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

Editorial
Die Seite des TM
National Mountain Day
Coupe de l'USKA (Classement)
Helvetia 22-Contest (Resultate)
VHF — News
144 Mhz-Contest des DARC
Coupe de l'USKA VHF
VHF-Mountain Day
Europäischer UKW-Contest
VHF-Field Day (Resultate)
Der VHF-Field Day bei HB1G
Einiges über das Empfängerrauschen
Das elektrische u. magnetische Feld
DX — News
Kleinigkeiten
Kreuz und Quer
Neue Bücher und Zeitschriften
In den Aether gemurmelt
OG-Berichte.

Erscheint monatlich **Vol. XXII/1954** **Nr. 6**

MITTEILUNGSBLATT DER UNION SCHWEIZERISCHER KURZWELLEN-AMATEURE

Haben Sie Wissenslücken? Fehlen Ihnen technische Kenntnisse?

Unsere Kurse helfen Ihnen weiter! Lernen Sie nach dem seit 45 Jahren bewährten Onken-System zu Hause, in Ihrer Freizeit, zu geringen Kosten. Es gibt Kurse über:

Fernmelde- und Radiotechnik — Elektrotechnik, Maschinenbau Bautechnik und Rechenschieber-Rechnen

Verlangen Sie kostenlos und für Sie unverbindlich unsere orientierende Broschüre

Lehrinstitut Onken Kreuzlingen 59

AMATEURE!
Silenic-Angebot

Erhalten Sie unsere regelmässig zugestellt?

Radio Silenic Bern Waisenhausplatz 2

Das führende Spezialgeschäft

QSL-Karten

und sämtliche Drucksachen in ein- und mehrfarbiger Ausführung liefert äußerst vorteilhaft

Buchdruckerei Suter AG., Oberentfelden/Aarg. Tel. (064) 3 71 21

Verlangen Sie Offerte.

Neue Röhren 7B7, 7H7	Fr.	2.80
Widerstände USA 1/2 Watt	Fr.	—.10
Widerstände USA 1 Watt	Fr.	—.12
HF-Kond. USA eingepr. 75 pF	Fr.	—.25
Papier Kond. 0,25/0,5 uF	Fr.	—.30
Elcos 16 uF 550 V	Fr.	2.20

und 100 weitere Artikel finden Sie in der neuen Materialliste von

Th. Angehrn, Radiomaterial, Winterthur

Versilberung

von H. F. Teilen aller Art, bei billigster Berechnung übernimmt:

Furrer Rud., HB 9 LE,
Schaffhauserstr. 131, Winterthur

old man

ORGAN DER UNION SCHWEIZERISCHER KURZWELLEN-AMATEURE

Redaktion: Etienne Héritier, HE9RDX; Dr. Luigi Valpiana, HB9KU; Paul Bauman, HB9GU

Représentant pour la Suisse romande: Charles Borel, HB9KY

Briefadresse: Etienne Héritier, Basel 12 • Redaktionsschluss am 20. des Monats

Inserate und Ham-Börse: Otto Zeltner, Bruderholzallee 130, Basel 24

La période des vacances approche. Certains vont délaisser pour plusieurs semaines leur manipulateur ou leur microphone. D'autres au contraire se réjouissent déjà de participer au National Mountain Day ou à la partie VHF de la Coupe de l'USKA. Pour cette dernière, le règlement promis est publié dans ce numéro. Faites un effort, chers OMs, et participez nombreux à cette compétition pour laquelle, je vous le rappelle, aucune restriction n'est faite quant au choix du QTH et du genre d'alimentation.

Et maintenant abordons un point qui me tient à coeur et pour lequel le comité et plus particulièrement la rédaction de l'Old Man a besoin de l'appui de tous les membres soucieux de voir l'USKA progresser. En cette année du 25ème anniversaire de notre association, il a été décidé d'éditer un Old Man spécial en groupant les numéros de juillet et août en un seul fascicule. Ce numéro spécial doit marquer une pierre dans l'histoire de notre activité et servir de vademecum les jeunes OMs. C'est pourquoi je vous lance un appel tout spécial en vous priant d'envoyer jusqu'au 30 juin 1954 à la rédaction de l'Old Man tous les articles ou photos susceptibles de réhausser la valeur de ce numéro spécial. Pour les uns ce sera l'occasion de faire revivre de beaux souvenirs des débuts de nos pionniers, pour les autres ce sera l'occasion de décrire le schéma d'un émetteur ou d'un récepteur à l'intention de futurs OMs. A ce sujet, le secrétariat m'annonce que depuis le début de l'année près de 50 nouveau membres sont venus grossir nos rangs. Bravo, et à tous ceux qui n'ont pas encore fait usage du bulletin d'adhésion inséré dans l'Old Man de mars 1954, rappelez-vous le slogan: En 1954, chaque membre de l'USKA présente un nouveau membre à son association!

Donc chers OMs, une bonne action avant de mettre en pratique vos projets vacances, l'USKA toute entière vous en saura gré.

HB9GM

* * *

EDITORIAL

Die Ferienzeit naht. Während die einen die Taste oder das Mikrophon für einige Wochen im Stiche lassen werden, freuen sich die anderen bereits auf den National Mountain Day oder auf die Coupe de l'USKA VHF. Das Reglement des letztgenannten Wettbewerbes ist in dieser Nummer publiziert. Bemüht Euch, zahlreich an diesem Contest teilzunehmen; wir rufen in Erinnerung, dass in bezug auf die Wahl des Standortes und der Stromversorgung keinerlei Einschränkungen bestehen.

Der Vorstand und insbesondere die Redaktion des Old Man gelangt mit einem besonderen Anliegen an alle OMs, welche die USKA weiter erstarken sehen möchten. Die Juli/August-Nummer des Old Man soll aus Anlass des 25-jährigen Jubiläums der USKA als Sondernummer erscheinen, die einen Markstein in der Geschichte unserer Tätigkeit und ein Vademecum für die jungen OMs bilden soll. Wir bitten Sie deshalb, bis 30. Juni 1954 der Redaktion Artikel und Photographien, die sich für diese Nummer eignen, einzusenden. Für die einen wird dies eine Gelegenheit sein, alte Erinnerungen "aus der guten alten Zeit" der ersten Gehversuche unserer Pioniere im Aether aufzufrischen. Andere mögen zur Feder greifen, um einen Sender oder Empfänger für unsere zukünftigen Amateure zu beschreiben. Das Sekretariat teilt mir mit, dass seit Beginn dieses Jahres bereits fast 50 Neumitglieder unseren Reihen beigetreten sind. Bravo, und denjenigen, welche von der Beitrittserklärung, die der März-Nummer beigelegt war, noch keinen Gebrauch machten, rufen wir in Erinnerung, dass dieses Jahr jeder OM ein neues Mitglied wirbt.

Liebe OMs, Ihr habt Gelegenheit, uns auf die eine oder andere Art zu unterstützen, bevor Ihr Eure Ferienpläne in die Wirklichkeit umsetzt. Die USKA wird Euch dankbar sein!

HB9GM

26./27. Juni	144 Mhz-Contest des DARC
27. Juni	Traffic Marathon No. 2
3./5. Juli	Coupe de l'USKA VHF
18. Juli	National Mountain Day
24./25. Juli	VHF-Mountain Day
28./29. August	Europäischer UKW-Contest
29. August	Nationales Peil-Rallye
4. September	Traffic Marathon No. 3

Wir gratulieren folgenden OMs zur Erlangung des Helvetia 22-Diploms:

No. 29 F8LE Jack Pumir, Longwy-Haut
No. 30 DL3RK Walter Geyrhalter, Kaufbeuren
No. 31 W2BXA Benjamin H. Stevenson, Colonia (N. J.)
No. 32 DL6BZ Adam Lösel, Forchheim
No. 33 DL9EY Franz Motyka, Hochstadt 26, über Starnberg
No. 34 W2DKF Raymond Yard, New York (N. Y.)

Das Reglement des Nationalen Peil-Rallyes, das von der Ortsgruppe Zürich durchge-

führt wird, erscheint in der nächsten Nummer. Die Fuchsjagd findet auf 80 m statt. Das Rallye wird auch auf 144 Mhz durchgeführt, wenn sich mindestens drei Teilnehmer melden. Es werden folgende Kategorien aufgestellt; 1. Autos und Motorräder; 2. Roller bis 125 cm^3.

HB9CZ

NATIONAL MOUNTAIN DAY

Art. 1 Der National Mountain Day ist ein Wettbewerb für portable schweizerische Amateurstationen.

Art. 2 Der NMD wird am 18. Juli 1954 von 0800 bis 1200 bei jeder Witterung durchgeführt.

Art. 3 Alle Stationen arbeiten in Telegraphie auf dem 80 m-Band.

Art. 4 Der Standort der Station muss sich mindestens auf 1000 m. ü. M. befinden. Die letzten 300 m Höhenunterschied müssen zu Fuss zurückgelegt werden, wobei die komplette Station vom Operateur getragen werden muss.

Art. 5 Die komplette Station (Sender, Empfänger, sämtliche Stromquellen, Kopfhörer, Taste, Antennen- und Ersatzmaterial) darf höchstens 8 kg. wiegen. Die Apparate müssen von den Teilnehmern selbst gebaut sein. Die Benützung öffentlicher oder privater Stromnetze sowie bestehender Antennen ist untersagt. Die Sendeleistung ist nicht begrenzt.

Art. 6 Um klassiert zu werden, muss eine Station mindestens drei Verbindungen getätigt haben. Bei jeder Verbindung sind der Rapport sowie ein Telegramm von mindestens 15 Zeichen, dessen Text bei jeder Verbindung gewechselt werden muss, auszutauschen.

Art. 7 Score:

Verbindung mit NMD-Stationen	4 Punkte
Verbindung mit anderen Stationen (schweizerische und ausländische)	2 Punkte

Verbindungen, bei denen ein Telegramm unvollständig ist oder überhaupt fehlt, werden mit der halben Punktzahl bewertet. Bei gleicher Punktzahl wird der Sieger durch den höher gelegenen oder schwerer zugänglichen Standort bestimmt.

Art. 8 Jeder Teilnehmer sendet dem TM bis 26. Juli einen Rapport, der enthalten soll: a) Das Log. b) Eine ausführliche Stationsbeschreibung mit Angabe der verwendeten Röhren und Stromquellen, eine detaillierte Gewichtszusammenstellung sowie eine Photographie der betriebsbereiten Station.

Art. 9 Die Anmeldung ist dem TM bis spätestens 5. Juli einzureichen, damit Doppelbesetzungen von Standorten vermieden werden.

Art. 10 Die fixen Stationen werden ersucht, erst ab 0930 mit den NMD-Stationen zu verkehren.

Art. 11 Teilnehmer, welche ihren Standort bereits am Samstag abend erreichen, werden gebeten, ab 1800 für Tests QRV sein.

Art. 12 Empfangsamateure können sich ebenfalls am NMD beteiligen. Die Art. 1, 2, 3, 4, 8, 9 dieses Reglementes gelten sinngemäss. Das Maximalgewicht des Empfängers mit allem Zubehör beträgt 4 kg. Für jedes gehörte NMD-QSO mit vollständig aufgenom-

menen Telegrammen werden 3 Punkte gutgeschrieben.

Art. 13 Die bestklassierten Stationen werden mit Natural- oder Erinnerungspreisen ausgezeichnet. 20% der Teilnehmer erhalten das Anerkennungsdiplom der USKA.

Art 14 Der deutsche Text dieses Reglementes ist massgebend.

* * *

NATIONAL MOUNTAIN DAY

Art. 1 Le National Mountain Day est un concours pour stations portables suisses.

Art. 2 Le NMD aura lieu le 18 juillet de 0800 à 1200, par n'importe quel temps.

Art. 3 Toutes les stations travailleront en télégraphie sur la bande 80 m.

Art. 4 Le QTH de la station devra se trouver à une altitude d'au moins 1000 m sur mer. Les derniers 300 m de différence d'altitude devront être faits à pied, l'opérateur transportant la station complète.

Art. 5 La limite de poids de la station complète (émetteur, récepteur, batteries, casque, manipulateur, matériel d'antenne, accessoires) est de 8 kg. Ne peut être utilisé que des appareils construits par les participants aux-mêmes. Il est défendu de brancher la station à un réseau électrique public ou privé et d'utiliser une antenne préexistante. L'input n'est pas préscrit.

Art. 6 Pour être classée, une station devra avoir effectué au moins trois liaisons. Le rapport ainsi qu'un télégramme d'au moins 15 lettres devront être échangés. Ces télégrammes seront différents d'une liaison à l'autre.

Art. 7 Score:

Liaison avec station NMD	4 points
Liaison avec autre station (suisse ou étrangère)	2 points

Les liaisons où un télégramme est incomplet ou manque sont décomptées à raison de la moitié des points. En cas d'ex-aequo, il sera tenu compte de l'altitude ou de l'accès plus difficile.

Art. 8 Chaque participant enverra au TM jusqu'au 26 juillet un rapport contenant: a) Le log. b) Une déscription détaillée de la station (mentionner les types de lampes et batteries employées), le détail du poids ainsi qu'une photo de la station en ordre de marche.

Art. 9 Pour éviter qu'un QTH est choisi par plusieurs participants, les inscriptions devront être envoyées au TM jusqu'au 5 juillet.

Art. 10 Les stations fixes sont priées de contacter les stations NMD à partir de 0930.

Art. 11 Les participants qui atteignent leur QTH déjà le samedi soir, sont priés d'être QRV dès 1800 pour des essais.

Art. 12 Les amateurs-récepteurs peuvent également participer au NMD. Ils se conformeront aux articles 1,2,3,4,8,9 de ce règlement. Poids maximum du récepteur, y compris tous les accessoires: 4 kg. Chaque QSO NMD reçu (avec télégrammes complets) comptera 3 points.

Art. 13 Les premières stations recevront un souvenir ou un prix en nature. 20% des participants recevront le diplôme de l'USKA.

Art. 14 le texte allemand de ce règlement fait foi.

COUPE DE L'USKA

Malheureusement, la participation à la Coupe de l'USKA de cette année a quelque peu laissé à désirer, la cause en est la séparation du Contest Helvetia 22.

A la partie téléphonie, les OMs romands étaient, pour ainsi dire, entre eux; le Groupe de Genève y a fourni la plupart des stations et aussi le vainqueur: HB9PG.

HB9PG, le Vainqueur de la partie téléphonie.

La participation à la partie télégraphie a été encore plus faible. Par contre, trois stations suisse-alémaniques ont pris part, celles-ci se sont classées en tête. HB9KB et HB9EU se partagent les deux premières places, mais en sens inverse du Contest Helvetia 22.

CLASSEMENT

Les chiffres indiquent nombre de QSOs, multiplicateur, score total.

Téléphonie

1. HB9PG 142-48-20'448	6. HB9GR 41-21- 2'583	11. HB9FF 12-11- 396
2. HB9IB 104-49-15'288	7. HB9GO 29-17- 1'479	12. HB9OV 8-11- 264
3. HB9LN 120-38-13'680	8. HB9LU 27-16- 1'296	13. HB9PO 8- 6- 144
4. HB9GM 100-42-12'600	9. HB9HU 25-13- 975	14. HB9RM 7- 3- 63
5. HB9MU 46-24- 3'312	10. HB9AO 13-15- 585	15. HB9OG 4- 4- 48

Amateurs-récepteurs

1. HE9RDX 234-95-66'690	2. HE9EGA 95-65-18'525	3. HE9RUI 65-27-5'265

Télégraphie

1. HB9KB 139-130-52'650	4. HB9GM 101-68-20'604	7. HB9MU 52-45-7'020
2. HB9EU 146-115-48'473	5. HB9FF 67-46- 9'246	8. HB9PG 36-28-3'024
3. HB9KC 143- 85-34'553	6. HB9HZ 65-43- 8'321	9. HB9GR 15-12- 540

Amateurs-récepteurs

1. HE9RDX 95- 68-19'380

HB9CZ

Die nächste Ausgabe des Old Man erscheint Anfang August als Doppelnummer.
Redaktionsschluss: 30. Juni 1954.

HELVETIA 22 - CONTEST

Man kann ruhig sagen, dass der Helvetia 22- Contest 1954 ein grosser Erfolg war. Rund 96 Schweizerstationen haben daran teilgenommen, wovon 35 ein Log einsandten. Von 106 europäischen und 16 aussereuropäischen Stationen erhielten wir Rapporte. Sämtliche Kantone waren vertreten, einige leider nur für kurze Zeit. Einen speziellen Dank verdienen die Stationen, welche keine Kosten und Mühe scheuten, um von seltenen Kantonen aus zu arbeiten. Aus vielen ausländischen Logs geht hervor, wie dankbar diese OMs waren, endlich die ihnen noch fehlenden Kantone arbeiten zu können. Das Helvetia 22-Diplom konnte dadurch 8 ausländischen OMs neu zuerkannt werden; weitere Anträge werden sicher in nächster Zeit folgen.

