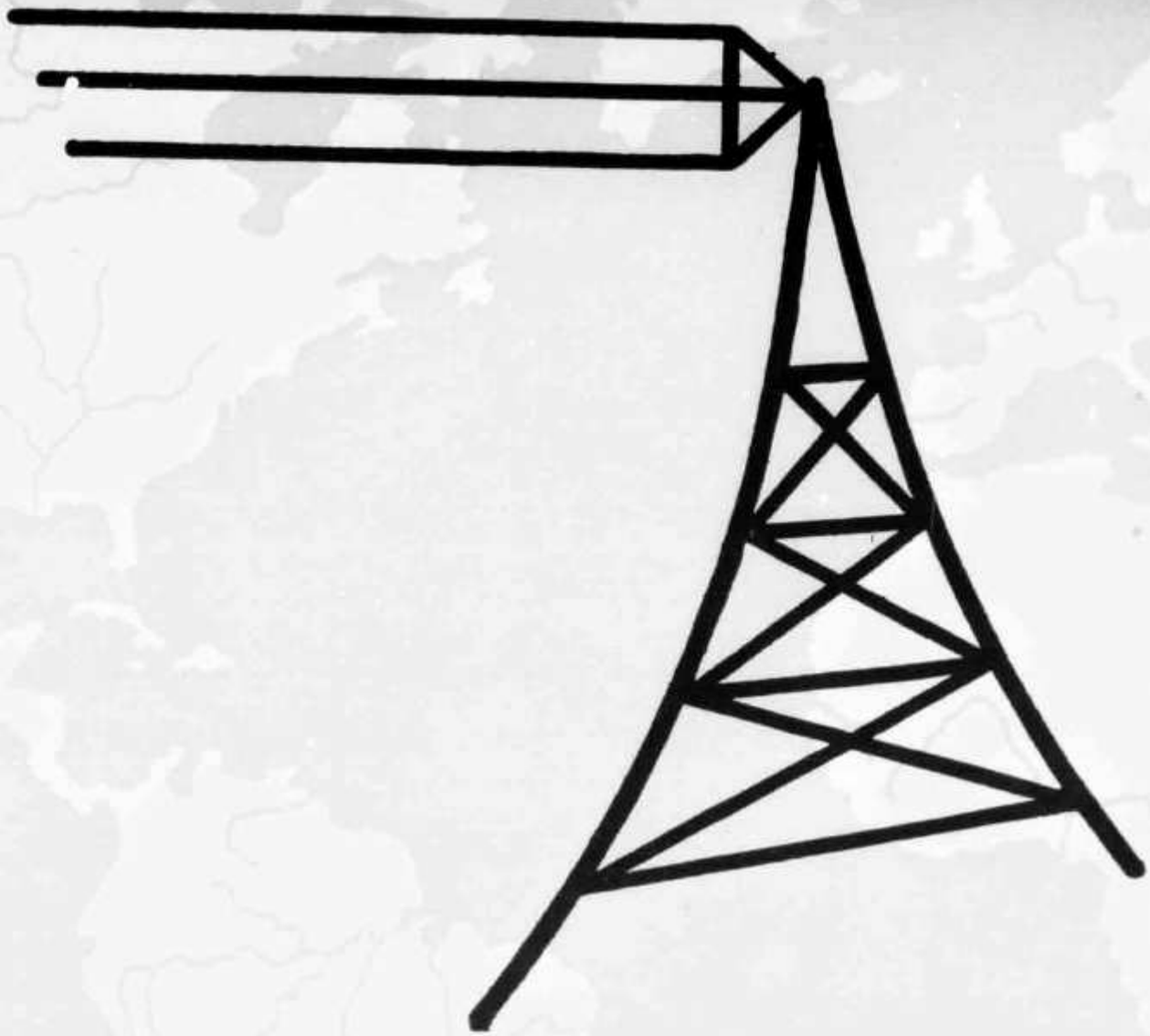


OLD MAN

VOL. XIV
No. 12 1946

Mitteilungsblatt der Union Schweizer. Kurzwellen-Amateure

NEUES KURZWELLEN-MATERIAL AUS USA

BARKER & WILLIAMSON

	Amateur nto. Fr.
Nr. 3001 KW. Spulen, ∅ 12 mm, 50 mm lang, 2 Wdg./cm	2.30
Nr. 3003 KW. Spulen, ∅ 12 mm, 50 mm lang, 7 Wdg./cm	2.30
Nr. 3013 KW. Spulen, ∅ 25 mm, 75 mm lang, 2 Wdg./cm	3.75
Nr. 3015 KW. Spulen, ∅ 25 mm, 75 mm lang, 7 Wdg./cm	3.75
Nr. 3107, 5JCL. 5 m, 75 Watt, Koppl. in der Mitte	10.20
Nr. 3108, 10JCL. 10 m, 75 Watt, Koppl. in der Mitte	10.20
Nr. 3110, 20JCL. 20 m, 75 Watt, Koppl. in der Mitte	10.20
Nr. 3111, 40JCL. 40 m, 75 Watt, Koppl. in der Mitte	10.20
Nr. 3112, 80JCL. 80 m, 75 Watt, Koppl. in der Mitte	10.20
Nr. 3114, 5JVL. 5 m, 75 Watt, Koppl. var.	10.20
Nr. 3115, 10JVL. 10 m, 75 Watt, Koppl. var.	10.20
Nr. 3117, 20JVL. 20 m, 75 Watt, Koppl. var.	10.20
Nr. 3118, 40JVL. 40 m, 75 Watt, Koppl. var.	10.20
Nr. 3119, 80JVL. 80 m, 75 Watt, Koppl. var.	10.20
Nr. 3200, 5B. 5 m, 150 Watt, ohne Koppl. Spule	10.20
Nr. 3221, 5BVL. 5 m, 150 Watt, Koppl. var.	14.50
Nr. 3201, 10B. 10 m, 150 Watt, ohne Koppl. Spule	10.20
Nr. 3222, 10BVL. 10 m, 150 Watt, Koppl. var.	14.50
Nr. 3202, 15B. 15 m, 150 Watt, ohne Koppl. Spule	10.90
Nr. 3223, 15BVL. 15 m, 150 Watt, Koppl. var.	15.—
Nr. 3224, 20BVL. 20 m, 150 Watt, Koppl. var.	15.—
Nr. 3203, 20B. 20 m, 150 Watt. ohne Koppl. Spule	10.90
Nr. 3204, 40B. 40 m, 150 Watt, ohne Koppl. Spule	13.40
Nr. 3225, 40BVL. 40 m, 150 Watt, Koppl. var.	17.20
Nr. 3226, 80BVL. 80 m, 150 Watt, Koppl. var.	19.60
Nr. 3205, 80B. 80 m, 150 Watt, ohne Koppl.	16.20

Sendespulenrevolver:

Nr. 3813 BEL für 10, 15, 20, 40, 80 m, 150 Watt	95.—

ULTRAPHON Mod. UHP 2

Sender - Empfänger für UKW mit eingebautem Lautsprecher	485.—
Dazupassende Antenne „Amphenol"	85.—

(Lieferbar erste Tage November)

NORMALE HÄNDLERRABATTE

Basel, Dezember 1946

OLD MAN

Mittellungsblatt der Union Schweizer. Kurzwellen-Amateure
Organe de l'Union Suisse des Amateurs sur Ondes courtes

14. Jahrgang Nr. 12

INHALTSVERZEICHNIS

Editorial
Weihnachtswettbewerb
Contest de Noël
Die Schaltungstechnik des Kurzwellensenders
Les amplificateurs d'émission à montage inversé
Der 35 Watt gang-tuned ECO von HB9FA
Neue Empfangsrufzeichen
DX-News
Zeitschriftenschau
Erinnerungen aus dem Aktivdienst
Ortsgruppenberichte
Mitteilungen

Editorial

Bericht von der Delegiertenversammlung.

Am 10. November versammelten sich in Biel die Delegierten von 9 Ortsgruppen der USKA nebst einigen Zuhörern, um über die laufenden Geschäfte der USKA zu beraten. Um 1415 eröffnete der Präsident die Sitzung mit einem kurzen Überblick über die Tätigkeit im laufenden Geschäftsjahre. Anschliessend referierte der Verkehrsleiter über die abgehaltenen Verkehrsübungen. Er betonte, dass die Beteiligung noch zu wünschen übrig lasse, und dass der Ausbildungsstand, hauptsächlich der Empfangsamateure noch gewaltig gehoben werden müsse. Auch die apparative Ausrüstung unserer Sendeamateure sei noch nicht à jour. An den verschiedenen Übungen wie Field-day und Mountain-day waren verschiedene Versager zu verzeichnen. Die UKW-Contests zeigten keine neuen Resultate, von günstigen Standorten aus sind mit Transceivern schöne Distanzen überbrückt worden. Unser Ziel ist es aber, von den verschiedenen Heimstandorten aus über das ganze Land ein UKW-Netz aufzubauen. Das ist aber nur möglich, wenn gut ausgerüstete Stationen, d. h. solche mit stabilen Sendern und Empfängern sowie mit Richtantenne zur Verfügung stehen.

In der Behandlung der Anträge zu Statutenänderungen, welche die Ortsgruppe Genf vorschlug, zogen nach längerer Diskussion die Antragsteller zwei Anträge zurück, sodass lediglich zum Art. 18 der Statuten folgender Zusatz der Generalversammlung zur Genehmigung vorzulegen ist: „Die durch die Delegiertenversammlung zu Handen der Generalversammlung beschlossenen Vorschläge sind vor der Generalversammlung im offiziellen Organ zu publizieren".

Von verschiedenen Ortsgruppen wurden noch Änderungen in den Wettbewerbsreglementen vorgeschlagen und von den Delegierten auch gutgeheissen. So soll jede Ortsgruppe in Zukunft am Field-day nur noch mit einer offiziellen Ortsgruppenstation teilnehmen können, wodurch die Gewinnchancen unter den grossen und kleinen Ortsgruppen gerecht verteilt werden.

Anschliessend an eine Eingabe der Ortsgruppe Bern referierte der Präsident über die Zustände auf dem 80 und 40 m-Telephonieband und führte aus, dass die Telephoniestationen mehr Disziplin halten sollten. Hauptsächlich die neukonzessionierten Amateure sollten sich genau an die Vorschriften halten und sich nicht zu technisch einfältigen Versuchen verleiten lassen. Die Sendekonzessionen der PTT sei auf der Basis „wissenschaftliche Versuche" erteilt worden. Es sei in der Folge auch sinngemäss zu handeln. Es wird der Vorschlag gemacht, dass zukünftige Neukonzessionäre zuerst für 2 Jahre eine Telegraphie-Konzession erhalten und erst nach Ablauf dieser Zeitspanne eine Telephonie-Konzession verlangen können, wie dies übrigens in Amerika und England üblich ist. Dadurch würde erreicht, dass sich die betreffenden Amateure die nötige "operating praxis" aneignen könnten. Nach längerer Diskussion sprachen sich die Mehrzahl der Delegierten für diesen Vorschlag aus.

Die Delegiertenversammlung beschloss ferner, die Generalversammlung am *19. Januar 1947 in Lausanne* abzuhalten. Für das nächste Geschäftsjahr sind der Vice-Präsident und der Sekretär neu zu wählen.

Um 1720 konnte die Sitzung geschlossen werden.

Editorial

Compte-rendu de l'Assemblée des Délégués.

