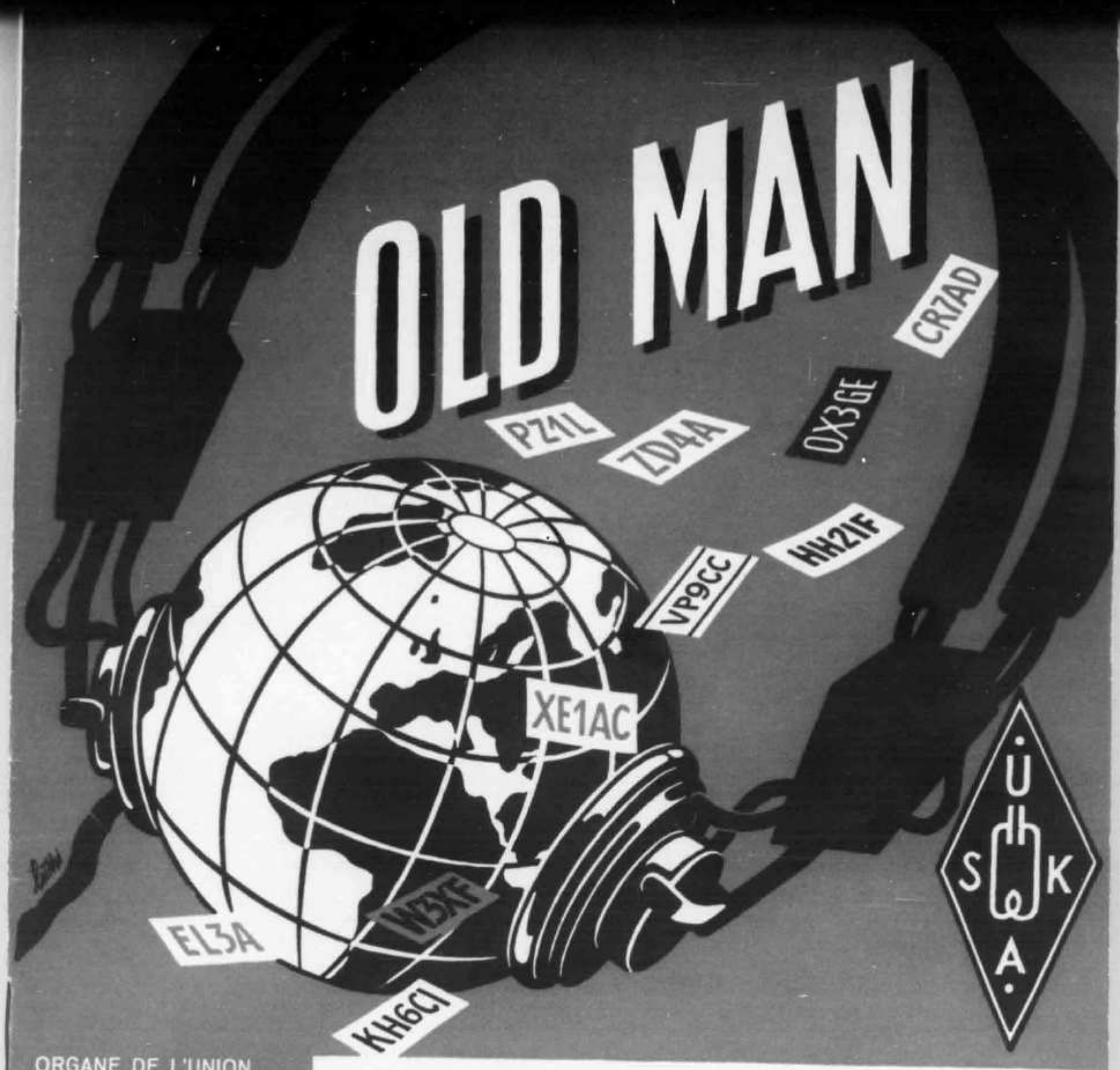
OLD MAN



ORGANE DE L'UNION SUISSE DES AMATEURS SUR ONDES COURTES

BOLLETTINO DELL' UNIONE SVIZZERA DEGLI AMATORI DI ONDE CORTE

BULLETIN OF THE SWISS UNION OF SHORT WAVE AMATEURS

INHALT

Die Seite der Verkehrsleiter
USKA-Broadcast
Contest de Noël 1959
10. Nationales Peilrally
DX-News
Rund um die UKW / Nouvelles VHF
Aus der IARU / Nouvelles de l'IARU
Conférence de Genève
Störungen der Amateur-Exklusivbänder durch fremde Dienste
Intruders in the Amateur Bands
Helvetia 22
Emission de TV Amateur HE1TA
Errata
Neutrodynage? Pas de neutrodynage?
Transistor Voltmeter
Le système «Ultra-Modulation»
Gedanken zum Selbstbau moderner Amateur-Empfänger
Lettres à l'Old Man
Neue Bücher
USKA-Mitglieder
Table des matières / Inhalt 1958/1959

27. Jahrgang **November/Dezember 1959** **Nr. 11/12**

MITTEILUNGSBLATT DER UNION SCHWEIZERISCHER KURZWELLEN-AMATEURE

32S-1 Transmitter

SSB and CW. 80, 40, 20, 15 and 10 meter amateur bands.
Power output: 100 W nominal.
With 516F-2 AC power supply, 115 V/50—60 Hz. **Fr. 3540.—**

75S-1 Receiver

SSB, CW and AM. Dual conversion. Mechanical filter. Xtal-Calibrator.
For 115 V/50—60 Hz **Fr. 2500.—**

KWM-2 Transceiver

SSB and CW. Power outpout: 100 W nominal. Mechanical filter.
With 516F-2 AC power supply, 115 V/50—60 Hz. **Fr. 5785.—**
12 VDC and 24VDC power supplies available.

Exclusive Distributor

Verlangen Sie Unterlagen bei der Generalvertretung:

Albisriederstr. 232, Zürich 47 **TELION** **Telephon 051 54 99 11**

27. Jg., Nr. 11/12 **OLD MAN** Nov./Dez. 1959

Organ der Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure

Rédaction: Bernard H. Zweifel (HB9RO), Ch. Levant 123, Lausanne (Tél. 021/28 03 70)

Uebersetzungen: O. Jenni (HB9FY), Postfach 599, Basel 1

Deutschsprachiger Teil: Rudolf Faessler (HB9EU), Chamerstrasse 68 D, Zug

Redaktionsschluss: 15. des Vormonats

Inserate und Ham-Börse: J. Keller (HB9PQ), Kaspar Steinerstrasse 7, Emmen, Luzern

DIE SEITE DER VERKEHRSLEITER

USKA-Broadcast

Der USKA-Rundspruch (deutschsprachiger Text) wird am 29. November um 0800 Uhr auf ca. 3760 kHz gesendet. Wir bitten alle OMs, den Rundspruch aufzunehmen. Er kann für Sie interessant sein.

Le broadcast de l'USKA sera transmis le 6 décembre à 0800 heures, sur environ 3760 kc/s, et éventuellement sur 7090 kc/s environ. Nous demandons à tous d'écouter le broadcast de l'USKA; c'est votre broadcast et il peut certainement vous intéresser.

USKA-Rundspruch in deutscher Sprache

Es wird eine gute Station gesucht, die einwandfrei den Rundspruch in deutscher Sprache jeweils am letzten Sonntag des Monats auf 80 und 40 m ausstrahlen kann. Der Text wird spätestens am Freitag von HB9CM in deutscher Sprache zugestellt, bedarf jedoch noch einiger Stilkorrekturen.

HB9CM

27./29. November	CQ World Wide DX Contest CW
6. Dezember	CW OK-DX Contest
4. Dezember	Trafic Marathon, 5e Etappe
13. Dezember	Contest de Noël Phonie
20. Dezember	Contest de Noël CW

Contest de Noël 1959

Le règlement de ce contest est exactement le même que l'année passée, excepté les dates, qui sont les suivantes:

Téléphonie : 13 décembre, de 0700—1200 h.
Télégraphie : 20 décembre, de 0700—1200 h.

Das Reglement dieses Wettbewerbes ist genau gleich wie letztes Jahr. Die genauen Zeiten sind:

Telephonie : 13. Dezember, 0700—1200 Uhr.
Telegraphie : 20. Dezember, 0700—1200 Uhr.

Scandinavien Activity Contest

Anlässlich dieses Wettbewerbes richtete uns HE9EZI, OM Marcel Tschudin in Sissach, einen ausführlichen Bericht. Es sei ihm an dieser Stelle die geleistete Arbeit verdankt.

Tableau d'honneur

Nous sommes heureux de porter à votre connaissance, que HB9IE, OM Peter Jucker de Langenthal, occupe le premier rang au contest SSB mondial du 18 avril dernier, il a totalisé en 24 heures 612 QSOs et 94 préfixes, soit un score de 57 528 points, suivi de 4X4DK qui totalise 48 866 points. Nos plus vives félicitations à HB9IE pour ce remarquable résultat.

D'autre part, le bureau de Moscou nous communique les résultats pour la Suisse du concours mondial des 9 et 10 mai 1959, deux stations y ont participé, ce sont HB9MU qui totalise 337 points, et HB9NG: 11 points.

Jamboree on the Air

Il s'agit là d'une fort heureuse initiative, qui n'a malheureusement pas encore trouvé sa pleine réalisation cette année, car nous en avons été informés trop tard.

Il s'agissait d'une coopération mondiale entre scouts et radioamateurs, par l'intermédiaire des ondes d'amateurs. Les scouts de tous les pays devaient se trouver en un meeting mondial lors du week-end des 24/25 octobre dernier. Il n'était pas question d'un nouveau concours, mais simplement de possibilités d'échanges amicaux entre scouts, pratiquement ceci revenait à faire desservir des stations d'amateurs par des amateurs qui sont ou ont été scouts, ou alors à exploiter une station, en présence de scouts spécialement convoqués à cette occasion. Dans cet ordre d'idée, HB9CM a exploité sa station sous l'indicatif HB91CM/JAM, dans le chalet cantonal des éclaireurs neuchâtelois au Mt. Perreux. L'endroit n'étant pas pourvu de réseau électrique, c'est une station «Field-Day» QRO de 75 Watts, qu'il a fallu mettre sur pied. Presque toutes les installations ont été faites par les scouts eux-mêmes, dont la majorité ne connaissaient pas le trafic amateur, et dont quelques-uns seulement avaient des connaissances en radioélectricité, tout ceci n'empêcha pas la station de fonctionner sans le moindre ennui à l'heure prévue. A deux opérateurs le trafic a été maintenu sans interruption durant 21 heures, tous les continents ont été atteints, mais malheureusement fort peu de stations JAM étaient présentes. Nous souhaitons vivement que cette heureuse initiative connaisse plus de succès l'année prochaine. Les scouts présents nous enverront encore leurs impressions sous forme de rapports dont nous ne manqueront pas de publier l'essentiel dans un prochain Old Man.

10. Nationales Peilrally 1959 in Bern

Am Morgen des 4. Oktober trafen sich auf der Berner Allmend trotz nebliger Herbststimmung 26 Mannschaften, um Spürsinn und Können im Peilen auf 3,5 MHz zu erproben. Nach Befahren der Teststrecke zur Prüfung der km-Zähler konnte um 0900 der Start freigegeben werden.

Es galt zwei Fuchsstationen, in Kerzers und Seedorf bei Aarberg, aufzusuchen sowie einen dritten Sender bei Matzenried so genau als möglich zu vermessen und dessen Lage in Polarkoordinaten ab Startpunkt anzugeben. Bewertet wurden in Punkten die gefahrenen Kilometer mal zehn, zuzüglich die aufgewendeten Minuten und die Güte der Messpeilung durch Zuschläge von maximal 500 Punkten, für Abweichungen grösser als 1 km vom wahren Standort. Unter 1 km wurde der Zuschlag alle 100 m um 50 Punkte reduziert. Von Anfang an gingen die meisten Mannschaften mit viel Schwung an die Lösung der Aufgaben heran, wie die bald bei den Organisatoren eintreffenden Meldungen von Fuchs 1 und 2 bestätigten.

Etwa um 14 Uhr waren bis auf zwei alle Mannschaften am Ziel beim Restaurant Innere Enge in Bern eingetroffen. Bis um 1510 die Organisatoren zur Rangverkündung schreiten konnten, wurde noch der reiche Gabentisch samt den Gedenkwimpeln bewundert oder eifrig die verschiedenen Peilgeräte verglichen und besprochen. Alles war froher Laune, war doch schon bald nach dem Start der Nebel einer prächtigen Herbstsonne gewichen, welche die ganze Gegend in Gold tauchte.

Die Bewertung ergab endlich folgende Rangliste:

		Punkte			Punkte
1.	Nogarède A. HB9JU	870	7.	Salvetti E. HB9KV	1322
2.	Schneebeli H. R. HB9SX	1044	8.	Rudolf P. HB9IR	1343
3.	Beusch E. HB9EL	1200	9.	de Maddalena K. A. HB9QA	1344
4.	Héritier E. HE9RDX	1247	10.	Brändli E. HB9RSN	1417
5.	Tètaz F. HB9OM	1253	11.	Mathez Y. / NE	1433
6.	Kohler X. HE9FBA	1255	12.	Amsler F. / Biel	1439

13.	Plüss H. HE9EXP	1447	19.	Sommerhalder K. HB9RV	1507
14.	Stocker W. HB9XC	1450	20.	Wassmer H. HE9EMK	1517
15.	Fatton H. / NE	1453	21.	Wüthrich E. HB9GP	1525
16.	Rônez E. HB9IP	1462	22.	Bider C. HB9RKC	1820
17.	Bättig H. HB4FB	1492	23.	Favre L. / GE	1822
18.	Hausheer E. HB9KB	1495	24.	Michod J. / Yverdon	1986

Die beiden Mannschaften Hofmann L. HB9VU/BS und Schneider K. HE9ERZP/BE sind, vermutlich wegen technischer Schwierigkeiten, ausgeschieden.

Hier noch in Kürze einige Einzeldaten des Peilrally :

— Kürzeste mögliche Fahrstrecke Start—Ziel via Fuchs 1 und 2 = 55 km.
— Kürzeste gefahrene Strecke = 58 km, HB9OM/NE.
— Kürzeste während des Rally gemeldete Fahrzeit = 133 Minuten, HB9IR/AG.
— Längste während des Rally gemeldete Fahrzeit = 302 Minuten, Favre L. (GE).
— Beste im Rally ermittelte Polarkoordinaten für Fuchs 3 = HB9EL, null Fehler.

Die Organisatoren sind froh, dass der Wettkampf reibungslos und ohne Unfälle abgelaufen ist, und hoffen, alle Teilnehmer seien befriedigt nach Hause gelangt. Dank sei allen gesagt, die durch ihre Mithilfe bei der Durchführung oder diszipliniertes Verhalten als Teilnehmer zum guten Gelingen beigetragen haben. Dazu gehören jedenfalls auch die nachstehenden Firmen, welche durch Gaben in bar oder natura ihre Sympathien für unsere Tätigkeit bekundet haben:

Akkumulatoren-Fabrik Oerlikon ZH — Autophon AG. SO — Baerlocher AG. ZH — Blum W. Phys. Prod. ZH — Dätwyler AG. Altdorf — Elektro-Apparatebau AG. Courtelary — Elektrizität AG. BE — Elektron AG. ZH — Francke Verlag BE — Gfeller AG. Bümpliz — Gretener Dr. E. AG. ZH — Hasler AG. BE — Isola-Werke Breitenbach — Kunz & Co. AG. BE — Landis & Gyr ZG — Métravel SA. GE — Musikvertrieb AG. ZH — Philips AG. ZH — Pusterla K. ZH — Pfister Radio BE — Rudolf P. Bremgarten AG. — Standard Telephon & Radio AG. ZH — Siemens Elektr. Erzeugnisse BE — Silenic GmbH BE — Stalder Radio BE — Suhner & Co. AG. Herisau — Telion AG. ZH — Trading Company Ltd. ZH — Trüb Täuber & Co. AG. ZH — Vibromètre SA. FR — Zellweger AG. Uster.

HB9FH

DX-NEWS

Zu den DX-Berichten im einzelnen wäre noch folgendes zu sagen: Eine gemeldete Station ist wertlos, wenn Angaben über Zeit (HBT) der Beobachtung fehlen. In manchen Fällen ist die Frequenzangabe sehr aufschlussreich, auch dann, wenn die betreffende Station mit VFO arbeitet. So weiss man z.B. durch eine Reihe von Beobachtungen, dass HK0AI vorwiegend die Frequenz um 21240 kHz benützt. Aehnliche Beispiele liessen sich eine ganze Reihe aufzählen. Man denke also beim Abfassen der DX-Rapporte immer daran, möglichst viele brauchbare Informationen über eine rare DX-Station zu vermitteln. Charakteristische Merkmale (z. B. T7, chirp, QRS etc.) sind oft wertvoll. Allgemeine Beobachtungen der Band-Condx (vorwiegend 21 und 28 Mc/s) sind sehr willkommen. Nun aber zur Sache!

DX-Rapporte liegen vor von: HB9J, 9EW, 9KC, 9MO, 9QO, HE9EAP. Die Zahlen in Klammern bezeichnen die Frequenz innerhalb des betreffenden Bandes und die Zeit (HBT). SSB-Stationen sind * bezeichnet.

14 Mc/A1: HB9KC notiert LA3SG/P (070), FB8CE (020), CR7IZ (020), ZS3KG (045), DU1OR, VQ2W (VQ2EM ?).**HB9MO** arbeitete mit ZK1AD (10, 010), ZC7AS Amman ? (21, 050), DU1OR

Mit «DX-News» war der erste DX-Bericht von HE9RDX überschrieben, welcher im Old Man 10/11—1948 erschien. OM Héritier hat diese Spalte während mehr als 10 Jahre betreut. Wir danken an dieser Stelle unserem ex DX-Editor für seine langjährige und mit grosser Umsicht geführte Berichterstattung. Wir verbinden damit aber auch die Hoffnung, OM Héritier demnächst in der Luft als aktiven HB9 und DXer begrüssen zu können.

Um die Aktualität dieser Spalte weiterhin zu gewährleisten, ist die Mitarbeit möglichst vieler OMs wünschenswert. Es ist falsch zu glauben, DX sei das Privileg einiger weniger OMs, und es benötige dazu den Nachweis von so und so vielen Diplomen oder gearbeiteten Ländern. Unsere QSL-Leiter ist keine Rangliste im eigentlichen Sinne, denn die Bedindungen unter denen der einzelne sein Score erringt, sind zu verschieden. Die Betätigung im DX-Sport ist eine der wenigen Möglichkeiten, unser Hobby über Jahrzehnte hinweg immer interessant und neu zu gestalten.

Wenn man die Ohren offen hält, sind eine Anzahl HB9s des jüngeren Jahrgangs oft auf den DX-Bändern zu hören. Leider findet man von ihrer Tätigkeit an dieser Stelle nur wenig.

(21, 080), 4S7FJ (040, 22), JZ0DA (040, 22), MP4BCN (090, 22), HH2AR (020, 23), FP8BG (060, 23), UA0OM (070, 00).**HB9QO** hatte QSO mit 7G1A, HC4IE, KG6FAE und VP6RG. **HB9EU** notierte CE0AD Easter Isld. (320, 04), DU1CV (060, 23), KH6IU (020, 10), HK4JC (012, 01), VK0TF (078, 19), VK0RT (080, 19), VE8MO Banks Isld. (020, 21).

14 Mc/A3: HB9J erreichte FP8BH* (304), HB9QP/CR8* (302). **HB9EW** arbeitete zwischen 14280 und 14330 kc mit 9G1BQ, 9K2AM, VE3EGD/SU, AP4M, YV5AFF, KL7CQL, YN1BS, XE1AE. **HE9RAP** hrd HK0AI (200, 05), HZ1AB* (330, 03), YS1IM (200, 06).

21 Mc/A1: HB9MO loggte VS9OM (030, 14), JZ0HA (040, 16), XZ2TH (060, 18). **HB9QO** wkd VQ9AIW (020), VS9OM, VQ6AB, DU1FM.

21 Mc/A3: HB9J meldet FB8CD Comore Is. (135, 17), FB8GP (160, 17), FB8XX (145), MP4DAA (19), VS9AZA Quati State (180). **HB9EU** wkd VS9AZA (150, 14). Aus der Liste von **HE9RAP** weitere Raritäten: FM7WU (04), FB8XX (16), FB8CD (17).

28 Mc/A3: HE9RAP hrd CR7EO (16), CT2AH (14), CT2AI (18), HC5MT (13), VP7TO (13), VP8DS (12), VQ5EK (13), 9K2AP (17), XW8AL (17), FP8AW (24)?, CP1CO (03), HC1CW (03) 1GC 1KU (04) 2OA 7FD (02), HH2Z (02), PJ2AX (04), VP3MC (03), VP5DM (23) 5FP (01), VS1JF (18) 9AS (02), YN5AV (03), ZD6DT (17), VS9OM (17) u.a.m.

7 Mc/A3: HE9RAP hat seinen Schlaf nicht nur auf «ten» geopfert, sondern auch auf 40 herumgehorcht. Er hrd W4DCA* (03), W3PHL* (04). **HB9EU** wkd ETE3CE (000, 02) in CW (Addis Abeba).

Bemerkenswerte QSL-Eingänge: HB9KC: LA3SG/P, FB8XX, ZE8JJ/ZD6. **HB9MO:** VK1RA, LU9ZI, ZK2AD, VS9MB, JZ0DA 0HA, VP2VB, TI2WD, FB8ZZ, SM5WN/LA/P, LA2JE/P. **HB9QO:** TI9CW, TG9HB, XW8AI, VR2DG, FY7YF, VS9MA, YK1AT, BV1USC, HS1C, KC4USK, ZK1AK, VP4WI, VP2LU, 9K2AT. **HE9RAP:** VS9MA, PJ2CE, VP2AP, HC1KV, FQ8AE, 3V8BW. **HB9EU:** EA0AF, LA1VC/G, OR4VN, JA1JG, VK9CK, VK0PT, HR1HP, HP1BR, ZS8I, EA9IA.

Die Bedingungen auf den DX-Bändern haben sich erst gegen Ende Oktober etwas normalisiert. Im Vergleich zur gleichen Berichtsperiode des Vorjahres ist auffallend, dass hauptsächlich die Stationen aus Oceanien fehlen. Europäisches «short-skip-QRM» beeinträchtigt in den Abendstunden und oft auch am Morgen die DX-Tätigkeit. Ausgezeichnete Verkehrsmöglichkeiten bestehen jedoch fast täglich mit VK/ZL um 2000 und morgens zwischen 0600 und 1000 HBT auf 14 Mc. 21 Mc ist unregelmässig, was extrem grosse Distanzen betrifft, jedoch für Afrika, Südamerika und Nahen Osten täglich brauchbar. Für «Nachtjäger» bietet 7 Mc nach Mitternach gute Verkehrsbedingungen nach Zentral- und Südamerika sowie USA. Nachfolgend noch einige Aktualitäten:

Goa. HB9QP war anfangs Oktober als HB9QP/CR8 und später unter CR8AG auf 14 Mc in SSB tätig. QSL via W4IYC.

Ceylon. 4S7FJ hat am 10. September QRT gemacht und ist nach England zurückgekehrt.

Ascension Isld. ZD8JP befindet sich seit einiger Zeit wieder in England. Eventuell ausstehende QSL's können über sein Home-QTH J. E. Packer, High Knoll, Worthing (Sussex) nachgefragt werden.

Tibet. AC4AX befindet sich immer noch in Lhasa auf der dortigen indischen Gesandtschaft. Es besteht die Möglichkeit, dass er demnächst mit einem BC-610 und Rhombic auftauchen wird.

Sao Thome. CR5AR hat sich einen dummen Streich erlaubt: Er wollte aus seinem seltenen Call ein Geschäft machen und liess seine QSO-Partner auf einer vervielfältigten Karte wissen, dass er QSL nur gegen Voreinsendung von einem Dollar verschicke. Allerdings hat CR5AR die Rechnung ohne den Wirt gemacht. Auf eine Anfrage von W2PZI teilte die ARRL mit, dass alle von CR5AR verschickten Mahnkarten direkt als Bestätigung des QSOs anerkannt werden (hi). Damit dürfte für OM Ramalho klar werden, dass Ham-Radio sich schlecht zu einem Geschäft eignet.

Guadeloupe. W3GJY ist nun der QSL-Manager für FG7XC und bestätigt alle QSOs seit Januar 1959. Adressiertes Retourcouvert mit IRC genügt.

Palestine. Vermutlich ist es wenigen HB9s bekannt, dass sämtliche QSOs mit 4X4-Stationen, welche sich in der Stadt Jerusalem befinden im DXCC als Palestina (ZC6) gewertet werden. Für Israel gelten alle 4X4-Karten, ohne Jerusalem. (W1WPO)

Wrangel Isld. Gerüchte, wonach sich UA0BD auf Wrangel Isld. befinde, sind falsch. Das QTH dieser Station ist Bolshevik Isld. im nördlichen Eismeer.

Easter Isld. Gegenwärtig befinden sich CE0AC und CE0AD auf der Osterinsel. Es handelt sich um Angehörige einer meteorologischen Station der Chilenischen Luftwaffe. Ihre Amateurtätigkeit ist auf 2 Tage pro Woche beschränkt. Zur Zeit sind die beiden Oms jeweils am Sonntag und Mittwoch von 0200 bis 0400 GMT auf 14 Mc tätig. QSL via CE3HL. (CE3AG)

St. Brandon Isld. Eine DXCC-Anerkennung dieser etwa 500 km nordöstlich von Mauritius gelegenen Insel ist durch das Auftauchen von VQ8APB im September wahrscheinlich. VQ8BBB soll seit dem 1. Oktober für längere Zeit auf der Insel sein. (Frequenz gemäss Beobachtungen: 14102 kHz, CW mit drift, 1600 HBT.) QSL an Herve Pigon, c/o VQ8AD, Box 467, St. Louis. (K6ENX)

Tobago Isld. VP4WD wurde verschiedentlich gehört und wkd. Freq: 14048 kHz. Die Insel zählt im DXCC zu Trinidad.

Yasme III-Expedition. Unter dem Vorsitz von KV4AA wurde die sogenannte Yasme-Founda-

tion gegründet, welche bezweckt, die Mittel für die künftige «Yasme III» bereitzustellen um damit eine neue Reihe von DX-Expeditionen zu ermöglichen. Interessenten für die von der Foundation herausgegebene Zeitschrift «Yasme-News» wenden sich direkt an KV4AA. Es handelt sich hier um eine Nicht-Provit-Organisation. Sie verdient darum die Unterstützung aller DXer. Gerüchte, wonach Danny Weil die Lizenz entzogen wurde und er weiterhin keine Erlaubnis für Ham-Aktivität auf britischem Kolonialgebiet erhalten werde, sind falsch. Danny ist zur Zeit als VP7VB in der Luft zu hören (Oktober). Die geplante Yasme III-Expedition sieht folgende Route vor: HC8—VR6—CE0—ZM7—FO8— Kermadec — FW8 — CR10—ZC5—VQ8C—VQ9—VQ7—VQ1—ZD8—ZD7. Drücken wir kräftig die Daumen!

Basutoland. ZS6IF wird vom 12. bis 20. Dezember, hauptsächlich in CW als ZS6IF/8 tätig sein.

Ocean Isld. Eine Expedition nach dieser Insel (auch Kure Isld. genannt) wurde schon vor einiger Zeit angekündigt. KK6AA wurde in den USA anfangs Oktober gearbeitet. Die Echtheit wird jedoch bezweifelt.

Mount Athos. Bob White (W1WPO), DXCC-Manager der ARRL bestätigt, dass diese in Griechenland gelegene Enklave auf die DXCC-Liste gesetzt wird, sobald ihm eine QSL von dort vorgelegt wird. Diese Mönchsrepublik kann punkto Status etwa der Vatikanstadt gleichgestellt werden.

Galapagos Isld. W8MXS und OA4GM wollen anfangs Januar 1960 mit ihrer Yacht nach HC8 segeln und dort auf den DX-Bändern QRV sein. Näheres später.

Laccadive Isld. Der von Cal Moss, YA1IW, angekündigte Trip nach VU4 und VU5 kann infolge Lizenzschwierigkeiten nicht durchgeführt werden. An seiner Stelle wird durch VU2ANI eine Expedition nach VU5 organisiert. Daten folgen später. (VU2RM)

Marcus Isld. JA1ACB trifft Vorbereitungen, um Mitte Januar 1960 für einige Tage von dieser zwischen JA und KW6 gelegenen Insel QRV zu sein.

Wallis Isld. W4IKM will seinen KWM-1 an FK8AU senden und damit eine längere Tätigkeit während des Monats Januar von FW8 aus ermöglichen. (W4IKM)

Aden. VS9AZA ist oft auf 21 Mc/Fone mit guten Lautstärken zu hören. Er befindet sich in Mukalla (Quati State). Ob sich mit seinem Auftauchen eine neue Möglichkeit für DXCC-Status ergibt, ist zur Zeit noch nicht bekannt. VS9AZA arbeitet meistens mit Gs und lässt dann alle anderen Stationen «links liegen». QSL-Adresse: Box 130, Mukalla, via Aden. (HB9J)

Das Island. Nach VS9OM (Sultanat Oman) erschien nun auch MP4DAA auf 21 Mc in Fone. Eine Anerkennung von Das Isld. für das DXCC wurde schon vor geraumer Zeit von der ARRL abgelehnt. QSL via Box 330, Bahrein.