Die Trennung dieses Wettbewerbes vom Coupe de l'USKA hat sich günstig ausgewirkt. Der Helvetia 22-Contest wird im In- und Ausland von Jahr zu Jahr populärer und ist bald zur Tradition geworden; er wirbt in der ganzen Welt für unser schönes Heimatland. Die zahlreichen begeisterten Zuschriften haben das bewiesen. Speziell gerühmt wurde auch der gute "Traffic" der HBs. Wir müssen danach trachten, das Interesse für diesen Wettbewerb auch in Zukunft wachzuhalten. Es sollten sich noch mehr Schweizerstationen beteiligen, wodurch der Wettbewerb für die ausländischen OMs noch interessanter und anziehender würde.

Die Bedingungen waren im allgemeinen gut. Auf 40 m konnte jedoch nicht mit näher gelegenen Stationen gearbeitet werden, was speziell in den Berichten der süddeutschen OMs mit Bedauern vermerkt wurde. 20 m bot in der Nacht - wie vorauszusehen war - keine Verkehrsmöglichkeiten. Die für DX reservierte Zeit von 2400 bis 0600 wurde nur von den Spitzenreitern ausgenützt, während sich die anderen HBs ausruhten, hi. Es wird vorteilhafter sein, in dieser Hinsicht keine Vorschrift mehr aufzustellen. OMs, welche DXen wollen, tun es trotzdem, und die anderen kann man nicht einfach dazu zwingen.

Unser früherer TM, HB9EU, hat sein Können erneut unter Beweis gestellt und mit grossem Vorsprung gesiegt; bravo Rudy.

HB1KB/UR, der mit einem ebenfalls hohen Score an zweiter Stelle figuriert, schreibt uns: " Es war wirklich ein Erlebnis. Nur schade, dass wir so wenig HBs gehört haben, dafür haben uns die DLs fast gefressen. Nur mit Bandwechsel war es möglich, von ihnen loszukommen, hi. Infolge einer technischen Panne konnten wir von 0330 bis 0730 kein QSO machen und sind etwas in Rückstand gekommen. "

Die Ortsgruppe Zug hatte nicht weniger als drei Stationen im Feuer, wovon zwei in raren Kantonen. HB1NL/NW konnte sich an dritter Stelle klassieren, während HB1OV/GL leider das vorgesehene ufb QTH Mulleren ob Mollis wegen Neuschnee nicht erreichen konnte und dadurch erst ab 2015 von Filzbach aus QRV war.

HB9AT schreibt: "Wollte anfänglich beim Contest gar nicht mitmachen. Setzte mich am Samstag Nachmittag ein bisschen zum Empfänger, um nachzusehen, ob überhaupt etwas läuft. Die enorme Beteiligung der ausländischen Stationen freute mich aber derart, dass ich den "boys a chance" geben wollte. So blieb ich kleben. Nach Mitternacht konnte mich aber kein H22-Contest von einem warmen Bett abhalten. "

* * *

HB9CZ

RANGLISTE

Die Zahlen bedeuten Anzahl QSOs, Multiplikator und Totalscore.

Schweizerstationen

1.	HB9EU	291-150-118'650	13.	HB9PY	117-52-14'664	25.	HB9PV	50-21-2'520
2.	HB1KB	284-110- 85'030	14.	HB9HZ	89-51-12'801	26.	HB9CU	56-22-2'464
3.	HB1NL	238-119- 68'544	15.	HB9CV	108-48-12'768	27.	HB9GZ	51-22-2'288
4.	HB9BX	183- 93- 40'548	16.	HB9QR	125-44-12'584	28.	HB9PQ	49-20-1'940
5.	HB9MU	161- 85- 36'890	17.	HB1PE	107-36- 7'884	29.	HB9LS	29-20-1'400
6.	HB9HN	189- 76- 32'832	18.	HB9KT	106-29- 6'351	30.	HB9OV	28-14- 784
7.	HB9AT	198- 67- 29'614	19.	HB9QA	76-33- 5'148	31.	HB9KV	27-13- 702
8.	HB1GJ	190- 68- 28'764	20.	HB9BQ	66-29- 4'582	32.	HB9PG	22-14- 700
9.	HB9MO	160- 71- 27'193	21.	HB9HS	88-21- 3'675	33.	HB9OR	16-12- 372
10.	HB9KC	152- 60- 22'740	22.	HB9EJ	67-25- 3'350	34.	HB9JE	15-11- 330
11.	HB10T	160- 54- 19'872	23.	HB9RK	64-24- 3'240	Hors concours:		
12.	HB9PP	140- 52- 16'380	24.	HB9OA	52-24- 2'880		HB9CK	19- 9- 342

Ortsgruppenwettbewerb

		Punkte	Teilnehmer	Faktor	Score
1.	Zug	207'066	3	1,29	267'115
2.	Aargau	85'030	1	2,236	190'127
3.	Bern	98'738	5	1,0	98'738
4.	Lausanne	42'290	3	1,29	54'554
5.	Luzern	33'715	3	1,29	43'492
6.	Zürich	34'541	4	1,11	38'341
7.	Basel	22'731	2	1,58	35'915
8.	Solothurn	14'664	1	2,236	32'789
9.	St. Gallen	20'468	2	1,58	32'339
10.	Genf	13'501	2	1,58	21'332
11.	Delsberg	3'350	1	2,236	7'491
12.	Fribourg	3'240	1	2,236	7'245
13.	Wallis	2'464	1	2,236	5'510

Europäische Stationen

1.	DL3EV	54-37-5'994	6.	DL6MU	53-24-3'708	11.	DJ1BZ	39-26-3'042
2.	PAØTAU	57-33-5'643	7.	PAØPN	43-28-3'570	12.	DL9NA	39-26-3'003
3.	SM3AKM	56-33-5'544	8.	DL6WD	48-24-3'456	13.	OH2MQ	42-23-2'898
4.	DL1PA	54-32-5'184	9.	OZ2PA	44-26-3'432	14.	PAØUL	34-28-2'856
5.	PAØVB	45-28-3'780	10.	PAØUAN	40-26-3'120	15.	DL7EM	38-24-2'736

16.	DL9EY	45-19-2'565	45.	G2WQ	21-14-	882	71.	PAØRU	7- 6-	126
17.	DL9RKA	37-21-2'331	46.	OH8OB	20-14-	840	72.	G8TS	6- 6-	108
18.	OH8NV	34-22-2'244	47.	PAØGT	18-14-	756		F8LF	6- 6-	108
19.	DL9AU	35-21-2'205		PAØVDV	21-12-	756		F8MV	6- 6-	108
20.	OH2VZ	35-20-2'100	48.	DL1LZ	19-13-	741		PAØIE	9- 8-	108
21.	DJ1AD	33-21-2'079	49.	G3IBG	20-13-	722		DL60SM	6- 6-	108
22.	DL3OC	38-18-2'052	50.	DL3HW	16-13-	624	73.	PAØKDM	6- 5-	90
23.	OH6QZ	32-20-1'920		F3CT	16-13-	624		OH3RU	6- 5-	90
24.	DL9OL	34-19-1'910	51.	DL6JB	24-17-	612	74.	OH1PW	7- 4-	78
25.	DL3QQ	31-19-1'710	52.	DL3RK	14-14-	588	75.	I1TBU	7- 5-	53
26.	LZ1KDP	30-18-1'593	53.	F8LE	16-12-	576		OH3SE	6- 5-	53
27.	DL6UR	31-17-1'581	54.	SM7QY	14-14-	567	76.	DL3SZ	4- 4-	48
28.	LA5S	26-20-1'560	55.	G4TM	16-12-	558		SM7AKG	4- 4-	48
29.	PAØRC	30-17-1'530	56.	G3BDS	17-11-	545		OZ2NU	4- 4-	48
30.	DL7EN	30-17-1'505	57.	PAØHT	15-12-	540	77.	PAØBRS	4- 3-	36
31.	DL9OY	31-16-1'488	58.	DL1TH	18-10-	510		SM7BUA	4- 3-	36
32.	SM7VX	28-17-1'428	59.	DL1YA	12-12-	432	78.	F3JL	4- 3-	32
33.	PAØGIN	24-19-1'368	60.	PAØHP	12-11-	396	79.	F8EL	3- 3-	27
34.	SM7BFL	23-18-1'242	61.	PAØLY	12-10-	360		CT1NT	3- 3-	27
35.	DJ2AE	24-16-1'152	62.	SM7A00	12-10-	345		OZ8A	3- 3-	27
36.	SM5LL	22-17-1'122	63.	G4XC	14- 8-	312	80.	PAØCD	3- 2-	18
37.	DL4FY	32-17-1'097	64.	PAØVD	11- 9-	297		F8MU	3- 2-	18
38.	OH7NW	22-16-1'032	65.	LA2MA	10- 8-	240	81.	SM5IZ	2- 2-	12
39.	DL6DF	25-14-1'029	66.	DL6EI	9- 9-	230		PAØTA	2- 2-	12
40.	DL1DH	23-15-1'013	67.	DJ1HJ	9- 8-	204		DL60S	2- 2-	12
41.	DL1ES	20-16- 960		DJ1QY	9- 8-	204	82.	OH1PN	1- 1-	3
42.	9S4AX	18-17- 918	68.	G3HTW	10- 7-	200		GI4RY	1- 1-	3
43.	DM2ABK	20-15- 900	69.	PAØLR	8- 8-	192		LA3UC	1- 1-	3
	OK1AEH	22-15- 900	70.	SM1BVQ	12- 8-	144		SM3BIZ	1- 1-	3
44.	F8YE	24-13- 897	71.	DL6YB	7- 6-	126		SM3AST	1- 1-	3
				DL1GU	7- 6-	126				

Aussereuropäische Stationen

1.	FA8DA	51-38-5'757	6.	W2DKF	20-17-1'020		12.	VE1EK	9- 8-	216
2.	FA9VN	53-31-4'929	7.	PY4IE	13-12- 468		13.	W2SAW	8- 6-	72
3.	CN8BJ	41-28-3'444	8.	4X4BX	12-12- 432		14.	5A4TG	5- 4-	60
4.	CN8MI	44-26-3'432	9.	KP4CC	13-10- 375		15.	W2WC	5- 4-	30
5.	W2WZ	29-20-1'740	10.	FA3WW	12- 9- 324		16.	W3AYS	2- 2-	12
			11.	W4EPA	11- 9- 284					

CONTEST HELVETIA 22

On peut dire, en toute tranquilité, que ce Contest a été un gros succès. 96 Stations suisses ont pris part, 35 nous ont envoyé un log. Nous avons reçu des logs de 106 stations européennes et de 16 stations extra-européennes. Tous les cantons étaient représentés, quelques-uns, malheureusement, seulement pendant un court laps de temps. Les stations qui n'ont épargné ni peine ni argent pour être QRV dans les cantons "rares" méritent un merci tout spécial. Il ressort de plusieurs logs de stations étrangères qu'elles étaient reconnaissantes envers ces OM's, de pouvoir, enfin, contacter les cantons qui leur manquaient encore. Le diplôme Helvetia 22 a pu, de ce fait, être décerné à 8 nouvelles stations étrangères; d'autres propositions vont certainement suivre dans les jours prochains.

La séparation du Contest Helvetia 22 de la Coupe de l'USKA a joué favorablement pour le premier, qui est d'années en années plus populaire en Suisse comme à l'étranger et est bientôt devenu une tradition. Il constitue une excellente publicité, dans le monde entier, pour notre belle Patrie. Les nombreuses missives exaltantes nous en ont apporté la preuve. Le bon "trafic" de nos OM's a été particulièrement apprécié. Nous devons nous efforcer, pour l'avenir, qui l'intérêt pour ce Contest subsiste. Il devrait y avoir encore plus de stations HB QRV, de ce fait, le Contest serait encore plus intéressant et attractif pour les participants étrangers.

Les conditions étaient, en général, bonnes. Cependant, sur 40 m, il ne fut pas possible de trafiquer avec les stations rapprochées, ce qui a été relevé avec amertume par les OM's de l'Allemagne Sud, en particulier. La bande 20 m, comme prévu, n'a permis, pendant la nuit, aucune possibilité de trafic. Le laps de temps de 2400 à 0600, réservé pour le DX, ne fut utilisé que par quelques cracks, pendant que les autres HB's se sont reposés jusqu'à 0600, hi! A l'avenir, il sera plus avantageux de ne rien prescrire à cet égard. Les OM's qui désirent trafiquer en DX le font malgré tout et on ne peut pas obliger les autres à le faire.

Notre ancien TM HB9EU a démontré, preuves à l'appui, qu'il a renouvellé son pouvoir et gagné avec une grosse avance (Bravo Rudy).

HB1KB/Uri qui, de même, figure à la deuxième place avec un score élevé, nous écrit: "C'était vraiment une aventure, dommage seulement que nous ayons entendu aussi peu de HB's, de ce fait les DL's nous ont presque absorbés. Seul le changement de bande nous a permi de nous en libérer, hi! Par suite d'une panne technique, nous n'avons pas pu établir de QSO's entre 0330 et 0730 et ainsi, nous sommes restés un peu en arrière."

Le Groupe de Zoug n'avait pas moins que 3 stations "sur le pont", dont deux dans des cantons rares. HB1NL/Nidwald s'est classé troisième, alors que HB10T/Glaris n'a pas pu atteindre le ufb QTH prévu Mulleren sur Mollis par suite de chute de neige fraiche; il était QRV, de ce fait, à 2015, seulement à Filzbach.

HB9AT nous écrit: "Primitivement, je ne voulais pas prendre part au Contest. Samedi après-midi, je me mets à l'écoute pour vois comment les choses vont. L'énorme participation des stations étrangères me réjouit tellement que je veux "donner une chance aux boys". Ainsi, j'ai été "gletté". Après minuit, cependant, aucun contest n'a pu me faire quitter mon lit bien chaud". HB9CZ

HB9KB, HB9RQ, HE9RMD und HB9RSN begaben sich per Schwebebahn nach Haldiberg ob Schattdorf (UR). Unser Bild zeigt HB9KB und HB9RQ in "operating position" an der Station HB1KB.

HB1NL/NW war auf dem Bürgenstock QRV. Die "Besatzung" bestand aus HB9MD und HB9NL.

HB9GJ und HE9RQX waren dem Frühling entgegengefahren. HB1GJ vertrat den Kanton Tessin von Ascona aus.

Immer neue Anmeldungen für die VHF-Gruppe der USKA, die bereits 22 OMs zählt, treffen ein. Alle UKW-Fans, die noch nicht Mitglied sind, werden gebeten, ihre Anmeldung dem VHF-TM zukommen zu lassen.

Auf unsere Aufforderung betr. Prioritätenliste im Old Man sind keine Mitteilungen eingegangen. Wir bitten alle Anwärter für diese Aufstellung, ihre Unterlagen dem VHF-TM zur Prüfung einzureichen. Es sind im übrigen noch folgende Erstverbindungen unbekannt: HB1 - F, HB9 - OE, HB1 - I1.

HB9J wird in absehbarer Zeit von seinem Wochenendhäuschen auf allen Bändern, einschliesslich 144 Mhz, QRV sein. HB9MH befasst sich mit dem Gedanken, in seinem Gebiet ein 2 m-Netz einzurichten. HB9MR in Schwarzenburg teilt mit, dass er in nächster Zeit auf 144,60 Mhz erscheinen werde.

HB9LN teilte HB9CB mit, dass er ihn schon öfters in Verbindung mit den Lyoner Stationen gehört habe. Ferner habe er F9HH in Verbindung mit FA8IH gehört, wobei letzterer mit einem sehr starken Signal hereingekommen sei.

HB9LN liess durch den USKA-Rundspruch mitteilen, dass er am 15. Mai von Bord des Flugzeuges HB-IXI Versuche auf 144 Mhz durchführen werde. Einige OMs der Ostschweiz lagen auf der Lauer, konnten jedoch nichts hören.

HB9BJ beklagt sich, nie aus seinem Loch herauszukommen. Ein Sked blieb ohne Erfolg, jedoch hoffen wir, dass unserem Dornacher OM der Mut nicht schwindet.

	QRB	Länder
HB9AA	515 km	5
HB9BZ	510 km	5
HB9CB	425 km	2
HB1IV	1060 km	10
HB1LE	375 km	5
HB1DK	210 km	3

Am 26./27. Juni findet der erste VHF-Contest des DARC statt. Das Reglement ist in dieser Nummer publiziert. Wir hoffen auf eine rege Teilnahme der HBs.

Während des Coupe de l'USKA VHF führt die RSGB einen Contest auf 144 Mhz, der CAV einen solchen auf 86, 144, 220, 435 Mhz durch. Am letztgenannten Wettbewerb sollen sich über 100 tschechische Stationen beteiligen. Ein weiterer Contest des CAV findet am 5. September von 0700 bis 1500 auf 435 und 1215 Mhz statt.

DL6MH in Straubing berichtet, dass sich die bayerischen 2 m-OMs jeden ersten Sonntag im Monat auf 144 Mhz treffen. Bei guten Wetterbedingungen ist DL9IW mit seiner XYL DL9IWM fast jeden Sonntag von seinem Weekend-QTH aus QRV.