Le 10 novembre, les délégués des 9 groupes régionaux ainsi que quelques auditeurs se sont réunis à Bienne pour délibérer sur les affaires en cours de l'USKA. Le président ouvrit la séance à 1415 par un bref tour d'horizon sur l'activité déployée pendant l'année courante. Puis le T. M. parla des exercices de trafic. Il releva que la participation laissait encore à désirer et que le degré de perfectionnement des amateurs-récepteurs, en particulier, devrait être poussé. De même les installations de nos amateurs-émetteurs ne sont pas encore au point. Lors des derniers exercices, comme le Field Day et le Mountain Day, il y eut plusieurs défaillances. Les contests sur ondes UC n'apportèrent pas de nouvelles performances. Des liaisons ont été assurées avec des transceivers entre des endroits bien dégagés et assez éloignés, mais notre but est d'établir dans le pays tout entier un réseau sur ondes UC entre les stations fixes. Toutefois cela n'est possible que lorsque les stations sont équipées d'émetteurs et de récepteurs stables ainsi que d'antennes dirigées.

Au cours de la discussion relative aux modifications des statuts, les délégués genevois retirèrent deux de leurs propositions, de sorte que pour être soumis à l'approbation de l'Assemblée Générale, il ne reste plus qu'un additif à l'art. 18: "Les propositions présentées à l'Assemblée des Délégués devront être publiées dans l'organe officiel avant l'Assemblée Générale".

Divers groupes régionaux firent également des propositions de modification aux réglements des concours, propositions qui furent approuvées par l'Assemblée des Délégués. Ainsi, lors des Field-Day à venir, chaque groupe local ne pourra concourir qu'avec une seule équipe, ceci de manière à donner des chances de succès aux petits groupes comme aux grands.

Se référant à une déposition du groupe de Berne, le président déclara que les stations en téléphonie devraient avoir plus de discipline. Les nouvelles stations, en particulier, devraient s'en tenir strictement aux prescriptions et ne pas se laisser aller à des essais naïfs. La licence d'émission est accordée dans un but scientifique. Elle doit donc être exploitée dans ce sens. Une proposition sera faite de délivrer à l'avenir aux titulaires de nouvelles concessions une licence de deux ans pour la télégraphie, après quoi ces derniers pourront faire une demande de licence pour la téléphonie. Cette disposition est en usage actuellement en Amérique et en Grande Bretagne. Elle a l'avantage d'armer les nouveaux amateurs-émetteurs de l'"Operating Praxis".

Après une longue discussion la majorité des délégués s'est ralliée à cette proposition.

L'Assemblée des Délégués décida ensuite de fixer l'Assemblée Générale au 19 janvier 1947 à Lausanne.

Pour le prochain mandat, il faudra élire un vice-président et un secrétaire.

La séance fut levée à 1720.

9BJ.

Die Röhren für Verwöhnte

Raga AG., Zürich / Tödistr. 9 / Tel. 27 26 64

WEIHNACHTS-WETTBEWERB

* * *

1. *Datum: Sonntag, den 22. 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 23. Dezember der Post übergeben werden muss.*
13. *Preise werden keine verabfolgt. Die fünf bestklassierten HB9 und HB9R's erhalten Anerkennungskarten.*

CONTEST DE NOËL

* * *

1. *Date: Dimanche, le 22 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 points*
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 capter 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 23 décembre.*
13. *Il n'y aura pas de prix. Les cinq premiers classés des HB9 et HB9R's recevront cependant un diplôme.*

Die Schaltungstechnik des Kurzwellensenders

von Rolf Wigand / 4. Fortsetzung

D. Spezialschaltungen

Betrachtet man Abb. 27 und vergleicht man sie mit Abb. 6 (Heft 8), so stellt man die Ähnlichkeit beider Schaltungen fest, nur dass in Abb. 27 das Schirmgitter die Rolle der Anode von Abb. 6 übernommen hat. Diese „elektronengekoppelte" Schaltung (ECO) wird teilweise mit auf die Betriebsfrequenz abgestimmten Gitter- (C_1, L_1) und Anodenkreis (C_2,L_2) verwendet; meist wird aber C_2, L_2 auf die Betriebsfrequenz, C_1, L_1 dagegen auf $^1/_2$ oder $^1/_3$ Betriebsfrequenz eingestellt, um Rückwirkungen zu vermeiden. Der Spannungsteiler R_2/R_3 liefert die Schirmgitterspannung.

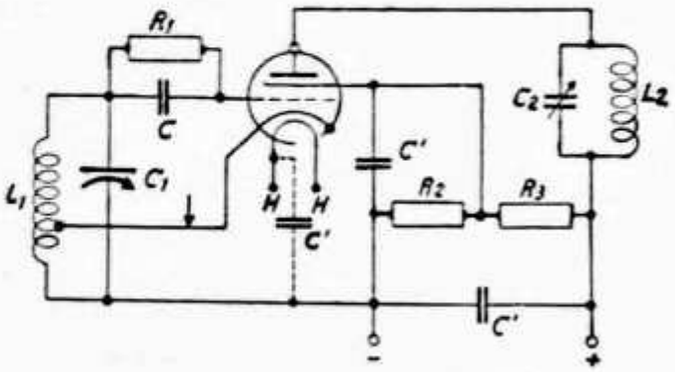


Abb. 27 Elektronengekoppelter Oszillator in Dreipunktschaltung mit indirekt geheizter Röhre

Eine Abart dieser Schaltung mit direkt geheizter Röhre zeigt Abb. 28; die Heizdrosseln D sind eine unerwünschte Beigabe.

Manchmal wird an Stelle der Dreipunktschaltung für den Gitterkreis die induktive Rükkopplung (Meissner-Schaltung) — insbesondere zur leichteren Auffindung der günstigsten Dimensionierung — verwendet (vergl. Abb. 29).

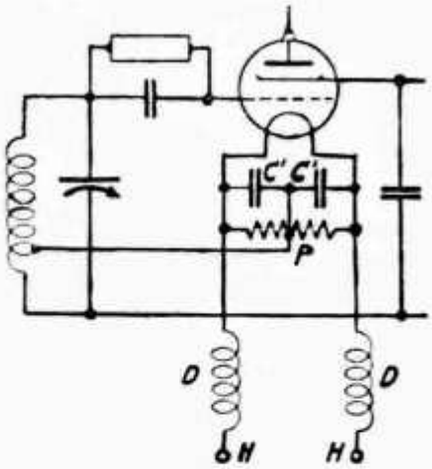


Abb. 28 Elektronengekoppelter Oszillator mit direkt geheizter Röhre

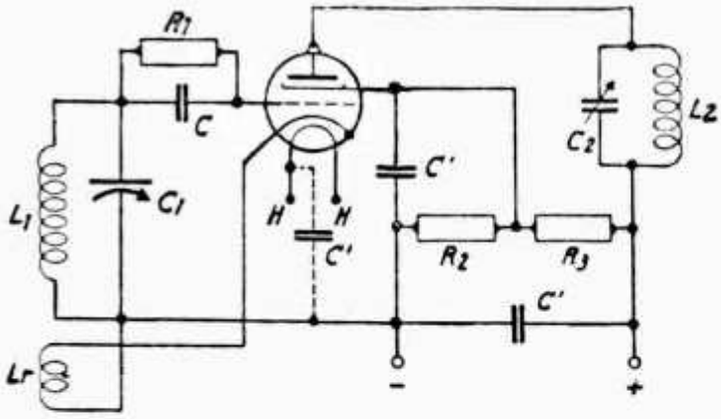


Abb. 29 Elektronengekoppelter Oszillator mit induktiver Rückkopplung bei indirekt geheizter Röhre

Dabei ist auf die richtige Polung der Kathodenspule zu achten, die Abb. 29 für den Fall zeigt, dass L_1 und Lr im gleichen Sinne gewickelt sind. Sind sie entgegengesetzt gewickelt, so müssen die Anschlüsse zu Lr vertauscht werden. Werden direkt geheizte Röhren verwendet, so lässt sich eine mit zwei Drähten gewickelte Rückkopplungs-Spule verwenden (Abb. 30).

Will man die Möglichkeit einer Frequenzverdopplung in der Oszillatorröhre auch bei Quarzsteuerung ausnutzen, so muss man die ECO-Schaltung mit der Quarzsteuerung verbinden (s. Abb. 31). Vergleicht man Abb. 31 mit dem normalen

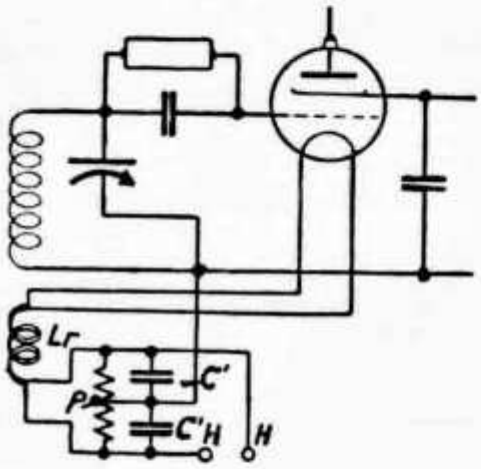


Abb. 30 Elektronengekoppelter Oszillator mit induktiver Rückkopplung bei direkt geheizter Röhre

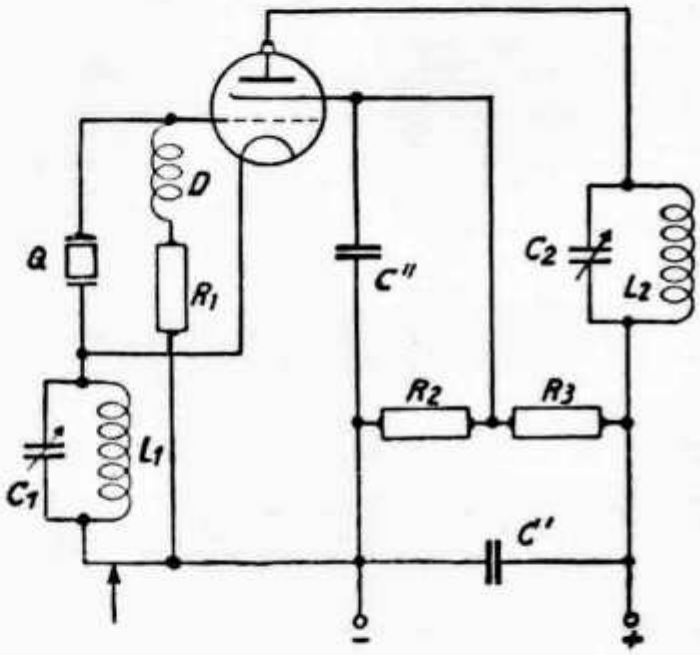


Abb. 31 Quarzkontrollierter elektronengekoppelter Oszillator (Tritet)

Quarz Steuersender nach Abb. 22, so erkennt man sofort, dass hier das Schirmgitter die Rolle der Anode der Triode übernommen hat und (über C) geerdet ist. Der Quarz liegt zwischen Gitter und Kathode. Zwischen dem Schirmgitter und der Kathode liegt der auf die Quarzfrequenz abgestimmte Kreis C_1, L_1, während der Anodenkreis den auf die doppelte Quarzfrequenz (Betriebsfrequenz) abgestimmten Kreis C_2, L_2 enthält. Er ist hier durch das auf Nullpotential liegende Schirmgitter gegenüber dem Kreis C_1, L_1 sozusagen abgeschirmt. An der durch einen Pfeil gekennzeichneten Stelle kann ein Kathodenwiderstand mit Überbrückungskondensator und eventuell die Taste eingeschaltet werden (s. a. den Pfeil in Abb. 27)!

Bei Penthoden muss in allen ECO-Schaltungen das Bremsgitter entweder direkt an Erde oder an eine positive Spannung gelegt werden (meist mit dem Schirmgitter zusammen), um zu verhindern, dass das zwischen Anode und Schirmgitter liegende Bremsgitter, wenn es auf Kathodenpotential liegt, die beabsichtigte Wirkung illusorisch macht. Aus diesem Grunde sind alle europäischen Penthoden für die normale ECO-Schaltung nicht geeignet, weil bei ihnen das Bremsgitter innerhalb der Röhre an Kathode liegt.

