

# CQ

## MITTEILUNGEN DES DEUTSCHEN AMATEUR-SENDE- UND EMPFANGS-DIENSTES v.

JAHR 1935

(DASD e.V.)

HEFT 6



HERAUSGEGEBEN VON DER PRESSEABTEILUNG DES DASD e.V.

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

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

## Sie kommen immer wieder

Sie haben schon recht, die Amerikaner, wenn sie sagen, daß, wer einmal von der „Radio-bug“ („Radiowanze“) gestochen sei, nicht mehr von der Funktechnik lassen könne. Dieser Satz wurde geprägt, als in Deutschland die ersten Amateure mit der „schwarzen Kunst“ erste Bekanntschaft machten. Ist schon die Empfangstechnik und alles, was mit ihr zusammenhängt, so fesselnd, daß, wer sich einmal mit ihr näher und mit der richtigen Begeisterung befaßt hat, ihr restlos verfallen ist — wer erst näher und mit Kenntnis des Morsens mit der Kurzwellen-Amateurbewegung in Berührung gekommen ist, der wird erst recht nicht mehr von ihr losgelassen.

Immer wieder erleben wir es, daß Kurzwellenamateure, die man für die kurze Welle verloren glaubte, die vielleicht vor Jahren den „Amateur“ an den Nagel gehängt hatten, wieder auftauchen. Sie hatten vielleicht einmal Ärger mit anderen Amateuren, wurden beruflich auf eine andere Bahn gebracht oder waren vielleicht auch verbittert, daß für sie — noch bis vor etwa zwei Jahren — trotz aller Kämpfe nicht die Möglichkeit der Erlangung einer Sendelizenz bestand. Wenn man jahrelang in den Jahren vor 1933 „schwarz“ gesendet hatte, immer in Sorge, ob nicht eines Tages die ganze schöne Station abgeholt werden würde, wenn man womöglich seinen Sender hinter Atrappen von Buchrücken in den Bücherschrank gebaut oder vielleicht mit federnden Verbindungen auf den Tisch gestellt hatte, daß ein kräftiger Fausthieb auf den Tisch ihn in seine Bestandteile auseinanderfliegen ließ, wenn man endlich dann doch eines Tages erwischt wurde, dann konnte einem die Sache schon etwas verleidet werden. Zwar — die Teile für mehr als einen neuen Sender waren da, aber man ließ doch vorerst die Senderei, bis — ja, bis man eines Tages im Empfänger, der einem geblieben war, den Ruf eines „alten Bekannten“ hörte, dem man zwar schon oft „in der Luft“ begegnet war, den man aber noch nie zu Gesichte bekam — da hatte „es“ einen wieder. Die drei Minuten des „CQ“- („an alle“-) Rufens genügten, um in fiebriger Hast, mit fliegenden Verbindungen einen kleinen Sender „zusammenzuhauen“. Als das „K“, die Aufforderung zur Antwort, ertönte, wurde schnell die Antenne an den Sender geklemmt, ein Druck auf die Taste, eine kleine Drehung an der Abstimmung, ein Ausschlag am Antennenstrominstrument — hinaus ging der Ruf. Und, als dann die — kaum erwartete — Antwort kam, waren alle guten Grundsätze vergessen: es war abermals „einer wiedergekommen“.

Später — wir berichten hier nur von Tatsachen — wurde man beruflich so in Anspruch genommen, daß wieder einmal Schluß mit der Kurzwellen gemacht werden mußte. Man fuhr hierhin und dorthin in Europa, bis man eines Tages in eine Stadt kam, in der ein alter „drahtloser“ Bekannter wohnte, mit dem man so manches liebe Mal per Kurzwellen geplaudert hatte. Ehrensache: er mußte besucht werden, die „Ätherbekanntschaft“ mußte vervollkommen werden durch die persönliche; natürlich nur „platonisch“, denn man hatte ja — schon zum zweitenmal — der Kurz-

welle abgeschworen! Dann stand man dem alten Herrn — dem ältesten Amateur Europas — gegenüber, Hand schütteln und: „Jetzt will ich Ihnen mal meine Station zeigen!“ — da war es wieder! Ohne nachzudenken nahm man den Hörer um, drehte am Empfänger, hörte einen Amerikaner, schaltete um, griff zur Taste und sandte das Rufzeichen des Freundes hinaus. Die Antwort kam: „ge John“, „guten Abend, John“ [das war der Vorname des „alten Schweden“ mit dem Rufzeichen SM 6 UA (damals SMUA)]. Er war den „Yanks“ natürlich ebenso bekannt wie damals jedem Amateur in Europa, daher die freundschaftliche Anrede. Aus war's abermals mit dem Vorsatz, daß . . . . .! Zwar war man beruflich stark eingespannt, und Monate vergingen, ohne daß sich die Gelegenheit bot, „auf den Knopf zu drücken“, als dann aber in Schlesiens Hauptstadt etwas zu tun war und ein Besuch bei dortigen Amateuren zeigte, daß unbedingt ein neuer Sender gebaut werden mußte, da war man wieder dabei. Als der Sender endlich fertig war und man in später Nacht — der eine lag schon im Bett — einen damals als „Spezialisten für hohes Tempo“ bekannten Nordafrikaner hörte und auch Antwort von ihm bekam, ward die „Rückkehr“ erneut beschlossen.

Bald kamen andere Aufgaben, und die Kurzwellen wurde abermals aufgegeben. Bis eines Tages ein „Rundfunkempfänger mit Kurzwellenteil“ auf dem Tisch stand. Eigentlich war dieses Gerät ja für den Rundfunkhörer bestimmt, also für denjenigen, der zwar ein Interesse daran hatte, auf der kurzen Welle mehr oder weniger entfernte Rundfunksender zu hören, der aber höchst verärgert den Abstimmknopf schneller drehte, wenn er auf die Wellen der Amateure oder anderer Telegraphiesender stieß. Das ist ja verständlich: ihm sagten all' diese Zeichen nichts, und selbst wenn er — vielleicht aus früherer Funkertätigkeit her — des Morsens kundig war, nutzte ihm das auf den Wellen der Amateure wenig; die „Amateursprache“ blieb ihm unverständlich. Ganz anders reagiert natürlich der „alte“ Kurzwellenamateur: für ihn ist es nichts Besonderes, daß man mit vielen Kilowatts und riesigen Richtstrahlern Musik über den Ozean senden kann. Aber, da, das war doch eben — ein Stückchen über dem englischen Kolonialrundfunk — das Rufzeichen WWV der Funkstelle in Beltsville (USA), dort EAK, San Lorenzo, weiter XDA in Chapultepec — ein Stückchen weiter, und „CQ CQ CQ de W 1 . . .“! „An alle von W 1 . . .“, ein amerikanischer Amateur sucht mit einem von der „Kameradschaft des Äthers“ Verbindung! Und dann wurden die Erinnerungen wach, da war ja wieder der und jener alte Bekannte von früher, ja, und die schrecklichen Telephoniesender auf dem „40-m-Band“ waren auch noch da, die bei Wechselstrom für die Anodenspeisung von ihrer Modulation gegenseitig behaupteten, daß sie „très bonne“, sehr gut, sei und die einem damals so oft in die schönste Verbindung hinausgepatzt hatten. Vergessen war, daß man ja eigentlich nur Kurzwellen-Rundfunk hatte hören wollen — vielleicht ein wenig Tanzmusik aus Schenectady oder was es sonst gerade

gab, vergessen, daß man ja eigentlich nicht mehr über die Rundfunksender „wegdrehen“ wollte, daß man vielmehr aller Telegraphie — einschließlich der der Amateure — dieses unfreundliche „Überdrehen“ zugeordnet hatte —, der Entschluß stand fest: morgen werden die neuesten Amateurzeitschriften besorgt! Und, als dann von einem großen internationalen Wettbewerb zu lesen stand und mancherlei schöne Stationsbeschreibungen, neue Schaltungen zu finden waren, gab es kein Halten mehr: in einer Woche mußte die Station fertigstehen, damit man beim Wettbewerb „mit dabei“ sein konnte!

Ob das reiner Zufall ist?! Oder ob doch etwas daran ist, daß „sie immer wiederkommen“?! Daß — unter anderen — jetzt nach vielen Jahren Tätigkeit beim Rundfunk wieder der „alte Hase“ auftaucht, der vor vielen Jahren uns armen Berliner Amateure, auf die Bitte, langsamer zu senden, die lakonische Antwort gab: „Schaffen Sie sich doch einen Bleistift mit Wasserkühlung an!!!“ — ist sicher kein Zufall!

Das Geheimnis liegt darin, daß jeder, der einmal „richtig“ — also mit ausreichender Kenntnis des Morse-

alphabets und der Amateursprache — mit der Kurzwellen-Amateurbewegung in Berührung kam, auch den Kameradschaftsgeist verspürte, der die vielen Zehntausende von Amateuren des ganzen Erdballes zusammenschließt, und dann einfach nicht mehr losgelassen wird von dem Wunder. Denn ein Wunder bleibt es doch: Wir sitzen in unserer Funkbude, vor uns einen kleinen Sender, den wir bequem unter den Arm nehmen können, und einen einfachen Empfänger, und unterhalten uns vielleicht kurz vor dem Abendbrot mit einem Australier, der gerade vom Frühstückstisch aufgestanden ist, und den wir „Freund“ nennen, obwohl wir ihn nie gesehen haben, und wohl nie zu Gesicht bekommen werden! Unsere vier Wände weichen zurück, wir haben auf dem ganzen Erdball Freunde. Unter den „alten Knaben“ aller Länder aber gibt es ein Raunen, wenn irgendwo „einer wiederkommt“, den sie „von damals“ kannten!

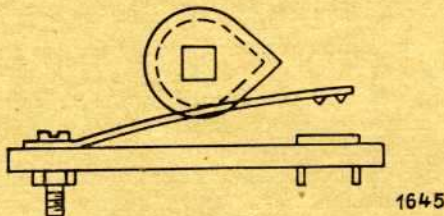
Kurzwellenamateur sein heißt, die Technik erleben, nicht nur, sich mit ihr beschäftigen. Dies der Grund, weshalb „sie alle wiederkommen“!

Rolf Wigand

## Vom Schreibtischentwurf in die Praxis

### Nr. 8. Eine Schnellumschaltanlage

An eine Amateurstation stellt man heute nicht nur die Anforderung, daß man auf irgendeine Weise einmal zufällig eine Verbindung zustande bringt, sondern man fordert ein zuverlässiges und flottes Arbeiten. Um dies zu erreichen, ist nicht nur ein stabiler Aufbau aller Geräte und Einrichtungen, sondern auch ein einwandfreies Zusammenarbeiten aller Stationseinrichtungen erforderlich. Man braucht kein großer Schaltungstechniker zu sein, der nun mit Relais und sonstigen Komplikationen ein Umschaltwerk aufbaut. Ein einfacher mechanischer Umschalter, wie er bei der Industrie in fast sämtlichen Rundfunkempfängern Verwendung findet, leistet u. U. dieselbe Arbeit. Deshalb soll hier einmal eine Anregung zur Benutzung eines Walzenschalters für die Amateurstation gegeben werden.



Auf einer in einem Schaltergehäuse von ca. 150 × 50 × 30 mm Größe gelagerten Vierkantachse sitzen auswechselbar 13 Trolitulnocken; sie können in vier verschiedenen Stellungen auf die Achse aufgeschoben werden. Auf der Grundplatte des Schaltergehäuses sind 13 Kontaktfedern angebracht, die durch die Nocken niedergedrückt werden und mit der dazugehörigen Kontaktplatte Kontakt geben. Eine solche Kontaktfeder mit dem Schalternocken zeigt die Abb. 1. Die Rasterung des Schalters geschieht durch zwei Blattfedern, die in die Gehäusewand eingelassen sind und zwischen denen die Vierkantachse gedreht wird.

Vier Schaltstellungen sind für eine Amateurstation wünschenswert. Als Beispiel soll eine Anlage mit folgenden Schaltstellungen beschrieben werden:

1. Rundfunkempfänger,
2. 80 m BD-Sender,
3. KW-Empfänger,
4. 40- und 20-m-Sender.

Ein genaues Bild über das Zusammenarbeiten der Kontakte gibt Abb. 2. Mit den Buchstaben A—N sind die

Kontaktfedern, mit den Zahlen 1 bis 4 die obengenannten Schaltstellungen und durch schwarze Felder geschlossene Kontakte gekennzeichnet. An den Kontakten A—D liegt die Antenne, die bei den einzelnen Schalterstellungen ent-

A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	
													1
													2
													3
													4

Abb. 2

weder an dem Rundfunkempfänger, dem 80-m-Sender, dem KW-Empfänger oder dem 40- und 20-m-Sender angeschlossen wird. An den Anschlüssen E und F liegt die Taste, die mit dem 80-m-Sender oder 40-m-Sender verbunden wird. Mittels des Kontaktes G kann

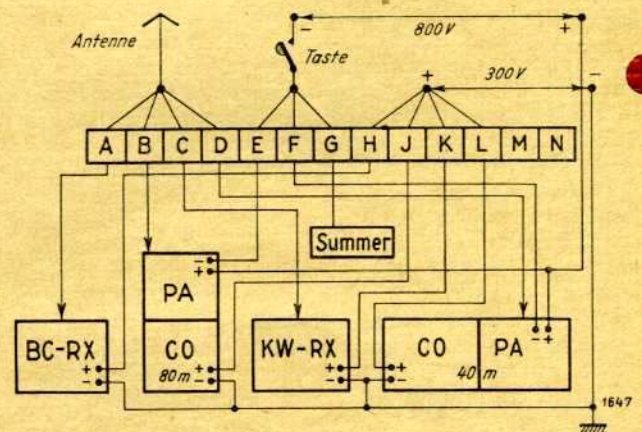


Abb. 3

die Taste mit dem Morseübungsgerät verbunden werden. An den Kontakten H—L liegt eine Spannung von 300 Volt, die entweder dem Rundfunkempfänger, dem Oszillator des 80- oder 40-m-Senders oder dem KW-Empfänger zugeführt wird. Die Kontakte M und N können für evtl. spätere Änderungen frei bleiben (Abb. 3).

Zeichnungen vom Verfasser

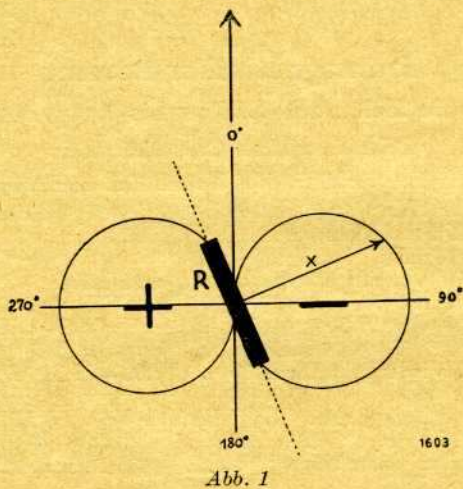
D. Schuricht D 4 bqm

# Kurzwellen-Peilung

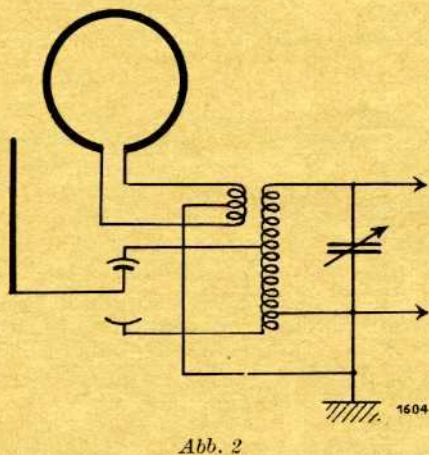
Von  
E. Fendler (D 4 bbh)

Genauere Ergebnisse bei der Funkpeilung waren nur mit Wellenlängen über 500 m möglich, also bei der Bodenwelle. Während sich über 150 m bei Tage noch leidliche Resultate ergeben, waren Kurzwellen insbesondere bei größeren Entfernungen gänzlich ungeeignet, da hier die Raumstrahlung (von der Heavisideschicht reflektiert) stärker in Erscheinung tritt, die ein falsches Ergebnis bringt.

Der Flugpeildienst wickelt sich z. B. zum größten Teil auf Welle 900 m (Wachtwelle), 883 m (Übermittlungsstationen), 800 m (Seefunkpeilung) und 600 m (Not- und Alarmzeichen) ab. Die Reichweiten betragen hier etwa 250 km für Landstrecken und 500 km für Seestrecken, in einigen Fällen bis zu 1000 km. Selbst auf diesen Wellen gibt es aber noch Fehler, die oft gefürchteten Dämmerungs- und Nachtfehlweisungen. Einen interessanten Beitrag zu

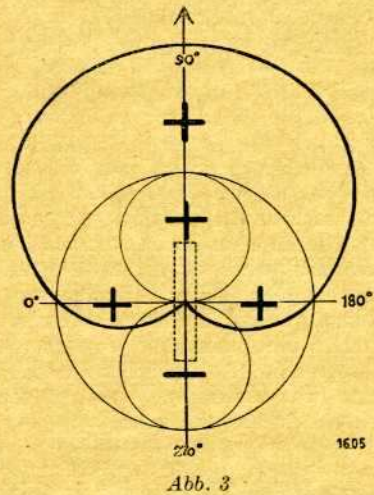


diesem Problem brachte außerdem Dr. Stoye in Heft 4. Bei der Flug- und Bordnavigation findet beim Peilgerät eine Rahmenantenne Verwendung, die als Richtweisung zwei Empfangsminima auf der 360gradigen Peilscheibe aufweist. Zum Beispiel besteht der Rahmen einer Bordstation aus 8 Windungen Litze und hat einen Durchmesser von 80 cm. Zum Schutz gegen Störfelder ist dieser in ein oben geschlitztes Metallrohr gehüllt, welches ihm



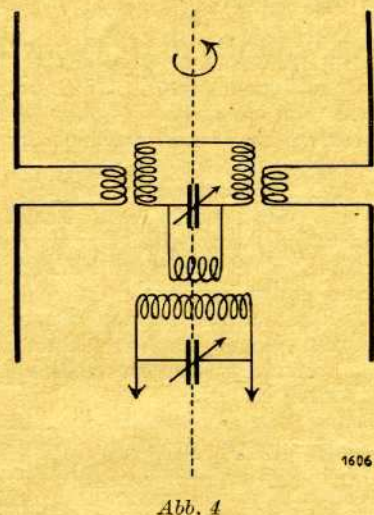
auch die nötige Stabilität verleiht. Bei langsamer Drehung des Rahmens nimmt die Lautstärke allmählich ab und erreicht bei senkrechter Stellung der Rahmenebene zum Sender das Maximum, wie es die Abb. 1 veranschaulicht.

R ist der im Winkelsystem 0—90—180—270-Grad drehbare Rahmen. 0—180 = Senderichtung. Der Pfeil x steht immer senkrecht zur Rahmenebene, seine jeweilige Länge entspricht der induzierten Stromstärke. Um ein einziges und schärferes Minimum für die Messung zu er-



reichen, schaltet man nun eine kleine vertikale Hilfsantenne hinzu (Abb. 2). Das Diagramm (Abb. 1) ändert sich dann in der Weise, daß der als Doppelkreis gezeichnete Rahmenstrom und der als Einfachkreis eingetragene Hilfsantennenstrom (Abb. 3) einmal in gleicher Richtung fließt und sich dann in Richtung Sender verdoppelt, während nunmehr ein Minimum entgegengesetzt entsteht, zum ersten Fall also 90 Grad versetzt ist.

Neuerdings ist nun der Adcockpeiler entwickelt worden, der aus zwei einfachen, auf einer gemeinsamen Achse dreh-



baren Vertikalantennen besteht, die auf einen gemeinsamen Abstimmkreis gegenphasig gekoppelt sind (Abb. 4). Zum Messen ergibt sich ein Minimum genau wie beim Rahmen, die beiden Antennen werden etwas verschieden erregt, und folglich bleibt eine Differenz (Abb. 5).

Der große Vorteil bei diesem Peiler liegt darin, daß man damit Kurzwellen auf größere Entfernung peilen kann, da er wenig auf die waagrecht liegenden Feldstärken der von oben einfallenden Raumstrahlung reagiert. Es ergeben

sich also, insbesondere für den Kurzwellenamateur, Aufgaben bei der Entwicklung und Anwendung von Kurzwellenpeilstationen. Die große Hochfrequenzverstärkung, die bei längeren Wellen erforderlich war, könnte ganz in Fortfall kommen. Versuche im 80- und 40-m-Band dürften zum Erfolg führen. Die Peilauswertung und Funkbeschickung für neuere Anwendungsgebiete müßten auf

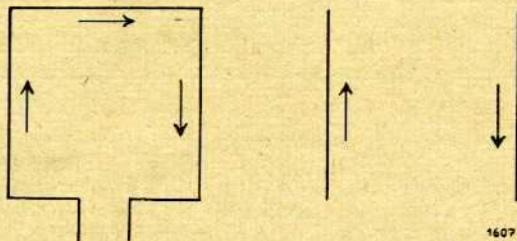


Abb. 5

Grund des zu sammelnden Erfahrungsmaterials bearbeitet werden. Vorstehende Ausführung ist als Anregung gedacht. Um lediglich einen etwaigen Weg zu weisen, sei folgendes gesagt: Der Peiler könnte aus einer, auf 360gradiger Skala vertikal drehbaren Holzplatte bestehen, die links und rechts die Antenne (etwa 1 mm Kupferdraht) hält und das abgeschirmte Audion sowie den Kopplungskreis beherbergt. (Die Zuleitung Vertikalantenne = Kopplungskreis müßte ebenso abgeschirmt sein.)

Zeichnungen vom Verfasser

### Neue UKW-Versuche in USA

Letzthin zwischen dem Observatorium der Harvard-Universität bei Boston und einer besonderen Versuchsstelle der „American Radio Relay League“ in West Hartford, Conn., d. h. auf rund 100 Meilen durchgeführte Versuche mit der 2½-m-Welle haben nach „Radio World“ die Tatsache ergeben, daß diese Frequenz auch unter solchen Bedingungen eine einwandfreie Verständigung ermöglicht, unter denen die früher erprobte 5-m-Welle versagte. Die nächsten Versuche, deren bisherigen Ergebnissen man in Fachkreisen große Bedeutung zumißt, werden mit der 1,25-m-Welle durchgeführt.

### Trolitulteile nach Wunsch

Die Verarbeitung von Trolitul gewinnt unter den Kurzwellenamateuren an Interesse. Neben handelsüblichen Einzelteilen wünscht man sich manchmal Spezialteile aus Trolitul.

Im „Funk“ wurde einmal die Herstellung von Trolitul-lösung angegeben. Man nimmt dazu Tuluol oder Benzol und läßt darin einige Abfallstücke längere Zeit liegen, die sich dann auflösen. Die Dicke der Flüssigkeit kann man beliebig variieren, indem man mehr oder weniger Trolitulstücke auflöst. Dazu möchte ich noch bemerken, daß man billiger wegkommt, indem man als Lösungsmittel Tetrachlorkohlenstoff nimmt, der übrigens auch nicht feuergefährlich ist. Der Erfolg ist derselbe.

Zur Herstellung von Einzelteilen, die natürlich einfache Formen annehmen müssen, benötigen wir etwa 100 ccm dickflüssige Trolitul-lösung (wenn es größere Stücke sind, dementsprechend mehr), und zwar hergestellt mit Tetrachlorkohlenstoff mit etwas Äther. Man läßt die Flüssigkeit einige Zeit in einem Chemikalienglas stehen, damit sie vollständig durchgeweicht ist (Schütteln nicht vergessen).

Es gibt natürlich verschiedene Wege, wie man sich die Teile formen kann, ich gebe nur einige an. Man kann sich dazu eine geeignete, der Form entsprechende Gipsform machen, eine Holzform schnitzen oder aus starker Pappe die Form zusammenleimen. Wenn man eine Glasplatte nimmt, die an den Rändern mit Pech abgeschlossen ist, kann man auch Platten beliebiger Dicke herstellen.

Wenn die Form bereitsteht, geht man folgendermaßen vor:

In ein leeres Glas mit etwas großem Hals (Chemikalienglas) schüttet man ¼ Tetrachlorkohlenstoff, dazu ¼ reines Benzin und noch einige Tropfen Äther, verschleift und schüttelt gut durch. Die ebenfalls bereitstehende Trolitul-lösung schüttet man nun langsam in die obige Mischung, wobei das Trolitul milchig gerinnt und darin herum schwimmt. Die Flasche wird wieder verschlossen und geschüttelt. Das Trolitul hat sich zu einem dicken Brei zusammengeballt, so daß es fast nicht durch den Hals hindurchläuft. Ein Zuviel an Flüssigkeit wird weggeschüttet, damit nur noch das aufgelöste Trolitul übrigbleibt, das man dann in die Form laufen läßt, in der es 1 bis 2 Tage stehen bleibt. Das geformte Teilchen wird durch Feilen und Bohren fertiggestellt.

Es sind einige Schwierigkeiten zu überwinden, vor allem bilden sich leicht Luftblasen. Am besten läßt man nach dem Schütteln die fertige Trolitul-lösung noch einige Zeit stehen, bevor man sie in die Form gießt. Auch sollte man die Lösung nicht zu dick machen, weil sich sonst Knollen bilden.

F. Müller

### Erdmagnetischer Bericht

für die Zeit vom 8. März bis 7. April 1935

Zeiten in mittlerer Greenwicher Zeit

8. März 0 Von 19.00 bis 5.00 laufend kleinere Bewegungen.
9. März 0 Um 11.00, 15.00, 22.30 jeweilig plötzlicher Einsatz leichter Störungen.
10. März 0 ruhig.
11. März 0 Vormittags etwas bewegt, dann ruhig.
12. März 0 ruhig.
13. März 0 Bis 19.30 ziemlich unruhig. 0.00—1.00, D, ∪, 6'; H, ∩, 52 γ. 16.00 bei Z Anstieg um 20 γ, darauf um 18.00 wieder Abfall um 18 γ. 18.00—19.30, D, ∪, 25'; H, ∩, 66 γ.
14. März 1 Den ganzen Tag lebhaft bewegt. 13.50—15.00, D, ∪, 25'; H, ∩, 85 γ; Z, ∪, 11 γ. 16.00—17.30 in allen Elementen sinusförmiger Verlauf, Amplituden bei D 36', H 90 γ Z 25 γ.
15. März 0 13.50—14.30, D, ∪, 17'; H, ∩, 61 γ; Z, ∪, 16 γ. 17.00—18.50, D, ∪, 9'; H, ∩, 30 γ.
16. März 0 16.10—17.30, D, ∪, 17'; H, ∩, 62 γ; Z, ∪, 14 γ.
17. März 0 20.30—21.50, D, ∪, 8'; H, ∩, 46 γ; Z, ∪, 12 γ.
18. März 0 Noch leicht bewegt.
19. März 0 20.00—22.00, D, ∩, 9'; H, ∩, 26 γ; Z, ∪, 11 γ.
20. März 0 17.30—19.00, D, ∪, 13'; H, ∩, 40 γ; 22.40 bis 0.00, D, ∪, 4'; H, ∩, 33 γ.
21. März 0 17.00—18.20, D, ∩, 18'; H, ∩, 74 γ; Z, ∪, 12 γ.
22. März 0 ruhig.
23. März 0 ruhig.
24. März 0 Fortlaufend kleine Störungen. 2.50—4.00, D, ∩, 11'; H, ∩, 42 γ; Z, ∪, 19 γ.
25. März 0 ruhig.
26. März 0 ruhig.
27. März 0 ruhig.
28. März 0 ruhig.
29. März 0 ruhig.
30. März 0 12.10—14.30 in allen Elementen kleine, von Elementarwellen überlagerte Bewegungen. 14.30—15.30, H, ∪, 66 γ; Z, ∩, 21 γ. 20.40—21.50, D, ∪, 10'; H, ∩, 26 γ.
31. März 0 Bis 17.00 noch Elementarwellen.
  1. April 0 ruhig.
  2. April 0 ruhig.
  3. April 0 ruhig.
  4. April 0 ruhig.
  5. April 0 ruhig.
  6. April 0 ruhig.
  7. April 0 ruhig.

# Ein Sender mit der RS 279

Die RS 279 ist eine Dreipolröhre für eine Verlustleistung von 50 Watt bei einer Anodenspannung von 500 Volt. Die thorierte Kathode ermöglicht einen sehr großen Anodenstrom, so daß auch bei der niedrigen Anodenspannung eine entsprechende Leistung erzielbar ist. Um den Sender möglichst einfach zu gestalten, wurden nur zwei Stufen vorgesehen und als Steuerröhre eine Fünfpolröhre mit 12 Watt Verlustleistung (RES 664 d) benutzt, mit der man ohne Überlastung des Oszillatorquarzes die Endstufe aussteuern kann. Die Verwendung einer Dreipolröhre entsprechender Leistung verbot sich hier, weil dann die Gefahr einer Überlastung des Quarzes gegeben war. Für die Ankopplung der Antenne wurde das inzwischen bekannt gewordene Antennenfilter nach Collins angewandt, das übrigens in ähnlicher Form schon vor der Beschreibung durch Collins in deutschen Großrundfunksendern Verwendung fand.

Die Schaltung des Senders zeigt die Abb. 1. Die erste Röhre  $V_1$  arbeitet in der normalen Huth-Kühn-Quarzschaltung,  $Q$  ist der Quarz für die auszusendende Frequenz,  $D_1$  eine Kurzwellendrossel und  $R_1$  der Kathodenwiderstand, mittels dessen die notwendige Gittervorspannung erzeugt wird, um einen brauchbaren Wirkungsgrad für  $V_1$  zu erhalten. Die Methode mit Gitterwiderstand wurde hier bewußt nicht angewandt, da einerseits Untersuchungen von Schmelzer gezeigt hatten, daß sie zu geringe Leistung ergab, andererseits bei allen Röhren mit Oxydkathode (die RES 664 d hat eine Barium-Dampfkathode) die Gefahr eines Ansteigens des Anodenstromes und damit der Zer-

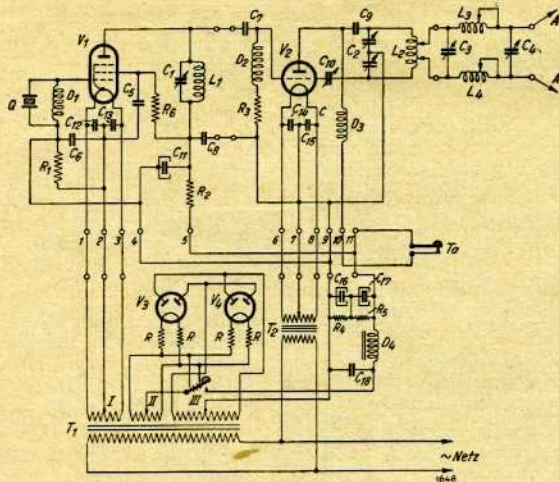


Abb. 1

störung der Röhre bei Verwendung hoher Widerstände im Gitterkreis gegeben ist. Der Widerstand  $R_2$  setzt die aus einem gemeinsamen Netzanschlußgerät stammende Spannung auf das für  $V_1$  zulässige Maß herab, wirkt außerdem mit  $C_{11}$  zusammen als zusätzliche Siebung des Anodenstroms;  $R_6$  vermindert die Spannung für das Schutzgitter. Der Anodenkreis der Röhre,  $C_1, L_1$ , ist auf die Betriebsfrequenz abgestimmt. Über die Kondensatoren  $C_7$  und  $C_8$  erfolgt die Kopplung auf die folgende Röhre. Es ist zu beachten, daß  $C_8$  mit voller Absicht, zusammen mit einer besonderen Leitung, zur Rückführung der Hochfrequenz verwendet wurde, weil der viel längere Weg über die Klemme 9, die Zuleitung zum Netzgerät, Klemme 4 und Kondensator  $C_{11}$  leicht zu Störungen Anlaß geben kann. Die Gittervorspannung für die Endröhre  $V_2$  wird durch Gitterableitung ( $R_3$ ) zusammen mit der Drossel  $D_2$  erzeugt. Der Anodenkreis,  $C_2, L_2$ , ist parallel gespeist durch  $D_3$  und  $C_9$ , die Neutralisation erfolgt durch  $C_{10}$ . Um beim Wechsel der Betriebsfrequenz nicht nachneutralisieren zu müssen, wurde

die bekannte Schaltung mit Doppelkondensator  $C_2$  (mit geradem Rotor) verwendet, die sich in der Praxis außerordentlich gut bewährt. An Anzapfungen von  $L_2$  (symmetrisch zur Mitte) kann das doppelte Antennenfilter  $C_3, L_3, L_4, C_4$  angeschlossen werden, wenn Antennen mit Speiseleitung oder Gegengewicht verwendet werden, bei Eindrahtspeiseleitung oder Fuchsantennen kann man mit  $L_3$  (Abb. 2) in der Mitte eine Spule mit einer oder zwei Windungen ( $L$ ) koppeln und daran das einteilige Filter anschließen. An die Klemmen 1 und 3 liefert die Wicklung I des Netztransformators  $T_1$  4 Volt für  $V_1$ , an Klemme 2 liegt die Mittelanzapfung von I. An 4 und 5 wird — ebenso wie über getrennte Leitungen an 9 und 11 — die volle Anodengleichspannung angeschlossen, die von der Wicklung III des Transformators  $T_1$  über die Gleichrichter  $V_3$  und  $V_4$  mit der Heizwicklung II geliefert wird. Zur Siebung dient die

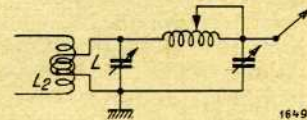


Abb. 2

Drossel  $D_4$  mit den Kondensatoren  $C_{18}$  und  $C_{15}, C_{17}$ , zwei Elektrolytkondensatoren, die in Serie geschaltet sind und zu denen ein hochohmiger Spannungsteiler ( $R_4, R_5$ ) parallel liegt, um die Spannung auf beide gleichmäßig zu verteilen. Zwischen die Klemmen 10 und 11 kann die Taste  $Ta$  geschaltet werden, wenn man nicht eine andere Tastmethode (Gitterblockierung usw.) vorzieht. Der Heiztransformator  $T_2$  liefert für  $V_2$  die Heizspannung an den Klemmen 6 und 8 (Mittelanzapfung 7). Für die zuerst verwendeten amerikanischen Gleichrichterröhren  $V_3$  und  $V_4$  (Type 82) und die später benutzten RGQZ 1,4/0,4 (deutscher Herkunft) mußte die Heizspannung der Wicklung II auf  $T_1$  von 4 Volt herabgesetzt werden auf 2,5 Volt, dazu waren die aus Widerstandsdraht hergestellten Widerstände  $R$  erforderlich, die natürlich dann weggelassen können, wenn man die Heizwicklung für 2,5 Volt dimensioniert oder die neuen Gleichrichterröhren AX 1 verwendet, die bei sonst gleichen Daten ( $2 \times 500$  Volt Anodenspannung und 125 mA max. Anodenstrom) 4 Volt Heizspannung benötigen. Um eine gegenüber der Heizung verspätete Einschaltung der Anodenstrombelastung zu erreichen, die bei diesen quecksilberdampfgefüllten Gleichrichtern mit Oxydkathode unbedingt nötig ist, wurde der Thermo-Verzögerungsschalter  $TS$  vorgesehen.

Der Aufbau des Senders geht aus den beiden folgenden Bildern hinreichend hervor, so daß hierzu wenig zu sagen ist. In einem Holzgestell von 100 cm Höhe, ca. 40 cm Breite und 20 cm Tiefe ist unten der Netzteil eingebaut; die Elektrolytkondensatoren, die Drossel,  $C_{18}$ , die Röhren  $V_3, V_4$  und der Netztransformator  $T_1$  sind in der genannten Reihenfolge von links nach rechts in Abb. 3 a zu finden, während die Rückansicht (Abb. 3 b) neben  $T_1$  noch  $T_2$ , die Klemmleiste und einen — im Schaltbild nicht gezeigten — Vorschaltwiderstand für  $T_2$  zeigt. Auf der zweiten Plattform ist die Steuerstufe aufgebaut, der Quarz wird in die beiden neben  $V_1$  befindlichen Buchsen gesteckt. An der Rückseite ist der Elektrolytkondensator  $C_{11}$ , die Klemmleiste und die beiden Leitungen zur nächsten Stufe (von  $C_7$  bzw.  $C_8$ ) deutlich zu sehen. Unterhalb des Grundbrettes des Netzanschlußteils ist  $TS$  montiert, unterhalb der Steuerstufe sieht man einige Widerstände und einige der Überbrückungskondensatoren ( $C_9, C_{12}, C_{13}, C_{14}, C_{15}$ ). Auf der dritten Plattform ist die Endstufe montiert, auf der oberen endlich das Antennenfilter. In Abb. 3 a sind die beiden Drosseln  $D_2$  und  $D_3$  deutlich zu sehen, ebenso die anderen Teile;  $C_{10}$  ist in Abb. 3 b rechts neben dem einen Isolator für  $L_2$  zu finden. Die Leitungen zu  $C_3$  sind von

unten an die obere Plattform herangeführt (an zwei Isolatoren), für den Anschluß an die Antenne dienen die beiden höheren Isolatoren. Die Stromzuführungsleitungen sind verkabelt, um nicht das Bild wild herumhängender Drähte zu bieten. Außerdem werden durch diese Maßnahme meist unerwünschte Kopplungen ausgeschaltet. In Abb. 3 b ist unter  $V_4$  noch eine kleine Drosselspule zu sehen, die im Schaltbild fehlt. Sie wurde ursprünglich zur Vermeidung einer UKW-Erregung der Endstufe eingebaut, erwies sich aber im Verlauf späterer Versuche als überflüssig.

- $C_7$  Blockkondensator 200 cm Röhrentype (Calan-Isolation)
- $C_{10}$  Neutralisationskondensator 35 cm
- $C_{11}$  Elektrolytkondensator 8  $\mu$ F, 450 V
- $C_{16}, C_{17}$  Elektrolytkondensator 16  $\mu$ F, 450 V
- $C_{18}$  Blockkondensator 2  $\mu$ F, 750 V Betriebssp.
- $R_1$  Widerstand 800 bis 1000 Ohm 3 Watt
- $R_2$  Widerstand 500 Ohm 3 Watt
- $R_3$  Widerstand 3000 bis 8000 Ohm 3 Watt
- $R_4, R_5$  Widerstand 0,5 Megohm 1 Watt

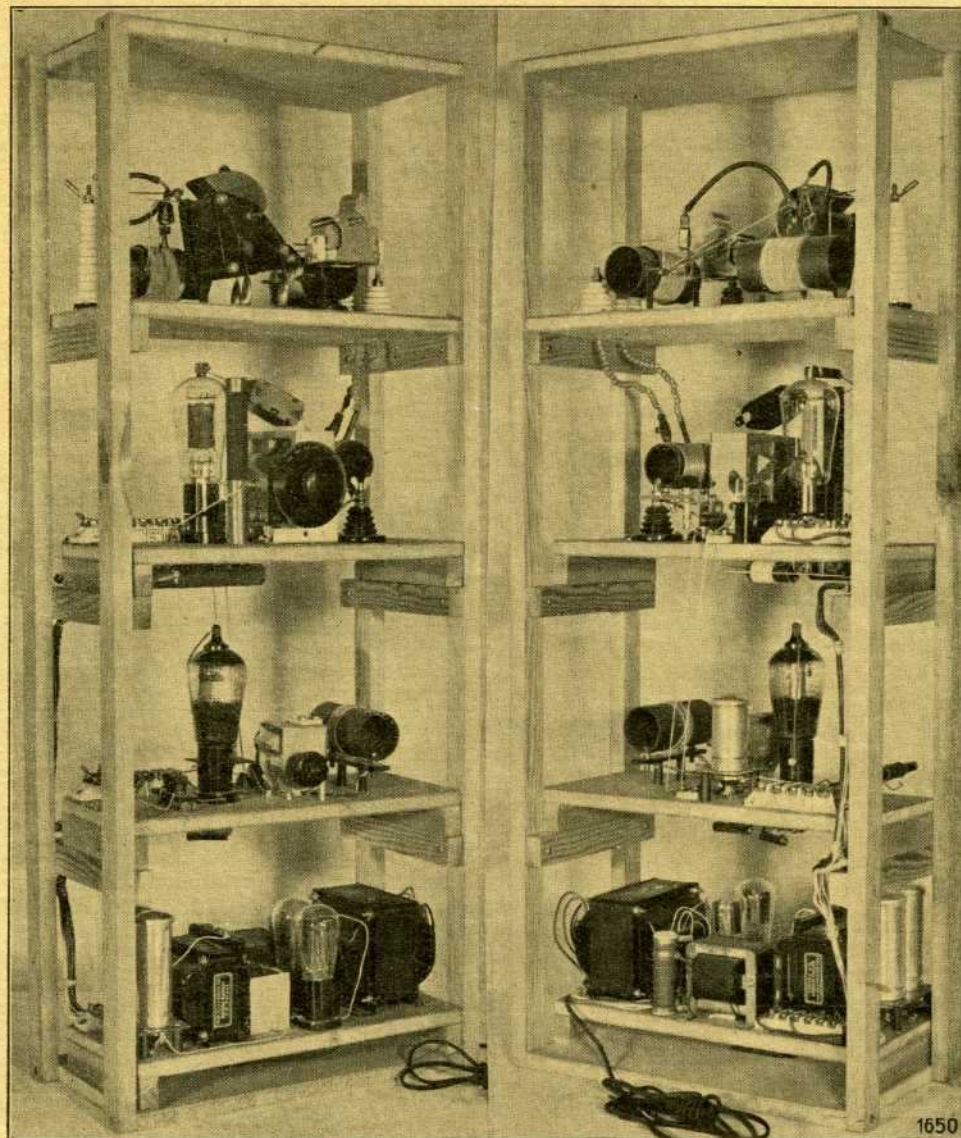


Abb. 3

Die Frontplatte des Gerätes wurde für die Photographie fortgelassen, um den inneren Aufbau deutlicher zeigen zu können.

### Liste der Einzelteile

Die bei der Herstellung des Mustergerätes verwendeten Einzelteile werden auf Anfrage von der Schriftleitung gern mitgeteilt.

- $C_1$  Drehkondensator mit Calitisation und Feinstellung 100 cm
- $C_2$  Drehkondensator zweifach mit Calitisation  $2 \times 250$  cm
- $C_4$  Drehkondensator 200 cm, Sendertyp
- $C_5$  Drehkondensator 500 cm, Volksempfängertyp
- $C_6, C_8, C_9, C_{12}, C_{13}, C_{14}$
- $C_{15}$  Blockkondensator 2000 cm Röhrentyp (Condensation)

- $R_6$  Widerstand ca. 20 000 Ohm 3 Watt
- $R$  (s. Text) mit Voltmeter abgleichen
- $D_1, D_2, D_3$  Kurzwellendrosseln ca. 2,5 mHy
- $D_4$  Netzdrossel ( $D_{10}$ , ca. 100 Ohm, max. 300 mA, ca. 8 Hy)
- $T_1$  Netztransformator (N 50, 110/220 V auf  $2 \times 2$  V/4 A,  $2 \times 2$  V/10 A,  $2 \times 500$  V/0,15 A)
- $T_2$  Netztransformator  $2 \times 5$  V/3,25 A
- $TS$  Thermo-Verzögerungsschalter
- $V_1$  RES 664 d
- $V_2$  RS 279
- $V_3, V_4$  „82“, „83“ oder AX 1 bzw. RGQZ 1,4/0,4
- $L_1$  bis  $L_4$  sind die üblichen Spulen, wie sie in der Literatur mehrfach angegeben wurden.

Zeichnungen und Aufnahme vom Verfasser

Rolf Wigand D 4 cxf

# Die Hals-Echo-Versuchssendungen von OEX

Von

J. Fuchs, Wien

In der Zeit vom 24. Februar bis 21. April 1935 fanden an jedem Sonntag in der Zeit von 8.00 bis 22.00 MEZ spezielle Sendungen des österreichischen Kurzwellensenders OEX in Altenburg zu dem Zwecke statt, weitere Beobachtungen über das Auftreten oder Nichtauftreten des sogenannten Hals-Echos zu sammeln.

Beim Hals-Echo (auch „Echo langer Laufzeit“ genannt; mitunter wird die Erscheinung auch „Weltraumecho“ genannt, obwohl der Ursprung dieser Erscheinung im Welt-raum nicht sichergestellt ist), handelt es sich um jene Gattung von Echos, die in einem Zeitraum zwischen 3 und 60 Sekunden nach dem Hauptsignal auftreten. Das erste-mal wurde diese Echoart von dem norwegischen Ingenieur Jörgen Hals im Jahre 1927 beobachtet. In den beiden nächsten Jahren unterzog man sie von wissenschaftlicher Seite einer eingehenden Untersuchung und stellte ihre Existenz sicher. In den Beobachtungen ist dann eine Lücke bis 1934 vorhanden, in welchem Jahre der englische Rund-sprachsender GSB in Daventry auf 31,55 m in der Zeit vom 20. Mai bis 16. Dezember dreimal wöchentlich Spe-zialsendungen zur Erforschung dieses Phänomens begann. Diese Sendungen standen unter der Patronanz der eng-lischen „World-Radio-Research-League“, die auf Anre-gung von Professor E. V. Appleton, dem hervorragenden Fachmann auf dem Gebiete der Ausbreitung der Radio-wellen, gegründet wurde, und unter der Leitung von Mr. Ralph Stranger eine große Organisation freiwilliger Mit-arbeiter zur Beobachtung dieser Spezi alsendungen gewor-den ist. — In der Zeit vom 10. Juni bis 29. Juli arbeitete der Schweizer Sender HBQ auf Welle 44,94 m nach dem gleichen Programm. — Vom 30. August bis 5. September stellte sich der deutsche Kurzwellensender DJD auf 19,73 m und DJA auf 31,38 m, vom 6. bis 12. September DJD auf 25,51 m und DJC auf 49,83 m in den Dienst dieser Versuche. — OXY (Dänemark) sandte vom 13. Januar 1935 bis 10. Februar und dann vom 24. Fe-bruar bis 21. April jeden Sonntag, auf 49,5 m Echo-Versuchssignale, LKJ1 (Norwegen) auf Welle 31,45 m desgleichen vom 17. Februar bis 10. März.

Die eingangs erwähnten Sendungen von OEX (Deutsch-Altenburg, 42 km OSO von Wien, Antennenleistung 1,5 kW) unterschieden sich nun dadurch von den oben er-wähnten, daß sie an den Sendetagen von früh bis abends die Beobachtung der 23,19-m-Welle gestatteten! Dies war nur durch das besondere Entgegenkommen der Radio-Austria-A.-G., der Eigentümerin von OEX, möglich, die den Sender an Sonntagen jeweils während 14 Stunden für diese Zwecke zur Verfügung stellte (abgesehen von kur-zen Zeiten, in denen OEX für den kommerziellen Verkehr mit USA benötigt wurde).

Die Echoversuchssendungen von OEX bestanden aus den Buchstaben O und K, die jeweils durch eine Pause von etwa 55 Sekunden getrennt waren; jede dritte Minute wurde an Stelle dieser Buchstaben das Rufzeichen „DE OEX“ gegeben. Die Tastung erfolgte automatisch.

In Deutschland wurden die Sendungen von OEX vom Reichspostzentralamt an der Versuchsfunkstelle in Neu-strelitz-Strelitz fortlaufend beobachtet.

Außerdem hat die Leitung des DASD in tatkräftigster Weise eine große Anzahl erfahrener DEs zu den Beobach-tungen heranziehen können und ihrer aufopfernden und selbstlosen Mitwirkung ist es zu verdanken, daß weit über 300 Einzelbeobachtungen nunmehr vom deutschen Staatsgebiet allein vorliegen.

Ich möchte an dieser Stelle allen DEs, die zwei Monate lang jeden Sonntag von 8 bis 22 Uhr auf die Signale von OEX lauerten, statt sich der berechtigten Erholung an diesem Tage hinzugeben, herzlichst danken und werde dies auch in jedem Falle einzeln tun! Es ist bestimmt eine außerordentlich physische Anstrengung, einen ganzen Tag lang den Kopfhörer auf zu haben und auf Signale zu achten, von denen man von vornherein weiß, daß sie nicht über R 3 hinausgehen werden.

In Österreich wurden von den OEes auf Veranlassung des „Österreichischen Versuchssenderverbandes“ über 100 Beobachtungen angestellt.

In England beobachteten mehrere offizielle Stellen und die Mitglieder der „WRRL“, in Norwegen Ing. Hals usw.

Die Bearbeitung der angestellten Beobachtungen ist der-zeit im Gange, so daß darüber noch nichts mitgeteilt werden kann. Nach Abschluß der Bearbeitung werde ich an dieser Stelle einen eingehenden Bericht geben. Schon jetzt kann aber gesagt werden, daß die Beobachtungen der Lautstärke des Hauptsignals der 23,19 m-Welle sehr interessante Er-gebnisse in bezug auf die tote Zone geliefert hat. Besonders die Veränderung der Lautstärke in der Zeit von 8 bis 22 Uhr, also der tägliche Gang derselben, ließ deutlich neue Gesichtspunkte hervortreten.

Für die nächste Zeit sind keine Spezi alsendungen zur Beobachtung des Hals-Echos geplant. In der Zwischen-zeit kann aber jeder OM solche Beobachtungen vornehmen, indem er auf dem Bande zwischen 20 und 40 m solche Telegrafiesender beobachtet, die

1. bekannt mit großer Energie senden (auch wenn viel-leicht die Lautstärke am Empfangsort wegen der toten Zone nur gering ist), und eine starke Steilstahlung be-sitzen,

2. keine Pausenwelle aufweisen,

3. häufig Sendepausen in der Dauer von mindestens 4 Sekunden machen und möglichst während des ganzen Tages arbeiten.

Weitere Voraussetzungen sind, daß

4. der Empfänger einen „ruhigen Hintergrund“ bei ziem-licher Verstärkung hat,

5. Störgeräusche abwesend sind.

Als Beispiel einer richtig angestellten Beobachtung dieser Art gebe ich den Auszug aus einem Bericht von DE 0007 (L. Frohn), einem sehr erfahrenen Om (schon an der DE-Nummer erkenntlich): „Im vergangenen Winter hörte ich Echos langer Laufzeit (Hals-Echos) auf dem 21 m-Band von dem Sender VP5PZ. Diese Station ist kristallgesteuert und kommt oft mit Lautstärken von R 8 herein. Die einmalige Tastung des Rufzeichens benötigt 3—4 Sekunden. Ich hörte nun den Buchstaben „V“ als Echo in dem Moment, als der letzte Buchstabe „Z“ des Rufzeichens zu tasten begonnen wurde. Die Laufzeit des Hals-Echos war demnach 3 Sekunden, seine Lautstärke R 2/3, die Lautstärke des Hauptsignals R 8.“

Das „Hals-Echo“ ist also von dem sogenannten „Erd-umlaufecho“ ganz verschieden, denn letzteres kann man nur an dem „Nachhallen“ erkennen, während bei ersterem das Echo deutlich getrennt nach mehreren Sekunden auftritt.

Freilich wird es schwer, auf diese Weise längere Lauf-zeiten (es wurden solche bis über 50 Sekunden festgestellt) nachzuweisen. Aber zunächst handelt es sich nur darum, zu wissen, ob überhaupt Hals-Echos auftreten; der Be-

obachter wird, nachdem er längere Zeit einer bestimmten Station zugehört hat und deren Sendeweise „im Ohr hat“, über diese Schwierigkeit sicher bald hinwegkommen.

Es empfiehlt sich, nicht mehrere Sender auf diese Art zu überwachen, sondern einen einzigen, diesen aber ausdauernd monatelang und zu allen nur möglichen Tageszeiten!

Zum Schluß sei noch erwähnt, daß nach längerer, angestrengter Beobachtung das Ohr leicht Täuschungen unterliegt und oft alle möglichen leisen Geräusche für Echos hält. Man tut deshalb gut, bei gehörten Echos stets hinzu-

zufügen, ob man 100 % sicher ist, oder ob es sich auch um eine Täuschung handeln kann.

Als letztes noch eine Merkrege! Wenn man mit Überzeugung aussprechen kann, daß bei einem bestimmten Sender in dieser und jener Zeit keine Echos beobachtet wurden, so ist ein solches Resultat für die wissenschaftliche Forschung ebenso wertvoll, als wenn Echos beobachtet werden! Lassen Sie sich, Ib Om, deshalb nicht entmutigen, wenn Sie trotz größter Aufmerksamkeit keine Echos hören!

## Aus den Zeitschriften

### „QST“

Dezember 1934, S. 8, Ross A. Hull „Notes on the Ultra-High-Frequency DX Work“.

Es wird über die neuesten Erfolge auf dem 56-MHz-Band berichtet, die größtenteils unter Verwendung von Richtstrahleranordnungen erzielt wurden. Verkehr auf größere Entfernungen konnte erreicht werden (New York-Hartford z. B.). Bei den Dauerversuchen wurde interessanterweise festgestellt, daß bei großer relativer Luftfeuchtigkeit der Verkehr auf längeren Linien viel besser war als bei geringer Luftfeuchtigkeit.

Dezember 1934, S. 24, Rinaldo de Cola „Increased Sensitivity with the Regenerative Detector“.

Die Arbeit beschäftigt sich mit dem rückgekoppelten Audion für Kurzwellenempfang und stellt fest, daß ein nichtschwingendes Audion mit Rückkopplung und einem getrennten Überlagerer durch Ausnutzung der vollen Resonanzverstärkung des Eingangs-Hochfrequenztransformators dem selbstschwingenden Audion für den Telegraphieempfang überlegen ist. Der getrennte Überlagerer ist vollkommen gepanzert und die dem Audion zugeführte Überlagererspannung durch einen Regelwiderstand dosierbar.

Dezember 1934, S. 28, D. A. Griffin, W 2 aoe „Band Switching for the Transmitter“.

Ein Universal-Steuersender-Aggregat mit einer Fünfpolröhre im Oszillator und zwei Vierpol-Schirm-Senderöhren als Verstärker (ohne Neutralisation) bzw. Frequenz-Verdoppler wird beschrieben. Die Besonderheit ist, daß mit drei umschaltbaren Quarzen und umschaltbaren Schwingkreisspulen das Arbeiten auf fünf Amateurbändern (160 m, 80 m, 40 m, 20 m, 10 m) ohne Spulenwechsel möglich ist. Die Leistung reicht zur Aussteuerung mittlerer Endstufen aus. Für das Senden mit geringerer Leistung kann eine Antenne angekoppelt werden. Es wird berichtet, daß die Verluste, die dadurch auftreten, daß zur Umschaltung einfach die Spulen teilweise kurzgeschlossen werden, sich nur auf 1 bis 2 % belaufen, wenn gute Schalter verwendet werden.

Dezember 1934, S. 37, J. M. Wolfskill „Quartz Crystal Fundamentals“.

Mit dieser Arbeit leitet der Verfasser eine Artikelreihe ein, die über die verschiedensten Fragen auf diesem interessanten Gebiet berichten soll. Die erste Arbeit beschäftigt sich mit den Arten der Schwingungen, verschiedenen Kristallarten, den Achsen der Kristalle und den gebräuchlichen Schnittarten. Außerdem ist auf die elektrische Parallele, den Schwingkreis und die Errechnung von verschiedenen Konstanten eingegangen sowie auf den Einfluß der Temperatur und die Anwendungsgebiete von Quarzkristallen.

Dezember 1934, S. 41, A. D. Muldoon, W 1 frq „Low-Loss Low-Cost Transmitting Coils“.

Eine einfache Methode, wie man unter geringstmöglichem Aufwand elektrisch hochwertige Spulen für Sender

selbst herstellen kann, wird beschrieben. Es werden auf Formen die Drahtwindungen aufgewickelt und dann auf den entsprechenden gegenseitigen Windungsabstand gebracht. Dann wird die Spule durch aufgeklebte Zellulidstreifen stabil gemacht.

### Short Wave Craft

März 1935, S. 648, William G. Wheat „A Free-Wheeling Dial for your S. W. Set“.

Der Verfasser beschreibt einen Antrieb für den Drehkondensator des Kurzwellenempfängers, wie er ähnlich bei den Rundfunkgeräten einer bekannten Berliner Firma als „Kreiselantrieb“ bekanntgeworden ist. Eine ältere Trommelskala für direkten Achsantrieb wird mit einer starken Metallscheibe (als Schwunggewicht) zusammengeschaubt und waagrecht (mit lotrecht stehender Achse) montiert. Über einen Schneckentrieb wird der Drehkondensator angetrieben.

März 1935, S. 651, Arf Gregor „1-Tube All-Electric Oscillodyne“.

Beschreibung eines einfachen Einröhren-Rückkopplungsempfängers für „Allstrombetrieb“ mit der amerikanischen Röhrentype 12 A 7, einer sehr interessanten Zweifachröhre, in der das System einer Fünfpol-Endröhre für ca. 0,55 Watt Sprechleistung kombiniert ist mit einem Einweg-Gleichrichtersystem für maximal 125 V, 30 MA. Die Heizung beträgt 12,6 V/0,3 A.

März 1935, S. 664, James Millen „A Really New Communication Receiver“.

Einer der z. Z. vollkommensten Kurzwellenempfänger, der „HRO“ der „National Company“, wird beschrieben. Das Gerät ist mit Einknopfabstimmung für zwei Hochfrequenzstufen (mit Fünfpolschirmregelröhren „58“), Mischröhre (Fünfpolröhre) „57“ und Oszillator („57“ in elektronengekoppelter Schaltung) durch Vierfachkondensator ausgestattet, hat Quarz-Bandfilter, zwei Zwischenfrequenzstufen (ebenfalls mit „58“-Röhren), einer Doppel-Zweipol-Fünfpolröhre „2 B 7“ für die Gleichrichtung und Niederfrequenzverstärkung, einem zweiten Oszillator (Überlagerer) mit „57“ und endlich einer Endröhre „2 A 5“ (Fünfpolröhre), weist insgesamt also neun Röhren auf. Wahlweise kann einer der Bereiche: 10 bis 20 m; 20 bis 40 m; 40 bis 80 m; 80 bis 160 m; 160 bis 300 m; 300 bis 600 m oder je eines der Amateurbänder auf den größten Teil der Skala auseinandergezogen werden. Durch besondere Konstruktion entspricht die Skala einer solchen mit 500 mehrere Millimeter breiten Skalenteilen und einer Gesamtlänge von über  $3\frac{1}{2}$  m Länge (!); abschaltbare Lautstärkenautomatik, Handregler für Empfindlichkeit, Lautstärke und Selektivität, Feldstärkenanzeiger („R-meter“), Ausgangsschaltung für Kopfhörer und Lautsprecher, eine Empfindlichkeit unter 1  $\mu$ V und eine Selektivität von 1 zu 1000 (für 10 kHz) im Zwischenfrequenzverstärker allein (!) ohne Quarzbandfilter machen das Gerät sehr interessant.



# MITTEILUNGS- BLATT FÜR DAS DASD

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

## Empfangstest der Landesgruppe K

Angeregt durch den Empfängervergleich der Landesgruppe M ist in der Landesgruppe K ein alle zwei Monate stattfindender LG-Test eingerichtet worden. Durch diesen Test soll besonders eine Steigerung der Leistungen der DEs und eine Vervollkommnung ungenügender Geräte erreicht werden. Außerdem soll festgestellt werden, welche DEs einsatzbereit und in der Lage sind, die an sie zu stellenden Ansprüche zu erfüllen, ferner, ob die einzelnen DEs auf allen Bändern betriebsbereit sind und das Wellenband auch voll erfassen. Der Test soll den DEs weiterhin einen Ansporn und die Möglichkeit geben, sich durch besonders gute Leistungen auszuzeichnen. Er soll Auswertungsmaterial schaffen (z. B. für das Studium der Ausbreitungserscheinungen der Bodenwelle auf den verschiedenen Bändern) und Erfahrungen vermitteln, die bei der Einkreisung von Schwarzsendern nützlich sein können. Schließlich soll der Test den teilweise noch bestehenden Irrglauben beseitigen, daß die Empfangstätigkeit weniger wichtig sei als die Sendetätigkeit.

Für die Zukunft ist beabsichtigt, den Test durch Änderung der jeweiligen Aufgabe und stärkere Heranziehung der Stationen der Landesgruppe noch wechselvoller und interessanter zu gestalten, was besonders möglich sein wird, sobald die neuen Lizenzen herausgegeben sind und jede Ortsgruppe über mindestens eine Station verfügt.

Die Landesgruppe K (Niedersachsen) veranstaltete innerhalb ihres Bezirkes (Rpd. Hannover, Bremen, Oldenburg) am 30. 12. 34 und 24. 2. 35 einen Empfangstest auf dem 40- und 20-m-Band. Der erste Test (30. 12. 34) beschränkte sich auf die allgemeine Beobachtung des 40-m-Bandes von 11 bis 12 Uhr MEZ. und des 20-m-Bandes von 15 bis 16 Uhr MEZ.

Der zweite Test (24. 2. 35) wiederholte die allgemeine Beobachtung von 11 bis 11,50 Uhr MEZ. bzw. 15 bis 15,50 Uhr MEZ., während die letzten 10 Minuten (11,50 bis 12 Uhr und 15,50—16 Uhr) zur Feststellung benutzt werden sollten, an welchen Orten des Bezirkes die Sender der L.-G. K gehört wurden.

Länder	Gehörte Länder			
	I. Test		II. Test	
	30. 12. 34		24. 2. 35	
	Beobachtete Stationen	Beobachtete Stationen	Beobachtete Stationen	Beobachtete Stationen
	Anzahl auf:	Anzahl auf:	Anzahl auf:	Anzahl auf:
	40 m	20 m	40 m	20 m
D 4	26	6	17	3
CL 2	—	—	—	2
CT	—	7	—	1
EA	1	—	—	2
EI	2	1	—	3
ES 3	—	—	—	1
EZ 4	—	—	3	—
F	22	8	14	1
FB 8	—	1	—	—
FF 8	—	—	—	1
FM 4	—	1	—	—
FM 8	1	—	—	—
G	33	27	37	7
GI	2	1	1	5

Länder	I. Test		II. Test	
	30. 12. 34		24. 2. 35	
	Beobachtete Stationen	Beobachtete Stationen	Beobachtete Stationen	Beobachtete Stationen
	Anzahl auf:	Anzahl auf:	Anzahl auf:	Anzahl auf:
	40 m	20 m	40 m	20 m
HAF	2	1	—	2
HB	—	—	2	—
I	—	—	1	1
K 5	—	—	—	1
LA	—	—	—	1
LX	—	—	1	—
LY	—	—	—	1
OE	—	2	—	—
OH	2	—	2	2
OK 1	1	2	2	—
OK 2	—	—	1	1
OK 3	—	—	1	—
OK 4	—	—	12	3
ON	—	—	6	1
ON 4	12	3	—	—
OZ	8	—	12	—
PAø	6	4	6	4
PK	—	2	—	—
PK 2	—	—	—	10
SM	1	—	1	—
SP	8	3	1	1
SU	—	2	—	3
SX	—	2	—	1
TP 2	—	1	—	—
U	6	10	7	7
VE 1	—	—	—	2
VE 3	—	2	—	—
VK	—	1	—	15
VP 3	—	—	—	1
VP 5	—	1	—	—
VU	—	—	—	1
VY	—	—	—	1
W	1	13	—	9
XZ 2 P	1	1	—	—
XZ 2 N	—	1	—	—
YL 2	1	—	—	2
YR	—	—	—	1
YU	1	—	—	—
ZB 1	—	—	—	4
ZC 6	—	1	—	1
ZE 1	—	1	—	—

Zahl der offensichtlich falsch aufgenommenen Stationen

I. Test	II. Test
40 m: 66	40 m: 53
20 m: 13	20 m: 28

I. Test: Zahl der Beobachter: 51, Durchschnitt der beobachteten Stationen: 40 m: 20, 20 m: 7 je Beobachter.

II. Test: Zahl der Beobachter: 39 (10 verspätet eingereicht und nicht ausgewertet), zusammen 49, Durchschnitt der beobachteten Stationen 40 m: 22, 20 m: 14 je Beobachter.

Die fünf erfolgreichsten Beobachter  
im I. Test:

		Gesamtzahl der Stationen		
			auf 40 m	auf 20 m
Theyson, Hannover . . .	DE 776/K	68	40	28
Kolbe, Brake . . . . .	DE 2340/K	64	44	20
Leyn, Hannover . . . . .	DE 935/K	62	33	29
Fischvoigt, Hannover .	DE 1853/K	56	34	22
Westerfeld, Bad Essen	DE 804/K	49	30	19

im II. Test:

Müller, Bremen . . . . .	DE 2568/K	85	49	36
Petersen, Uelzen . . . .	DE 2670/K	68	37	31
Gorke, Hannover . . . . .	DE 1852/K	56	26	30
Wegener, Bremen . . . . .	DE 2063/K	54	32	22
Rethmeyer, Blumenthal	DE 2346/K	53	34	19

Ein vergleichendes Bild gibt die nachfolgende Zusammenstellung der gehörten Stationen, nach Erdteilen geordnet:

Nach Erdteilen geordnete Länder;

Zahl der in beiden Tests gehörten Stationen.

**Europa**

I. Test

	D4	CT	EA	ES	EI	EZ4	F	G	GI	I	HAF	HB	LA	LX	LY
40 m:	26	—	1	—	2	—	22	33	2	—	2	—	—	—	—
20 m:	6	7	—	—	1	—	8	27	1	—	1	—	—	—	—

	OE	OH	OK	ON	OZ	PA	SM	SP	SX	U	YL	YR	YU	ZB
40 m:	—	2	3	12	8	6	1	8	—	6	1	—	1	—
20 m:	2	—	1	3	—	4	—	3	—	10	—	—	—	—

II. Test

	D4	CT	EA	ES	EI	EZ4	F	G	GI	I	HAF	HB	LA	LX	LY
40 m:	17	—	—	—	—	3	14	37	1	—	—	2	—	1	—
20 m:	3	1	2	1	3	—	1	7	5	1	2	—	1	—	1

	OE	OH	OK	ON	OZ	PA	SM	SP	SX	U	YL	YR	YU	ZB
40 m:	—	2	—	6	12	6	1	1	—	7	—	—	—	—
20 m:	—	2	—	2	—	4	—	—	1	7	—	1	—	4

**Afrika**

I. Test:

	FM4	FF8	SU	ZE1
20 m:	1	—	2	1

II. Test:

	FM4	FF8	SU	ZE1
20 m:	—	1	3	—

**Kleinasien**

I. Test:

	ZE6
20 m:	1

II. Test:

	ZE6
20 m:	1

**Nordamerika**

I. Test:

	VE	VY	W
40 m:	—	—	1
20 m:	2	—	13

II. Test:

	VE	VY	W
40 m:	—	—	—
20 m:	2	1	9

**Mittelamerika**

I. Test:

	CL2	K5	VP3	VP5
20 m:	—	—	—	1

II. Test:

	CL2	K5	VP3	VP5
20 m:	2	2	1	—

**Ostasien**

I. Test:

	PK1—U2	VU2	XZ2
20 m:	2	—	1

II. Test:

	PK1—U2	VU2	XZ2
20 m:	1	1	—

**Australien**

I. Test:

	VK
20 m:	1

II. Test:

	VK
20 m:	15

Es wurden also an beiden Tagen alle Erdteile gehört mit Ausnahme von Südamerika.

Am 24. 2. wurden während der allgemeinen Beobachtung folgende D-Stationen gehört:

	Rufzeichen	Hörerzahl	Lautstärke
40 m:	D4 bbo	19	3—8
	bbd	2	4—7
	bkh	6	5—9
	bki	7	4—6
	bid	8	4—6
	bmi	7	4—7
	beh	3	5
	bpg	3	5—6
	btk	1	4
	bcj	1	6
	bxj	12	4—7
	bno	1	6
	bro	1	5
	beu	1	5
	cie	21	3—9
	ecl	14	4—6
	emf	1	5
20 m:	bar	1	4
	bbe	1	3
	cap	1	3

Das Hauptergebnis der beiden Tests ist zunächst die Zahl der überhaupt gehörten und festgestellten Stationen: I. Test: 40 m: 139 20 m: 106 Zusammen: 245 II. Test: 40 m: 113 20 m: 98 Zusammen: 211

Die etwas kleinere Gesamtzahl des zweiten Tests erklärt sich daraus, daß die Beobachtung je 10 Minuten weniger dauerte.

Man kann annehmen, daß in diesen Zahlen wohl alle Stationen erfaßt sind, die zur Zeit in der Luft waren und überhaupt mit den normalen Empfangsgeräten der Amateure gehört werden konnten.

Für die beiden Tests war die Beobachtung der Lautstärke sowie die Feststellung der Lage innerhalb des Bandes (unterteilt in Fünftel) vorgeschrieben. In beiden Fällen ergeben sich naturgemäß manche Unterschiede.

Wenn auch ein großer Teil der Lautstärken-Unterschiede auf örtliche Verhältnisse zurückgeführt werden muß, so kann andererseits als Grund vielfach mangelhafte Beschaffenheit oder Bedienung des Empfängers angenommen werden.

Die Feststellung der Lage innerhalb des Bandes hat sich im zweiten Test erheblich gebessert; Empfänger, bei denen das Band mit nur wenigen Kondensatorgraden bestrichen wird, haben meist auch mäßige Resultate gebracht. Diese Tatsache hat viele OMs erfreulicherweise veranlaßt, ihre Geräte entsprechend zu verbessern.

Die Abweichung der innerhalb der Bandfüntel festgestellten Lage von der Wirklichkeit betrug im Durchschnitt etwa 25 %.

Die letzten je 10 Minuten des Testes vom 24. 2. 1935 dienten vor allem der Beobachtung der Ausbreitungserscheinungen auf dem 40- und 20-m-Band.

Ge hört wurden: D4 b w k (Hannover) von 26 Beobachtern auf 40 m, und zwar in Hannover r7—9, Celle r7, Uelzen r7, Bremen r3—8, Blumenthal r6—8, Oldenburg r6—8. D4 c k k (Bremen) von zwei Beobachtern in Bremen r5—8.

Auf 20 m: D4 b b k (Hannover) von 17 Beobachtern, in Hannover r5—9, Celle r4, Uelzen r4, Bremen r4, Blumenthal r4. D4 b n k (Hannover) von 13 Beobachtern, in Hannover r6—9, Celle r4, Bremen r3.

Besonders bemerkenswert ist nach diesen Ergebnissen der Absorptionsverlust der Oberflächenstrahlung auf 20 m. Die Durchschnittslautstärke der hannoverschen Sender r9 sinkt bei einer Entfernung von 100 bis 200 km auf r4.

Schließlich mag als Kuriosum der allgemeinen Beobachtung noch erwähnt werden, daß die Station HAF 7 g auf 20 m nur in Bremen, und zwar von 9 OMs mit r5—9, gehört wurde (unlis?).

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß das Testergebnis, auch wenn die Beteiligung noch erheblich stärker hätte sein können, recht erfreulich war.

B. Wegener OGL/K

# Das 160-m-Band

Das Gebiet der oberen Grenzwellen ist dem deutschen Amateur verhältnismäßig unbekannt. Man begnügt sich damit, zu wissen, daß es sich hierbei um Wellen handelt, die nur noch teilweise den Ausbreitungsgesetzen der Kurzwellen unterliegen und schon mehr als Rundfunkwellen anzusprechen seien. Das Gleiche dachte ich auch und fand diese Annahme scheinbar bestätigt, als ich am 12. 8. 1931 gegen 23.30 h erstmalig auf das 1,5 mc Amateurband umschaltete. Gehört wurden einige Engländer mit Lautstärken nicht über r 3. Man hatte eben vergessen, daß die ersten Überseestationen und später dann folgende Verbindungen in den Anfängen der Amateurbewegung in diesem Bereich erreicht wurden.

Wie man weiß, wird mit abnehmender Frequenz die Überbrückung größerer Entfernungen mit geringen Mitteln, nur noch in der kalten Jahreszeit und zumeist nur bei völliger Dunkelheit auf der ganzen Strecke möglich, (übrigens mit ein Grund, warum Rußland im starken Maße, ziemlich als einziges Land in Europa, Wellen bis 120 m herauf benutzt). Somit sind auch für das 1,5 mc Band die Betriebszeiten für DX-Verkehr, auch im weiteren Sinne, gegeben. Im Winter ist es durchaus keine Seltenheit, Engländer, die ja nur mit einer max. Leistung von 10 Watt auf diesem Band senden dürfen, mit r 7—8 zu hören. Übersee konnte noch nicht empfangen werden, doch liegen aus England und Frankreich neuere Berichte darüber vor. In einem test, der Anfang 1934 stattfand, wurden auch einige Verbindungen England—Amerika getätigt. Bei der geringen Energie, die den ersteren zur Verfügung stand, sicher eine beachtliche Leistung.

Für Entfernungen unter 1500 km gilt nach den gemachten Erfahrungen die Tatsache, daß vor Mitternacht mit abnehmender Entfernung die Lautstärke in 75 % aller Fälle zunimmt. Sehr gut konnte das bei schwedischen Amateurstationen beobachtet werden, da Skandinavien sich außerordentlich lang hinzieht und so in der Luftlinie zwischen 400 und 1600 km entfernt ist. Stationen, die sich im südlichsten Zipfel des Landes befanden, also den Landesgruppen SM 7 und 6 angehörend, waren außerordentlich konstant mit r 6—8 hörbar; je weiter entfernt die Stationen sich befanden, desto kleiner wurde die Lautstärke. Besonders konnte diese Erscheinung am 30. 12. 33 beobachtet werden. An diesem Tage hatten die Schweden einen test, so daß einiges Material gesammelt werden konnte. Weitesten Station war SM 2 VP mit r 4/3 um 23.36 h. Standort: Pitea. Um 01,20 war seine Lautstärke bereits auf r 5 fb gestiegen. Eine Lautstärkeneinbuße bei den näherliegenden Stationen war noch nicht festzustellen.

Bodenwellen kommen bei den obigen Entfernungen kaum in Frage; es muß sich deshalb hierbei um Raumwellen mit einem breiten Lautstärkemaximum handeln, ähnlich wie bei 80-m-Wellen. Eine tote Zone wurde, außer während einer kurzen Zeitspanne am frühen Morgen (an englischen Stationen beobachtet) nicht festgestellt. Anzunehmen ist, daß an normalen Tagen die Bodenwelle etwa dort aufhört, wo die Raumwelle einsetzt, so daß man nur in einem schmalen Streifen mit schlechter Lautstärke, starkem (Nah-)Fading usw. zu rechnen hat. Eine größere Anzahl deutscher Amateurstationen könnte Näheres mit Leichtigkeit feststellen. Entfernungen über 2000 km könnten, wie bereits erwähnt, im Winter und dann auch nur an den bekanntesten „DX-Tagen“ überwältigt werden, Tagen, an denen die tote Zone der anderen Amateurbänder besonders groß ist. Die Strahlen, die bei 160-m-Wellen schon früh an der KH-Schicht reflektiert werden, dringen dann tiefer in diese ein. Man darf dann auch mit dem Entstehen einer kleinen toten Zone während der ganzen Nacht rechnen (unter 1000 km Ent-

fernung). Eine Beeinflussung der Ausbreitung durch Sonnentätigkeit, Erdmagnetismus und die damit in gewisser Verbindung stehenden Witterungsverhältnisse kann hierdurch und noch eine andere zu behandelnde Tatsache somit auch bei diesen Wellen angenommen werden.

Einige Beobachtungen über Richtungsbevorzugung konnten in den letzten Wochen gemacht werden. Der tätige Amateur wird wissen, daß bestimmte Tage im Februar 1935 im Zeichen des Asienempfanges gestanden haben. Dies wirkte sich auf die Ausbreitung der unteren Grenzfrequenzen so aus, daß die sonst guten englischen Stationen fast ganz verschwanden und in Berlin nicht über r 4 gehört wurden, wogegen russische Amateure aus den Distrikten U1 bis U6 verblüffend gut und konstant bis r 6 in den Tagen vom 2. 2. bis 4. 2. 1935 hereinkamen (sehr tiefer Barometerstand). Zeit der Beobachtung war 20.30 bis 23.00. Dem deutschen Amateur gibt dieser Wellenbereich noch eine Unmenge Arbeit. Der Stoff ist außerordentlich umfangreich.

Praktisch wäre das 1,5-mc-Band eine hervorragende Entlastung des 3,5-mc-Bereiches. Ich denke da besonders an den innerdeutschen Betriebsdienst. Ein ständiger Betrieb auf diesen Wellen würde noch manche Überraschungen bringen. Sogar im Juni, Juli kommen noch Engländer mit guten Lautstärken herein, wenn — und das ist die leidige Frage im Sommer — die atmosphärischen Störungen einen Empfang erlauben. Auch ist der Empfang weiter entfernter Stationen zu einer früheren Tageszeit möglich, als angenommen wird, so konnten am 4. 2. 1934 ab 19.40 eine ganze Anzahl englischer Amateure mit r 3 bis 5 aufgenommen werden.

Welche Störungen verursachen nun kommerzielle Stationen, Schiffe usw. auf 1,5 mc? Hier in Deutschland sind diese Störungen durchaus erträglich und nicht stärker als auf 3,5 mc. Davon, daß sämtliche Wellen dem Schiffsverkehr übergeben seien, ist wenig zu bemerken. Tatsächlich arbeitet die deutsche Schifffahrt auf nur einer Welle von 169 m. Sämtliche anderen benutzten Wellen liegen außerhalb des internationalen Amateurbandes. Auch diese Anrufwelle wird lediglich bei Überlastung der 182-m-Welle benutzt. Hinzu kommt der ebenfalls nicht besonders starke englische Schiffsverkehr. Dieser besitzt neben der Anrufwelle von 162 m Wellen für die Funkstellen GCC und GKR. Der Hochseefischereifunk stört in Berlin nur wenig, zumal er auch nur einen kleinen Teil des großen Bandes belegt. Etwaige deutsche Amateurstationen mit geringer Energie und begrenzten Wellenbereich dürften kein Verkehrshindernis bilden. Überhaupt werden diese Grenzwellen im internationalen Schiffsverkehr nur als eine Art Ausweichwelle, wie man sie von den Langwellen her kennt, benutzt.

Es ist sehr schade, daß den deutschen Amateuren dieses Frequenzband mit seinen vielseitigen Möglichkeiten verschlossen ist.  
*H. Wisbar*

## Neue Mitglieder des WAC-Clubs

OM Beyer D 4 cbu ist am 15. 2. 35 in den WAC-Club aufgenommen worden.

OM Kurt Hartenstein, Plauen/V., DE 0082/U, ist am 20. 3. 35 in den WAC-Club aufgenommen worden. Die Erfüllung der Bedingungen erfolgte bereits 1930 unter dem alten Rufzeichen D 4 aap.

OM Paul Jäger, Duisburg, D 4 BBH, ist am 1. 3. 35 in den WAC-Club aufgenommen worden.

Best Congrats OMs!

## Ausdauer führt zum Ziel

Wie wertvoll eine dauernde und intensive Beobachtung ist, will ich an Hand einer kleinen Erzählung aus meiner Funkertätigkeit während des Weltkrieges beweisen:

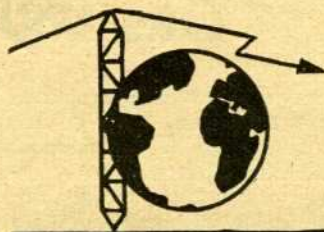
Ich war Funker auf der Marine-Funkspionagegestellte Brücke — Westflandern — und beobachtete s. Zt. die Downswache. Es waren 8 Fahrzeuge; die Leitstation war die Festung Ramsgate. Die Fahrzeuge hatten die Aufgabe, den gesamten Handelsverkehr — auch der neutralen Länder — zu überwachen. Das kontrollierende Fahrzeug gab seine Meldungen an die Leitstation Ramsgate ab. Waren die Meldungen nicht wichtig, so gab das Kontrollfahrzeug die Meldung in Klartext, und war die Meldung von Wichtigkeit, so wurde sie verschlüsselt.

Der Engländer hatte seit einigen Tagen einen neuen Chiffre-Schlüssel. Trotz eifrigster Bemühung unserer Mathematiker und Dolmetscher gelang es uns nicht, den Schlüssel zu finden. So blieben die gesamten Meldungen aus, welche wir planmäßig unseren U-Booten übermittelten in bezug auf Verlegung von Minenfeldern, Netzsperrern, Fahrstraßenbojen und vieles andere, was eben sehr wichtig ist für Schiffe, welche sich in feindlichen Gewässern bewegen. Alle waren wir angestrengt tätig, um den Schlüssel zu entdecken. Wir waren uns darüber klar, daß wir dadurch unsere U-Boote vor manchen Überraschungen und manchen U-Bootskameraden vor dem sicheren Tode bewahren konnten, wenn unsere Nachrichten dauernd und planmäßig einliefen. Die Boote richteten ihren Kurs ganz nach unseren Meldungen auch beim Ein- und Auslaufen aus Zeebrügge. Unsere Minenfahrzeuge konnten dann erst die Fahrstraße säubern, wo die Engländer vorher ihre Minen und Netzsperrern hingepackt hatten. Wo er sie hingelegt hatte, berichtete prompt der Engländer mit genauer Positionsangabe seinem Führerschiff, sobald das Unternehmen als beendet angesehen werden konnte. Und jetzt, schon tagelang, hatten wir keine Meldungen oder nur unvollkommene. Da sollte ich das riesengroße Glück haben, den Schlüssel zur neuen Chiffre zu finden. Allerdings war mir dieses nur durch intensive Beobachtung möglich gewesen. Ein Audion kannte man noch nicht. Es wurde nur mit Detektor gearbeitet. Die Verstärker waren noch nicht so, wie sie hätten sein sollen. Ich arbeitete nur mit dem Detektor, der von einem gekaperten englischen Handelsdampfer stammte und der ganz vorzüglich arbeitete. — Ich habe damit einige Rekordhörmeldungen gemacht, u. a. ein U-Boot gehört, welches im Mittelmeer fuhr und mit nur 500 Watt arbeitete. Dann hörte ich die U-Deutschland, als sie auf der Heimreise von USA. war und bei den Azoren stand. — Also beobachtete ich die Kontrollfahrzeuge, und eines derselben gab an Ramsgate eine Meldung über 3 Seiten im Journal. Ich hatte alles mitbekommen. Im Anschluß daran gab die Leitstation dem Fahrzeug eine Rüge, weil es eine solch' wichtige Meldung im Klartext durchgegeben hatte. Für mich kamen jetzt Minuten voll Hoffnung und Zweifel, ob der Engländer diese Meldung mitbekommen hatte. Tatsächlich kommt nach einer kurzen Pause der Engländer und gibt die ganze Meldung chiffriert wieder. Ich wagte kaum zu atmen, bis ich es hatte. Wir hatten den Schlüssel zur neuen Chiffre. Mit ein paar Sätzen war ich beim Oberleutnant; dieser ließ seine Dolmetscher kommen, und alles freute sich, daß wir endlich im Besitz des Schlüssels waren.

Das Eiserne Kreuz und 14 Tage Heimaturlaub waren damit verbunden. Ich aber nahm das beglückende Gefühl mit in die Heimat, manchem U-Boot-Kameraden das Leben erhalten zu haben.

Sollte einer meiner Kameraden und auch mein Oberleutnant Gerlach diesen kleinen Bericht lesen, so grüße ich auf diesem Wege recht herzlichst.

*Frensch DE 2814 H, Oberhausen/Rhld., Rathaus*



Aus der  
**I.A.R.U.**

### W 1 gtw/De 2729

OM Glading in Middletown Conn. schreibt uns folgendes: Ich habe mit Interesse den Bericht von OM Hess, D 4 bkn, über den Besuch bei W 9 usa in Chikago gelesen. Ich möchte im Anschluß daran sagen, daß 150 Watt hier nicht als qrp gilt. Ich benutze selbst nur 85 Watt, hoffe aber auf qro — 135 Watt. 100—200 Watt gilt hier als „medium power“, und es gibt nur wenige OMs, die mehr als 200 Watt benutzen, trotzdem man hier bis 1000 Watt gehen darf.

Wenn irgendeiner der deutschen OMs Amerika besucht, so bitte ich ihn, mich zu besuchen. Meine Wohnung ist nach dem 15. Juni: 21, Everit Street, New Haven, Conn. Vielleicht kann ich diesen Sommer einmal nach Deutschland kommen.

Vielleicht ist eine kurze Beschreibung meiner Station von Interesse: Empfänger: Hochfrequenzverstärker und Audion mit Penthoden, 2 Stufen Niederfrequenzverstärkung. Sender: Kristallsteuerung mit Penthode, Röhrentyp 2 A 5, Pufferverdoppler mit 1—46, Endverstärker mit einer Type 10. Bin gerade dabei, mir einen neuen Sender zu bauen mit einer RK 20-Penthode und etwa 135 Watt Eingangsleistung.

Ich möchte gern Briefwechsel mit einigen der deutschen OMs haben und will alle Briefe gern beantworten. *D 4 buf*

### OM Frank Speir, KA 1 an, schreibt uns:

Allen deutschen Stationen, die mich gehört haben, und daraufhin Karten geschickt haben, herzlichen Dank.

Ich habe inzwischen auf 7 MHz Versuchssendungen gemacht und würde gern Hörmeldungen darüber von den DE-Stationen haben. Ich werde die Versuche bis 14. Juli fortsetzen.

Die Frequenz bei KA 1 an ist 7232 und 14 110 kHz. Der Sender ist kristallgesteuert mit 500 Watt Eingangsleistung und Hertzantenne.

Die Versuchssendungen beginnen 19.00 MEZ am 14. Mai. Meist wird 7232 kHz benutzt werden, 14 110 kHz am Ende der Versuche. Ich hoffe, daß in Deutschland einiges von den Sendungen gehört werden wird.

Beste Grüsse dem DASD und seinen Mitgliedern von

*Frank Speir KA 1 AN*

Wir bitten die DEs, Beobachtungsmeldungen einzusenden. *D 4 BUF*

### PSE QSL

OM S. B. D. Young, G 2 yy, Berwick — on — Tweed, England, bittet mich, folgende Ds zu ermahnen, ihm für gehabte qso's qsl zu senden. D 4 bac, cic, boc, bhh, bjl, bom, cem, bio, blr, bnt. Falls diese OMs seine Karte nicht erhalten haben sollten, ist G 2 yy gerne bereit, nochmals eine Karte zu senden. *F. M. Koch D 4 blo*

★

### DX-Hawaii

D 4 buf hat am 7. 4. 35 um 0.750 auf 14 M. Hz als erster Berliner OM QSO mit K 6 cog (Hawaii) gehabt.

# Ostpreußentest

Verschiedene große internationale Wettbewerbe für DX-Verbindungen sind vorüber, aber die Tasten dürfen nicht rosten. Die Landesgruppe A (Ostpreußen) des DASD veranstaltet vom 15. Juni 12.00 MEZ. bis 16. Juni 24.00 MEZ. und vom 22. Juni 12.00 MEZ. bis 23. Juni 24.00 MEZ. einen Test, bei dem sich die noch nicht so ganz hard-boiled-hams unserer Landesgruppe einen schönen Preis, der zum Ausbau der Stationen nützlich sein wird, holen können.

**Ein Ostpreußen-Test für kleine Entfernungen! (50 bis 500 Kilometer.)**

Bewertet wird:

Eine Verbindung auf dem 80-Meter-Band über 500 km um 12 Uhr mittags mit einem Punkt. Für jede Stunde vor oder nachher wird ein Punkt dazu gezählt, also um 24.00 Uhr 12 Punkte, gleich 13 Punkte. Außerdem für jede 50 km Entfernung weniger ebenfalls 1 Punkt, bis zu 50 km gleich 24 Punkte.

Auf dem 40-Meter-Band gibt es die doppelte Anzahl von Punkten, auf dem 20-Meter-Band die vierfache Anzahl und auf dem 10-Meter-Band die achtfache Anzahl von Punkten.

Es kann mit derselben Station auf jedem Band bis zu 24mal verkehrt werden, jedoch nie auf dem gleichen Band

zur gleichen Stunde. Es müssen zwischen zwei Verbindungen mit der gleichen Station mindestens 55 Minuten Differenz in der Tageszeit sein. Das Band darf sofort gewechselt werden. Bei jeder Verbindung ist festzustellen: 1. genaue Zeit, 2. Wellenband, 3. Input, 4. QRK, 5. QSA, 6. QSB.

Die Verbindungen müssen von den Gegenstationen durch QSL-Karten bestätigt werden. Die Gegenstationen machen auf der Rückseite der Karte eine Aufstellung der mit einer Station geübten Verbindungen, aus der obige Angaben zu ersehen sind.

Die Amateursender unserer Nachbarlandesgruppen und die der benachbarten Staaten werden gebeten, unsere OMs zu unterstützen und die QSOs durch QSL-Karten zu bestätigen. Zu unserer Landesgruppe gehören die Sender, die als letzten Buchstaben ein A haben. Für die auswärtigen Sender gilt als Nullpunkt für die Feststellung der Entfernung die Stadt Heilsberg in Ostpreußen.

Die erfolgreichsten auswärtigen OMs erhalten ein schönes Diplom zur Erinnerung an das Ergebnis des Testes.

Der allgemeine Anruf für den Test heißt: „Test 5“.

*Hugo Fagien, stellvert. Landesgruppenleiter*

## Mitteilungen der DASD-Leitung

### Anordnung des Reichspostministers

Der Reichspostminister hat am 21. Mai 1935 unter Aktenzeichen III 5332—2/G an uns mitgeteilt, daß die Versuchsfunksender von Behörden, Schulen, Fachunternehmen und Fachleuten, die zum Teil in den Amateur-Wellenbändern arbeiten dürfen, neue Rufzeichen mit der Kennung „D 2“ und zwei angehängten Buchstaben erhalten haben. Ein Verkehr der Funkfreunde (DASD-Mitglieder) mit diesen Versuchsfunkstellen ist verboten.

### Mitbenutzungserlaubnis

Die in der Verordnung für Funkversuchssender vorgesehene Genehmigung zur Mitbenutzungserlaubnis gilt nur für solche Funkfreunde, die keine eigene Sendeanlage aufbauen, jedoch an dem Betrieb einer anderen lizenzierten Station teilnehmen sollen. Sollen jedoch an einer vorhandenen lizenzierten Station weitere OMs mitarbeiten, die bereits selbst Sendegenehmigung haben, so ist die Ausstellung einer Mitbenutzungserlaubnis nicht erforderlich. In einem Bescheid des Reichspostministers vom 11. Mai 1935 heißt es hierzu, daß keine Bedenken bestehen, wenn ein Funkfreund, der eine eigene Sendeerlaubnis hat, eine einem anderen Funkfreund genehmigte Sendeanlage unter folgenden Bedingungen mitbenutzt:

1. Er hat die Absicht, eine andere genehmigte Sendeanlage mitzubenzutzen, seiner zuständigen Reichspostdirektion anzuzeigen,

2. er hat seine Sendeerlaubnis mitzuführen,

3. jeder einzelne Fall der Benutzung der Sendeanlage durch einen anderen als den Inhaber der Anlage ist in das vorgeschriebene Betriebstagebuch einzutragen. Der Inhaber der Sendeanlage bleibt naturgemäß nach Ziffer 4 der Genehmigungsbedingungen für jeden verantwortlich, der seine Anlage benutzt.

Außer der Benachrichtigung der zuständigen RPD muß auch in jedem Fall die DASD-Leitung in Kenntnis gesetzt werden.

### Achtung! Lizenzinhaber!

Die bisherige Aufteilung der Rufzeichen ließ keine Möglichkeit offen, eine fortlaufende Liste zu führen. Durch den Qra-Wechsel eines Lizenzinhabers wurden sämtliche Listen des DASD sowie der Behörden in Unordnung gebracht. Bei dem häufigen Wohnungswechsel zahlreicher Mitglieder mußte also eine grundlegende Änderung getroffen werden.

Im Einvernehmen mit der Deutschen Reichspost werden die Rufzeichen dahingehend geändert, daß sie sich nunmehr aus D 4 und zwei festen Buchstaben zusammensetzen. Diese beiden Grundbuchstaben behält der Om solange, wie er im Besitz der Sendelizenz ist. Als dritter Buchstabe wird vom DASD der Landesgruppenkenner angehängt, wie es bisher üblich war. Bei einer evtl. Qra-Änderung ändert sich also nur der letzte Buchstabe. Oms, die öfter Qra-Wechsel vornehmen, ist dadurch auch die Möglichkeit gegeben, sich QSL-Karten drucken zu lassen. Wir haben dadurch die Möglichkeit, eine vollständige Liste der Lizenzinhaber herauszugeben, die über längere Zeit übersichtlich bleibt.

Ab 1. Juni sind die neuen Rufzeichen, die sämtlichen Lizenzinhabern durch die RPD inzwischen mitgeteilt worden sind, an Stelle der alten zu verwenden. Die neue Rufzeichenänderung ist bereits postalisch festgelegt. Besondere Wünsche auf Beibehaltung der alten Rufzeichen können daher, so gern wir sie erfüllt hätten, nicht mehr berücksichtigt werden, um die dringend notwendig gewordene Regelung nicht erneut zu gefährden.

### RST-System

In der letzten Nummer des „MB“ wird von OM Hammer über das von einem Amerikaner vorgeschlagene RST-System berichtet. Das könnte den Eindruck erwecken, daß der DASD dieses System anerkennt. Es handelt sich jedoch hierbei vorläufig nur um einen Vorschlag, der von der IARU den einzelnen Sektionen zur Beurteilung vorgelegt wurde, über den aber noch nicht endgültig entschieden ist. Der DASD vertritt den Standpunkt, daß das alte WRT-System, insbesondere mit seiner 9teiligen R-

Skala unbedingt beibehalten werden muß, zumal gerade die Lautstärken-Beurteilung in der jetzigen Form auch in wissenschaftlichen Kreisen allgemein Anklang gefunden hat.

Die Angabe der Daten RST mit der darauffolgenden dreistelligen Zahlengruppe stellt allerdings eine gewisse Vereinfachung dar, die aber auch ohne weiteres für das WRT-System übernommen werden kann, wie dies bereits seit einigen Monaten im Betriebsdienst geschieht. Wir empfehlen daher, im Verkehr hiervon Gebrauch zu machen und nehmen an, daß sich auch im internationalen Verkehr diese Gebart einbürgern wird. Das RST-System ist jedoch nicht zu verwenden, solange dasselbe nicht offiziell von der IARU eingeführt wird.

### Die Umfrage der Technischen Referenten

Die den Technischen Referenten zur Orientierung über das vorhandene Gerätematerial und die sonstigen technischen Möglichkeiten in den Landesgruppen aufgetragene Umfrage ist bisher erst in den Gruppen C, D, F, J, L, P und R soweit durchgeführt, daß sich ein gewisses zahlenmäßiges Ergebnis übersehen läßt. Diese Gruppen haben insgesamt etwa 900 DEs, von denen ungefähr 600 die an sie gestellten Anfragen beantwortet haben. Hierdurch wird jedoch bereits ein wesentlicher Teil der technisch tätigen OMs erfaßt, sodaß im folgenden einige Zahlen über die hier vorhandenen Gerätetypen von Interesse sein dürfte.

Der am meisten verbreitete Empfänger ist heute noch immer O-V-2, der zu 31,5 % auf den Stationen vorhanden ist. Ihm folgt der O-V-1 mit 20 %. Demgegenüber ist ein zwar langsam, aber überall deutlich erkennbares Durchgreifen der Hochfrequenzverstärkung mit 15 % der vorhandenen Geräte zu verzeichnen. Auffällig wenig Gebrauch wird z. Zt. noch von dem Schirmgitter-Audion gemacht, das nur mit 7,5 % unter den bis jetzt gemeldeten Geräten erscheint, obgleich eigentlich das Schirmgitter-Audion mit anschließender Pentoden-Niederfrequenzverstärkung als Kleingerät mit hoher Empfindlichkeit noch eine erhebliche Zukunft hat. Der Superhet bleibt vorläufig anscheinend nur besonders unternehmungslustigen OMs vorbehalten, da er bis jetzt nur mit 0,9 % in Erscheinung tritt. An der Spitze marschiert hier Berlin mit 5 als Betriebsempfänger verwendeten Geräten. Die Entwicklung zielt dahin, auch die einfachen Geräte mit einer abgestimmten Hochfrequenzstufe zu versehen, um dem wachsenden qrm in den Bändern durch Erhöhung der Selektivität zu begegnen.

Vorläufig überwiegen noch die für Batteriebetrieb vorgesehenen Geräte mit 55 %. Allerdings wird ein großer Teil der vorhandenen Batteriegeräte anodenseitig aus Gleichrichtern gespeist.

Die Zahl der vorhandenen Frequenzmesser ist noch außerordentlich gering, denn nur 47 % aller DEs verfügen über eine Frequenzmeßeinrichtung, die sich in 28 % Absorptionskreise und 19 % Röhrenfrequenzmesser unterteilen. Gerade auf diesem Gebiet zeigt die Umfrage, wie notwendig die Maßnahme war, die Schaffung von Frequenzmeßgeräten in erster Linie auf unser Programm zu setzen.

Bei der örtlichen Verteilung der verschiedenen Empfangsanordnungen fällt auf, daß nahe beieinanderwohnende OMs meist über die gleichen Typen von Empfangsgeräten verfügen. So finden sich ganze Ortsgruppen, in denen nur batteriebetriebene V-V-1 verwendet werden, und andere wieder, bei denen sich ausschließlich netzbetriebene Schirmgitterempfänger durchgesetzt haben. Auch in der konstruktiven Ausgestaltung der verschiedenen Geräte hat jede Ortsgruppe ihren besonderen Charakter, der sich bei fast allen Geräten derselben Ortgruppe wiederfindet. Leider überträgt sich oft auch eine schlechte und ungünstige Bauweise eines OMs auf andere Geräte. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit, auch die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Ortsgruppen zu fördern, um einen Ausgleich der konstruktiven und sonstigen Ideen im fruchtbringenden Sinne herbeizuführen.

Als besonderes Interessengebiet hat sich in erster Linie das 10 m-Band herausgestellt, das ja hochfrequenztechnisch dem uns inzwischen versperrten 5 m-Band am nächsten kommt und insbesondere für den Amateur noch viel Gelegenheit zu Pionierarbeit bietet. Das Interesse für die Tätigkeit in den übrigen Bändern ist heute meist nur noch konstruktiver Art und insbesondere für die Durchführung von verkehrstechnischen Spezialaufgaben vorhanden, wie sie der Betriebsdienst bietet.

Interessant ist auch die Verteilung der beruflichen Betätigung unseres OMs. Etwa 40 % sind in der Funkindustrie, im Handel oder in der Elektrotechnik sowie bei den Behörden mit dem Funkwesen verbunden, während etwa 28 % in sonstigen technischen Berufen tätig sind. Nur ein kleiner Teil von etwa 22 % unserer OMs ist in nichttechnischen Berufen beschäftigt; diese sind also richtig genommen die eigentlichen Liebhaber, während alle vorher aufgezeichneten die Betätigung im Kurzwellengebiet mehr oder weniger zu einer Fortbildung im Beruf verwenden. Etwa 10 % der Mitglieder sind Beamte im Staatsdienst.

Ein abschließendes Urteil über die Umfrage kann erst gegeben werden, wenn auch die noch ausstehenden Berichte der anderen Landesgruppen eingegangen sind, weshalb nochmals sämtliche DEs, die ihren Fragebogen noch nicht ausgefüllt haben, aufgefordert werden, dies umgehend zu erledigen.

### Neuer technischer Referent der Gruppe A

Nach dem Abgang von OMs Trott als Landesgruppenleiter ist auch der Posten des Technischen Referenten neu besetzt worden, und zwar wurde damit OM Dipl.-Ing. Hans Ulrich Berkner, Königsberg/Pr., Cranzer Allee 38 bis 40, b. Intendant Dr. Mayer, beauftragt.

### Schaltungszeichnungen der D-Stationen

Entsprechend der neuen Verordnung für Funkversuchssender sind sämtliche Ds von ihren Reichspostdirektionen aufgefordert worden, Zeichnungen über ihre Funkanlage für die Akten der RPDen einzureichen. Um diese Zeichnungen in einheitlicher Form auszuführen, hat der DAsD besondere Blätter im Format DIN A 4 mit einem Vordruck hergestellt, die für die Anfertigung derartiger Zeichnungen benutzt werden müssen. Die Blätter können bei der Warenabteilung bezogen werden.

Die Zeichnungen selbst sind, soweit sie noch nicht an die RPD eingesandt wurden, ab jetzt zur Einsichtnahme an den Technischen Referenten der zuständigen Landesgruppe zu senden, der sie von sich aus an die zuständige RPD weiterleitet.

### DE-Karten und ihre Bestätigung

In letzter Zeit mehren sich die Proteste der reichlich mit Hörkarten bedachten Stationen und QSL-Sektionen. Da es nicht der Sinn der DE-Karte ist, einzelne Länder Europas und auch Übersee mit Berichten zu überschwemmen, muß hierfür eine neue Regelung getroffen werden. Der deutsche Amateur kann seine Zeit besser verwenden, als ausländischen Amateuren Hörberichte aufzudrängen, die sie nicht haben wollen. Der innere Wert einer deutschen Hörmeldung würde hierunter leiden.

Der wahllose Massenversand der DE-Karten an die ohnehin gut zu hörenden Stationen hatte die selbstverständliche Folge, daß Bestätigungen auf die Hörmeldungen so gut wie gar nicht eingingen. Da unsere DEs in erster Linie die Aufgabe haben, nur solchen Stationen Karten zu schicken, die auf derartige Hörmeldungen wirklichen Wert legen und dies durch Rücksendung einer QSL-Karte anerkennen, ist für die Zukunft folgendes zu beachten:

1. Es werden in Zukunft die Stationen, die Wert auf DE-Karten legen, am Schluß ihrer CQ- bzw. Testrufe oder nach dem Anruf einer anderen Station die Abkürzung

„QSL“ anhängen. Stationen, die im Gegenverkehr beobachtet werden, sind lediglich im Log zu vermerken. Karten sind an diese nicht zu senden.

2. Die DEs haben anzustreben, bei ihren Kartenbestätigungen die sinnlose Massenarbeit durch ausgewählte Qualitätsarbeit derart zu ersetzen, daß sie alle auf der DE-Karte vorgesehenen Spalten gewissenhaft ausfüllen und auch die gehörte Station auf interessante Besonderheiten in betrieblicher und technischer Art oder bezüglich der Empfangsbedingungen hinweisen. Die Beschriftung muß lateinisch und die Anschrift in großen Blockbuchstaben ausgeführt sein.

3. Sendeamateure, die einen Bericht anfordern, haben damit die Pflicht übernommen, für die in vorstehender Weise gekennzeichnete Sendung ihre QSL-Karte zu senden. Diese soll außer den normalen Höflichkeitsphrasen vor allem folgendes enthalten:

Bezug auf die Hörmeldung mit Datumangabe, gra, benutzte Sendeordnung und benutztes Frequenzband. Die Sendestationen sind nach Inkrafttreten dieser Regelung nicht verpflichtet, unverlangt eingesandte Hörberichte zu bestätigen. Es ist jedoch zweckmäßig, solchen DEs, die bei ihrer Beobachtung offenbar einen Hörfehler begangen haben, eine Karte mit entsprechendem Vermerk zu senden.

4. Zur Erlangung der für das DEM-Diplom notwendigen Karten werden ausnahmsweise in beschränktem Umfang Hörmeldungen an beliebige europäische Stationen weitergeleitet. Die Hörmeldungen sind durch den Zusatz DEM zu kennzeichnen und müssen besonders ausführlich ausgefüllt sein. Sie sind zweckmäßig an solche Stationen zu richten, die nicht dauernd zu hören sind.

Die vorgesehene Regelung gilt ab sofort für Europa und sämtliche W-Distrikte mit Ausnahme von W 5, 6 und 7. Der Hörkartenversand an die übrigen Länder wird durch diese Regelung nicht betroffen.

#### Neuer LGL/U

Mit dem 1. Mai hat OM Illing die Leitung der Landesgruppe U, die er über längere Jahre innehatte, niedergelegt. Wir möchten auch auf diesem Wege noch einmal OM Illing für seine Tätigkeit danken und hoffen, daß er auch weiterhin als eifriger OM in unseren Reihen tätig bleiben wird.

Die Landesgruppe U ist nunmehr in die Hände von OM Ph. Grode (D 4bbu) übergegangen. Wir bitten alle OMs, ihrem neuen LGL ihr volles Vertrauen zu schenken.

#### Ausschluß aus dem DASD

OM Walter Helm, DE 1472 j, Neustrelitz, ist wegen Vergehens gegen das Fernmeldegesetz (Schwarzsenden durch Telephonie und Telegraphie) vor dem Amtsgericht Neustrelitz zu 200 RM Geldstrafe verurteilt worden, die durch die erlittene Schutzhaft als verbüßt gilt. Außerdem wurde auf Einziehung der Sendeanlage erkannt.

OM Helm hat durch sein Verhalten gegen die DASD-Disziplin verstoßen und die Belange des DASD aufs schwerste gefährdet. Ich habe ihn deshalb mit Wirkung vom 1. 5. 1935 aus dem DASD ausgeschlossen.

Groos, Vizeadmiral a. D., Dr. h. c., Präsident des DASD

#### D 4 baf-Versuchssendungen

Die Versuchssendungen sollen der Untersuchung der Ausbreitungsverhältnisse und des Schwundeffektes im Zusammenhang mit geophysikalischen Erscheinungen dienen. Der 8. und 9. April waren deshalb gewählt, weil in der Nacht vom 9. zum 10. sicher mit einer erdmagnetischen Störung zu rechnen war. Die beobachteten Lautstärken einschließlich Schwundeffekt zeigen, daß die Vermutungen richtig waren. Der 18. und 19. April unterschieden sich nicht. Die Gründe sollen in einer späteren Veröffentlichung nach Durchsicht des gesamten Beobachtungsmaterials dargelegt werden. Leider wurden die Sendungen durch starkes

qrm gestört (sogar auch von einigen Ds!). Die Lautstärken sind möglichst in Kurvenform auf Millimeterpapier einzutragen. In der Horizontalen 1 mm = 1 Minute, in der Vertikalen 10 mm = 1 R-Stufe.

Die Versuche werden im November fortgesetzt.

Wir danken inzwischen allen Oms, die uns Hörberichte einsandten und die uns z. T. recht wertvolles Material vermittelten, für ihre Mitarbeit.

D 4 baf und D 4 bed

★

#### QRT bei D 4 bnt!

Vom 15. Mai bis 15. August 1935 ist D 4 bnt Darmstadt QRT. Der Sender war ECO-PA mit 59-RK 20 und 50 Watt Input, QRH 84,33, 42,17 und 21,36 m. Antenne 52 m L. DX wurde mit allen Kontinenten gearbeitet, ferner noch Schiff, Ballon und Flugzeug. Es fehlt nur noch Unterseeboot. Hi! Herzlichen Dank allen OMs, besonders denen der Landesgruppe T und der Ortsgruppe Darmstadt für vorbildliche kameradschaftliche Zusammenarbeit. Auf Wiederhören im August.

Willi Bender D 4 bnt — DE 1052 T

★

#### Hallo DE's, aufgepaßt!

Berichte wollen haben:

G 5 ZJ auf 1801 kc; G 5 JI, VS 6 AQ und G 2 NJ auf 7 kc.

Unlis!

Folgende Rufzeichen werden von Schwarzsendern mißbraucht: G 2 GZ, G 5 OS, G 6 WM, G 6 CY, G 6 IF, G 6 WN.

Kristalle zum Eichen:

G 2 WO 1761,5 kc	G 5 BK 1785 kc
G 2 JL 1911 kc	G 2 AT 3587 kc
G 6 PJ 7104 kc	G 2 VD 7060 kc
G 5 YA 7048 kc	G 6 CL 7020, 7030, 7194 kc

D 4 off

## Achtung, 28 MHz!

#### Achtung Ostpreußen, Süddeutschland und Berlin!

Auch im Monat Juni wird D 4 bdf Sonntags um 11.00, 12.00, 13.00 und 14.00 MEZ auf 10 m in der Luft sein. Beobachtungen aus Ostpreußen und Süddeutschland sind erbeten, um endlich die erste 10-m-Verbindung Berlin—Reich herzustellen, ferner Berichte aus Berlin zur Erforschung der Bodenwelle.

Am 29. Juni sind in Zusammenarbeit mit D 4 bhf Aussendungen um 19.00, 20.00, 21.00, 22.00 und 23.00 MEZ angesetzt, aus denen der Einfluß der Dämmung festgestellt werden soll. Hierzu sind besonders Hörberichte aus dem Norden und Osten Berlins erwünscht.

OMs pse psl — möglichst direkt; jede crd wird beantwortet.

H. Klotz D 4 gdf, Bln.-Grünwald, Falterweg 9

H. Wisbar D 4 bhf, Bln.-Charlottenburg, Scharrenstr. 28

#### 28 MHz — SKEDS (aus „Old Man“)

OK 1 aw ruft CQ TEN von 12.30—12.40 und 16.00 bis 16.10 jeden Sonnabend und von 12.30—12.40 jeden Sonntag.

ON 4 au ruft ab 1. Mai täglich CQ Ten von 07,15 bis 07,30, 12,15—12,25, 20,30—20,45, ferner Sonntags noch von 10,30—10,45 mit seinem automatischen Sender. Auf den CQ-Ruf folgt eine 10 Minuten lange Empfangsperiode. Die angegebenen Zeiten sind in GMT und gelten bis Ende Juli.

PY 1 aw hört täglich um 13.30 GMT.

ZL 2 bg sendet jeden Samstag 24.00 GMT auf 28 MHz.

gf

## 28 MHz-Bericht

Die Bedingungen auf dem 10-m-Band nehmen immer mehr zu. Sie werden von Tag zu Tag besser. Es wäre deshalb interessant, von einigen Berliner OMs zu hören, was sie für Empfangsergebnisse aufzuweisen haben. Wir weisen auch an dieser Stelle darauf hin, daß, wer Schwierigkeiten beim Abstimmen haben sollte, sich an den DASD wenden solle; er wird gerne jeden OM unterstützen.

G 2 WX in Neuseeland gehört! G 2 WX arbeitete am 20. 1. 1935 auf dem 10-m-Bande. Er rief einige Male test und arbeitete dann mit einem Neuseeländer. Er wurde auf Neuseeland, und zwar in Wellington währenddessen mit w4r3t9 auf 28 mc gehört. Sein input betrug 50 Watt.

ZL 2 BG arbeitet jeden Sonntag um 01.00 MEZ auf 10 m.

PY 1 AW hört täglich um 14.30 MEZ das 10-m-Band ab.

FF 8 MC wurde am 16. 3. auf 28 MHz gehört. Er arbeitet aber auf 14 kc, es war also seine 2. Harmonische!

OK 1 AW ruft CQ ten nach folgendem Plan:

Jeden Sonnabend um 13.30—13.40 MEZ und 17.00 bis 17.10 MEZ, jeden Sonntag um 13.30—13.40 MEZ.

W 8 IXS ist auf 28 MC am unteren Ende des Frequenzbandes zu finden.

ON 4 AU wird nach untenstehendem Plan CQ ten rufen. Es wird zehn Minuten lang nach jedem Ruf das Band abgehört. Die Sendungen werden täglich vorgenommen zu folgenden Zeiten:

08.15—08.30; 13.15—13.25; 14.30—14.45; 19.30 bis 19.45; 21.30—21.45 MEZ. Dazu kommt noch Sonntags von 11.30—11.45 MEZ.

An belgischen Stationen sind ferner auf 28 MHz zu hören:

ON 4 JB, ON 4 NC, ON 4 SD.

In Übersee tätigten QSOs:

VK 2 LZ mit W 2 TP und W 9 NY.

J 2 HJ mit VK 2 HY und VK 2 LZ.

W 6 VQ mit VK 2 HC.

(Zur Nachahmung empfohlen!) *D 4 cff*

★

### Aufruf!

Für eine in abschbarer Zeit herauszubringende Jubiläumsnummer der „CQ“ bitten wir alle, insbesondere die älteren OMs, uns über sämtliche interessierenden Daten aus der Geschichte des DASD und Sonstiges baldmöglichst Material zu senden.

*Schriftleitung der „CQ“*

## Da lacht das MB

Ein OM aus der Nähe Nürnbergs stritt mit einem Elektriker über den Zweck der vier Drähte einer Drehstromleitung (Anmerkung: Drei Phasen mit Nulleitung). Dabei erhielt er folgende Belehrung:

„Der Drehstrom hat vier Phasen, von denen jede einen Draht benötigt. Zwei der Phasen sind Volt, die zwei anderen sind Ampere.“

Aber freilich, die Jugend von heute glaubt ja einem alten Fachmann nichts mehr. Die will alles besser wissen.“

*Zacharias*

## Aus den Landesgruppen

### Landesgruppe K

Sämtliche Ortsgruppen haben berichtet, mit Ausnahme von Wilhelmshaven (entschuldigt/qr), sowie Osnabrück und Delmenhorst. Der Mitgliederbestand der Ortsgruppen und die Zu- und Abgänge im April waren wie folgt:

Gesamtzahl = Zugänge und Abgänge

	Zugänge	Abgänge
Blumenthal:	9	—
Brake:	3	—
Bremen:	53	2
Celle:	11	1
Delmenhorst:	5	—
Hannover (einschl. Uelzen):	103	1
Oldenburg:	9	1
Osnabrück:	13	2
Unterweser:	9	—
Wilhelmshaven:	19	4

Alle Ortsgruppen stehen im Banne der zu erwartenden Lizenzen. Die Schulung hat dadurch einen starken Antrieb erfahren. Über bemerkenswerte Einzelleistungen wird nicht berichtet.

Der OG Blumenthal/Unterweser werden in nächster Zeit eine Reihe von jungen Anwärtern zugehen.

In der Unterortgruppe Steinhude ist ein Monitor neu geeicht worden, mit Hilfe eines für diesen Zweck hergestellten Kristallmonitors und Benutzung von 10 Kristallen (!). Außerdem wurden Leistungsuntersuchungen an Quecksilberdampfgleichrichtern (RGQ 7,5/0,6) durchgeführt.

Am 28. 4. fand ein LG-Test statt, dessen Resultate noch nicht sämtlich vorliegen. *LGL K*

### Landesgruppe O

Seit Beginn des laufenden Jahres kann eine gesteigerte Zunahme an Mitgliedern festgestellt werden. Insbesondere konnte die OG Eßlingen ins Leben gerufen werden. Gerade diese OG ist diejenige, die in erfreulich kurzer Zeit einen Mitgliederstand von über 30 Mann erwarb. Sie hat keine Mitläufer, was man leider nicht von den andern OGs sagen kann.

Die OG Ludwigsburg zeichnet sich dadurch aus, daß sie ihre Arbeiten unter straffer Führung nach einem festgelegten Plan in Erfassung aller OMs vornimmt und so recht beachtliche Leistungen erzielt.

Die Ortsgruppe Heilbronn kann als die Vorgängerin der Arbeitsgemeinschaft „UKW“ bezeichnet werden. Hier liegt die Wiege der vor einige Wochen gegründeten Arbeitsgemeinschaft „UKW“. Ihre Mitgliederzahl hat sich in den letzten Wochen, besonders aus der HJ, fast verdoppelt.

In den übrigen Ortsgruppen ist ebenfalls ein stetiges, wenn auch noch so schönes Anwachsen zu erkennen. Die Arbeitsbedingungen liegen in ihnen so verschieden, daß ein Vergleich der Leistungen nicht möglich ist.

Zum 1. Mai konnten wieder zwei neue Ortsgruppen eröffnet werden. Dann steht noch eine von den projektierten OGs in dem für unsere Interessen ungünstigen Gebiet des Nordschwarzwaldes offen. Eine weitere im Nordosten des Landes gelegene OG sollte wegen ihrer räumlichen Ausdehnung noch unterteilt werden. Jedoch ist ihr Mitgliederstand erschreckend klein, so daß hier die Hoffnungen recht niedrig gehalten werden müssen.

Wie schon angedeutet, eröffneten wir vor einigen Wochen die Arbeitsgemeinschaft „UKW“, der zum Mitte Mai eine solche für Empfängerbau folgen wird. Es konnte festgestellt werden, daß für diese Art der Arbeitsaufteilung bei den OMs sehr viel Verständnis vorliegt und die Beteiligung eine mehr als erwartete ist. Es soll noch die Gruppe „Senderbau“ folgen. Mit diesen dreien sollen dann vorerst die nötigen Erfahrungen gesammelt werden.

Bei einer Zusammenstellung der Mitgliederbewegung ergibt sich das Bild, daß seit der Umstellung des DASD im Oktober die Zahl von rund 150 auf rund 250 gestiegen ist, darin berücksichtigt die erfolgten Austritte oder Ausschlüsse.

*Dr. Diedrich*

Verantwortl. für „CQ“ und „MB“: Rolf Wigand, Berlin. — Verantwortl. für Anzeigen: Karl Tank, Berlin-Schöneberg, Langenscheidtstr. 9. — DA I. Vj. 1935 3466. Gültige Preisliste Nr. 19 vom 1. Januar 1934. — Druck: Preußische Druckerei- und Verlags-A.-G. Berlin. — Verlag: Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68, Zimmerstraße 94. — Für unverlangt eingesandte Manuskripte übernimmt die Schriftleitung keine Verantwortung. — Bei Ausfall in der Lieferung wegen höherer Gewalt besteht kein Anspruch auf Ersatz oder Rückzahlung.

Nachdruck sämtlicher Artikel verboten