Aus Tanger berichtet CN2AO, dass er schon manche Skeds mit verschiedenen europäischen Stationen abgemacht habe, die leider erfolglos blieben.

HB9KB, HB9RQ, HE9RMD und HB9RSN begaben sich per Schwebebahn nach Haldiberg ob Schattdorf (UR). Unser Bild zeigt HB9KB und HB9RQ in "operating position" an der Station HB1KB.

HB1NL/NW war auf dem Bürgenstock QRV. Die "Besatzung" bestand aus HB9MD und HB9NL.

HB9GJ und HE9RQX waren dem Frühling entgegengefahren. HB1GJ vertrat den Kanton Tessin von Ascona aus.

Immer neue Anmeldungen für die VHF-Gruppe der USKA, die bereits 22 OMs zählt, treffen ein. Alle UKW-Fans, die noch nicht Mitglied sind, werden gebeten, ihre Anmeldung dem VHF-TM zukommen zu lassen.

Auf unsere Aufforderung betr. Prioritätenliste im Old Man sind keine Mitteilungen eingegangen. Wir bitten alle Anwärter für diese Aufstellung, ihre Unterlagen dem VHF-TM zur Prüfung einzureichen. Es sind im übrigen noch folgende Erstverbindungen unbekannt: HB1 - F, HB9 - OE, HB1 - I1.

HB9J wird in absehbarer Zeit von seinem Wochenendhäuschen auf allen Bändern, einschliesslich 144 Mhz, QRV sein. HB9MH befasst sich mit dem Gedanken, in seinem Gebiet ein 2 m-Netz einzurichten. HB9MR in Schwarzenburg teilt mit, dass er in nächster Zeit auf 144,60 Mhz erscheinen werde.

HB9LN teilte HB9CB mit, dass er ihn schon öfters in Verbindung mit den Lyoner Stationen gehört habe. Ferner habe er F9HH in Verbindung mit FA8IH gehört, wobei letzterer mit einem sehr starken Signal hereingekommen sei.

HB9LN liess durch den USKA-Rundspruch mitteilen, dass er am 15. Mai von Bord des Flugzeuges HB-IXI Versuche auf 144 Mhz durchführen werde. Einige OMs der Ostschweiz lagen auf der Lauer, konnten jedoch nichts hören.

HB9BJ beklagt sich, nie aus seinem Loch herauszukommen. Ein Sked blieb ohne Erfolg, jedoch hoffen wir, dass unserem Dornacher OM der Mut nicht schwindet.

	QRB	Länder
HB9AA	515 km	5
HB9BZ	510 km	5
HB9CB	425 km	2
HB1IV	1060 km	10
HB1LE	375 km	5
HB1DK	210 km	3

Am 26./27. Juni findet der erste VHF-Contest des DARC statt. Das Reglement ist in dieser Nummer publiziert. Wir hoffen auf eine rege Teilnahme der HBs.

Während des Coupe de l'USKA VHF führt die RSGB einen Contest auf 144 Mhz, der CAV einen solchen auf 86, 144, 220, 435 Mhz durch. Am letztgenannten Wettbewerb sollen sich über 100 tschechische Stationen beteiligen. Ein weiterer Contest des CAV findet am 5. September von 0700 bis 1500 auf 435 und 1215 Mhz statt.

DL6MH in Straubing berichtet, dass sich die bayerischen 2 m-OMs jeden ersten Sonntag im Monat auf 144 Mhz treffen. Bei guten Wetterbedingungen ist DL9IW mit seiner XYL DL9IWM fast jeden Sonntag von seinem Weekend-QTH aus QRV.

Aus Tanger berichtet CN2AO, dass er schon manche Skeds mit verschiedenen europäischen Stationen abgemacht habe, die leider erfolglos blieben.

I1XD übermittelt uns die folgende Frequenzliste:

I1DA	Torre San Giorgio	144,66	I1CHS	Milano	145,00
I1DI	Triest	144,72	I1CJD	Pavia	144,72
I1FA	Voghera	144,00	I1CLM	Ghedi	144,95
I1PB	Biella	VFO	I1CLN	Carignano, Turin	144,90
I1XD	Turin (3 Xtals)	145,05	I1FIB	Carate Brianza	144,90
I1ALH	Turin (3 Xtals)	144,90	I1KYC	Monselice	144,18
I1ANJ	Villafranca, Piem.	144,93	I1SVK	Piancenza	144,90
I1AXL	Turin	145,11	I1TMH	Turin	VFO
I1AZN	Crema	144,90	I1VBM	Triest	144,00
I1BBB	Bergamo (3 Xtals)	145,20	I1ZEG	Bricherasion, Turin	144,95
I1BDV	Turin	144,90	I1ZWZ	Stradella	145,60
I1BLF	Triest	144,70	I1ZYJ	Turin	VFO
I1BSB	Capriate S. Gervasio	145,58	I1ZZI	Turin	144,95
I1CHN	Luino	144,72			

HB9CB macht den Vorschlag, einen Wettbewerb ausschliesslich in Telegraphie durchzuführen. Der VHF-TM schliesst sich diesem Vorschlag an, denn mit dieser Betriebsart lassen sich grössere Distanzen überbrücken und zudem bildete dies für manchen ein gutes Training. Ferner schlägt HB9KI vor, HB9- und HB1-Stationen nicht mehr getrennt zu klassieren. Der VHF-TM ist für Vorschläge dankbar; diese können an der VHF-Tagung behandelt werden. HB9LE

144 MHZ - CONTEST DES DARC

Zeiten: 26. Juni 2000 bis 27. Juni 0200 MEZ
27. Juni 0700 bis 1300 MEZ

Frequenz und Betriebsarten: 144 - 146 Mhz, A_1, A_2, A_3.

Punktbewertung:

0 - 50 km	1 P.	151 - 250 km	4 P.	501 - 700 km	20 P.
51 - 100 km	2 P.	251 - 350 km	5 P.	701 - 1000 km	40 P.
101 - 150 km	3 P.	351 - 500 km	10 P.	1001 u. mehr km	80 P.

Eine Station darf während des Wettbewerbes zwei Mal (je ein Mal während jedes Teiles) gearbeitet werden. Bei der zweiten Verbindung wird der Punktzahl eine Zusatzpunktzahl gemäss folgender Aufstellung addiert:

251 - 350 km	1 P.	701 - 1000 km	20 P.
351 - 500 km	2 P.	1001 u. mehr km	80 P.
501 - 700 km	6 P.		

Portabelstationen müssen mindestens 5 km von ihrem Heim-QTH entfernt sein; sie dürfen 10% der erreichten Punktzahl dem Score addieren. Wenn nur während eines Teils des Wettbewerbes portabel gearbeitet wird, dürfen nur 10% der in diesem Teil erreichten Punktzahl dem Totalscore zugeschlagen werden.

Kontrollgruppe: Bei jeder Verbindung ist eine Codegruppe, bestehend aus RS(T) und dreistelliger, laufender QSO-Nummer, auszutauschen. Eine Verbindung wird nur bewertet, wenn die Kontrollgruppe vollständig aufgenommen wurde.

Rapporte: Die Logs müssen eine übersichtliche Zusammenstellung der erzielten Punkte und das Totalscore enthalten. Ausserdem ist eine kurze Stationsbeschreibung und die Höhe ü. M. der Antenne beizufügen.

Die Rapporte sind bis 15. Juli 1954 an Karl Gerhard Lickfeld (DL3FM), Klingenburgstrasse 30, MUELHEIM-RUHR-ICKTEN, zu senden.

COUPE DE L USKA VHF

Art. 1 An diesem Wettbewerb beteiligen sich die REF, die UBA und die USKA mit gleichen Reglementen.

Art. 2 Eine Station kann von einer beliebigen Anzahl Operateure bedient werden, jedoch muss immer das gleiche Rufzeichen verwendet werden.

Art. 3 Schweizerstationen rufen CQ test, gefolgt vom Rufzeichen und der Abkürzung des Kantons.

Art. 4 Datum und Zeit: 3. Juli 1300 bis 5. Juli 0100 MEZ.

Zwischen 2200 und 0700 dürfen nur ausländische Stationen gearbeitet werden.

Art. 5 Es müssen Kontrollgruppen, bestehend aus RS oder RST und dreistelliger laufender Nummer des QSOs ausgetauscht werden.

Art. 6 Die Wahl des Standortes ist freigestellt.

Art. 7 Es darf in A_1, A_2 und A_3 gearbeitet werden.

Art. 8 Die Stromquelle kann beliebig gewählt werden.

Art. 9 Punktbewertung:

	144 Mhz	435 Mhz
Von 10 zu 10 km	1 P.	5 P.

Art. 10 Multiplikator: Die Summe der Punkte wird mit der Anzahl der gearbeiteten Kantone, Provinzen Belgiens oder Frankreichs und Länder pro Band multipliziert.

Art. 11 Zwischen zwei Stationen gilt nur eine Verbindung, auch wenn eine der Stationen den Standort gewechselt hat. Es werden nur vollständige Verbindungen gewertet.

Art. 12 Bei Punktgleichheit entscheidet die grössere Distanz.

Art. 13 Jeder Teilnehmer sendet dem VHF-TM bis 14. Juli das Logdoppel, dem Angaben über QTH, QAH, Ortsgruppe und Stationsbeschreibung (falls dem VHF-TM noch nicht bekannt).

Art. 14 Die Jury besteht aus drei Mitgliedern des Zentralvorstandes, die sich nur hors concours am Wettbewerb beteiligen können.

Art. 15 10% der bestklassierten Teilnehmer (HB9 und HB1 getrennt) erhalten die Anerkennungskarte.

VHF-MOUNTAIN DAY

Art. 1 Datum und Zeit: 24. Juli 1600 bis 2400 MEZ
25. Juli 0600 bis 1600 MEZ

Von 2200 bis 2400 und von 0600 bis 0800 dürfen nur ausländische Stationen gearbeitet werden.

Art. 2 Der Standort der HB1-Stationen muss mindestens 800 m. ü. M. liegen. Portabelstationen, die getrennt von den Bergstationen klassiert werden, müssen mindestens 10 km vom Heim-QTH entfernt sein; sie hängen dem Rufzeichen ein "P" an (z. B. HB1GF/P).

Art. 3 Betriebsarten: A_1, A_2, A_3; Stromversorgung: beliebig.

Art. 4 Die auszutauschenden Kontrollgruppen bestehen aus RS oder RST und dreistelliger laufender QSO-Nummer.

Art. 5 Disloziert eine Station während des Wettbewerbes in einen anderen Kanton, Provinz etc., kann eine Verbindung wiederholt werden.

Art. 6 Punktbewertung:

10 - 49 km	1 P.	350 - 499 km	10 P.
50 - 99 km	2 P.	500 - 749 km	20 P.
100 - 149 km	3 P.	750 - 999 km	40 P.
150 - 249 km	4 P.	1000 u. mehr km	80 P.
250 - 349 km	5 P.		

Art. 7 Multiplikator: Anzahl der gearbeiteten Kantone, Provinzen, Distrikte.

Art. 8 Die Rapporte sind bis 14. August dem VHF-TM einzusenden.

EUROPÄISCHER UKW-CONTEST

Art. 1 Teilnahmeberechtigt sind Amateure, welche einer nationalen Amateurvereinigung der IARU (Region 1) angehören.

Art. 2 Datum und Zeit: 28. August 1600 bis 29. August 1600 MEZ.
Von 2200 bis 0600 dürfen nur ausländische Stationen gearbeitet werden.

Art. 3 Band: 144 - 146 Mhz.

Art. 4 Betriebsarten: A_1, A_2, A_3.

Art. 5 Leistung: gemäss Vorschriften der Konzessionsbehörde.

Art. 6 Die Anzahl der Operateure ist nicht beschränkt. Während des ganzen Wettbewerbes muss jedoch das gleiche Rufzeichen verwendet werden.

Art. 7 Code: RS oder RST, gefolgt von der laufenden QSO-Nummer.

Art. 8 Punktbewertung:

10 - 24 km	1 P.	100 - 149 km	6 P.	350 - 499 km	16 P.
25 - 49 km	2 P.	150 - 249 km	9 P.	500 - 749 km	22 P.
50 - 74 km	3 P.	250 - 349 km	12 P.	750 - 999 km	30 P.
75 - 99 km	4 P.			1000 u. mehr	50 P.

Bei Punktgleichheit entscheidet das Total der überbrückten Distanzen.
Unvollständige Verbindungen werden nicht bewertet.
Die Distanzen sind in km anzugeben.
Heimstationen und Portabelstationen werden getrennt klassiert.

Art. 9 Jede erste Verbindung mit einem neuen Kanton, einer neuen Provinz oder einem neuen Distrikt wird mit der doppelten Punktzahl bewertet.

Art. 10 QTH-Wechsel während des Wettbewerbes ist gestattet, jedoch wird zwischen zwei Stationen nur eine Verbindung gezählt.

Art. 11 Die Teilnehmer senden ihren Rapport an die Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure, Postfach 1203, St. Gallen. Die Einsendungen können auch über die nationale Amateurvereinigung erfolgen. Nach dem 22. September eintreffende Logs werden nicht mehr klassiert.

Art. 12 Dem Logdoppel sind folgende Angaben beizufügen: Name, Rufzeichen und genaue Adresse, QTH und QAH der Station während des Wettbewerbes. Stationsbeschreibung, Namen und Rufzeichen der beteiligten Operateure.

Art. 13 Die Auswertung der Logs erfolgt durch drei Mitglieder des Zentralvorstandes der USKA. Jurymitglieder können sich am Wettbewerb nur ausser Konkurrenz beteiligen.

Art. 14 Die drei bestklassierten Stationen jedes Landes erhalten die USKA-Anerkennungskarte.

* * *

CONTEST EUROPEEN VHF 1954

Art. 1 Peuvent prendre part les amateurs appartenant à une association nationale rattachée à l'IARU (Région 1)

Art. 2 Dates et heures: du 28 août 1600 au 29 août 1600 HEC.
De 2200 à 0600, seul des stations étrangères doivent être contactées.

Art. 3 Bande: 144 - 146 Mhz

Art. 4 Mode de trafic: A_1, A_2, A_3.

Art. 5 Puissance: selon prescriptions des autorités accordant les concessions.

Art. 6 Le nombre des opérateurs n'est pas limité. Pendant toute la durée du contest, cependant, le même indicatif doit être employé.

Art. 7 Code: RS ou RST, suivi du numéro d'ordre du QSO.

Art. 8 Bonification des points:

10 - 24 km	1 P.		100 - 149 km	6 P.		350 - 499 km	16 P.
25 - 49 km	2 P.		150 - 249 km	9 P.		500 - 749 km	22 P.
50 - 74 km	3 P.		250 - 349 km	12 P.		750 - 999 km	30 P.
75 - 99 km	4 P.					1000 et plus km	50 P.

Les distances sont à indiquer en km. En cas d'égalité de points, le total des distances franchies départage. Les stations fixes sont classées séparément des stations portables. Les QSO's incomplets ne sont pas pris en considération.

Art. 9 Chaque première liaison avec un nouveau canton, une nouvelle province ou un nouveau district sera comptée avec le double de points.

Art. 10 Le changement de QTH pendant le contest est admis, cependant, une seule liaison entre deux stations sera valable.

Art. 11 Les participants envoient leur rapport à l'Union des Amateurs Suisses sur Ondes-courtes, Case postale 1203, St. Gall. Les envois peuvent aussi être effectuées par l'entremise des associations nationales d'amateurs. Les logs reçus après le 22 septembre ne seront plus classés.

Art. 12 Les indications suivantes doivent être jointes aux doubles des logs: Nom, indicatif et adresse exacte, QTH et QAH de la station pendant le contest, une description de la station, les noms et indicatifs des opérateurs-adjoints.

Art. 13 Le décompte des logs est effectué par trois membres du comité central de l'USKA. Les membres du jury ne peuvent prendre part au contest que hors-concours.

Art. 14 Les trois stations les mieux classées de chaque pays reçoivent le diplôme de l'USKA.

Beispiel eines Logblattes - Exemple d'un feuille de log

Date	GMT	Stn wkd	QTH	Index	QAH	Code sent	Code rcd	QRB km	Points
28.8.	1505	HB9BZ	Uster	ZH	460	59 001	59 002	48	4
	1522	DL6EU	Schwenningen	Wttbg.	375	589002	599001	90	8
	1652	OE7AT/P	Pfänder	VA	1200	59 003	59 001	95	8
	1748	DL3NQ	Weinheim	Hess.	110	589004	579010	260	12
	1758	ON4BZ	Brüssel	2	15	579005	569009	635	44
	1820	F9DW/P	Lomont	AL	895	59 006	59 002	95	8
	1845	F8AP/P	Gr. Ballon	AL	1400	57 007	58 001	125	6
29.8.	0053	OZ2FR	Baekke	Jtl.	75	569008	559004	975	60
	0018	DL7FS	Berlin	DL7	45	579009	569004	800	60
	0155	GW2ADZ	Llanymynech	Montg.	200	579010	559022	1025	100
	0356	LX1DU	Esch	Alz.	425	57 011	57 005	330	24

VHF - FIELD DAY

Ein kalter, trüber Tag lag über unserem Lande, der nicht gerade zum Dislozieren der Station an einen günstigen Standort einlud. Immerhin erging es uns noch etwas besser als den französischen Freunden, als sie am Ostermontag der Rallye VHF des Points Hauts durchführten.