Fortsetzung folgt.

Une question peu connue: Les amplificateurs d'émission à montage inversé

(Tiré du „Journal des 8" du 15 septembre 1946)

1. Généralités

On appelle un amplificateur à montage inversé, un amplificateur dans lequel la grille, au lieu d'être excitée, est mise à la terre, cependant que la tension d'excitation est appliquée entre cathode et masse.

Les montages inversés ont été expérimentées et utilisés, en premier, par la R.C.A.

Ils sont de plus en plus appliqués aux circuits des émetteurs ondes très courtes et ultra-courtes (télévision-modulation de fréq.)

Les avantages d'un tel dispositif sont les suivants:

a) Simplicité de montage de l'étage amplificateur.

b) Neutrodynage non nécessaire aux faibles puissances, même en ondes très courtes. Aux grandes puissances, le neutrodynage, s'il devient nécessaire, reste très simple.

c) Grande stabilité et facilité de réglage, même à 100 Mc/s.

d) Puissance de sortie accrue pour un tube donné, d'où possibilité de choisir des tubes plus petits et meilleur marché.

e) Possibilité d'utiliser les mêmes tubes à l'étage amplificateur et à l'étage d'excitation.

2. Etude de l'amplificateur inverse

Nous rappelons tout d'abord le principe de fonctionnement d'un étage amplificateur classe C normal.

La figure 1A donne le schéma de montage, la figure 1B la représentation des tensions instantanées de grille et de plaque, la figure 1C le schéma théorique simplifié correspondant.

On remarquera qu'il a été supposé que la tension plaque minimum au cours du cycle d'opération, ce que l'on appelle couramment la tension de déchet, est égale à la tension positive maximum de grille. De la même manière la figure 2A montre le schéma de montage d'un amplificateur inversé, la figure 2B donnant la représentation des tensions instantanées grille et plaque (en pointillé) et des tensions instantanés de cathode et du circuit de sortie, et la figure 2C indiquant le schéma théorique simplifié correspondant. Comme le montre clairement la figure 2C, la tension alternative d'anode Ep est la même que dans le premier cas; de même, la tension d'excitation Eg nécessaire à la production de la tension anodique Ep, reste la même (les caractéristiques étant évidemment les mêmes dans les deux cas).

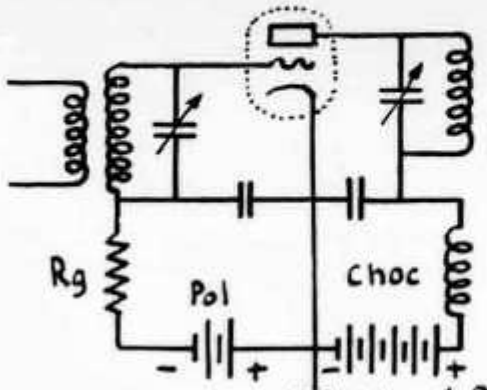


Fig. 1A

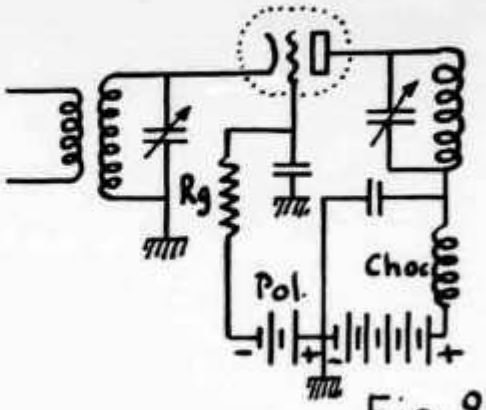


Fig. 2A

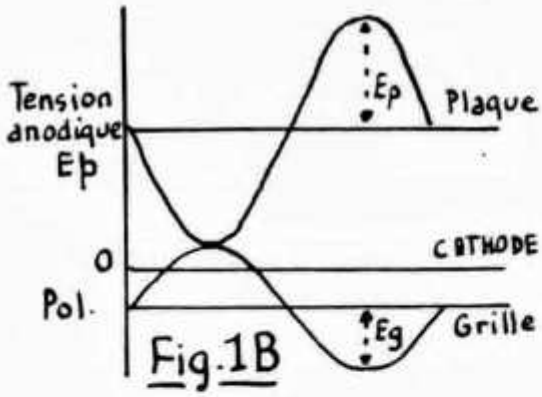


Fig. 1B

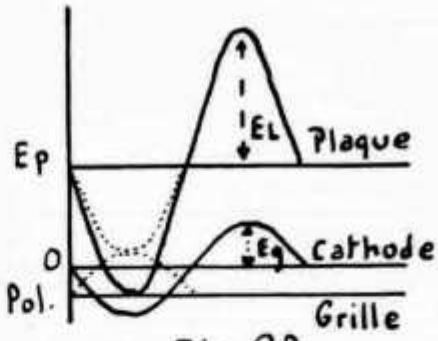


Fig. 2B

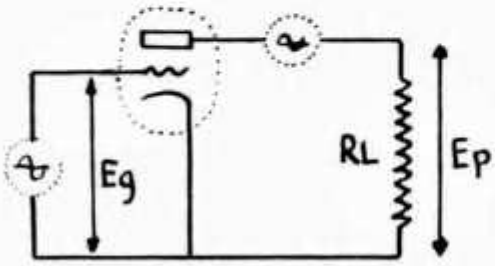


Fig. 1C

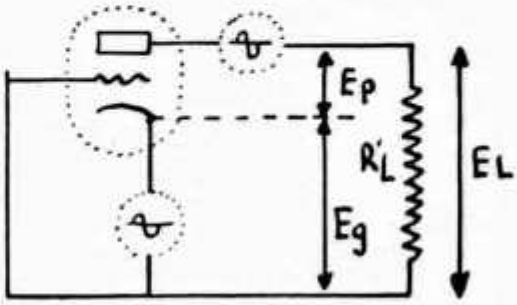


Fig. 2C

Mais par le principe même du montage avec grille à la terre, la tension Eg se trouve totalisée avec la tension Ep vis-à-vis du circuit extérieur, pour obtenir une tension totale EL, qui est, de toute évidence, supérieure à la tension du circuit de sortie du montage normal.

Revenons à la tension d'excitation.

Dans le montage normal, cette tension alternative variait autour de la ligne représentant le potentiel continu de la polarisation.

Dans le montage inversé, la tension d'excitation varie autour de la ligne représentant le potentiel de la cathode, c'est-à-dire zéro. Quand la tension de cathode devient négative, elle produit le même effet que si la grille devenait positive.

Par conséquent, la tension de cathode Eg est en phase avec la tension alternative d'anode Ep.

$$\text{On a donc:} \quad EL = Ep + Eg.$$

D'autre part, puisque le fonctionnement de la lampe reste le même, dans tous les cas, (même tension Ep et courant Ip alternatif d'anode), c'est que la résistance de charge RL est devenue R'L (R'L supérieure à RL) pour garder Ip identique.

$$R'L = RL\left(1 + \frac{Eg}{Ep}\right)$$

Si Po est la puissance de sortie de l'amplificateur normal et P'o la puissance de sortie de l'amplificateur inversé (Ip étant dans les deux cas, l'amplitude maximum du courant alternatif fondamental d'anode, avec une valeur identique), en peut écrire:

$$Po = \frac{Ep}{\sqrt{2}} \cdot \frac{Ip}{\sqrt{2}} = \frac{Ip \cdot Ep}{2}$$

$$P'o = \frac{Ip \cdot EL}{2}$$

et le rapport:

$$\frac{P'o}{Po} = \frac{Ip\,(Ep + Eg) \cdot 2}{Ip \cdot Ep \cdot 2} = \frac{Ep + Eg}{Ep}$$

$$\text{ou} \quad P'o = Po\left(1 + \frac{Eg}{Ep}\right)$$

On voit donc que la puissance de sortie s'accroit de la quantité:

$$Po \cdot \frac{Eg}{Ep}$$

c'est-à-dire, pratiquement de 15 à 18 %.

Cet accroissement de la puissance utile ne vient pas du tube lui-même, mais est fourni, en réalité, par l'étage d'excitation. La puissance d'excitation habituelle doit être augmentée de la même quantité.

Si Pg est la puissance conventionnelle exigée par le tube amplificateur, la puissance d'excitation P'g en montage inversé, est donnée par:

$$P'g = Pg + Po \cdot \frac{Eg}{Ep}$$

Cette puissance supplémentaire d'excitation n'est pas fournie en pure perte; on la retrouve en puissance dans la résistance de charge.

3. Neutrodynage

Dans un montage amplificateur inversé, la réaction du circuit de sortie sur le circuit d'entrée s'opère par la capacité plaque/cathode de la lampe, alors que dans un montage normal, c'est la capacité plaque/grille qui intervient.

Or, les lampes d'émission classiques (nous parlons de la lampe triode), la capacité plaque/cathode est toujours très inférieure à la capacité plaque/grille (de l'ordre de 1/10 seulement).

On conçoit facilement que la réaction est elle-même plus faible. L'intérêt du montage est tel que, le plus souvent, il n'est pas besoin de neutrodyner.

La figure 3A représente conventionnellement les capacités inter-électrodes d'une triode dont la grille est à la terre. Ce schéma peut être aussi représenté de la manière indiquée en 3B, qui est équivalente.

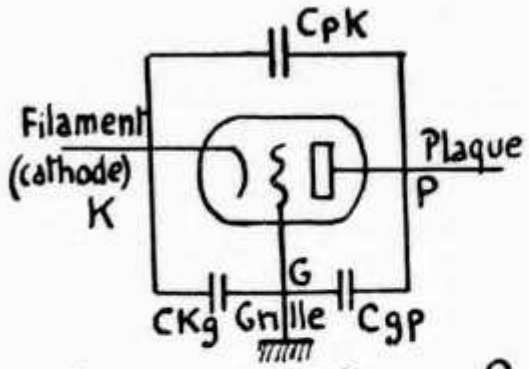


Fig. 3A

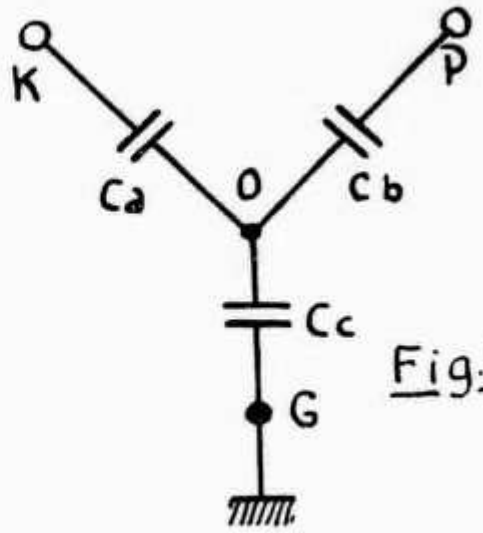


Fig. 3B

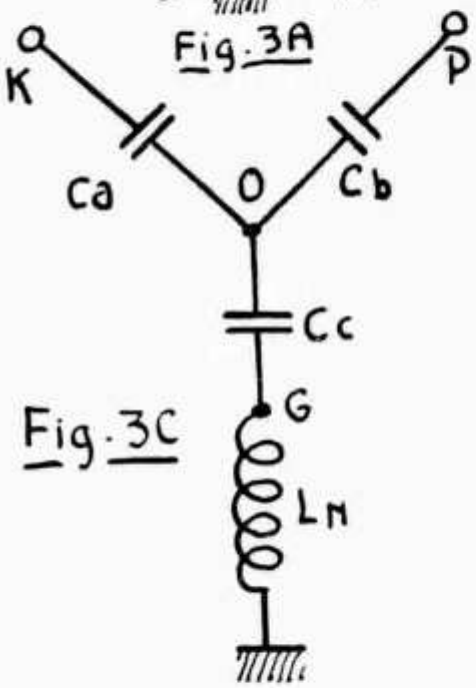


Fig. 3C

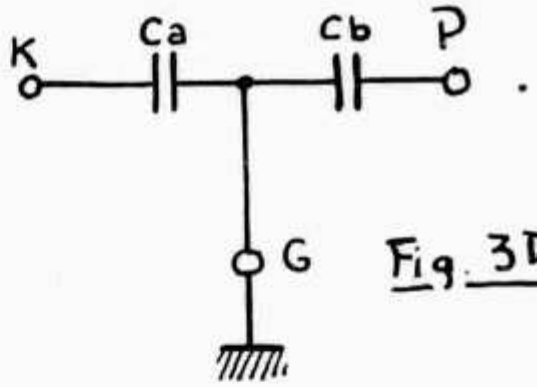


Fig. 3D

En disposant une inductance Ln (fig 3C) entre grille et terre, inductance qui se trouve en série avec la capacité Cc, on peut obtenir la résonance du circuit Cc et Ln et, par conséquent, ramener le potentiel zéro de la terre au point 0 et obtenir ainsi le schéma idéal de la figure 3D.

Quelquefois, la sortie grille interne de la lampe elle même constitue justement cette inductance Ln. Mais il peut également arriver que cette inductance de sortie soit encore trop importance et il est bon, alors, de disposer une capacité C supplémentaire entre grille et masse.

La valeur de la capacité Cc est ainsi définie:

$$Cc = \frac{Cpg \cdot Cpk + Cpk \cdot Cgk + Cgk \cdot Cpg}{Cpk}$$

et celle de l'inductance Ln requise pour la résonance est:

$$Ln = \frac{1}{(2\pi f)^2 \, Cc}$$

Pratiquement, les gros tubes, jusqu'à 40 Mc/s. n'ont pas besoin d'être neutrodynés, tandis qu'avec des tubes plus faibles en puissance on peut atteindre quelques centaines de Mc/s. sans neutrodynage.

Les lampes destinées aux montages inversés doivent avoir une faible capacité plaque/cathode et une très faible inductance de sortie grille.

Pour répondre à ces conditions, le corps de grille proprement dit de la lampe est prolongé par un cône de grosse section et de faible longeur, qui aboutit à une collerette métallique annulaire. La grille remplit en outre alors, un rôle d'écran parfait entre plaque et cathode.

4. Modulation en amplitude du montage inversé

L'amplificateur inversé peut être modulé en amplitude (modulation en contrôle d'anode).

Dans ce cas, l'étage d'excitation doit être réglé pour être modulé lui-même en contrôle d'anode, de façon à obtenir une caractéristique de modulation correcte.

Cette modulation simultanée de l'étage d'attaque et de l'étage amplificateur est nécessitée par le fait que la résistance de charge de l'étage d'excitation varie considérablement au cours du cycle de modulation, puisque sa partie principale

$$\frac{Eg}{Ip}$$

varie elle-même considérablement en accord avec la variation de Ip dans le cycle BF.

Sans modulation de l'étage d'excitation, il serait pratiquement impossible de maintenir la tension Eg constante avec une telle variation de charge dans le cycle de modulation.

Si l'étage amplificateur et l'étage d'excitation sont alimentés par la même source de HT anodique, l'étage de modulation étant supposé commun, le modulateur travaille sur une résistance de charge donnée par:

$$\frac{Eb}{I\ ampli + I\ exc.}$$

Eb et Ip étant les valeurs continues d'alimentation anodique. Pour la distorsion minimum, l'étage d'attaque doit être pratiquement modulé à 80 % pour une modulation de 100 % de l'amplificateur.

signé: Richard Warner
Copie de HB9EI Marcel Aubin.

Der 35 Watt gang-tuned Eco von HB9FA (NFD-Sta. HB1FA)

Gibt es wohl noch Hams, die einen Super mit zwei Vorstufen usw. haben und dabei jeden Kreis einzeln abstimmen? Sicher nur wenige. Ein solcher Rx ist zu unbeweglich. Die Einknopfabstimmung hat sich schon lange durchgesetzt.

Dagegen findet man in Amateurkreisen selten mehrstufige Sender mit Gleichlaufkreisen. Arbeitet ein Sender CC, so ist in den meisten Fällen eine Einknopfabstimmung ein übertriebener Luxus, da stabil aufgebaute Kreise wochenlang nicht nachgestimmt werden müssen. Anders wird die Sache bei vfo Steuerung.

Der anständige Ham horcht vor einem cq-Ruf immer, ob seine Welle frei ist. Ist sein Tx vfo, so sucht er ein „Loch" und pfeift sich hinein. Meistens lässt er dann seinen Rx stehen und beginnt nach dem call das Band abzusuchen. Hier liegt nun der grosse Vorteil des gang-tuned vfo. Kann man seinen Tx rasch auf die Frequenz der rufenden Station eintrimmen, so ist die Möglichkeit gross, dass der rufende Ham nach dem Umschalten den Anruf hört, bevor er den Abstimmknopf des Rx in die Hand genommen hat.

Die nachfolgende Beschreibung soll keine Bauanleitung sein, besonders da meist altes Material verwendet wurde, sondern sie soll dem New Timer beim Bau seines vfo-Tx helfen.

Die Schaltung

In der Kathode getasteter Eco mit grosser Kapazität im Gitterkreis. Der Anodenkreis, der mit stabilisierten Schirmgitter- und Anodenspannungen arbeitenden 6SK7, ist auf die zweite Harmonische abgestimmt. Die nachfolgende 6V6G, welche nochmals verdoppelt, liefert genügend Leistung, um eine RK39 oder eine 807 voll auszusteuern. Da zwischen den drei Vorkreisen jeweils verdoppelt wird, ist eine Neutralisation nicht nötig, ebenso wird sie bei der

geradeaus arbeitenden Endstufe überflüssig, sofern der Gitterkreis von Tank und Antennenkoppler gut abgeschirmt wird. Die vier Abstimmkondensatoren C5, C6, C7 und C8 sind mechanisch gekoppelt, elektrisch jedoch isoliert, da auch die Rotoren auf verschiedenen Potentialen sind. Ebenso sind die Segmente des Wellenschalters S1, des Send-Rcv-Bk-Schalters S2 und des cw-fone-Schalters S3 jeweils mechanisch gekoppelt.

Ein in der Kathode der PA-Röhre liegendes Relais, das bei den einzelnen Taststössen anzieht, speist über einen Kontakt die in Kippschaltung arbeitende Glimmlampe G. Über den kleinen Kondensator C26 wird der erzeugte Ton dem Gitter der letzten NF-Röhre des Rx zugeführt und ermöglicht so eine bequeme Kontrolle des Tx und des Tastspiels. Sollte der Tx in wilde Schwingungen geraten, oder die Gittervorspannung der PA-Röhre ausfallen, so wird der Op. durch den Dauerton im Kopfhörer sofort alarmiert. Ein Aussetzen des Tx zeigt sich durch Ausfallen des Kontrolltons. Ein zweiter Kontakt des Relais schaltet die Schirmgitterspannungen im Rx und beim Bk-Verkehr aus und ein.

Mit Hilfe des Anodenstrominstrumentes wird die Antenne abgestimmt. Ein Antennenstrominstrument schadet nichts, ist aber nicht unbedingt notwendig, da max Antennenstrom und Anodenstromknick zusammenfallen.

Das Schema ist in Stellung Send-cw gezeichnet. Das beim Relais R liegende Segment des Schalters S2 unterbricht dabei die Schirmgitterspannungen des Rx, so dass dieser dauernd stumm bleibt.

Stellung Rcv: Schalter S2 in Mittelstellung. Dabei wird:

a) Die Sendeantenne vor dem Collinscoupler vom Tank abgetrennt und an den Rx gelegt. Die Antenne bleibt auf das Band abgestimmt, welches sich durch erhebliche Steigerung des Eingangssignals äussert.

b) Der Rx eingeschaltet.

c) Die Schirmgitterspeisung der 6V6 und der 807 unterbrochen. Wird nun die Taste gedrückt, so schwingt nur der Oscillator. Das ermöglicht ein bequemes und genaues Einpfeifen des Tx auf eine rufende Station, da eine Verstopfung des Rx ausgeschlossen ist.

Sellung Bk: Schalter S2 in Stellung links. Dabei wird:

a) Die Sendeantenne an den Tankkreis geschaltet.

b) Eine separate Empfangsantenne an den Rx gelegt.

c) Die Schirmgitterspannung des Rx über den Ruhekontakt des Tastrelais geführt.

d) Die Schirmgitterspannung des FD und des PA eingeschaltet.

Fone: Schalter S3 geschlossen. Dabei wird das Relais, der Gitterwiderstand R4 und die Taste kurzgeschlossen und der Widerstand R5 zur Herabsetzung der PA-Aussteuerung eingeschaltet. Ein Segment des Schalters S2 sorgt für die Unterbrechung des Oscillators bei Empfang. Wird S2 auf Bk gelegt, so arbeiten Sender und Empfänger, Bk auf fone = Duplex. Da der Schirmgitterstrom des PA bei Gittermodulation wesentlich geringer ist, als bei cw, wird durch ein Segment von S3 der Abgriff an R10 umgeschaltet, so dass die Schirmgitterspannung auf cw und fone konstant 250 Volt beträgt.

Aufbau und Abstimmung

ECO: Das Herz des Tx ist in jedem Fall die Oscillatorstufe. Gelingt es nicht, den Osc. konstant zu halten, so werden auch die schönsten Endröhren und die versilberten Tankspulen kein T9-Signal abstrahlen können. Beim Bau eines Eco halte man sich an folgende Grundsätze:

a) Äusserst stabiler Aufbau, keine fliegenden Schaltelemente, Drehko mit stabilen Platten, dicke, kurze Leitungen besonders in den Schwingkreisen. Gute Abschirmung des Eco-Kreises (L1).
b) Grosse Anfangskapazitäten im Eco-Kreis (200 pF min.) (C1).
c) Röhre mit geringer Gitter-Anodenkapazität, um die Rückwirkungen von der Anode her herabzusetzen (6SK7 = 0,005 pF).
d) Möglichst leistungslose Steuerung der nächsten Stufe.
e) Stabilisierte Spannungen.

Für das 80 m Band (3,5—4 Mcs.) arbeitet der Oscillator auf dem Band von 0,875—1 Mcs. Der Drehko C5 wird so an der Spule angezapft, dass das Band etwa 2/3 des Drehwinkels bedeckt.

Der Anodenkreis des Oscillators wird nun bei ausgedrehtem Kondensator C6 auf 2 Mcs. mit Hilfe des Trimmers abgestimmt. Dazu werden am besten Schirmgitter- und Anodenspannung der 6V6 abgeschaltet, und zwischen dem Gitterableitwiderstand R2 und Masse ein mA-Meter eingeschaltet. So kann bequem unter normalen Betriebsbedingungen gearbeitet werden. Der Gitterdrehko wird nun auf 0,875 Mcs. eingedreht und mit dem Anodendrehko der max. Ausschlag auf dem Instrument gesucht. Muss der Drehko weiter eingedreht werden, um auf das Maximum zu kommen, als C5, so ist der Abgriff an L2 zu tief und umgekehrt. Der Abgriff wird nun so lange verschoben, bis der Strom beim Durchdrehen der beiden Drehkos im Gleichlauf immer auf dem max. Wert bleibt. Der absolute Wert wird beim Schliessen der Drehkos etwa 15% absinken, da die Schwingspannungen bei steigender Kapazität sinken.

Analog wird im Anodenkreis der 6V6 (3,5—4 Mcs.) vorgegangen.

Beim Abgleichen der Tankspulen wird nach bekannter Methode auf min. Anodenstrom abgestimmt. Dazu muss der Antennenkoppler vom Tankkreis abgetrennt werden.

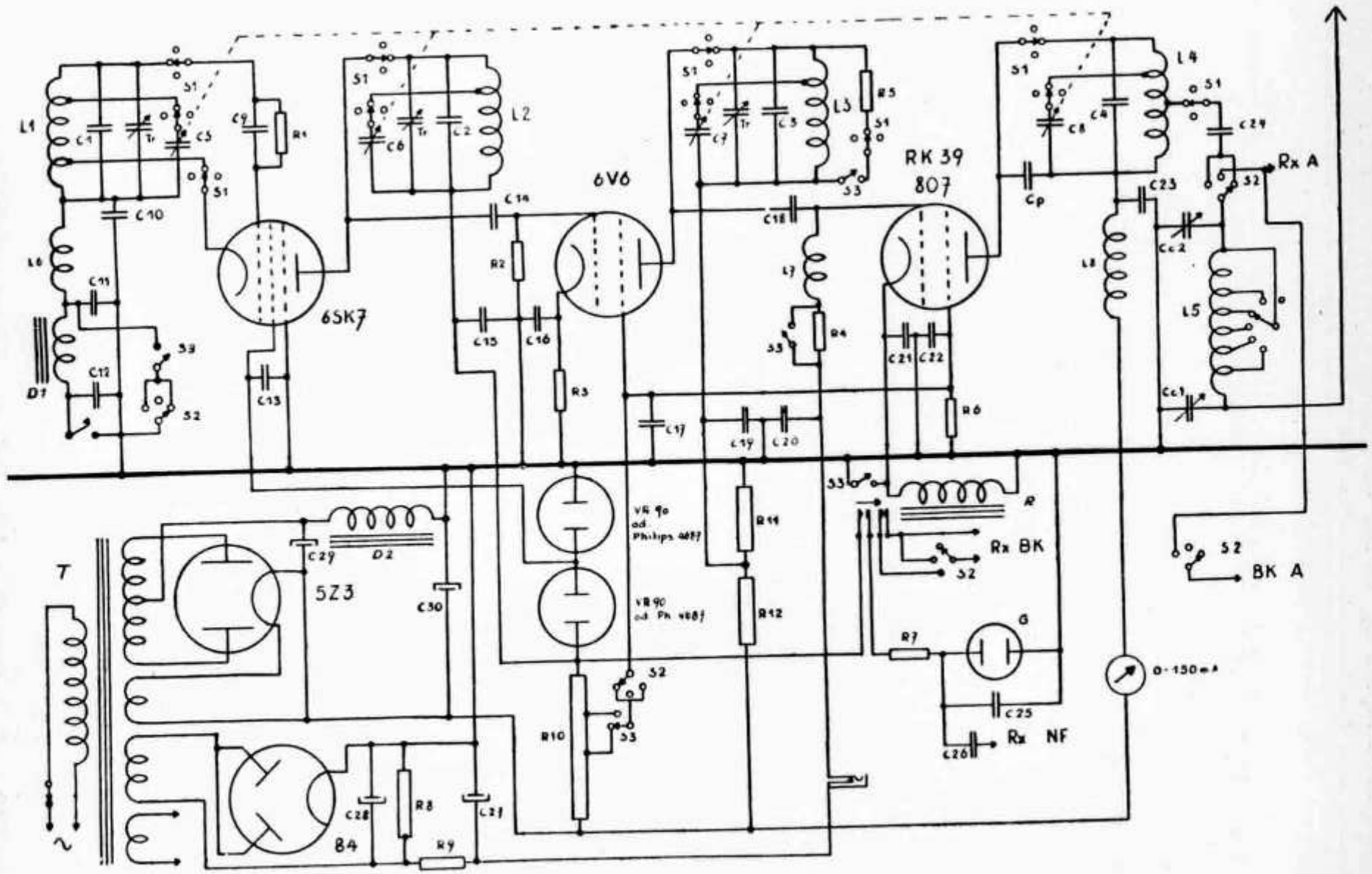
Der Antennenkoppler gestattet durch seine beiden Kondensatoren Cc1 und Cc2 von je 500 pF die genaue Abstimmung jedes beliebigen Drahtes. Ein 2 m langes Drahtstück kann ebenso gut abgestimmt werden wie eine Halbwellenantenne oder ein 5 Ohm Widerstand. Zuerst wird Cc1 ganz eingedreht und dann mit Cc2 das Anodenstromminimum gesucht. Kann das Minimum beim Durchdrehen des Kondensators nicht gefunden werden, so ist der Kurzschlusschalter der Spule L5 weiter zu drehen. Allgemein gilt: Je grösser die Wellenlänge, je mehr eingeschaltete Windungen der Spule L5. Hat man das Anodenstromminimum gefunden, so wird man feststellen, dass der Anodenstrom zu klein ist. Nun wird Cc1 etwas herausgedreht und mit Cc2 wieder das Anodenstromminimum gesucht, usw. bis das Anodenstromminimum auf dem vorgeschriebenen Arbeitsstrom ist. (90 mA für die RK39 und 100 mA für die 807).

Nun wird die Gitteraussteuerung der PA-Röhre kontrolliert. Dazu wird zuerst eine 50 Watt Glühlampe zwischen Antennenbuchse und Chassis angeschlossen und abgestimmt. Nun wird am Modulationsjack und in die Schirmgitterzuführung je ein Messinstrument eingeschaltet. Der Gitterstrom soll 3 mA und der Schirmgitterstrom 10 mA bei der RK39 resp. 9 mA bei der 807 betragen. Der Schirmgitterstrom ist eine sehr gute Aussteuerungskontrolle.

Sind beide Ströme zu gross — was meistens der Fall ist — so wird der Spule L3 ein Widerstand parallelgeschaltet. Ist nur der Gitterstrom zu gross, so wird der Gitterableitwiderstand R4 vergrössert. Es hat keinen Sinn, die Endstufe zu übersteuern, der Output steigt nur unwesentlich, dagegen wird meistens der Ton schlecht und auf alle Fälle sinkt die Lebensdauer der Röhre rapid. (Schirmgitterüberlastung!)

Der Widerstand R5 dient dazu, den Gitterstrom resp. die Aussteuerung bei Gittermodulation auf den vorgeschriebenen Wert (6 mA) herabzusetzen. Die Grösse des Widerstandes ist durch Versuche zu ermitteln. (1000—10000 Ohm 1 Watt)

Wichtig ist beim Bau eines umschaltbaren Tx, dass die HF führenden Schalter möglichst nahe bei den zugehörigen Schaltelementen liegen. Das gilt hauptsächlich für die PA-Stufe, da in den Vorstufen meist genügend Energie da ist, um auftretende Verluste zu decken. In der Endstufe gehen aber alle Verluste auf Kosten des Output, und wir wollen ja schliesslich einen Sender bauen und keine HF-Raumheizung hi! Aus diesem Grund wurden auch einzelne Spulen für jedes Band vorgesehen, an Stelle der sonst üblichen Kurzschlüssen.


6SK7
6V6
RK 39
807
5Z3
84
VR 90
od.
Philips 4687
VR 90
od. Ph. 4687
Rx A
Rx BK
BK A
Rx NF
0-150 mA
T
D1
D2
G
R
L1
L2
L3
L4
L5
L6
L7
L8
C1
C2
C3
C4
C5
C6
C7
C8
C9
C10
C11
C12
C13
C14
C15
C16
C17
C18
C19
C20
C21
C22
C23
C24
C25
C26
C27
C28
C29
C30
Cp
Cc1
Cc2
Tr
R1
R2
R3
R4
R5
R6
R7
R8
R9
R10
R11
R12
S1
S2
S3

Die Anodenspannung ist nur 400 V, der Input ist daher auf max. 40 Watt begrenzt. Das hat keine konstruktive Ursache, der Trafo war eben schon da. Hat man einen grösseren Gleichrichter zur Verfügung, so kann der Tx ohne weiteres mit dem max. zulässigen Input betrieben werden. Nur die Widerstände R10 und R12 müssten vergrössert werden.

Der Ton ist T9. Selbst beim Betrieb mit einer Benzingruppe, die ja nie eine absolut konstante Spannung abgibt, ist der Ton konstant.

Materialliste

L1, L2, L3, L4, L5 siehe Wickeltabelle
L6, L7, L8 HF-Drossel 2 mHy
C1, C2, C3, C4 siehe Wickeltabelle

C5	200	pF	Drehko	mit gleichem Plattenschnitt
C6, C7	100	pF	Drehko	
C8	100	pF	Drehko	
C9	100	pF	Glimmer	
C10	0,05	µF	500 V	
C11	0,01	µF	500 V	
C12	0,1	µF	500 V	
C13	5000	pF	500 V	
C14	100	pF	Glimmer	
C15	0,05	µF	500 V	
C16	0,05	µF	500 V	
C17	0,01	µF	1000 V	
C18	100	pF	Glimmer 1000 V	
C19	0,01	µF	1000 V	
C20	500	pF	500 V	
C21	0,05	µF	500 V	
C22	2500	pF	1000 V	
C23	2500	pF	1000 V	
C24	3000	pF	Glimmer 1000 V	
C25	5000	pF	500 V	
C26	50	pF	500 V	
C27, C28	50	µF	60 V Elektrolyt	
C29, C30	16	µF	500 V Elektrolyt	

D1 Klick-Drossel 5 Hy
D2 Netz-Drossel 10 Hy 150 mA

R1 0,1 Megohm 1 W
R2 50 KOhm 1 W
R3 600 Ohm 2 W drahtgew.

R4 750 Ohm 2 W
R5 siehe Text
R6 50 KOhm 2 W
R7 0,5 Megohm ½ W
R8 4 KOhm 5 W drahtgew.
R9 1 KOhm 2 W
R10 10 KOhm mit 2 Schellen, drahtgew. 10 W
R11 25 KOhm 5 W drahtgew.
R12 3 KOhm 5 W drahtgew.
R Relais mit 1 öffnenden und 1 schliessenden Kontakt min. Arbeitsstrom 50 mA.
Tr Trimmer 5—50 pF
S1 Wellenschalter 11×3 Stellungen
S2 Send-Rcv-Bk-Schalter 5×3 Stellungen
S3 cw-fone-Schalter 5×2 Stellungen
T Netztrafo sekundär 2×400 V 200 mA, 50 V 20 mA, 5 V 3 A, 6,3 V 3 A
G Osram Zwergglimmlampe ohne Widerstand

Wickeltabelle

	Band	Draht ∅	Windungen	Kath. Abgr.		
L1	80	0,5	72	22	C1	500 pF
	40	0,5	30	12		500
	20	0,8	23	9		300
L2	80	0,5	44		C2	200 pF
	40	0,8	27			200
	20	0,8	17			100
L3	80	0,8	29		C3	100 pF
	40	0,8	17			100
	20	1,2	8			100

Alle Spulen auf Wickelkörper 22 mm ∅ 35 mm lang

	Band	Windungen	Abgr. f. Collins	Länge cm		
L4	80	24	11	14	C4	25 pF
	40	10	5	12		70
	20	6	2½	10		140
L5	—	25 Wdgn.	10 cm lang	Abgriffe bei 6, 11, 16, 20 und 23 Wdgn.		

Alle Spulen aus 1,5 mm Draht 5 cm Durchmesser
Cp 50 pF und C4 sind aus 6×7 cm grossen und 0,8 mm dicken Messingplatten mit 1,5 mm Abstand angefertigt.

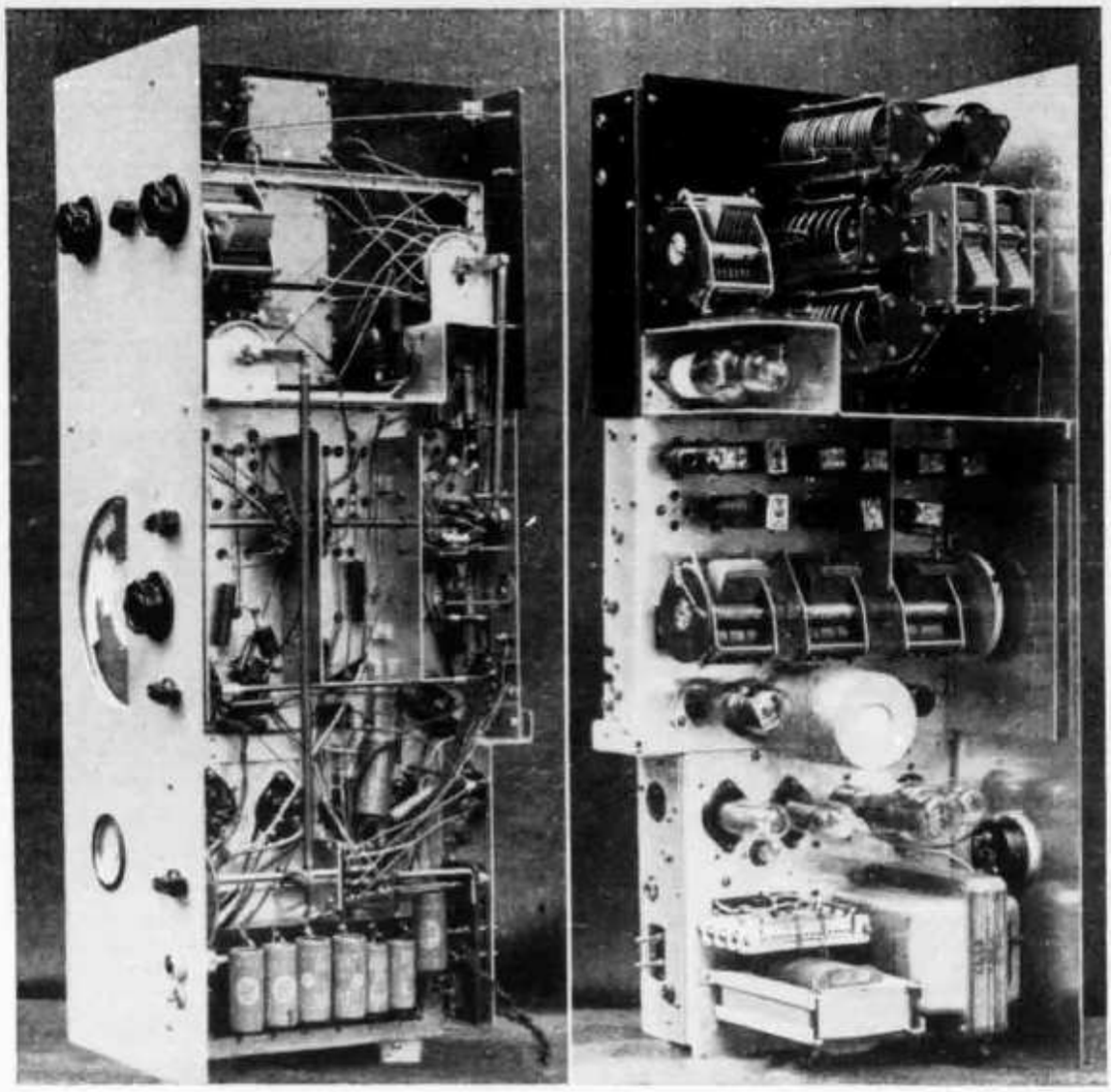


Abb. 1 **Chassis-Untersicht**

Auf der Frontplatte von unten nach oben: Netzschalter, Pilotlampe, Send-Rcv-Bk-Schalter, fone-cw-Schalter, Skalaantrieb, Wellenschalter.

Oben von rechts nach links: Zweiter Collinskondensator (Ccl), Kurzschlusschalter der Collinsspule (L5), erster Collinskondensator (Cc2).

Die Schaltersegmente sind Normaltypen, mit Ausnahme des Antennenschalters und der Schalter im Tankkreis, die aus keramischem Material sind. Diese beiden Schalter sind durch Schubstangen gekoppelt, die gleichzeitig den Drehwinkelunterschied der Segmente (30° pro Raste beim Normalsegment gegen 20° beim keramischen Segment) ausgleichen.

Oben Mitte, senkrecht in Reihe die festen Tankkapazitäten.

Abb. 2 **Chassis-Aufsicht**

Unten:

Netzteil mit Gleichrichterröhren, Stabilisatoren und Glimmlampe des Summers.

Mitte, von rechts nach links:

Gitterkreis des Eco, Anodenkreis, Anodenkreis des FD, in der runden Büchse das Relais.

Oben links der PA-Drehko, der mit den drei andern durch einen Seilzug gekoppelt ist. In der Mitte die drei PA-Spulen, rechts die Collinsspule und der erste Collinsdrehko.

Neue Empfangsrufzeichen (Nachtrag bis 19. 11. 46)

HE9RFN	Schnurrenberger H., Herzogenmühlestr. 144, Zürich
HE9RFO	Niederberger Ed., Lenzburgerstr. 868, Buchs b/Aarau
HE9RFP	Pauli Ferdinand, Progens (Fribourg)
HE9RFQ	Keller Hans, Frongartenstr. 6, St. Gallen
HE9RFR	Vögelin Max, Milchbuckstr. 50, Zürich
HE9RFS	Bruppacher Hans, chemin de l'Orée 7, Neuchâtel
HE9RFT	Crevoiserat Jean, Daillettes 124, Fribourg
HE9RFU	Binggeli-Frey Bruno, Geschäftsführer ETV, Bahnhofstr. 38, Aarau
HE9RFV	Stutz Hansruedi, Stud. techn., Otelfingen Zch.
HE9RFW	Blum Vincent, Meggen
HE9RFX	Buser Heinz, Feinmechaniker, Hindelbank
HE9RFY	Ebner Kurt, Stationsstr. 1, Erlenbach, Zch.
HF9RFZ	Grüninger Walter, Stüssistr. 97, Zürich
HE9RGA	Brauchli Robert, Polygonstr. 75, Bern
HE9RGB	Eppler Gustav, Pfäffikon, Zch.
HE9RGC	Christen Wilfried Edgar, Oltnerstr. 31, Schönenwerd Sol.

Adressänderungen

HB9DW	Wenger Max, Ostring 62, Bern

OM's, haltet die Unterteilung des 80 m Bandes ein. Telephoniestationen arbeiten nur auf dem Bereich 3685—3950 kHz.

DX-News

Die DX-Bedingungen waren im Monat Oktober allgemein sehr gut. Das 28 mc Band war an gewissen Tagen vormittags für Asien und in der Zeit von 16—20 h. für USA, W6, PY etc. offen. Aber das DX-Band par excellence ist und bleibt das 14 mc Band. Es ist erstaunlich, wie viele HB-Stationen jetzt hier arbeiten. Auch Anfänger „rutschen" sofort auf 14 mc, was vielleicht eine Folge diverser unerfreulicher Zustände auf anderen Bändern längerer Wellen ist.

Aber auch auf 7 mc sind Verbindungen mit USA und Mittelamerika in der Zeit von 03—08 h MEZ sehr leicht herzustellen. Leider ist aber das QRM auf diesem Band immer noch sehr gross.

Log- und Berichte wurden von folgenden Stationen eingesandt:

HB9J, X, AW, BS, CE, CH, DT, DZ, FE, FT, EO, ET, EX, HB9RIJ, RIR, RPH, RRV, RSE, RRS, HE9RAL, RBN, RED, REJ, RDP.

56 mc

Nous apprenons que les liaisons suivantes ont été effectuées sur 56 mc.

Le 17. 11. 46 à 21.30 h un QSO a été établi entre HB9CJ (QRA Lausanne) et la station française F3DN (QRA Annemasse) RST 5. 3/4. 5. de part et d'autre. QRB 48 km env. TX: 1 6V6GT input 8w. modulation Heising par 6F6. antenne verticale RX: 1 EF5 en superréaction avec 6F6 en BF.

Le même soir, presque à la même heure, un QSO a eu lieu entre 9CJ et HB9EI (QRA Genève) RST 5. 3/4. 5.

Huit QSO's ont encore été établis entre HB9CJ et HB9CB. (QRA Genève) RST 5. 7/8. 5.

28 mc

HB9AW wkd KP4KD, FM8AC, viele W6. HB9CE hatte QSO mit VP9F in fone (St. Davids Island). HB9FE wkd Okinawa J9ANA in fone um 1025. (QSL Po Box 3256, San Francisco), ferner ZL1HY, ZL2JD, VK4HR, VS7FF, LU3DH, VU2AJ, VU2AQ. Auch HB9CX, HB9X und HB9J waren zeitweise auf Ten mit W's beschäftigt.

14 mc

HB9AW wkd fast alle W-Staaten. Es fehlen ihm noch Utah, Idaho und S. Dakota für WAS. Wer wird der erste WAS-Inhaber sein in der Schweiz? VE8MJ, W5GGX (New-Mexico) VE8AI etc. VP2AT, VP4TR, TI2FG, HH3L, VK7CW (Tasmania) KH6CT, K6PLZ, K6SDM. Von HB9CE erfahren wir, dass er eine ganze Reihe fb DX QSO hatte: W6JQV/J9 Formosa, 14150 kc, W0NVF/KG6 UD6KBA (welcher mitgeteilt habe, er befinde sich in Europa. NDF! hi), GEI/VQ4, nairobi, TF3A, ex 3A will endlich allen HB's QSL senden, UN1AO in finnisch Karelien, I7AA/I6, HZ1AB near persian golf, KH6EL, VQ5JTW, Uganda, qth ist: Govt. Radio Stn. Entebbe, Uganda, VO6K, Labrador, VP5HN, AC3SS, 14150 kc. qth: Bob, Ford, Gangtok, Sikkim, via Calcutta. Aus einem Brief von ZC1AR an HB9CE erfahren wir, dass er *nicht* in Transjordanien, sondern in Palästina, near Jerusalem war, also ZC6. QSL to Post Box 360 Cairo. Er teilte ferner mit, dass Service Hams jetzt in Palästina auf 10 m, 5 m und 2,5 m lizensiert seien. Rufzeichen JX, ähnlich XA, slao z. B. JXJC usw.

HB9FE hatte viele QSO's mit LU, XE, OA, TI und W6.

HB9EO hat auch tüchtig DX wkd: AC3SS, VS7ES, XU1YR, VP5HN, ZB2B (Rock Wireless Stn Gibraltar), KL7CZ, Alaska, CO2JJ und am 21. Oktober um 1105 mit dem sagenhaften ZD8A. Es ist merkwürdig, wie oft ZD8A angerufen wird. Nur selten kann er gehört werden. Soviel bekannt wurde diese Station, die angibt auf Asuncion Island zu sein, nur von HB9DO, CE und EO erreicht. QSL hat aber noch keiner erhalten!

Unser alter „Kämpe" HB9X hat sich wieder mit Volldampf an die Kiste gemacht, hi. Wir gratulieren ihm zu seinen fb Erfolgen: ZS1B, ZS6CH, VQ2GW, UD6BIB, C7OK, Shanghai, ZS4D, KA6FA, GEI/VQ4, Nairobi, VU2BY, UA9CF, EL3A, PK1RI, PK6TC, XZ2KM, YI6C, RAF Iraq, VE8AI, TF3A, KP4KD, ZB2B, KA5EA, EL5B, EK1AZ, VE8MF, HH3L, PK1HX, ET1JJ, I7AA/I6, VS9AN, VP9D, J2AAK, VU2DB, sowie viele ZL, VK, ZS, W's. HB9J war QRL business. QSO UN1AO, Karelien und UQ2AB, Riga, ferner XUA1R, UA9DP und TA1DB, der jetzt 50 Meilen von Ankara wegzügelt. Er ist täglich auf 14030 on um 0900 GMT. HB9ET hatte QSO mit PK1AW, AC3SS, XZ2DN, VS9AR, UA9DP, EK1AD.

Da HB9T momentan im Ausland (Ankara) weilt, wurde diese Rubrik ausnahmsweise von HB9J redigiert.

19. November HB9J (ad Int.)

Zeitschriftenschau

Auf dem Redaktionstisch liegen zwei Hefte der „Radio Technik", des 12. Jahrgangs des österreichischen „Radio-Amateurs", einer Zeitschrift, an die sich die meisten OMs gut erinnern werden. Das erste Heft erschien im Mai 1946 mit dem Leitartikel „Ein neuer Anfang", worin die neue Zeitschrift sich nach einem Unterbruch von nahezu eineinhalb Jahren ihren Lesern wieder vorstellt. Was dem Redaktor besonders imponiert, ist, dass es den österreichischen Radioamateuren gelungen ist, mit der Industrie zusammen ein interessantes 64 Seiten starkes Heft herauszubringen. Aus dem Inhalt des ersten Heftes seien die Artikel über „Radar", „Erzeugung von Zentimeterwellen", „Entwicklung der Röhrentechnik in den letzten Jahren", „Europäische Radiotechnik während des Krieges" und „Atomphysik" besonders hervorgehoben. Unter dem Titel „Wir bauen selbst" sollen interessante Baubeschreibungen veröffentlicht werden.

Im Heft 4/5 finden wir eine, vielleicht heute noch phantastisch klingende Abhandlung über „Ausserirdische Relaisstationen", im weitern sei der Artikel „Vom Laufzeiteffekt zur Laufzeitröhre" erwähnt. Auch wollen wir die Mitteilung des ÖVS nicht vergessen, wo man Artikel über FM, 56 mc Converter usw. findet. Sogar das alte Signalbuch von Fuchs-Fasching soll wieder erscheinen.

Es wäre hier noch vieles zu erwähnen, doch glauben wir, diese Hinweise dürften genügen.

Wir wünschen der „Radio Technik", die in der deutschsprachigen Welt mit ganz grosser Freude begrüsst wurde von Herzen einen guten Erfolg und hoffen, dass diese interessanten Hefte trotz Devisenschwierigkeiten den Weg in unser Land finden werden. Auch dem Herausgeber Berthold Erb und dem technischen Leiter Erich von Gregor unseren herzlichen Dank für ihren Mut, uns in der heutigen Zeit mit einer so interessanten Zeitschrift zu beschenken.

9FZ

Wieder erhältlich!

TEMCO 75/100 KURZWELLEN-SENDER

Ausgangsleistung: 75 Watt bei Telephonie
100 Watt bei Telegraphie

Frequenzbereiche: 3,5-7-14-21-28 MHz
ECO und Quarzgesteuert

Modulation: Class AB_2, ± 2 db zw. 200—6000 Hz

Mikrophon Eingang: Hochohmig, mit 55 db voll Ausgesteuert

Kontroll-Instrumente: Gitterstrom PA - Anodenstrom PA - Anodenstrom Modulationsstufe

Stromaufnahme: ca. 400 Watt

Röhrenbestückung:

1—6J5	ECO
1—6AC7	Class A Verstärker oder Quarz Oscillator
1—6L6	3,5 MHz buffer oder 7 MHz verdoppler
1—6L6	14 MHz verdoppler
1—6L6	21 MHz verdreifacher
1—6L6	28 MHz verdoppler
1—814	End Verstärker
4—6L6	Class AB_2 modulator
1—6J5	Modulator driver
1—6SJ7	Mikrophon Verstärker
2—866	Hochspannungsgleichrichter
2—523	Niederspannungsgleichrichter
1—80	Niederspannungsgleichrichter

Dieser Sender wird betriebsbereit
mit Röhren, Spulen, Crystal für zwei Bänder geliefert

Sende-Amateure verlangen spez. Prospekt

GENERALVERTRETUNG:

TELION AG. PELIKANSTR. 8 ZÜRICH

Ortsgruppenadressen

Basel:	R. Schönholzer, HB9BS, Schauenburgerstrasse 31, Basel
Bern:	W. Enderli, HB9CO, Klaraweg 18, Bern
Bienne:	A. Nogarède, Redernweg 12, Bienne
Chur:	A. Solèr, HB9FS, Salvatorenstrasse 21, Chur
Delémont:	H. Tille, HB9EK, Chemin des Adelles 16
Fribourg:	Dr. E. Michel, HB9CI, Av. Misericorde 6, Fribourg
Genève:	H. Besson, HB9FF, 13 Av. Dumas, Genève
Lausanne:	G. de Montmollin, 9EQ, Chemin Villardin 1, Lausanne
Luzern:	E. Lustenberger, Rankhofstrasse 24, Luzern
Uri:	F. Wälti, Gründli, Altdorf
Zürich:	F. A. Bech, HB9CE, Badenerstrasse 68, Zürich

Ortsgruppe Bern

Am 6. November 1946 hielt die OG ihre Herbstversammlung ab, an der u. a. die Teilnahme an der „Pro-Radio-Ausstellung" in Bern, im Januar 1947 besprochen und beschlossen wurde. — Der Statutenänderungsantrag der OG Genf wurde gründlich diskutiert und eigene Anregungen in Sachen Aether- und Ausweisordnung wurden den Delegierten mit auf den Weg gegeben. — Die ersten Gaben für unseren UKW-Wettbewerb wurden gezeichnet in Form einer Kristall Picupzelle, Spezial 1.5 Volt Röhren und 2 Bananenstecker (hi).

Verschiedentlich hat uns OM Baumgartner HB9CV von seinen Erfolgen mit der 10 m 3 Element Beam Antenne berichtet, die unter dem Dache in unmittelbarer Nähe von Starkstromleitungen angebracht ist. Die Lautstärkeverbesserung ist in beiden Richtungen, d. h. die gemeldete und die eigene Empfangslautstärke, ganz bedeutend. Er empfiehlt diese zur Nachahmung, was auch schon verschiedenen Orts in der Schweiz befolgt wurde.

Der Vorstand hat eine „schriftliche Fragestunde" für solche OG-Mitglieder eingeführt, die nicht am Stamm ihre Fragen persönlich anbringen können. Diese Anfragen sind an den OGL zu adressieren und werden am Mittwochabend jeweilen behandelt.

OMs die auf die Umfrage noch nicht geantwortet haben, werden gebeten, dies unverzüglich zu tun, damit diese Angelegenheit nicht in Vergessenheit gerate.

Einzeltätigkeit:

9G macht Versuche mit einer kombinierten 5 und 2½ m Feederleitung.

9AD Wir hoffen, dass dieser Call mit dem Op bald die Wiedergeburt feiern kann.

9AT baut - baut - baut, UKW 5 : 2 : 2 : 2

9CO Papierkrieg, statt bauen, erwartet für das neue QRA das 20 m lange Gerüsttannli.

9CV ist nur noch auf 10 m aktiv und macht Versuche mit der 3 Element Beam im Estrich; ausgezeichnete Resultate.

9DM ist QRV auf Riedernhubel und sehnt sich nach einem bessern QRA für seine Privatstation.

9DV ist sehr oft QRV mit seiner Sendeeinrichtung für Einzahlungsscheine und Schreibebriefe. Hie und da kommt ein entsprechender Seufzer auf dem 5 m-Band durch.

9DW Umzug glücklich überstanden. Interessiert sich in seinem neuen, etwas zu modernen QRA nur noch für Anticorodalröhren (das kg zu Fr. 8.—, 9.—; ho!).

9DZ erwartet die letzte QSL aus Asien für sein WAC. Handelt im Hauptberuf mit QSL-Karten nach Gewicht und pumpt 9DV bald jede Woche für eine „Sendung" an.

9FL erwartet seine neuste Schöpfung in Form eines ufb TX (vorläufig äusserlich, hi) welcher gegenwärtig von einer Farbpistole verfolgt wird.

9FN versucht mit teilweisem Erfolg seine in Burgdorf erworbenen Kenntnisse in die Tat umzusetzen.

OM Benoit hat seinen Superreg-Empfänger, Marke TX (tifiger xi) von Stapel gelassen, er schwingt bereits bis auf 1¼ m.

Der OGL, BH9CO.

Groupe de Delémont

La mode est aux rallyes, et, comme ces intéressants concours peuvent contribuer à la connaissance plus approfondie des mystères de la science radioélectrique, et aussi à l'accroissement de l'effectif de notre groupe, nous collaborerons certainement avec la section "Les Rangiers" de l'A. C. S. pour organiser un tel concours en 1947. Ce but à atteindre ne prendra pas tout notre temps, aussi continuerons-nous à pousser l'entrainement intensif au morse des OM's qui se préparent à la licence. Parallèlement, la construction d'une station d'émission un peu plus sérieuse occupera nos soirées du vendredi.

Le groupement se réunit tous les vendredis à 20.00 h. au local de "Mont-Croix". Des émissions sont faites sur les bandes de 3,5 et 14 Mc/s avec un émmetteur Eco-Fd. 89' + 6L6. Input 20 watts env. Call HB9EP.

HB9EK.

Groupe de Lausanne

L'absence de chronique dans les numéros précédents et le silence sur l'air de notre groupe peut faire présager d'un ralentissement de notre groupe! Non, le microbe est toujours dans nos murs.

Côté HB9's: 9BR a monté une rotary-beam 28 Mc/s qui lui a donné bien des soucis; il met au point un tx 112 Mc/s. 9CJ est, de nous tous, le plus actif sur 56 Mc/s: il a enfin réussi la liaison avec 9CB de Genève et monte une dipôle avec réflecteur pour augmenter ses exploits. 9DC, qui a enfin trouvé un QRA bien à lui, démarrera à fin novembre avec un tx toutes bandes piloté, composé d'un nombre imposant d'étages fd attaquant une 829: que les uhf'mans se tiennent bien! 9EQ a enfin trouvé un espace vital suffisant à monter une zepp 40 m: sa HF va pouvoir dépasser le toit de son QRA. Seul 9K est silencieux mais espère bientôt reprendre le micro. N'oublions pas notre "pensionnaire" 9FI qui, malgré ses nombreux examens, est toujours fidèle sur 5 m.

Côté groupe: un QSO 56 Mc/s à lieu tous les mardis et vendredis de 20 h à 20 h 30, d'entente avec nos amis genevois. Nos séances bimensuelles réunissent toujours une bonne équipe de fidèles. Celles du mois de novembre sont consacrées à l'étude théorique et pratique du Pont de Lecher; 9DC, spécialiste de la question développe le sujet et se propose, en dernière heure, de construire un pont de poche toutes ondes nageant dans un bain de décénium . . .

9EQ.

Mitteilungen des Vorstandes

Die Generalversammlung findet am 19. Januar 1947 in Lausanne statt. Bitte reserviert Euch diesen Tag für die USKA.

L'Assemblée Générale aura lieu dimanche le 19 Janvier 1947 à Lausanne. Prière de réserver ce dimanche pour l'USKA.

9BJ

Mitteilungen des TM

USKA-Rundspruch

Ab Dezember wird der USKA-Rundspruch jeden Sonntag um 0900 durchgegeben. Frequenz: 3770 kHz.

Broadcast de l'USKA

A partir du mois de décembre le broadcast de l'USKA sera transmis chaque dimanche à 0900 heures. Fréquence: 3770 kc/s.

9CV

Mitteilungen des QSL-Managers

QSL-Service

Um dem ständig anwachsenden Zustrom und Versand der QSL-Karten etwas entgegenzuhalten, wurde im Einverständnis mit dem Vorstand folgendes beschlossen:

Bei jeder Einsendung von QSL-Karten an das QSL-Bureau ist ein adressiertes, frankiertes Retour-Couvert beizulegen. Es kann dies auch in periodischen Abständen je nach Wunsch geschehen.

Für den QSL-Manager bedeuted dies eine grosse Zeitersparnis und für den Einzelnen macht die Frankatur der paar Couverts nicht viel aus.

Der gleiche Modus ist auch in andern Ländern schon lange eingeführt und trägt viel zur Vereinfachung des QSL-Services bei.

Ortsgruppen ist zu empfehlen, dem QSL-Bureau seine Mitglieder resp. deren Rufzeichen mitzuteilen und ein Sammelcouvert einzusenden, soweit dies möglich ist. Die Ortsgruppenweise Zustellung der Karten erspart viel Porto und kann in kürzeren Abständen erfolgen, da schneller ein paar QSL beisammen sind.

Der seit einiger Zeit via unsern Rundspruch gestartete Versuch hat sich vollkommen bewährt und einige Hams haben gemerkt, dass es noch einfacher ist, wenn man gleich eine grosse Anzahl solcher Couverts einsendet. hi.

Trotz der bevorstehenden Taxerhöhung (auf 1. Januar) wird jedoch unsere QSL-Marke auf 3 Cts. belassen. Vielen Dank.

73 HB9DZ

Mitteilungen des Bibliothekars

Schenkungen an die Bibliothek

Von OM Eichenberger Ernst, HE9RFB:

Bildtelegraphie von Paul Bellag Bern (43 104)
Bau von Anoden- und Heizstrom-Netzanschlussgeräten von Manfred v. Ardenne (30 101)
Die Brücke zum störfreien Empfang, Pro Radio (38 103)

Von OM Schneeberger Werner, HB9G:

Auszüge über: CW on a Super-regenerative Receiver (37 901)
"Lazy H" (H-Dipol) (39 901)
Characteristics of Antennas with closely-spaced elements (39 902)
"Hang it all" (hängende Spezialbeamantenne) (39 903)
The „square-Corner" Reflector (39 904)
More on the 3-Element-Rotary (39 905)

9CO

OST

Im Oktoberheft der QST teilt das ARRL-Headquarter mit, dass es trotz den 60 Angestellten die anfallende Arbeit immer noch nicht meistern könne. Ich möchte daher alle ARRL-Mitglieder darauf aufmerksam machen und sie bitten, den Beitrag von S 3.— möglichst bald, d. h. 3—4 Monate vor dem Ablauf der Mitgliedschaft an die ARRL zu überweisen. Anderseits ist bestimmt mit einem unliebsamen Unterbruch in der Zustellung des QST zu rechnen.

DV

HAM-Börse

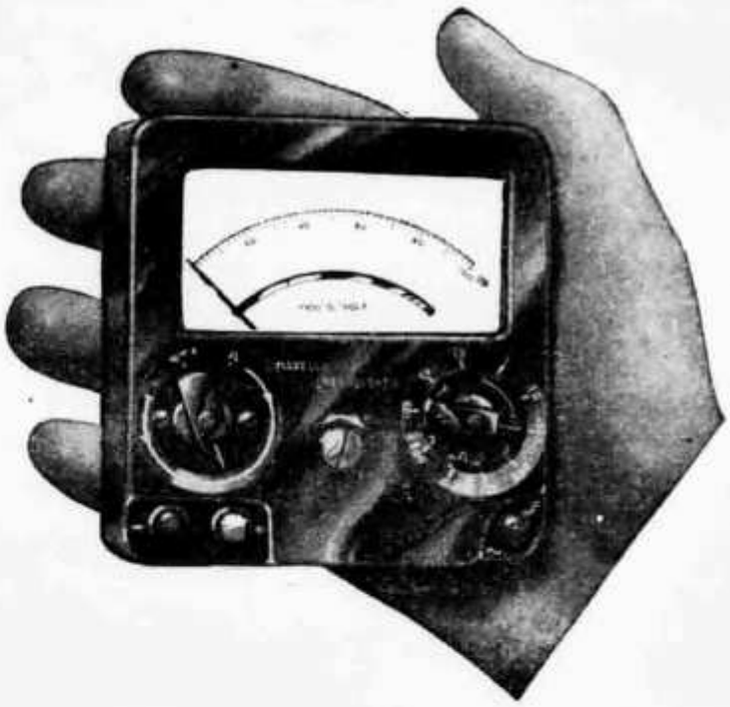
Zu verkaufen 2 Handie-Talkie. Frq. 3885 Kc. Betriebsbereit mit Batterien. Preis per Stück **Fr. 228.—**. Hans Emmerich, HB9CL, Albanrheinweg 164, Basel.

Ausserordentlich günstig! (für Bastler). 14-Röhren-Super, Communicationsempfänger mit separatem Gleichrichter (nähere Beschreibung gerne auf Wunsch) nur **Fr. 360.—**.

Dr. W. Rogg, HE9RED, Küssnacht/Rigi.

Mitteilung des Redaktors

Wegen der Generalversammlung und den damit verbundenen Mitteilungen wird die Januarnummer später erscheinen.



Die Festtags-Überraschung

für den Radioamateur, Techniker etc. / Das Universal-Messinstrument

Fr. 120.—

Eine Leistung in Qualität und Preis

Mitte Dezember lieferbar

RADIO & TELEVISION COMP.

Neumühlequai 6 **ZÜRICH** *Telephon 24 29 16*

Druck: Buchdruckerei E. Ganzmann, Basel, Laufenstrasse 18

UKW-TRIODE T 5-1

Heizspannung	12,6 V
Heizstrom	ca. 0,1 A
Max. Anodenspannung	300 V
Max. Anodenverlustleistung	5 W

Ausgangsleistung bei Selbsterregung und max. zulässigem Kathodengleichstrom von 30 mA bei einer Anodenspannung von 300 V und einem Input von 9 Watt:

bei $\lambda > 5$ m	bei $\lambda > 2{,}5$ m	bei $\lambda > 1{,}25$ m
ca. 6 W	ca. 5 W	ca. 4 W

AKTIENGESELLSCHAFT
BROWN, BOVERI & CIE.
BADEN

BROWN BOVERI

DX-4 KURZWELLEN-EMPFÄNGER DX-4

Weit über 300 zufriedene DX4-Besitzer

Wir liefern den kompletten Bausatz für den DX4 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 Rp.

F. A. BECH - HB9CE

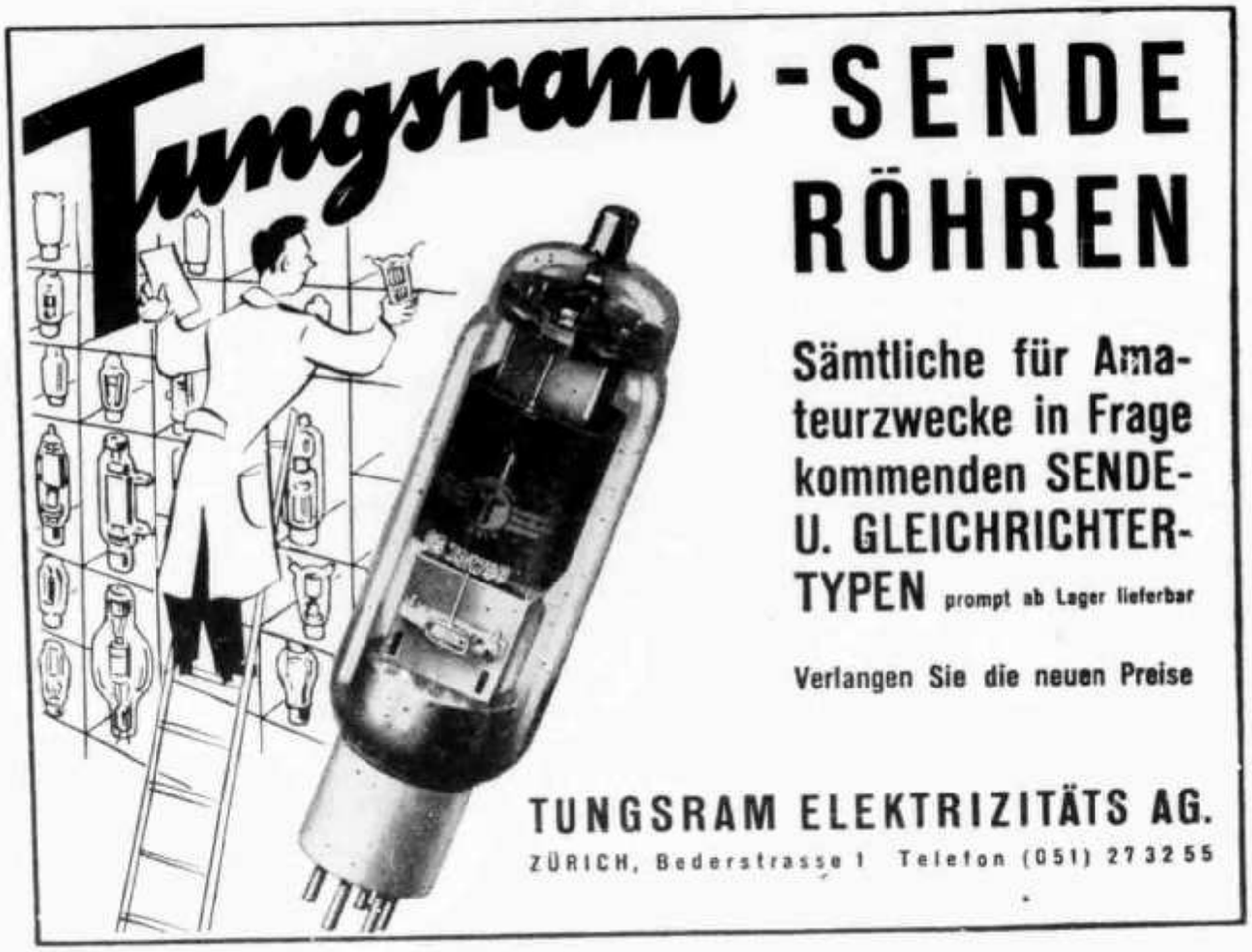
Spezialhaus für den Amateur - Badenerstr. 68, ZÜRICH 4

Telephon No. 051 - 27 20 07 - 23 33 07

Einige Kundenurteile: *Bin mit meinem DX4 sehr zufrieden. - Der DX4 arbeitet prima. - Hat mit seiner Leistung angenehm überrascht. - Am ersten Abend schon 4 amerik. Fonestationen im Lautsprecher. - Der DX4 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.*

Herrn
Albert Guldimann HB9DB
Ostring 49
Bern

AZ BASEL 2



Noch ist es Zeit
der Radioamateur überrascht
seine Familienangehörigen
mit einem selbstgebauten
Geloso-Radio

K. SCHLEGEL / GELOSO-Radio-Material
GESSNERALLEE 54, ZÜRICH 1 / Telephon 25 91 92