ist in der Lage, die kleinsten Partikel (Moleküle) der oberen Atmosphäre in zwei Teile zu „zerreißen“. Die beiden Splitter sind elektrisch geladen, und zwar entsteht ein leichter Splitter (Elektron), der negativ geladen ist, und ein schwerer Splitter (Ion), der positiv geladen ist. Infolge ihrer elektrischen Ladung beeinflussen nun diese durch die Sonnenstrahlen erzeugten elektrischen Teilchen die Ausbreitung der drahtlosen Wellen. Oder, anders ausgedrückt, sie verkleinern den Brechungsquotienten der Atmosphäre. Die Veränderung hängt in erster Linie von der Zahl der elektrisch geladenen Teilchen je cm^3 und von der Länge der drahtlosen Wellen ab. Zahlenmäßig kann man sagen, daß die Abweichung des Brechungsquotienten von 1 um so größer ist, je größer die Zahl N der Elektronen im cm^3 und je größer die Wellenlänge ist. Die Wellenlänge geht quadratisch in den Ausdruck für die Abweichung des Brechungsindex ein; d. h., die Abweichung ist proportional zu N mal λ^2 .

Die Wellen erleiden in der Atmosphäre außer einer Richtungsänderung auch noch eine Schwächung. Die Schwächung der drahtlosen Wellen hängt nicht nur von der Anzahl der Elektronen ab, die von der Sonne geschaffen werden, sondern auch noch von der Zahl der anderen Moleküle, die die Sonne unbehelligt gelassen hat. Man kann ungefähr sagen, daß die Schwächung der Wellen um so größer ist, je mehr Elektronen und nicht beeinflusste Moleküle im cm^3 vorhanden sind. Außerdem kommt auch hier die Wellenlänge der drahtlosen Wellen noch insofern in Betracht, als die Schwächung um so größer ist, je größer die Wellenlänge ist.

Diese Kenntnisse genügen uns nun vollkommen, um die verschiedenen Erscheinungen des Dellinger-Effektes unter einen Gesichtspunkt zu stellen. Da der Totalschwund nur auf der erleuchteten Seite der Erde vorkommt, so muß er in irgendeiner Beziehung zur Sonnenstrahlung stehen. Die Frage, welche auf der Erde sichtbaren Vorgänge der Sonne für den Dellinger-Effekt maßgebend sind, sollen bewußt außer acht gelassen werden, da dieser Punkt trotz vieler Versuche noch ungeklärt ist. Soviel kann aber aus den Experimenten geschlossen werden, daß der totale Schwund dadurch zustande kommt, daß in den oberen Atmosphärenschichten von mehr Molekülen die Elektronen abgespalten werden, als es normalerweise der Fall ist.

Wesentlich ist, daß die oberen Atmosphärenschichten bei normaler Sonnenstrahlung schon fast vollkommen ionisiert sind, d. h., dort ist fast jedes Molekül in zwei elektrisch geladene Teile zerspalten. Wenn nun von der Sonne her zusätzliche Möglichkeiten zur Ionisation von weiteren Molekülen geliefert werden, so kommen diese in Schichten zur Wirkung, die unterhalb der vorher erwähnten Schicht liegen, wo praktisch schon sämtliche Moleküle ionisiert sind.

Auf diese Weise wird aber nach dem vorher Gesagten die Schwächung der Wellen in den unteren Schichten größer als zuvor, und die Wellen bleiben sozusagen in diesen Schichten stecken. Sie können deshalb auch nicht mehr von den darüberliegenden Schichten der Erde zurückgeführt werden.

Wir haben also folgendes Bild der Erscheinung (vgl. Abb. 5): Normalerweise wird die Strahlung des Senders (S1) in den unteren Schichten S etwas geschwächt (wir haben dies durch einen in S dünner werdenden Strahl gekennzeichnet), gelangt aber noch zu den oberen Schichten, die sie umlenken und dem Empfänger EI zuführen. Im abnormalen Fall des Totalschwundes wird die Schwächung der Schicht S jetzt so stark, daß die Strahlung sich dort totläuft und erst gar nicht zu den oberen Schichten H gelangen kann, um dort zurückgelenkt zu werden. Wir haben diesen Fall in der Abb. 5 der Übersichtlichkeit halber neben den Fall 1 gezeichnet (S2).

Aus diesem Grunde fällt auch die automatische Höhenmessung der Ionosphärenschichten, wie sie in Abb. 2 rechts unten dargestellt wurde, aus. Die Wellen laufen sich solange unterhalb der Schicht *H* tot, als die zusätzliche Ionisation vorhanden ist.

Wenn wieder normale Verhältnisse eingetreten sind, neutralisieren sich die zusätzlich erzeugten Ionen allmäh-

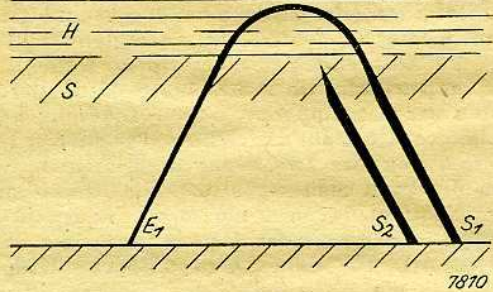


Abb. 5

lich und der alte Zustand ist wieder gegeben. Nach dem vorher Gesagten ist die Schwächung um so größer, je größer die Wellenlänge ist, d. h., daß für längere Wellen die Absorption längere Zeit vorhält als für kürzere Wellen. Dies erklärt die verschiedene Zeitdauer des Schwundes bei verschiedenen Wellenlängen.

Schließlich ist noch das gleichzeitige Auftreten magnetischer Störungen zu erklären. Wenn die Atmosphären-

schichten augenblicklich stärker ionisiert werden, so bedeutet dies eine Zunahme der elektrischen Ladungsträger. Nun ist es eine bekannte Tatsache, daß die Bewegung eines Leiters in einem Magnetfeld in dem Leiter einen Strom erzeugt (Dynamo!), und dieser Strom hat natürlich auch ein Magnetfeld, das, nebenbei gesagt, dem äußeren Magnetfeld entgegenwirkt. Verschiebungen der Ionosphäre finden nun immer statt, und da die Erde ein Magnetfeld besitzt, liegt auch immer ein magnetisches Feld vor. Das heißt aber, daß solche Verschiebungen von Ladungen im erdmagnetischen Feld ihrerseits das Erdmagnetfeld beeinflussen. Es scheint sich sogar auf diese Weise zu klären, daß die magnetischen Horizontal- und Vertikalkomponenten vorwiegend durch die Störungen geschwächt werden, wie auch in der Abb. 2 unten links ersichtlich ist.

Wenn auch nicht die ganze Problematik des Totalchwundes hier aufgezeichnet werden konnte, so erkennt man doch, daß das weitere Studium des Dellinger-Effektes unsere Kenntnisse über die Ausbreitung der Kurzwellen und die oberen Ionosphärenschichten vertiefen wird. Darüber hinaus bildet das Studium des Dellinger-Effektes eine willkommene Hilfe zur Deutung der komplizierten magnetischen Störungen. Außerdem kann der Totalchwund uns ein Mittel an die Hand geben, die Äußerungen der Sonne in einem Gebiet zu verfolgen, das seither irdischen Beobachtungen verschlossen war.

Abb. 1, 3, 4, 5 vom Verfasser; Abb. 2 der auf S. 146 erwähnten Arbeit von Dellinger entnommen.

Neue Bauformen der DASD-Standardfrequenzmesser

Der „Kampf von Kairo“ hat uns wieder einmal mit aller Deutlichkeit vor Augen geführt, daß die Frage der Wellenverteilung eines der brennendsten internationalen Funkprobleme darstellt. Unter diesen Umständen stehen die Amateure, die ja in der Reihe der „Lebenswichtigkeit“ der verschiedenen Funkbetriebe ziemlich weit hinten rangiert werden, ganz besonders vor der unerfreulichen Tatsache, daß in absehbarer Zeit mit einer Erweiterung der jetzt vorhandenen Wellenbänder nicht zu rechnen ist. Demgegenüber ist aber ein ständiges Ansteigen der Zahl der Amateurstationen auf der ganzen Welt zu verzeichnen, so daß mit den wenigen innerhalb der Amateurbänder zur Verfügung stehenden Frequenzen energisch hausgehalten werden muß.

Die aus diesem Grunde schon vor Jahren im innerdeutschen Betriebsdienst auf dem 3,5-MHz-Band eingeführte Bandaufteilung trägt dieser Tatsache weitgehend Rechnung und hat sich nach den bisherigen Erfahrungen gut bewährt. Es wird sich nicht umgehen lassen, auch in Kürze im zwischenstaatlichen Amateurverkehr auf den hierfür in Frage kommenden 7- und 14-MHz-Bändern ähnliche Regelungen anzustreben, wenn man in Zukunft noch einen einigermaßen vernünftigen Verkehr abwickeln will. Die Grundlage für derartige enge Frequenzaufteilungen, wie sie innerhalb der bestehenden Amateurbänder erforderlich sind, bieten aber nur entsprechend genaue Meßeinrichtungen und auch nur dann, wenn sämtliche beteiligten Stationen über solche verfügen.

Um den Bau und die Anschaffung geeigneter Meßeinrichtungen zu erleichtern und damit für eine schnelle Verbreitung den Boden vorzubereiten, wurde das Standardgeräteprogramm des DASD bereits im August 1935 mit drei Mustern von Röhrenfrequenzmessern eröffnet, und zwar für alle drei Betriebsarten: Batteriespeisung, Wechselstromnetz- und Gleichstromnetzspeisung.

Die dort beschriebenen Geräte entsprechen den damaligen technischen Bedürfnissen weitaus und sind auch heute noch fast ausschließlich im Gebrauch. In Anbetracht der Wichtigkeit der Frequenzmeßfrage sind diese Geräte inzwischen weiter entwickelt worden, woraus sich Verbesserungsmöglichkeiten in bezug auf die zeitliche Konstanz und erreichbare Meßgenauigkeit und Möglichkeiten der Meßerleichterung ergeben haben.

In den so entstandenen weiterentwickelten Typen der DASD-Standardfrequenzmesser ist zunächst grundsätzlich eine Niederfrequenzstufe als Abhörverstärker vorgesehen, um auch bei dem Arbeiten auf höheren Harmonischen, insbesondere auf dem 28-MHz-Band, noch genügende Lautstärken zu erzielen. Bei den netzbetriebenen Geräten hat es sich als zweckmäßig erwiesen, durch Verwendung eines Hochchassis und Anordnung des Schwingungskreises unter demselben, die frequenzbestimmenden Teile der Wärmewirkung der Röhren und des Netztransformators bzw. des Heizvorwiderstandes zu entziehen. Hierdurch ließ sich die Einbrennzeit, d. h. die Zeit vom Einschalten bis zur Erreichung einer genügenden Frequenzkonstanz, ganz erheblich abkürzen. Durch Verwendung der neuen DASD-Skalen ist die Ablesemöglichkeit wesentlich erleichtert und die Anbringung einer direkten Eichung auf der Skala selbst gegeben. Es erübrigt sich daher, jeden Meßwert aus der Eichkurve zu entnehmen, was eine erhebliche Zeitersparnis bedeutet.

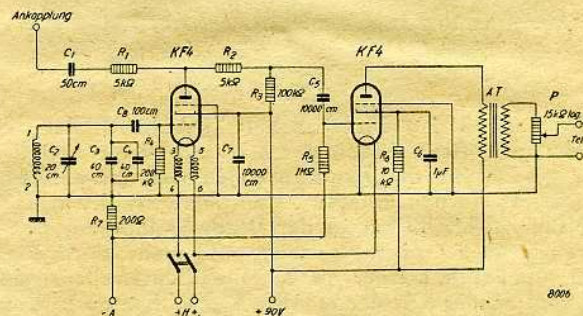


Abb. 1. Schaltbild des Batteriegerätes

Schließlich brachte die Verwendung eines in Kondensatorbecher gekapselten Ausgangsübertragers die Beseitigung einer restlichen Verstimbarkeit über die Kopfhörerschleife.

Der Batteriefrequenzmesser (DASD-Standardgerät Nr. 1 a)

Die Schaltung des batteriebetriebenen Gerätes unterscheidet sich von dem des Standardgerätes Nr. 1 im wesentlichen durch die Anwendung der stiftlosen Röhren der 2-Volt-Serie KF 4 an Stelle der bisher verwendeten RES 094 (Abb. 1). Der Schwingungskreis wird von der Spule 1,2 und dem Kondensator C_2 gebildet, dem eine Festkapazität von 80 cm parallel liegt. Die letztere wird in einem 40-cm-Condensa-Kondensator, C_3 , und einem 40-cm-Calit-Kondensator, C_4 , die eine Temperaturkompensation bewirken, aufgeteilt. Diese Kompensation-Kombination ist in der Batterie-Type, in der ja keine nennenswerten wärmeerzeugenden Ströme vorkommen, nicht unbedingt erforderlich, wurde jedoch aus Gründen der Einheitlichkeit von den bisherigen Netztypen mit übernommen.

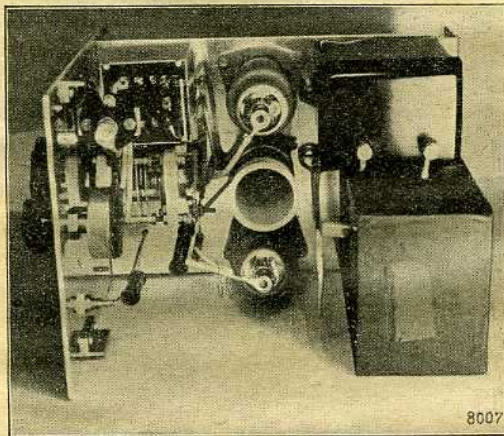


Abb. 2. Innenansicht des Batteriegerätes von oben

Die Niederfrequenzstufe wird kapazitiv zwischen den Widerständen R_2 und R_3 angekoppelt. Die erforderliche negative Vorspannung wird in dem in der Minus-Anodenleitung liegenden Vorwiderstand R_7 abgegriffen und über R_5 zugeführt. Der Anodenkreis des Verstärkers wird durch einen Ausgangsübertrager abgeschlossen, über dessen Sekundärseite, wie dies bei den NF-Stufen der Standardgeräte Nr. 7 und 11 üblich ist, der Lautstärkenregler mit dem Telephon liegt. Das feste Ende des Lautstärkenpotentiometers P , das mit der einen Telephonbuchse verbunden ist, wird geerdet.

Beim Aufbau des Gerätes, der aus den Abbildungen 2 und 3 hervorgeht, ist darauf zu achten, daß die Zu-

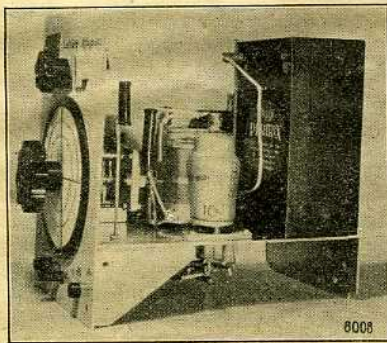


Abb. 3. Innenansicht des Batteriegerätes von rechts

leitungen zu den Telephonbuchsen und zum Lautstärkenregler nicht zu nahe am Schwingkreiskondensator vorbeigeführt werden, da sich sonst Verstimmungen beim Verändern des Potentiometerabgriffs bzw. beim Umstecken des Telefons ergeben.

Die Batterien finden auf dem hinteren Teil des Zwischenbodens Aufstellung, und zwar wird als Anodenbatterie eine kleine 90-V-Kofferempfängerbatterie verwendet, während zur Heizspeisung zwei parallel geschaltete und in einem Zelluloidgehäuse vereinigte Taschenlampenakkumulatoren benutzt werden. Die letzteren reichen für etwa 20stündigen Dauerbetrieb aus, während die Anodenbatterie mindestens für 1/2 Jahr vorhält.

Im vorderen Teil des Gerätes ist in der Mitte der Abstimmkondensator, dahinter die Abstimmspule untergebracht, rechts neben der Spule die Schwingröhre und links die Verstärkerröhre. Auf der Frontplatte befindet sich auf der Seite der Schwingröhre der Anschluß für die Ankopplung und die Erdung, in der Mitte über dem Abstimmkondensator der Lautstärkereger, links die Signallampe und unten, unterhalb des Ausgangsübertragers, der Telephonanschluß.

Die innere Anordnung der Teile kann den örtlichen Verhältnissen auf der Station entsprechend auch ohne Einfluß auf die Wirkungsweise des Gerätes spiegelbildlich vertauscht werden.

Der Wechselstromnetzfrequenzmesser (DASD-Standardgerät Nr. 2 b) **)

Die Schaltung (Abb. 4) entspricht wieder im wesentlichen den elektrischen Daten des Standardgerätes Nr. 2 a, nur ist hier infolge der bei dem neuen Aufbau verwendeten thermischen Bedingungen der Schwingungskreis etwas anders dimensioniert. Während bei der früheren Type verhältnismäßig hohe Betriebstemperaturen zu

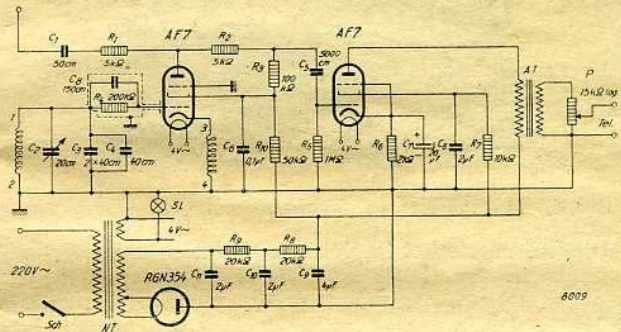


Abb. 4. Schaltbild des Wechselstromnetzgerätes

kompensieren waren, befindet sich der Schwingungskreis hier in einem Raum mit wesentlich niedrigerer Ober-temperatur als die Röhren. Es ist deshalb als Parallelkapazität zu C_2 eine Kombination aus zwei 40-cm-Calit- und einem 40-cm-Condensa-Kondensator gewählt worden. Die Gesamtparallelkapazität ist von 80 auf 120 cm heraufgesetzt, wodurch man zu etwas geringeren Windungszahlen der Abstimmspule 1,2 kommt.

Der insgesamt überstrichene Frequenzbereich, der bei der alten Kombination mit 20/80 cm im 3,5-MHz-Band etwa 200 kHz betrug, ist bei der neuen Kombination (20/120 cm) auf 170 kHz verringert worden. Da insgesamt 150 kHz erforderlich sind, um auch auf der nächsthöheren Harmonischen des 300 kHz breite 7-MHz-Band zu erfassen, ist diese Auseinanderziehung, die eine größtmögliche Skalenausnutzung gestattet, noch gerade zulässig.

Die Niederfrequenzstufe, die in ihrer Schaltung genau der des Standardgerätes Nr. 7 entspricht, ist wieder kapazitiv zwischen den Widerständen R_2 und R_3 angekoppelt. Als Hochfrequenzsperre gegen das Netzgerät und damit gegen das Lichtnetz ist der Widerstand R_{10} in der Anodenzuführung zur Schwingröhre in Verbindung mit dem Kondensator C_6 wirksam.

***) Standardgerät Nr. 2 s. „CQ“ 8/1935, AKTM Blatt 6, Standardgerät Nr. 2 a s. „CQ“ 3/1936, AKTM Blatt 17.

Der Innenaufbau des Gerätes geht aus den Abb. 5, 6, 7 hervor und weist zunächst als Hauptmerkmal die Verwendung des Hochchassis auf. Der Zwischenboden trennt hier die wärmeabgebenden Teile, also die Röhren, den

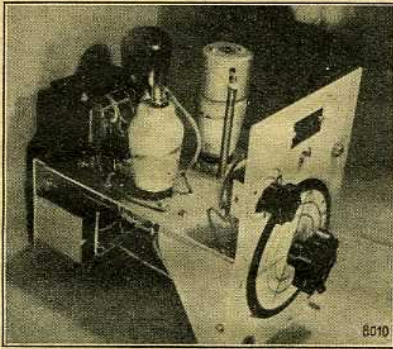


Abb. 5. Innenaufbau des Wechselstromnetzgerätes

Netztransformator und die Filterwiderstände R_8 und R_9 von dem wärmeempfindlichen Schwingungskreis, dessen Teile sich durchweg unterhalb des Bodens befinden.

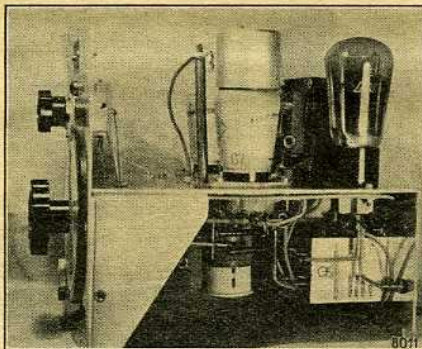


Abb. 6. Innenaufbau des Wechselstromnetzgerätes von rechts

Die Lüftungslöcher im Gehäuse sind hier so angeordnet, daß die in das Gerät eintretende Kaltluft durch den Boden unterhalb der Schwingkreisspule einströmt, durch einige in der Nähe der Spule im Zwischenboden befindliche Löcher in den oberen Raum tritt und dann er-

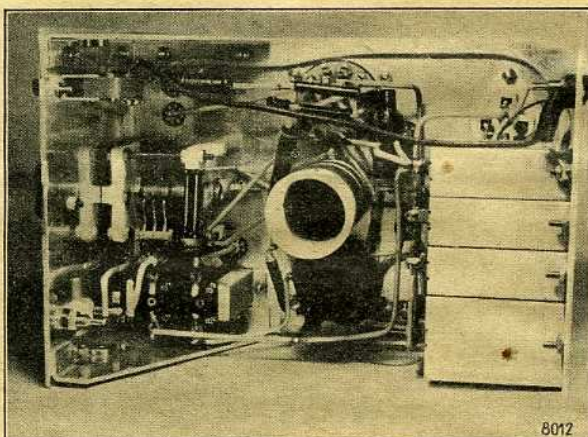


Abb. 7. Verdrahtung und Anordnung des Schwingungskreises unter dem Zwischenboden

wärmt durch mehrere Lochreihen in den oberen Seitenkanten das Gehäuse verläßt. Auf diese Weise wird eine ständige Kühlung des Schwingkreises erreicht, der damit nahezu auf der Zimmertemperatur bleibt, ohne daß die von oben abgestrahlte Wärme einen nennenswerten Einfluß auf die frequenzbestimmenden Teile ausübt.

Netztransformator und die Gleichrichterröhre sind auf dem hinteren Teil des Chassis untergebracht. An dem nach unten umgebogenen Chassisteil sind die Kondensatoren C_8 bis C_{11} befestigt. Auf der Mitte des Chassis steht rechts die Schwingröhre, deren Gitterkombination $R_4 C_8$ in der Abschirmkappe liegt. Die Gitterzuführung ist über eine konzentrische Rohrleitung mit dem Schwingungskreis starr verbunden. Diese Leitung besteht einfach aus einer 2 mm starken Gewindespindel, die isoliert in einem 6-mm-Aluminiumrohr durchgeführt wird und somit die in die Eichung eingehenden Kapazitätsänderungen beweglicher Abschirmschläuche vermeidet. Bei der links neben der Schwingröhre stehenden Niederfrequenzröhre kann dagegen die Gitterzuführung ungeschützt über eine Litze erfolgen. Bezüglich der Anordnung der Teile auf der Frontplatte und der Verdrahtung des Ausgangsübertragers gilt wieder das bei der Batterieausführung Gesagte.

Eine abgewandelte Ausführung der gleichen Schaltung zeigt Abb. 8, die einen 2-Röhren-Netzfrequenzmesser mit

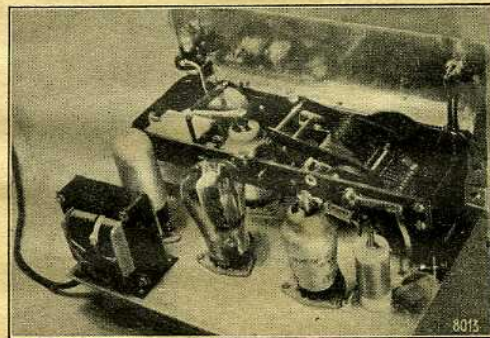


Abb. 8. Sonderausführung eines wechselstromnetzbetriebenen Gerätes mit Rastenkondensator und Stabilisator

Rastenkondensator darstellt, der aus einem Kurzwellenempfänger „T 32“ entnommen ist. Hier ist die gesamte Abstimmkapazität in den Rastenkondensator verlegt, wodurch sich eine in zwölf Einzelbereiche aufgeteilte Gesamtfrequenzvariation von etwa 1—1,2 ergibt, mit der man unter Ausnutzung der entsprechenden Harmonischen den gesamten Kurzwellenbereich bestreichen kann.

Ein solches Gerät erreicht jedoch wegen der etwas komplizierten Mechanik nicht die Genauigkeit eines Einbereich-Frequenzmessers, weshalb sich auch die Anbringung von Temperaturkompensationsschaltungen nicht lohnt. Der Rastenkondensator bietet in dieser Ausführung nur Vorteile, wenn es darauf ankommt, orientierende Messungen über größere Frequenzbereiche vorzunehmen.

In diesem Gerät wurde versuchsweise ein Stabilisator GR 150 eingeschaltet, brachte aber, wie aus der in Abb. 13 gezeigten Kurve hervorgeht, keine Vorteile, die die zusätzliche Anschaffung rechtfertigen.

Der Allstromfrequenzmesser (DASD-Standardgerät Nr. 3 a)

Die Schaltung (Abb. 9) entspricht in ihrem Schwingungserzeugungs- und Verstärkerteil im wesentlichen der des Wechselstromfrequenzmessers. An Stelle der AF 7 sind hier die stromsparenden Röhren VF 7 verwendet. Als ein weiterer Unterschied liegt die Hochfrequenzsperre zwischen R_2 und R_3 in Form eines mit 1000 cm abgeblockten 1-kOhm-Widerstandes. Der Netzteil arbeitet wieder in Einweg-Gleichrichtung mit der VY 1 und besitzt in der Siebkette zwei Elektrolytkondensatoren von 8 μF und 500 V Prüfspannung. Als Drossel hat sich die VE-Drossel besonders gut geeignet.

Die Heizungen sämtlicher drei Röhren liegen in Serie mit einem drahtgewickelten Widerstand von 1100 Ohm

DASD - Organisationsplan

Landesverband A (Preußenland)

- RPD Königsberg-Gumbinnen
 LVF: (komm.) Hans Wottrich
 Königsberg (Pr.), Vorstädt. Langgasse 17 (D4 dba)
 T-Ref.: (komm.) Paul Zeronsky
 Königsberg (Pr.), Gerhardstr. 19
 FBL: Hans Wottrich
 Königsberg (Pr.), Vorstädt. Langgasse 17 (D4 dba)
 JGL: (komm.) Siegfried Fuhrmann
 Königsberg (Pr.), Kreuzstr. 24
 OV Königsberg: OVF: Hans Wottrich
 Königsberg (Pr.), Vorstädt. Langgasse 17 (D4 dba)
 OV Marienburg: OVF: Fritz Kreh
 Marienburg (Westpr.), Fleischer-gasse 74

Landesverband B (Pommern)

- RPD Stettin-Köslin
 LVF: Werner Guhrke
 Stettin, Kochstr. 18 (D4 dfb)
 T-Ref.: Herbert Wulfhoop
 Stettin, Wamlitzer Str. 11
 FBL: b. a. w. der LVF
 JGL: Günter Pankow
 Stettin, Am Deutschen Berg 5
 BV Köslin: BVF: Erich Marquardt
 Bublitz i. P., Kurt-Kreth-Str. 320 (D4 zvb)
 BV Stettin: BVF: b. a. w. der LVF
 OV Bublitz: OVF: Erich Marquardt
 Bublitz i. P., Kurt-Kreth-Str. 320 (D4 zvb)
 OV Demmin: OVF: ist über den LVF zu erreichen
 OV Stettin: OVF: Heinrich Wieduwilt
 Stettin, Pestalozzistr. 21
 OV Stolp: OVF: Willi Wendt
 Stolp (Pomm.), Ernst-Moritz-Arndt-Straße 18 (D3 bdb)

Landesverband C (Kurmark)

- RPD Potsdam-Frankfurt (Oder)
 LVF: Heinz Schünemann
 Berlin SW 11, Saarlandstr. 55 (D4 gof)
 T-Ref.: (komm.) Hans Gemeinert
 Sorau (N.-L.), Worbsstr. 4
 FBL: (komm.) Helmut Baumert
 Fürstenwalde (Spree), Steinhöfeler Chaussee 1 (D4 dte)
 JGL: Hans-Georg Hedtke
 Küstrin, Stülpnagelstr. 7
 BV Frankfurt (Oder): BVF: Heinz Jäger
 Frankfurt (O.), Elisabethstr. 28 (D4 dlc)
 BV Brandenburg: BVF: Dr.-Ing. Helmut Naumann
 Rathenow (H.), Fehrbelliner Str. 15 (D3 dmc)
 OV Beelitz: OVF: Johannes Schröder
 Beelitz (M.), Nürnbergstr. 32 (D4 dic)
 OV Brandenburg: OVF: Wilhelm Krüger
 Brandenburg (H.), Reimerstr. 10 (D3 gvc)
 OV Cottbus: OVF: (komm.) Herbert Kolbe
 Cottbus, Moltkestr. 42
 OV Eberswalde: OVF: (komm.) Kurt Lange
 Eberswalde, Viktoriastr. 3 (D4 dhc)
 OV Erkner: OVF: Richard Beuth
 Erkner, Adlerstr. 2

- OV Finkenkrug: OVF: (komm.) Max Jung
 Finkenkrug (Osthvld.), Scheerstr. 3 bei Granzow (D4 okc)
 OV Frankfurt (Oder): OVF: Willi Brüssow
 Frankfurt (Oder), Thorner Grund 25 (D4 dkc)
 OV Fürstenwalde: OVF: (komm.) Alfred Ehrhardt jr.
 Fürstenwalde (Spree), Eisenbahnstraße 26 (D4 dzc)
 OV Hennigsdorf: OVF: Franz Dahmann
 Hennigsdorf (Osthvld.), Fontanestraße 75
 OV Küstrin: OVF: (m. d. F. d. G. b.) Hans-Georg Hedtke
 Küstrin, Stülpnagelstr. 7
 OV Neuruppin: OVF: (komm.) Wilhelm Horn
 Altruppin (Mark), Am Rhin 1
 OV Potsdam: OVF: Karlheinz Kollmorgen
 Babelsberg (Bhf. Drewitz) (D4 bec)
 OV Rathenow: OVF: Georg Asmus
 Rathenow, Adolf-Hitler-Ring 48
 OV Sorau (N.-L.): OVF: Herbert Rudolph
 Sorau (N.-L.), Hugo-Kade-Str. 1
 OV Spremberg: OVF: Gerhard Petrich
 Spremberg (L.), Lustgartenstr. 7 (D4 dmc)
 OV Strausberg: OVF: Hans Stöwe
 Strausberg, Wilhelmstr. 11

Landesverband D (Harzlande)

- RPD Braunschweig-Magdeburg
 LVF: Friedrich Haensch
 Göttingen, Am Papendiek 27 (D4 uyd)
 T-Ref.: W. Ilse
 Göttingen, Münchhausenstr. 36 (D4 uud)
 FBL: Adolf Ehni
 Braunschweig, Steinweg 15 (D4 fnd)
 JGL: Rudi Sommer
 Magdeburg, Bismarckstr. 44
 BV Braunschweig: BVF: Richard Hinz
 Braunschweig-Gliesmarode, Robert-Ley-Str. 5
 BV Magdeburg: BVF: Walter Noack
 Magdeburg-Sudenburg, Hahnenmannstraße 34 (D4 fhd)
 OV Braunschweig: OVF: Fritz Lese-mann
 Braunschweig, Hagenbrücke 15
 OV Dessau-Roßlau: OVF: Werner Blum
 Roßlau (Anh.), Pötschstr. 12/II
 OV Göttingen: OVF: August Hettenshausen
 Göttingen, Reinhäuser Landstr. 54
 OV Goslar: OVF: Wilhelm Schaetzke
 Goslar, Fliederweg 20 (D4 wtd)
 OV Hann.-Münden: OVF: Erich Oppermann
 Hann.-Münden, Vogelsang 16 (D4 gad)
 OV Holzminden: OVF: Wilhelm Kumléhn
 Holzminden, Johannisstr. 3
 OV Köthen: OVF: Kurt Mania
 Köthen, Schützenstr. 3a (D4 jed)
 OV Magdeburg: OVF: Willi Kubsch
 Magdeburg-Sudenburg, Weberstr. 8
 OV Oschersleben: OVF: (komm.) Erhard Sanguinette
 Oschersleben (Bode), Schützenstr. 15

Landesverband F (Reichshauptstadt)

- RPD Berlin
 LVF: Felix Cremers
 Berlin-Lankwitz, Geraer Str. 74 (D4 xvf)
 T-Ref.: (komm.) Adolf Hohenner
 Berlin-Lankwitz, Langkofelweg 9a (D4 jff)
 FBL: (komm.) Wendelin Fischer
 Berlin-Tempelhof, Ottokarstr. 9 (D4 slf)
 JGL: (komm.) Josef Kanton
 Berlin-Britz, Onkel-Bräsig-Str. 1
 BV/A (Südosten): BVF: Johann Wesolek
 Berlin-Britz, Gielower Str. 23
 OV/A: OVF: Werner Schmidt
 Berlin-Neukölln, Weichselstr. 24
 OV/B: OVF: (komm.) Erich Below
 Berlin SO 36, Pücklerstr. 50
 OV/C: OVF: (komm.) Erich Lehwald
 Berlin-Britz, Rudower Allee 27 (D4 hcf)
 OV/D: OVF: (komm.) Otto Hunstock
 Berlin-Mariendorf, Kaiserstr. 14 (D4 kqf)
 OV/E: OVF: Werner Diefenbach
 Berlin-Oberschöneweide, Fuststr. 42 (D4 mxf)
 OV/G: OVF: (komm.) Karl Schwiene
 Berlin SW 61, Belle-Alliance-Straße Nr. 57/IV bei Neubauer
 BV/B (Südwesten): BVF: Wilhelm Schäfer
 Berlin-Neukölln, Hobrechtstr. 62/III
 OV/A: OVF: (komm.) Heinz Breitfeld
 Berlin SW 29, Blücherstr. 51/II bei Blumenthal (D4 pgf)
 OV/B: OVF: (komm.) Erich Fehrmann
 Berlin SW 61, Belle-Alliance-Straße Nr. 57/III r. (D4 pnf)
 OV/C: OVF: Hans Klotz
 Berlin-Grünwald, Falterweg 9 (D4 gdf)
 OV/D: OVF: Alfred Imke
 Berlin-Zehlendorf-Mitte, Eschershauser Weg 15 c
 OV/E: (komm.) OVF: Robert Schmiedel
 Bln.-Lichterfelde, Kiesstr. 4 (D4 kkf)
 OV/F: OVF: Harald Kupfer
 Berlin-Friedenau, Eschenstr. 64 bei Münzer
 OV/G: OVF: Adolf Hohenner
 Berlin-Lankwitz, Langkofelweg 9a (D4 jff)
 OV/H: OVF: (komm.) Helmut Eichholz
 Berlin-Schöneberg, Hewaldstr. 2
 BV/C (Nordwesten): BVF: Wilhelm Seydel
 Berlin NW 21, Feldzeugmeisterstr. 5
 OV/A: OVF: Günther Kuhne
 Berlin W 30, Karl-Schrader-Str. 1/I
 OV/B: OVF: Paul Weisz
 Berlin W 35, Kluckstr. 31
 OV/C: OVF: Wilhelm Seydel
 Berlin NW 21, Feldzeugmeisterstr. 5
 OV/D: OVF: Georg Heinz Dörfler
 Berlin-Spandau, Roonstr. 16/III bei Elz (YM 4 ai)
 OV/E: OVF: Ernst-August Koslowski
 Berlin-Charlottenburg 4, Kaiser-Friedrich-Str. 69a
 OV/F: OVF: Joachim Piatschek
 Berlin-Charlottenburg 9, Westend-allee 57
 OV/G: z. Z. unbesetzt
 OV/H: OVF: (komm.) Rudolf Romeike
 Berlin-Spandau, Kaiserstr. 4

- OV/I: OVF: Karl Heinz Gäh
Berlin-Staaken, Finkenkruger Weg
Nr. 105
- BV/D (Nordosten): BVF: Eduard Voigt
Berlin-Karlshorst, Caesarstr. 31
- OV/A: s. BVF/D
- OV/B: OVF: (komm.) Gerhard Sackewitz
Mahlsdorf bei Berlin, Verdistr. 127
- OV/C: OVF: Gerhard Hoffmann
Berlin NO 55, Zeebrüggestr. 1
- OV/D: OVF: Otto Hohmann
Berlin N 4, Wöhlerstr. 6
- OV/E: OVF: Gerhard Felsmann
Berlin-Weißensee, Wigandstaler
Straße 10
- OV/F: OVF: (komm.) Gerhard Sedler
Berlin-Pankow, Bleichröderstr. 36
- OV/G: OVF: Kurt Brink
Berlin-Reinickendorf, Residenzstr.
Nr. 132a (D3 drf)

Landesverband G (Schlesien)

RPD Breslau-Oppeln

- LVF: Fritz Böhmer
Breslau 30, Rethelstr. 4 (D4 agg +
D4 qpg)
- T-Ref.: Georg Maciejewski
Breslau, Berliner Str. 18 (D4 sig)
- FBL: Paul Strelczyk
Breslau 21, Rehdiger Str. 49
(D4 hqg)
- JGL: (komm.) Heinz Schink
Breslau 10, Benderplatz 13/I
- OV Breslau-Stadt: OVF: Paul Wolny
Breslau, Lenastr. 4 (D3 hcg)
- OV Breslau-Land: OVF: (komm.) Erhard Schlick
Breslau, Groß Mochberner Str. 37
- OV Bunzlau: OVF: Willi Witzke
Bunzlau, Alt-Jäschwitzer Str. 37
- OV Festenberg: OVF: Erich Hensel
Festenberg, Bahnhofstr.
- OV Glatz: OVF: Joseph Buhl
Glatz (Schl.), Lindenweg 86 (D4 hrg)
- OV Gleiwitz (Oberschles.): OVF: Gerhard Ouvrier
Gleiwitz, Funkhaus Am Sender 2
(D4 sbg)
- OV Görlitz: OVF: (komm.) Erich Tzschüter
Görlitz, Leipziger Str. 16
- OV Lewin: OVF: Alfred Malaika
Lewin, Ring 15
- OV Liegnitz: z. Z. unbesetzt
- OV Neustadt (O.-S.): OVF: (komm.) Paul Wickel
Neustadt (O.-S.), Hotel Goldnes
Kreuz
- OV Oppeln: OVF: (komm.) Hans Kruppa
Klosterbrück bei Oppeln (O.-S.)
- OV Ratibor: OVF: (komm.) Max Matthis
Ratibor (O.-S.), Am Zeughaus 13
- OV Schweidnitz: OVF: (komm.) Bernhard Pimpl
Schweidnitz, Schederplatz 1

Landesverband H (Westfalen)

RPD Münster-Dortmund-Düsseldorf

- LVF: Dr. Paul Greif Bottrop-Boy
Ludwig-Knickmannstr. 26
(D3 fmh)
- T-Ref.: Hansgeorg Laporte
Düsseldorf-Unterrath, Dünenweg 21
(D4 veh)
- FBL: Hermann Brinkmann
Bielefeld, Umlandstr. 5 (D4 ioh)
- JGL: (komm.) Jakob Fahnenschmidt
Essen, Brassertstr. 50
- BV Dortmund: BVF: (komm.) Karl Hamer
Dortmund-Hörde, Cheruskerstr. 1
(D4 inh)

- BV Münster: BVF: Hermann Brinkmann
Bielefeld, Umlandstr. 5 (D4 ioh)
- BV Düsseldorf: OVF: Hans Twick
M.-Gladbach, Spatzenberg 11
(D4 vgh)
- OV Bielefeld: OVF: Hermann Brinkmann
Bielefeld, Umlandstr. 5 (D4 ioh)
- OV Bochum: OVF: Adolf Schmidt
Wanne-Eickel, Hindenburgstr. 81
- OV Duisburg: OVF: Helmut Fehlemann
Duisburg, Musfeldstr. 18
- OV Düsseldorf: OVF: (komm.) Friedrich Mergel
Düsseldorf-Heerdt, Heerdtter Land-
straße 201
- OV Essen: z. Z. unbesetzt
- OV Hagen: OVF: (komm.) Albert Holz
Hagen, Spichernstr. 13
- OV Hamborn: OVF: (komm.) Ernst Beuschel
Hamborn (Rh.), Kronprinzenstr. 40
- OV Krefeld: OVF: Gerhard Schroeder
Krefeld, Südstr. 18 (D3 gqh)
- OV Langenberg: OVF: Karl Mälzer
Langenberg (Rhld.), Hauptstr. 117
(D4 imh)
- OV Mörs: OVF: Ernst Pollmann
Homburg-Hochheide, Grenzstr. 127
- OV München-Gladbach: OVF: Hans Twick
M.-Gladbach, Spatzenberg 11
(D4 vgh)
- OV Münster: OVF: Helmuth Lösche
Münster i. W., Schillerstr. 65
- OV Oberhausen: OVF: Hans Frensch
Oberhausen, Grillostr. 29
- OV Recklinghausen: OVF: Paul Lebeck
Recklinghausen 1, Börsterweg 35
- OV Solingen: unbesetzt
- OV Wanne-Eickel: OVF: Erich Kaminski
Wanne-Eickel, Moltkestr. 27
- OV Wesel: OVF: Alois Beuker
Bocholt (W.), Viktoriastr. 27
- OV Wuppertal: OVF: Paul Körtgen
Wuppertal-E., Am Winkel 7

Landesverband I (Niederrhein)

RPD Köln-Aachen

- LVF: Oskar Becker
Köln-Riehl, Slabystr. 28 (D4 aii)
- T-Ref.: Peter Esser
Lohmar (Siegkr., Rhld.), Hermann-
Löns-Str. Ende am Walde (D4 yri)
- FBL: Karl Worm
Köln-Riehl, Boltenternstr. 4
(D4 izi)
- JGL: Peter Esser
Lohmar (Siegkr., Rhld.), Hermann-
Löns-Str. Ende am Walde (D4 yri)
- OV Aachen: OVF: Otto Nötzel
Aachen, Sittardstr. 1
- OV Bonn: OVF: Heinz Vieten
Bonn, Bornheimer Str. 92
- OV Düren: OVF: Karl Krumbach
Rölsdorf bei Düren, In der Mühlenau
- OV Godesberg: OVF: Hans Schmitt
Bad Godesberg (Rh.), Ubierrstr. 69
- OV Gummersbach: OVF: Dr. Georg Kohlgrüber
Gummersbach (Rhld.), Moltkestr. 26
(D3 gf)
- OV Jülich: OVF: (komm.) Peter Plum
Inden (Rhld.), Mühlenstr. 260
- OV Köln: OVF: Joh. Rehder
Köln-Riehl, Boltenternstr. 4
- OV Siegburg: OVF: (m. d. W. d. G. b.)
Peter Esser
Lohmar (Siegkr., Rhld.), Hermann-
Löns-Str. Ende am Walde (D4 yri)

Landesverband J (Niederelbe)

RPD Hamburg-Schwerin

- LVF: Hans Kogel
Hamburg-Lokstedt, Niendorfer Str.
Nr. 55 (D3 iuj)
- T-Ref.: R. Rapcke
Hamburg 26, Klaus-Groth-Str. 83
(D4 bwj)
- FBL: (komm.) Wilhelm Sauerland
Hamburg 4, Silbersackstr. 14
(D3 bpj)
- JGL: Günther Daues
Altona, Mathildenstr. 23
- BV Hamburg: BVF: (komm.) Rolf Tschanter
Hamburg 26, Billwärder Steindamm
Nr. 63 (D4 kej)
- BV Mecklenburg: BVF: Karl-Heinz Busacker
Seestadt Rostock, Maßmannstr. 35
- OV Bergedorf: OVF: Heinrich Rühsen
Lohbrügge-Bergedorf, Schulstr. 19
(D4 kuj)
- OV Cuxhaven: OVF: Willi Fock
Cuxhaven, Adolf-Hitler-Str. 22
- OV Hamburg: OVF: (komm.) Werner Rakelmann
Hamburg 39, Gertigstr. 22
- OV Harburg: OVF: (komm.) August Voß
Harburg-Wilhelmsburg 1, Lilien-
cronstraße 4 (D4 kij)
- OV Lübeck: OVF: (komm.) Werner Trenkner
Lübeck, Wisbystr. 23
- OV Lüneburg: OVF: Gerhard Freese
Lüneburg, Hopfengarten 3/I
- OV Neubrandenburg: OVF: (komm.) Wilhelm Fock
Neubrandenburg (Havel), Morgen-
landstraße 5/I
- OV Neustrelitz: OVF: (komm.) Adolf Clorius
Neustrelitz, Friedrich-Wilhelm-Str.
Nr. 17 (D3 cmj)
- OV Parchim: OVF: Adolf Zelck
Parchim (M.), Horst-Wessel-Str. 18/I
(D4 ktj)
- OV Rostock: OVF: (komm.) Erich Kühl
Seestadt Rostock, Königsberger Str.
Nr. 42
- OV Schwerin: OVF: (komm.) Erich Garand
Schwerin (Meckl.), Hintenhof 7
- OV Stade: OVF: Friedrich Papius
Stade (Elbe), Teichstr. 85 (D3 irj)
- OV Waren (Müritz): OVF: (komm.) Erich Kligenberg
Waren (M.), Kaiser-Wilhelm-Allee 54
(D4 iij)
- OV Wismar: z. Z. unbesetzt

Landesverband K (Niedersachsen)

RPD Oldenburg-Bremen-Hannover

- LVF: Wilhelm Schierenbeck
Bremen, Osterdeich 108b (D4 akk)
- T-Ref.: Gustav Capelle
Bremen, Donandtstr. 45 (D4 kak)
- FBL: Hinrich Müller
Oberneuland (Bremen), Am Rüten
Nr. 25 (D4 yyk)
- JGL: (komm.) Helmut Husmann
Bremen, Manteuffelstr. 11
- BV Bremen: BVF: Richard Theuerkauf
Bremen, Isarstr. 26
- BV Hannover: BVF: Friedrich Bühring
Steinhude bei Hannover, Kreis-
straße 238 (D4 nmk)
- BV Oldenburg: BVF: Wilfried Onnen
Rastede-Südende (Oldb.), Borbecker
Weg (D4 sgk)
- OV Blumenthal: OVF: Dr. Wilhelm Peters
Blumenthal (Unterweser), Kaffee-
straße 2 (D3 dpk)

- OV Bremen: OVF: Fritz Voigt
Bremen, Hardenbergstr. 94
(D4 wok)
- OV Celle: OVF: (komm.) Walter Lemm
Celle, Fritzenwiese 40 (D4 vvk)
- OV Hannover: OVF: Georg Brockmann
Anderten bei Hannover, Sehn-
straße 81a (D3 ank)
- OV Hannover-Land: OVF: H. Stüh-
mann
Steinhude bei Hannover, Mühlen-
straße 184
- OV Hildesheim: OVF: Herbert May
Hildesheim, Bischof-Gerhard-Straße
Nr. 20/I
- OV Meppen: OVF: Emil Schäfer
Meppen, Markt 21
- OV Norddeich u. Umg.: OVF: W. Tautz
Norden (Ostfriesland), Friesenstr. 28
- OV Oldenburg: OVF: Franz Zielinski
Oldenburg, Brüderstr. 24a (D3 gmk)
- OV Osnabrück: OVF: Hansjürgen
Schwartz
Osnabrück, Ziegelstr. 1 (D4 szk)
- OV Unterweser: OVF: (komm.) Arno
Vahle
Wesermünde-Lehe, Wülbernstr. 32/I
- OV Wilhelmshaven: OVF: (komm.)
Fritz Kähse
Wilhelmshaven, Kriegsopfersiedlung
Nr. 16

Landesverband L (Thüringen)

RPD Erfurt

- LVF: Karl Schwanitz
Weimar, Cranachstr. 13
- T-Ref.: Helmut Wolf
Jena, Karl-Zeiß-Str. 8 (D4 mtl)
- FBL: Bernhard Demuth
Suhl, Pfiffergrube 17 (D4 wll)
- JGL: Werner Junghans
Weimar, Straße der SA. 38
- OV Erfurt: OVF: Oskar Lieberum
Erfurt, Gneisenaustr. 16/II (D4 whl)
- OV Gera: OVF: (komm.) Alfred Richter
Langenwetzendorf, Berg 68
- OV Gotha: OVF: Kurt Krause
Gotha, Ostpreußische Str. 7
- OV Jena: OVF: (komm.) Heinz Gall
Lobeda/Jena, Pforte 2
- OV Nordhausen: OVF: (komm.) Carl
Appenrodt
Nordhausen (Harz), Uferstr. 3
- OV Suhl: OVF: Bernhard Demuth
Suhl, Pfiffergrube 17 (D4 wll)
- OV Weimar: OVF: Erich Mathes
Weimar, Rudolf-Eck-Str. 20

Landesverband M (Ostsachsen)

RPD Dresden

- LVF: Dr. Rolf Lentzsch
Zittau, Christian-Weise-Str. 12
(D4 pfm)
- T-Ref.: Kurt Braune
Dresden-Loschwitz, Oeserstr. 1
(D4 ytm)
- FBL: E. A. Bültemann
Dresden-A. 24, Sedanstr. 2 (D4 qnm)
- JGL: (komm.) Erich Walther
Dresden-Blasewitz, Emser Allee 25
- OV Dresden: OVF: m.d.F.d.G.b. Ernst
Bussmann
Dresden-A. 1, Wilsdruffer Str. 26 II
(D4 ldm)
- OV Löbau-Bautzen: OVF: Fritz Mus-
hake
Kittlitz über Löbau (Sa.), Nr. 105
- OV Meißen: OVF: (komm.) Gerhard
Ladisch
Meißen/Elbe, Lindenplatz 3
- OV Neugersdorf (Sa.): OVF: Artur
Gersch
Ebersbach (Sachs.), Ortsteil Spree-
dorf, Kurze Str. 1 (D4 ywm)

- OV Niedersiedlitz-Heidenau: OVF:
Alfred Röhl
Niedersiedlitz bei Dresden, Ortsteil
Luga, Dietrich-Eckart-Str. 6
- OV Radeberg: OVF: Herbert Mirle
Radeberg (Sa.), Pillnitzer Str. 9
- OV Zittau: OVF: (komm.) Fedor
Hanisch
Zittau, Theodor-Körner-Allee 5

Landesverband N (Württemberg)

RPD Stuttgart

- LVF: Paul Windelschmidt
Ulm (Donau), Bleicherwalkstr. 11
(D4 lxn)
- T-Ref.: Kurt Lederer
Stuttgart W, Elisabethenstr. 31
(D4 bon)
- FBL: Richard Keul
Stuttgart W, Militärstr. 104
(D3 dcn)
- JGL: Horst Tränkle
Stuttgart S, Römerstr. 19 (D3 den)
- BV Württemberg-Süd: BVF: Paul
Wiedemann
Biberach (Riß, Württ.), Gigelberg-
straße 1 (D3 akn)

- BV Württemberg-Nord: BVF: Dr.
Erich Braun
Stuttgart O, Kernerstr. 9 (D3 adn)
- OV Aalen: OVF: Karl Hemminger
Wasseralfingen, Olgastr. 5
- OV Balingen: OVF: Karl Körber
Balingen, Galgenbergstr. 34
- OV Eßlingen: OVF: Philipp Greiner
Stuttgart-Bad Cannstatt, Melanch-
tonstraße 40 (D3 ain)
- OV Friedrichshafen: OVF: Joseph
Eisele
Friedrichshafen (Bodensee), Wera-
straße 34
- OV Heilbronn: OVF: Waldemar Prüfer
Heilbronn (Neckar), Oststr. 118
(D3 ben)
- OV Ludwigsburg: OVF: Wilhelm Hoff-
mann
Ludwigsburg, Wernerstr. 75
(D3 ajn)

- OV Nürtingen: OVF: Otto Feiler
Nürtingen, Johannesstr. 6
- OV Oehringen: OVF: Eugen Beck
Oehringen (Württ.), Hindenburg-
straße (D4 mkn)
- OV Ravensburg: OVF: Karl Schurr
Weingarten (Württ.), Laurastr. 5
- OV Rottweil: OVF: Albert Ernst
Schwenningen (Neckar), Herwegh-
straße 6
- OV Stuttgart: OVF: Werner Bret-
schneider
Stuttgart-Degerloch, Dornhalden-
straße 52 (D3 dbn)
- OV Tübingen: OVF: Oskar Sauer
Tübingen, Wilhelm-Murr-Str. 7
(D4 lzn)
- OV Ulm (Donau): OVF: A. Hirschmann
Ulm (Donau), Friedensstr. 3

Landesverband O (Baden)

RPD Karlsruhe

- LVF: Adolf K. Fr. Supper
Karlsruhe (Baden), Lammstr. 9
(D4 nbo)
- T-Ref.: Dr. Hans Schäffner
Heidelberg, Häusserstr. 25 (D4 noo)
- FBL: Franz Koch
Mannheim-Feudenheim, Gneisenau-
straße 17 (D4 nlo)
- JGL: (komm.) Karl Biehler
Schöllbronn bei Karlsruhe

- OV Freiburg: OVF: Dipl.-Ing. Walter
Pfister
Freiburg, Brombergstr. 24
- OV Heidelberg: OVF: Thomas Faul
Heidelberg, Mönchhofstr. 7a
(D4 nio)
- OV Hochrhein: OVF: Alfred Zeller
Waldshut, Motkestr. 8
- OV Hochschwarzwald: OVF: Adolf
Brender
Langenschiltach, Amt Villingen
(D4 sko)
- OV Karlsruhe: OVF: (komm.) Karl
Biehler
Schöllbronn bei Karlsruhe
- OV Mannheim: OVF: Franz Koch
Mannheim-Feudenheim, Gneisenau-
straße 17 (D4 nlo)
- OV Reichenau (Konstanz): OVF:
Jakob Dörr
Insel Reichenau (Bodensee), Mittel-
zell

Landesverband P (Bayern)

RPD Augsburg-München-Landshut

- LVF: Alois Nöbauer
München, Lohstr. 69 (D4 mzp)
- T-Ref.: (komm.) Johannes Kotthoff
München-Pasing, Maierhofstr. 25
(D3 dap)
- FBL: (komm.) Karl Dirnagl
München 42, Stöberlstr. 23 (D4 tkp)
- JGL: Georg Spinner
München 2, NW 7, Dachauer Str. 38
- OV Augsburg: OVF: Hermann Wolt-
mann
Göggingen über Augsburg 2, Afra-
weg 3 (D4 oip)
- OV Garmisch: OVF: Paul Richter sen.
Partenkirchen, Faukenstr. 19
(D4 tlp)
- OV München: OVF: (komm.) Hans Kern
München, Ludwigstr. 9
- OV Rosenheim: OVF: Lorenz Höck
Rosenheim, Samerst. 29
- OV Traunstein: OVF: Anton Aschen-
brenner
Traunstein, Heiligegeiststr. 18/0

Landesverband R (Franken)

RPD Würzburg-Nürnberg-Bamberg-Regensburg

- LVF: (komm.) Alois Nöbauer
München, Lohstr. 69 (D4 mzp)
- T-Ref.: Karl Herbig
Nürnberg, Hirtengasse 13 (D4 nqr)
- FBL: unbesetzt
- JGL: Karl Bernet
Fürth i. B., Mathildenstr. 30
- BV Bamberg: BVF: Fr. Graf jr.
Bamberg, Michaelsberg 4 (D4 nyr)
- BV Nürnberg: unbesetzt
- BV Würzburg: BVF: Richard Marschall
Kleinwenkheim, Post Münnerstadt
(Ufr.) (D4 srx)
- OV Ansbach: OVF: (komm.) Otto Depser
Dornberg bei Ansbach Nr. 3
(D4 nwr)
- OV Aschaffenburg: OVF: Alex. Pracher
Würzburg a. M., Koellikerstr. 7/I
(D3 cur)
- OV Bamberg: OVF: Georg Kilian
Bamberg, Dr.-Schmitt-Str. 2
(D4 vrr)
- OV Bayreuth: OVF: Franz Pollak
Bayreuth, Hammerstr. 28b/I
- OV Erlangen: OVF: (komm.) Adam
Müller
Erlangen, Werker 12 (D3 gkr)
- OV Hiltopltstein: OVF: Willi Speck
Hiltopltstein Nr. 262

- OV Nürnberg: OVF: Heinz Lichtenberger
Nürnberg, Hermundurenstr. 44
- OV Regensburg: OVF: Georg Stiegler
Regensburg, Straubinger Landstr.
Nr. 16, Umspannwerk
- OV Schweinfurt (Main): direkt dem
Landesverbandsführer unterstellt;
mit der Führung der Geschäfte
beauftragt:
Reinhold Berger
Bad Neustadt (Saale), Spörleinstr. 32
- OV Würzburg: OVF: Karl Oechsner
Würzburg, Gneisenaustr. 31
(D4 oar)
- Landesverband S (Donaulande)**
umfaßt die Gaue: Wien, Salzburg,
Oberdonau, Niederdonau
- LVF: Erzherzog Anton Habsburg (mit
der Wahrnehmung der Geschäfte
beauftragt)
Schloß Sonnberg, Hollabrunn
Geschäftsstelle: Willy Blaschek
Klosterneuburg, Bahngasse 29
- T-Ref.: (komm.) Dipl.-Ing. Erich Lippert
Wien XII/1, Grünbergstr. 29, Tür 1
- OV Krems: OVF: (komm.) Erwin Werner
Krems a. d. D., Ob. Landstr. 14
- OV Linz: OVF: (komm.) Franz Lehner
Linz, Hagenstr. 51
- OV Salzburg: OVF: (komm.) Hans
Wieder
Salzburg, Plainstr. 18a
- OV Wien: OVF: Albert Spanring
Wien XIX, Heiligenstädter Str. 84,
53/3/14
- OV Wiener Neustadt: OVF: (komm.)
Richard Lappat jr.
Wiener Neustadt, Burgenlandgasse 32
- Landesverband T (Hessen
und bei Rhein)**
- RPD Frankfurt (M.)-Kassel-Koblenz-
Speyer-Trier-Saarbrücken
- LVF: Ferdinand Bödigher
Frankfurt (Main)-Praunheim, An
der Bitz 12 (D4 att)
- T-Ref.: (komm.) Erwin Rüdiger
Frankfurt (Main)-West 13, Schloß-
straße 78
- FBL: Konrad Hillenbrand
Frankfurt (M.)-Niederrad, Bruch-
feldstraße 10 (D4 opt)
- JGL: Walter Neuser
Frankfurt (Main), Eschersheimer
Landstraße 593a
- BV Hessen-Nassau: BVF: Paul Krüger
Neu-Isenburg, Bermondstr. 20
(D4 wdt)
- BV Kurhessen: BVF: H. Franke
Kassel, Pettenkoferstr. 2 (D4 sft)
- BV Koblenz-Trier: BVF: R. Utikal
Koblenz, Moselweißer Str. 61
(D4 out)
- BV Saarpfalz: BVF: W. Weber
Ludwigshafen (Rh.), Maxstr. 35
(D4 tct)
- OV Bingen: OVF: Karl Büttel
Bingen a. Rh., Marschallgasse 5
- OV Darmstadt: OVF: Hans Schnatz
Darmstadt, Eichbergstr. 25
- OV Frankfurt (Main): OVF: (komm.)
Gustav Bock
Frankfurt (M.)-Süd, Gemündener
Str. 30 (D4 ojt)
- OV Friedberg in Hessen: OVF: Erwin
Zimmermann
Friedberg (Hessen), Ferdinand-
Werner-Str. 24
- OV Gießen: OVF: B. Eberhardt
Gießen, Krofdorfer Str. 28
- OV Hanau a. M.: OVF: (komm.)
Dr. Erwin Fischer-Colbrie
Hanau, Mozartstr. 3
- OV Herborn (Dillkr.): OVF: Ferdinand
Heuser III
Oberscheld (Dillkr.), Brunnenstr. 9
- OV Bad Homburg: OVF: H. Clermont
Bad Homburg v. d. H., Schlageter-
straße 2 (D4 oxt)
- OV Kaiserslautern: OVF: Georg Heimig
Kaiserslautern, Königstr. 76
- OV Kassel: OVF: H. Franke
Kassel, Pettenkofer Str. 2 (D4 sft)
- OV Koblenz: OVF: R. Utikal
Koblenz, Moselweißer Str. 61
(D4 out)
- OV Kreuznach: OVF: Friedrich Zosel
Kreuznach, Saarstr. 2 (D3 cjt)
- OV Ludwigshafen: OVF: Dr. O. Flieg
Ludwigshafen, Königsplatz 7
- OV Mainz: OVF: B. Tillmann
Mainz-Gustavsburg, Baurat-Hering-
straße 3
- OV Neustadt (Weinstr.): OVF: Otto
Glaser
Neustadt (Weinstr.), Hindenburg-
straße 23 (D4 oyt)
- OV Neuwied: OVF: Hieronymus Pütz-
mann
Neuwied (Rh.), Kappelstr. 2
- OV Saarbrücken: OVF: L. Meyer-Buch-
hardt
Saarbrücken 3, St. Johanner Markt
Nr. 13 (D4 ojt)
- OV Unterlahn: OVF: W. Pelzer
Oberlahnstein, Mittelstr. 16
- OV Wanfried (Werra): OVF: Konrad
Sieland
Wanfried a. d. Werra, Marktstr. 17
- OV Wiesbaden: OVF: E. Kuhn
Wiesbaden, Moritzstr. 24 (D4 oft)
- OV Worms (Rh.): OVF: B. Elbert
Worms, Noltzstr. 12
- Landesverband U (Sachsen)**
RPD Leipzig-Chemnitz
- LVF: (komm.) Otto Fröhner
Chemnitz, Vetttersstr. 27/III (D3 dwu)
- T-Ref.: (komm.) Kurt Bretschneider
Leipzig O 27, Lausicker Str. 36/I bei
Klose (D4 piu)
- FBL: (komm.) Horst Bötel
Leipzig N 21, Schladitzer Str. 78
(D3 buu)
- JGL: Erich Franz
Leipzig O 27, Naunhofer Str. 24
- BV Chemnitz: BVF: Hans Sommer
Chemnitz, Weststr. 64 (D4 pqu)
- BV Leipzig: BVF: Friedrich Bock
Holzhausen-Leipzig, Dietrich-
Eckart-Str. 20 (D4 bfu)
- OV Bitterfeld: OVF: (komm.) Herbert
Eckardt
Wolfen bei Bitterfeld, Freiherr-
v.-Stein-Str. 31b
- OV Chemnitz: OVF: Otto Fröhner
Chemnitz, Vetttersstr. 27/III
(D3 dwu)
- OV Halle: OVF: Gerhard Opitz
Halle (Saale), Beesener Str. 5
(D4 mqu)
- OV Leipzig: OVF: Walter Starke
Leipzig O 5, Dresdner Str. 76/I r.
- OV Merseburg: OVF: Hans Rheinwein
Merseburg, Albrecht-Dürer-Str. 11
- OV Mittweida: OVF: (komm.) Hans
Teuchert
Mittweida (Sa.), Leisniger Str. 28
- OV Plauen: OVF: Rudolf Voigt
Plauen (Vogtl.), Wieprechtstr. 1
III r.
- OV Wittenberg: OVF: Rudolf Bolick
Wittenberg (Elbe), Schloßstr. 1/III
(D4 mmu)
- OV Zwickau: OVF: Johannes Palitzsch
Zschorlau (Erzgeb.), Schulstr. 171c
(D3 dyu)
- Landesverband V (Nordmark)**
RPD Kiel
- LVF: Rudolf Liefeland
Büdelndorf über Rendsburg, Holler-
straße 4 (D4 jkv)
- T-Ref.: (komm.) Herbert Perrey
Kiel, Lorenzdamm 18
- JGL: Heinz Brand
Rendsburg, Hindenburgstr. 38
- OV Flensburg: OVF: Hermann Selmer
Flensburg, Flurstr. 20
- OV Kiel: OVF: Karl Otto Borkenhagen
Kiel-Süd, Calvinstr. 2
- OV Marne: OVF: Hans Schlottmann
Marne (Holstein), Feldstr. 2 (D4 ctv)
- OV Neumünster: OVF: Bernhard Kabel
Neumünster, Christianstr. 95
- OV Rendsburg: OVF: (komm.) Karl
Grothkopp
Rendsburg, Neue Kieler Land-
straße 47e
- OV Schleswig: OVF: Erwin Urban
Schleswig, Stadtweg 56
- OV Wesselburen: OVF: Walter Peters
Schülpl über Wesselburen (D4 wnv)
- Landesverband W (Alpenlande)**
umfaßt die Gaue: Steiermark, Tirol mit
Vorarlberg und Kärnten
- LVF: (mit der Führung der Geschäfte be-
auftragt) Dr. Ing. Kermauner
Villach (Kärnten), Staatsgewerbe-
schule
- T-Ref.: (komm.) Karl Doppelhofer
Graz, Krenngasse 9
- FBL: (komm.) Friedrich Waitz
Innsbruck, Amraser Str. 75
- OV: Graz: OVF: (komm.) Emmerich
Harmet
Graz, Brockmannngasse 89
- OV Innsbruck: OVF: (komm.) Josef
Mertz
Innsbruck, Kaiser-Franz-Josef-
Straße 16
- OV Vorarlberg: OVF: (komm.) Eduard
Jäger
Hohenems/Vorarlberg, Marktstr. 18
- Landesverband Y (Danzig)**
RPD Danzig
- LVF: Gerhard Bussler
Danzig, Rimrottstr. 12 (YM4 aa)
- T-Ref.: Erwin Bönisch
Danzig-Langfuhr, Hochschulweg 3
(YM4 al)
- FBL: Hans Klostermann
Danzig-Oliva, Hermann-Löns-Weg 18
(YM4 at)
- JGL: (komm.) Heinz Weiß
Danzig, Kleine Gasse 9
- BV Danzig: BVF: (komm.) Hans
Schmidt
Danzig-Oliva, Hermann-Löns-Weg 24
(YM4 as)
- OV Danzig/Stadt: OVF: Hugo Jagod-
zinski
Danzig-Langfuhr, Adolf-Hitler-
Straße 29
- OV Langfuhr: OVF: Rudolf Kollwitz
Danzig-Langfuhr, Weißer Weg 10
- OV Oliva: OVF: Alfred Fey
Danzig-Oliva, Zimmererstr. 1
(YM4 ao)
- OV Zoppot: OVF: (komm.) Werner Koch
Zoppot, Taubenwasserweg 85
(YM4 ay)

direkt am Netz, wobei die im Schaltbild angegebene Reihenfolge zu beachten ist. Der Netzeingang führt über zwei Sicherungen (0,2 Amp.) und ist zur Abriegelung

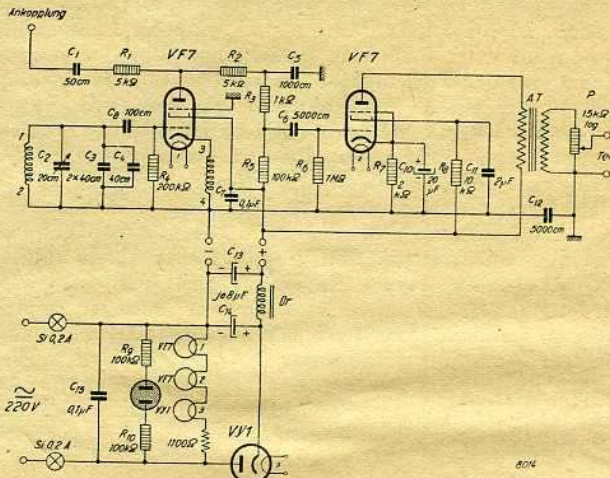


Abb. 9. Schaltbild des Allstromgerätes

etwaiger Hochfrequenzrestspannungen mit 0,1 μ F überbrückt. Da hier ohne Netztransformator gearbeitet wird, ist zu beachten, daß der in der einen Telephonbuchse anzubringende Erdpunkt nicht direkt, sondern über den

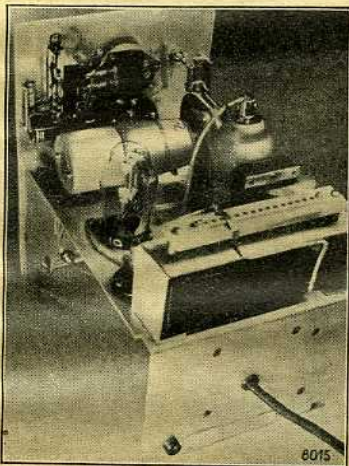


Abb. 10. Anordnung der Teile über dem Zwischenboden

Kondensator C_{12} mit dem Minuspunkt der Schaltung verbunden werden muß.

Als Einschaltkontrolle ist hier eine kleine Signallampe vorgesehen, die über die Vorwiderstände R_9, R_{10}

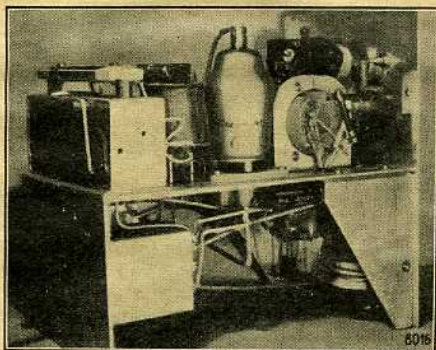


Abb. 11. Ansicht des Innenaufbaues von links

gespeist wird. Die Einschaltung einer gewöhnlichen Glühlampe in den Heizkreis ist hier wegen des hohen Anlaufstromes nicht zu empfehlen.

Der Innenaufbau des Geräts, der aus den Abb. 10, 11 und 12 hervorgeht, entspricht wieder den bei der Wechselstromausführung angegebenen Grundsätzen. An Stelle des Netztransformators ist hier die Siebkette des Gleichrichters auf dem hinteren Teil des Zwischenbodens montiert. Auf einer Blechbrücke, die über die Elektrolytkondensatoren hinweggeht, liegt der Heizvorwiderstand ziemlich im höchsten Punkt des Gerätes. Von hinten nach vorne folgt dann die Gleichrichterröhre VY1 und die Verstärkerröhre VF7 und schließlich davor liegend die Schwingröhre VF7. Durch diese liegende Anordnung ergibt sich eine äußerst kurze Verbindungsleitung vom

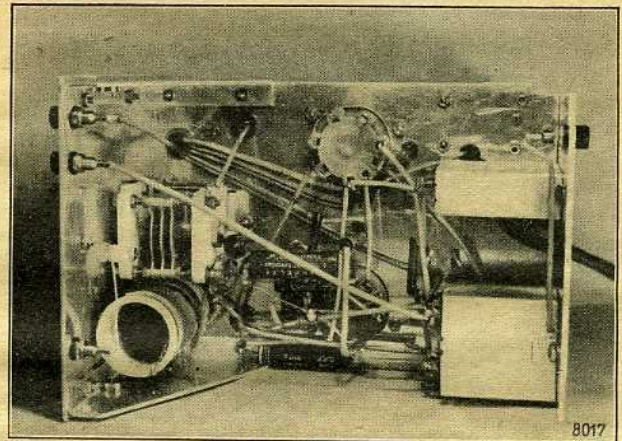


Abb. 12. Verdrahtung und Anordnung des Schwingkreises unter dem Zwischenboden

Schwingkreis zur Gitterkappe, die damit im Interesse der Einhaltung der Eichung genügend starr wird. Gleichzeitig wird hiermit auch der Anodenanschluß nahe an die Ankopplungsbuchse herangebracht.

Die Spulendaten¹⁾ für die Abstimmkreise gehen aus der nachstehenden Tabelle hervor:

| Gerät | Kapazität | $L_{1..2}$ | | $L_{3..4}$ u. $L_{5..6}$ | |
|--------------------|-----------|------------|--------------|--------------------------|--------------|
| | | Windg. | Draht | Windg. | Draht |
| Nr. 1 a | 20/80 | 54 | 0,4 Cu SS | je 15 | 0,4 Cu SS |
| Nr. 2 b Nr. 3 a | 20/120 | 38 | 0,4 Cu SS | 14 | 0,4 Cu SS |

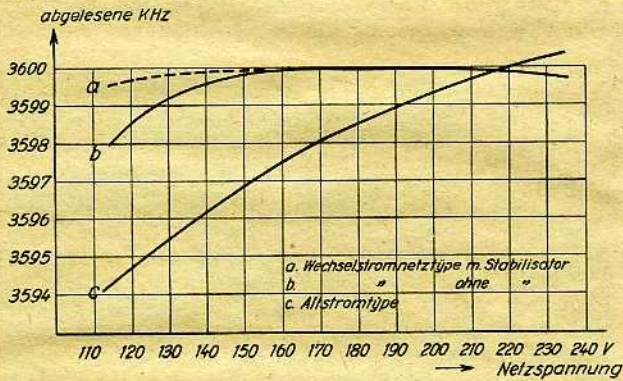
Spulendurchmesser 35 mm.

Welche Meßgenauigkeit ist mit den D ASD-Standardfrequenzmessern zu erreichen?

Bei der Untersuchung der Meßgenauigkeit ist zwischen der Abhängigkeit von örtlichen Einflüssen und der zeitlichen Konstanz der Eichung unterschieden worden. Hierzu wurden die zu prüfenden Frequenzmesser mit einer bei 3600 kHz liegenden Oberwelle eines mittels Leuchtquarz kontrollierten Normalquarzoszillators überlagert. Zur Ausschaltung der durch die Breite des Tonminimums entstehenden Fehler wurde ein Schwebeton von 500 Hz eingestellt und nach entsprechender Verstärkung auf einen Zungenfrequenzmesser gegeben. Die Frequenz konnte so auf 5 Hz genau eingestellt werden. Die sich bei verschiedenen Einflüssen ergebenden Änderungen der Ablesung auf der 100-Grad-Skala von C_2 wurden mit Hilfe der Eichkurve als Ordinate der in Abb. 13 und 14 wiedergegebenen Diagramme aufgetragen. So geht aus Abb. 13 hervor, daß bei der Wechselstromausführung für den Fall, daß Netzspannungsschwankungen im Bereich zwischen 180 bis 240 Volt auf-

¹⁾ Siehe AKTM-Karte F 5 sch („CQ“ Heft 3/1936).

treten, die größte Frequenzabweichung 0,2 kHz beträgt, die also unter 0,1 ‰ der Eichfrequenz liegt. Bei der Allstromtype ist dieser Wert etwas ungünstiger mit 1,2 kHz bzw. 0,4 ‰. Dieser Unterschied in der Netzspannungsabhängigkeit ist folgendermaßen zu erklären. Bei dem Wechselstromgerät ändert sich bei Netzschwankungen Anoden-, Schirmgitter- und Heizspannung immer nahezu im gleichen Verhältnis, wobei sich die Frequenzverschiebungen, die bei Änderung von Schirmgitter- und Anodenspannung auftreten, durch das Nachkommen der



80/8

Abb. 13. Einfluß der Netzspannung auf die Meßgenauigkeit

Heizung wegzukompensieren. Bei plötzlichen Netzspannungssprüngen ist auch ein kurzzeitiges Auswandern der Frequenz zu beobachten. Bei dem Allstromgerät aber, wo die Röhren über einen Vorwiderstand geheizt werden, ändert sich die an den Kathoden liegende Heizspannung in einem höheren Verhältnis als die Netzspannung, so daß die vorgenannte Kompensation hier nicht in dem Maße eintritt. Die hier auftretenden Frequenzänderungen sind aber trotzdem noch erträglich, zumal weit aus die meisten Netze wesentlich weniger schwanken, als oben angenommen. Interessant ist hierbei ferner, daß beide Geräte noch bis zu 120 Volt herunter arbeiten. Für den Dauerbetrieb sollte man jedoch die Spannung nicht so weit herabsetzen. Ein bei der Wechselstromausführung versuchsweise eingebauter Stabilisator brachte nur in dem Bereich unter 150 V Netzspannung Vorteile, kann also hier ohne Bedenken fortgelassen werden.

Eine weitere Quelle für Meßungenauigkeiten ist der Anwärmefehler, der bei der alten Ausführung, wo der Schwingkreis neben den Röhren lag, im ungünstigsten Falle, also etwa 10 Minuten nach dem Einschalten (s. Abb. 14), 1,5 kHz betrug und erst im Laufe einer Stunde auf etwa 0,25 kHz zurückging. Bei der jetzigen Bauart, wo der Schwingkreis unter dem Chassis liegt, ist dagegen die größte Abweichung nach dem Einschalten nur etwa 0,7 kHz, und nach 10 Minuten sind die Schwankungen bereits nicht mehr ablesbar. Hierbei ist zur Ablesung eine 100-Grad-Skala ohne Nonius vorgesehen. Für einen Gesamtbereich von 170 kHz kommen also auf 1 Grad 1,7 kHz, so daß man beim Schätzen von Zehntelgraden durchschnittlich noch auf 0,17 kHz genau ablesen könnte. Dieser Wert kann jedoch nicht voll ausgenutzt werden, da die mit dem vorliegenden Material erreichbare mechanische Konstanz erfahrungsgemäß im Laufe längerer Benutzung nicht unter 0,3 kHz gehalten werden kann. Rückwirkungen auf den Oszillatorteil beim Anschluß von Leitern an der Ankopplungsbuchse verschieben die Frequenz um höchstens 50 Hz, bringen also

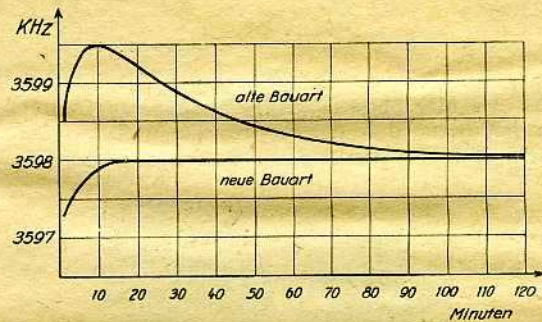


Abb. 14. Frequenzverlauf während der Anwärmezeit

keinen zusätzlichen Fehler. Es ergibt sich also, daß die elektrischen Fehlermöglichkeiten gegen die mechanischen kleingehalten werden können. Die erzielbare geringste Meßunsicherheit liegt demnach bei einem sorgfältig geschalteten und nach geeigneter Alterung geeichten Gerät durchschnittlich bei $\pm 0,3$ kHz. Da dieser Wert auf das 3,5-MHz-Band bezogen ist, entspricht dies einem Fehler von 0,2 ‰, womit die vorstehend beschriebenen Frequenzmesser die Betriebsbedürfnisse des heutigen Amateurverkehrs weitgehend erfüllen.

E. Graff

Zeichnungen und Aufnahmen vom Verfasser

Erdmagnetischer Bericht

für die Zeit vom 24. Mai bis 11. Juni 1938

Zeiten in mittlerer Greenwicher Zeit.

24. Mai (0) ruhig bis 10.00, dann stärkere Unruhe. 12.35—13.40 H sin-förmig, Ampl. 56 γ . Von 15.15—16.10 steigt H um 71 γ , und fällt von 17.15—8.10 um 159 γ . 21.30—22.30, D, \ominus , 6½'.
25. Mai (0) leicht bewegt. Von 22.00—22.08 fällt H um 42 γ , und steigt bis 22.15 um 24 γ . 22.03—22.15, Z, \ominus , 13 γ .
26. Mai (0) leicht bewegt.
27. Mai (0) leicht bewegt.
28. Mai (0) unruhig. Von 20.53—21.08 fällt H um 49 γ .
29. Mai (0) Bis 12.00 geringere Bewegung, dann unruhig. 12.55 bis 14.15, H, \ominus , 87 γ . Von 16.00—17.40 fällt H mit Unterbrechungen um 92 γ . 23.10 bis 0.15 des folgenden Tages, H, \ominus , 49 γ .
30. Mai (0) leichte Unruhe.
31. Mai (0) geringe Bewegung.
1. Juni (0) ruhig.
2. Juni (0) geringe Bewegung bis 14.30, der Rest des Tages unruhig. 21.25—22.40, D, \ominus , 8'; vo 23.29—23.51 steigt H um 38 γ und fällt bis 0.09 des folgenden Tages um 28 γ . D zwischen 23.30 und 1.00 sin-förmig, Ampl. 12½'.
3. Juni (0) ruhig.
4. Juni (0) ruhig.
5. Juni (0) leichte Bewegung bis 19.30.
6. Juni (0) ruhig bis 13.30, dann leichte Bewegung. Zwischen 14.00 und 16.00 H sin-förmig, Ampl. 42 γ . 19.30 bis 21.00, D, \ominus , 5½'; 20.00—21.00, H, \ominus , 16 γ .
7. Juni (0) geringe Bewegung bis 22.00. 22.03 Einsatz einer Störung (W. Z.) H steigt von 22.03—23.00 um 87 γ , D während der gleichen Zeit um 3', während Z um 24 γ fällt.
8. Juni (1) gestört. Zwischen 8.30 und 16.00 besonders schnell aufeinanderfolgende Schwankungen. 19.05—20.25, H, \ominus (mit Unterbrechungen), 68 γ . 18.50—19.55, D, \ominus , 9½'. Zwischen 21.00 und 23.00 H sin-förmig, Amplituden bis 64 γ .
9. Juni (0) geringere Störung zwischen 4.00 und 9.00, im übrigen unruhig. 14.35—15.25, H, \ominus , 42 γ . Von 16.35 bis 16.43 steigt H um 33 γ .
10. Juni (0) Unruhe während des ganzen Tages.
11. Juni (0) unruhig. 14.30—15.00, H, \ominus , 40 γ ; 15.03—16.05, H, \ominus , 31 γ . 19.45—20.30, D, \ominus , 6½'.

Prof. Dr. R. Bock.

Amtliche Mitteilungen der DASD - Leitung

Die DX-Lage im DJDC-Monat August 1938

Mitgeteilt im Auftrage der Technischen Abteilung der DASD-Leitung von R. KÖHLER D 4 ybf.

28 MHz:

Im allgemeinen ist eine leichte Besserung in diesem Monat zu beobachten gewesen. Europa war sehr unregelmäßig zu empfangen. Auf Tage mit guten Bedingungen besonders für die westlichen Europastationen folgten Tage, an denen das Band tot war. Die Hauptarbeitszeit lag zwischen 12.00 und 20.00.

Außereuropäische Länder waren in diesem Monat bedeutend mehr zu hören als im Vormonat, und die Anzeichen sprechen dafür, daß die äußerst schlechten Sommerbedingungen bald vorüber sein werden. Gute Bedingungen traten allerdings immer sehr plötzlich auf, so daß nur wenige Stationen auf diesem Band arbeiteten. Tage, an denen besonders viel DX-Stationen beobachtet wurden, waren der 14., und vor allem der 21. 8., also die DJDC-Sonntage. Es sind gute DX-Tage gewesen, aber es ist nicht mit Sicherheit zu sagen, ob es die besten im August gewesen sind. Die verhältnismäßig große Anzahl der arbeitenden und damit auch der beobachteten Stationen erklärt sich auch durch den DJDC, während an Wochentagen nur vereinzelt Stationen in der Luft sind. Viele OMs machen den Fehler, wenn sie keine arbeitenden Stationen beobachten, auch gar nicht erst einen CQ- bzw. CQ DX-Ruf anzuschicken. Viel richtiger wäre es, die Bedingungen durch mehrmaliges CQ-Rufen festzustellen. Ernst wenn dies erfolglos war, kann mit ziemlicher Sicherheit gesagt werden, daß ungünstige Ausbreitungserscheinungen dafür verantwortlich zu machen sind.

Folgende Erdteile bzw. Stationen wurden beobachtet.

Am 14. 8. wurde bereits 10.45 von DEM 1813/C VU 2fz mit D 4 ben arbeitend mit r 6 gehört, gegen 15.30 erschienen die ersten W 6-Stationen „CQ ten“ rufend und waren bis 21.00 bis zu r 7 zu hören. Außer diesen wurde noch vereinzelt Südafrika mit geringer Lautstärke und starkem Flackerfading und die Ostküste von USA mit geringeren Lautstärken als W 6 gehört (W 1, 2, 4, 8 und einmal W 9). Ozeanien und Südamerika fehlen vollkommen. Am 21. 8. waren bedeutend mehr Stationen zu hören. Auch die Lautstärken waren bis auf Südafrika größer. Ab 14.00 machten sich bereits Anzeichen für einen guten DX-Nachmittag bemerkbar, als viele Oberwellen kommerzieller Stationen gehört werden konnten. Gegen 17.00 setzten die guten Bedingungen ein, 17.10 beobachtete DE 6019/F LU 9 ax mit r 4 qsb bis r 2, 17.24 wurde W 4 azb mit r 5, 17.50 ZE 1 ji mit r 4 gehört. Ab 18.00 kamen dann viele Stationen gut durch (W 1, 2, 3, 4, 8, LU 8). Die Lautstärken stiegen bei den USA-Stationen bis auf r 8. Zu gleicher Zeit kamen D-, OH-, OK-, G- und F-Stationen mit großer Lautstärke durch. Besonders OK 1 bc war die ganze Zeit über mit r 8/9 zu hören. Gegen 21.00 war das Band wieder vollkommen tot. Gegen Ende des Monats war fast an jedem Tag DX zu beobachten. In den Morgenstunden wurde VK mit allerdings geringer Qrk mehrmals empfangen. Günstige Arbeitszeiten lassen sich vorläufig noch nicht angeben, da dieselben zur Übergangszeit sehr unregelmäßig auftreten. Zwischen 10.00 morgens und 21.00 kann mit guten Bedingungen gerechnet werden.

14 MHz:

Auch in diesem Monat herrschten wieder ganz ausgezeichnete Bedingungen. Alle Erdteile waren mühelos

zu erreichen. Es war an den meisten Tagen sogar möglich, besonders in der ersten Hälfte des Monats, zwischen 19.00 und 23.00 WAC zu arbeiten. D 4 dtc und D 4 aff gelang dies öfteren. Gegen Ende des Monats verschlechterten sich die Bedingungen merklich, nur für Südafrika war eine leichte Besserung zu erkennen: es ist dies ein deutliches Zeichen, daß es zu den Herbstbedingungen geht.

Nordamerika war mit den Stationen der Ostküste täglich den ganzen Tag über zu hören, nur einige wenige Tage machten eine Ausnahme, indem in der Zeit von 9.00 bis 12.30 keine W-Stationen beobachtet werden konnten. Besonders günstige Zeiten lagen zwischen 12.30 und 15.00, 19.00 bis 21.00 und 22.30 bis 8.00. Die Lautstärken waren vor allem nachts durchschnittlich r 7/8, vielfach auch r 9. Auffallend schlecht war die Nacht vom 6. 7. (1. DJDC-Wochenende), und die folgenden Tage brachten auch nur mäßige Bedingungen. Zum 2. DJDC-Wochenende waren die Bedingungen wieder sehr gut. W 5 erschien bereits ab 20.30 und war auffallend gut zu hören, während morgens zwischen 7.30 und 9.00 W 5 an vielen Tagen nur mäßig kam. Die günstigste Arbeitszeit lag zwischen Mitternacht und 4.00. Zwischen 4.30 und 5.30 tauchten ziemlich regelmäßig die ersten W 6- und W 7-Stationen auf.

Am 29. wurde von D 3 cur bereits ein W 6, 22.30 mit r 7 beobachtet. Die Bedingungen waren nicht an allen Tagen gut. Gegen 8.00, an einigen Tagen erst gegen 10.00, verschwanden die Stationen der Westküste wieder. Gegenüber dem Vorjahr haben sich die Bedingungen besonders für die Westküste von Nordamerika sehr verschlechtert; während im vergangenen Jahr auch schon zwischen 14.00 und 17.00 viele W 6 und W 7-Stationen mit guter Lautstärke zu hören und vor allem auch leicht zu arbeiten waren, ist es in diesem Jahr eine Seltenheit, wenn W 6/7 nachmittags schon festgestellt wird. Auch die Lautstärken liegen unter denen des Vorjahres. Der 20. und 21. und der 29. konnte als wirklich gut bezeichnet werden.

Auffallend war es, daß vor allem am Anfang des Monats wechselseitig entweder die Westküste von Nordamerika oder Ozeanien gut war. Erst gegen Ende des Monats wurden beide zu gleichen Zeiten hörbar. W 9 war während des ganzen Monats schwach. Tagelang konnte W 9 gar nicht beobachtet werden. VE 1—5 waren durchweg entsprechend den Bedingungen für USA gut zu hören. Meistens lag ihre Lautstärke sogar höher als die der USA-Stationen.

Mittelamerika war zu den Zeiten guter USA-Bedingungen ebenfalls gut. K 4, K 5, CM, NY und HH wurden viele und mit guter Lautstärke gehört. Bemerkenswert ist die große Beständigkeit ihrer Qrk über eine lange Zeit. So konnte z. B. NY 1 ad vom 20. zum 21. ab 19.30 mit r 8 bis gegen 9.15 beobachtet werden. Am leichtesten erreichbar waren diese Stationen zwischen 23.30 und 5.30, gegen Ende des Monats nur noch bis 4.30.

Für Südamerika waren die Bedingungen in der ersten Hälfte des Monats gut. Täglich ab 21.00 konnten PY und LU beobachtet werden. Gegen 23.00 kam häufig CE, HK und HC gut durch. Ab 1.00 wurde Südamerika seltener, obwohl an manchen Tagen vor allen LU bis

5.30 früh hörbar blieb. In der zweiten Hälfte des Monats, vor allem nach dem 21., verschlechterten sich die Bedingungen sehr. Es scheint jetzt die günstigste Zeit für Südamerika vorbei zu sein. Die Zeitspanne, in der Südamerika zu erreichen ist, betrug Ende des Monats nur noch 1½ Stunden, nämlich von 22.00 bis 23.30. Vereinzelt wurde LU auch jetzt noch in den frühen Morgenstunden gehört, jedoch bestehen keine Verkehrsmöglichkeiten mehr.

Für Afrika kann eine bedeutende Verbesserung der Bedingungen festgestellt werden, obgleich die Lautstärken besonders für Südafrika nicht sehr hoch liegen ($r \frac{3}{4}$), so waren doch schon recht viele Stationen zu hören. Im Anfang des Monats und vom 19. bis zu Ende herrschten gute Bedingungen. Ab 16.30 erschienen ZE, ZS, FB 8 und VQ 2 und konnten immer leicht bis gegen 19.00 erreicht werden. Danach wurden diese Stationen noch bis etwa 21.30 gut gehört, jedoch arbeiteten diese hauptsächlich mit den östlichen USA-Stationen, so daß es schwierig war, in Verbindung zu kommen. Nordafrika war durch FA, CN und SU vertreten, die immer mit sehr guten Lautstärken zwischen 14.00 und 23.00 durchkamen. Als seltene Station konnte ST 6kr auf etwa 14 290 kHz häufig gehört werden (zwischen 17.00 und 20.30), auch OQ 5aq war an fast allen Tagen auf etwa 14 350 kHz sehr laut zu hören.

Asien hatte weiterhin ausgezeichnete Bedingungen, besonders japanische Stationen erreichten Lautstärken bis zu r 9. J 5 cc, J 2 kg und J 2 fn waren die besten hier hörbaren Stationen. Ab 14.30 erschienen an den DJDC-Tagen regelmäßig diese. Bis nach 22.30 waren sie ununterbrochen zu beobachten und auch zu arbeiten. An den Wochentagen wurde J weniger beobachtet, dies lag wohl daran, daß keine japanischen Amateure in der Luft waren, denn die Bedingungen waren immer sehr gut. So war es vor allem in der Woche möglich, XU, HS, VU, AC (Tibet), ZD 4, VS 1, VS 2, VS 7, ZC 6, KA 1 und YA gut zu hören. YA 5 xx, gra Herat Afghanistan, arbeitete auf etwa 14 350 kHz und nahm auch am DJDC teil. Zwischen 16.30 und 21.30 bestanden die besten Verkehrsmöglichkeiten. Gegen Ende des Monats verschlechterten sich die Bedingungen wesentlich.

Ozeanien war während des ganzen Monats mäßig bis gut. Am regelmäßigsten war ZL, VK und PK nachmittags zwischen 15.00, an manchen Tagen schon ab 13.00 bis 24.00 zu hören, und es bestanden gute Verkehrsmöglichkeiten. YM 4 BA beobachtete am 21. 8. Lautstärken von r 8 bis 9 der VK-Stationen. In Berlin und im Westen des Reiches wurden jedoch Lautstärken über r 7 nicht beobachtet. In den Morgenstunden kam Ozeanien nicht regelmäßig, und die Lautstärken waren nicht gut.

Am 23. 8. wurde von D 4 zzh K 6 ocl (Gum) mit r 7 um 17.35 gehört. Außerdem als seltene Stationen konnte er noch VQ 8 AD hören. YM 4 BA meldet als seltene Station YI 2 BA auf 14 295 kHz, gehört 23.00 MEZ.

7 MHz:

In diesem Monat wurde neben Nordamerika in der Zeit von 1.00 und 5.00 nur noch PY gehört. Die Bedingungen waren gut, jedoch wurde wenig DX-Verkehr beobachtet. QRN war teilweise recht stark. Von USA wurde W 1, 2, 3, 4, 8, dann VE 1—3 und K 5 beobachtet. Die Lautstärken lagen durchschnittlich bei r 5. Sonst ist über dieses Band nicht viel zu sagen, da nur wenig OMs Interesse zeigten, DX zu arbeiten, wegen der gleichzeitig hervorragenden Bedingungen auf 14 MHz.

3,5 MHz:

Es hat auf diesem Band keine Verkehrsmöglichkeit für DX bestanden. Gehört wurden einige USA-Stationen am Anfang des Monats zwischen 5.30 und 6.30, die Zeichen waren jedoch immer so schwach, daß es Mühe machte, das Rufzeichen zu lesen.

R. Köhler

Änderungen in der Rufzeichenliste des DASD in der Zeit vom 6. August bis 5. September 1938

Anschriftenänderungen:

| | | | |
|---------|---------------|-----------------|--------------------------------|
| D 4 hsl | Werner Riedel | Bürgel (Thür.) | Kirchplatz 2 |
| D 4 jgj | Horst Günther | Hamburg-Harburg | Dürerstr. 16 |
| D 4 lnm | Karl Siegert | Radebeul 5 | Anton-Günther-Straße (Siedlg.) |
| D 4 nvp | Hans Moser | München 27 | Trogerstr. 23 |
| YM 4 BA | Helmuth Thein | Danzig-Langfuhr | Abtzmühle 3 |

Eingezogene Amateurlizenzen:

| | | | |
|---------|-----------------------|--------------------------|-----------------|
| D 3 guh | Franz Schmitz-Lenders | Viersen | Hohebushstr. 22 |
| D 4 fff | Kurt Koschmieder | Berlin-Tempelhof | Arnulfstr. 65 |
| D 4 nwr | Otto Depser | Dornberg, Post Ansbach 2 | Haus Nr. 3 |

Neu erteilte Amateurlizenzen:

| | | | |
|---------|---------------|--------------|--------------------|
| D 4 evf | Hans Rentsch | Berlin SO 36 | Lohmühlenstr. 61 |
| D 4 tnb | Werner Guhrke | Stettin | Scharnhorststr. 26 |

Vorübergehend verlegte Lizenzen:

| | | | |
|---------|---|--|--|
| D 4 idx | in der Zeit vom 15.—26. September 1938 auf dem Großglocknergebiet zur Durchführung des Deutschen 10 m Tages | | |
|---------|---|--|--|

Infolge der Eingemeindung von Vororten in Groß-Hamburg haben sich die Anschriften der nachstehend genannten Funkfreunde wie folgt geändert:

| | | | |
|---------|-----------------|--------------------------------------|-------------------------|
| D 3 fyt | Helmuth Grube | Hamburg-Großflottbek | Nienstedtener Straße 44 |
| D 3 iuj | Hans Kogel | Hamburg-Lokstedt | Niendorfer Str. 55 |
| D 4 cij | Robert Nötzel | Hamburg-Bramfeld | Jungfernstieg |
| D 4 kdj | Heinrich Hees | Hamburg-Bergedorf | Bergstr. 24 |
| D 4 kij | August Voß | Hamburg-Harburg 1 | Liliencronstr. 4 |
| D 4 kpj | Walther Kawan | Hamburg-Großflottbek | Schenkendorfstraße 28 |
| D 4 kuj | Heinrich Rühnen | Hamburg-Lothbrügge b. Hbg.-Bergedorf | Schulstr. 19 |
| D 4 kwj | Gustav Pohl | Hamburg-Bahrenfeld | Friedensallee 266 |
| D 4 gwj | Claus Mohr | Geesthacht | Fabrik Düneburg |

Alt-Amateure

Zum Alt-Amateur wurden bisher vom Präsidenten ernannt:

| | |
|---------|--|
| D4 ibg | — Kurt Haeske, Breslau |
| D4 oon | — Willi Laun, Böblingen |
| D4 icg | — Dr. Hans Joachim Pohl, Oppeln (O.-S.) |
| D4 vhh | — W. Krämer, Düsseldorf |
| D4 fnd | — Adolf Ehni, Braunschweig |
| DE 78 | — Dr. Chr. Schmelzer, Lichtentanne |
| D4 und | — W. Ilse, Göttingen |
| DE 1930 | — Hermann Hammer, Zusmarshausen |
| D4 ost | — Baurat Seeanner, Friedberg (Hessen) |
| D4 hgf | — Walter Scheibner, Berlin-Halensee |
| D4 esa | — H. Schulz, Bartenstein (Ostpr.) |
| D3 erf | — L. Frhr. v. Turkheim-Geisler, Berlin |
| DE 398 | — R. Meyer, Harb.-Wilhelmsburg |
| D4 kgh | — Peter Tolles, Krefeld-Oppum |
| D3 aqk | — Harry Meinel, Hannover |
| D4 fef | — Adolf Dickfeld, Berlin-Tempelhof |
| DE 1151 | — Dr. med. W. Schuster, Ulm a. d. Donau |
| D4 tjp | — Anton Plabst, Grädeling |
| DE 7 | — Leonhard Frohn, München |
| D4 phu | — Dipl.-Ing. Herbert Petzoldt, Altenburg (Th.) |
| D4 aec | — Willy Schenk, Frankfurt a. d. Oder |
| D3 bcf | — Gerhard Ostermeyer, Berlin-Spandau |
| DE 346 | — Otto Laass, Berlin W 15 |
| D4 cef | — Kurt Schlupp, Berlin-Oberschöneweide |
| D4 jsk | — Otto Haugwitz, Hannover |
| D4 jof | — Ernst Franzen, Berlin |
| D3 apf | — Friedrich Kitzinger, Berlin |
| D4 alu | — Max Drechsler, Halle |
| DE 72 | — Prof. Dr. W. Schmitz, Bonn |
| D4 kek | — Adolf Westerfeld, Haltern, Post Belm |
| D4 iff | — Dr. Harald Dickertmann, Berlin |
| YM 4 ab | — Dipl.-Ing. Heyden, Danzig, Langfuhr |
| D4 mou | — Fritz Sahn, Bitterfeld |
| D4 ivi | — Adolf Dreesbach, Köln-Kalk |
| DE 240 | — Dr. Walter Dieminger, Mirow (Mecklb.) |

Inhaber des DEM-Diploms

(ab 27. Juli 1935; Stand vom 1. September 1938)

| | | | | | |
|-------------------------|----------------------|-----------|-----------------------|--------------------------|-----------|
| 1. W. Burmeister | Berlin-Mariendorf | DE 0946/F | 51. A. Schwengler | Stettin | DE 1731/B |
| 2. F. Janssen | Alltrebbin-Oderbruch | DE 0856/C | 52. M. Schurig | Leipzig O 5 | DE 1119/U |
| 3. H. u. W. Dickertmann | Hagen, Westf. | DE 0368/H | 53. E. Kaminski | Wanne-Eickel | DE 1082/H |
| 4. G. Bäß | Apolda, Thür. | DE 0725/L | 54. K. Psotta | Leipzig C 1 | DE 2675/U |
| 5. Dr. W. Lampe | Eschwege | DE 0626/T | 55. A. Schleich | Ay-Neu-Ulm-Land | DE 2617/P |
| 6. K. Illing | Leipzig N 23 | DE 0195/U | 56. L. Müller | Hannover | DE 2782/K |
| 7. W. Brüssow | Frankfurt/Oder | DE 1088/C | 57. A. Weber | Neugersdorf/Sa. | DE 2380/M |
| 8. H. Haffmann | München | DE 1334/P | 58. B. Gatzke | Spremberg N.-L. | DE 2750/C |
| 9. H. Jäger | Frankfurt/Oder | DE 1174/C | 59. W. Schäfer | Darmstadt | DE 2449/T |
| 10. H. Fehse | Gardelegen | DE 1344/D | 60. W. Onnen | Rastede-Süd | DE 2392/K |
| 11. H. Clermont | Köln | DE 1252/C | 61. W. Daschinsky | Breslau 17 | DE 2463/G |
| 12. F. Steinlein | Bayreuth | DE 0413/R | 62. K. Eckel | Wuppertal-Barmen | DE 1919/H |
| 13. E. Fendler | Duisburg | DE 1576/H | 63. K. Krüger | Slamen-Spremberg | DE 1677/C |
| 14. H. Baumert | Fürstenwalde | DE 1811/C | 64. W. Langer | Villach | DE 1543/W |
| 15. H. Sommer | Chemnitz | DE 1498/U | 65. H. Müller | Oberneuland/Bremen | DE 2568/K |
| 16. K. Bretschneider | Limbach/Sa. | DE 1546/U | 66. K. Krause | Gotha | DE 3149/L |
| 17. G. Müller | Grimme b. Wurzen | DE 1578/U | 67. E. Aschbacher | München | DE 1974/P |
| 18. J. Rehder | Köln-Riehl | DE 1818/I | 68. B. Pax | Brandenburg/Havel | DE 2981/C |
| 19. H. Bötzel | Leipzig N 21 | DE 1137/U | 69. W. Stolp | Berlin N 31 | DE 2518/F |
| 20. G. Bräuer | Dresden | DE 2304/M | 70. H. Bender | Neustadt/Weinstraße | DE 2877/T |
| 21. G. Lidl | Schondorf, Ammersee | DE 1460/P | 71. J. Ediger | Berlin-Tempelhof | DE 3022/F |
| 22. M. Transchel | Zwickau | DE 1872/U | 72. W. Olczefski | Berlin NW 87 | DE 3232/F |
| 23. R. Heyne | Püchau über Wurzen | DE 1729/U | 73. G. Blaeser | Berlin-Lichterfelde-West | DE 1486/F |
| 24. O. Buchelt | Berlin-Neukölln | DE 2549/F | 74. F. Kallweit | Köln-Bickendorf | DE 2848/I |
| 25. G. Fritze | Magdeburg | DE 1374/D | 75. B. Eberhardt | Gießen | DE 2312/T |
| 26. K. Schubert | Leipzig N 22 | DE 1792/U | 76. E. Schamann | Wanne-Eickel | DE 1943/H |
| 27. A. Kemeter | Augsburg | DE 2197/P | 77. A. Schmidt | Wanne-Eickel | DE 3036/H |
| 28. A. Hildebrand | Ulm-Söflingen | DE 1780/N | 78. A. Pracher | Aschaffenburg | DE 1963/R |
| 29. O. Becker | Köln-Riehl | DE 0654/I | 79. H. Philippi | Wien VII | DE 1447/S |
| 30. M. Gemeinhardt | Spremberg N.-L. | DE 1813/C | 80. G. Andresen | Meldorf/Holstein | DE 2039/V |
| 31. | | | 81. E. Wacker | Warendorf/Ems | DE 3991/H |
| 32. F. Engelgeh | Chemnitz | DE 1781/U | 82. T. Greulsberg | Köln | DE 3990/I |
| 33. F. Peuckert | Neuenhagen | DE 1549/C | 83. A. Kretschmar | Langenreinsdorf 87 | DE 6062/I |
| 34. G. Bußler | Danzig | DE 0670/Y | 84. A. Engelhardt | Neumarkt-St. Veit | DE 3727/P |
| 35. G. Wahl | Dresden-A. 16 | DE 1616/M | 85. A. Schmidt | Bremen 13 | DE 0768/K |
| 36. | | | 86. K. Krumbach | Düren-Rölsdorf | DE 3796/I |
| 37. P. Weiß | Berlin W 35 | DE 2409/F | 87. J. Knipprath | Lendersdorf b. Düren | DE 3912/I |
| 38. G. Ullrich | Beelitz | DE 1971/C | 88. H. Scior | Darmstadt Land 2 | DE 6070/T |
| 39. K. Bräuer | Chemnitz | DE 1782/U | 89. A. Gröhling | Aschaffenburg | DE 6111/R |
| 40. H. Fischvoigt | Hann.-Kirehrode | DE 1853/K | 90. R. Auerbach | Hamburg-Wohldorf | DE 3831/J |
| 41. K. Wallenfäng | Köln | DE 2220/I | 91. W. Dupke | Zittau | DE 3647/M |
| 42. Dr. H. Pohl | Oppeln | DE 1583/G | 92. G. Stolte | Dresden-Loschwitz | DE 6102/M |
| 43. E. Linscheid | Essen | DE 1914/H | 93. E. Taxweiler | Celle | DE 6118/K |
| 44. H. Schinke | Breslau | DE 2461/G | 94. E. Englert | Nürtingen a. N. | DE 6039/N |
| 45. G. Ladisch | Meißen | DE 2327/M | 95. F. Bühring | Steinhude | DE 0245/K |
| 46. H. Dorn | Hagen/Westf. | DE 2089/H | 96. H. Esser | Kessenich 14 | DE 6271/I |
| 47. H. Schleifenbaum | Ohrdruf/Thür. | DE 1721/L | 97. H. Puhst | Bad Lippspringe | DE 6185/J |
| 48. F. Gorke | Hannover | DE 1852/K | 98. G. Hutschenreiter | Haste über Osnabrück | DE 6226/K |
| 49. H. Schnatz | Darmstadt | DE 2247/T | 99. E. Kintscher | Stettin | DE 1977/B |
| 50. John Rameke | Hamburg | DE 2491/J | 100. K. H. Fendtz | Berlin-Zehlendorf | DE 6006/F |

Leistungsabzeichen des DASD

3. Nachtrag

| | |
|--|---|
| 116 A. Schmidt, Bremen | 153 A. Lotze, Stuttgart-W. |
| 134 Dr. O. Burkardt, Graz | 154 W. Blaschek, Klosterneuburg |
| 137 H. Ullrich, Konstanz-Staad | 155 W. Peters, Schulp i. Dithm. |
| 138 Dr. W. Peters, Blumenthal-Unterweser | 156 E. A. Bültemann, Dresden-A 24 |
| 139 H. Fischvoigt, Bemerode-Hannover | 157 H. Schnatz, Darmstadt |
| 140 F. Gorke, Hannover | 158 E. Blume, Kassel |
| 141 G. Brockmann, Anderten-Hannover | 159 J. Unkelbach, Oberlahnstein |
| 142 K. H. Busacker, Rostock | 160 E. Kaminski, Wanne-Eickel |
| 143 A. Zelck, Parchim i. Mcklbg. | 161 K. Brink, Bln.-Reinickendorf |
| 144 G. Kilian, Bamberg | 162 R. Auerbach, Hamburg-Wohldorf |
| 145 H. Baumert, Fürstenwalde | 163 W. Bretschneider, Stuttgart-Degerloch |
| 146 A. Müller, Dresden | 164 H. Güttner, Danzig-Zoppot |
| 147 H. Fehse, Halberstadt | 165 F. Mushake, Kittlitz/Löbau |
| 148 G. Bräuer, Dresden-A 1 | 166 O. Laaß, Berlin W 15 |
| 149 W. Kauter, Kiel | 167 L. Röhling, Kiel |
| 150 O. Hohmann, Berlin N 4 | 168 B. Gatzke, Spremberg N.-L. |
| 151 G. Hoffmann, Berlin NO 55 | 169 A. Schmidt, Wanne-Eickel |
| 152 K. Krumbach, Düren-Rölsdorf | |

Änderungen im Organisationsplan

Kamerad Dr. Hans Failer — D 4 zep — wurde mit Wirkung vom 1. August 1938 infolge Umzuges nach Berlin mit dem Dank des DASD seines Amtes als Technischer Referent des LV/P enthoben.

Mit der Führung der Geschäfte des T-Ref./P wurde vom gleichen Tage an Kamerad Johannes Kothhoff, München-Pasing, Maierhofstr. 25 — D 3 dap kommissarisch beauftragt.

Kamerad Hugo Fagien — D 4 sda — wurde infolge beruflicher Versetzung nach Berlin mit dem Dank des

DASD seines Amtes als Landesverbandsführer A Ostpreußen des DASD enthoben.

Mit der Führung der Geschäfte des Landesverbandsführers wurde der Kamerad Hans Wottrich, Königberg/Pr., Vorstadt. Langgasse 17 — D 4 dba — kommissarisch beauftragt.

Eichfrequenzsendung von D 4 baf

Die nächste Eichfrequenzsendung von D 4 baf, die wieder in Zusammenarbeit mit der Funküberwachungsstelle des Funkleitbüros des RPM durchgeführt wird, findet am Sonntag, den 16. 10. 1938 von 10—12 MEZ statt, und zwar nach folgendem Programm:

| MEZ: | Frequenz: | Kennbuchstabe |
|-------------|-----------|---------------|
| 10.00—10.05 | 7000 KHz | a |
| 10.10—10.15 | 7025 | b |
| 10.20—10.25 | 7050 | c |
| 10.30—10.35 | 7075 | d |
| 10.40—10.45 | 7100 | e |
| 10.50—10.55 | 7125 | f |
| 11.00—11.05 | 7150 | g |
| 11.10—11.15 | 7175 | h |
| 11.20—11.25 | 7200 | i |
| 11.30—11.35 | 7225 | j |
| 11.40—11.45 | 7250 | k |
| 11.50—11.55 | 7275 | l |
| 12.00—12.05 | 7300 | m |

Innerhalb jeder Sendung wird der Kennbuchstabe und die Frequenz mitgeteilt und ein langer Strich zur Eichung gegeben.

Achtung DE's!

Folgende DX-Stationen erbitten Hörberichte. Es werden aber nur ganz genaue Angaben mit QSL beantwortet

| | | | |
|--------------------------|--------------|-----------------------|--------------|
| <i>Japan</i> | | <i>Siam</i> | |
| J 2 KJ | — 14,26 kc. | HS 1 BJ | — 14,06 kc. |
| J 2 MI | — 14,08 kc. | <i>Burma</i> | |
| J 6 DP | — 14,23 kc. | XZ 2 DY | — 14,345 kc. |
| <i>Franz. Indo-China</i> | | <i>Britisch-China</i> | |
| FI 8 AC | — 14,255 kc. | VS 1 AF | — 14,05 kc. |
| <i>Indien</i> | | VS 2 AO | — 14,16 kc. |
| VU 2 LL | — 14,31 kc. | VS 2 AK | — 14,10 kc. |
| <i>Philippinen</i> | | VS 6 AB | — 14,10 kc. |
| KA 1 DT | — 14,20 kc. | <i>Pitcairn-Insel</i> | |
| KA 1 HS | — 14,26 kc. | VR 6 AY | — 14,345 kc. |
| KA 1 ME | — 14,26 kc. | <i>Afrika</i> | |
| <i>Niederl. Indien</i> | | ZS 2 N | — 14,02 kc. |
| PK 1 RI | — 14,30 kc. | EA 9 AH | — 14,04 kc. |
| PK 1 ZZ | — 14,29 kc. | FB 8 AB | — 14,30 kc. |
| PK 3 GD | — 14,04 kc. | <i>Alaska</i> | |
| PK 3 WI | — 14,04 kc. | K 7 FBA | — 14,20 kc. |
| PK 6 CI | — 14,01 kc. | <i>Puerto-Rico</i> | |
| <i>Grönland</i> | | K 4 SA | — 14,22 kc. |
| W 10 XAB | — 14,35 kc. | <i>Howland-Insel</i> | |
| <i>Australien</i> | | K 6 baz | — 14,15 kc. |
| VK 2 AZ | — 14,12 kc. | <i>Nicaragua</i> | |
| VK 3 AL | — 14,27 kc. | YN 3 DG | — 14,26 kc. |
| VK 3 ZL | — 14,04 kc. | | |
| VK 4 JU | — 14,12 kc. | | |
| VK 7 YL | — 14,125 kc. | | |

Die Stationen arbeiten in Telegraphie und Telephonie.

Fernsprechanchlüsse der Funkfreunde

Einzelne Reichspostdirektionen führen Klage darüber, daß die Schreiben, die anlässlich eines Umzugs oder aus anderen Gründen einem Lizenzinhaber zugehen, nicht gewissenhaft genug beantwortet werden. U. a. wird die Frage, ob und gegebenenfalls über welchen Fernsprechananschluß die Sendeanlage am neuen Standort in Störungsfällen zu erreichen ist, in den meisten Fällen nicht beantwortet.

Die Lizenzinhaber haben die Anfragen der DRP schnellstens und ausführlich zu beantworten. Bei Nichtbeachtung hat der betreffende Lizenzinhaber die vorübergehende Einziehung der Sendelizenz zu gewärtigen.

Leseabende bei der DASD-Leitung

Vom Oktober ab können während der Wintermonate jeden Dienstag von 17.30 bis 21.00 Uhr im Sitzungsraum der DASD-Leitung, Berlin-Dahlem, Bücher und Zeitschriften der Bibliothek der Technischen Abteilung eingesehen werden. Insbesondere stehen hier zahlreiche gebundene Jahrgänge fast sämtlicher ausländischen Kurzwellenamateureitschriften sowie mehrere Jahrgänge aller namhaften deutschen funk- und nachrichtentechnischen Zeitschriften zur Verfügung, die auch über Ausbreitungserscheinungen, Fernseh- und Rundfunkprobleme Aufschluß geben. Unsere Mitglieder haben hierdurch Gelegenheit, die in „CQ“-Veröffentlichungen angegebenen Literaturstellen im Original nachzulesen und sich auch allgemein über den Stand der Kurzwellentechnik der Welt auf dem Laufenden zu halten. Wir empfehlen daher, von dieser Einrichtung regen Gebrauch zu machen.

Die Herausgabe der Bände erfolgt nur gegen Vorlage der Mitgliedskarte. Ein Verleih außer dem Hause findet nicht

statt. Es wird ferner darauf hingewiesen, daß während der Lesestunden Sachbearbeiter der DASD-Leitung zu Besprechungszwecken im allgemeinen nicht anzu-treffen sind.

Winterhilfswerk 1938/39

Am 1. Oktober 1938 beginnt das Winterhilfswerk 1938/39. Erneut stellt sich der DASD mit all seinen Amtsträgern und Mitgliedern in den Dienst dieser größten nationalsozialistischen Gemeinschaftsaufgabe.

Jeder trägt dazu bei, der „Spende des DASD für das Winterhilfswerk“ zu einem neuen Erfolge zu verhelfen.

Einer für alle, alle für einen!

Zahlungen sind mit entsprechendem Vermerk zu richten auf das Postscheckkonto des Landesverbandes oder direkt an den

Deutschen Amateur-Sende- und Empfangsdienst e. V.
Postscheckkonto Berlin 55 800.

W 8 euy

sucht QSOs mit Ds und bestätigt alle Berichte sofort. Er arbeitet mit 600 Watt und ist bei uns zwischen 6—7 Uhr mit r 8—9 zu hören. QRA: Collins, 55 W. Main St., Ripley N. Y.

PJC 1

ist die einzige lizenzierte Station auf Curacao und ist hier mit r 6—r 8 zu hören. Sie sendet jeden Tag von 19.00 bis 21.00 Uhr Ortszeit sowie Sonntags von 11.00 bis 13.00 Uhr. Frequenz ist 9091 kHz und Output 150 Watt. Hörberichte mit internationalem Antwortschein werden gern bestätigt. QRA: Radio Station PJC 1, Curacao, N W I.

Buchbesprechung

Dipl.-Ing. Hans J. Zeymann, Die Sender und Sendeanlagen der Reichsflugsicherung, Teil II, Schaltung und Aufbau der Sender. Georg Siemens Verl. Berlin 1938, 106 Seiten, 59 Abb. Format DIN A 5, Preis kart. 2,60 RM.

Das als Band 3, Teil II der „Flugsicherungstechnischen Lehrbücher“ herausgebrachte Werkchen bringt in einer recht übersichtlichen, stichwortartigen Form die wesentlichen schaltungs- und betriebstechnischen Merkmale der in der Bodenorganisation der Reichsflugsicherung eingesetzten Sender sowie deren Stromversorgungs- und Fernbedienungsanlagen. Vom kleinen 5-Watt-UKW-Einflugzeichensender und den 0,5-KW-UKW-Bakensendern wird an Hand von zahlreichen Grundschaltbildern und Außenansichten die Wirkungsweise und der Aufbau der einzelnen Anlagen bis herauf zum 20-KW-Kurzwellensender neben den verschiedensten Langwellensendern in Lorenz- und Telefunkenausführung beschrieben. Besonderes Augenmerk ist auch den Antennen und bei den Großsendern der Wasserrückkühlanlage für die Endröhren und den Schutzeinrichtungen für die Bedienung der Hochspannungs-Großgleichrichteranlagen gewidmet. Das Buch bietet jedem, der mit dem Senderbau zu tun hat, sowohl dem Funktechniker wie dem Sendeamateur eine Menge Anregungen, aber auch allgemein einen guten Einblick in den Stand der deutschen Sendertechnik.

E. Graff

Photoamateure!

OM Muhr D 4 yhi teilt uns mit, daß OMPY 2 AG, Cezar Yazbek, R. Libero Badarò 449, C. Postal 286, Sao Paulo, großer Photoamateur ist und mit deutschen Kameraden auf diesem Gebiet zwecks Austausch von Schmalfilmen wie auch Photographien in Verbindung treten möchte.

DASD-Auslandsabteilung

Alle Abbildungen in diesem Heft, die keinen Urhebervermerk tragen, wurden nach Angaben der Schriftleitung hergestellt