Am Samstag zeigten sich keine besonderen DX, und erst in den Abendstunden konnten einige französische und deutsche Stationen gehört oder gearbeitet werden. Die Hoffnung auf eine Beteiligung von neuen DL-Stationen wurde enttäuscht, da die Bekanntgabe des Wettbewerbs im DL-QTC unterblieb; DL1UM, welcher am Hessen-Rundspruch beteiligt ist, konnte nicht mehr erreicht werden. DL6MH, der sich auf einem Berg in der Nähe seines Wochenend-QTHs befand, konnte trotz ordentlichen Bedingungen keine Schweizerstation hören. Aehnlich erging es DL3SP.

Zu hören waren DL6EU und DL6UE, die von HB1KI mit seinem 2 Watt-Senderchen (PA 6AK5) erreicht werden konnten. DL9QD, der nur kurzzeitig gehört wurde, wurde von HB1KI in Telephonie mit S8-9 getätigt. Die grosse Ueberraschung bildete ein Telegraphie-QSO mit HB9CB (S8-9). HB1KI befand sich wiederum auf dem Grenchenberg (1400 m. ü. M.) und arbeitete ausser Konkurrenz; er konnte sämtliche Stationen, die aktiv waren, erreichen.

Die Station der Ortsgruppe Bern hatte ihren grossen Tag; HB1G befand sich auf dem Ferrenberg bei Burgdorf (821 m. ü. M.). Die 829B in der Endstufe und die 5 über 5-Yagi verhalfen zu 108 Punkten.

HB9KM begab sich mit seiner unermüdlichen Gruppe HB9JP, HB9LD auf den Randen (SH) (915 m. ü. M.). Die Ausrüstung bestand unter anderem aus einer Benzingruppe und einer 5 über 5-Yagi, die auf einem 25 m hohen Turm aufgestellt war.

HB9GF versäumte es nicht, mit seinem VW ebenfalls ein günstiges QTH, First bei Kyburg, aufzusuchen und mit seinem 3 Watt-Sender einige recht nette Verbindungen zu tätigen. DL9QD wurde mit R3 S5 gehört, jedoch vergeblich gerufen.

Ein aufschlussreicher Rapport erreicht uns von HB9CB. Er arbeitete F3WE, F3FP, F3NK, F3EB, F8SJ, F9ZG, 6 HB9s, HB1G, HB1KI.

HB1LE befand sich auf dem Sternenberg ob Bauma (900 m. ü. M.). Leider fiel das Netz aus, als die Station bereit war, sodass bereits die Nacht hereinbrach, bis der neue 5 Element-Beam abgestimmt war und das erste QSO zustande kam. Bis zum Abbruch wurden ausser Konkurrenz 16 QSOs getätigt.

Aus den eingesandten Logs geht hervor, dass 26 Stationen am Wettbewerb beteiligt waren.

RANGLISTE

Portable Stationen

1. HB1G	108 P.	wkd HB9MH, HB9FL, HB9CV, HB9MB, HB9CB, HB9BW, HB9GP, F3EB, F3WE, HB9DZ, HB1KM, HB1GF, HB1KI, HB1LE, HB1BJ, HB1DK, DL6EU, DL6UE.
2. HB1KM	68 P.	wkd HB1G, HB1GF, HB1KI, HB1LE, HB1BJ, HB1DK, HB1MY, HB1NT, HB9LF, HB9NV, HB9FL, HB9HG, HB9HA, HB9BW, HB9GP, HB9AA, HB9IV, DL6EU.
3. HB1GF	34 P.	wkd HB1G, HB1KM, HB1KI, HB1LE, HB1BJ, HB1MY, HB1IR, HB9NV, HB9HG, HB9HA, HB9BW, HB9GP, HB9AA, HB9GJ, HB9LF; hrd DL9QD, DL6EU.

hors concours:

HB1KI	wkd HB1G, HB1GF, HB1KM, HB1LE, HB1BJ, HB1NT, HB1MY, HB1IR, HB9CV, HB9FL, HB9CB, HB9MB, HB9AA, HB9DZ, HB9GP, HB9IV, HB9LF, DL6UE, DL9QD.
HB1LE	wkd HB1GF, HB1KI, HB1KM, HB1G, HB1BJ, HB1MY, HB1IR, HB9HG, HB9NV, HB9HA, HB9GP, HB9BW, HB9IV, HB9LF, HB9GJ, DL6EU; hrd DL1LS, DL9QD, DL6UE.

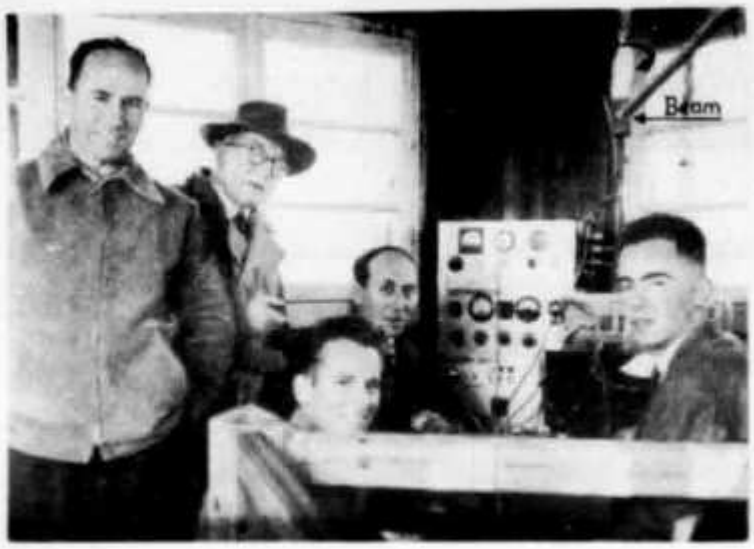
Heimstationen

1. HB9CB	55 P.	wkd HB9K, HB9G, HB1G, HB1KI, F3WE, F3FP, F3NK, F8SJ, F9ZG; hrd HB1DK.
2. HB9GP	34 P.	wkd HB1KM, HB1GF, HB1G, HB1LE, HB1BJ, HB1KI, HB9NV, HB9BW, HB9HG.

HB9LE

DER VHF - FIELD DAY BEI HB1G

Ob sich wohl jeder Teilnehmer am VHF-Field Day in so später Stunde zum Mitmachen entschloss wie die UKW-Gruppe der Ortsgruppe Bern? Auf dem Heimweg vom Stamm nämlich, lange nach Mitternacht, fand sich das Field Day-Team zusammen. Dann wurden die Chargen verteilt. Sender und Empfänger setzte man schon der heimtückischen Elektrolyten wegen geraume Zeit vorher unter Dampf und Kontrolle. Auf die bestehende Yagi wurde ein Stockwerk aufgebaut und schliesslich ein angenehmes QTH ausgesucht. Dabei wurde bewusst der Kompromiss eingegangen, den funktechnisch



Operateure von HB1G benützen eine Gefechtspause, um sich der Kamera zu stellen. V. l. n. r. HB9LB, HB9G, HB9MC, HB9MB, HE9ROA.

besten Standort mit Komfort zu verbinden; niemand war gewillt, unter spartanischen Verhältnissen zu arbeiten. Der gewählte Pt. 821 bei Ferrenberg kam unseren Absichten in ungeahnter Weise und Grosszügigkeit entgegen.

Da steht also das Holzhaus: im Parterre eine bei schönem Wetter betriebene Wirtschaft, im ersten Stock unser Stationsbureau, im zweiten Stock der Shack und im Dach ein Loch für den Mast unserer guten Yagi.... vom Besitzer zwar für eine Fahne vorgesehen. In einer Ecke der Anschluss für das Netz mit dem Stromzähler, der dann in der Nacht vom Samstag auf den Sonntag seine Drehscheibe wie ein tolles Karussell wirbeln liess, als zwei elektrische Oefen und die ganze Station mit Beleuchtung und Teekocher angeschaltet waren. Es war empfindlich kalt draussen. Niemand nahm an diesem Treiben Anstoss, denn die Stromrechnung wurde vom OG-Kassier berappt, der sich damit tröstete, dass ein Benzinaggregat teurer zu stehen gekommen wäre. Die komplizierte Geographie der Wirtschaft erwies sich als geradezu ideal, um uns Schaulustige vom Leibe zu halten. Andererseits war das "Aufladen" der abgekämpften OMs in nächster Nähe möglich: zwei Stockwerke tiefer!

Die Station bestand aus folgendem Material: Sechsstufiger Sender mit 829B in der Endstufe, Input ca. 75 Watt, mit einem etwas überdimensionierten fünfstufigen Modulator (PP 211); BC-624 als Converter für BC-348; 5 über 5-Yagi mit einer Impedanz von 300 Ohm. Wie Messungen zeigten, war das Vorwärts-Rückwärtsverhältnis sehr gut und ergab ein prächtiges "Zwetschgoid," wie sich HB9MC ausdrückte.

Der Standort zeigte sich auch funktechnisch nur von der besten Seite. Der Geländepunkt ist sehr dominierend, sodass die Abstrahlung in keiner Richtung beeinträchtigt wird. Die einlaufenden Rapporte legten dafür Zeugnis ab.

Am Samstag konnten F3WE, F3EB (beide in Lyon), DL6UE in Offenburg und DL6EU in Schwenningen gearbeitet werden. Alle Stationen gaben uns S7 bis S9. Dass natürlich HB1KM und HB1KI hervorragend hereinkamen und beinahe Blähungen an den Empfängerröhren hervorriefen, sei nur nebenbei erwähnt.

Noch besser als alle technischen Einrichtungen bewährte sich die Kameradschaft. Vielleicht hängen davon in grossem Mass das gute Gelingen und der Erfolg ab. Ich glaube, dass HB9G, der Organisator und für die Durchführung Verantwortliche, mit seiner Equipe zufrieden war. Nicht unerwähnt möchte ich HE9REP aus Zürich lassen, der seit Jahren immer dort dabei ist, wo auf 2 m etwas geht.

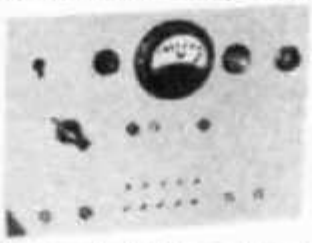
HE9EFS

TECHNIK FÜR ALLE

Nachtrag II/1954

Die neue Schalttafel Elektro-Kombi zum Selbstbau bildet ein nützliches Arbeits- und Experimentiergerät. Mit Hilfe der beigegebenen Anleitung kann jeder die Schalttafel selbst bauen. Das Material ist einzeln oder gesamthaft erhältlich.

Schalttafel Elektro-Kombi
für 2-24 Volt Wechselstrom und 4-12 Volt Gleichstrom mit Instrument 1/50/250 Volt, Glimm- & Anzeigelämpchen, Sicherungselement, usw.



Material bei Einzelbezug gemäss nebenstehender Liste

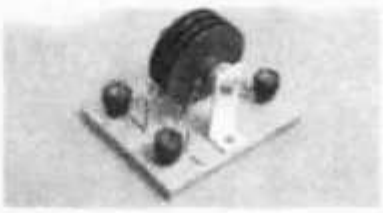
Baumaterial total Fr.85.--

Schalttafel kpl. mont. betriebsbereit Fr.95.--

Materialliste

Pavatexplatte 28x21 cm, gebohrt & lackiert, a/Holzrahmen mont.	Fr. 5.--
Transformator 220 V/4-24 V	Fr.29.50
Selengleichrichter 1 Amp.	Fr.10.--
Messinstrument 10 V	Fr.14.50
Signallampe	Fr. 3.--
Glimmlampe	Fr. 4.--
Sich.element mit Sicherung	Fr. 3.--
2 Drahtwiderst. 1500/5000 Ohm	Fr. 3.--
Netzschalter	Fr. 1.40
Stufenschalter mit Drehknopf	Fr. 3.--
Netzschnur 1,5 m	Fr. 2.--
Prüfschnüre mit Prüfspitzen	Fr. 4.50
10 blanke Buchsen	Fr. 1.90
8 isol. Buchsen	Fr. 2.--
Draht, Schrauben, Bougierohr	Fr. 1.50
	Fr.88.30

Mit dem Gleichrichter-Zusatzgerät GL 2 wird jeder Eisenbahn- oder Experimentier-Transformator zum Gleichrichter (Verwendung als Batterie-Ladegleichrichter, Vernicklungsgerät (mit Anleitung), als Stromquelle für Modelle (erspart Trockenbatterien), usw.



Gleichrichter-Zusatzgerät für Trafos 12-24 V, Leistung 1 Amp., auf Holzsockel mont. mit Steckbuchsen für Primär- & Sekundäranschluss Fr.14.50

Lade-Gleichrichter 220 V / 6 V 1 Amp., für Motorrad- und Kleinauto-Batterien, in Isolierpressstoffgehäuse, kpl. mit Netzkabel & Batt.Kabel Fr.36.--

---

E L E K T R O - V E R S A N D D I S E R E N S Z Ü R I C H 1
Löwenstr.30 Tel.(051) 25 70 77

(bitte neue Adresse und Telephon-No. beachten)

Telegraphic Trainer, der neue leistungsfähige **Röhren-Summer** und **Tongenerator** zum Selbstbau, bildet das geeignete Uebungsgerät für Jungfunker, Pioniere und angehende Sendeamateure.
Telegraphic Trainer wird als Bausatz gemäss nachstehender Materialliste, und fertig montiert geliefert.

Telegraphic Trainer

Bausatz kpl. mit Gehäuse und Anleitung **Fr.29.50**

Apparat fertig montiert **Fr.34.50**

Soeben ist die Broschüre

FERNSEHEN, Anleitung zum Selbstbau eines Fernsehapparates (18 Seiten, reich illustriert)

erschienen. Preis **Fr. 2.50**

Materialliste

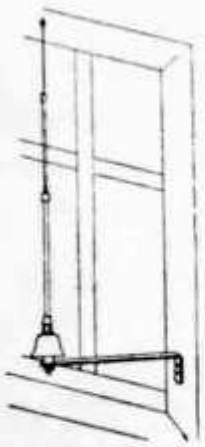
Gehäuse, gebohrt	Fr. 5.--
Frontblatt	Fr. 1.--
Röhre 1S4T + Sockel	Fr. 9.80
Anodenbatterie 22,5 V	Fr. 4.--
Heizzelle 1,5 V	Fr. -.60
Spule ST 10/n/H	Fr. 4.50
Schiebeschalter	Fr. 1.50
Papierkondensatoren 10000 pf/2000 pf/500 pf	Fr. 1.40
Widerstand 0,1 MegOhm	Fr. -.20
Schrauben, Muttern, Litze	Fr. -.50
Anleitung	Fr. 1.--
	Fr.29.50

Diese **Antennen** verhelfen Ihnen zu besserem Empfang:

Kofferradio-Antenne
7-teilige Stabantenne f. Einbau in Koffer-Empfänger. Ausziehbar von 19,5 auf 120 cm. Flanschbefestigung wie Bild **Fr.13.--**

mit Winkelstecker **Fr.18.--**

Autoantenne
Dreiteilige Auto-Teleskopantenne mit Befestigungsisolator, Verstellwinkel und 125 cm Anschlusskabel.
Ausgezogen 140 cm lang **Fr.35.--**



Fensterantenne

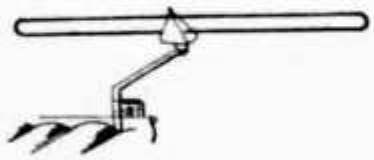
Dreiteilig, Aluminium, mit Blitzschutzautomat u. Bügel **Fr. 9.50**

do. mit 5 m Zuleitungskabel u. 3 Isolatoren **Fr.14.50**

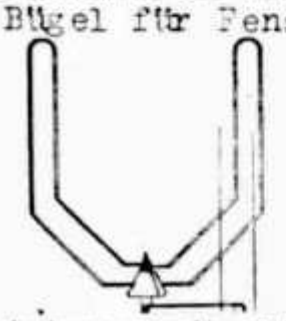
Blitzschutzautomat
mit Stütze **Fr. 3.50**
do. f. UKW **Fr. 4.--**

UKW-Bandkabel 300 Ohm per 10 m **Fr. 6.--**

Faltdipol
mit eingebautem Blitzschutz, zum Anschluss an Bandkabel 240-300 Ohm, mit 6 Isolatoren und 50 cm langem Bügel für Fensterbefestigung **Fr.18.--**



UKW-Dipol-Antenne, V-Form, mit UKW-Blitzschutzautomat, für Kabel 300 Ohm, mit 6 Isolatoren und 40 cm langem Bügel für Fensterbefestigung **Fr.22.--**



Antennen-Kombination, Faltdipol und Stabantenne, mit Blitzschutzautomat, 6 Isolatoren und 50 cm langem Bügel, für Fensterbefestigung **Fr.24.--**

Fabrikneue Radioempfänger, mit Garantie, ausserordentlich günstig:

TONFUNK B 50 Batterie-Reiseradio (Portable) MW 180-600 m
LW 900-1600 m, 6 Kreise, 4 Röhren, Anode 75 Volt
Heizung 1,5 V . Schönes Kunststoffgehäuse elfenbein.
mm

Fr. 118.—

5 Wellen-
edehnt,
er 20,2 cm,
chenLaut-

Klangfarbe-

mm

Fr. 275.—

5 Wellen-
edehnt,
cher 21 cm,
echer.
ndbreite-
Mag.Auge

30 mm.

Fr. 210.—

Fr. 14.50
Fr. 17.50
Fr. 23.--
Fr. 32.50
Fr. 37.50
Fr. 8.50
Fr. 45.--
e
Fr. 9.20
Fr. 4.50
Fr. 6.50
Fr. 10.50
Fr. 4.--
sw. 9.--
Fr. 18.50
. Fr. 9.50
Fr. 19.--
aht 15.--
Fr. 12.50
Fr. 7.80
Fr. 14.80
Fr. 9.50
Fr. 41.50
" " " " Bausatz m.Anleitung Fr. 36.50
Elektro-Motoren 110/145/220 V ca.4000 T/min. 10 Watt Fr. 25.--
Taschen-Voltmeter f. 12/240 Volt Gleich- & Wechselstrom Fr. 17.—

tat ist sein Richtungsabhängig, was sich bei Verwendung von Richtstrahlantennen

Telegraphic Trainer, der neue leistungsfähige Röhren-Summer und Tongenerator zum Selbstbau, bildet das geeignete Uebungsgerät für Jungfunker, Pioniere und angehende Sendeamateure.
Telegraphic Trainer wird als Bausatz gemäss nachstehender Materialliste, und fertig montiert geliefert.

Telegraphic Tra

Bausatz kpl. mi
und Anleitung

Apparat fertig
montiert

Soeben ist die l

FERNSEHEN, Anlei
bau eines Fernse
(18 Seiten, reic

erschienen. Prei

Diese Antennen v

Koffe
7-tei
f.Ein
Empfä
von 1
Flans
wie B

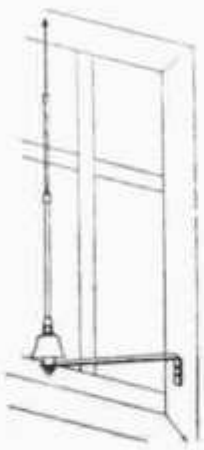
mit W
steck

Autoa
Dreit
kopan
gungs
winke
schlu
Ausge

Fenst

Dreit
mit Bl
u.Bü

do. m
kabel



Blitzs
mit Stutze Fr. 2.50
do. f. UKW Fr. 4.--

UKW-Bandkabel 300 Ohm
per 10 m Fr. 6.--

Ansicht des Amateur-Spezial-Empfängers G 207 AR2.
Der Amateur-Sender G 210 TR hat genau dasselbe Aussehen, nur eine weisse Skala.

Der GELOSO-Amateur-Spezial-Empfänger G 207 AR2
die neueste und verbesserte Ausführung ist nun prompt ab Lager lieferbar!

Jeder Empfänger wird von uns durch zusätzlichen Einbau von GELOSO-Lufttrimmern, und mittels Standartfrequenz-Quarz-Oszillator, auf jedem Bereich genau auf die Skala-Eichung abgeglichen und auf maximale Empfindlichkeit gebracht.

Neuer Preis G 207 AR2 kompl. betriebsbereit und mit 6 Monaten Garantie **Fr. 880.—**

demnächst lieferbar:
Amateur-Empfänger-Bausatz G 207 AR2,
inbegriffen sämtliches Kleinmaterial, alle 17 Röhren, Verdrahtungsplan, Schema und Abgleich-Anleitung **Fr. 730.—**

Fabrikneue Radioempfänger, mit Garantie, ausserordentlich günstig:

TONFUNK B 50 Batterie-Reiseradio (Portable) MW 180-600 m
LW 900-1600 m, 6 Kreise, 4 Röhren, Anode 75 Volt
Heizung 1,5 V . Schönes Kunsstoffgehäuse elfenbein.

ab Lager lieferbar:

GELOSO-Amateur-Sender G 210 TR, Fr. 795.—

Input 32 Watt, Output 20-25 Watt auf Fone und CW. 5 gespreizte Amateurbereiche 10/15/20/40/80 m

Neuer Preis betriebsbereit und getestet, inkl. 6 Monate Garantie

demnächst lieferbar:

Amateur-Sender-Bausatz G 210 TR Fr. 630.—

inbegriffen alles Kleinmaterial, alle 10 Röhren, Verdrahtungsplan, Schema

GELOSO-Steuersender (VFO) No. 4/101 ohne Röhren Fr. 83.—

Skala passend zu VFO 4/101 No. 1640 Fr. 17.50

Tankspule der Sender-Endstufe (807) No. 4/110 komplett mit Bereich-Umschalter Fr. 14.—

Verlangen Sie ausführliche Unterlagen über die GELOSO Modulations-Verstärker, Modulationstransformer, Netztransformer, Drosseln, HF-Material, etc. von der

Generalvertretung der S.p.A. J. GELOSO-Milano für die Schweiz:

RADIO & TELEVISION A.G. Zürich 1

Gessnerallee 54 — Tel. (051) 25 91 92

	Fr.	14.50
	Fr.	17.50
	Fr.	23.--
	Fr.	32.50
	Fr.	37.50
	Fr.	8.50
	Fr.	45.--
	Fr.	9.20
	Fr.	4.50
	Fr.	6.50
	Fr.	10.50
	Fr.	4.--
		9.--
	Fr.	18.50
	Fr.	9.50
	Fr.	19.--
		15.--
	Fr.	12.50
	Fr.	7.80
	Fr.	14.80
	Fr.	9.50
1-Röhren-Batterie-Taschen-Radio 1S4 kpl. montiert	Fr.	41.50
" " " " Bausatz m.Anleitung	Fr.	36.50
Elektro-Motoren 110/145/220 V ca.4000 T/min. 10 Watt	Fr.	25.--
Taschen-Voltmeter f. 12/240 Volt Gleich- & Wechselstrom	Fr.	17.--

mm

Fr. 118.—

5 Wellen-
gedehnt,
cher 20,2 cm,
ichenLaut-

Klangfarbe-

50 mm

Fr. 275.—

5 Wellen-
gedehnt,
cher 21 cm,
echer.
ndbreite-
Mag.Auge

30 mm.

Fr. 210.—

tat ist sein Richtungsabhängig, was sich bei Verwendung von Richtstrahlantennen

Telegraphic Trainer, der neue leistungsfähige Röhren-Summer und Tongenerator zum Selbstbau, bildet das geeignete Uebungsgerät für Jungfunker, Pioniere und angehende Sendeamateure.
Telegraphic Trainer wird als Bausatz gemäss nachstehender Materialliste, und fertig montiert geliefert.

Telegraphic Tr

Bausatz kpl. mi
und Anleitung

Apparat fertig
montiert

Soeben ist die

FERNSEHEN, Anle
bau eines Ferns
(18 Seiten, rei

erschienen. Pre

Diese Antennen

Koff
7-tei
f.Ei
Empf
von 1
Flans
wie E

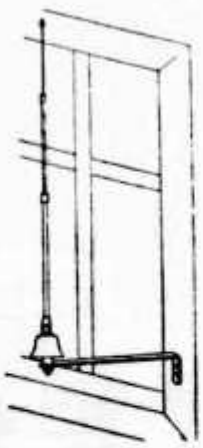
mit W
steck

Autoa
Dreit
kopan
gungs
winke
schlu
Ausge

Fenst

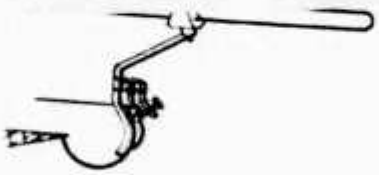
Dreit
mit B
u.Bug

do. m
kabel



Blitzs
mit St
do. f. UKW Fr. 4.--

UKW-Bandkabel 300 Ohm
per 10 m Fr. 6.--



Fabrikneue Radioempfänger, mit Garantie, ausserordentlich günstig:

TONFUNK B 50 Batterie-Reiseradio (Portable) MW 180-600 m
LW 900-1600 m, 6 Kreise, 4 Röhren, Anode 75 Volt
Heizung 1,5 V . Schönes Kunsstoffgehäuse elfenbein.
Gewicht, total ca.1,5 kg, Masse: 235x150x65 mm

Preis. inkl. Batterien, früher 189.-, jetzt Fr. 118.—

JURA J 510 A 6-Röhren-Super, 6 abgestimmte Kreise, 5 Wellenbereiche: 13-43 m, 24-37 m gedehnt, 39-52 m gedehnt, 180-580 m und 800-2000 m. Perm.dyn.Lautsprecher 20,2 cm, Anschlüsse für Pic-up mit Schalter, zusätzlichenLautsprecher und FM-Vorsatz mit Schalter.
Frequenzabhängige Gegenkopplung. Stufenlose Klangfarberegelung. Mag. Auge mit 2 Empfindlichkeiten.
Poliertes Nussbaumgehäuse, Masse: 520x250x350 mm

Preis: früher 566.-, jetzt Fr. 275.—

BALMET 1610 6-Röhren-Super, 6 abgestimmte Kreise, 5 Wellenbereiche 16-51 m, 23-34 m gedehnt, 46-52 m gedehnt, 180-580 m und 1000-2000 m. Perm.dyn.Lautsprecher 21 cm, Anschluss für Picup und zusätzlichen Lautsprecher.
4-stufiger Tonregler, komb. mit variabler Bandbreiteregulierung und Gegenkopplung mit Tonspulen. Mag.Auge mit 2 Empfindlichkeiten.
Prächtiges Nussbaumgehäuse, Masse: 540x245x330 mm.

Preis: früher 420.-, jetzt Fr. 210.—

Das vorteilhafte ELEKTRO-VERSAND-ANGEBOT:

Lautsprecher, perm.dyn.	12 cm Ø 2 Watt	Fr.	14.50
" " "	16 cm Ø 3 Watt	Fr.	17.50
" " "	20 cm Ø 5 Watt	Fr.	23.--
Zusatzlautsprecher,	12 cm Ø in Nussbaumgehäuse	Fr.	32.50
"	16 cm Ø in Nussbaumgehäuse	Fr.	37.50
Kristall-Mikrophon-Kapseln	25 od.30 mm, 40-9000 Hz	Fr.	8.50
Kristall-Tisch-Mikrophon, kpl. mit Sockel & Kabel		Fr.	45.--
Mikrophon zum Einschrauben in jede Taschenlampenhülse und anschliessbar am Grammoeingang des Radios		Fr.	9.20
Kohle-Mikrophon-Kapseln 48 mm Ø		Fr.	4.50
Klein-Transformatoren 220 V / 3,5,8 V 1 Amp.		Fr.	6.50
Stecker-Transformatoren 220 V / 3,5,8 V 1 Amp.		Fr.	10.50
Läutwerk 4-8 V	Fr. 4.— Summer 4-8 V	Fr.	4.--
Läutwerk-Anlage, mit Batterie,Läutwerk,Taster,Draht,usw.			9.--
do. mit Trafo	Fr.14.50 do. mit Steckertrafo	Fr.	18.50
Summer-Anlage	mit Batterie,Summer,Taster,Draht usw.	Fr.	9.50
do. mit Trafo	Fr.15.— do. mit Steckertrafo	Fr.	19.--
Morse-Signal-Anlage, mit Taster, Batterie, Summer, Draht			15.--
Morse-Taster USA	Fr. 8.50 Kopfhörer 2000 Ohm	Fr.	12.50
Germanium-Dioden, z.einbauen	Fr.7.50 do. z.aufstecken	Fr.	7.80
Dioden-Empfänger kpl. mit Aufsteck-Diode		Fr.	14.80
Detektor-Empfänger kpl. mit Kristall-Detektor		Fr.	9.50
1-Röhren-Batterie-Taschen-Radio 1S4 kpl. montiert		Fr.	41.50
" " " "	Bausatz m.Anleitung	Fr.	36.50
Elektro-Motoren 110/145/220 V ca.4000 T/min. 10 Watt		Fr.	25.--
Taschen-Voltmeter f. 12/240 Volt Gleich- & Wechselstrom		Fr.	17.—

tat ist sehr richtungsabhängig, was sich bei Verwendung von Richtstrahlantennen

R Ö H R E N - S O N D E R A N G E B O T

Röhren neu, mit Garantie * Röhren Occasion, geprüft

Type	Preis	Type	Preis	Type	Preis	Type	Preis
1A3	7.--	6SS7	8.40	12SN7 GT	7.50	*80	3.--
1L4	6.50	6W4 GT	7.50	12Z3	10.--	*82	5.50
1R5	7.20	6W6 GT	8.50	14B6	5.80	84/6Z4	6.60
1S5	6.50	6X4	5.—	14B8	7.--	85	7.80
1T4	6.50	7A4	6.—	14C7	7.--	*85	4.50
1V	6.60	7A5	7.—	14E6	8.50	*89	5.--
2B7	7.50	7A6	6.80	14E7	10.--	807	16.50
3S4	7.60	7A7	6.80	14S7	10.--	884	17.--
3V4	8.--	7AD7	11.50	19J6	11.--		
5U4G	5.80	7A8	7.—	24	8.—	*AF2	6.50
5X4G	6.60	7B6	5.—	*24	4.50	DA 90	7.--
6A3	11.50	7B7	6.80	25Z6 GT	6.20	DBC 21	8.--
6AC7	8.50	7B8	6.80	*26	4.--	DF 21	8.--
6AG5	6.60	7C6	5.80	27	6.—	EB 4	4.50
6AK5	11.50	7C7	6.80	*27	3.50	EB 11	4.—
6A6	8.60	7E7	9.50	35/51	8.--	EBC 3	8.--
6AL7 GT	13.--	7F8	11.--	*35/51	4.80	EBC 41	5.50
6AT6	5.--	7H7	4.50	35B5	6.80	EF 6	8.50
6AU6	6.--	7J7	9.20	35L6 GT	6.60	EF 11	8.—
* 6D6	4.50	7K7	7.--	*37	4.--	EFM 1	8.50
6J6	9.--	7L7	9.20	41	6.—	EH 2	7.50
6F6 GT	6.80	7S7	6.--	43	7.20	EL 6	8.—
6K6 GT	5.80	7Y4	5.--	45	7.40	EZ 2	8.--
6L6 G	11.--	7Z4	5.50	45Z3	7.50	UF 41	4.50
6N6 G	14.--	12A8 GT	6.50	*45	4.50	4687	4.--
6N7 GT	8.50	12K7 GT	6.50	*47	5.--		
6R7 GT	8.50	12Q7 GT	5.80	57	7.80	OA2	12.--
6SA7 GT	6.80	12SA7 GT	6.20	*57	4.50	OB2	12.—
6SK7 GT	5.80	12SC7	8.50	58	7.80	OC3	10.—
6SN7 GT	6.80	12SJ7 GT	6.20	*58	4.50		
6SQ7 GT	5.40	12SK7 GT	6.—	77	6.50	Loewe	
6V6 GT	6.--	12SQ7 GT	5.60	*78	4.--	*3NFW	6.--

*A 410	5.--	*E415	5.--
*E 424 / AG 495 / A 4110 / REN 904			6.--
*E 442S/ AS 4100 / H 4080 D / RENS 1204			6.—
*E 445 / AS 4104 / H 4125 D / RENS 1214			6.—
*E 446 / HP 4101 / H 4128 D / RENS 1284			6.--
*E 452T/ AS 4120 / H 4111 D / RENS 1264			6.—
*E 453 / APP 4120/ L 4150 D / RENS 1374			6.—
* 506 / PV 495 / G 490 / RGN 1054			3.50
* 1805 / PV 4100 / G 4100 / RGN 1064			3.50

T 5-1 UKW-Triode BBC 6.—
Spez.Sockel dazu (keramisch) 1.20

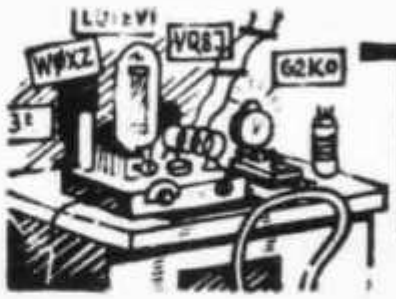
P 50 (LS 50) Sende-Penthode
BBC 50 Watt 12.—
Spez.Sockel dazu (keramisch) 7.--

0-15/400 Sendetriode Tungsram
ähnlich RS 442 15.--

Auf alle übrigen, hier nicht aufgeführten Röhren erhalten Sie:
20% Rabatt auf die Bruttopreise der USA-Röhren
10% Rabatt auf die Bruttopreise der Europäer-Röhren

E L E K T R O - V E R S A N D D I S E R E N S Z Ü R I C H 1
Löwenstr.30 Tel.(051) 25 70 77

Weitere Teilnehmer der Expedition: HB9G, HB9MB, HE9ROA, HE9EAK, HE9EFS, HE9REP mit YL, HE9RZP, HE9EHJ. HB9FL und HB9CV fehlen, da diese OMs gerade an der Station waren. (Photos HE9EFS)



TECHNISCHES

EINIGES UEBER DAS EMPFÄNGERRAUSCHEN

Von A. H. Bott, DL3AB

Es hat sich eingebürgert, die Empfindlichkeit eines Empfängers durch die sogenannte Rauschzahl oder "Noise figure" auszudrücken. Wie kommt es nun zu dieser Bezeichnung und was versteht man darunter?

Die Uebertragung eines Funksignales ist, unter Vernachlässigung von Interferenzstörungen durch andere Dienste, durch das auf der Empfangsseite neben dem Nutzsignal auftretende Rauschen begrenzt. Dieses Rauschen stammt in der Hauptsache aus vier verschiedenen Quellen:

1) Atmosphärisches Rauschen: Es entsteht durch Funken- und Kriechentladungen in der Atmosphäre und ist von der Frequenz, der Tageszeit, den Wetterverhältnissen, der geographischen Breite und der Jahreszeit abhängig. Auf allen Frequenzen unterhalb 30 Mhz bildet es den grössten Anteil am gesamten Rauschen.
2) Das "mand made" Rauschen: Es entsteht durch elektrische Maschinen und Apparate, Hochspannungsleitungen, Gleichrichterstationen, Roentgenanlagen und ähnliches mehr. Dieser Anteil ist örtlich sehr unterschiedlich, jedoch ist man meist in der Lage, diesen Störungen auszuweichen oder sie weitgehend auszuschalten.
3) Das kosmische Rauschen: Dieser Anteil stammt aus dem Weltall und seine Intensität ist sehr richtungsabhängig, was sich bei Verwendung von Richtstrahlantennen

gut feststellen lässt. Er ist es, der letzten Endes die Empfangsmöglichkeit im Bereich über 30 Mhz eine Grenze setzt.

4) Das Empfängerrauschen: Es entsteht durch thermische Bewegung der Atome und Elektronen und durch die Nichtkontinuität des elektrischen Leitungsmechanismuses.

Auf den Frequenzen über 30 Mhz hat das Empfängerrauschen, dem man auf Lang-, Mittel- und Kurzwellen keine besondere Aufmerksamkeit zu widmen braucht, insofern an Bedeutung gewonnen, als es, infolge Abwesenheit anderer Rauschquellen, der einzig beschränkende Faktor war. In der Beseitigung dieses Faktors wurden grosse Erfolge erzielt. Es soll jedoch hier nicht davon die Rede sein, welche Wege man dazu beschritten hat, sondern auf welche Weise man die Grenzempfindlichkeit eines Empfängers zu definieren versucht hat.

Der Ausgangspunkt ist die Definitionsaussage: Unter der Grenzempfindlichkeit versteht man diejenige Nutzleistung, die man dem Empfänger anbieten muss, um am Ausgang des linearen Empfangsteils (also vor der Demodulation und ohne eine Röhre über den geraden Teil ihrer Kennlinie auszusteuern) ein Verhältnis

$$\frac{\text{Nutzleistung}}{\text{Rauschleistung}} = 1$$

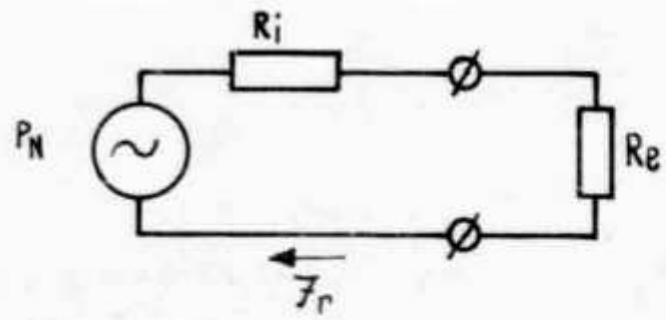


Abb. 1

zu erzielen.

Dabei ist zu beachten, dass die Rauschleistung von Empfänger plus Antenne gemeint ist, wobei die Antenne jedoch immer durch einen entsprechenden ohmschen Widerstand ersetzt wird.

Das in der Definition verwendete Wort "anbieten" braucht eine nähere Erläuterung. Es ist zu beachten, dass die in einem Generator erzeugte Leistung, bei endlichem Widerstand desselben, diesem niemals gänzlich entzogen werden kann, so auch die thermische Rauschleistung eines Widerstandes. Wäre der Innenwiderstand des Generators (Abb. 1) null, so könnte diese gesamte Leistung an einen Aussenwiderstand R_e abgegeben werden. Ist jedoch der Innenwiderstand $R_i = R_e$, so wird nur ein Viertel dieser Leistung an R_e abgegeben. Das meint man mit "anbieten"; man weiss, dass der Empfänger nur ein Viertel davon aufnimmt. Da man aber die angebotene und nicht die aufgenommende Leistung zum Vergleich heranzieht, kann es leicht passieren, dass infolge schlechter Anpassung die Rauschzahl eines Empfängers über den Abstimmbereich ganz unterschiedliche Werte annimmt.

Die Rauschleistung errechnet sich aus:

$$P_n = 4 \; k \; T_o \; \Delta f$$

worin k die Boltzmann'sche Konstante ist ($1{,}37 \cdot 10^{-23}$ $\frac{\text{Wattsec}}{{}^{o}\text{K}}$)

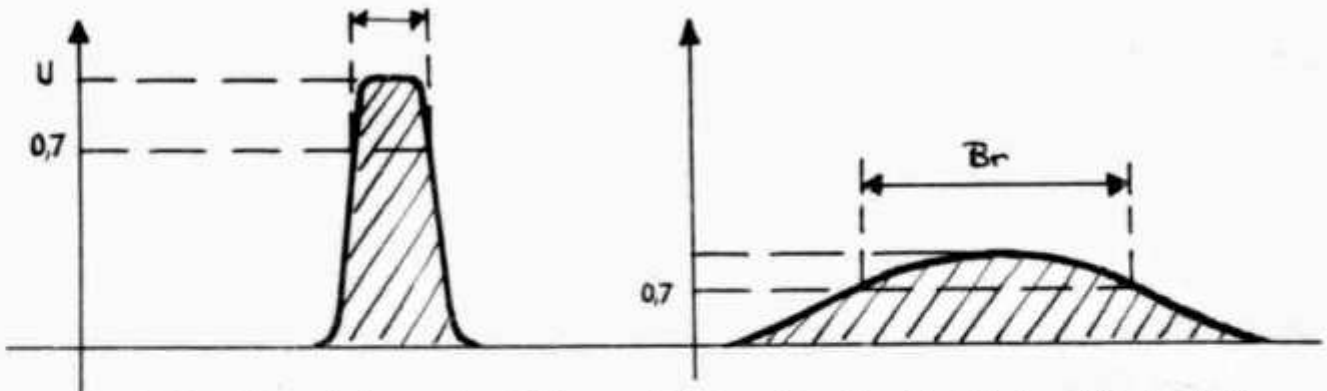
T_o die absolute Temperatur in ^{o}Kelvin (^{o}C + 273,16)

Δf die Bandbreite, die aus dem Rauschen herausgenommen wird.

Zum Auftreten der Bandbreite und der Temperatur in der Formel ist zu sagen, dass die Physik einer wachsenden Temperatur eine grössere mittlere Teilchengeschwindigkeit zuschreibt. Die Rauschleistung muss also mit wachsender Temperatur steigen. Die

schwingenden Atome und herumschwirrenden Elektronen erzeugen eine (fast unendliche) Vielzahl von Spannungsstössen von (fast) unendlich kurzer Dauer. Die rechnerische Behandlung dieser Impulse führt zu unendlich vielen Fourierintegralen, die zusammen ein kontinuierliches Spektrum darstellen, in dem die Einzelschwingungen praktisch die gleiche Amplitude haben. Das thermische Rauschen enthält also alle nur denkbaren Frequenzen des Spektrums, die alle die gleiche Spannung und völlig willkürliche Phasenlage haben. Licht und Röntgenstrahlen sind gleichen Ursprungs; auch sie bilden ein kontinuierliches Spektrum, bei gleichen Einzelamplituden und beliebiger Phase. Es ist jedermann geläufig, dass man aus dem Spektrum des weissen Lichtes mittels eines Filters ein beliebiges Frequenzband ausblenden kann. Das gleiche macht unser Empfänger mit dem thermischen Rauschen, daher Δf!

Leider ist die so "ausgeblendete" Leistung nicht ganz einfach zu ermitteln. Sie ist nämlich eine Funktion der effektiven Bandbreite. Diese effektive Bandbreite, die von der technischen Bandbreite (6 db rechts und links der Spitze) zu unterscheiden ist, stellt sozusagen die Fläche unter einer in üblicher Weise dargestellten Bandfilterkurve dar. (Abb. 2)



Beide Filter haben die gleiche effektive Bandbreite (schraffierte Flächen gleich), aber recht verschiedene Bandbreiten (Br).

Zur Ermittlung der Rauschzahl könnten wir nun wie folgt vorgehen: Zuerst ermitteln wir die Rauschleistung in $kT_o \Delta f$. Diesen Betrag dividieren wir durch Δf, die effektive Bandbreite, und erhalten so die Rauschleistung pro Hz Bandbreite. Nun legen wir aus einem Messender eine einzelne Frequenz an und messen deren angebotene Eingangsleistung für den Fall, in dem die Nutzleistung gleich der Rauschleistung wird. Diese Methode ist recht unschön. Wie wäre es aber, wenn man die anzubietende Nutzleistung auch in Form eines Frequenzspektrums anbieten könnte? Dann würde die so unangenehme effektive Bandbreite nämlich von selbst herausfallen.

Ein solches Spektrum kann man mit einer Diode erzeugen, die im Sättigungsbereich arbeitet. (Es wäre auch möglich einen normalen ohmschen Widerstand zu erwärmen, jedoch hätte dies den Nachteil der grossen Trägheit). Die gesättigte Diode bietet ausserdem noch den Vorteil, dass man die Rauschleistung aus dem Sättigungsstrom sehr leicht ermitteln kann; diesem wiederum kann durch entsprechende Heizung der Röhre jeder gewünschte Wert gegeben werden.

Ein Rauschgenerator dieser Art ist mit einem mA-Meter versehen, das den Sättigungsstrom misst und direkt in kT_o geeicht werden kann. Ein vereinfachtes Schaltbild stellt die Abb. 3 dar. Als Anodenspannung der Diode sind etwa 100 Volt erforderlich (bei maximaler Heizung soll die Röhre noch im Sättigungsbereich arbeiten, hierdurch

wird die Grösse der Anodenspannung bestimmt). An geeigneten Röhren steht nur die 5722 von Sylvania zur Verfügung, die etwa $ 7.- kostet. An Heizspannung sind maximal 5 Volt erforderlich. In den Rauschgenerator ist ein ohmscher Widerstand von der Grösse des Empfängereingangswiderstandes eingebaut.

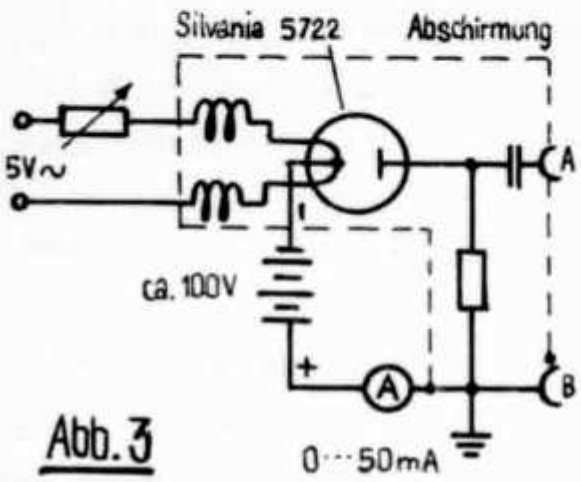


Abb. 3

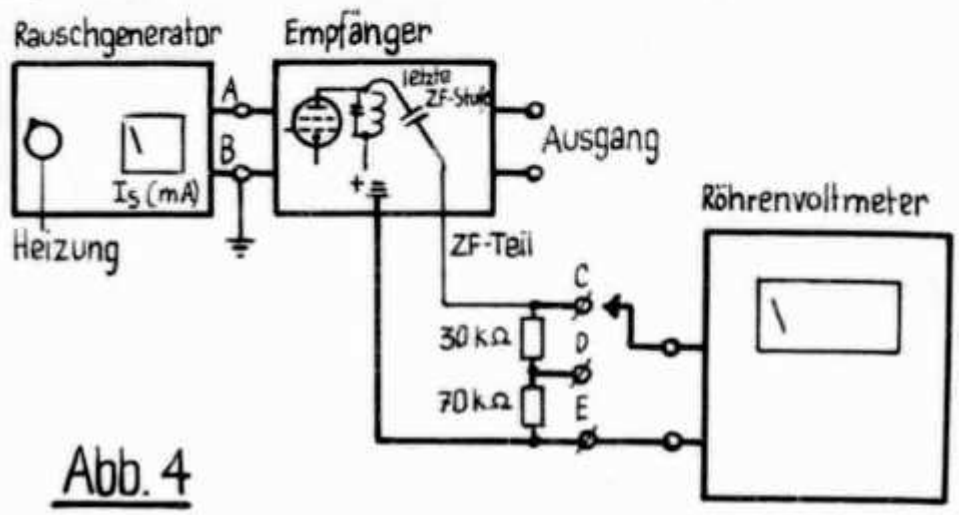


Abb. 4

Zur Messung der kT_o-Zahl wird der Empfänger an die Klemmen A-B angeschlossen. Am Ausgang des ZF-Teiles wird, ohne die Bandbreite zu beeinflussen, eine gewisse ZF-Spannung an den Spannungsteiler C-D-E gelegt und mit einem Röhrenvoltmeter passenden Frequenzumfangs gemessen. Die Heizung des Rauschgenerators ist zunächst ausgeschaltet. Die an den Klemmen C-E auftretende Spannung wird notiert, das Röhrenvoltmeter an D-E gelegt (= 0.7071 U_1) und nun die Heizung des Rauschgenerators soweit aufgedreht, bis der ursprüngliche Ausschlag wieder hergestellt ist. An A kann jetzt der kT_o-Wert des Empfängers direkt abgelesen werden. (Er ist gleich 1,2 mal Strom in mA).

Zum Schluss sei noch eine kleine Rechnung ausgeführt: Welche Nutzsignalspannung muss an den Eingang gelegt werden, damit die Nutzleistung gleich der Rauschleistung wird?

$$U_e = 6{,}4 \cdot 10^{-11} \sqrt{n \; \Delta f \; R_e}$$

worin n = kT_o-Wert des Empfängers

Δf = eff. Bandbreite (bei steilen Flanken etwa gleich der technischen Bandbreite)

R_e = Eingangswiderstand des Empfängers

Für $n = 10$, $\Delta f = 100$ KHz und $R_e = 60$ Ohm ergibt sich

$$U_e = 6{,}4 \cdot 10^{-11} \sqrt{10 \cdot 10^5 \cdot 60}$$
$$= 5 \cdot 10^{-7} \text{ Volt}$$
$$= 0{,}5 \; \mu V$$

Schliesslich soll noch darauf hingewiesen werden, dass der Ersatz des Antennenstrahlungswiderstandes durch einen 60 Ohm-Widerstand von Zimmertemperatur nicht völlig korrekt ist, da Messungen ergeben haben, dass als Temperatur für den Antennenwiderstand nur etwa 100° K anzusetzen ist. Die amerikanische "Noise figure" enthält diese Korrektur in Form von

$$F = n \frac{T_{ant}}{T_o}$$

woraus sich auch der Umstand erklärt, dass amerikanische Empfänger für europäische Begriffe mitunter erstaunlich geringe Rauschwerte haben. Im übrigen misst man F meist in logaritmischem Masstab, d. h. in dB. F = 7 entspricht also 8.45 dB.

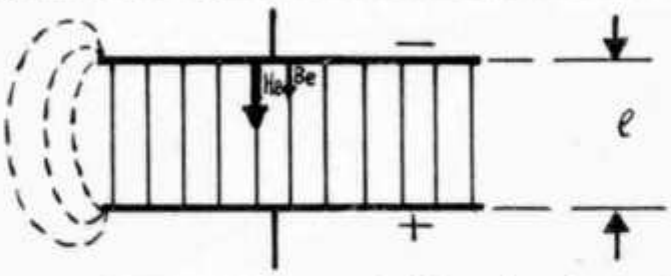
DAS ELEKTRISCHE UND MAGNETISCHE FELD

Von A. H. Bott, DL3AB

Der Ausgangspunkt der gesamten Hochfrequenztechnik liegt im Verhalten elektrischer und magnetischer Felder und der bei ihrer zeitlichen Aenderung auftretenden Wechselwirkung. Diese Erkenntnis wurde von Maxwell gewonnen und in den nach ihm benannten Maxwellschen Gleichungen festgelegt. Diese Gleichungen, die bewusst in eine allgemeingültige Form gefasst wurden, sind in dieser Form dem mathematisch weniger geübten Leser nur schwer verständlich, und es soll hier versucht werden, eine auch dem Techniker und Amateur verständliche Interpretation zu geben. Wenn einmal das grundsätzliche Verständnis gewonnen ist, wird das Verstehen der Grundgleichungen, wie am Ende des Beitrages gezeigt wird, ganz wesentlich leichter.

Es sei vorausgehend erwähnt, dass das Verhalten des elektrischen und magnetischen Feldes durch eine ganz besonders augenfällige Analogie gekennzeichnet ist, die jedoch in der technischen Praxis sehr oft, besonders wegen der unterschiedlichen Anwendung und Nutzbarkeit der beiden Felder, nicht oder nur geringfügig in Erscheinung tritt. Auch wird in physikalischen und technischen Lehrbüchern bei weitem nicht genügend auf diesen Umstand, der die Behandlung und das Verständnis sehr erleichtert, hingewiesen.

Die am Ende erscheinende tabellarische Zusammenstellung wird diesen Umstand in ganz besonders augenfälliger Weise aufzeigen. Es sei hier ganz am Rand nur ein Beispiel gegeben: Es ist jedermann geläufig, dass ein Eisenkern in eine stromdurchflossene Spule hineingezogen wird. Wie ist es nun mit einem Kondensator, wird ein Dielektrikum, etwa Glimmer oder eine keramische Masse, auch zwischen die Platten gezogen? Das ist tatsächlich der Fall, nur sind die auftretenden Kräfte in der Praxis, wegen der unterschiedlichen Masseinheiten usw., bedeutend kleiner. Um im Feld des Kondensators die gleiche Energie zu sammeln wie in einer einfachen Spule, sind derart hohe Spannungen erforderlich, dass sie über das technisch übliche hinausgehen.



Der Ausgangspunkt unserer Betrachtungen bilde ein ebener Plattenkondensator. (Abb. 1) Wir machen zur Vereinfachung folgende Annahmen: das Feld sei überall homogen, d. h. die Feldlinien verlaufen auf geraden Linien und haben überall den gleichen Abstand voneinander. (diese Annahme stimmt nicht an den Rändern des Kondensators).

Befindet sich auf den Platten keine elektrische Ladung, so besteht auch kein elektri-

sches Feld. Wir bringen nun auf die eine Platte eine gewisse Strommenge, d. h. wir lassen einen bestimmten Strom eine gewisse Zeit lang fliessen. Die Einheit der Strommenge oder der Ladung ist das Coulomb oder die Amperesekunde (As). Sie wird auch mit dem Buchstaben Q bezeichnet. Die Ladung hat zur Folge, dass sich ein elektrisches Feld aufbaut, dessen Stärke von der Grösse der Ladung abhängt. Diese Grösse des Gesamtfeldes, die von der Ladung abhängig ist, nennt man den Verschiebungsfluss Φ_e. (Die Bezeichnung ist insofern recht unglücklich gewählt, als ja gar nichts fliesst, den kurzen Augenblick ausgenommen, während dessen die Ladung auf die Platte gebracht wurde). Da der Verschiebungsfluss nur von der Ladung abhängig ist kann man schreiben:

$$\Phi_e = Q = As \quad \text{Amperesekunden}$$

Die in der Klammer angeführten Grössen geben, wie üblich, die Dimension an.

Für das Feld gibt es noch zwei charakteristische Grössen: die Feldstärke H_e und die Felddichte B_e (auch dielektrische Verschiebung genannt). Die Feldstärke ist etwa der Spannung in einem Stromkreis vergleichbar, die Felddichte dem Strom. So wie im ohmschen Gesetz das Verhältnis von Spannung zum Strom festgelegt ist, wird das auch beim elektrischen Feld gemacht. Hier ist die Grösse, die beim ohmschen Gesetz Widerstand genannt wird, eine Konstante und eher vom Charakter eines Leitfähigkeitswertes (1/R). Der Sachverhalt wird dadurch vereinfacht, denn es stehen nun H_e und B_e in einem starren Verhältnis zueinander. Das Bindeglied ist die absolute Dielektrizitätskonstante

$$e_o = 8{,}859 \cdot 10^{-12} \quad \frac{\text{Amperesekunden}}{\text{Volt/meter}}$$

Jetzt können wir schreiben:

$$\frac{H_e}{B_e} = \frac{1}{e_o}, \quad H_e = \frac{B_e}{e_o}, \quad B_e = e_o \cdot H_e$$

Bei einer bestimmten Ladung und Verschiebungsfluss hängt die Felddichte von der Fläche einer der Kondensatorplatten ab; je kleiner F, umso grösser B_e und es folgt:

$$B_e = \frac{Q}{F} = \frac{\Phi_e}{F} \quad \left[\frac{\text{Amperesekunden}}{\text{meter}^2}\right]$$

$$\Phi_e = B_e \cdot F$$

Auf Grund der Maxwellschen Gleichungen ergibt sich weiter, dass die Spannung an den Kondensatorplatten gleich dem Integral von H_e über die Länge der betreffenden Feldlinie ist. Im voraussetzungsgemäss homogenen Feld sind die Feldlinien Geraden und die Integration kann sehr einfach ausgeführt werden, es ergibt sich:

$$U_e = H_e \cdot 1 \quad [\text{Volt}]$$

damit ergibt sich die Dimension von

$$H_e = \left[\frac{\text{Volt}}{\text{meter}}\right]$$

Aus den Bestimmungsgrössen des elektrischen Feldes lassen sich keine direkten Rückschlüsse auf die Grösse des Kondensators ziehen, d. h. man müsste immer drei Werte angeben, was sehr umständlich wäre. Man führte deshalb eine neue Grösse, die Kapazität

ein und definierte dafür:

$$C = \frac{Q}{U_e} = \frac{B_e \cdot F}{H_e \cdot l} = e_o \frac{F}{l} \left[\frac{\text{Amperesekunden}}{\text{Volt}}\right]$$

Amperesekunden pro Volt wird abgekürzt als Farad bezeichnet

Wir sind also zur Kennzeichnung des elektrischen Feldes zu folgenden Grössen gekommen:

Bezeichnung	math. Zusammenhang	Dimension	Einheit
Verschiebungsfluss	$\phi_m = B_m \cdot F$	Voltsekunde	Maxwell
Magn. Feldstärke	$H_m = \frac{U_m}{l} = \frac{B_m}{\mu_o}$	$\frac{\text{Ampere}}{\text{meter}}$	Oerstedt
Magn. Felddichte, Induktion " Verschiebung	$B_m = \frac{\phi_m}{F} = H_m \cdot \mu_o$	$\frac{\text{Voltsekunde}}{\text{meter}^2}$	Gauss
Magn. Spannung	$U_m = H_m \cdot l$	Ampere	Ampere, Gilbert
Induktivität	$L = \frac{\phi_m}{U_m} \frac{B_m \cdot F}{H_m \cdot l} = \mu \frac{F}{ol}$	$\frac{\text{Voltsekunde}}{\text{Ampere}}$	Henry

Als Ergänzung sei noch die relative Dielektrizitätskonstante genannt. Diese dimensionslose Verhältniszahl gibt an, wieviel mal grösser e_o anzusetzen ist. Aus der Kondensatorgleichung geht unmittelbar hervor, dass sich hierdurch die Kapazität erhöhen muss. Dies ist bei Einfügen eines besonderen Dielektrikums auch meist der Hauptzweck. Ferner soll nicht unerwähnt bleiben, dass vorstehende Ueberlegungen streng genommen nur im Vakuum Gültigkeit besitzen, jedoch in Luft sich nur unwesentliche Abweichungen ergeben, solange die Feldstärke nicht über einen Punkt gesteigert wird, bei dem die Luft sich zu ionisieren beginnt (im homogenen Feld bei etwa $3 \cdot 10^6$ V/m).

Wir können jetzt folgende Gedankenexperimente ausführen, wobei nochmals betont wird, dass eine auf die Platte gebrachte Ladung sich nicht mehr ändert - ideale Isolation vorausgesetzt - und dass B_e und folglich auch H_e sich nicht ändert - ausgenommen man ändere das Dielektrikum, dann verkleinert sich H_e: Bei einem geladenen Kondensator vergrössert man den Abstand der beiden Platten. Was geschieht? Die Spannung U_e wird grösser, die elektrische Energie des Kondensators auch, und zwar muss sie beim Auseinanderziehen aufgebracht werden, wie beim Spannen einer Feder. Von Natur aus möchten die geladenen Kondensatorplatten aufeinanderzufliegen, woran sie nur durch die mechanische Montage verhindert werden.

Ein anderer Versuch: Wir führen in den Kondensator ein Trolitulstück von der Länge l ein, e = 2. Die Spannung am Kondensator sinkt auf den halben Betrag. Die Energie wird kleiner. Sie wird beim Hineinziehen des Trolitulstückes verbraucht, beim Herausnehmen jedoch wieder zugeführt, so dass die Spannung wieder auf den ursprünglichen Wert steigt.

Dem Leser sei empfohlen noch eine Anzahl weiterer Gedankenexperimente auszuführen, um sich mit dem Wesen des elektrischen Feldes und seiner Grössen vertraut zu machen. (Was geschieht, wenn zwischen die Platten eine Metallscheibe, 1/2 dick, ein-

geführt wird? Was, wenn diese Scheibe sehr dünn ist?)

Es sei noch bemerkt, dass ein solches ideales homogenes Feld praktisch nicht vorkommt. An den Rändern der Kondensatoren treten nämlich Inhomogenitäten auf, welche die unangenehme Eigenart haben, die Feldstärke an scharfen Kanten auf sehr hohe Werte steigen zu lassen, welche Ionisationserscheinungen im Dielektrikum hervorrufen können (Elmsfeuer an Mastspitzen). In der Praxis hilft man sich durch Abrunden der Kanten, was an Sendekondensatoren gut zu beobachten ist.

Es sei noch bemerkt, dass ein freies elektrisches Feld durch seine Feldstärke H_e eindeutig definiert ist. B_e geht daraus unmittelbar hervor.

Aus der eingangs erwähnten Analogie des elektrischen und magnetischen Feldes kann man nunmehr leicht die Gesetzmässigkeiten des magnetischen Feldes ermitteln. Es gibt in der Mechanik ein Musterbeispiel einer derartigen Wechselwirkung, das Pendel. Auch bei diesem erfolgt eine Umwandlung der Energieform; diese ändert sich von potentieller in kinetische Energie, man braucht nur die entsprechenden Grössen einzusetzen.

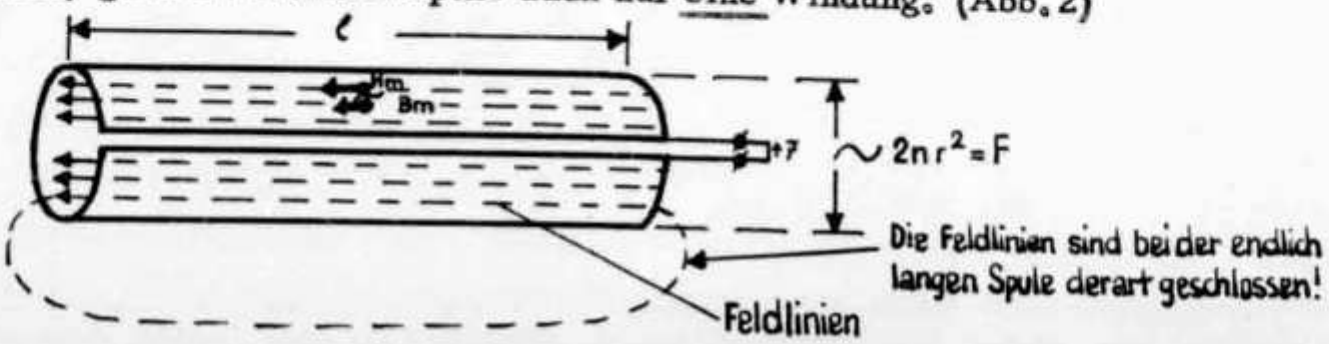
Es liegt nun der Schluss nahe, die bisher gefundenen Gleichungen zu übernehmen und nur die spezifisch potentiellen Glieder (Spannung) gegen die kinetischen (Strom) und umgekehrt auszutauschen. Dies ist tatsächlich zulässig und wir kommen so zum magnetischen Verschiebungsfluss.

$$\phi_m = Vs = B_m \cdot F \quad \text{Voltsekunden}$$

Um also eine magnetische Ladung zu erzeugen ist ein Spannungsstoss erforderlich. (Der Begriff "Magnetische Ladung", obwohl gefährlich, ist im englischen üblich "magnetic charge"). Der entsprechende Buchstaben für Q bei der elektrischen Ladung fehlt beim Magnetismus.

Um sich die Verhältnisse im magnetischen Feld zu veranschaulichen, ersetze man den "offenen Stromkreis" beim Kondensator $R_= = \infty$ (dort würde eine einmal aufgebrachte Ladung unendlich lange auf den Kondensatorplatten bleiben und unendlich lange ein Feld bestehen) durch einen "geschlossenen Stromkreis" $R_= = 0$, also durch einen Kurzschlussring. Ein einmalig dort induzierter Spannungsstoss würde einen Strom zur Folge haben, der unendlich lange fliessen würde und unendlich lange ein magnetisches Feld zur Folge hätte. Den Naturmagneten versucht man auf diese Weise zu erklären. Ein einmal erfolgter Spannungsstoss (Blitzschlag) erzeugte intermolekulare Ströme, die praktisch unendlich kleine ohmsche Widerstände vorfinden und so das einmal erzeugte Magnetfeld unendlich lange erhalten.

Zu unserer weiteren Betrachtung brauchen wir, genau wie beim Kondensator, ein homogenes Feld. Dies tritt in einer unendlich langen Spule auf oder praktisch in einer Spule, deren Durchmesser gegenüber deren Länge klein ist. Wie wir mit einem Plattenpaar operiert haben, geben wir dieser Spule auch nur eine Windung. (Abb. 2)



Die Länge der Kraftlinien ergibt sich zu ℓ und die Fläche, durch die sie hindurchtreten, zu F wie beim Kondensator. So können wir schreiben:

μ_o sei noch vorweggenommen $= 1{,}256 \cdot 10^{-6} \left[\frac{\text{Voltsekunden}}{\text{Ampere meter}} \right]$

es ist die absolute Permeabilitätskonstante.

$$\frac{H_m}{B_m} = \frac{1}{\mu_o} \quad , \quad H_m = \frac{B_m}{\mu_o} \quad , \quad B_m = \mu_o \cdot H_m$$

Für die magnetische Feldstärke ergibt sich ganz analog die Dimension Ampere pro Meter. Die magnetische Spannung ergibt sich zu $U_m = H_m \cdot \ell$ und hat die Dimension Ampere. Da unsere Spule nur eine Windung hat, ergibt sich B_m etwas ungewohnt zu Ampere pro Meter, bei mehreren Windungen wird die Sache geläufiger: dann spricht man, meist auf den Zentimeter bezogen, von Amperewindungen pro cm.
Für die Induktivität finden wir:

$$L = \frac{B_m \cdot F}{H_m \cdot \ell} = \mu_o \cdot \frac{F}{\ell} \qquad \left[\frac{\text{Voltsekunden}}{\text{Ampere}} \right]$$

Diese Dimension wird abgekürzt mit Henry bezeichnet.

Die auf diese Weise abgeleiteten Formeln für L und C bedürfen selbstverständlich für den technischen Gebrauch einer gewissen Korrektur, hervorgerufen in der Hauptsache durch die Nichthomogenität der Felder.

Der intensivere Gebrauch des magnetischen Feldes in der Technik (Stromerzeugung, Transformation) hat es mit sich gebracht, dass für einen Teil der schwer aussprechbaren Dimensionsbezeichnungen spezielle Einheiten eingeführt wurden.
Diese Einheiten sind

für die Feldstärke	H_m :	Oerstedt
für die Felddichte	B_m :	Gauss
für den Verschiebungsfluss	Φ_m :	Maxwell
für die magnetische Spannung	U_m :	Gilbert (U_m wird oft M genannt)

Für das magnetische Feld können wir jetzt auch unsere Tabelle aufstellen:

Bezeichnung	math. Zusammenhang	Dimension	Einheit
Verschiebungsfluss, Ladung	$\Phi_e = Q = B_e \cdot F$	Amperesekunden	Coulomb
El. Feldstärke	$H_e = \frac{U_e}{l} = \frac{B_e}{e_o}$	$\frac{\text{Volt}}{\text{meter}}$	
El. Felddichte, Verschiebung	$B_e = \frac{Q}{F} = H_e \cdot e_o$	$\frac{\text{Amperesekunden}}{\text{meter}^2}$	
El. Spannung	$U_e = H_e \cdot l$	Volt	Volt

Kapazität	$C = \frac{Q}{U_e} = \frac{B_e \cdot F}{H_e \cdot l} = e_o \frac{F}{l}$	$\frac{\text{Amperesekunden}}{\text{Volt}}$	Farad

Die relative Permeabilitätskonstante ist rechnerisch genau gleich zu behandeln wie die relative Dielektrizitätskonstante im elektrischen Feld. Im übrigen sei auch hier dem Leser empfohlen eine Anzahl Gedankenexperimente auszuführen, um sich mit dem magnetischen Feld und den Gedankengängen vertraut zu machen.

Die Uebersicht über diese Zusammenhänge soll hier nochmals kurz, in allgemeiner Form, gegeben werden. Es wird empfohlen sich diese Gleichungen zu merken und sie dann von Fall zu Fall mit dem entsprechenden Index e oder m zu versehen.

$$\phi = B \cdot F$$

$$H = e_o \frac{B}{\text{oder } \mu_o} = \frac{U}{\ell}$$

$$B = H \cdot e_o \text{ oder } \mu_o = \frac{\phi}{F}$$

$$C \text{ oder } L = e_o \text{ oder } \mu_o \cdot \frac{F}{\ell}$$

Die Maxwellschen Gleichungen sagen aber noch mehr aus, nämlich dass all diese Beziehungen nicht auf homogene Felder beschränkt sind, sondern auch gleichermassen auf nichthomogene Felder Anwendung finden können. Die zahlenmässige Berechnung wird aber durch diese Verallgemeinerung sehr viel schwieriger. Die üblichen Lösungsmethoden bedienen sich Rechenverfahren der höheren Mathematik.

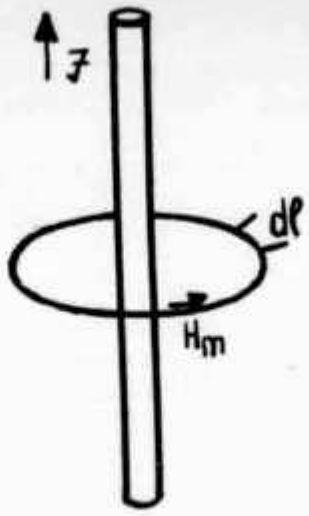
Eine weitere Aussage ist die, dass rein elektrische oder magnetische Felder nur möglich sind, wenn H und folglich B und ϕ zeitlich unveränderlich sind. In jedem anderen Fall, beim Aufbau, Abbau oder Veränderung eines der beiden Felder tritt das andere immer mehr oder weniger stark mit auf. Das Ausmass des Auftretens des anderen Feldteiles ist von der Aenderungsgeschwindigkeit des ursprünglichen Feldes abhängig, so dass man allgemein sagen kann: Elektrisches und magnetisches Feld sind immer miteinander vorhanden, nur wird der Anteil des einen bei sehr kleiner Aenderungsgeschwindigkeit des anderen praktisch gleich null. Wegen der Abhängigkeit von der Aenderungsgeschwindigkeit müssen beide Felder einen zeitlichen Phasenunterschied von 90° aufweisen (z.B. bei Verwendung von Wechselstrom). Auch im Raume, das ist jedoch anders bedingt, stehen ihre Feldvektoren senkrecht aufeinander. Man beachte hier die Analogie zum Pendel: auch da ist die Phasenverschiebung 90° und die beiden Feldvektoren stehen senkrecht aufeinander.

Dieser Zusammenhang ist nicht mit dem elektromagnetischen Strahlungsfeld zu verwechseln. Diese Feldvektoren stehen zwar auch senkrecht aufeinander, jedoch verlaufen beide Felder genau in Phase.

Es sollen jetzt noch die vier Maxwellschen Grundgleichungen, mit einem kurzen Hinweis versehen, angeführt werden:

Sie ersparen sich unnötige Nachnahmespesen, wenn Sie den Mitgliederbeitrag pro 1954 auf unser Postcheckkonto einbezahlen. Besten Dank!

1)

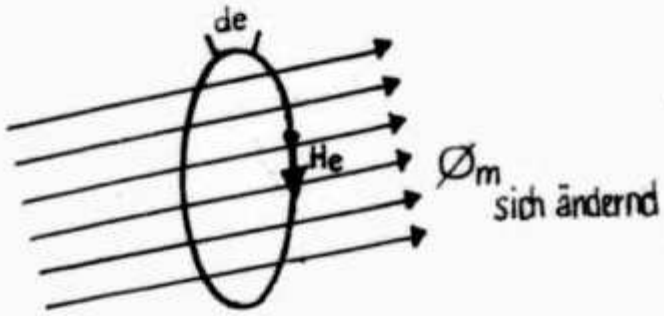


$$\oint H_m \, dl = I_{ges}$$

Während wir mit einem homogenen Feld operiert haben, ist dies hier nicht der Fall. Unsere Deutung: $H_m \cdot \ell = U_m$ in Ampere (windungen)

$= I_{ges}$ d. h. dem gesamten Strom innerhalb des Umlaufintegrals.

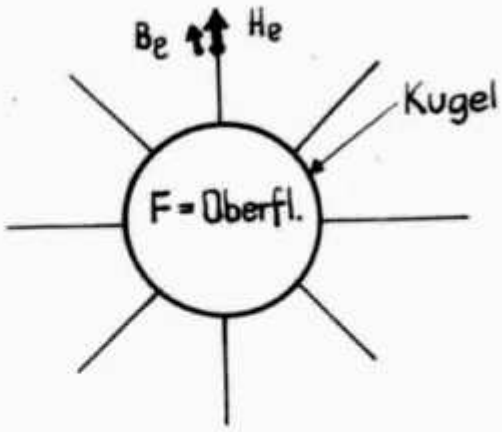
2)



$$\oint H_m \, d\ell = - \frac{\partial \Phi_m}{\partial t}$$

Dies entspricht unserer Aussage über die zeitliche Aenderung und die Wechselwirkung der Felder.

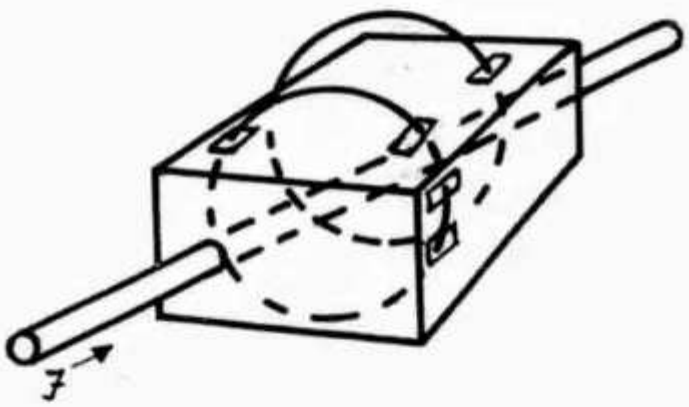
3)



$$\int_F B_e \cdot dF = Q$$

Dies war der Ausgangspunkt unserer Betrachtungen und entspricht der Feststellung: elektrischer Verschiebungsfluss gleich Felddichte mal Fläche.

4)



$$\int_f B_m \cdot df = o$$

Das wurde weniger beleuchtet. Es besagt, dass die magnetischen Feldlinien in sich geschlossen sind. Es gibt keine eigentliche magnetische Ladung. Man kann auch sagen: Die Summe aller aus dem Körper austretenden und eintretenden Kraftlinien (Feldstärken oder Felddichten) ist, unter Berücksichtigung des Vorzeichens (austretend –, eintretend +), gleich null.

<u>Nachtrag:</u>

Für unsere bisherigen Kenntnisse erfüllen e_o und μ_o eine <u>ganz überraschende Beziehung</u>.

Es gilt:

$$\frac{1}{e_o \cdot \mu_o} = \frac{1}{8{,}85 \cdot 10^{12} \cdot 1{,}25 \cdot 10^{-6}} = 9 \cdot 10^{16} \frac{m^2}{sec^2} = C^2$$

C^2 ist das Quadrat der Lichtgeschwindigkeit $C = 3 \cdot 10^8$ m/sec.

Die Dimension der Grösse $\frac{1}{e_o \cdot \mu_o}$ ist tatsächlich $\left[v^2\right] = \frac{\text{Volt m}}{\text{Amp. sec}} \cdot \frac{\text{Amp. m}}{\text{Volt sec}} = \left[\frac{m^2}{sec^2}\right]$

Diese Beziehung zwischen e_o und u_o ist kein Zufall, sondern darin begründet, dass sich die elektromagnetischen Wechselfelder mit Lichtgeschwindigkeit im Raum fortpflanzen.

Rapporte sind eingegangen von HB9J, X, FT, LO, MA, KU, HE9EDH, EFX.

20 m CW: HB9J beginnt mit VQ4BNU, 0Q5RU, HS1D, W5YAA/KG6, C020M. HB9X wkd PJ2s AI, CC, KP4QA, 0Q5LY, JA6BY. HB9FT meldet 0Q5PU, CR6s AI, CS, KP4TF, KV4AA. HB9KU verzeichnet VU2KV, VS6s CT, CW, CR9AF, HK1TH, VP2AD, VQ2FU. HB9MA meldet KR60S=AP2C, CR7CH. HE9EFX hrd KH6IJ, KL7AUG/7, KP4USA, VP4LZ, KZ5IL, LU6ZE Antarktis, VQ2HC, ZE4JA, MP4BBL, JZØKF, VR2AS. - Weitere Stationen: FP8AP, FY7YC, TI2TG.

QSL-LEITER

					Phone
HB9X	218	HB9IH	130		
HB9J	217	HB9KU	128	HB9J	159
HB9EU	211	HB9P	127	HB9LA	155
HB9MQ	153	HB9BJ	125	HB9JZ	143
HB9AO	144	HB9EL	116	HB9ID	122
HB9BN	142	HB9EI	112	-------	
HB9GJ	140	HB9IL	106	HE9RDX	215
HB9KO	132	HB9NL	103	HE9RUI	109
				HE9RMG	103

20 m PHONE: HB9KU wkd YV1CB, VP4TH, YS1MS, 0A4M, VP3HAG, HKØs DC, DU, VP2s DA, DN, VP5s AK, BX, HK3FV, HR1CB, C0s 1AF, 3GA, 5FL, 7HQ, 7HS. PJ2AA, FM7WN, XE3X, VP9BU, KA2AK, KL7PDG, 0X3GA, I5LS. HE9EDH hrd HR1AA, KG4AO, KP4s 00, WN, KL7AFR, F08AJ, Clipperton-I., 4S7YL, ZC5VR. HE9EFX hrd F9UC Korsika, M1B San Marino, VS2BB, HS1WR. - Weitere Stationen: 0QØDZ, MP4ABW Qatar, MP4QAH Halul-I. (zu Qatar).

21 mc CW: HB9X wkd HZ1HZ, VQ4EI, LU6DJX. HB9LO meldet JA1CO, AP2K, VS1FE, VS6CG, SU1XZ, CR6s AI, CS, VQ4s AQ, EV, SS, ZS6s AFV, BJ. - Weitere Stationen: KV4AA, CE3AG.

21 mc PHONE: HE9EDH hrd VQ2HW, ZS3AB. - Weitere Stationen: ZS9G, KV4BB, CX5BL, CP5EK, VQ5EK, CR6CZ.

28 mc CW: HB9LO erreichte PY2FU, VQ4AQ, FA9s VD, VE, ZB1s KA, BJ.

QSLs rcd: HB9J: EA9DE Rio de Oro, EA9DF Rio de Oro, LU4ZI, PJ2AK. HB9KU: CR9AF, KL7PDG. HB9LA: CR9AH, ZC3AB. HE9RDX: SVØWK/Ø Kreta.

QRAs: HKØs: via LCRA - JZØKF: via VK9YY.

* * *

HB9KC erhielt das WASM und das WGSA; congrats!

Vom 4. bis 7. Mai unternahmen etwa 80 kolumbianische Amateure eine Expedition nach der San Andres-I. Etwa 8 HKØ- Stationen waren simultan, hauptsächlich in Telephonie, tätig.

HB9J wandte sich wegen den Stationen FOD und WWC2Ø an die PTT. Diese erhielt

vom französischen Radiodienst die Mitteilung, dass keine französische Station unter diesem Rufzeichen registriert sei; FOD befinde sich sehr wahrscheinlich in China. Betr. WWC2Ø hat sich unsere Konzessionsbehörde telegraphisch an die FCC gewandt. HE9RDX

Senden Sie bitte Ihren Rapport bis 30. Juni an Etienne Héritier, Basel 12.

PRIORITAETEN

Zuteilung:

Truk KC6QL am 20.9.1952 an HB9EL

Beanspruchung:

Jan Mayen am 16.8.1952

Einsprachefrist 10.8.1954 HB9CZ

KLEINIGKEITEN

Endlich! OE sendet wieder! 9 Jahre nach Kriegsende und als letzte in Europa! Das Maiheft der "OEM" steht ganz im Zeichen der endlich wahr gewordenen Lizenzierung. Auf dem Titelblatt ist der gutausgerüstete Shack des Präsidenten des "OeVSV", Erwin Heitler, zu sehen. Dieser erhielt am 23. April in einer kleinen Feier offiziell die erste Urkunde von der PTT überreicht. Sein Rufzeichen ist OE1ER. Ein Verzeichnis mit weiteren 27 Rufzeichen ist veröffentlicht worden, und bald werden weitere Lizenzen folgen; so mussten z.B. allein in Wien 21 OM's nach bestandener Prüfung einige Zeit auf ihre Bewilligung warten.

Ein Tip: HB9OP verrät uns, wie er seine QSL eintreibt: ".... Im Sommer 1952 waren die Bedingungen eine zeitlang sehr gut auf 7 Mhz, sodass ich dort sehr gute DX arbeiten konnte, aber nicht so gut waren die entsprechenden QSL-Eingänge. Uebrigens wie üblich! Nun, ich hatte 11 seltene Stationen, denen ich eine QSL via Büro schickte, und nach ca. 3 Monaten wieder eine. Als immer noch keine Karten eintrafen, sandte ich ein Jahr nach den QSO's wieder jedem eine QSL zu, aber mit dem Unterschied, dass ich hinten auf jede QSL einen kleinen Vers schrieb, der etwa so lautete: Dear OM XYZ! Dies ist nun die dritte Karte, die ich Ihnen sende, und leider ist immer noch keine QSL von Ihnen eingetroffen. Ich hätte Ihnen doch sicher nicht schon drei QSL zugesandt, wenn ich Ihre Bestätigung nicht gerne besitzen möchte. Vergesslichkeit ist kein so grosses Uebel, und ich werde mir deshalb erlauben, eine vierte QSL zu schicken, um Ihnen dies in Erinnerung zu rufen. Beste 73 and cul etc. .... Dies schlug ein. Der Erfolg war, dass alle 11 seltenen QSL's eintrafen, 8 sogar direkt."

Wer hat Recht? Einmal anders! Freund A behauptet, das "WAC" sei ein Amateurdiplom, während Freund B meint, dies sei bei den Autos das Erkennungszeichen für die Goldküste. Weiter meint Freund C, "COPA" sei die Marke einer grösseren Basler Waschpulverfabrik, aber Freund D bestreitet dies und sagt, so benenne er seinen zweistufigen kristallgesteuerten Sender. Als letzte Meinungsverschiedenheit steht das Wort "VERON" zur Diskussion, indem Freund E erklärt, er habe kürzlich ein Plakat gesehen, welches für Konfitüre dieser Marke Reklame gemacht habe, doch Freund F bestreitet, weil er

dies bis jetzt immer für die Abkürzung der holländischen Amateurvereinigung gehalten habe. Nun, wer hat wirklich recht? ------ Alle!

Die Atombatterie. Nach einer Darstellung im "elektron" handelt es sich bei dieser neuen Liliputbatterie um ein 4 cm langes Kästchen, in welchem sich die Hälfte eines Tausendstelgrammes Strontium befindet, ein Abfallprodukt, das bei der Spaltung von Uran entsteht. Das Strontium ist in Siliziumkristallen eingebettet. Allerdings ist der Nutzeffekt bis jetzt nur ca. 1 %; er soll aber bald auf 10 % gesteigert werden. Zudem ist der Preis von $ 25.- noch enorm hoch, aber dafür soll die Batterie 20 Jahre ununterbrochen Strom liefern. -pb-

KREUZ UND QUER

Der schweizerische Kurzwellen-Dienst in Bern hat sein 15-seitiges, illustriertes Sommerprogramm herausgegeben, das Interessenten kostenlos zugesandt wird. Adresse: Neuengasse 23.

Anlässlich des H 22-Contestes 1954 führte der "Oesterreichische Versuchssenderverband" (OeVSV) den "IX. OE-Empfangswettbewerb" durch. Es beteiligten sich 17 Empfangsamateure. Sieger wurde Josef Göschlberger, OE2-465, aus Salzburg mit 6192 Punkten.

Neuerdings werden die Valvo-Germaniumdioden auch mit Farbringen gekennzeichnet. Die Farbringe sind an der Kathode angebracht; sie geben die Ziffern der Typennummern an. Der äussere Ring kennzeichnet die Zehner, der innere Ring die Einer in der Typennummer.

Seit dem 1. