

Preis Fr. —.80



oldman

MITTEILUNGSBLATT DER UNION SCHWEIZ. KURZWELLEN-AMATEURE
ORGANE DE L'UNION SUISSE DES AMATEURS SUR ONDES COURTES
BOLL. DELL' UNIONE SVIZZERA DEGLI AMATORI SULL' ONDA CORTA
ORGANE OF THE SWISS UNION OF SHORT WAVE AMATEURS

Vol. XV / No. 12 1947 / Erscheint monatlich

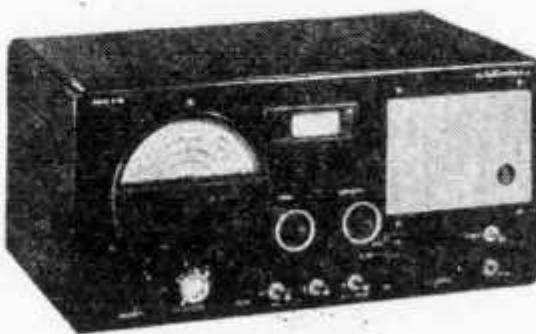
Lüthi

Endlich ist wieder eine Teilsendung der hervorragenden
Empfänger Modell S 40 A

eingetroffen

S 40 A

Fr. 895.—



Technische Details: 9 Röhren, HF-Vorstufe, Dip-Eingang
4 Wellenbereiche 0,55—43 Mc (7—560 m)
Banddehnung, B.F.O., R.F.-Regler
Stördämpfer, Tonregler
Eingebauter Lautsprecher, Hörer-Klinke
Temp. komp. Oszillator
110—250 Volt Universalmodell

Modell SM-40, S-Meter ist zum Preise von Fr. 120.— ab Lager lieferbar

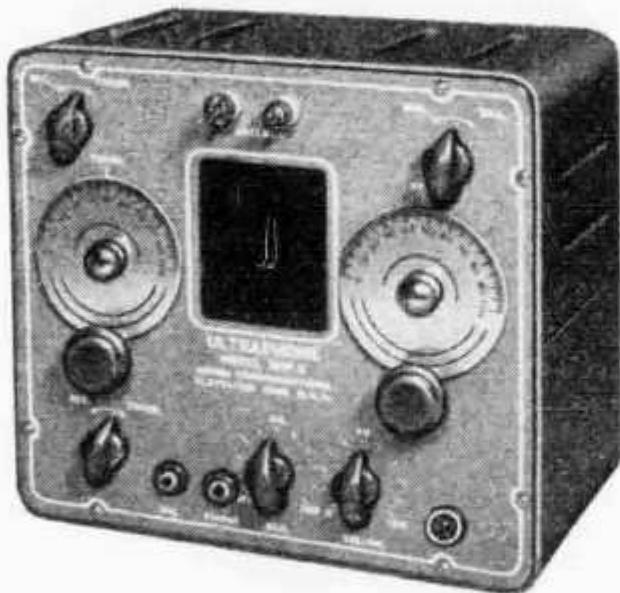
Unser Lieferprogramm umfaßt folgende

Generalvertretungen:

Paramount - Stancor - Wirt - Camburn - Recordisc
Centralab - Triplett - ACA - American - Ultraphone
Shallcross - Oxford ATR - Micamold - Talk-a-phone
P & R - Conant - Cross - Speed-X - Gould Moody
Philmore - Astatic - Millen - Browning - BUD
Webster - Taylor - B. & W. - Star
Alliance - Silver - Hytron - Panoramic - C & P Plasticom



JOHN LAY LUZERN
RADIO EN GROS u. FABRIKATION



Mod. UHP2 Fr. 485.—

Eingebauter Lautsprecher, separate Einstellungen für Sender und Empfänger, gestatten auch Einzelgebrauch.

Das 6"



Universal-Meßgerät mit Spiegelskala, welches
seinesgleichen sucht.

10 000 und 20 000 Ohm per Volt DC

10 000 Ohm per Volt für AC

33 Meßbereiche

18 Spannungsbereiche bis 5000 Volt

6 Strombereiche bis 10 Amp.

3 Widerstandsbereiche bis 40 Megohm



Mod. 625NA.

Der neue Absorptions Frequenz Messer und Fonie-Monitor

speziell gebaut für den Amateur und Versuchssender
Markierte Bänder:

3.5—4 Mc

7—7.3 Mc

14—14.4 Mc

20—21.5 Mc

28—30 Mc

Durchgehender Bereich 3—30 Mc

Eingebaute Germanium Crystall-
diode auf MA Meter wirkend.

Direkte Eichung auf Skala.

Umschaltbar, kein Spulenwechsel
Vollständig abgeschirmt
Kopfhörer-Anschluß

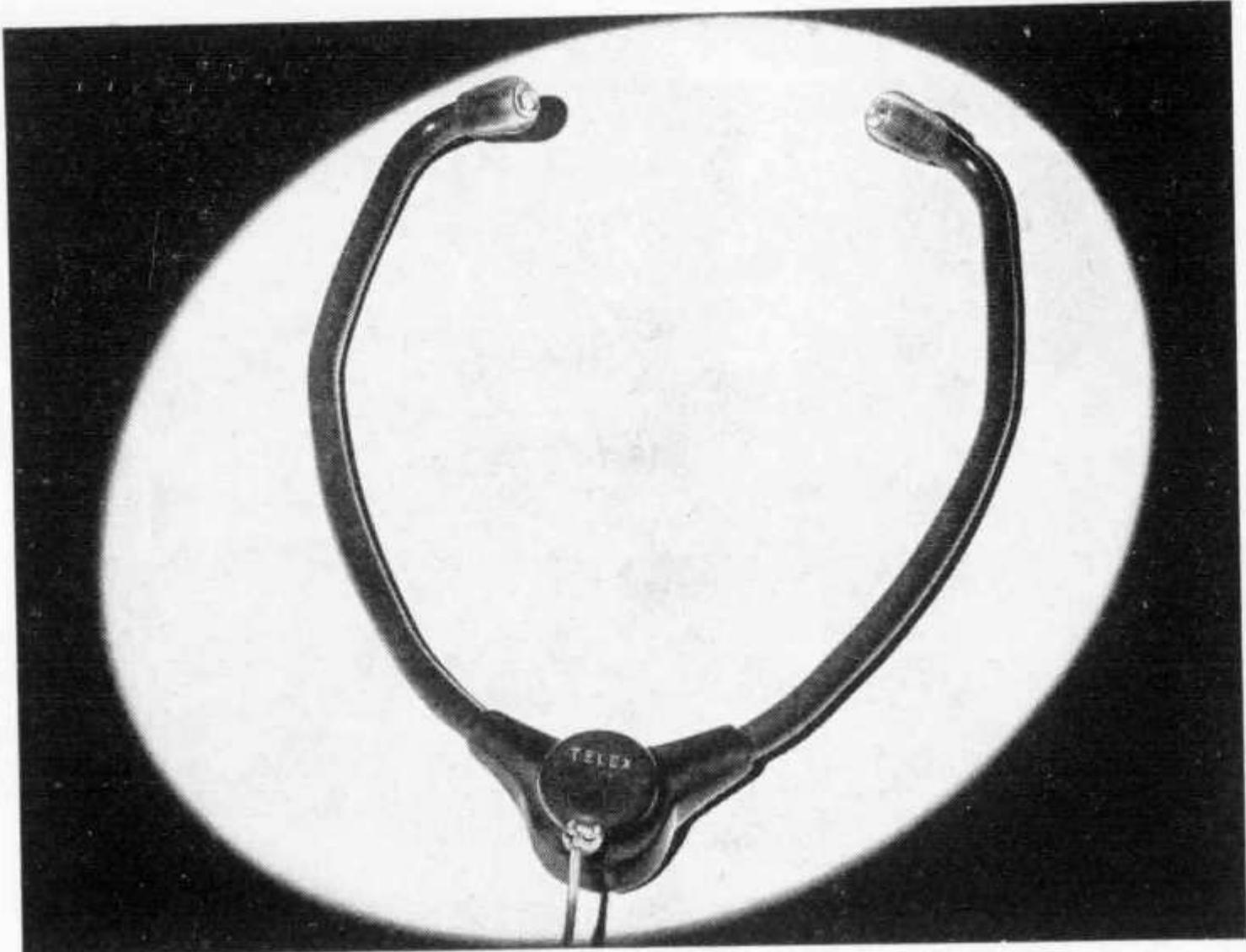


Modell 3256 Fr. 78.—

Zu beziehen im guten Fachgeschäft



**JOHN LAY LUZERN —
RADIO EN GROS u. FABRIKATION —**



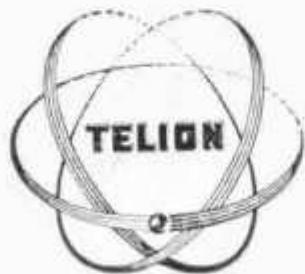
TELEX - MONOSET

Der praktische Kopfhörer für den fortschrittlichen Amateur
jetzt lieferbar!

- Impedanz 128 Ω
- Gewicht ca. 37 Gr.
- unverwüstlich

Verkaufspreis mit Kabel
und Stecker

Fr. 76.50



TELION A.-G. ZÜRICH

Pelikanstr. 8

Telephon (051) 25 36 30

Gratis-Wettbewerb

Ein Kurzwellen-Empfänger...? Gratis!

Der im Leitfaden beschriebene Kurzwellen-Empfänger muß getauft werden. *Wie soll er heißen?*

Ich eröffne darüber einen freien Wettbewerb an dem sich jeder Radiofreund, Bastler oder Amateur beteiligen kann.

Die beste Idee wird mit einem solchen leistungsfähigen Kurzwellen-Empfänger-Bausatz belohnt. Wer gewinnt ihn? Teilen Sie mir auf einer Postkarte oder in einem Brief Ihre Idee mit, und die von mir als bestanerkannte Bezeichnung, welche in der nächsten Nummer dieses Heftes veröffentlicht wird, soll mit einem kompletten Bausatz beschenkt werden.

Einsendetermin: 31. Dezember 1947

Abschluß: 15. Januar 1948

Der komplette Bausatz inkl. Spulengruppe und Chassis mit Frontplatte zur Fix-fertig-Montage, mit Schema und Eichkurven zu Fr. 155.— (exkl. Steuern)

Montiert und ausprobiert (exkl. Steuern) Fr. 185.—

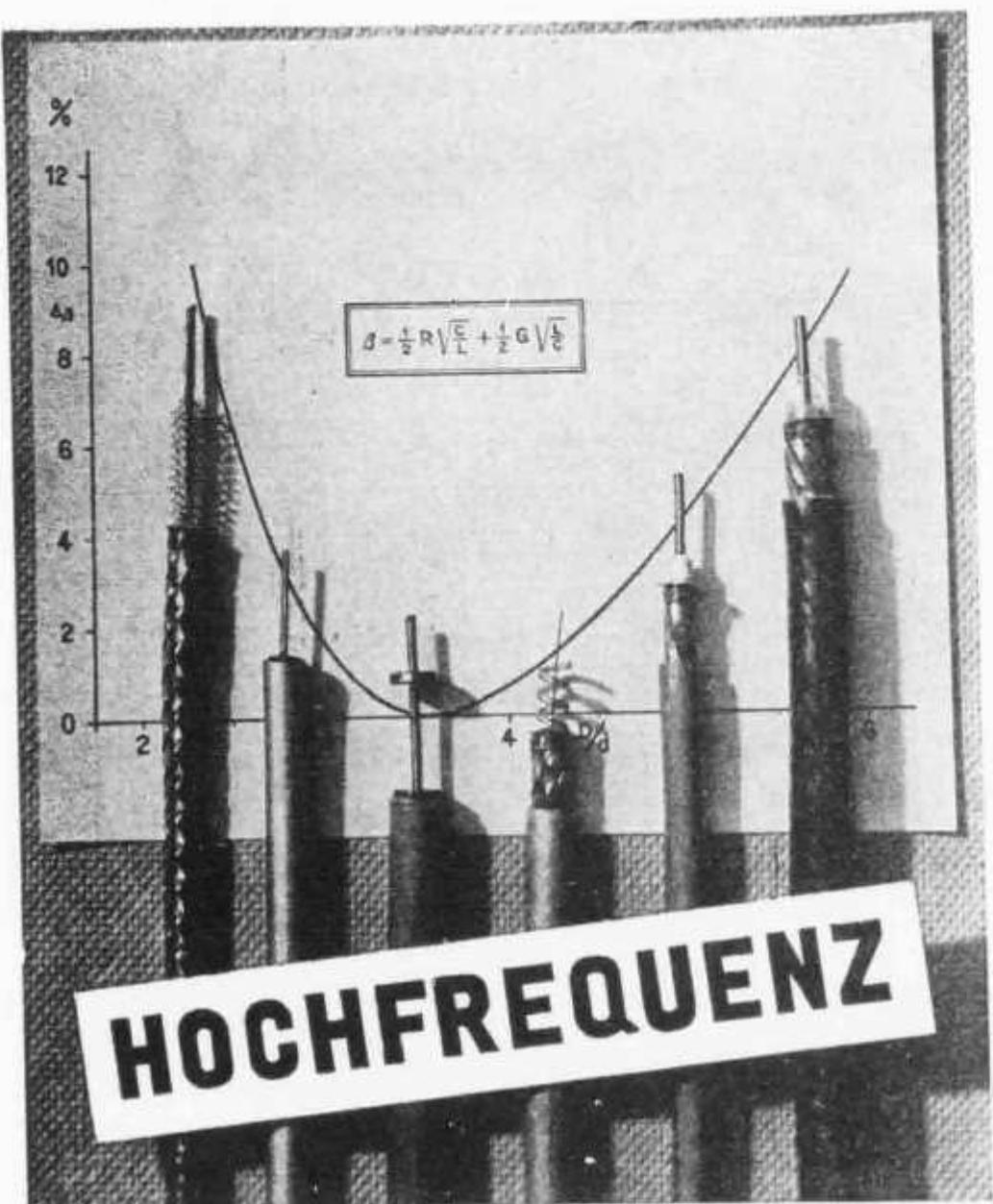
Der Bauplan ist einzeln erhältlich, mit Eichkurve Fr. 1.—

R. HOMBERGER - ZÜRICH 4

Radio- und Grammospezialgeschäft, Langstraße 135, Zürich 4

Telephon 25 33 40

Radio-Apparate aller Marken, Radio- und Grammo-Bestandteile
Bastlermaterial Versand nach auswärts



*Grössere Sendeleistung
Besseren Empfang*

mit **Altdorfer-Kabeln**

Produkte langjähriger Forschung und Erfahrung

Dätwyler A.G.
SCHWEIZERISCHE DRAHT-, KABEL- & GUMMIWERKE
ALTDORF - URI

OLD MAN

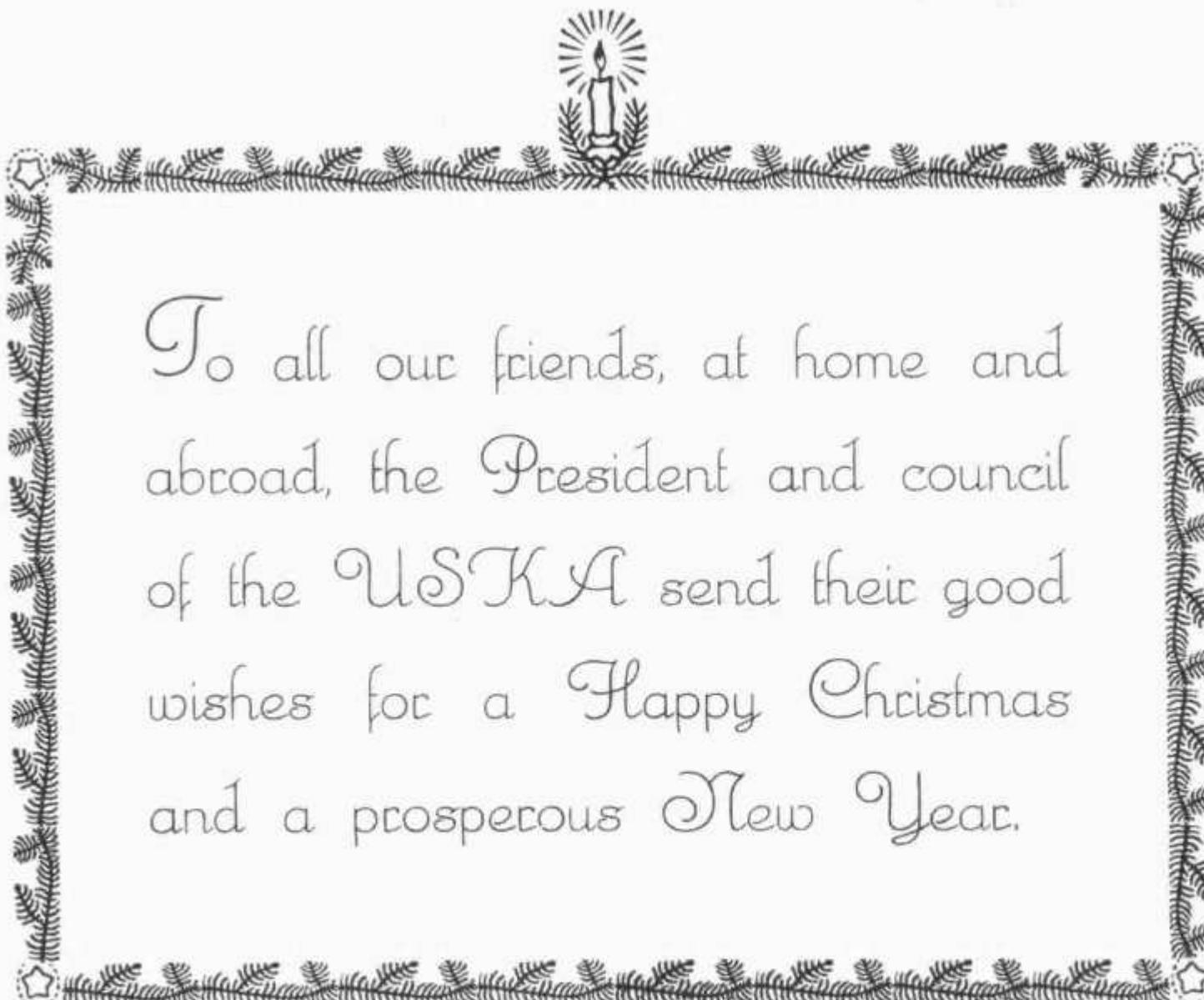
Basel, Dezember 1947, 15. Jahrg., Nr. 12

Mitteilungsblatt der Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure

Organe de l'Union Suisse des Amateurs sur Ondes courts

INHALTSVERZEICHNIS

Editorial	Ein billiger, aber sehr leistungsfähiger Kurzwellenempfänger
USKA-Kalender	Neue Sendekonzessionen
Weihnachtswettbewerb	VHF-News
Contest de Noël	DX-News
Die Amateurbänder nach Atlantic City	Prioritäten
Eindrücke aus Atlantic City	Ortsgruppenberichte
Ein kleiner, empfindlicher Kurzwellenempfänger	Mitteilungen des Vorstandes
	HAM-Börse



Editorial

A nous, radio-amateurs, la technique a dévoilé une quantité de choses qui resteront toujours ignorées du commun des mortels. Nos appareils et nos connaissances nous ouvrent sur le monde de vastes horizons, non sans sacrifices de temps et d'argent.

Notre bonne volonté et la tradition ont forgé les liens d'amitié qui unissent désormais entre eux les quelque cent mille om's de la communauté internationale des amateurs. Cependant ce n'est pas la technique seule qui peut nous conduire à un idéal humain mais c'est l'esprit qui doit, ou devrait, nous animer. Cet „ham-spirit“, chers om's, nous permet d'aller de l'avant sans entrer trop souvent en conflit avec les règlements et, au besoin, de lutter efficacement pour notre cause.

Notre sphère d'activité est si vaste que nous pouvons bannir de nos rapports tout egoïsme et pédanterie de façon à commencer la nouvelle année unis et forts. Si nous atteignons ce but nous aurons fait un pas important et la tâche des dirigeants de l'USKA en sera grandement facilitée.

A tous good luck es 73

HB9DO

Uns Radio-Amateuren hat die Technik so vieles offenbart, was andern Erdenbürgern ewig versagt bleibt. Sind unsere Apparate nicht die Türe zur unendlich weiten Welt unseres Erdenplaneten, und unser Können der Schlüssel zu der Interessensphäre, für die wir so viel Zeit und Geduld opfern. Unser good will und die Tradition haben die in die Hunderttausende gehende Amateurgemeinschaft international freundschaftlich verbunden. Doch nicht nur die Technik gibt uns die Kraft, die heute so seltenen menschlichen Ideale zu behaupten, sondern der Geist, der uns Amateure beherrscht oder beherrschen soll.

Dieser Geist oder ham-spirit, liebe HB's, wird mit unsern leidigen „Zeitgenossen“, den Paragraphen, selten in Konflikt kommen, wenn aber notwendig, auch den Kampf mit ihnen aufnehmen. Legen wir in unserem mannigfaltigen Interessengebiet alles Pedantische und Egoistische beiseite und verfechten wir kompromisslos unsere Eigenart und unsere Grundgedanken, dann werden wir stark und geschlossen in das neue Jahr eintreten! Dieses Moment dürfte für uns wichtig sein und den verantwortlichen Stellen der USKA ihre Arbeit erleichtern.

Dem DX-Gang und den vielen andern Interessengruppen

good luck es 73

HB9DO

USKA Kalender

Weihnachtswettbewerb:

Sonntag, den 21. Dezember, 0800 bis 1200.

Rendez-vous an Jahresende:

Sonntag, den 28. Dezember, vormittags, auf dem 80 m Band.

USKA-Rundspruch:

Jeden Sonntag um 0900. Wiederholung am Mittwoch, 2000.

Sonntag, den 21. Dezember wird der Rundspruch wegen des Weihnachtswettbewerb auf 0745 vorverschoben.

Rendez-vous am Jahresende

Datum: Sonntag, den 28. Dezember. Zeit: 0800 bis 1200. Frequenz: 80 m Band; unteres Frequenzband für Telegraphie, oberes für Telephonie.

Zweck: 1. Auffrischung alter Freundschaften zwischen Stationen, die sich das Jahr hindurch in der Luft nie treffen, besonders der dx-er.

2. Pflege des ham-spirits: Peinliche Vermeidung von qrm bei dichtestem Verkehr; herzliche QSO mit dem Bestreben, sich kurz und klar auszudrücken.

Verkehrsregeln

1. Jede Verbindung darf nur einen Frequenzkanal belegen, seien es zwei oder mehrere Stationen. Bewilligte Ausnahme: wenn alle Stationen quarzgesteuert sind.)

2. Vor jeder Emission hat man sich zu überzeugen, ob die eigene Frequenz nicht belegt ist.

3. Der Frequenzabstand zwischen zwei Netzen soll mindestens ca. 9 kHz bei Telephonie und 4 kHz bei Telegraphie betragen. Auf diese Weise können auf dem 80 m Band über 150 Stationen störungsfrei arbeiten.

4. Horche so viel wie möglich, sende so wenig wie möglich.

Congrats HB9AW und HB9CX

Aus dem QST entnehmen wir, daß HB9AW, neuerdings auch als erster HB mit WAS-Diplom, an erster und HB9CX an zweiter Stelle in ganz Europa aus dem ARRL DX-Contest hervorgegangen sind. HB9AW erhält somit die Auszeichnung der ARRL als erfolgreichster HB, und es ist schade, daß er nicht auch als bester Europäer eine wohlverdiente Auszeichnung erhält. — Solche Erfolge, basierend auf fb operating-practice, müssen erwähnt werden. Sie sind für uns HB's als kleiner Bestandteil der internationalen Amateur-Völkergemeinschaft die beste Visitenkarte.

Hot News von dem U.K.W. DX-Gang

HB9CD, OM Sala, ist wiederum der erste, der auf 5 resp. 6 m die Erstverbindung Schweiz—USA hergestellt hat. Er wird von HB9BZ, OM Beilstein, assistiert und beide Stationen verkehrten am 22. und 23. November 1947, nachmittags, mit W1, W2, W3 und W5 Stationen. Die gegenseitigen Rapporte sind teilweise im Bereich von S9; doch wird uns OM Beilstein in einem ausführlichen Berichte von diesem glänzenden Erfolge erzählen. Wenn man weiß, mit welcher Ausdauer und mit welch technischem Weitblick OM Sala sein Ziel verfolgt hat, so freut es uns doppelt, daß ihm die Priorität der Erstverbindung zufällt. — Congrats!

Schwarzhandel auf dem 14 MC

„Der Krug geht zum Brunnen bis er bricht“! Das war auch kürzlich der Fall in Zürich. Jenes anonyme Greenhorn wird sich jetzt mit dem Gesetz auseinandersetzen können, und die Luft dürfte in Zukunft von diesem QRM befreit sein.

Die Amateurbänder nach Atlantic City

Um den ersten Hunger zu stillen, erschien im November-Bulletin eine Liste über die Zuteilung der Amateurfrequenzen. Als Ergänzung dazu wollen wir ausführlicher über die neue Verteilung berichten. Schon kurz nach der Rückkehr der schweizerischen Vertreter erhielten wir Einsicht in das neue Reglement über die Frequenzverteilung der Konferenz von Atlantic City.

Danach erfolgte die Verteilung nicht für alle Gebiete der Erde gemeinsam, sondern für drei genau umschriebene Regionen, welche im wesentlichen folgende Gebiete umfassen:

Region 1: Europa und Afrika

Region 2: Nord- und Südamerika Westliche Hemisphäre

Region 3: Asien, Australien und Neuseeland

Zwischen den drei Regionen bestehen zum Teil Unterschiede in der Frequenzverteilung, die sich auch auf die Amateurbänder auswirken, besonders im Bereich der meistbeanspruchten kommerziellen Frequenzen von 2 bis 18 MHz.

Betrachten wir uns einmal der Reihe nach die Bänder, wie sie uns Schweizeramateuren zur Verfügung stehen werden, und vergleichen wir mit den andern Regionen.

160 m-Band

Diesem Band wurde sozusagen keine Beachtung geschenkt. Wir nehmen mit Freude Kenntnis, daß die Schweiz neben Irland, Holland und Österreich und einigen südafrikanischen Gebieten ein Band von 200 kHz Breite im Bereich von 1700 bis 2000 kHz für Amateurverkehr beansprucht hat. Der genaue Bereich wird später umschrieben. Diesem Anspruch wurde entsprochen, was in einer Fußnote des Reglementes festgehalten ist. Die Maximalleistung wird auf 10 Watt beschränkt und andere Dienste dürfen nicht gestört werden.

80 m-Band

An Stelle des zweigeteilten alten Bandes erhalten wir 3500 bis 3800 kHz gemischt mit andern fixen und mobilen Diensten. Die Region 2 erhält 3500 bis 4000 kHz, ebenfalls gemischt mit andern Diensten, die Region 3 erhält 3500 bis 3900 kHz.

40 m-Band

Für Europa entspann sich hier ein hartnäckiger Kampf zwischen Amateur und Rundfunk. Da bekanntlich England und Frankreich das Band oberhalb 7100 kHz während des Krieges mit immer mehr Rundfunkstationen belegten, waren unsere Hoffnungen gering. Immerhin steht uns noch der Bereich von 7000 bis 7150 kHz zur Verfügung. Dasselbe gilt für Region 3, Region 2 erhält den ganzen Bereich von 7000 bis 7300 kHz ausschließlich für Amateurverkehr. In unserer Region kommt aber noch die Einschränkung, daß das Band 7100 bis 7150 kHz, das mit Rundfunk gemischt ist, nur dann den Amateuren freigegeben werden kann, wenn dadurch nicht benachbarzte Rundfunkdienste gestört werden. Da nun z. B. Radio Mondial, Paris, in diesem Bereich liegt, sind wir in einer etwas heiklen Situation, welche durch den Entscheid unserer Konzessionsbehörde noch geklärt werden wird.

20 m-Band

Bei diesem Band kam es in letzter Minute noch zu gefährlichen Debatten. Anfänglich war man sich einig, das bisherige Band zu belassen. Später schlugen aber mehrere Länder, besonders der Region 1, wesentliche Einschränkungen vor. Es sei hier her-

vorgehoben, daß sich die Schweiz als einziges europäisches Land vorbehaltlos für die bisherige Bandbreite von 400 kHz bei jeder bietenden Gelegenheit einzusetze. Schließlich einigte man sich auf 14000-14350 kHz ausschließlich für Amateurverkehr, gemeinsam für alle drei Regionen. Als einzige Ausnahme belegte Rußland den Bereich 14250 bis 14350 kHz für fixe nationale Dienste und wird verpflichtet, alle praktischen Maßnahmen zu ergreifen um Störungen des Amateurverkehrs zu vermeiden. Leider werden auf diesem Frequenzbereich selbst schwache Stationen bei uns zeitweise sehr laut hörbar sein und uns empfindlich beeinträchtigen.

14 m-Band

Ein neues dx-Band von 21000 bis 21450 kHz! Dieses Band gilt für alle drei Regionen ausschließlich für Amateurverkehr. Zweifellos wird es zum künftigen dx-Band par excellenee.

11 m-Band

Das Band wurde mit kleinen Abänderungen beibehalten für Region 2, Australien und Neuseeland und einige Mandatgebiete in Südafrika.

10 m-Band

Für alle drei Regionen gilt der Bereich von 28000 bis 29700 kHz ausschließlich für Amateurverkehr. Die verlorenen 300 kHz sind nicht von Bedeutung da sich schon jetzt der gesamte Verkehr im unteren Teil des Bandes abspielt.

UKW-Bänder

Das 6 m-Band, d. h. 50 bis 54 MHz wurde der gesamten Region 2 und 3, sowie den südafrikanischen Gebieten zugesprochen. Die übrige Region 1, also auch Europa, geht leer aus. Besonders auf Drängen von England hin, wurde der Bereich von ca. 40 bis 70 MHz ausschließlich für Rundfunk reserviert.

Für die europäischen 5 m-Amateure bedeutet dies einen harten Schlag. Der schweizerische Vertreter in Atlantic City reservierte für uns ein Amateurband im Bereich zwischen 5 und 6 m. Alle andern europäischen Delegationen verhielten sich passiv in dieser Frage. Obwohl der schweizerische Anspruch protokolliert wurde, steht keine entsprechende Fußnote im Reglement. Das 5 m-Band ist somit verloren.

Hingegen wurden uns eine Reihe neuer UKW-Bänder bis in den cm-Bereich zugesprochen, die uns für den Verlust des 5 m-Bandes voll entschädigen. Mit den bald erhältlichen kleinen Magnetronröhren eröffnen sich hier neue Perspektiven. Diese Bänder sind ein Antrieb für den ernsthaften Amateur, der hier nicht hinter der Industrie nachzuhinken braucht sondern noch ungeklärten Fragen auf den Leib rücken kann. Denken wir nur an die gegenwärtige Entwicklung der Richtstrahltechnik für diese Frequenzen.

Die Verteilung der Amateurbänder als ganzes betrachtet ist besser ausgefallen, als wohl die meisten erwartet haben. Obwohl die Verteilung der Amateurfrequenzen nur einen ganz unwesentlichen Teil der Konferenz ausmachte, haben sich die schweizerischen Delegierten, Sektionschef Dr. Metzler und die Herren Gillioz und Guldmann der Generaldirektion PTT mit großem Verständnis und Wohlwollen für unsere Sache eingesetzt. Der Dank aller HB9 ist ihnen gewiß. Die USKA hatte der Generaldirektion PTT ihre Vorschläge vor der Konferenz in knapper Form eingereicht. Eine Verbindung zwischen der USKA und den Delegierten in Atlantic City während der Konferenz bestand nicht. Wie sich nun herausstellte, hätten wir diese leicht organisieren können. Daß trotz der spärlichen Unterlagen und dem mangelnden Kontakt unsere Interessen derart vertreten wurden freut uns besonders.

Die Beschlüsse der Konferenz von Atlantic City werden offiziell am 1. Januar 1949 in Kraft gesetzt. Voraussichtlich ist aber mit einer Verzögerung bis in den Herbst 1949 zu rechnen. Die Gründe liegen in der riesigen Arbeit, die zur Aufstellung der Frequenzlisten noch zu leisten ist. Diese Arbeit, welche auf neuartiger Basis erfolgt, hat das Bureau International des Télécommunications zu vollbringen. Es wird auf 1. Januar 1948 von Bern nach Genf verlegt und beträchtlich vergrößert. Die bisherigen Frequenzlisten wurden nach dem Prioritätssystem aufgestellt. Die ca. 80 Mitgliedstaaten der International Telecommunication Union reservierten beim Bureau International ganz bestimmte Frequenzen für alle ihre Funkdienste. Diese wurden registriert, wonach nicht mehr darüber verfügt werden durfte, selbst, wenn ein Land einen Teil seiner Frequenzen gar nicht benutzte. Dadurch ergab sich eine schlechte Frequenzausnutzung.

Die neue Organisation, die einen mutigen Versuch darstellt, beginnt am 1. Januar 1949 in Genf ihre Arbeit. Jedes Land hat seine Frequenzansprüche einzureichen. Die genaue Frequenzzuweisung wird nun in Genf vorgenommen, im Hinblick auf beste Frequenzausnutzung und unter Zuhilfenahme aller wissenschaftlichen Erkenntnisse der letzten Jahre. Die bereits vorliegenden umfangreichen Vorarbeiten über Ausbreitungsverhältnisse im Verlauf der Tage, Monate, Jahre und des Sonnenfleckencyklus, ferner Sonnenfleckenhäufigkeit, Verkehrsdichte, Betriebszeiten usw., werden alle berücksichtigt. Eine neue Arbeitsgruppe, die International Frequency Registration Board (IFRB), bestehend aus 11 fest angestellten Fachleuten, befaßt sich mit dieser Aufgabe. Bis zur Fertigstellung der Frequenzliste wird sie unterstützt durch die Provisional Frequency Board (PFB), einer temporären Organisation, die sich aus Delegierten der Mitgliedstaaten zusammensetzt. Diese beiden Gruppen werden die Frequenzliste voraussichtlich bis zum Frühling 1949 fertigstellen. Sie wird dann den Mitgliedstaaten zur Kenntnis gebracht. An einer Konferenz in Genf im Frühling 1949 wird die Liste beurteilt und das Datum der Inkraftsetzung festgelegt. Deshalb die Verzögerung. Die nächste Konferenz findet 1952 in Buenos Aires statt und wird auf Grund der inzwischen gemachten Erfahrungen endgültige Beschlüsse fassen.

HB9CA

Die Röhren
für Verwöhnte



Raga AG., Zürich Tödistrasse 9 Telefon 27 26 64

WEIHNACHTS-WETTBEWERB

* * *

1. Datum: Sonntag, den 21. Dezember.
2. Zeit: 0800 bis 1200 MEZ.
3. Teilnahmeberechtigt sind alle HB9 und HB9R's.
4. Jeder HB9 soll versuchen, möglichst viele QSO mit andern HB9-Stationen zu tätigen.
5. Bei jedem QSO soll der RST-Rapport, sowie ein Codewort ausgetauscht werden. Das Codewort soll aus fünf Buchstaben bestehen und soll bei jedem QSO gewechselt werden.
6. Die Stationen können auf dem 2,5, 5, 10, 20, 40 oder 80 m-Band arbeiten.
7. Mit derselben Station ist pro Band nur ein QSO gestattet.
8. Die QSO zählen:
auf 2,5 m 40 Punkte
auf 5 m 20 Punkte
auf 10 m 15 Punkte
auf 20 m 10 Punkte
auf 40 m 10 Punkte
auf 80 m 5 Punkte
9. Verbindungen mit Lokalstationen, d. h. mit weniger als 10 km Distanz zählen nicht.
10. Es muß ausschließlich in Telegraphie gearbeitet werden.
11. Die Empfangsamateure versuchen möglichst viele QSO's zu beobachten und Codegruppen aufzunehmen.
12. Jeder Teilnehmer sendet dem TM einen Rapport, der bis spätestens 22. Dezember der Post übergeben und an folgende Adresse geschickt werden muß: R Baumgartner, Brünnenstraße 78, Bern-Bümpliz.
13. Preise werden keine verabfolgt. Die fünf bestklassierten HB9 und HB9R's erhalten Anerkennungskarten.

CONTEST DE NOËL

* * *

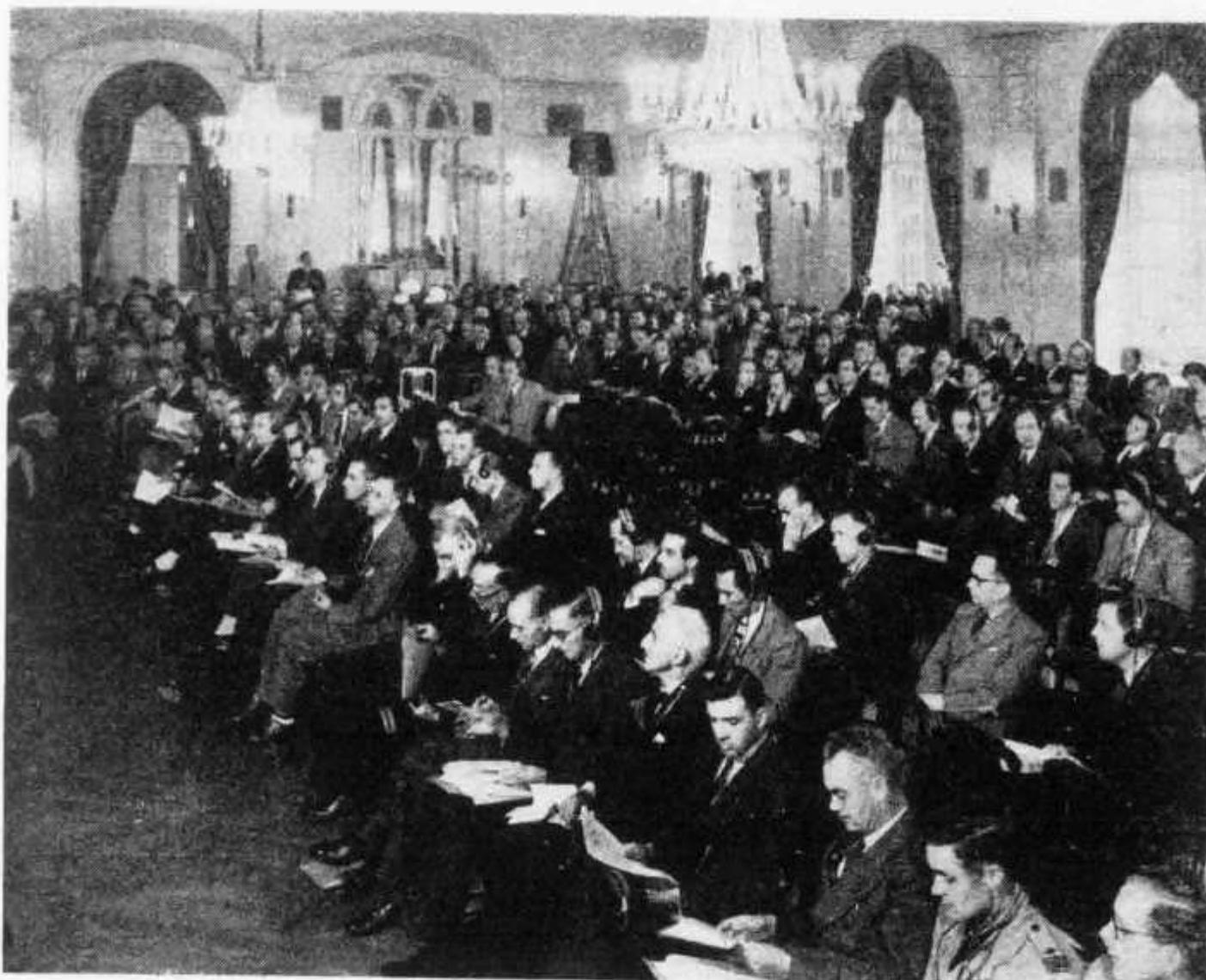
1. Date: Dimanche, le 21 décembre.
2. Heure: 0800 à 1200 hec.
3. Tous les HB9 et tous les HB9R's peuvent participer à ce contest.
4. Les HB9 feront le plus grand nombre possible de QSO's avec d'autres stations HB9.
5. Dans chaque QSO les correspondants échangeront le rapport RST ainsi qu'un mot de code. Le mot de code devra être modifié pour chaque QSO, il sera composé de cinq lettres.
6. Les stations pourront travailler sur les bandes de 2,5 5, 10, 20, 40 et 80 mètres.
7. Il n'est permis d'effectuer qu'un QSO seulement par bande avec une station déterminée.
8. Les QSO's compteront:
sur 2,5 m 40 points
sur 5 m 20 points
sur 10 m 15 points
sur 20 m 10 points
sur 40 m 10 p ints
sur 80 m 5 points
9. Les QSO's locaux, c'est-à-dire QRB moins de 10 km ne seront pas comptés.
10. Il n'est permis de travailler qu'exclusivement en télégraphie.
11. Les HB9R's observeront le trafic et essayeront de capturer le plus grand nombre de mots de code possible.
12. Tous les participants enverront un rapport au TM qui devra être remis à la poste au plus tard le 22 décembre à l'adresse de R. Baumgartner, Brünnenstrasse 78, Bern-Bümpliz.
13. Il n'y aura pas de prix. Les cinq premiers classés des HB9 et HB9R's recevront cependant un diplôme.

Eindrücke von der I.T.C. Konferenz in Atlantic City 1947

A. Guldmann, HB9DB, Bern

Der Name Atlantic City ist heute wohl jedem Schweizer Amateur geläufig, wurde doch an den dort abgehaltenen 3 „International Telecommunication Conferences“, abgekürzt I.T.C., über die zukünftigen Frequenzzuteilungen an Amateure entschieden.

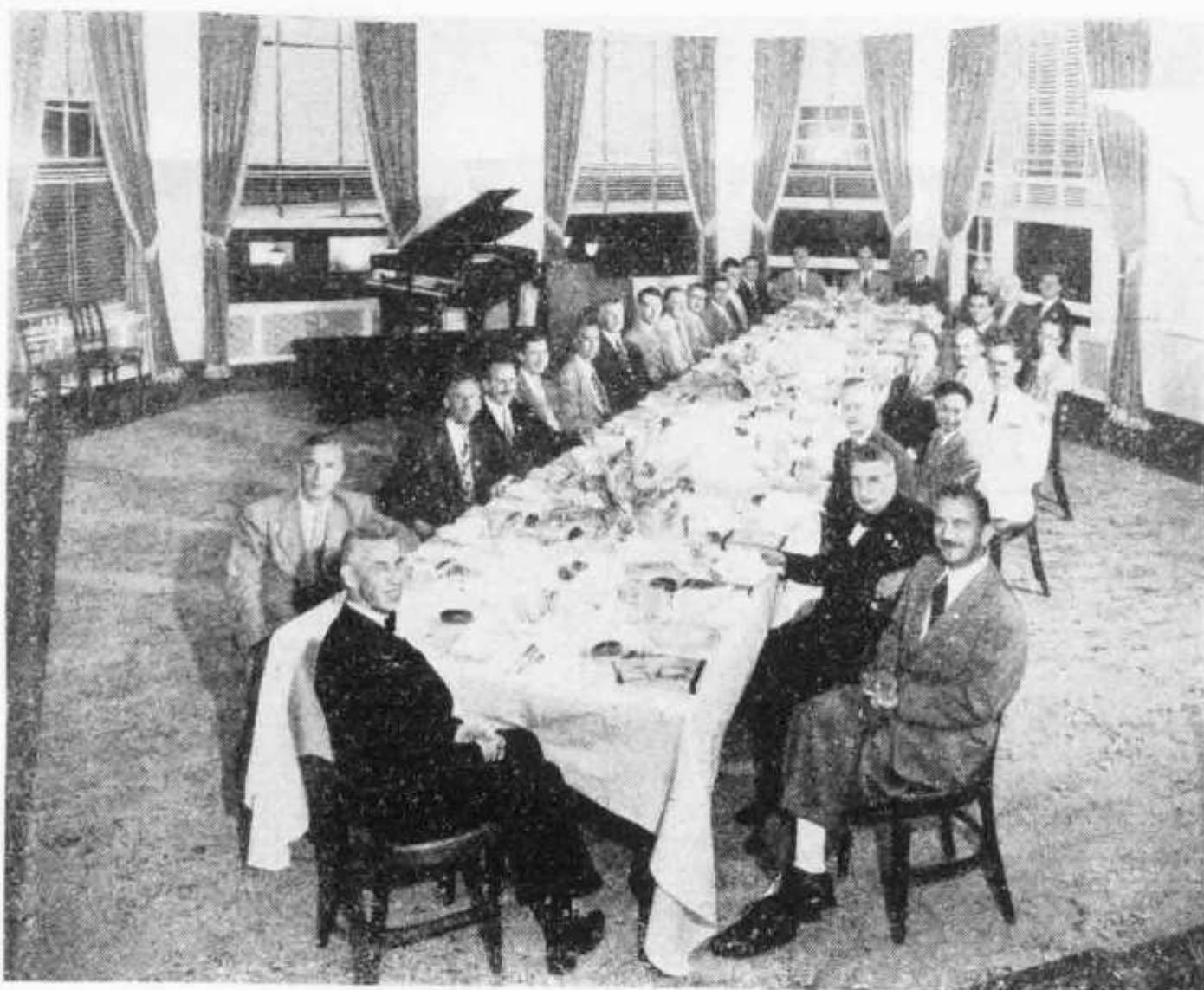
Atlantic City ist ein bekannter Ferien- und Badeort am Atlantischen Ozean, etwa 220 km südlich von New York gelegen. Die ständige Einwohnerzahl beträgt etwa 60 000. Während der Badesaison, im Juli und August, steigt die Gesamtzahl der anwesenden Personen auf ca. eine Viertelmillion an. Inmitten all dieser Feriengäste arbeiteten die an der I.T.C.-Konferenz teilnehmenden ungefähr 600 Delegierten von 79 Nationen in einem beinahe tropischen Klima.



Die erste, der drei Konferenzen, bezeichnet als „International Radio Conference“, begann am 16. Mai 1947. In mehreren Sitzungssälen des Hotels Ambassador mit den schönen Namen „Venetian Room“, „Renaissance Room“ etc., tagte diese in 10 Komitees aufgeteilte Konferenz von 1000 bis 1300 und 1500 bis 1900 Uhr während 5 Tagen in der Woche. Sonntag und Montag waren für Exkursionen, wie Besuch von Sendungs- und Empfangsstationen, Laboratorien, Fabriken, Studios etc. reserviert. Das weitaus wichtigste Komitee 5 befaßte sich mit der Neueinteilung der Frequenzbänder. Die Ansprüche der einzelnen Dienste, wie feste Dienste, Schiffsdiene, Rundspruch und

Amateure waren weitgehend und es bedurfte einer zeitraubenden Arbeit, die verschiedenenartigsten Meinungen der anwesenden Nationen zu koordinieren.

Zu Beginn der Konferenz blieben die Amateurbänder ziemlich unberührt, doch mit den Fortschreiten der Arbeiten griffen verschiedene Länder immer mehr auf diese Frequenzen, um andere Dienste unterzubringen. Einige Delegationen, wie diejenigen von USA, Neuseeland, China, sowie die südamerikanischen Länder, traten energisch für die Beibehaltung der Frequenzbänder zugunsten der Amateure ein. Als Hauptargument dienten ihnen die vollbrachten Hilfeleistungen von Amateuren in Notfällen, beispielsweise bei Überschwemmungen, speziell in USA und China. Weiterhin wiesen sie auf die wertvolle Arbeit hin, die Amateure vor Jahren zur praktischen Anwendung der Kurzwellen leisteten. All dies wurde anerkannt, doch



hielten die meisten europäischen Staaten dem entgegen, daß der einstige Pioniergeist nicht mehr vorhanden sei und die Amateure sich mehr und mehr mit nutzlosen Spielereien und Rekordjagereien beschäftigten. Um den Pioniergeist wieder zu wecken, müsse man die Amateure in Wellenbereiche über 100 Mc/s verweisen, wo auf größere Entfernung keine Störungen wichtiger Dienste entstehen können. Die internationalen Wettbewerbe zum Studium der Ausbreitungs-Erscheinungen seien berechtigt.

Die anwesenden Vertreter der ARRL in Atlantic City stellten den Kontakt unter den an der Konferenz teilnehmenden Delegierten durch Veranstaltung eines „Hamburges“ am 7. Juni her. Die 75 Teilnehmer, I.T.C.-Delegierte und zahlreiche W-

Amateure, repräsentierten 14 verschiedene Länder, so daß ein reger Gedankenaustausch über das Amateurwesen stattfinden konnte. Leider stellten wir fest, daß der Kontakt zwischen den Konzessionsbehörden und den Amateurvereinigungen teilweise sehr lose ist und die Erteilung einer Sendekonzession nicht mehr als Privileg sondern als Selbstverständlichkeit angesehen wird. Dieser Mangel wirkte sich auch in der Konferenz zum Nachteil der Amateure aus, da viele Delegierte über das Amateurwesen überhaupt nicht orientiert waren.

Die Schweizer Delegation sprach sich in den Verhandlungen mit wenigen Ausnahmen, für die Beibehaltung der Amateur-Bänder nach dem Kairo-Reglement aus. Kleine Änderungen im Bereich von 3,5 bis 4 MHz tendierten dahin, Interferenzen mit anderen Diensten zu vermeiden. Merkwürdigerweise fanden die Schweizer-Vorschläge bei anderen europäischen Delegationen keine Unterstützung, trotz den wertvollen Diensten, die viele Amateure während den Kriegsjahren ihren Ländern leisteten.

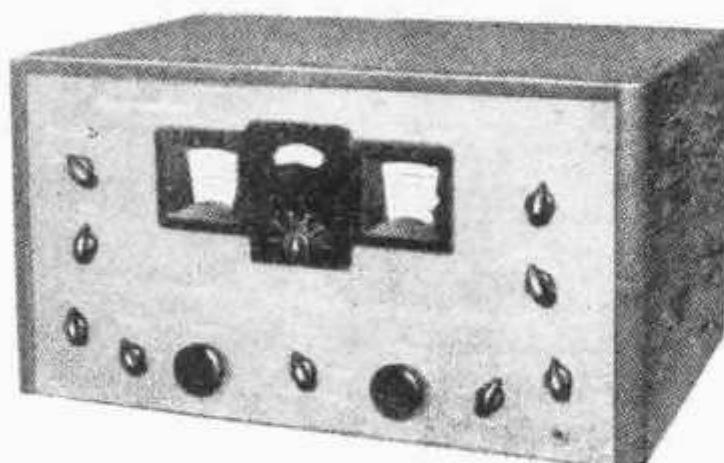
Die Endergebnisse der Neuverteilungen sind nun bekannt und werden hier nicht wiederholt.

Rückblickend auf die 5 Monate in Atlantic City kann gesagt werden, wo immer Kurzwellen-Amateure zusammentrafen, war durch die gemeinsame Liebhafte sofort eine intimere Atmosphäre geschaffen. Den Höhepunkt in Amateurkreisen während der Konferenz bildete ein Diner, das anfangs August vom ARRL-Hauptquartier den anwesenden Delegierten, die als Amateure tätig sind, offeriert wurde. 29 aktive Amateure nahmen daran teil und mit Ausnahme von Afrika waren alle Kontinente vertreten.

Es ist nun Sache aller Amateure, alles daran zu setzen, um für spätere internationale Konferenzen das Amateurwesen ins beste Licht zu rücken und so zur Erhaltung überlassenen Frequenz-Bänder beizutragen.

HAMMARLUND

KURZWELLEN SPEZIAL-EMPFÄNGER



Type HQ 129 X Fr. 1600.—

Type Super pro 400 Fr. 3200.—

Verlangen Sie Offerten mit technischen Daten und Konditionen

Hammarlund-Einzelteile sind nun ab Lager lieferbar

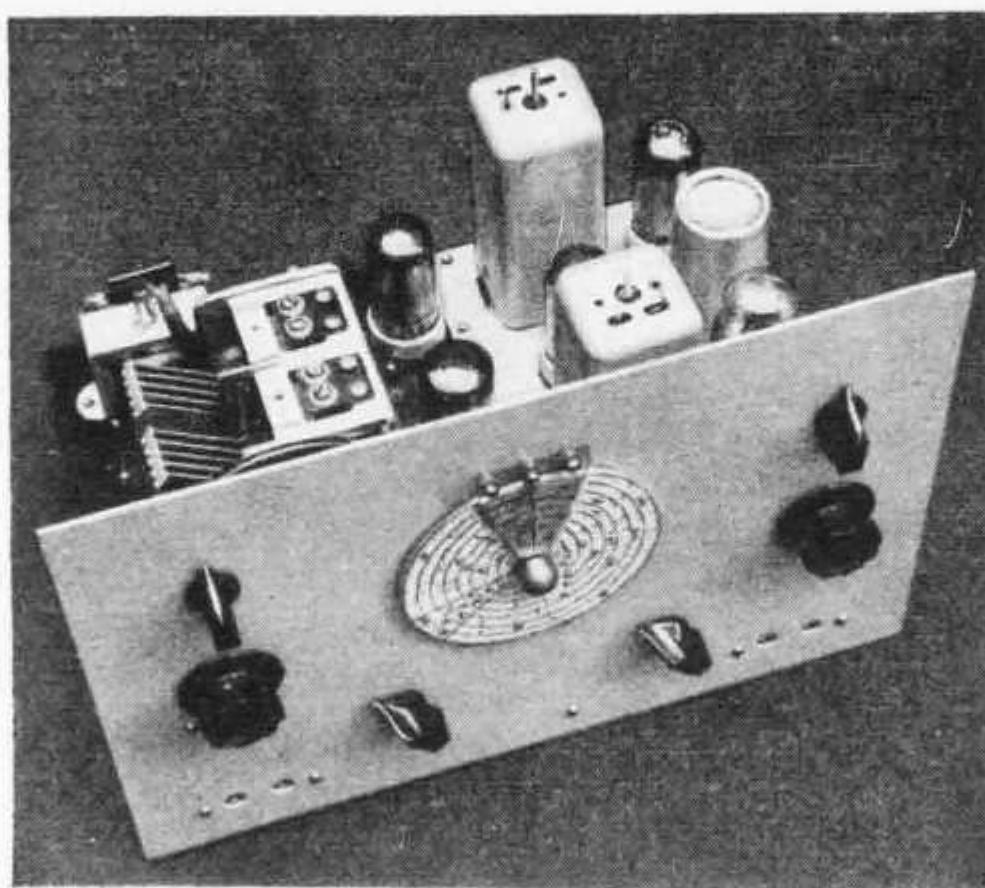
GENERALVERTRETUNG FÜR DIE SCHWEIZ:

André Dewald & Sohn AG. Zürich

Auslieferlager für Bern: E. A. G. Bern, Marktgasse 22

Ein kleiner, empfindlicher Kurzwellenempfänger

von HB9FA



Die Konstruktion des nachfolgend beschriebenen Empfängers ging von folgenden Gesichtspunkten aus:

1. Einfacher Aufbau;
2. große Empfindlichkeit;
3. große Spiegelfrequenzfreiheit;
4. Empfang von modulierten und unmodulierten Signalen;
5. 10, 20, 40 und 80 m Amateurbänder gedeckt;
6. kleine Ausmaße und geringer Stromverbrauch (für portable Sendestationen);
7. geringer Preis.

Die *aperiodische Hochfrequenzstufe* soll in erster Linie die Dämpfung des ersten Kreises durch die Antenne ausschalten. Ein abgestimmter Gitterkreis würde die Leistung und die Selektivität des Gerätes wohl verbessern, bedingt aber auch einen komplizierteren Aufbau, größeren Platzbedarf und höhere Kosten. Die Verstärkung einer EF 22 (7H7) ist jedoch bereits beträchtlich und der Rauschpegel niedrig.

Es kann natürlich auch ein auf die Mitte des Amateurbandes fest abgestimmter Gitterkreis verwendet werden, oder ein geschickter Amateur wird in der Lage sein, den Empfänger durch Einsatz eines Dreifachkondensators weiter auszubauen. Bei der hier beschriebenen Anordnung sollte genügend Platz vorhanden sein.

Der Gitterableitwiderstand ist mit dem Empfindlichkeitsregler kombiniert.

Als Außenwiderstand der Röhre dient eine HF-Drossel (Dr 1), die zusammen mit einem Glimmerkondensator einen auf die Zwischenfrequenz abgestimmten Saugkreis bildet.

Die Mischstufe ist durch einen kleinen Glimmerkondensator (C 3) an die HF-Stufe angekoppelt. Durch Verwendung eines Drehkondensators mit unterteiltem Stator erhält man mit 4 Spulensätzen 8 Wellenbänder. Drehkondensatoren für diesen Zweck sind im Handel nicht erhältlich, können aber aus normalen 500 pF Doppel-

kondensatoren hergestellt werden. Die benötigten Endkapazitäten sind ca. 50 und 200 pF pro Statorpaket.

Diese Kapazitätswerte ergeben sich aus folgenden Überlegungen:

- a) Gewünschte Bänder: 1. 10 m Amateurband (28—30 MHz); 2. 10—20 m; 3. 20 m Amateurband (14—14,4 MHz); 4. 20—40 m; 5. 40 m Amateurband (7—7,3 MHz); 6. 40—80 m; 7. 80 m Amateurband (3,5—4 MHz); 8. 80—160 m.

b) Die Frequenzübersetzung der Bänder 2, 4, 6 und 8 ist gleich groß, sie verhält sich wie 1:2. In den gedachten Bändern benötigt das 7. (3,5—4 MHz) die größte Frequenzübersetzung. Man wird das Band natürlich etwas vergrößern, etwa 3,3 bis 4,2 MHz. Die Frequenzübersetzung ist demnach 4,2 : 3,3 oder 1 : 1,272. Für dieses Verhältnis müssen nun die kleinen Sektoren des Drehkondensators berechnet werden.

Die Frequenzübersetzung eines Drehkondensators berechnet sich aus der Formel

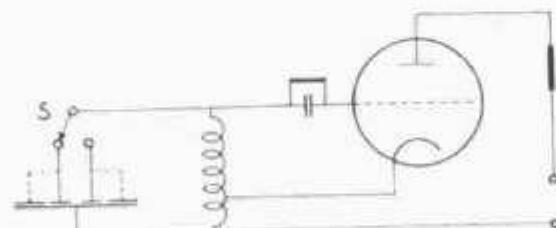
$$\bar{u} = \sqrt{\frac{C_e}{C_a}}$$

wobei C_e die Endkapazität und C_a die Anfangskapazität ist. In der Praxis ergeben aber die Spulen, Röhren und anderen Schaltelemente Zusatzkapazitäten. Diese Werte sind mit Ausnahme der Röhrenkapazität unbekannt, schätzungsweise alle zusammen 60 pF. Die gesuchte Endkapazität errechnet sich nun nach der Beziehung $C_e = \bar{u}^2 \cdot C_a - 98$ pF. Für den Drehkondensator allein bleiben 92 pF — 60 pF, zuzüglich die Anfangskapazität, also etwa 50 pF. Beim Empfang der Bänder 2, 4, 6 und 8 wird dem Bandspread Drehkondensator ein zweites Statorpaket parallel geschaltet, um die Frequenzübersetzung auf 1:2 zu bringen. Um eine kleine Überlappung der Bänder zu erhalten, wird die Übersetzung auf 1:2,5 erhöht. Die Anfangskapazität des zweiten Statorpakets von ca. 10 pF zur ersten addiert zusammen also 70 pF. Die gesuchte Endkapazität $C_e = \bar{u}^2 \cdot C_a - 294$ pF, abzüglich 90 pF (Schaltung und Bandspreadsektor), bleiben ca. 200 pF für das zweite Paket.

Hat man z. B. einen Drehkondensator mit 10 Stator- und 11 Rotorplatten so bedingen hauptsächlich die 20 Zwischenräume die Kapazität. Bei einem Kondensator von 500 pF fallen also auf jeden Zwischenraum $500 : 20 = 25$ pF. Für den 200 pF Sektor sind demnach $200 : 25 = 8$ Zwischenräume nötig, die aus 4 Stator- und 5 Rotorplatten gebildet werden. Der 50 pF Sektor hat zwei Zwischenräume.

Wir denken uns die Stator- und Rotorplatten von außen nach innen fortlaufend von 1—10 resp. 1—11 nummeriert und entfernen die Statorplatten Nr. 5 und 6 sowie die Rotorplatten Nr. 6, 8, 9 und 10. Dann werden die Statoren zwischen den Platten 4 und 7 aufgesägt. Die Statorplatten Nr. 8 und 9 haben keine Bedeutung mehr, da die zugehörigen Rotorplatten fehlen, bleiben jedoch zur Erhöhung der mechanischen Stabilität im Stator. Zusätzliche Verluste treten dadurch nicht auf.

Gewöhnlich stimmt bei einem abgeänderten Drehkondensator der Gleichlauf nicht mehr und muß durch Verbiegen der äußeren, geschlitzten Rotorplatten neu



abgeglichen werden. Dazu kann eine Kapazitätsmeßbrücke verwendet werden, oder noch genauer eine Oszillatorschaltung nach Abb. 2. Dabei wird folgendermaßen vor-

gegangen: Der Schalter S wird auf den ersten Bandspreadkondensator gestellt, der Drehkondensator bis zum ersten Schlitz der Abgleichplatten eingedreht, das Signal mit einem Empfänger empfangen und mit dem Signal eines Meßsenders auf Schwingungsnull überlagert. Nach dem Umlegen des Schalters S auf das zweite Bandspreadpaket wird dessen Abgleichlamelle auf Schwingungsnull oder wenigstens auf einen tiefen Ton einreguliert. Nun wird der Schalter S wieder zurückgelegt, der Drehkondensator bis zum nächsten Lamellenende eingedreht und das ganze Spiel wiederholt. Für den Abgleich der großen Pakete werden diese den kleinen parallel geschaltet.

Im Oszillatorteil ist die Frequenzübersetzung in jedem Band anders, da die Differenz zwischen Eingangs- und Oszillatorkreisfrequenz die Zwischenfrequenz erzeugt. Im Band 8 80—160 m oder 3.75—1.875 MHz ist die Frequenzvariation bei einer Zwischenfrequenz von 950 kHz $3750 - 950 : 1875 - 950 = 1:1.665$. Das 10—20 m Band 30—15 MHz ergibt 1:1.942. Dieser Wert kann mit dem Trimmer allein erreicht werden. In den andern Bändern muß das Übersetzungsverhältnis des Abstimmkondensators durch Einschaltung eines Paddingkondensators herabgesetzt werden. Seine Berechnung ist ziemlich kompliziert; auch führt sie nur zu einem genauen Resultat, wenn alle Werte Spulen, Kapazität des Drehkondensators bei verschiedenen Drehwinkeln, usw.) genau bekannt sind. Verwendet man Eisenkernspulen, so lassen sich die Werte der Paddings gut durch Probieren feststellen. Man geht dabei am besten so vor:

Der Wellenschalter wird auf das 4. Band 20—40 m gestellt, ein Padding von ca. 1500 pF (C 24) in den Oszillatorkreis geschaltet, der Eingangskreis bei geschlossenem Drehkondensator mit dem Eisenkern und bei herausgedrehtem Drehkondensator mit dem Trimmer auf max. Signal abgestimmt. Nun wird der Drehkondensator wieder geschlossen und der Gleichlauf kontrolliert. Muß der Eisenkern der Eingangsspule herausgedreht werden, um wieder auf max. Signal zu kommen, so ist der Padding zu groß, und umgekehrt. Durch das Auswechseln des Paddings ändert sich natürlich die Oszillatorkreisfrequenz; sie muß deshalb durch Spulen und Trimmerabgleich zuerst wieder einreguliert werden.

Die Trimmer sind alle von gleicher Type mit 35 pF Endkapazität.

In Serie mit dem Oszillatorgitter der Mischröhre ECH 21 (787) liegt ein kleiner Widerstand von 50 Ohm, um ein Überschwingen des Oszillators zu verhindern.

Die Zwischenfrequenzstufe arbeitet auf 950 kHz, also mitten auf dem Normalwellenband. Eine tiefere Zwischenfrequenz, z. B. 470 kHz, würde wohl eine größere Verstärkung bringen, aber auch eine viel geringere Spiegelfrequenztrennschärfe. Bei 20 m = 15 MHz Eingangsfrequenz, liegt die Spiegelfrequenz bei einer Zwischenfrequenz von 470 kHz auf 15.94 MHz ($15 + 2 \approx 0,470$ MHz) verhält sich also wie 1:1.062. Ein einzelner Vorkreis würde diese Frequenzen nicht genügend trennen, besonders, da man mit den auf die Amateurbänder fallenden Spiegelfrequenzen der Großstationen rechnen muß. Eine abgestimmte Vorstufe wäre nicht zu umgehen. Eine höhere Zwischenfrequenz von ca. 1600 kHz beseitigt die Spiegelfrequenzgefahr, Verstärkung und Trennschärfe sind aber ungenügend.

Grundbedingung für die Verwendung einer auf einem Rundfunkband liegenden Zwischenfrequenz ist eine gute Abschirmung des Zwischenfrequenz-Teils, sowie eine gute Aussiebung der Zwischenfrequenz in den Vorstufen. Es muß unbedingt vermieden werden, daß das Signal eines Rundfunksenders entweder direkt in die Zwischen-

frequenz fallen, oder die Vorselektion überspringen kann, da die dadurch entstehenden Interferenztöne besonders den Telegraphieempfang stark stören.

Eine wesentliche Verbesserung von Trennschärfe und Empfindlichkeit kann durch eine Rückkopplung in der Zwischenfrequenz erzielt werden, was aber bei hohen Frequenzen kritisch wird. Betrachtet man eine Zwischenfrequenzstufe mit den zugehörigen Gitter- und Anodenkreisen, so erkennt man sofort die große Ähnlichkeit mit der bekannten Huth-Kühn oder TPTG Oszillatorschaltung. Die Stufe wird nur durch das Schirmgitter und die Abschirmungen an der Selbsterregung gehindert. Mit steigender Frequenz machen sich die Schaltungskapazitäten und der Haupteffekt des Schirmgitters immer mehr bemerkbar. Würde die Kathode nun direkt an einen Abgriff von nur $\frac{1}{50}$ der Gitterspule gelegt, so würde die Stufe sofort in Selbsterregung geraten. Dies wurde durch einen kapazitiv-ohmschen Spannungsteiler umgangen C 27 und R 11. Der Abgriff der Gitterspule ist bei $\frac{1}{10}$ der Wicklung vom kalten Ende aus. Mit dem 70 pF Trimmer C 27, dem, falls die Rückkopplungswirkung zu klein ist, ein kleiner Glimmerkondensator parallel geschaltet wird, läßt sich der Rückkopplungsgrad bis hart an die Schwinggrenze bequem einstellen. Diese Kathodenrückkopplung hat gegenüber der normalen Anodenrückkopplung den Vorteil, daß sie von der nachfolgenden Stufe praktisch nicht beeinflußt wird.

Die beiden Zwischenfrequenz-Transformatoren gleicher Type, wurden aus normalen, eisenkernabgestimmten 470 kHz Filtern hergestellt. Die Spulen wurden teilweise abgewickelt und neben den Gitterspulen je eine Rückkopplungswicklung angebracht. Man beachte den Wicklungssinn, der aus dem Schema klar hervorgeht. Der Abstand zwischen Anoden- und Gitterspule wurde um $\frac{1}{5}$ vergrößert und die Abstimmkapazitäten auf 70 pF reduziert.

Bei maximaler Rückkopplung an beiden Filtern ist die Durchlaßbreite des Zwischenfrequenz-Teils 4 kHz. Die Kurve der Filter verläuft spitz, die Tonqualität muß zugunsten der Trennschärfe zurücktreten.

In der Kathode der Zwischenfrequenz-Röhre EF 22 (7H7) liegt der Lautstärkeregler (P 1), der über einen Widerstand (R 1) eine positive Vorspannung erhält, um die Kathodenspannung auf 46 Volt bringen zu können. Bei dieser Kathodenspannung ist durch den doppelt wirkenden Regler gleichzeitig das Gitter der ersten HF-Röhre kurzgeschlossen.

Eine EF 22 (7H7) arbeitet in der *Demodulationsstufe* als Gittergleichrichter. Durch Rückkopplung über den Schwingungseinsatz hinaus, kann eine separate Telegraphieüberlagerungsrohre eingespart werden. Die Gittergleichrichtung hat gegenüber der heute allgemein verwendeten Diodengleichrichtung den Vorteil wesentlich größerer Empfindlichkeit, auch fällt die durch den Diodenstrom hervorgerufene Dämpfung des letzten Zwischenfrequenz-Kreises weg, welches sich auf die Selektivität günstig auswirkt. Dagegen kann das Gitter nur kleine HF-Spannungen verarbeiten, ist also viel eher übersteuert als eine Diode, auch kann keine brauchbare Spannung zur automatischen Lautstärkeregulierung entnommen werden.

Da im Anodenkreis die Hochfrequenz durch den Kondensator C 12 kurzgeschlossen ist, somit auch keine Anoden-Gitter-Rückkopplung besteht, muß der Rückkopplungskondensator in der Kathode (C 28) wesentlich größer sein. Seine Größe ist auch vom Kathodenwiderstand (R 14) abhängig, der nicht zu groß gewählt werden darf, da sich sonst die daran erzeugte Gittervorspannung durch einen harten Schwingungseinsatz der Röhre bemerkbar macht. Der Rückkopplungsgrad und gleichzeitig die niederfrequente Verstärkung der Röhre wird durch Verändern der Schirm-

gitterspannung reguliert. Das Potentiometer P 3 liegt in einem Spannungsteiler (R 21, 22, 23), so daß die Schirmgitterspannung von 25—35 Volt regulierbar ist. Der Rückkopplungskondensator wird so gewählt, daß die Röhre bei einer Schirmgitterspannung von ca. 30 Volt, also in der Mittelstellung des Potentiometers, ins Schwingen gerät (Empfang von tonloser Telegraphie).

Im Anodenkreis liegt die Drossel Dr 2, die durch einen Widerstand R 15¹ gedämpft wird, um die Eigenresonanz herabzusetzen. Als Niederfrequenz-Tonselektor werden verschiedene Kondensatoren C 13, 14, 15 wahlweise der Drossel parallel geschaltet. Dadurch entsteht ein gedämpfter Niederfrequenz-Schwingungskreis, der auf drei verschiedene Frequenzen fest eingestellt werden kann. Wird nun die Tonhöhe eines einfallenden Telegraphiesenders so eingestellt, daß sie auf die Resonanz des Tonselektors fällt, so wird das Signal besser verstärkt werden als das Signal eines danebenliegenden Senders anderer Tonhöhe. Das Ganze ergibt also eine Verbesserung der Trennschärfe.

Die *Niederfrequenzstufe* arbeitet mit einer Amerikaner-type 6J5, da nur Kopfhörerempfang verlangt wird. Wird Lautsprecherempfang gewünscht, so kann anstelle der 6J5 ohne weiteres eine EBI 21 oder EL 3 verwendet werden. Die vom Demodulator abgegebene Niederfrequenzspannung genügt vollauf zur Aussteuerung einer modernen Endröhre.

Ein *Netzteil* wurde nicht eingebaut. Die Heiz- und Anodenströme werden durch ein 4 poliges Kabel einem Sammelnetzteil entnommen, da sie nur 28 mA für die Anoden und 1,23 A Heizungen betragen.

Der Aufbau

Der ganze HF-Teil (HF-Vorstufe und Mischstufe) ist auf einer Turbonitplatte aufgebaut. Genau in der Mitte des Drehkondensators befindet sich unterhalb der Montageplatte die Abschirmwand zwischen den Eingangs- und Oszillatorkreisen. Sämtliche Massenverbindungen der zur Mischröhre gehörenden Schaltelemente sind an diese Abschirmwand geführt während die Abschirmung selbst nur an einem Punkt mit dem übrigen Chassis verbunden ist. Dieselbe Montage wurde bei der unter der Vorröhre liegenden Abschirmung angewendet. Diese Einpunktterdung, die auch in den folgenden Stufen angewendet wurde, bringt eine klare hochfrequenzmäßige Trennung der einzelnen Kreise. Die Trennung zwischen den einzelnen Stufen ist jeweils das Schirmgitter, dessen hochfrequente Erdung noch zum vorhergehenden Kreis gehört. Diese Montageart verhindert weitgehend die gefürchteten wilden Kopplungen, die häufig durch galvanische Kopplung im Chassis entstehen.

Direkt unterhalb des Drehkondensators ist der Wellenschalter, neben diesem der Sockel der Mischröhre. Die Verbindungen zwischen Wellenschaltern und Drehkondensator sind dadurch nur 1 cm lang, und zwischen Wellenschalter und Röhre bleibt gerade genügend Platz für die Kopplungskondensatoren.

Der ZF- und NF-Teil sind zusammen auf eine Aluminiumplatte montiert, mit Ausnahme der NF-Drossel, welche hinter dem Drehkondensator steht.

Das Chassis misst 29,5 × 18 cm, wovon 16 × 18 cm auf die Turbonit- und 13,5 × 18 cm auf die Aluminiumplatte entfallen. Die Frontplatte aus Aluminium ist 31 × 22 cm groß.



Keramik-Lautsprecher

elfenbeinfarbig, doppelseitig wirkend

Zum Anschluss an Radio, Telefonrundspruch, Radibus und Rediffusion, als Zusatzlautsprecher für Schlafzimmer, Küche (dampfbeständig), Terrasse, Kinderzimmer, Mansarde etc.

Dieser ideale Kleinlautsprecher wird in vier verschiedenen Ausführungen geliefert:

Modell A: Niederohmiger Anschluss Fr. 65.—

Modell C: Niederohmiger Anschluss mit Ausschalter und Lautstärkeregler Fr. 80.—

Modell B: Hochohmiger Anschluss Fr. 75.—

Modell D: Hochohmiger Anschluss mit Ausschalter und Lautstärkeregler Fr. 90.—



Dieser ideale Kleinlautsprecher wird in vier verschiedenen Ausführungen geliefert:

- Modell A:* Niederohmiger Anschluss Fr. 65.—
Modell C: Niederohmiger Anschluss mit
Ausschalter und Lautstärkeregler Fr. 80.—

- Modell B:* Hochohmiger Anschluss Fr. 75.—
Modell D: Hochohmiger Anschluss mit
Ausschalter und Lautstärkeregler Fr. 90.—

Zur Feststellung ob die niedrig- oder hochohmigen Modelle verwendet werden können, ist anzugeben, ob der Lautsprecher an Radio oder Radibus angeschlossen wird. Für Radio-Anschluss genügt Angabe von Apparat-Marke und Modell-No.

Hautparleur Ceramic

couleur ivoir, à diffusion bilatérale.

A brancher à votre appareil-Radio, Télédiffusion, comme second hautparleur pour la chambre à coucher, cuisine (malterable à la vapeur), terrasse et la chambre d'enfants, etc.

Ce petit et décoratif hautparleur, est livrable en 4 variations:

- Modèle A:* à basse impédance frs. 65.—
Modèle C: à basse impédance, avec
régulateur de puissance et interrupteur frs. 80.—
Modèle B: à haute impédance frs. 75.—
Modèle D: à haute impédance, avec
régulateur de puissance et interrupteur frs. 90.—

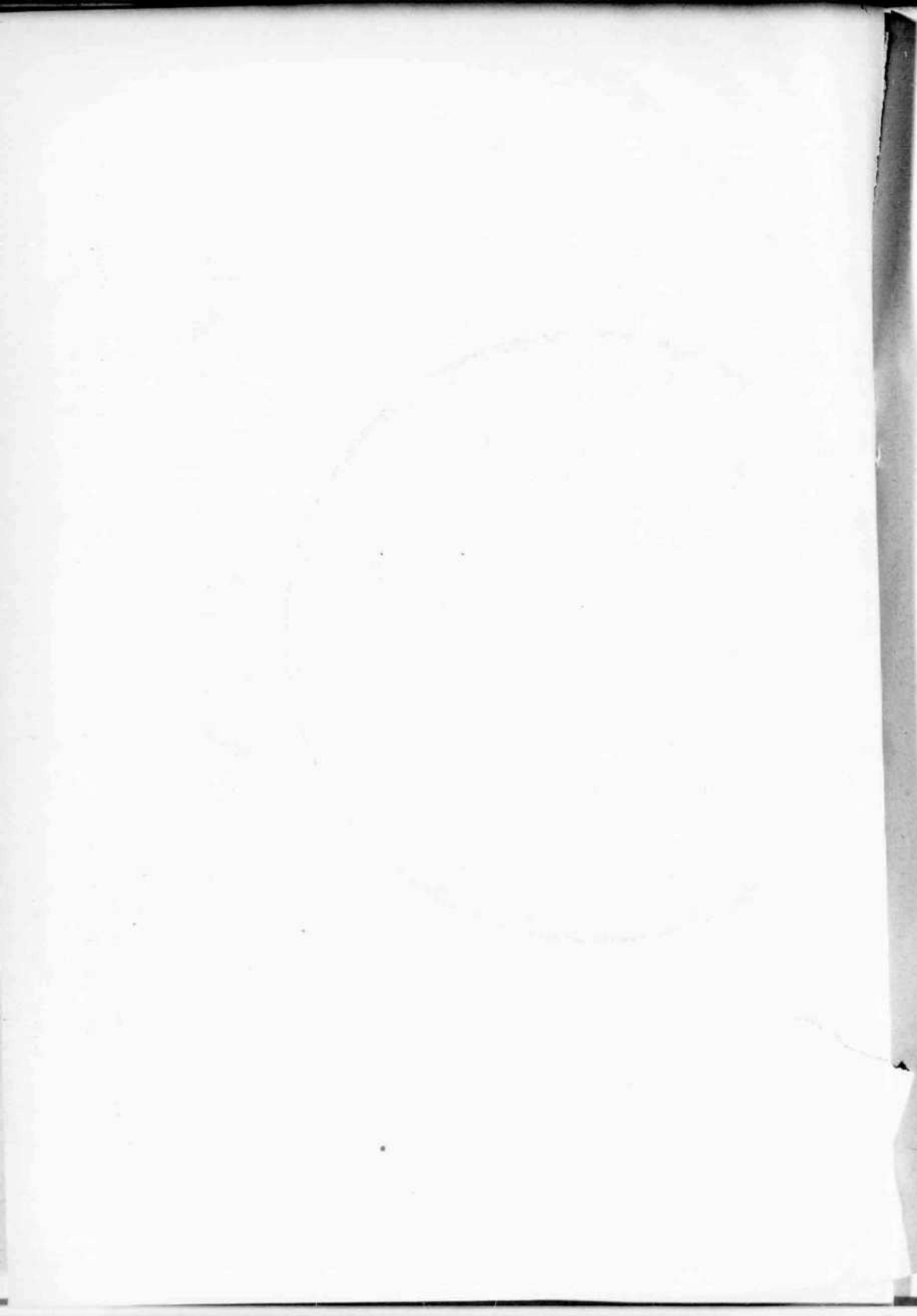
Pour déterminer, si vous avez besoin d'un modèle à basse ou à haute impédance il faut que nous connaissons la marque et le No. type de votre Radio.

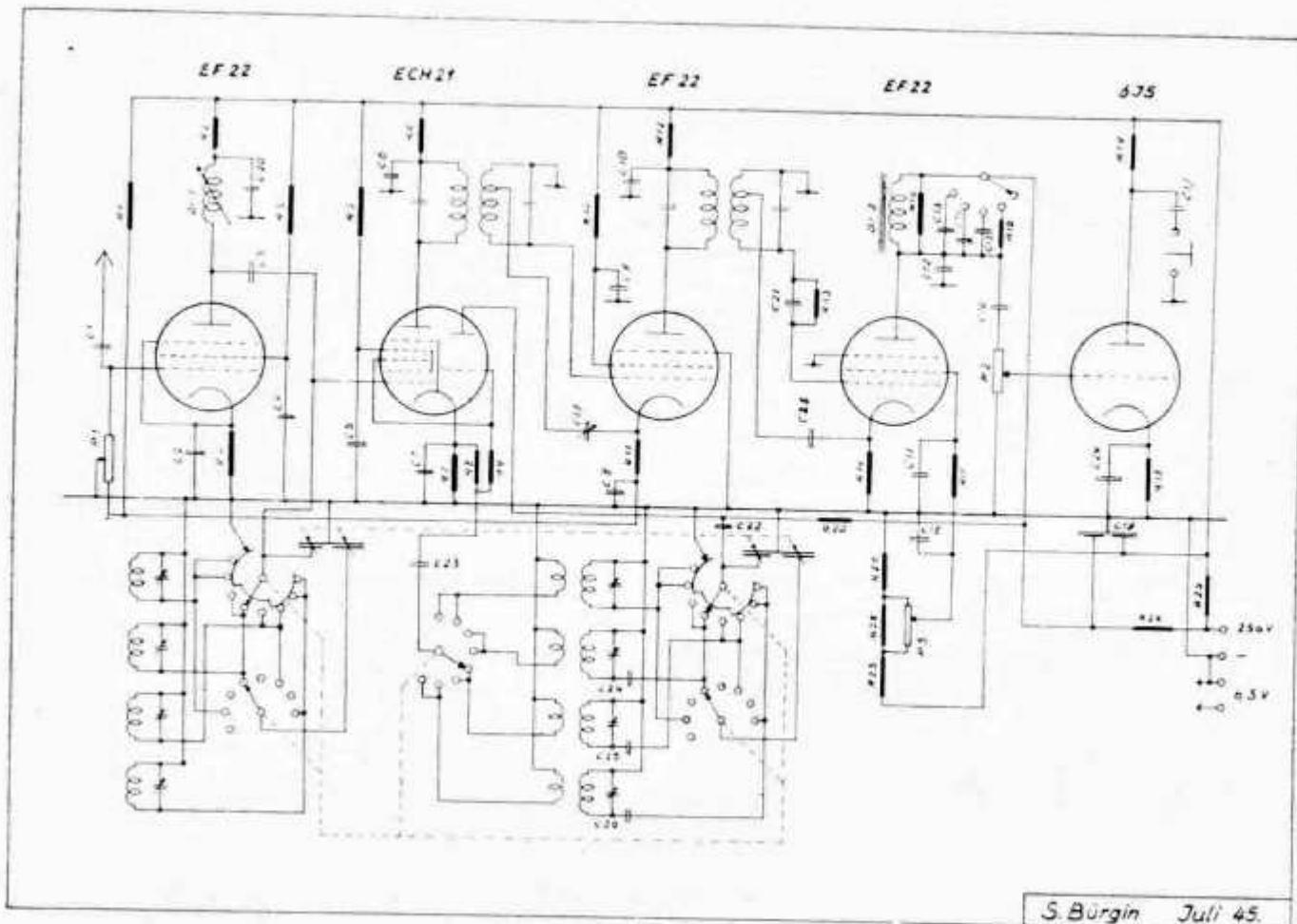


RADIO-AG

T-1 3 83 50

KRISTAL ALBRECHT - ZURICH





S. Bürgin Juli 45.

Daten zum Schema

C 1	50 pF Glimmer	R 1	0.1 Meg. Ohm, 1 W
C 2	0.1 µF	R 2	10 kOhm, 1 W
C 3	25 pF Glimmer	R 3	0.1 Meg, 1 W
C 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	0.1 µF	R 4	300 Ohm, 1 W
C 12	200 pF	R 5	25 k, 1 W
C 13	5000 pF	R 6	5 k, 1 W
C 14	2000 pF	R 7	150 Ohm, 1/2 W
C 15	1000 pF	R 8	50 k, 1/2 W
C 16	0.05 µF	R 9	50 Ohm, 1/2 W
C 17	0.25 µF	R 10	0.1 Meg, 1 W
C 18	0.1 µF	R 11	300 Ohm, 1/2 W
C 19	2 × 16 µF Elko 450 V	R 12	5 k, 1 W
C 20	240 pF Glimmer	R 13	2 Meg, 1/2 W
C 21, 22	100 pF Glimmer	R 14	100 Ohm, 1/2 W
C 23	50 pF Glimmer	R 15, 16	0.2 Meg, 1/2 W
C 24	1500 pF Glimmer	R 17	50 k, 1 W
C 25	1000 pF Glimmer	R 18	2 k, 1 W
C 26	390 pF Glimmer	R 19	50 k, 1 W
C 27, 28	siehe Text	R 20	20 k, 1 W
C 29	25 µF Elko 30 V	R 21	2.5 k, 1 W
P 1	30 kOhm drahtgewickelt	R 22	8 k, 1 W
P 2	0.5 Meg. Ohm log.	R 23	30 k, 3 W
P 3	15 kOhm lin.	R 24	5 k, 3 W
Dr 1	Haspelkern, 96 Wdg., 20 · 0.07	R 25	1 k, 3 W
Dr 2	150 Hy NF Drossel		

Spulendaten (Siemens Kurzwellenkerne)

Band	Eingang	Osz.	Rückk.	Draht
10—20 m	5	5	4	0,8 CuL
20—40 m	13	12	6	0,8 CuL
40—80 m	26	20	7	20 × 0,07
80—160 m	43	32	10	20 × 0,07

Rückkopplung auf allen Spulen 0,2 CuLS, unter die Oszillatorspulen gewickelt.

Communications-Empfänger BC-348

Viele HB-Hams sind davon begeistert, sowohl Old-Timers wie HE9R's. Solche Urteile erhalten ich unaufgefordert: „... Ce RX est absolument épantant. Voici quelques résultats: ZC6BB, TF1DD, KV4AA, PK5LU, VO6X, VU2LJ, KP4EW, OX3GG, TA1AD, et des VK et ZL. J'ai eu l'occasion d'essayer bien des RX, celui-ci est un des meilleurs et pour son prix il est parfait...“

Diese Flugzeugempfänger der US-Army sind neu. Sie waren in Bombern eingebaut, dann bei Kriegsende ungebraucht wieder ausgebaut. Sehr betriebssichere und äußerst stabil gebaute Geräte! Antrieb sehr stark übersetzt, vollständig spielfrei. Präzise Zahnradiübersetzung, keine Saiten. Ein Traum für jeden Ham!

2 HF-Vorstufen, stabilisierter Oszillator, 3 ZF-Stufen, sehr wirksamer Kristallfilter, CW-Überlagerer.

6 Bänder: 200—500 kHz 1,5—3,5 Mc 3,5—6,0 Mc 6,0—9,5 Mc
9,5—13,5 Mc 13,5—18 Mc.

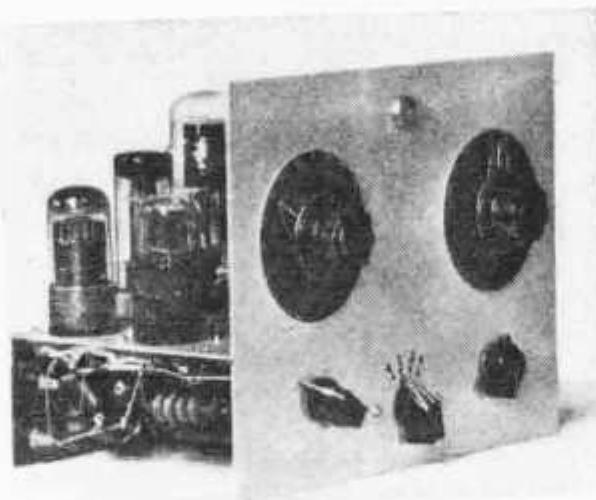
Röhren: 6K7 6K7 6C5 6K7 6F7 6B8 6K6(41) 5Y3G 991 Reg.
Ab Lager lieferbar! Anzahl beschränkt!

Preis: Original mit eingebautem Dynamotor für 28 V = Fr. 640.—
Abgeändert für 110 bis 220 V. A. C. Fr. 725.—

Radio Jean Lips HB9J Dolderstr. 2 Tel. 32 61 56 Zürich 7

Ein billiger, aber sehr leistungsfähiger Kurzwellenempfänger

(Beachten Sie Wettbewerb in dieser Nummer!)



Ein Kurzwellenempfänger von größter Leistung zum Selbstbau. Welcher Amateur freut sich nicht an seinem selbstgebastelten Empfänger?

Da schon ähnliche Apparate des öfters beschrieben wurden beschränke ich mich auf die speziell erprobten und ausgeführten Vorteile meines Empfängers.

Vor allem sei die fix-fertige *Spulengruppe mit Wellenschalter* erwähnt, die mit drei Kurzwellenspulen (Eisenkernabstimmung) und einer Mittelwellenspule (Skiruf) zum Empfang der Landessender ausgerüstet ist.

Wellenbereiche: Nr. 1 9,5—21 Meter Nr. 2 20—43 Meter
Nr. 3 40 — 90 Meter Nr. 4 300—600 Meter

Durch zweckmäßige Montage der Spulen und Wellenschalter auf einer Bakelitplatte entstehen sehr kurze Verbindungen was ein absolut einwandfreies Arbeiten, selbst unter 10 Metern ermöglicht.

Also drei Fliegen auf einen Schlag: 1. Wellenschalter
2. 9,5—90 Meter durchgehend
3. Mittelwellenempfang

Bandspread: Der Apparat ist mit einem Bandspreadkondensator ausgerüstet, Übersetzungsverhältnis 1:6, was ein sehr exaktes Einstellen der Amateurbänder ermöglicht.

Telegraphieempfang: Für den Telegraphieempfang wurde eine Rückkopplung eingebaut.

Ausgangstrafo: Der Empfänger wurde mit einem Ausgangstrafo ausgerüstet, dessen niederohmige Wicklung den Anschluß eines dynamischen Lautsprechers oder eines Kopfhörers gestattet.

Endstufe: Durch Verwendung einer sehr steilen Endpentode EBL 21 ist der Lautsprecherempfang ganz schwacher Signale möglich.

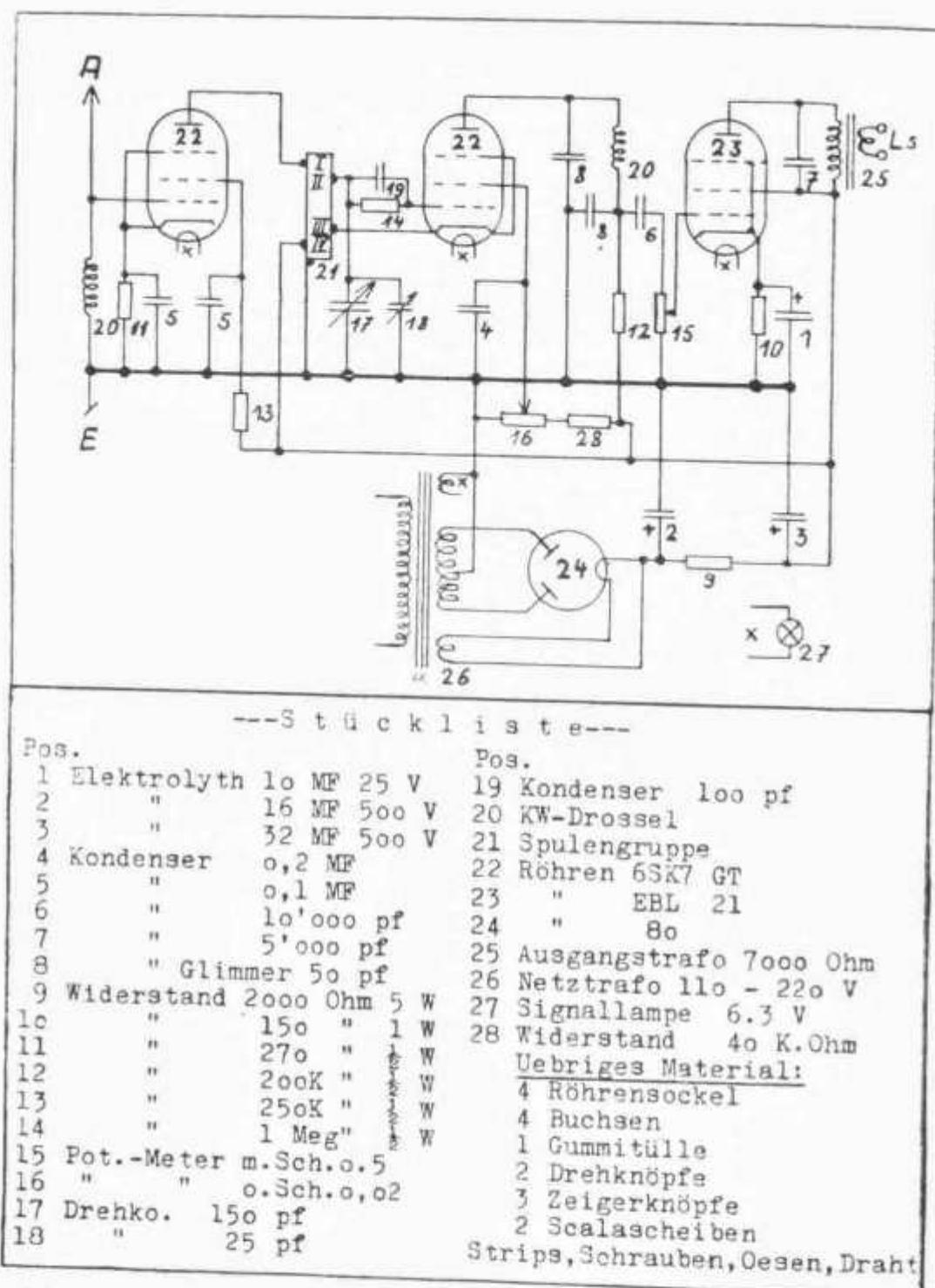
Eichkurve: Der Apparat ist mit einer Millimeterskala versehen; doch scheute ich keine Mühe, eine Eichkurve auszuarbeiten. Sie stimmt ganz genau, wenn der Bandspreadkondensator auf 50° eingestellt ist.

Billiger Preis: Um die Anschaffung dieses hochwertigen Empfängers jedermann möglich zu machen, wurde er sehr spitz berechnet, was aber Qualität und Leistungsfähigkeit in keiner Weise beeinträchtigt.

Anschluß: Der Netztrafo ist für 110, 125, 145 und 220 Volt umschaltbar.

Grammo-Anschluß: Der Niederfrequenzverstärker des Empfängers kann durch Anbringung entsprechender Buchsen als Grammoverstärker verwendet werden.

Schema: Das Schema ist so gehalten, daß es auch dem weniger geübten Bastler möglich ist, den Apparat aufzubauen.



Zusammenfassung der Vorteile: 1. Hochfrequenzstufe, dadurch mehrfache Verstärkung, keine Rückkopplungsstörungen in den Empfängern der Nachbarschaft; 2. die Rückkopplung ergibt eine große Verstärkung; 3. sehr steile Endstufe (EBL 21) ermöglicht Lautsprecherempfang; 4. Ausgangstrafo ermöglicht Lautsprecheranschluß und Kopfhöreranschluß an den gleichen Buchsen.

Bedienungsknöpfe: 1. Abstimmkondensator; 2. Bandspreadkondensator; 3. Wellenschalter; 4. Rückkopplung; 5. Lautstärkeregulierung in der Niederfrequenz.

Dieser Apparat gibt dem Anfänger die Möglichkeit, sich in die Radiotechnik und den Empfang der Amateurstationen einzuarbeiten; aber auch der Sendeamateur wird eine große Freude an ihm erleben. — Ich wünsche allen Bastlern einen vollen Erfolg.

R. H.

Neue Sendekonzessionen

Neu erteilte:

- | | |
|-------|---|
| HB9AP | Funk Freddy, chemin Kermély 6, Genève |
| HB9HE | Zanoni Josef, Radiomonteur, Zollerstraße 12, Erlenbach-Zürich |
| HB9HF | Bodmer K. Heinrich, Heliosstraße 12, Zürich |
| HB9HG | Merki Otto, Radiomonteur, Traubenbergweg 6, Küsnacht-Zürich |
| HB9HH | Thomi Philippe, radiotechnicien, Signal 10, La Chaux-de-Fonds |
| HB9HI | Meister Egon, Rankhofstraße 24, Luzern |
| HB9HK | Dr. Rogg Willy, Zahmarzt, Küsnacht a. R. |

Adressänderungen:

- | | |
|-------|--|
| HB9DO | Frey Fritz, Zinggertorstraße 5, Luzern |
| HB9EB | Leibundgut Louis, Bordfunker, Dübendorfstr. 209, Zürich 51 |
| HB9FS | Soler Alfred, Radiomonteur, Bahnhofstraße, Altdorf |
| HB9GD | Schmid Rudolf, Ostring 62, Bern |
| HB9GN | Berger Emil, Villa Cecil, La Rolliaz, Payerne |

Berichtigung

- HB8WB heißt Farner nicht Famer

VHF-NEWS

UKW-Reports sind zu adressieren an: Pierre Maeder HB9CA, Turgi AG.

59 Me

Die zwei letzten Monate standen ganz im Zeichen der Erprobung innerschweizerischer Verbindungen auf UKW. Bereits sind schöne Erfolge wie die Städteverbindungen Bern—Zürich und Basel—Zürich, zu verzeichnen. Die nächste Aufgabe wird sein, die Verbindungsmöglichkeiten zwischen der deutschen und der französischen Schweiz zu untersuchen. Dieses Ziel ist nicht ganz aussichtslos; die Hörberichte unserer welschen Freunde sind erfolgversprechend und zeigen eindeutig, daß das UKW-Netz auf dem gesamten Gebiet der Schweiz ausgedehnt werden kann.

Der USKA-Test vom 12. Oktober ergab folgende Resultate: HB1EP (Radio-Club Delémont) mit den op's H. Tille HB9EK und R. Corfu HB9RTR wkd HB9S (Grenzen), HB9AT (Bern), HB9EG (Orbe) und hrd 9FJ und 9M, HB9CD (Zürich) wkd HB9AT (Bern) womit eines der erhofften Zielle erreicht ist. HB9BT (Bern) hrd 9S, 1EP, 9AT, 9FJ (Fribourg), 9GP, 9EG (Orbe).

Der DARC (Amerikanische Zone) beteiligte sich wiederum mit ca. 40 RX am Test, konnte aber kein positives Resultat melden, weil keine Rufzeichen ausgemacht werden konnten. Deshalb die Bitte an alle UKW-Hams: Gebt vor und nach jeder Phonie-Sendung das Rufzeichen in CW-A1 oder A2.

Die OG Basel organisierte am 25. Oktober 1947 unter der Leitung von om Paul Baumann HB9GU einen 5m-Test. HB9BW (home-qth) wkd 1GU und wurde in Zürich von HB9CE gehört. HB9DU (home-qth) wkd 1BJ 1GU, ferner HB9CD (Zürich) und HB9BZ (Uster) congrats! HB1AC (qth Fützberg) wkd alle Basler und Zürcherstationen. HB1BJ (qth Wiesenberge) wkd 9DU, 1AC, 1GU, 9FQ es 9BZ, HB1GU (qth mobil zwischen Basel und Rheinfelden) wkd 9BW, 9DU, 1BJ und hrd 9CD (Zürich).

Diese Resultate sind um so erfreulicher, als die Basler om's anlässlich des Tests vom 13. Jul' keine positiven Resultate melden konnten. Die Möglichkeit einer Städteverbindung Basel—Zürich ist jetzt einwandfrei erwiesen (und noch weiter bis Uster, hi!) und es eröffnen sich für die Zukunft interessante Aussichten.

HB9BZ (Uster) sandte wie gewohnt einen detaillierten Rapport ein: Hrd erstes QSO 9CD-9AT, wkd 1AC, 1BJ, 9DU (Basel usw. Die Bilanz für 1947: England, Schweden, Algier, Malta! Bravo 9BZ!

Notre ami HB9CB, om Vitet de Genève a entendu la station HB9CD de Zurich. HB9EG (Orbe) hrd également une station zuricoise, cette fois-ci HB9CE. Bientôt, les qso's sur 5 m entre la suisse alémanique et les cantons romands seront signalés!

114 Me

Die rührigen Innerschweizer om's haben einen neuen Rekord zu verzeichnen: HB9BQ (Stans) wkd HB9GY (Beromünster). Congrats! Ein Spezialbericht (reports von 9HK, 9BQ usw.) folgt im nächsten „Old Man“.

73's and best of luck HB9CA

DX-News - Octobre 1947

HB9CX a décidé de se reposer pendant un mois. Il a eu un fb qso avec W7MY (Utah pendant 30 minutes. Si HB9CX refuse la charge de TM au mois de janvier, il aura des ennuis avec l'Arizona... et peut-être aussi avec des Romands...

HB9T a failli faire des DX's à l'Assemblée des Délégués à Olten, mais voilà... il n'était pas là!

HB9X a fait le Wyoming 599 (congrats) sur 28 mc/s. Il est souvent appelé par des W6 et W7.

HB9EI travaille tout fort le 14 mc/s. Fait de timides apparitions sur TEN. Il a enfin reçu une QSL d'un... CN8.

HB9BX sur 14 mc/s qso UI8AA, CX1FY, PY4AE, MD5DA, EK1AA, ZS6IX — sur 28 mc/s VK2JX, ZL1NF, MD5DA.

HB9U a qso ET4AB, W6GAL & ZC6BF sur 14 mc/s.

HB9GX a qso TA3SO (gud luck tr QSL), VK5DQ, MD5DA, KP4KD, quelques timides W (West Coast) & W6ONZ.

HB9FU sur TEN Fone a qso VU7AB, MD7RJ, ST2FT, KP4ES, vy fb OM.

HB9DO a reçu QSL de VR5 et U13.

HB9AH a fait quelque 315 DX pendant le seul mois d'octobre et tous sur une antenne ZEPP 10 m. intérieure, il faut dire ici que le limiteur de rayonnement, système OTO n'est pas utilisé pour la transmission... Parmi les BEST: 79 W6's, 41 W7's (Utah, Idaho, Wyoming 599, W7GCA, Montana, VE4, 5, 6, 7, 8, VO2AY, 6U, 6X, KZ, KP4, CM, NY4, VP3TR, VP4TAF, 4 KE7's, KP6AA, ZK1AB, 3 KH6's, PY, LU, CE, HK, KA1FM, ZL, VK2, 3, 4, 5, 6, 7, MD1E, OY3IGO, OY7NL, YA3B, UA3KCA.

73 de HK3CX pour HB9CX, de ZK1AB pour 9DO CE, de W7AMX pour 9J. — W7MY (Utah) et W7ORH (Utah, W7PNA, Ariz.), 14.080 14.100 are looking fr HB's. W7MY is looking hard fr a HB9 who can speak Esperanto... Full dpc fm 9AW.

73 HB9AW.

Prioritäten - Priorités

Beanspruchungen:

Cyprus 13. 8. 1947
Palmyra Island 14. 11. 1946
Falkland Islands 14. 2. 1947
Cook Islands 27. 1. 1947
Swan Island KS4 7. 2. 47
Papua VK9 23. 6. 47
Moldavia UO5 11. 4. 47
Tadzhik UJ8 7. 11. 46
Einsprachen (Einsprachefrist 31. 12. 1947)

New Guinea Neth. 5. 7. 1946
Bahrein Islands 7. 2. 1939 (ist bereits definitiv zugeteilt)
Burma 10. 4. 1939 (ist bereits definitiv zugeteilt)

Zuteilungen:

Eritrea W6VKV/I6 am 8. 8. 46 an HB9CV
Borneo Brit. North VS5JH am 20. 4. 46 an HB9U
Sierre Leone ZD1KR 10. 4. 47 an HB9CX
Liechtenstein HB1CE 2. 8. 39 an HB9S

Bemerkungen: Es werden noch beansprucht Marianen 9. 10. 38 und Gibraltar 25. 2. 38, die jedoch bereits definitiv zugeteilt sind. Den betreffenden OM (siehe auch oben) bleibt nur noch die Berufung an die G.V., die über diese Angelegenheit endgültig zu entscheiden hat, nachdem eine Einigung auf gütlicher Basis nicht möglich war.

vv 73. Stuber HB9T

Contest DX de l'ARRL 1947

Le QST de novembre 1947 nous donne le classement des participants. Nous ne citerons que les principaux gagnants W—VE.

Dans l'ordre: W2GWE/153450. W2BHW/8/147076.
W3BES/147040. W2BXA/129504.
W2SAI/104805. W4OM/90171.

Le premier VE est: VE3KE avec 54384 points.

Pour les OM's étrangers le grand vainqueur est XE1A avec le score de 530325 points. Cet OM a réalisé une moyenne de 44 qso/heure en CW et 33.3 qso/heure en phone.

Pour les principaux continents nous avons:

Afrique: ZS2AL 213456. Asie: XU6GRI/104640.
Oceanie: *ZL1BY 113805. Amerique Sud: LU2FC/92404.
Europe: HB9AW 106210.

Un peu de détails sur le travail de HB9AW que nous félicitons sincèrement.

Nombre d'heures d'émission pendant les 2 périodes	71.5
---	------

Nombre de qso's	844.0
-----------------	-------

Bandes utilisées: 28—14—7 et 3.5 Mc/s	11.8
---------------------------------------	------

Moyenne des qso heure

Nombres de districts travaillés:

sur 28 Mc/s	14	sur 14 Mc/s	15
-------------	----	-------------	----

sur 7 Mc/s	11	sur 3.5 Mc/s	3
------------	----	--------------	---

Districts touchée:

sur 28 Mc/s	W 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0	VE 1, 2, 3, 4
sur 14 Mc/s	W 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0	VE 1, 2, 3, 7, 8
sur 7 Mc/s	W 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 0	VE 1, 3
sur 3.5 Mc/s	W 1, 2, 4	

Encore une fois „Congrats“ et bonne chance pour le DX contest européen.

Ce même QST indique quelques résultats sur le travail de HB9CX pendant ce même contest. Son score est de 81326 points avec 737 qso's.

Nos sincères félicitations également et bonne chance pour le contest européen.

Le TM genevois HB9EI

Bericht über den UKW-Test in der Nordwestschweiz

vom 25. Oktober 1947

Folgende Stationen nahmen teil:

HB1AC mit Transceiver auf dem Bötzberg.

HB1BJ mit Transceiver auf dem Wiesenberge bei Olten.

HB9BW in Basel.

HB9BZ in Uster mit ca. 30 Watt Leistung.

HB9CD in Zürich, mit ca. 50 Watt input und 4 El. Rotary-beam. Diese Station ist in der Lage, in A1, A2, A3 und FM zu arbeiten.

HB9CE in Zürich ebenfalls mit beam Antenne.

HB9DU in Basel mit 4 El. Rotary-beam und ca. 40 Watt input. (Sender von 9BJ und Modulator von HB8VX.) Der Empfänger — ein SX 42 — wurde ebenfalls in freundlicher Weise von HB8VX zur Verfügung gestellt, best. tnx.

HB1GU mit Transceiver und 3 El. Rotary-beam auf Motorrad von HB9ROS; verkehrt in der Gegend zwischen Basel und Rheinfelden.

Anhand der spärlichen Berichte ließ sich feststellen, daß jede der teilnehmenden Stationen alle andern hören konnte. Wo kein QSO zustande kam, kann die Schuld getrost dem Superregenerativ-Empfänger in die Schuhe geschoben werden. hi. Es zeigte sich nämlich, daß eine starke Station auf einem Superregenerativempfänger an 3 Stellen empfangen werden kann, nämlich auf der Grundwelle und auf den beiden durch die Quenteh-Schwingungen erzeugten Seitenbändern. Wenn einige Stationen nebeneinander arbeiten, ist ein guter Empfang mit einem solchen Gerät ausgeschlossen.

Die Städteverbindungen Basel—Zürich (HB9DU und HB9CD) und Basel—Uster (HB9DU und HB9BZ) sind gut gelungen. Es erwies sich daß die Verwendung von FM viel bessere Resultate ergibt als die AM.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß eine zu jeder Zeit arbeitende Verbindung Basel—Zürich mittels UKW hergestellt werden kann; die hiefür zu verwendenden Stationen sind jedoch sehr kostspielig und aus diesem Grunde nicht jedermann's Sache.

ne.

Ortsgruppe Bern

Am 15. Oktober haben sich die Berner Om's, veranlaßt durch den knappen DV-Eingaben-Termin, zu einer außerordentlichen Sitzung zusammengefunden. Hauptthematik war die große „Stille“ im Vorstand betr. Atlantic City, die bei jedem an der USKA interessierten Om mit der Zeit Ladungsstauungen und damit gefährliche Spannungserhöhungen hervorrufen mußte. Diese haben sich nun im Verlaufe

der Sitzung, oft unter leichten Sprüherscheinungen, ausgeglichen. Die frei gewordene Energie verdichtete sich in der Folge zu einem doppelten Schreiben an die DV resp. den Vorstand, das dann in Olten seinen Widerhall fand.