USA. Gerüchte, wonach im kommenden Jahr das DXCC-Klassement aufgelöst und neu begonnen werde, wurden offiziell von der ARRL dementiert. (HB9J)

Terre Adélie. FB8YY ist wochentags zwischen 0800 und 0900 hörbar, jedoch schwer zu erreichen, da er ein «F-Filter» benützt (siehe auch unter «Aden»). Frequenz 14340 kHz/CW. (HB9J)

Antarktica. VK0TF «Ted» und VK0RT «Ray» sind Angehörige der meteorologischen Station an der Davis-Coast. Ihr «Boss», ein Schweizer aus Bern, freut sich, mit HBs in Verbindung zu kommen. QRG 14080 kHz.

Sierra Leone. Als neue Station ist ZD1AW auf 21060 (2000) in CW leicht zu erreichen. QSL via Lungi Airport, Freetown.

Damit wären wir am Schluss dieses Berichtes angelangt. Senden Sie bitte die Rapporte für die Monate November und Dezember bis spätestens 17. Dezember an HB9EU. Tnx es 73's DX!

QSL-Leiter

HB9J	279	HB9US	179	HB9BJ	125
HB9EU	273	HB9KC	173	HB9EL	121
HB9X	247	HB9NL	170	HB9UB	121
HB9MQ	221	HB9KU	163	HB9IL	113
HB9GJ	216	HB9IH	160	**Telephonie**	
HB9KB	215	HB9QO	156	HB9J	238
HB9MO	208	HB9TT	155	HB9NU	181
HB9QU	201	HB9BX	142	HB9JZ	180
HB9UL	190	HB9KO	130	HB9EU	135
HB9NU	182	HB9BZ	126	HB9RS	130
HB9MU	180			HB9KU	123

Empfangsamateure

HE9RAP	120	HE9RFF	100	HE9EYC	30
HE9RUI	115	HE9ERU	63	HE9EWB	12
		HE9ERY	39		

RUND UM DIE UKW / NOUVELLES VHF

Seit der letzten UKW-Rundschau sind mehr als zwei Monate verflossen. Der dem UKW-Referenten zugeteilte Platz im «Old Man» reicht leider nicht aus, um über alles zu berichten. Wir beschränken uns im folgenden auf die wichtigsten Ereignisse.

Am 19./20. September fand in Weinheim die traditionelle süddeutsche UKW-Tagung statt. Hauptdiskussionspunkt bildete der QRA-Kenner. Nach ausgedehnten Besprechungen wurde das von DL3NQ ausgearbeitete System mit grosser Mehrheit angenommen. Es kann schon

heute verraten werden, dass OK1VR versprochen hat, eine mit QRA-Kenner versehene Europakarte herzustellen. Da einmal nicht über Reglemente diskutiert werden musste, blieb reichlich Zeit, die technischen Fragen und Sorgen der UKW-Leute zu besprechen. DL6MH und DJ1CK demonstrierten ihre 2400 MHz-Anlagen. DJ3QC zeigte eine 2-Meter-Endstufe mit 4X150A, DJ3EN einen Verdreifacher 435—1295 MHz mit der 2C39A. Wie bereits letztes Jahr führte DL9GU Rauschmessungen an mitgebrachten Convertern durch.

Die Organisation der Weinheimer Tagung 1960, die wiederum 14 Tage nach dem Europa-Contest stattfindet, wurde DL1LS, Heidelberg, übertragen.

Die schweizerische UKW-Tagung vom 27. September in Biel fasste unter anderem folgende Beschlüsse:

1. Die bis anhin in der Schweiz übliche Bandunterteilung zwischen HB1- und HB9-Stationen ist aufgehoben.

2. Für die drei nationalen Wettbewerbe gilt folgender Zusatz zum Reglement (vorgeschagen von HB9G): Punktbewertung: QSO mit einer HB1-Station 5 Punkte, QSO mit einer HB9-Station 3 Punkte, QSO mit einer ausländischen Station 1 Punkt. Endresultat: Total der Punkte multipliziert mit der Zahl der gearbeiteten Kantone. Bei Punktgleichheit entscheidet die Summe der Distanzen. Dauer: Die nationalen Wettbewerbe beginnen Samstag um 1800 MEZ und endigen Sonntag um 1200 MEZ.

3. Um Schweizerstationen auf schlechte Sendequalität aufmerksam zu machen und diese eventuell aufzufordern, den Betrieb einzustellen, wurden als Kontrollstationen HB9BB und HB9RP ernannt.

4. HB9MF klärt mit der Lizenzbehörde die Möglichkeit ab, den RX mit dem Telefon zu verbinden. Ein Anschlusskästchen wird ebenfalls vorbereitet.

5. Nach Beendigung der Wellenkonferenz in Genf wird eine Anruffrequenz festgelegt.

Jeder UKW-Amateur erhält bei HB9MF gegen Fr. 5.— den entsprechenden XTAL.

Von den siebzehn anwesenden UKW-Amateuren benützen dreizehn 8 MHz, zwei 6 MHz und einer 36 MHz als Ausgangsfrequenz für 144 MHz.

Obschon Biel als Tagungsort gewählt wurde, liess die Beteiligung der UKW-Amateure aus der welschen Schweiz sehr zu wünschen übrig.

Am 3./4. Oktober fand in Den Haag die VHF-TM-Tagung der Region 1 der IARU statt. Anwesend waren: G2AIW (RSGB), F9ND (REF), I1XD (ARI), ON4RB (UBA), PA0QC (VERON), SP5FM (PZK), HB9RG (USKA, DARC, OVSV), sowie die Beobachter PA0DD, PA0BL, PA0OKH, F8MX, I1-10217, ON4XY, SP3PD.

Es lag eine fast nicht zu bewältigende Tagesordnung vor. Interessierten Stationen kann diese, sowie das Protokoll der Versammlung, zur Einsicht zugestellt werden.

Das Wichtigste: SSB nur auf dem unteren Seitenband. — Das Punkt-pro-km-System wird beibehalten. — Für Conteste ist es wünschenswert, das neue UKW-Log des DARC zu verwenden. — Club-Stationen (PZK und CAV) werden in Zukunft separat klassiert. — Der nur CW-Contest findet ab 1690 im März statt. — Stationen, die auf mehreren Bändern arbeiten, beginnen auf jedem Band jeweils mit 001. — Pro Band muss ein separates Log-Blatt geführt werden

Die nächse VHF-TM-Tagung findet 1960 zusammen mit der IARU-Vollversammlung der Region 1 in Folkstone statt.

Die Logs folgender Stationen, die am Europa-Contest 1959 teilgenommen haben, konnten nach Kontrolle durch den TM der ARI zur Klassierung weitergeleitet werden: HB1DK, 1EG, 1EJ, 1HZ, 1KI, 1LE, 1MO, 9MW, 1MY, 9NL, 9QQ, 1QV, 1RH, 1YU und HE9LAA.

HB9LE meldet uns, dass am 28. August 1959 HB9QR in CW SP6CTP arbeiten konnte. Congrats!

In Winterthur ist HB9LE auf 145,04 und HB9GF auf 145,15 MHz QRV.

HB9UB in Zürich ist die erste Station in der Schweiz, die auf 2 Meter in SSB arbeitet.

Liebe OMs, benützen Sie die längeren Abende der Wntermonate, um eventuell ihre Station zu verbessern oder auf einem höheren Band QRV zu werden.

Mit den besten Wünschen für frohe Festtage

Euer HB9RG

++

La rédaction de l'Old Man et le Comité de l'USKA souhaitent à tous de joyeuses fêtes et une heureuse année pour 1960.

Die Redaktion des Old Man und der Vorstand der USKA wünschen allen ein frohes Weihnachtsfest und ein glückliches Jahr 1960.

++

Lors de la conférence d'Atlantic City, les pays suivants avaient interdit le trafic radio-amateur entre leur pays et les radio-amateurs étrangers :

Liban (AR, OD), Iran (EP, EQ), Indochine (FI), Siam (HS), Japon, Autriche (OE), Antilles hollandaises (PJ), Indonésie (PK sauf PK7), ainsi que la Corée (HL) dès juin 1953. Actuellement les pays suivants ont supprimé cette interdiction :

Antilles hollandaises (PJ), 11 mars 1952
Liban (AR, OD), 15 octobre 1952
Japon (JA), 15 octobre 1952
Autriche (OE), 1er avril 1954
Laos (XW8), 20 juillet 1955
Siam (HS), 1er septembre 1955
Corée (HL), 17 octobre 1957

Le trafic international est encore interdit aux pays suivants :

Cambodge, Indonésie, Iran, Viet-Nam.

Les QSLs pour ces pays ne peuvent en conséquence pas être acceptées par l'ARRL pour le DXCC.

Conférence de Genève

Dans notre article, **En Marge de la Conférence de l'UIT à Genève,** nous avons commis quelques imprécisions et nous nous en excusons auprès des personnes intéressées :

Mr. C. Acton (VE3AC) est le président de la Conférence Radio, et il était présent lors de la réunion du 16 septembre, ce que notre article oubliait de mentionner. D'autre part, Mr. Gerald C. Gross (HB9IA) est le Secrétaire général de l'Union des Télécommunications, et Secrétaire général des Conférences. Nous l'avions confondu avec M. Baumgarten (HB9SI).

L'Old Man pense intéresser ses lecteurs en publiant ci-dessous une liste des radio-amateurs présents aux Conférences de Genève. Les indicatifs et les noms ont été relevés au cours d'une réunion entre amateurs puis complétés sur la base de la liste officielle des participants aux Conférences.

Liste établie par ordre alphabétique des noms

Acton, Charles (VE3AC), Chef délégation canadienne et Président de la Conférence Radio
Anderson, Eric (VK3KH), Président d'un groupe de travail «fréquences»
Autelli, Juan (LU9DL), Vice-Président Conférence Radio
Baumgarten, W. (HB9SI), Observateur ONU
Beusch, Erwin (HB9EL), Membre délégation suisse (Président USKA)
Binz, Rudolph (DL3SO), Membre délégation allemande
Browne, William (ZS6FE), Membre délégation Union Afrique du Sud
Budlong, Arthur (W1BUD), Observateur IARU (Secrétaire général ARRL)
Cartwright, J. (VE3CDL), Membre délégation canadienne
Chandler, T. A. (W2ITB), Membre délégation canadienne
Chisholm, Steve (VE3ATU), Membre délégation canadienne
Clarricoats, J. (G6CL), Observateur IARU
Darino, Antonio (LU6AY), Membre délégation Argentine
Duthie, David (ZL2ASK), Membre délégation Nouvelle-Zélande
Dubret, Fernand (HB9PJ), Administrateur Secrétariat des Conférences (ex-F9DF)
Dominikus. A. (OE1AD), Membre dél. autrichienne; participant groupe de travail «fréquences»
Etulain, Julio (LU3AF), Membre délégation Argentine
Green, Wayne (W2NSD), Editeur magazine «CQ»
Gross, Gerald C. (HB9IA), Secrétaire général p. i. de l'Union internationale des télécommunications et Secrétaire général des Conférences (W3GG)
Guldimann, A. (HB9DB), Membre délégation suisse
Haley, Andrew (K4HXI), Président Fédération astronautique internationale
Haviland, R. P. (K3BGX), Membre délégation USA
Huntoon, John (W1LVQ), Membre délégation USA
Joachim, Miroslow (OK1WI), Président Commission enregistrement fréquences
Jackson, Harold (VE3JK), Membre délégation canadienne

Jacobs, Georges (W3ASK), Membre délégation USA
Kinmann, P. A. (SM5ZD), Observateur IARU
Klein, Willy (HB9AS), Président groupe travail «fréquences»
Köhler, Rudolf (DL3DU), Membre délégation allemande
Lührs, O. (DL1KV), Observateur IARU
Moyler, John (VK2JU), Membre délégation australienne
Malone, J. J. (EI4N), Membre délégation Irlande
Medina, José (YV5DQ), Membre délégation Venezuela
Mourao (général) (PY4AL), Chef délégation brésilienne
Mesiano, C. E. (PY1LM), Membre délégation brésilienne
Noizeux, Pedro (LU7BB), Membre délégation Argentine
Newnham, L. (G6NZ), Membre délégation Royaume-Uni
Ogle, James (W4VVA), Membre délégation USA
Pargetter, H. O. (G6MA), Membre délégation Royaume-Uni
Pearson, L. (VK3PI), Chef-adjudant délégation australienne
Price, Eugène (W2OGK), Membre délégation USA
Rivera, Edwin (PY1KU), Membre délégation brésilienne
Russ, John (W4GO), Membre délégation USA
Reid, Alex (VE2BE), Représentant amateur canadiens
Schädlich, A. (DL1XJ), Secrétaire délégation allemande
Tejeda, M. (YV5ACF), Membre délégation Venezuela
Vaughan, D. (ZL2VA), Membre délégation Nouvelle-Zélande
Viio, Osmo (OH2TK), Membre délégation finlandaise
Walker, A. (W4CXA), Membre délégation USA
Wayne-Rhine (W3IRB), Membre délégation USA

Cette liste donne une idée de la répartition géographique des amateurs au sein de la Conférence; elle est incomplète car parmi les quelques 950 délégués qui «circulent» d'une salle de séance à l'autre entre les deux bâtiments (distant de 1 km) qui sont réservés aux Conférences, il n'est pas toujours facile de faire le point. Il n'a notamment pas toujours été facile de savoir quelle fonction chacun occupe dans les diverses Commissions.

Nous attirons toutefois l'attention de nos lecteurs sur le fait que la pléiade des amateurs participant aux Conférences de Genève ne signifie pas victoire certaine. En effet les opinions sont en partie déjà faites car chaque délégation est nantie d'instructions de son pays. L'initiative dans le sens d'une offensive visant la défense de nos bandes de fréquences appartiendra toujours aux amateurs qui préparent le terrain chez eux au sein de l'administration des PTT. Ne l'oublions pas. Certes les «conférenciers» seront vigilants, vous pouvez le croire, et des espoirs sont permis

Störungen der Amateur-Exklusivbänder durch fremde Dienste
Ergebnis der Meldekarten-Aktion

Mit Beginn der UIT-Konferenz in Genf wurde die Meldekarten-Aktion abgeschlossen.

In der Zeit vom 26. April 1958 bis 8. September 1959 sind 194 auswertbare Störmeldungen eingegangen, auf die Bänder verteilt:

40 m :	**34**
20 m :	**102**
15 m :	**53**
10 m :	**4**
2 :	**1**
Total	**104**

An der Meldekarten-Aktion beteiligten sich — man darf es fast nicht sagen — nur 19 Beobachter, nämlich HB9J, CM, EK, EW, FW, GX, KP, KV, MO, MU, NL, PS, PV, QA, QO, TU, UB, XC und HE9ERY. Diesen wenigen Getreuen sei für ihre aktive Mitarbeit herzlich gedankt.

Schon diese sporadischen Beobachtungen liefern deutliches Beweismaterial für die unerfreulichen Verhältnisse auf den Exklusivbändern. Die Störmeldungen wurden nach Bändern und Frequenzen geordnet zusammengestellt. Sie ergaben eine Dokumentation, die uns ermöglichte, bei der PTT zuhanden der UIT-Konferenz in Genf in energischer Form Protest zu erheben. Inzwischen hat uns die Generaldirektion PTT geantwortet, sie werde unsere Interessen an der Konferenz im Rahmen des Möglichen berücksichtigen.

Da auch die offiziellen Funkdienste schwer unter gegenseitigen Störungen zu leiden haben, handelt es sich hier um ein Kernproblem der Genfer Konferenz. Deshalb ist es geradezu Pflicht der Amateur-Landesverbände, ihre Konzessionsbehörden über die Situation in den Amateurbändern deutlich zu informieren.

HB9CV

„Intruders in the Amateur Bands"

Rapport d'un groupe de travail des radio-amateurs anglais

L'effet des stations qui travaillent de manière illégale dans les bandes exclusives des radio-amateurs s'est fait particulièrement sentir récemment dans les bandes 14, 21 et 28 Mc/s à cause des conditions de propagation actuelles. Les autres bandes n'en sont pas vides pour autant, et spécialement la bande 7 Mc/s est constamment occupée par plusieurs de ces stations, souvent accompagnées ou recouvertes par les brouillages adéquats. Si seulement les émissions en cause étaient de la radio-diffusion ou autres types utiles de transmission, mais que dire de stations transmettant pendant des heures des bandes d'indicatifs (QRA VVV de . . .) sans trafic, de la radio-diffusion complètement brouillée et qui persiste quand même, etc.?

Un groupe de radio-amateurs britanniques a depuis 1957 fourni de très nombreuses heures d'écoute sur les bandes 7—7,1 Mc/s et les bandes exclusives 14, 21 et 28 Mc/s. L'organisateur du groupe reçoit tous les trois mois les rapports des membres, qui offrent une moyenne de 4 à 5 heures d'écoute par semaine, et après compilation, les envoie à la RSGB qui les transmet au GPO, équivalent anglais de nos PTT.

Autant que possible on essaie d'éliminer les cas d'images, etc. et ce n'est qu'avec deux rapports aussi sûrs que possible qu'une carte est remplie pour une station. La fréquence doit être indiquée avec au moins une fréquence exacte à 5 kc/s près, mais dans de nombreux cas, elle l'est à 1 kc/s près. Les principaux obstacles sont l'identification d'une station, et de son emplacement, le manque d'équipement pour recevoir le morse à grande vitesse, les transmissions en téléscripteur, et les retransmissions d'images, le manque de temp disponible pour les membres, le peu d'information sur le sujet entre les différentes sociétés de radio-amateurs. Dans la bande partagée de 7 Mc/s, deux stations principalement gênent considérablement, ce sont Monte Carlo et Radio Free Europe, respectivement sur environ 7130 et 7145 kc/s. Pendant la soirée de nombreuses stations supplémentaires viennent s'y ajouter, avec leur concert de battements entre porteuses, de brouilleurs, etc. qui rend ces parties de la bande pratiquement inutilisables pour les radio-amateurs. Ce qui est plus grave, on trouve dans le segment exclusif de nombreuses stations. La Voz de Valladolid, Espagne sur 7005 kc/s (EFE1), Karachi/Pakistan sur 7010 kc/s, Le Caire, Egypte sur 7050 kc/s, sont les principales stations, avec aussi parfois Pekin, Chine, sur 7080 kc/s. Pratiquement les heures nocturnes sont utilisables seulement en télégraphie avec les puissances dont disposent la grande majorité des amateurs, ceci dû non seulement au grand nombre de stations brouillant la bande, mais au nombre élevé de transmissions de signaux divers qui augmentent le niveau de bruit moyen. Une puissante station de brouillage sur 7104 kc/s rend souvent inutilisable une bonne partie du spectre en-dessous de cette fréquence. La bande de 7 Mc/s est très utile aux amateurs, car elle permet des contacts de l'ordre de 200 à 500 km, qui ne peuvent pas toujours être réalisés sur 144 Mc/s, et qui sont trop longs sur 3,5 Mc/s, et trop courts pour 14 Mc/s.

Le groupe anglais invite toutes les autres sociétés de radio-amateurs à organiser une commission à ce sujet, travaillant si possible selon le même genre de procédé, et à échanger leurs informations avec la RSGB. La conclusion où en arrive le groupe anglais est que **la radio-diffusion sur ondes courtes est belle en théorie, mais très difficile en pratique,** et que seul le genre d'émissions préparées pour les résidents à l'étranger d'un pays a ses auditeurs réguliers, mais qu'en général **la radio-diffusion sur ondes courtes n'a qu'une faible minorité d'auditeurs.** (Ce qui semble se vérifier par le fait que les récepteurs commerciaux de nombreux pays ne comportent plus les ondes courtes. — Réd.)

Le nombre des radio-amateurs augmente régulièrement dans le monde, et ce serait une injustice flagrante que de limiter encore leurs allocations de fréquences pour satisfaire les besoins de la diffusion de propagande et de ses contre-brouilleurs. G3ADZ/HB9RO

Helvetia-22

Les amateurs suivants ont obtenu le diplôme H 22 :

53.	HB9LN	Jack Grisard	242.	W4HYW	Thomas M. Moss
15.	HE9ERY	Rolf Ochsner	243.	G2RF	H. D. Bramwell
16.	HE9ERU	Hans Zimmermann	244.	PA0VO	J. van Oord
17.	HE9EQX	H. Bühler	245.	OE1FF	Frank Friedl
			246.	OE5PV	Victor Philipps
238.	W1CTW	Calvin F. Hadlock	247.	OH5OT	Jarmo Häkkinen
239.	G3FKM	John Allaway	248.	DL6RW	Adolf Huber
240.	OH6RC	Eino J. Rautiainen	249.	YS1O	Oscar Orellana
241.	W3FYS	Charles E Weir	250.	OK1GL	Ladislav Hlinsky

Emission de TV Amateur

La première concession d'amateur pour des émissions de TV a été concédée par les PTT, le 13 mars 1959, au Groupement expérimental d'émissions TV de Genève.

L'indicatif d'appel en est HE1TA et les fréquences attribuées sont les suivantes :

image : 423,25 Mc/s,
son : 428,75 Mc/s.

Les amateurs suivants font partie de ce groupe : HB9FX, HB9FF, HB9V, HB9LY, HB9EI, HB9GR, HB9IU, OM Brossa, ex I1BAG, MM. Branham, Vosicki, ainsi que plusieurs autres, dont des amateurs français, anglais, italiens et yougoslaves, certains travaillant au CERN.

L'émetteur est installé à Port-Gitana/Bellevue et sera mis en service dans le courant de l'hiver; les puissances de sortie en seront d'environ 700 watts pour l'image et 200 watts pour le son. L'antenne pour les premiers essais est un réflecteur en dièdre avec dipôle horizontal («corner reflector array»). Les lecteurs de l'Old Man seront tenus au courant des premiers essais, et d'autre part, HB9FX préparera un article technique sur la station et les problèmes rencontrés lors de sa construction et mise au point, probablement au début de 1960. HB9FX

Errata

Dans l'article de HB9CM sur le neutrodynage, dans l'Old Man du mois d'octobre, page 141 et suivantes, les erreurs suivantes sont à corriger :

p. 142 : (1) où $\operatorname{tg} \psi = \dfrac{wLg - \dfrac{1}{wCga}}{Ra}$

(2) $Cga < 1/(wLg - 1/wCg)$
(3) $Cga > 1/(wLg - 1/wCg)$

p. 143 : remplacer «fig. 3» par: fig. 2.

Dans l'article de HB9FV, sur la modulation d'écran à porteuse contrôlée, p. 147, le cliché comporte trois erreurs :

1) La résistance de grille de la seconde triode est de 2,2 Megohms au lieu de 22,
2) De même pour la résistance cathode de la troisième triode,
3) La résistance de séparation R3 est de 1 Megohm, et non de 3,9 Megohms.

Avec toutes mes excuses, HB9RO

Neutrodynage ? Pas de neutrodynage ?

Par HB9CM

Deuxième partie : Réalisations pratiques

« Il y a un net avantage à annuler l'effet de la capacité Cga d'un tube...» Telle était la conclusion de la première partie de notre exposé.

Du point de vue schémas et réalisations, on peut le faire de bien des façons différentes, mais qui se ramènent à trois cas distincts, plus un cas mixte, chaque cas ayant ses propres particularités. Nous trouverons successivement :

Cas 1 : Annulation de l'effet de Cga, en plaçant en parallèle sur la capacitance qu'elle produit, une capacitance négative de même valeur (Fig. 3).

En fait une «capacitance négative» n'est autre qu'une réactance selfique ayant le même module pour la fréquence considérée, il suffira donc de placer en parallèle sur Cga, une self dont la valeur nous est donnée par l'égalité :

$$-X_C = -1/Cga\omega = X_L = \omega L$$

Ce procédé est simple d'exécution et de mise au point, il trouve en particulier emploi dans le récepteur, notamment pour le neutrodynage d'une étage d'entrée cascode, ainsi que dans les émetteurs fonctionnant sur une seule bande, car son principal défaut est de n'être valable que pour une bande de fréquence restreinte. On procède au réglage par variation de Ln,

écartement des spires ou réglage de noyau, ou par variation de C_n, la condition ωL_n moins $1/\omega C_n > 1$ devant toujours être satisfaite. C_n de faible capacité peut en même temps servir de condensateur séparateur pour la tension d'alimentation anodique; à part cela nous ne dirons rien de plus de ce procédé.

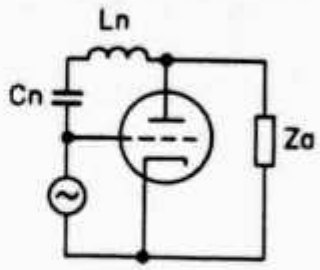


FIG. 3.

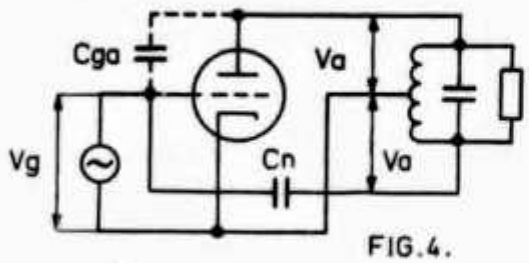


FIG. 4.

Cas 2 : Report d'une fraction de la tension anodique Va sur la grille, avec inversion de phase par rapport à la tension qui est reportée sur la grille au travers de Cga (Fig. 4).

C'est le neutrodynage dit par l'anode, qui dans son exécution classique consiste à ramener le point «froid» sur une fraction de la bobine du circuit oscillant d'anode, à recueillir la différence de potentiel de compensation sur l'extrémité opposée à l'anode, et à l'appliquer sur la grille g1 au travers de la capacité de neutrodynage Cn. Dans une variante le retour s'effectue capacitivement au milieu du circuit oscillant, au lieu de se faire par une prise intermédiaire sur la bobine.

Nous remarquerons que dans ce cas subsiste même pour l'équilibre parfait du dispositif, une interdépendance de Vg et Va. Admettons pour simplifier que la prise intermédiaire soit exactement au milieu de la bobine du circuit d'anode, nous aurons à l'équilibre les conditions :

$$Va = Va' \qquad Cga = Cn$$

Mais les ddp aux bornes de Cga et Cn, et ce faisant les courants qui les traversent, ne sont pas égaux car l'on a :

$$V\,Cga = +Va - Vg \quad \text{et} \quad -V\,Cn = -Va - Vg$$

Ceci reste toutefois sans importance pratique, car cette réaction est purement ohmique, et n'altère en rien le bon fonctionnement du tube amplificateur. Avec le diviseur capacitif les phénomènes sont identiques.

Cas 3 : Report d'une fraction de la tension de grille Vg sur l'anode, avec inversion de phase par rapport à la tension qui atteint l'anode directement au travers de Cga (Fig. 5).

C'est le neutrodynage dit par la grille, qui dans son exécution classique consiste à ramener le point «froid» sur une fraction de la bobine du circuit oscillant de grille, à recueillir la différence de potentiel de compensation sur l'extrémité opposée à la grille g1 et à l'appliquer sur l'anode au travers de la capacité de neutrodynage Cn. Ici aussi la variante qui consiste à faire le retour capacitivement peut exister, toutefois, elle n'est pas sans importance sur le fonctionnement du processus de neutrodynage.

Nous remarquerons que dans le cas du retour inductif la tension Va fait apparaître une tension — eL aux bornes de Lg, du fait qu'elle se divise par le dispositif réactif potentiométrique constitué par Cga et Lg avec inversion de la phase aux bornes de Lg. Cette tension — eL se combine à — Vg si bien que la ddp réellement appliquée à la grille g1 en sera la somme, ce qui nous donnera :

$$-Vg\ \text{réel} = -Vg - eL > -Vg$$

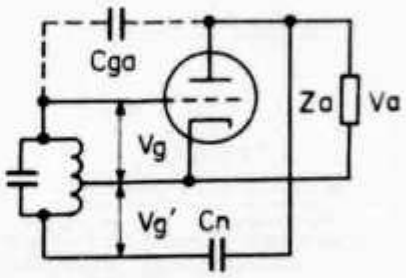


FIG. 5.

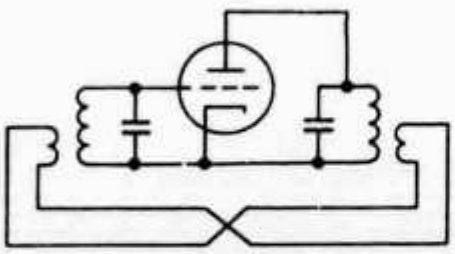


FIG. 6.

Achtung H22 ! Zwischen dem 25. und 30. Dezember werden HB9MO, 9NL und 9TU vom Kanton Uri aus in A1, A3, SSB auf KW und UKW QRV sein.

Ainsi le neutrodynage grille avec diviseur inductif a pour conséquence pratique secondaire d'augmenter l'excitation grille. On démontrerait de la même manière que le neutrodynage grille avec diviseur capacitif, diminuerait l'excitation grille du fait que la tension eC serait en phase avec Va

$$Vg \text{ réel} = -Vg + eC < -Vg$$

On peut également voir que dans le premier cas une tension $+eL'$ et dans le second $-eC'$ se combine à $+Vg'$, mais ceci reste sans effet pratique.

Cette augmentation ou diminution de l'excitation grille, est propre au neutrodynage grille, et peut le cas échéant être mise à profit.

Cas 4 : Report inductif au moyen d'un link, d'une fraction de la tension d'anode Va, sur la grille, avec changement de phase (Fig. 6).

C'est le dernier cas qu'il convient de mentionner, cas mixte avons-nous dit, car on peut tout aussi bien le considérer comme un report de Va sur la grille, que l'inverse, ce n'est donc pas plus un neutrodynage grille qu'un neutrodynage plaque.

Simple de mise au point et sans effets secondaires, il peut être un excellent dispositif, et aussi un expéditif, car il est immédiatement réalisable sur n'importe quel amplificateur. Un peu trop «énergique» pour le neutrodynage des tubes sensibles, il a surtout contre lui l'appréhension que l'on a de tout dispositif inductif, surtout s'il faut prévoir des changements de bobines; enfin il convient de le déconseiller en VHF du fait de l'importance des couplages capacitifs parasites. Comme pour le cas 1, nous ne nous y attarderons pas.

Par contre nous aurons encore à revenir fréquemment aux cas 2 et 3. Il est d'usage aussi bien pour l'un que pour l'autre, de ramener tout schéma à celui d'un pont dans les branches duquel on trouvera l'impédance parasite Zga, l'impédance de neutrodynage Zn, et enfin les impédances servant à diviser la tension, et que nous appellerons Zp et Zq; dans les diagonales du pont se trouveront d'une part le générateur d'attaque Gg, et l'impédance de charge Za. Au cours de la fin de notre exposé, nous veillerons dans nos schémas à maintenir la géométrie ci-dessous, afin que partant de la grille de commande qui occupe la point gauche du pont, on y revienne en passant successivement par Zga — Zn — Zp — Zq (Fig. 7).

De quelques dispositifs pratiques de neutrodynages

Nous allons maintenant passer rapidement en revue différents montages pratiques à diviseur capacitif, particulièrement faciles à réaliser avec des tubes à écran de grille, nous admettrons le symbolisme suivant :

Cga = capacité g1-anode (grille)
Cea = capacité g2-anode (écran)
Ci = capacité g1-cathode (input)
Co = capacité anode-cathode (output)
Cn = capacité de neutrodynage
Cd = capacité de découplage

Il convient de remarquer que quel que soit le dispositif on aura toujours soit l'entrée, soit la sortie «chaude», c'est-à-dire n'ayant aucun pôle au zéro, c'est la seule servitude imposée au neutrodynage d'un amplificateur, tout le reste ne peut être qu'avantages.

Neutrodynage de l'oscillateur ECO

«Un oscillateur bien connu, et en quoi est-il question de le neutrodyner» me direz vous ? C'est fort simple, dans son montage classique l'oscillateur ECO, de même que le Clapp, n'est pas unilatéralisé, et c'est la raison qui fait que généralement on l'emploie directement en multiplicateur de fréquence, ou avec circuit de sortie apériodique. «Impossible de faire fonctionner correctement un ECO sur sa fondamentale», m'a-t-on affirmé un jour. Tel quel, c'est vrai, mais au prix d'une petite modification c'est chose tout à fait possible, et voici pourquoi.

Si on considère un oscillateur ECO classique et qu'on cherche à placer le circuit oscillant d'entretien et la charge anodique dans un système équilibré, voici à quoi on en arrive :

Il y aurait bien un pseudo équilibre si la condition $Vg'/Vg = -j\, Cga\omega\, Za$ est satisfaite, le terme de droite de la relation prédédente étant toutefois complexe, on en déduira immédiatement que la relation ne pourra être satisfaite que si Za est lui-même de forme complexe, ce qui reviendra pratiquement à légèrement désaccorder le circuit de sortie, et dans ces conditions l'unilatéralisation ne restera valable que pour une fréquence bien déterminée. Par contre en modifiant le montage de la façon suivante :

On voit immédiatement qu'un équilibre est facilement réalisable indépendament de la fréquence, car conditionné exclusivement par le rapport

$$Vg'/Vg = Gga/Cn$$

De plus la cathode est au potentiel zéro, ce qui est plutôt un avantage, surtout si le tube est à chauffage direct. Dans ces conditions il est possible de faire travailler correctement un oscillateur ECO dans le rapport de fréquence 1:1, jusqu'à des fréquences dépassant 20 Mc/s.

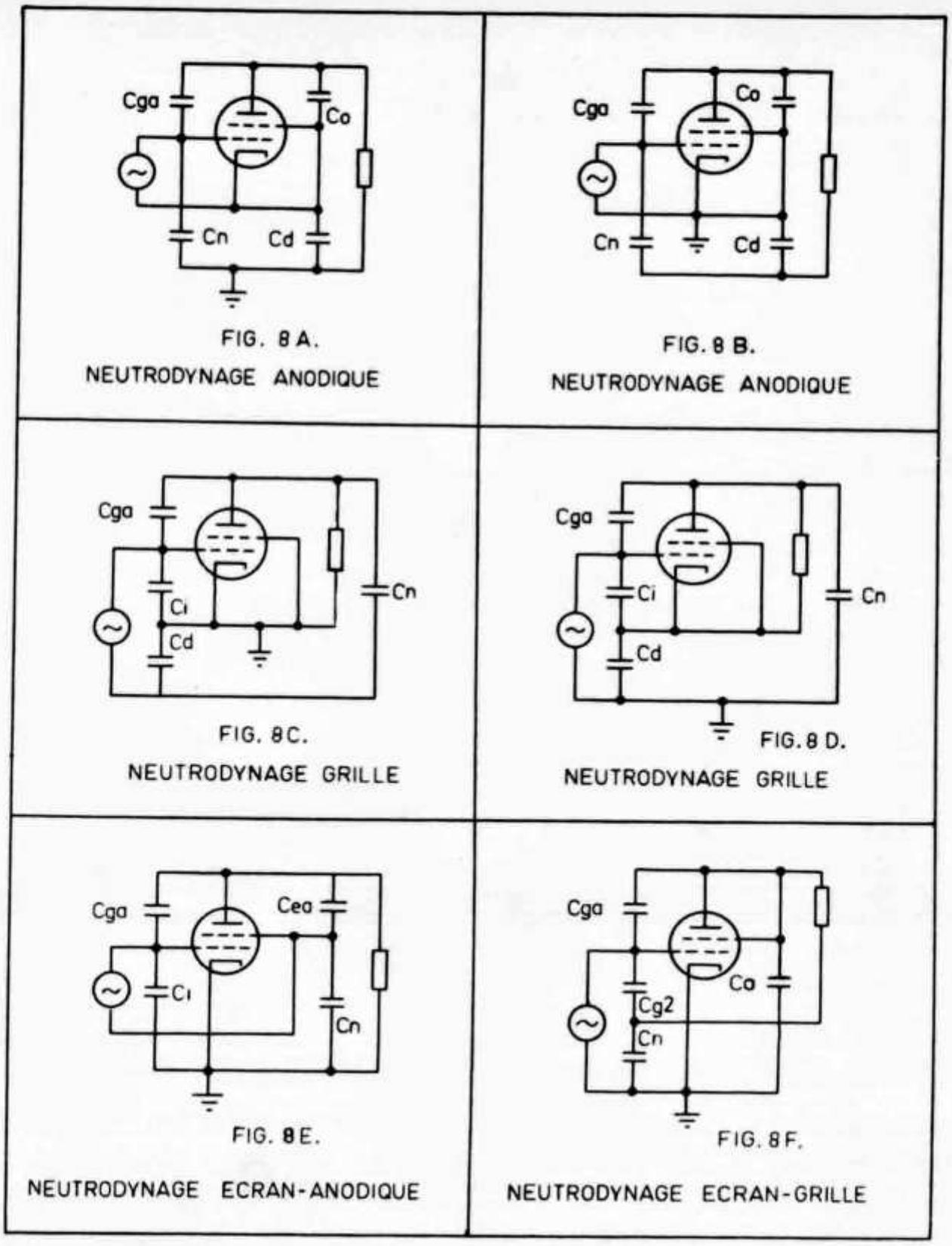


FIG. 8 A.
NEUTRODYNAGE ANODIQUE

FIG. 8 B.
NEUTRODYNAGE ANODIQUE

FIG. 8C.
NEUTRODYNAGE GRILLE

FIG. 8 D.
NEUTRODYNAGE GRILLE

FIG. 8 E.
NEUTRODYNAGE ECRAN-ANODIQUE

FIG. 8 F.
NEUTRODYNAGE ECRAN-GRILLE

Fig. 8-A : L'entrée chaude est entre g1 et K. Cd est le découplage de cathode, qui a une valeur plus faible que d'ordinaire.

Fig. 8-B : La sortie chaude est entre a et Cd. Cd est le découplage du circuit anodique, qui a une valeur plus faible que d'ordinaire.

Fig. 8-C : L'entrée chaude est entre g1 et Cd. Cd est le découplage du circuit grille, dont la valeur est plus faible que d'ordinaire.

Fig. 8-D : La sortie chaude est entre a et K. Cd est le découplage de cathode, dont la valeur est plus faible que d'ordinaire.

Fig. 8-E : L'entrée chaude est entre g1 et g2. Cn est le découplage normal d'écran, mais ici sa valeur est critique et doit être ajustée.

Fig. 8-F : La sortie chaude est entre a et g2. Cn est le découplage normal d'écran, mais ici sa valeur est critique et doit être ajustée.

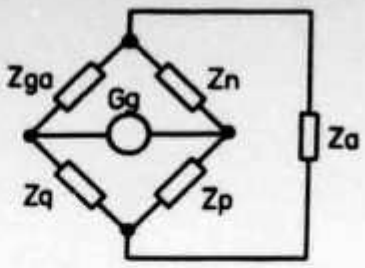


FIG.7

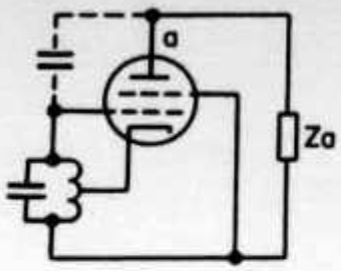
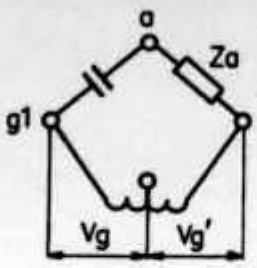


FIG.9.



Réglages et mises au point

Ce n'est pas le tout que de prévoir un montage neutrodyné, il convient encore de l'équilibrer, en un mot de s'assurer qu'il n'y a plus aucune rétroaction du circuit de sortie sur le circuit d'entrée du tube. Nous n'insisterons pas sur les moyens de réglages classiques, tels que: boucle de Hertz, indicateur thermique, grid-dipper, variation du courant grille à l'accord, etc. Ces méthodes sont parfaitement justes, toutefois souvent encore trop grossières, et si leur emploi se justifie pour la mise au point du neutrodynage d'amplificateurs à triodes, il peut conduire à des déceptions pour des tubes plus sensibles qui ne tolèrent pas le moindre déséquilibre.

C'est ici qu'intervient l'utilisation de l'effet Miller dont nous avons parlé dans la première partie de cet exposé. Le plus sûr moyen pour la mise au point d'un neutrodynage, consiste à attaquer le tube à neutrodyner par un générateur HF dont la fréquence est influencée par une charge réactive (par Ex. un Grid-Dipper). Le tube à neutrodyner étant chauffé mais non sous tension, on l'excitera par la source auxiliaire dont nous venons de parler, et dont on aura soin de repérer sur un récepteur de trafic stable, la fréquence que l'on appellera fo, puis on fera fonctionner normalement le tube à neutrodyner, en réglant le circuit de sortie pour obtenir le maximum de puissance HF, qui ne correspondra probablement pas avec les courants moyens max. ou min. des diverses électrodes on recherchera alors sur le récepteur de contrôle la nouvelle fréquence que nous appellerons f1, et qui a bien des chances d'être différente de fo, trois possibilités existent :

fo > f1 correspond à un surneutrodynage,
fo < f1 correspond à un sousneutrodynage,
fo = f1 neutrodynage absolument correct.

C'est en retouchant Cn ou toute autre branche du pont, qu'on parviendra à la condition optimum, où il y aura alors concordance entre la puissance HF de sortie maximum, et le minimum du courant anodique moyen Ia, ou le maximum du courant moyen d'écran Ig2.

Cette méthode est la plus exacte que j'aie trouvée, de plus elle a l'avantage d'utiliser les éléments même des circuits, par exemple elle est immédiate pour le montage ECO modifié, qui contient déjà son propre oscillateur.

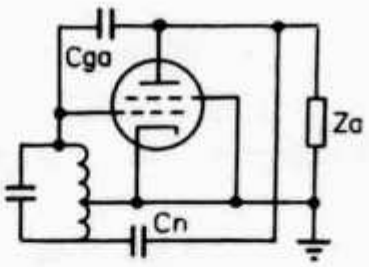
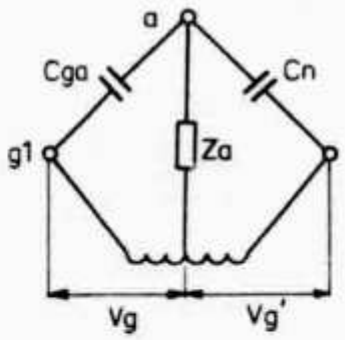


FIG.10.



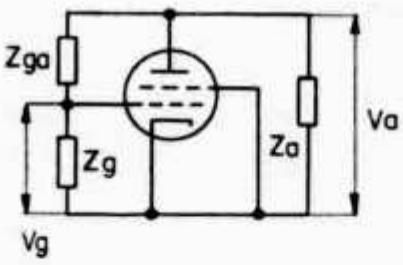


FIG.11.

Et maintenant si vous avez bien saisi tout ce qui précède, vous pourrez dormir sur vos deux oreilles, votre émetteur phonie n'aura plus d'indésirables oscillations en pointe de modulation, même faiblement chargé en vue d'en diminuer le taux d'harmoniques, votre PA restera stable; dans un émetteur portable vous pourrez sans crainte de voir votre note perdre sa qualité, supprimer des étages intermédiaires, et réaliser ainsi de notables économies de puissance globale et de poids, enfin dans un premier étage amplificateur HF de récepteur vous serez agréablement surpris par une amélioration du rapport signal/souffle.

Et si malgré cela vous persistez à utiliser votre 807 sans la neutrodyner, prenez alors au moins la précaution de l'attaquer sous basse impédance. En effet si on considère le tube en régime de fonctionnement, on en déduira que la ddp pertubatrice provenant de Va et attei-

gnant la g1 en passant par Zga, sera d'autant plus faible que Zg sera elle-même plus basse, car toutes choses égales on aura :

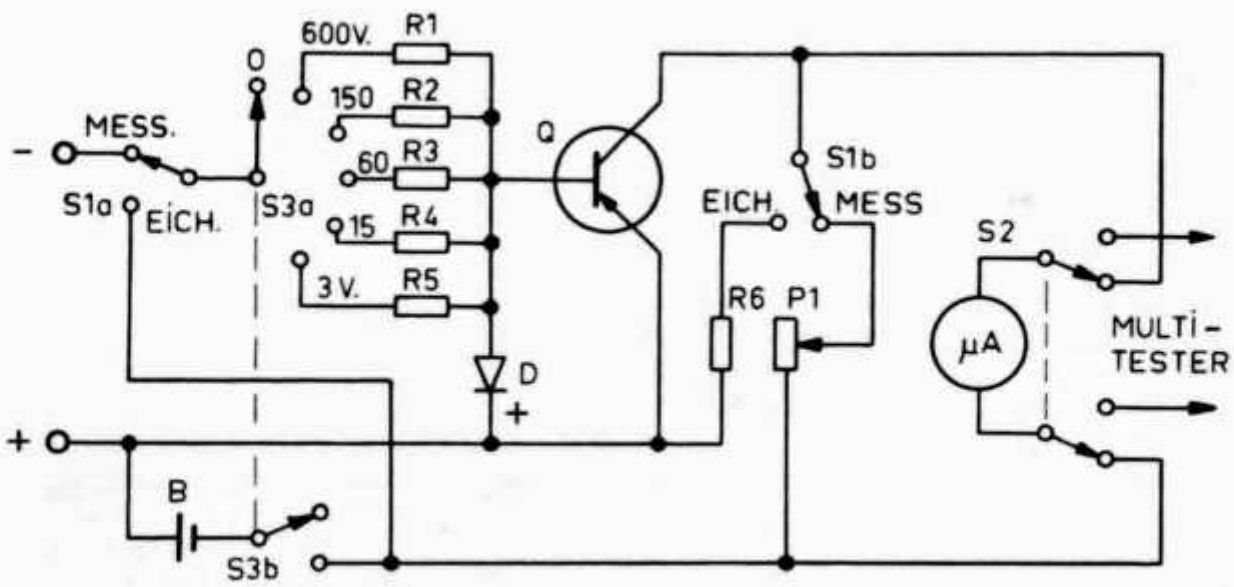
$$V \text{ réact.} = Va\, Zg / Zga + Zg \text{ (Fig. 11)}$$

Et c'est par ces considérations sur un montage non neutrodyné, que je termine mon apologétique du neutrodynage.

Transistor Voltmeter

Von C. W. Wunderli

Manch ein OM sah sich schon vor die Aufgabe gestellt, Regelspannungen usw. zu messen, und musste sich mit einer allzu ungenauen Messung zufrieden geben, weil ihm ein teueres Röhrenvoltmeter fehlte. Mit dem nachstehend beschriebenen Transistor-Voltmeter lassen sich NF-Spannungen, Regelspannungen sowie Spannungen in Transistor-Geräten und dergleichen mit für unsere Zwecke hinreichender Genauigkeit messen. Als Transistor wurde ein Typ mit einer vierzigfachen Stromverstärkung verwendet. Das Mess-System, welches einen Vollausschlag von 300 μA haben sollte, wurde in Form eines Vielfachmessinstrumentes in das Gerät mit eingebaut. Mit dieser Anordnung ergibt sich ein Innenwiderstand von 100 000 Ohm/Volt.



Durch Umschalten von S3 kann das Mess-System entweder an den Transistor oder an das Vielfachinstrument gelegt werden. Der Kollektorstrom ist innerhalb gewisser Grenzen proportional dem Basisstrom, welcher von der zu messenden Spannung über den jeweiligen Vorwiderstand an der Basis fliesst. Die Linearskala des verwendeten Instrumentes kann also bei entsprchender Wahl der Messbereiche direkt zur Anzeige benûtzt werden. Da nun aber die Verstärkung eines Transistors temperaturabhängig ist, besteht die Möglichkeit, die Batteriespannung auf dem 3V-Bereich mit S1 auf «Eichen» zu kontrollieren und nötigenfalls mit dem Regler nachzueichen. Beim Umschalten von S1b muss der Ausschlag dann derselbe bleiben. Der Widerstand R6 soll zusammen mit dem Mess-System einen Messbereich von 3 Volt ergeben. Dieser Widerstand muss den genauen Wert haben, da sonst eine genaue Nacheichung unmôglich ist. Der Wert von R6 berechnet sich aus

$$R6 = \frac{U}{I} - Ri$$

wobei Ri der Innenwiderstand des Mess-Systems ist. (Im Falle 300 μA und 3 Volt: R = $^3/_3$ mal 10^{-4} — Ri.) Die Batterie wurde im vorliegenden Falle aus Platzgründen direkt in die Schaltung eingelötet. Allerdings lässt sie sich durch eine sechste Stellung des Schalters S3 abschalten, was aber nicht unbedingt nötig ist (Ruhestrom nur wenige μA). Die Stellung «Batterie aus» liegt neben dem grössten Messbereich. Bei einer Messung muss somit zuerst auf den grössten Bereich geschaltet werden. Das hat den Vorteil, dass das Gerät nach Gebrauch nicht auf dem kleinsten Bereich stehen bleibt, und bei Unvorsichtigkeit Schaden nehmen kann. Die Diode schützt den Transistor-Eingang gegen falsche Polung. Wird die Messspannung trotzdem falsch angeschlossen, so fliesst der Strom statt durch den Transistor über die Diode gegen Masse ab.

Stückliste

R1 = 60 Megohm
R2 = 15 Megohm
R3 = 6 Megohm
R4 = 1,5 Megohm
R5 = 300 kOhm
R6 = siehe Text!
P1 = 2kOhm log. Eichregler
S1 = Drehschalter 1 x Um + 1 x ein + 1 x Um.
D = Diode, jede beliebige Type
T = Transistor, z. B. OC71, OC38, OC602.
B = Kleine Monozelle 1,5 Volt oder DAEC-Zelle
M = Mess-System mit 300 μA Vollausschlag
S2 = Kippschalter 2 x Um.
S3 = Drehschalter 5 x Um + 4 x ein + 1 x aus.

Im Notfall können auch Wechselspannungen gemessen werden. Die Diode dient dann als Messgleichrichter. Allerdings muss das Messergebnis mit 2,22 multipliziert werden, wenn nicht eine andere Skalenteilung dafür verwendet werden kann. Unter den Messbereich von 1 Volt sollte nicht gegangen werden, weil dann die Linearität nicht mehr gewährleistet ist. Aus der Photo sind ersichtlich: oben das Vielfachintrument «Multitester» von N.V.Tot und Beers, Holland, darunter links der Schalter S1 als Drehschalter, daneben der Messbereich-Drehschalter S3, ganz links unten der Eichregler und daneben ein Kippschalter S2 zum Umschalten des Mess-Systems für Ri = 1 kOhm/Volt oder 100 kOhm/Volt. Ganz rechts sind die Buchsen für den hochohmigen Eingang zu sehen. Das Ganze ist auf eine 2 mm-Aluminium-Platte aufgebaut, die hammerschlaglackiert wurde. Nachträglich wurde die Frontplatte mit einer Schablone und Schreibtusche beschriftet. Die Haltbarkeit dieser Schrift gewährleistet ein farbloser Lackanstrich.

Le système „Ultra-Modulation"

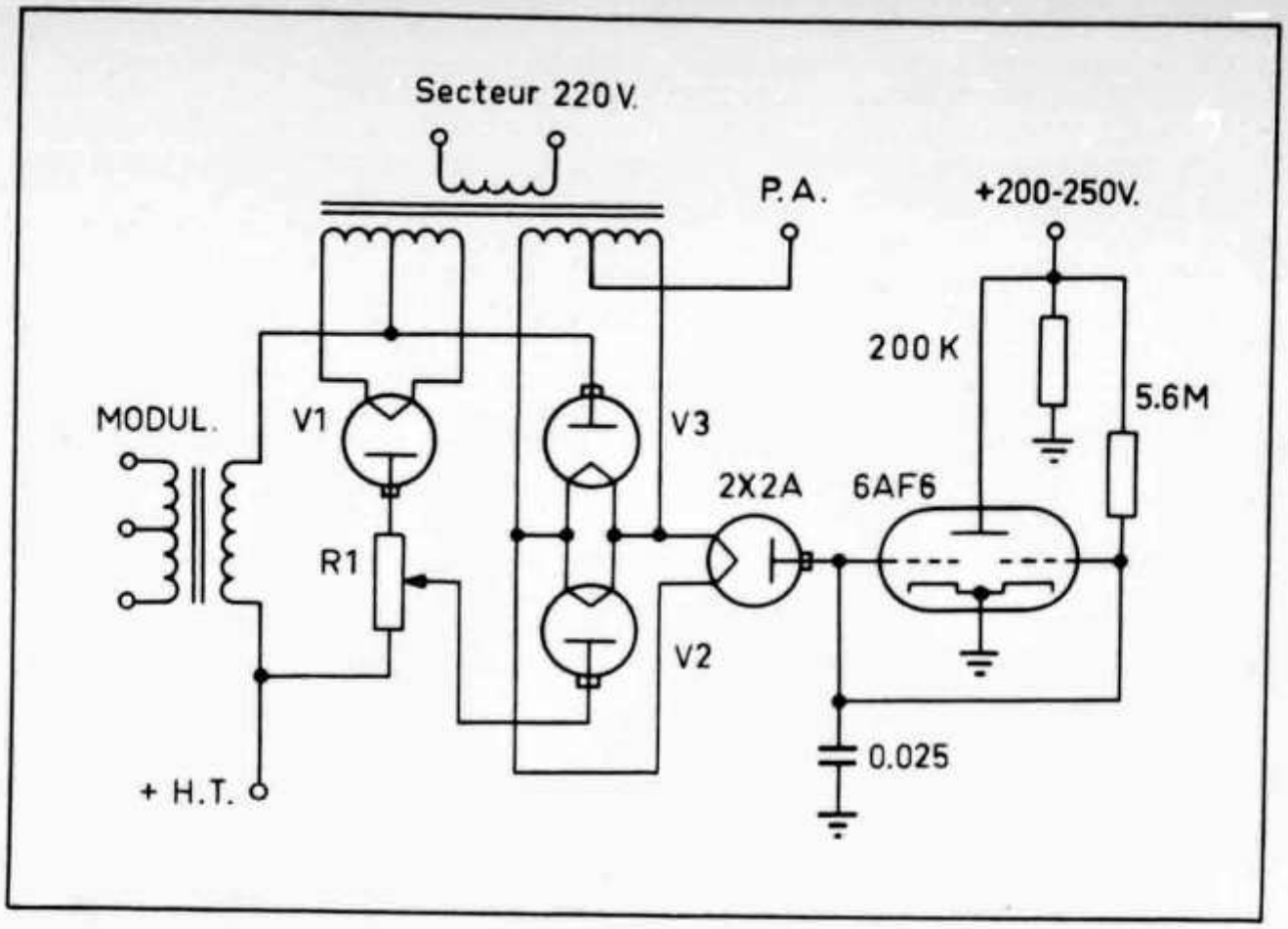
par HB9RO
repris du QST October 1956, par Ollie J. Allen, W4FHF, F7AW

Des dizaines d'articles ont décrit des méthodes diverses, simples ou compliquées, permettant d'augmenter le pourcentage moyen de modulation d'un émetteur en modulation d'amplitude, sans pour autant dépasser 100 % et créer ainsi des signaux parasites et de l'étalement de l'émission dans le spectre de fréquences.

On sait en effet que lorsque le pourcentage de modulation négative dépasse 100 %, ce qui revient à rendre la tension anodique de l'étage final «négative», soit à l'écrêter, plusieurs effets indésirables se font sentir, et aucun gain n'est obtenu au point de vue communications.

Si l'on pouvait trouver une méthode permettant d'augmenter le pourcentage de modulation du côté positif, en dessus de 100 %, sans pour autant que le taux de modulation du côté négatif dépasse 100 %, on pourrait obtenir une puissance efficace au point de vue communications, sans avoir les désagréments mentionnés plus haut. Il s'agit donc de limiter l'amplitude des demi-périodes négatives sans empêcher les demi-périodes positives d'augmenter à la valeur que leur imprime le modulateur.

Le circuit montré sur la figure permet ce résultat. La diode V3 passe les demi-périodes positives du transformateur de modulation à l'étage HF final à moduler, et la diode V2 passe les demi-périodes négatives. La première passe les tensions positives qui se présen-



tent, sans leur opposer la moindre résistance, mais la seconde diode V2 ne passe les tensions négatives, en liaison avec V1, que pour autant qu'elles ne dépassent pas la tension continue d'alimentation de l'anode de l'étage final. La résistance R1 a comme valeur l'impédance de charge présentée au modulateur par l'étage final, et comme puissance la moitié de la puissance du modulateur. La prise sur R1 est ajustée de manière à avoir seulement une tension négative suffisante appliquée sur l'étage final pour le moduler à 100 %.

L'écran de l'étage final dans les émetteurs utilisant une tétrode ou une pentode, doit également être modulé, et avec ce système, il est impossible d'utiliser une alimentation d'écran séparée, avec self basse fréquence en série, mais il faut utiliser une résistance chutrice depuis la tension anodique modulée. Le «Radio Amateur's Handbook» indique comment choisir cette résistance suivant l'étage modulé.

L'indicateur utilisant une diode et un œil magique, permet d'une part de trouver facilement le réglage correct de la prise de la résistance R1, et d'autre part, pendant le trafic, de voir s'il se produit une surmodulation du côté négatif. La prise sera ajustée pour obtenir une déflection de 45° approximativement sur les pointes de modulation.

Concernant les tubes à utiliser, les diodes à vapeur de mercure type 816 conviennent parfaitement pour des émetteurs de la classe Viking, Collins 32V, DX-100, etc. Des 866-A seront utilisées pour des tensions supérieures à 1000 Volts d'alimentation. Pour l'étage final, il faut naturellement que le ou les tube(s) utilisé(s) soient capables de supporter les tensions combinées de l'alimentation et de la modulation, et que le courant reste à peu près dans une zone linéaire, sans qu'on ait saturation.

Gedanken zum Selbstbau moderner Amateur-Empfänger

Oft hat es den Anschein, als sei der Selbstbau von Amateur-Empfängern das Privileg einiger weniger Oms. Dass dies nicht der Fall ist beweisen die grosse Zahl von Veröffentlichungen in der Amateur-Literatur. Der nachfolgende Aufsatz, welcher erstmals im DL-QTC erschienen ist, behandelt die Probleme des Amateurempfängers in einer komplexen Form, wie man sie in der Fachliteratur selten findet. r. f.

Rauschen — Empfindlichkeit — Kreuzmodulationen

Jedermann weiss heute, dass nicht die Gesamtverstärkung, sondern das Rauschen der ersten Empfängerstufe und die Bandbreite die Empfindlichkeit eines Empfängers bestimmen. Da die Bandbreite eines Empfängers nicht beliebig verkleinert werden kann, besteht eine allge-

meine Tendenz, besonders rauscharme und hoch verstärkende Empfänger-Eingangsstufen zu verwenden. Man findet Penthoden, wie 6AK5, EF80, 6CB6 oder EF50, ja man findet sogar Triodenschaltungen und Wallmann-Converter bzw. Kaskode-Verstärker.

Um ein übriges zu tun, wird unter Zuhilfenahme eines Rauschgenerators die Antennenkopplung so (fest!) eingestellt, dass sich ein optimales Signal/Rauschverhältnis ergibt. Was ist nun das Ergebnis dieser Massnahmen?

Es ist nicht zu bezweifeln, dass auf diese Weise ein Empfänger geschaffen wird, mit welchem auch die leisesten DX-Signale noch «aus dem Rauschen herausgefischt» werden können; diese Empfänger sind ausserordentlich empfindlich. Aber sie haben einen gefährlichen Nachteil: sie neigen dazu, sich zu «überschlagen». Man liest dann meist in einer Fussnote: «Die Empfindlichkeit des Empfängers ist so gross, dass auf dem 40 m- und dem 80 m-Band als Antenne schon ein Stück Draht von 2—3 m Länge genügt!» Was steckt hinter dieser Feststellung?

Eine Fehlkonstruktion! Der Empfänger neigt nämlich zu Kreuzmodulationserscheinungen, die sich nur dadurch beherrschen lassen, dass der Eingangspegel drastisch abgesenkt wird. Benutzt man als Antenne einen Draht von 2—3 m Länge, so erhält der Empfänger nur so hohe Antennenspannungen, wie er gerade noch verabreiten kann. Die Rundfunksender des 40 m-Bandes sind nur noch «S9» stark. Dass die leisen DX-Stationen, die der Empfänger ja besonders gut bringen sollte, nun gleichzeitig zu Feldstärken abgesenkt wurden, die unter dem Rauschpegel auch dieses Empfängers liegen, versucht man dabei gern zu vertuschen. Tatsache ist aber, dass ein hochempfindlicher Empfänger, der zu Kreuzmodulationen neigt, unempfindlicher ist als ein weniger empfindlicher Empfänger, der sehr kreuzmodulationsfest ist, so merkwürdig das klingen mag.

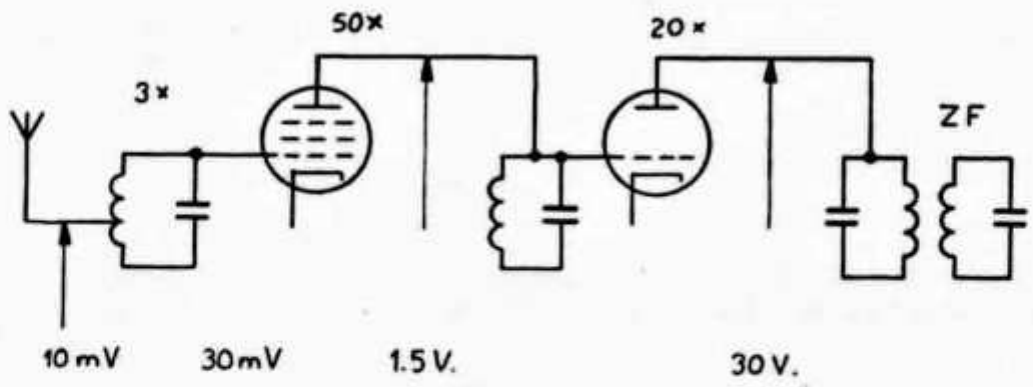


Abb. 1

Ein Beispiel soll diese Feststellung erläutern (Abb. 1): Ein Empfänger sei auf einen Rundfunksender eingestellt. Das S-Meter zeigt 40 db über S9 an. Nach der üblichen Definition «S9 = 100 μV» heisst das, dass der Sender eine Antennenspannung von etwa 10 mV hervorruft. Diese Spannung wird in dem sehr eng gekoppelten Eingangskreis auf mindestens den dreifachen Wert, d. h. 30 mV hinauftransformiert. Eine der weiter oben genannten modernen HF-Penthoden ist ohne weiteres in der Lage, diese Spannung fünfzigfach zu verstärken. Auf die Mischstufe treffen also schon 50 x 30 mV = 1,5 Volt auf. Moderne Mischrönren lassen bei voller Verstärkung (zwanzigfach) diese Spannung auf 30 Volt (!) ansteigen. Was in einem ZF-Verstärker geschieht, auf dessen Eingang ein rundes Dutzend derartiger Signale (40 m-Band abends) auftrifft, kann man sich leicht vorstellen: Die ZF-Röhre, wenn nicht schon die Mischröhre, wird vollkommen übersteuert. Verzerrungen sind die Folge. Ein starkes Signal moduliert das andere. Neue Signale werden gebildet, die gar nicht vorhanden sind. Es entsteht jenes undurchdringliche Stationsgemisch, das wie mit einem Zauberschlag verschwindet, wenn die berüchtigten 2—3 m Draht als Antenne benutzt werden.

Das gegebene Beispiel muss noch etwas ergänzt werden. Man könnte nämlich gegen die geschilderten Verhältnisse den Einwand erheben, sie seien falsch dargestellt. Der Empfänger habe ja einen Schwundausgleich. Dieser sei durch das sehr starke Rundfunksignal zum Ansprechen gebracht worden und habe die Verstärkung der HF- und der Mischstufe heruntergeregelt. Es käme also gar nicht zu dem genannten hohen Signalpegel.

Das ist richtig, wenn der als Beispiel genannte Rundfunksender tatsächlich genau eingestellt ist. Suchen wir aber neben diesem Sender nach einer leisen DX-Station, so ist der Rundfunksender zwar nicht mehr zu hören, weil er ausserhalb des vom ZF-Verstärker durchgelassenen Bandes liegt; aus dem gleichen Grunde entsteht aber auch keine Regelspannung mehr, und HF- wie Mischstufe arbeiten mit voller Verstärkung. Der durch die Antenne stark gedämpfte

erste Abstimmkreis und der zweite, zwischen HF- und Mischstufe gelegene Abstimmkreis sind die einzigen trennenden Elemente des Empfängers, und wegen ihrer naturgegebenen geringen Güte spielt es gar keine Rolle, ob sie 5—10 kHz von der Frequenz des genannten Rundfunksenders verstimmt sind. Selbst eine Verstimmung von 100 kHz würde noch keine spürbare Verringerung des unerwünschten Signales ergeben. Es stellen sich also tatsächlich die Werte ein, die in dem oben gegebenen Beispiel genannt wurden, wenn zum Beispiel abends auf dem 40 m-Bande nach leisen DX-Stationen gesucht wird.

Aber nicht nur hier wirkt sich die mangelnde Kreuzmodulationsfestigkeit des Empfängers unangenehm aus. Auch auf den DX-Bändern treten starke Signale auf, die zu den gleichen Erscheinungen führen, und man kann sich ausmalen, was geschieht, wenn der Kollege im nächsten Wohnblock auf dem gleichen Bande arbeitet...

So lässt sich nicht von der Hand weisen, dass der beste Empfänger nicht der ist, der die grösste Empfindlichkeit aufweist, sondern vielmehr jener, der das beste Verhältnis zwischen Empfindlichkeit und Kreuzmodulationsfestigkeit erzielt.

Was ist Kreuzmodulationsfestigkeit? Mit Worten ausgedrückt: Die Fähigkeit des Empfängers, sich von starken Stationen, auf die er nicht abgestimmt ist, beim Empfang der oft sehr viel leiseren Station nicht stören zu lassen, die er gerade empfangen soll. Der Empfänger soll also besser unterscheiden, d. h. trennen können. Und zwar muss, wie das angeführte Beispiel zeigt, das so kurz hinter der Antenne geschehen wie nur möglich, damit es gar nicht erst zu Empfangssignalen kommt, die zu Verzerrungen Anlass geben.

Verstärkung und Trennschärfe müssen in einem wohlabgewogenen Verhältnis zueinander stehen. Der Empfänger darf nicht wahllos «alles» verstärken, was ihm die Antenne bietet. Zuvor muss er auswählen, trennen. Da, wie bereits erwähnt wurde, Kurzwellenkreise nicht sonderlich gut trennen können, darf die Verstärkung der HF- und Mischstufe nur sehr gering sein. Erst dann, wenn die trennscharfen Bandfilter des ZF-Verstärkers eines Empfängers erreicht werden, darf kräftiger verstärkt werden. Denn diese Verstärkung wirkt sich nur noch auf das tatsächlich gewünschte Signal aus, das nun auf die zum Abhören erforderliche Lautstärke gebracht werden kann.

(Fortsetzung folgt)

LETTRES A L'OLD MAN

Ich freue mich sehr, einige Briefe bekommen zu haben. Mein «CQ» ist somit nicht unbeantwortet geblieben, und ich hoffe, dass sich auch noch andere Amateure, HB9 oder HE9, finden, die dem Redaktor schreiben.

«Lieber HB9RO,

Ihr «CQ» im Old Man Nr. 10 zeigt mir, dass Sie sich bemühen, diesen möglichst interessant und den Wünschen der «ham's» entsprechend zu gestalten. Ich finde das sehr positiv und glaube auch, dass der Erfolg nicht ausbleiben wird.

Zum Old Man nun einige Gedanken:

Ich habe festgestellt, dass in letzter Zeit sehr viele Artikel französisch geschrieben wurden, was mich um so mehr ärgerte, da es teilweise sicher interessante technische Artikel waren. Das Problem ist sicher nicht einfach. Soll allen gedient sein, so möchte ich vorschlagen, sämtliche Artikel deutsch und französisch auszuführen, sei es in der gleichen oder in verschiedenen Nummern. Platz gewinnen könnte man dadurch, dass die «DX-Rapporte», Erhaltene QSL» sowie die «QSL-Leiter» aus dem Old Man herausgeworfen werden. Ich finde diese Spalten überflüssig und von keinem praktischen Wert. Im übrigen würde ich Ihren Vorschlag begrüssen, gewisse Probleme im Old Man zu diskutieren. In bezug auf die Mitarbeit in technischen Artikeln muss ich sagen, dass mir dazu die nötige Ham-Erfahrung noch fehlt.

Sollten meine Gedanken zum Problem etwas beitragen, so freut es mich. Auf jeden Fall wünsche ich Ihnen zu Ihrer sicher nicht leichten Arbeit viel Freude und Mut.»

Hans Wimmer, HB9UH

Was denkt HB9EU davon? (Gar nichts, 9EU) Und die andern aktiven DXer? Ich befürchte, dass eine zweisprachige Ausführung des Old Man zuviel Arbeit für die Redaktion, speziell für HB9FY mit sich bringen würde. Es ist aber zu hoffen, dass mit der Zeit immer mehr OMs beide Sprachen verstehen werden, was die beste Lösung wäre, hi. Wir haben nicht viel Geld für den Old Man zur Verfügung und müssen darnach trachten, mit diesen Mitteln ein Maximum an verschiedenartigem Stoff zu bieten. Die Diskussion dieser Probleme bleibt jedoch offen.

«Dr OM,

In Ihrer Rubrik «CQ de HB9RO» bitten Sie um Meinungen und Kritiken der Leser. Ich selbst kritisiere nicht gern, doch möchte ich Sie hier auf etwas aufmerksam machen:

Der Hörer ist auch ein OM! Ich bin nun ein Jahr lang Abonnent des «Old Man», doch konnte ich noch nie einen Artikel, der mit den Problemen eines Hörers in Berührung kommt, finden. Wie wäre es z. B. mit einer Rubrik, die allein für ihn bestimmt ist? Wie wäre es mit einem Artikel über Antennen und ihre Eigenschaften, über den geeigneten Anschluss einer Antenne am RX? Oder Ratschläge für den Anfänger, der mit seinem BC-RX hört? Tabellen, in denen die Empfangsmöglichkeit während den verschiedenen Jahres- und Tageszeiten dargestellt wird? Diskussionen über das Problem der SWL-Karten? Es sind viele Probleme. Der Sende-Amateur kennt sie vielleicht gar nicht. In der Hoffnung, dass ich Ihnen dienen konnte, die besten 73's es dx OM.» Marcel Tschudin, HE1EZI/VD

Auch diese Fragen wollen beantwortet sein. Aber HE9EZI kann sicher sein, dass die meisten HB9s zuerst als HE9s angefangen haben, und darum wissen, welche Schwierigkeiten der SWL hat. Wenn er einen wertvollen Bericht auf einer originellen Karte schickt, wird er sicherlich auch eine Antwort bekommen. Aber sehr oft sind SWL-QSLs nur von geringem Interesse — eben, wenn sie sehr kostspielig waren. Auch einen Ratschlag vermag ich dem SWL zu geben: Schicken Sie einen Rapport an eine s c h w a c h e Station, mit einem genauen Bericht: das ist viel besser als 59+30 db. für W0XXX, der ein kW und 4-Element-Beam besitzt, und sehr wohl weiss, dass er in Europa S9+ ankommt. Gd luck in ur DX! Ich hoffe, dass ein DX-Jäger mir einen kleinen Artikel schreibt, um den SWL-Amateuren die nötigen Ratschläge zu geben. Diese sind, man muss es bedenken, die zukünftigen HB9s, und um unser Hobby hoch zu halten, muss man ihnen so gut wie möglich helfen und sie auch anleiten.

J'espère que les amateurs de notre Suisse romande ne seront pas trop membres de l'abstention dans cette colonne, et que je recevrai également leurs idées et critiques (constructives, si possible). Merci. HB9RO

NEUE BÜCHER

Elektronische Geräte in der Industrie, von P. van der Ploeg (Philips' technische Bibliothek). 116 Seiten, 22 Zeichnungen, 33 Fotos, deutsch, englisch und französisch. Auslieferung für die Schweiz: Verlagsbuchhandlung Plüss AG., Zürich.

Das vorliegende Werk der populären Reihe ist speziell für den Konstrukteur und Entwickler geschrieben. Es ist daher für den Kurzwellenamateur besonders geeignet, weil heute immer noch der grössere Teil unserer OMs, zumindest ihre Sender und Hilfsgeräte selbst entwerfen und bauen. In vielen Fällen, liessen sich dabei Misserfolge vermeiden, wenn schon bei der Planung der richtige Weg gefunden würde. Es ist nun aber für den nicht in der Industrie tätigen OM ausserordentlich schwierig, eine Lösung zu finden, die im Endergebnis nicht irgendwie auf einen Kompromiss hinausläuft. Viele scheinbar unwichtige Faktoren spielen bei der Planung, Entwicklung und Konstruktion von elektronischen Geräten eine äusserst wichtige Rolle.

Der Autor stellt in umfassender Weise dar, wie beim Bau eines Gerätes vorzugehen ist, um einen Erfolg zu sichern. Er vergisst dabei auch die scheinbar unwichtigsten Dinge nicht.

Die Elektronik ist zu jung, als dass sich auf ihr bereits eine bestimmte Tradition ausgebildet hätte. Kleinigkeiten, die auf andern Fachgebieten meist genau festgelegt sind, werden bei ihr nicht selten gänzlich übersehen. Das Buch kann jedem KW-Amateur, der sich mit dem Selbstbau seiner Apparate beschäftigt, bestens empfohlen werden. HB9EU

USKA-Mitglieder — Membres de l'USKA

Neu — Nouveaux :

HE9ESK	Gonthier Marcel, Grand'Rue 24, Pully
HE9EZK	Mazenauer Reto, Bahnhofstrasse 44, Landquart, GR
HE9FAD	Vital Alesch, Kapfstrasse, Zumikon, ZH
HE9FCB	Hunziker Heinz, C. F. Ballystrasse 7, Schönenwerd, SO
HE9FCW	Arpagaus Joe, Riedenhaldenstrasse 50, Zürich 11/46
HB9JL	Fonti Aldo, Freiestrasse 43, Schlieren, ZH
HB9YE	Frick Martin, Englischviertelstrasse 33, Zürich 7/32
9G1CW	Suess Hans, Box 1945, Kumasi, Ghana, West Africa
	Zitt R., Sternenstrasse 11, Zürich 2
	Polson James, Con Mine, Yellowknife, N.W.T. Canada

HAM-BÖRSE

Tarif: 10 Cts. pro Wort. Nichtmitglieder und Anzeigen geschäftlichen Charakters 25 Cts. pro Wort. Chiffregebühr Fr. 2.—. Der Betrag wird nach Erscheinen durch Nachnahme vom Sekretariat erhoben. — Inserateschluss am 15. des Vormonats.

Zu verkaufen: Universal-Messinstrument, Bereiche 10—50—250—500—1000 Volts DC und AC, 50 µA—5—50—500 mA, 1 ohm bis 10 Megohms. Ri 20 kohms für DC und 10 kohms für AC. Kompl. mit Prüfkabel und Battr. Fr. 64.—. HB9QQ, Tel. 051/97 06 04.

Zu verkaufen: Empfänger UKW-Emil 27—34 Mc/s mit Gleichrichter Fr. 100.—, Netztrafo 220/2 x 1200 V, 400 W, Fr. 35.—, Oelkondenser 2 x 6 µF, 1500 V, Heiztrafo 220/2, 6 V für 866, zusammen Fr. 30.—, 2 Röhren 866 Jr Fr. 12.—, 2 Röhren EL34 Fr. 20.—. G. Räss (HB9FT), Stäfa, Tel. 051/74 82 26.

Verkaufe: Sender VFO 80/40/20 m umschaltbar mit Netzteil und Modulator, weit unter Materialwert. Erste Offerte über Fr. 200.— hat ihn. Tel. 051/63 36 83.

Zu verkaufen: Neue Drehspul-Einbauinstrumente, Endausschlag 5mA ohne Shunt, 100 mA mit shunt. Frontplatte 42 x 42 mm. Fr. 12.—. HB9QQ, Tel. 051/97 06 04.

Zu verkaufen: Panda Minibeam 10, 15, 20 m, inkl. abgest. Speiseleitung und Anpassgerät, billig abzugeben. — HB9MP, Gstaad.

Im Auftrag zu verkaufen: Komplette KW-Station (QRV) RX Hallicrafters SX-99, TX Heathkit DX-35 (inkl. 3 Quarze) VFO Heathkit VF1, mike, Taster, Bug, Kopfhörer sowie Zubehör coax. etc. En bloc. — H. Zimmermann, Rue du Soleil 5, St. Imier.

Zu verkaufen: Geloso VFO 4/102 mit Röhren und Skala. Spulengruppe zu Geloso 209 ohne Röhren. Antennenrotor mit Bedienungsgerät (neu). Grundig Tonbandgerät TK819 mit Bändern. Alles sehr günstig. — Hans Oesch (HE9EPT), Langenthal, Tel. 063/2 44 01, ab 18.00 Uhr.

Gratis an jüngsten Sendeamateur, der sich innert einer Woche schriftlich meldet (Angabe Geburtsdatum), 50 watts CWTX Vfofdfdpa, teilweise umbaubedürftig. — HB9DI, Kollerweg 6, Bern.

Verkaufe: Sender FD-FD-BU-PA (6L6-6L6-LS50-304TL) input max. 1 kW, mit sämtlichem Zubehör, wie Netzgeräte, Drehspulinstrumente, Schalter, Kontrollampen, etc. in Gehäuse 640 x 570 x 360 mm eingebaut. Betriebsklar Fr. 400.— (Selbstabholer bevorzugt). Einen Posten Röhren (neuwertig), 866s à Fr. 8.—, 8008s à Fr. 10.—, 807 à Fr. 7.—, 3C24 à Fr. 5.—, 6AC7 à Fr. 4.—, 6L6G à Fr. 5.—, 833 à Fr. 20.—, 7F7, 7H7, 7E6 à Fr. 2.—, 6Y3GT, 80er à Fr. 1.50, EF12 à Fr. 6.—; KW-Drehkos 100 pF/1500 V, à Fr. 4.—, Ausgangstrafo 30 watts (6L6 AB1), sec. 5—15 ohms, Fr. 10.—, div. Netztrafos 60 W à Fr. 10.— bis 13.—. Fernseh-Monitor mit 16 x 12 cm-Bild, inkl. Kippteil und alle nötigen Einstellorgane. Röhrensatz: VCR97-7F7-6SN7-6SN7. Betriebsklar Fr. 80.—. HB9EU, Rud. Faessler, Chamerstrasse 68d, Zug.

Gesucht: Quarze ca. 3780, 7055—7150 kHz. Albert Wyrsch, Stollbergrain 14, Luzern.

Zu verkaufen: Sehr schöner UWK-Sender, 144,76 MHz, 8 MHz Quarz, QQE 03/12, Fr. 150.—. Dazu passender, kompletter Modulationsteil, push-pull, für Kristall-Mikrophon. Fr. 70.—. Nogoton: Kommerzielle Ausführung für 143—147 MHz, 3fach Super mit Störaustaster und Rauschsperre, 16 Kreise, Fr. 200.—. 4-Elementbeam für obige Station, Fr. 40.—. Bitte alle Anfragen schriftlich, da unregelmässige QRL, an HB9WZ, A. Enz, Vetterliweg 89, Zürich 48.

Zu verkaufen: 1 Geloso VFO 4/102 mit Skala Fr. 45.—. 18-Röhren-Doppelsuper 80—10 m: S-Meter, NF-Filter, 7Mc Quartz, mag. Auge, Fr. 230.—. Superstabiler VFO (Clapp-Franklin 3,5 MHz), 2 Trennstufen in ufb Schrumpflackgehäuse Fr. 30.—. Gleichrichter: -70/-140/-210/-280V, stab. 40 mA; -300V, 150 mA; 300V, 300 mA; 70/140/210/280 V, stab. 40 mA; 300 V, 100 mA; 400/600/800/1000/1200 V, 200 mA (steckbar) mit 2 x 866; 6,3 V, 8A; 50 V, 2 A; 10 V/6 A. 3 Eingebaute Messinstrumente, Relaisschütz, etc. Stabiles Rack in Nussbaummöbel mit Platz für TX. Fr. 245.—. V. Meyer, HB9VM, Bern, Tel. 031/2 82 21 (mittags).

Verkaufe: 1 RX Hallicrafters SX-42, ufb Zustand, günstiger Preis. 1 UKW-Tuner 108—135 Mc/s (leicht auf 2 m schiebbar) neu, mit Röhren 3 x 9002 u. 1 x 9003, 4fach Split-Drehko, Spulen und Chassis versilbert, Fr. 55.—. 1 BC-454, umgebaut auf 3,5—7,2 Mc/s, HF u. NF Regler, CW, NL, mit Kabel und Stecker, ufb, passend zu Blaupunkt Auto-BX, kompl. Fr. 75.—, dazu passender Speiseteil mit Endstufe für 6V, neu Fr. 65.—. Ufb US-Kopfhörer, ungebraucht, originalverpackt, p. St. nur Fr. 10.—. Weiteres Material und Röhren lt. Liste 10/59. Brändli, Amateur-Geräte, Oberkulm AG, Telephon 064/3 81 65.

Zu verkaufen: Collins VFO 70E-8A/B Fr. 225.-. 2-Mtr. TX BC-625 mit neuwertigen Röhren, Fr. 175.—. 2-Mtr. Wallman-Konverter, kommerzielles Gerät, Fr. 180.—. Trafo, prim. 110—220 V, sec. 1000—3000 V (1,5 kVA) plus Heizung, Fr. 100.—. Modulations-Trafo 500 Watts, Fr. 80.—. Modulations-Trafo, 50 Watts, neu, Fr. 25.—. 4 Drosseln 4 uH/400 mA, à Fr. 35.—. 4 Kondensatoren 1 µF/3000 V, verlustfreie Ausführung à Fr. 25.—. Beam-Rotator mit Anzeigeinstrument. Motor defekt. Fr. 70.—. Diverse Verzögerungsrelais, Schaltschützen, Tastrelais usw. Tel. 051/56 70 47.

(Fortsetzung Umschlag-Seite IV)

AZ Basel 4

HB9IV
Herrn Siegrist, Ernst
Sedelstrasse 36
Emmenbrücke

HAM-BÖRSE Fortsetzung

Zu verkaufen: 1 Antennenanpassgerät mit keram. Nationalspulen und Antennenrelais (Feederspeiseleitung im Ausgang u. 52 ohms coax. im Eingang), eingebautes Spannungsmessgerät in grau. Metallgehäuse, Fr. 150.—. 2 neue Röhren in Orig.-Verpackung Raytheon RK 4D32 (für Collins), Preis netto per Stück Fr. 55.—. 10 Röhren 5R4GY in Orig.-Verpack., per Stück 8.—, und 10 Stück 6L6 RCA, Fr. 8.— per Stück. — HB9JT, POB 611, St. Gallen.

Zu verkaufen: 1 Hallicrafters S 40 A und ein KO, 12 cm Ø, gegen Angebot. Anfragen ab 1800 Uhr an H. Ohnemus (HE9RRY), Telephon 061-41 34 66, Birsfelden.

Zu kaufen gesucht: Ein RX ufb Zustand. Möglichst alle KW-Bänder, Occasion oder neu. An Zahlung könnte 1 BC-454 50—100 m mit Dynamotor gegeben werden. Offerten an E. von Wartburg via Berna c/o Sig. Antoniani, Lugano/TI (HE9EMM).

Zu verkaufen: 1 Trafo prim. 110, 120, 150, 220, 250, 265 Volt. Sek. 2 x 750, 650, 550, 450 Volt/120 mA — 2 x 350 Volt/75 mA — 2 x 120 Volt/50 mA — 5 Volt/3 Amp. — 5 Volt/3 Amp.— 5 Volt/3 Amp. — 6,3 Volt/4 Amp. — 6,3 Volt/2 Amp. Gewicht 10 kg. Fr. 35.—. 1 Trafo Höhn gekapselt 126 VA — prim. 110, 150, 220, 260 Volt Spannungswähler — sek.: 1. Wicklung: 2 x 125, 150, 175, 200, 220, 240, 280 Volt/100 mA 2. Wicklung: 2 x 300, 400, 500, 550, 600, 650 Volt/150 mA, Fr. 40.—. 1 Heiztrafo Höhn gekapselt 63 VA — prim. 110, 150, 220, 260 Volt Spannungswähler — sek.: 6,3 Volt/2 Amp. — 6,3 Volt/2 Amp. — 6,3 Volt/2 Amp. — 5 Volt/2 Amp. — 5 Volt/2Amp. — Isolation 2000 Volt, Fr. 30.—. 1 Schwingdrossel Könemann, 300 mA 5—25 Hy, 60 Ohm, Fr. 15.—. Dominik Reichmuth (HB9IX), Elfenau, Kreuzbuchstrasse, Meggen, Tel. 041-72 12 32.

Inhalt 1958/59 — Table des matières 1958/1959

Antennen, von guten und schlechten (HB9PL) 6/1958
Beam (HB9KY) 12/1958
Clapp, petite analyse de l'oscillateur (HB9RO) 6/1959
Cubical Quad für drei Bänder (HE9RKS/HB9EU) 5/1958
Double Sideband Modulation (ex-HB9MJ) 3—4/1959
Einseitenband-Modulation im Amateur-Verkehr (HB9UK) 11/1958
Einseitenband-Empfang, Umbau eines S-40 für (HB9NL) 9—10/1958
Einseitenband-Modulation mit Class-C Endstufe (HB9EU) 9/1959
El-Bug (C. W. Wunderli) 7/1959
Filtres passe-bas (HB9NC) 7/1959
Filtres à quartz haute fréquence I (HB9RO) 7/1959
Filtres à quartz haute fréquence II (HB9RO) 8/1959
Fréquences, le problème des (HB9PJ) 7/1958
Gedanke zum Selbstbau moderner Amateur-Empfänger 11—12/1959
Gedruckte Verdrahtung (HB9MY) 6/1959
Ground-Plane, Three-Band Trap (HB9TL) 5/1959
Ham-Tips 9—10/1958
Ham-Tips 11/1958
Ham-Tips 12/1958
Leistungsfähige Kleinsender für Telegraphie (HB9NL) 12/1958
Modulation à Contrôle de porteuse (HB9FV) 10/1959
Idem, Errata 11—12/1959
Modulation, Ultra- (HB9RO) 11—12/1959
Multiband-Kreise (DL3SZ) 11/1958
Neue Geräte, Geloso VFO 4/103—104 (HB9NL) 11/1958
Neutrodynage? Pas de neutrodynage? (HB9CM) 10/1959
Idem, Errata 11—12/1959
Neutrodynage? Pas de neutrodynage? (II., HB9CM) 11—12/1959
Radio-goniométrie d'amateurs à l'usage des rallyes auto-radio (HB9GR) 3/1958
Revue des revues 3—4/1959
Revue des revues 5/1959
Revue des revues 6/1959
Revue des revues 7/1959
Station Control (HB9RO) 6/1959
Strahlungsdiagrammen, Konstruktion von (HB9EU) 8/1958
Taste, elektronische (HB9MY) 1/1958
Techniques VHF I (HB9RO) 11/1958
Techniques VHF II (HB9RO) 12/1958
Transistors, les, sont aussi faits pour les amateurs (HB9CM) 5/1958
Transistor, der (HB9UK) 10/1959
Transistor-Voltmeter (C. W. Wunderli) 11—12/1959
T-Notch filters (HB9RO) 9/1959
Tubes utilisés en UHF et ondes centimétriques (HB9RO) 5/1959
Variabler Oszillator für UKW (HB9KI) 3—4/1959
Vergleichsnomogramm für Signalstärke 12/1958