Am 29. Oktober stand unsere Zusammenkunft im Zeichen des Besuchs von 5 Om's aus Freiburg: Om Michel 9CL, Om Erni 9FJ, Om Ebnoether 7MZ, Om Gillard und Om Helfer. Leider setzte der SBB-Fahrplan dem QSO-VISUEL ein frühes Ende, so daß eine Erweiterung desselben über den „Wächter“ hinaus in andere Zonen der Mutzenstadt vereitelt wurde. Der Umfang der Konsumationen soll mathematisch noch erfassbar gewesen sein. hi.



Die meisten Om's sind im stillen Kämmerlein mit irgend etwas Baulichem beschäftigt. 9CV sucht mit seiner Beam das WAS zu erjagen. Im Ostquartier Berns hat eine Antennenbauwut ihre Abreaktion gefunden. Nachdem 9DB's Beam die Gesellschaft von 9DW's „Dipölchen“ bekam (gerüchtweise war von einem Flaschenzug die Rede!), hat sich nun die Gruppe um eine 56'er Beam bei 9AT, um eine 12 m Vertikal auf der First von 9CO's Qra und um einen Dipol bei 9FN vermehrt. Das Prunkstück ist der hohle Holzmast von 9CO drehbar. Aufzug für Beam samt Einlinkung u.a.m.). Die Wochen dauernde Vorbereitung aller Einzelteile unter stiller Mithilfe von HEMM (der im nächsten Bericht hoffentlich als 11B9 angepriesen werden kann!), war anerkennend präzis, denn es klappte wie am Schnürchen. Samstagmittag erschienen acht Om's, um die evtl. auftretenden wilden Schwingungen des 12 m-Mastes unterdrücken zu helfen. Die Aufrichte umfaßte kurz folgende Phasen: Anhäufen von Ziegeln, Zerstören von Dach und Estrichboden, Vergeudung von Stahlkugeln und Fett, Errichtung eines Hanfseil-Qrm, Befehls-Rundqso, Aufziehen, Begrüßung des Zöglings auf dem Dach, Schokolade-Inhalation, Atemanhalten und Auf-

richten. 1820 stand er. Während der ganzen Prozedur: Beschwichtigung der Zuschauer auf der Straße, hinsichtlich Vermutungen eines Feuerausbruchs. Im nach folgenden gemütlichen Teil wurden die verlorenen Kräfte und erstarrten Finger durch 9CO + YL wieder auf normales Niveau gepegelt. Nachfolgend noch Hambodenfest unter Mitwirkung eines Zapfenziehers! (Einzelheiten siehe Photo).

Der Og-L.

Groupe de Genève

Certes, la malchance s'est glissée dans nos rangs lors du dernier N.E.D. Le groupe électrogène en qui nous avions mis tous nos espoirs pour garder notre 1ère place au classement, nous a lâché pendant plus de 12 h. Nous devons cependant adresser tous nos remerciements à HB9AW et à ses collaborateurs qui, malgré tout, ont obtenu un excellent résultat.

C'est avec beaucoup de plaisir que nous enregistrons dans la cat. B le classement d'honneur et que nous félicitons notre sympathique TM et ami HB9EL un triple hourra pour ses collègues.

Signalons dans notre activité les liaisons 35 Mc/s et 58 Mc/s que nous avons réalisées à bord d'un canot à moteur pour le reportage des courses à l'aviron du match Lyon—Genève et des régattes à voiles organisées par la Sté Nautique lors des manifestations du 75ème anniversaire de sa fondation.

Au chapitre des performances nous notons:

Le premier QSO 58 Mc/s de HB9CB avec la station anglaise G3DA. Bravo CB et en avant pour le No 2.

HB9AW le rusé, dont la patience s'émuissait de ne pas pouvoir réussir un QSO avec le „UTHA“, seul état pas contacté pour obtenir le diplôme WAS, a joué d'un stratagème très ingénieux: il installe sur son toit une superbe zépp 40 m. qu'il ne connecte pas à son émetteur. Pour surprendre son correspondant et l'obliger à lui répondre, il emploie une zépp 10 m. camouflée sur la façade de l'immeuble qu'il habite. Cette antenne était si bien camouflée que son correspondant s'est laissé prendre au piège hi!!! Pour les OM's du Groupe, cette antenne est connue sous le nom d'„antenne salon“. Après cela, on comprendra aisément que dans la brochure „CQ DX“ on ait pris l'indicatif HB9AW pour illustrer un exemple d'un liaison DX. 3 OM's du Groupe ont passé avec succès l'examen pratique du brevet de radiotélégraphiste et possèdent la surtension max. pour réussir la 2ème partie de leur examen.

HB9DD s'entraîne régulièrement à la manipulation au „bug“ et, lorsqu'il aura augmenté son imput à 50 watts, il espère fermement souffler de nombreux DX aux OM's genevois.

HB9FX met au point un nouveau TX, toutes bandes,

HB9GR a accepté le rodage du TX de HB9FV.

HB9FF a mis au point un VFO 1 tube UFR.

Les goniomètres sont très actifs et recherchent chaque mercredi l'emplacement de l'émetteur au signal „M“ toujours mieux camouflé par OM Faes président de la Commission et HB9CB, le redoutable rusé renard.

Plusieurs équipes genevoises ont pris part aux rallics intercantonal de Neuchâtel et intervalles de Lausanne. Signalons la superbe performance de l'équipe Luthy—Holtz qui s'est classée 1ère tant à Neuchâtel qu'à Lausanne.

Henri Besson, HB9FF

Mitteilungen des Vorstandes

Für das Jahr 1948 sind folgende Ämter neu zu besetzen:

IARU-Verbindungsman

Kassier

Sekretär (Mitte 1948)

DX-Bearbeiter

Diejenigen OM's, die sich in den Dienst der USKA stellen wollen, sollen sich möglichst bald bei HB9DO anmelden, so daß die Vorschläge an der Generalversammlung besprochen werden können.

Der USKA Rundspruch scheint nicht von allen OM's abgehört zu werden, und so bitte ich alle OM's noch einmal, ihre Diplome wie WAC, WBF, Fone & CW, Berta DX-CC pre and post war, ecc. bei HB9DO anzumelden. Grund: Erfassung unserer Tätigkeit, sowie Publikation im Old Man, damit u. a. auch die ausländischen OM's sehen, was wir leisten können.

HB9DO

Schenkungen an die Bibliothek

Von Om Walter Baur, HB9RSM, Zürich: „Das Fernsehen“, Kurt Lipfert (38'104). — „Cours in Radio Fundamentals“, ARRL, George Gammie 42'108.

Von der „Pro Radio“, Biel: „Das Jahrbuch 1946“ 46'101.

Von den OM's Schips Kurt und Issler Jörg WBRC, Deutschland: „Taschenbuch für den Kurzwellen-Amateur“, 1947 (47'101).

Der Bibliothekar dankt den Spendern im Namen der USKA.

9CO.

Redaktionsschluß 20. Dezember 1947

HAM-Börse

Zu verkaufen: Eine Brown-Boveri Sendepenthode P-50. Fr. 40.—, Sockel dazu gratis, da leicht beschädigt. Ein Einanker-Umformer 6 Volt 330 Volt für Autobatterie. Fr. 50.—. Anfragen an HB9AC, Wasserhaus 69, Neuwelt (Bld.)

Zu verkaufen: Kurzwellen-Empfänger Modell Hallicrafters Skyrider S-4IG, neu. 6 Röhren, 3 Bänder, wovon 2 mit Banddehnung 0.550—30 MHz. Mit Beat, Standby Switch, Anti Noise. Fr. 350.—. 1. Bandalier, HE9RHI, Gespermoosstr. 31, Grenchen.

Zu verkaufen: Einige Exemplare des neuen „Taschenbuches für Kurzwellen-Amateure“, von Schips-Issler, für Fr. 3.— plus Porti. Ferner 2 RX-Ntale, Frq. 1874 und 1875.9 kHz, ungebraucht, je Fr. 5.—.

Paul Baumann, HB9GL, Röttelerstr. 5, Basel.

Zu verkaufen: BC 348-R, umgebaut auf 110—220 Volt Wechselstrom, mit Tonblende und Standby-Schalter. Netto Fr. 670.—.

H. Foegelin, HB9HC, Milchbuckstr. 50, Zürich 6

Zu verkaufen: Engl. Armee-Sender-Empfänger neu. TX: CC Wellenbereich 2—16 MC. HF-Output 20 Watt, AI. RX: 4 Röhren Super 2—16 MC. Netzbetrieb 120 und 220 V. Taste eingebaut. Abmessungen: Stahlkassette 26 × 20 × 7 cm. Preis komplett mit einem X-TAL 3620 kc und Kopfhörer Fr. 300.—. Das Gerät kann jeweils Samstagnachmittag in meinem QRA besichtigt werden.

M. Bischhausen, dipl. El.-Tech., HB9EC, Viktorinstr. 34, Bern, Tel. 21857

Günstig abzugehen: 2 Gleichrichterröhren „United 966“, zu Fr. 9.—; 1 Gleichrichterröhre Philips 1072, 500 V, 1 Amp. Fr. 24.—; 1 Taster, neu Fr. 6.—; 1 Taster Signal Corps Orig., neu, Fr. 8.—; 1 Taster PTT, gebr. Fr. 4.—; 1 Trafo Prim. 110 und 220 V, sec. 2 x 1000 V, 400 VA. Scheibenwicklung unterteilt in austauschbare Scheiben von je 250 V. Fr. 48.—; 2 Xamax Oel Kond. Vorkriegsqual., ungebr., je 4 MF, bei 2500 V. Arb. Gleichsp. (kein Oelpap.) zu Fr. 47.—; 1 Röhre 329B, ungebr., Fr. 27.—; 1 Gasteriode 885, Fr. 6.—; 1 Gleichrichterröhre 5U4G, Fr. 5.—

A. Lauber, HB9BU, Maederstr. 6, Baden

Günstige Gelegenheit: 1—2 neue Sendetrioden Typ 211C, mit Kohleanoden, preiswert abzugeben. Offerten an

H. Tobler, HB9GB, Emmen-Luzern, Kaspar-Steinerstr. 9

Zu verkaufen: Hallierasters-Empfänger Typ S-40, nur wenige Stunden gebraucht; 550 kc—45 mc in 4 Bändern. Banddehnung, Beatoszillator, AVC, Störbegrenzer, regelbare HF-Verstärkung, eingebauter Lautsprecher. Fr. 590.— (Neupreis Fr. 895.—).

P. Rüegg, Schartenstraße 19, Baden

Zu verkaufen: 1 Telefunken-Kopfhörer 7.—; 1 Morsetaster Präz.-Ausf. 12.—; 1 Triode RS 237, neu 100 W entspr. etwa Western Electr. 211, 24.—; 1 Penthode GOT-100, SIF neu, 100 W entspr. etwa RCA 828 28.—; 1 Triode Tungsram PX 2100 leicht gebraucht 7.—; 1 Genemotor 6 225 V, 50—100 mA, da fabrikneu primaOcc., Fr. 80.—.

H. Degler, HB9I, Werdgasse 42, Zürich

Zu verkaufen: 1 Rohr 807 Fr. 11.—, dito 9003 Fr. 10.—, Sockel dazu Fr. 2.50 und verschiedenes Material. Liste anfragen bei

I. Bossi, HB9IB, Lugano

Zu verkaufen: Hallieraster S-40 wie neu, mit Garantie, wegen Anschaffung eines größeren App., Preis Fr. 720.—.

I. Teschlmann, Bruechstraße, Meilen

DX-4

Kurzwellen-Empfänger

Weit über 300 zufriedene DX-4-Besitzer

Wir liefern Ihnen den kompletten Bausatz für den DX-4 inkl. 4 Röhren, orig. Steckspulen 4 Stück, Chassis usw. komplett bis zur letzten Schraube mit großem Bauplan zu nur Fr. 128.— netto! Fertig montiert und ausprobiert Fr. 158.— netto exkl. Steuer. — Der neue verbesserte Bauplan ist einzeln erhältlich zu 80 Rappen.

F. A. Bech - HB9CE Zürich 4

Spezialhaus für den Amateur · Badenerstraße 68 · Telephon (051) 27 20 07 / 23 33 07

Einige Kundenurteile

Bin mit meinem DX-4 sehr zufrieden. - Der DX-4 arbeitet prima. - Hat mit seiner Leistung angenehm überrascht. - Am ersten Abend schon 4 amerik. Fonestationen im Lautsprecher. - Der DX-4 ist fabelhaft, etwas wirklich Gutes, ich gratuliere Ihnen. Die Leistungen dieses kleinen Apparates übertreffen meine Erwartungen bei weitem. Ich kann Sie zu diesem Meisterstück nur beglückwünschen.

Inhaltsverzeichnis Jahrgang 1947

Baubeschreibungen

	Seite page
Antenne Rotary de HB9FE	108
Autostabilisierter 112 Mc-TX von HB9HK	199
Dioden Störbegrenzer von HB9GA	59
Ein billiger, aber sehr leistungsfähiger Kurzwellenempfänger (VU) von R. Homberger	239
Ein kleiner aber empfindlicher Kurzwellenempfänger (Super) von HB9FA	232
Ein sehr empfindlicher Amateurempfänger Radio News von HB9DU	14
Hörbuch von HB9FC	87
Neues ungewöhnliches Modulationssystem von HB9FI	68
Stromwandler von HB9EV	37
Tastkontrolle durch Monitor. Wireless World von HB9J	84
Un émetteur pour 59 Mc/s de HB9EI	66

Reglemente

Contest de Noël	228
Coupe de REF 1947	55
National Field-Day 1947	52
National Mountain-Day 1947	131
Rendez-vous am Jahresende	223
Weihnachtswettbewerb	227

Theorie

Betrachtungen zu einem close spaced 3-Element 20 m Rotary Beam von HB9DO	114
Cours de radio-électricité	112, 145, 202
CQ 807 von HB9EV	109
Drehbare 3 Element Richtantenne für das 10 m-Band von HB9CV	167
Frequenzmodulation	133
High Frequency Crystal Diodes. Radio Craft von HB9DW	35
Mit Beam und S-Meter auf 59 mc von HB9BZ	91
Neutralisation überflüssig — wirklich? von HB9EV	204
Schaltungstechnik des Kurzwellensenders von Wigand	11, 29
Superregeneration QST von HB9DV	61
Verstärker von B. Büscher	39, 70, 117
Versuchsergebnisse mit 3-Element-Richtantennen auf dem 10 m-Band von HB9CV	32

Verschiedenes

Amateurbänder nach Atlantic City von HB9CV	224
Eindrücke von der I. T. C. von HB9DB	229
Empfangsbeobachtungen für die URSI	184
Erinnerungen aus dem Aktivdienst	21, 31
Jahresbericht pro 1946	3
Jahresrechnung 1946, Budget 1947	9
Karte für Rotary-Beamer	189
Länderkenner in Nr. 7 8	
Rapport pour l'année 1946	5

Günstiges Angebot für den Amateur!

Soeben aus USA eingetroffen! Sämtliche Preise verstehen sich inkl. Wust

BC 348 neu in orig. Packung	650.—
BC 645 15 Röhren 10 Watt Sende-Empfänger 420-450 Mc	300.—
Röhren: 807	12.—
6V6 GT	12.—
VR 105	10.—
VR 150	10.—
75 T	40.—
304 T	100.—
866 A	11.—
872 A	25.—
80	6.—
5 Z 3	8.—
HS-30 Kopfhörer m. anpass. Trafo 200 8000 Ohm	15.—
HS-23 Kopfhörer 8000 Ohm, mit Gummimuscheln	18.—
Kehlkopfmikrophon 200 Ohm	18.—
Drosseln 4.5 Hy 150 ma	15.—
Sendedrossel 500 mA, 28, 14, 7, 3.5 Mc	4.—
Keram. Sockel, 4 pol, amerik.	2.—
„Shure“ Kohlemikrophon, orig. amerik., mit Sprechtaste	18.—
Sendekristalle 3.5 Mc	10.—
Widerstände 10 000 Ohm, 120 Watt für Spannungsteiler geeignet	3.—
Meßinstrumente für DC versch. Bereiche n. Anfrage	18.—
Sendekondensator m. keram. Isol. 10—440 pf, 2500 Volt	10.—
Sigma Relais 0.6—3 mA, 800 Ohm, Absch. Leistg. 1 Amp.	12.—
Oelkondensatoren: 4 Mf 600 Volt	10.—
4 Mf 3000 Volt	40.—
8 Mf 2000 Volt	40.—
5 + 5 + 15 Mf 1000 Volt	35.—
Modulationstrafo 500 Watt, RCA 2 sek. Impedanzen prim. 10 000 Ohm	250.—
Tuning Units als Collingskoppler geeignet für ca. 200 W mit Micrometereinstellung T. K.-Regler etc.	100.—

KURT RUESCH (HB 9 ET)

Rychenbergerstrasse 223, Oberwinterthur, Telefon (052) 2 34 31

Demnächst erscheint
ein neuer Katalog-Nachtrag

Interessenten verlangen Gratis-Zustellung

Hammarlund-Platzvertretung

Elektrizität AG. Bern

Telephon 2 91 12

Marktgasse 22

Ein Weihnachtsgeschenk das Ihre
Freunde von Ihnen erwarten, der

**„Stettler“
Keramik - Lautsprecher**

als Zweitlautsprecher für Küche
und Wohnräume. Erstklassig im
Ton - formvollendet das Gehäuse

Stettler, Radio - A G.

Steinenvorstadt 50, Basel
Basler Amateurzentrale



HB 8 VX

Radio-Bestandteile für den AMATEUR

Röhren

6L6GA (Sylvania)	8.50
3B25 (RCA)	12.-
VR 75-30 General-Electric	5.50
VR 90-30 General-Electric	6.50
Da aus Liquidationsbeständen — nicht Surplus! Einmalige Gelegenheit.	
Großes Lager in sämtlichen Amerikaner-Röhren.	
Kristall-Dioden 1 N 34	5.50

Bestandteile

Feederkabel 75 Ohm	p. m. .85
Abgeschirmtes Pick-up Kabel 1 adrig	p. m. .75
Antennenlitze blank	p. m. .31
Lautsprecher perm. dynam. Cinaudograph 6 × 6 cm	16.50
Lautsprecher perm. dynam. Cinaudograph 9 × 9 cm	17.50
Kopfhörer USA	13.-
Sende Drehkondensator 25 pf	5.-
Split Kondensator 2 × 150 pf	14.50
Anodenbatterien Fabricat RCA 67.5 V bis 10 mA	16.-
Heizbatterien (Monozellen) RCA 1.5 V	.90
Röhrensockel USA keramisch Octal	1.70
Röhrensockel USA Bakelit Octal	.95
Röhrensockel USA zu Miniaturröhren 3S4 etc. Trolitul	2.30
Röhrensockel Europäer „Topfsockel“ zu AL 4 etc.	.75
Röhrensockel Europäer für Stahlröhren	1.-
Röhrensockel Europäer 5 pol.	.95
Glimmerkondensator USA 50, 75, 100, 150, 200, 500 pf	.75
Widerstände 1/2 Watt	.20
Widerstände 1 Watt	.32
Widerstände 2 Watt	.40
Widerstände 10 Watt Draht	2.65
Widerstände 10 Watt mit Abgriffschellen	4.-
Widerstände 20 Watt Draht je nach Wert	ab 4.35
Widerstände 25 Watt m. Abgriffsch. je nach Wert	ab 5.80
Widerstände 50 Watt je nach Wert	ab 8.50
Widerstände 50 Watt m. Abgriffsch. je nach Wert	ab 10.-
Farbencode USA für Widerstände	.70
Summer für AC oder DC 4-8 Volt	3.65 und 4.60
Trolitulrohre „Amphenol“ 3 8" bis 1" 12" lang	ab 1.50
Trolitulstäbe „Amphenol“ 1 8" bis 1 1/2" 12" lang	ab 1.-
Kippschalter für Einbau	1.70

Schnellversand in der ganzen Schweiz

Bei Nichtgefallen, Geld zurück

SILENIC G.m.b.H. - BERN

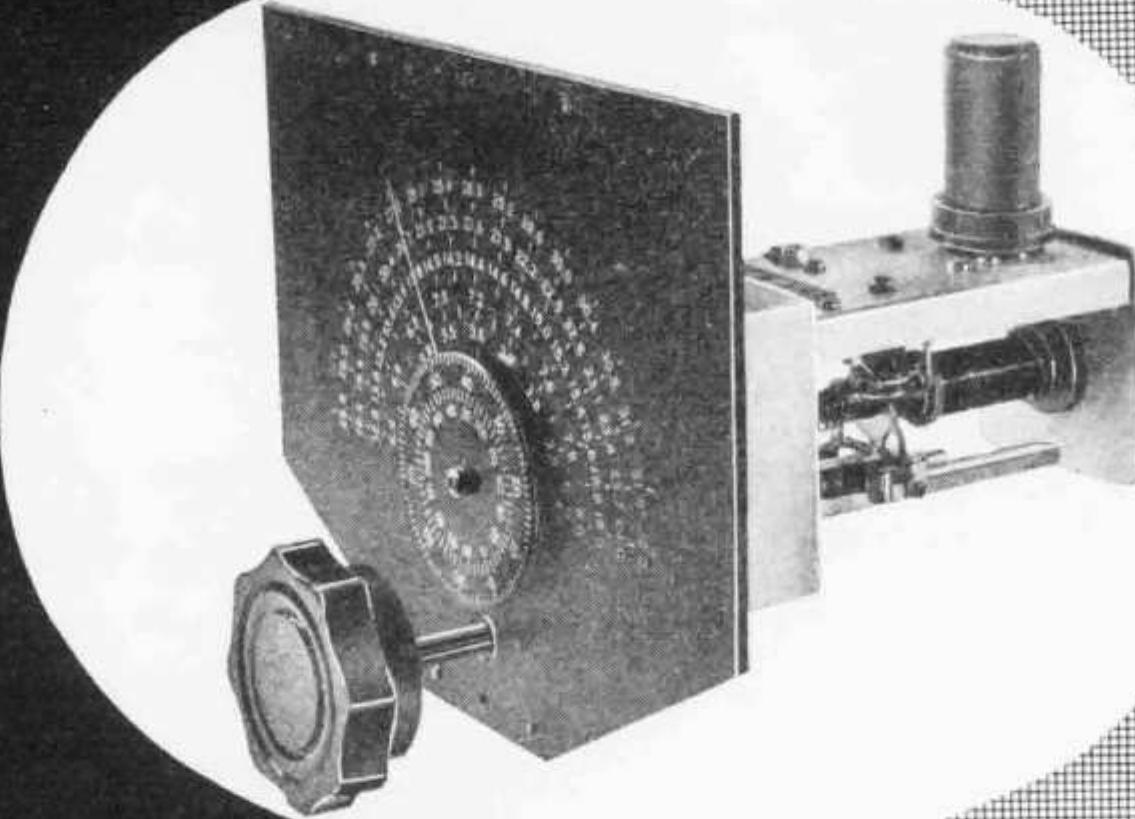
Zwischenwässchen 16 Telephon 031 294 24

COLLINS

**Geräte
für den Amateur**

Steueroscillator 70E-8

für Sender und Messgeräte
Frequenzstabilität 0,015%
linearer Frequenzgang
Permeabilitätsabstimmung



Dazu demnächst lieferbar

Sender 32V-1 für 10-80 m
Empfänger 75 A für 10-80 m
Exciter unit 310 B für 10-80 m

Vertrieb durch:

PHILIPS-LAMPEN AG. ZÜRICH

Tel 051/25 8610



Verlangen Sie nur



BROWN BOVERI
Quecksilberdampf-
Gleichrichterröhren

DQ 2 (866 A)

- ◆ Billiger im Preis
- ◆ Besser in Qualität
- ◆ Ab Lager lieferbar

Bezugsquellen nachweis durch:

A.-G. BROWN, BOVERI & CIE., BADEN

In jedem Ham-Shack ein

Simpson-Universalinstrument

I hergestellt von der weltbekannten Simpson Mfg. Co. in Chicago, in präziser, robuster Bauart, zu erschwinglichen Preisen für jeden Radioamateur.

Mod. 260 Set Tester. Das weitestverbreitete Universalinstrument für Amateure, Labors, Service-Werkstätten etc., 52 Meßbereiche für Gleich- und Wechselspannungen, Tonfrequenzspannungen und Widerstände.

Verkaufspreis Fr. 260.—

Mod. 240 Hammeter. Das einfache Universalinstrument für den Amateur und den Bastler, 15 Meßbereiche für Gleich- und Wechselspannungen und Widerstände.

Verkaufspreis Fr. 180.—

Mod. 376 AC-Voltmeter. Das einfache Wechselspannungs-Voltmeter, 8 Meßbereiche für Spannungen bis 1000 Volt.

Verkaufspreis Fr. 136.—

Verschiedene rechteckförmige Milliampermeter mit Meßbereichen von 0—1 mA, 0—10 mA, 0—100 mA. Detaillierte Angaben auf Anfrage. Alle aufgeführten Instrumente ab Lager lieferbar. Verlangen Sie Meßinstrumente-Preisliste M-47.

RUEGG Hochfrequenz-Geräte

Baden, Schartenstraße 19, Tel. (056) 24771

Wir offerieren

Tuning Units, geeignet als VFO für 2 Röhren (6V6, 807)	100.—
mit 2 Drehko, 2 Spulen-Körper, 2 Umschalter, Röhren-	
sockel, Micro-Antrieb, doppeltes Gehäuse	15.—
Kopfhörer HS 30 (Surpl.) kl. Muscheln	13.—
Kopfhörer HS 23 Gummi-Muschel	18.—
Kehlkopfmicro	10.—
Sende Drehko 87 Platten (herausnehmbar)	12.—
Sigma-Relais 0.6—3 mA (Kont. 1 Amp.)	50.—
Sende Coax Kabel ca. 17 m mit Dip. Halter	18.—
Shure Kohlen Mikrophon mit Sprechfläche	4.—
Sende Drossel 500 mA, 20, 40, 80 m	2.—
Röhrensockel 4 Pol keram.	8.—
Widerstand 10.000 Ohm/120 Watt (evtl. abgreifbar)	
Meßinstrumente verschiedener Bereiche D. C. 1 V., 3 V,	18.—
10 mA, 100 mA, 300 mA, 1, 5, 10 Amp.	.75
Keram. Ringe geeignet als Sockel f. Eichelröhre	1.20
Keram. Kond. 1000 pf, 500 pf/1500 Volt	
Röhren: 807 zu Fr. 12.—, VR 105 zu 10.— VR 150 zu 9.—	
866 A zu 12.— 872 A zu 25.— 815 zu 18.—	
Rg 250/3000 zu Fr. 20.—	

WAGNER HE 9 REA Radiogeschäft Winterthur

Stadthausstraße 43 Telephon (052) 230 70

Tungsram - SENDE RÖHREN



Sämtliche für Amateurzwecke in Frage kommenden SENDE- U. GLEICHRICHTERTYPEN prompt ab Lager lieferbar

Verlangen Sie die neuen Preise

TUNGSRAM ELEKTRIZITÄTS AG.
ZÜRICH, Bederstrasse 1 Telefon (051) 273255

„British-American War Surplus“ der Firma ROYAL, Bruxelles

Generalvertretung für die Schweiz:

Ing. W. A. Günther A.G. Winterthur Tel. (052) 227 02

Preisliste No. 1127. Preise inkl. Zoll, jedoch ohne WUST, solange Vorrat ab Lager Winterthur sofort lieferbar.

Sender-Empfänger No. 19. 2—8 MC und 230—240 MC, 15 Röhren für 12 V Akkuanschluß, compl. mit dyn. Mikrofon u. Hörer Fr. 480.—

Walkie-Talkie (Metall-Tornister) No. 18. 6—9 MC 6 Röhren, Batteriebetrieb, compl. mit Antenne (Phonie, Telegraphie) Fr. 295.—

Walkie-Talkie No. 38. 7,2—9,4 MC, mit Hörer und Kehlkopfmikrofon. Gewicht 9 kg, Übertragungen bis 5 km Fr. 170.—

Armee-Feldtelefon. in wetterfestem Etui, eingebauter Kurbelinduktor, Mikrotelefon, für 1—2 Drahtleitungen Fr. 60.—

Communications-Empfänger Marconi 107. 1,2—17,5 MC, 110—250 Volt ~ und 6 Volt Anschluß, Beat-Oszillator, Noiselimiter, eingebauter Lautsprecher. Alle Schikanen, 9 Röhren Fr. 540.—

Sender Marconi No. 12. Für Telefonie und Telegraphie, 8 Röhren, 110—250 Volt ~ 1,2—17,5 MC Eeo und Kristall gesteuert. Complet mit Mikrofon, Taste etc. Leistung: 50 Watt Fr. 1200.—

Wellenmesser RCA. Kristallgesteuert, 2,5—20 MC direkt. Max. Fehler + 0,02 Promille. Für Batterie 1,5 V und 90 V Fr. 250.—

Kristall-Calibrator 19. Frequenzvielfache 10—100—1000 kHz, Anschluß an 12 V und 250 Volt, Incl. Doppelkristall Fr. 95.—

Dynamomotoren 12 Volt/275 Volt. 110 MA, 500 Volt 50 MA Fr. 38.—

Signalisations-Scheinwerfer für 12 Volt. Signale bis 100 km Fr. 60.—

Wheatstonsche Meßbrücke mit Galvanometer. Holzkoffer Fr. 140.—

Steuerkristalle solide gekapselte Ausführung, in div. Werten Fr. 14.—

Doppelkristalle für Kristallkalibratoren 100, 1000 kHz Fr. 20.—

Verstärker 10 Watt für 12 Volt Akku. Mikro- und Grammo Fr. 320.—

Netztrafo 220 V, 2 × 265 V, 200 MA, 6,5 V, 7A/4,1 V, 3A, Fr. 32.—

Netztrafo do. 110 V, 2 × 340 V, 150 MA, 10 V, 10 A/6 V, 2 A Fr. 20.—

Röhrenvoltmeter USA 107 F. 0—30—100—300 V, 0—10 Megohm 5 Bereiche Fr. 220.—

Universal-Volt-Ampere-Ohmmeter Sig. Corp. 431 Gleich- und Wechselstrom Fr. 122.—

Theodolite für Architekte in Preislagen von Fr. 150.—, 350.—, 500.—

Röhren: 807 mit verlustfreiem keramischem Sockel Fr. 12.50

TH 75 Fr. 45.—, TH 250 Fr. 95.—, 813 Fr. 75.—, 803 Fr. 100.—

TZ 40, T 40 Fr. 25.—, 811 Fr. 25.—, Morsetaste J-47 Fr. 9.—

Morse-Lerngeräte z. Abhören mit 5 Signalrollen, 10 Lektionen Fr. 150.—

Umschaltbare Sende-Spule B. und W. 150 Watt, 5, 10, 20, 40, 80 m mit sym. Link Fr. 85.—, do. 50 Watt ohne Link Fr. 28.—

Oelkondensatoren 2 MF 1000 Volt Betriebsspannung Fr. 7.—

Oelkondensatoren 8 MF 3000 Volt Betriebsspannung Fr. 45.—

Oelkondensatoren 10 MF 600 Volt Betriebsspannung Fr. 12.50

Kristall-Mikrofonkapsel für Sprache und Musik Fr. 12.50

Kristall-Pic-Up Kapsel Fr. 9.80 / *Lautsprechersystem* 1—30 Watt

Shure-Armeemikrofon mit Handgriff und Schalter Fr. 18.50

Einbau-Drehspulmeßgeräte 250 MA Fr. 25.—

Modulationstrafo 300 Watt für Gegentaktverstärker 1:1, 1:2 Fr. 140.—

H.F. Sendedrosseln 500 MA Fr. 2.50

Solide, neue Armeedoppelkopfhörer Fr. 19.50

Verstärker „Bogen“ 30 Watt, 3 Eingänge Mikro- u. Grammo Fr. 360.—

Lautsprechersystem 25 Watt, Alnico V, für Exponential-Trichter Fr. 95.—

Lautsprechersystem do. 12 Watt Alnico V, inkl. Exp.-Trichter Fr. 90.—

AMPHENOL

Nr.		Fr.
	UKW-Röhrenfassungen aus Polystyrene	
54—8	Octal	2.40
54—8 L	Loctal	2.65
	Crystalhalter-Sockel aus Polystyrene	
54—2	2-polig	
	Stand-offs Polystyrene, mit Metallflansch	
66—1	Länge $1\frac{3}{8}$ " small	3.—
66—2	Länge $2\frac{7}{8}$ " small	3.75
66—3	Länge $2\frac{7}{8}$ " large	6.50
66—4	Länge $4\frac{7}{8}$ " large	7.90
66—5	Länge 6" large	8.75
	Steckspulenkörper aus Polystyrene, $\varnothing 1\frac{1}{4}$"	
24—5 P	5-polig	3.30
24—6 P	6-polig	3.65
	Miniaturs-Steckspulenkörper aus Polystyrene, $\varnothing \frac{3}{4}$"	
24—5 H	5-polig	2.30
24—6 H	6-polig	2.30
	Abstimmsschraubenzieher aus Polystyrene	
	für UKW-Kreise	
55	beidseitig verwendbar	1.25
	Federkabel «Twin Lead»	
	wetterfest — dauerhaft — beste Isolation — einfache Montage	
14—056	Impedanz 300 Ohm	1.65
14—079	Impedanz 150 Ohm	1.40
14—080	Impedanz 75 Ohm	1.15

Polystyrene — das beste Isolationsmaterial für KW- und UKW-Kreise — ist ferner flüssig (für Spulenisolierung), in Platten, Stäben und Röhren lieferbar.

Herrn Jean Lips
Zürich 7, Dolderstr. 2

AZ

IN

S P E Z I A L A M E R I K A N E R - R Ö H R E N

ab Lager lieferbar

1 S 4	Endpenthode	D 1,4 V.	Fr. 11.— p. St.
1 S 5	Diode HF.-Penthode	D 1,4 V.	„ 11.— „
1 R 5	Pentagrid	D 1,4 V.	„ 11.— „
1 T 4	HF.-Regelpenthode	D 1,4 V.	„ 11.— „
2x2/879	Einweggleichrichter	D 2,5 V.	„ 12.— „
6 AK 5	Penthode	6,3 V.	„ 28.— „
6 AL 5	Doppeldiode	6,3 V.	„ 14.50 „
6 C 4	Triode	6,3 V.	„ 12.— „
117 Z 6 GT/G	Doppelweggleichrichter	117 V.	„ 12.— „
884	Gas-Triode	6,3 V.	„ 20.— „
885	Gas-Triode	2,5 V.	„ 20.— „
913	Kathodenstrahlröhre	6,3 V.	„ 41.75 „
954	Eichelröhre HF.-Penthode	6,3 V.	„ 20.— „
955	„ Triode	6,3 V.	„ 25.05 „
956	„ HF.-Regelpenthode	6,3 V.	„ 25.05 „
957	„ Triode	D 1,25 V.	„ 20.— „
958A	„ Triode	D 1,25 V.	„ 30.20 „
959	„ HF.-Penthode	D 1,25 V.	„ 25.05 „
9001	HF.-Penthode	6,3 V.	„ 23.40 „
9002	HF.-Regelpenthode	6,3 V.	„ 26.70 „
9003	HF.-Penthode	6,3 V.	„ 23.40 „
9004	HF.-Diode	6,3 V.	„ 20.— „
VR 150	Neon-Stabilisator		„ 12.— „
VR 150—30	Neon-Stabilisator		„ 19.40 „
2AP1A	Kathodenstrahlröhre 2"	6,3 V.	Preis
5BP1A	Kathodenstrahlröhre 5"	6,3 V.	auf
5Cp1A	Kathodenstrahlröhre 5"	6,3 V.	Anfrage

Bei Bestellungen sind auf Wunsch genaue Charakteristiken erhältlich

Bei Bedarf wenden Sie sich an das Radio-Fachgeschäft

R E M Y A R M B R U S T E R B A S E L 1

Elektro- und Radiobedarf en gros, Schwachstrom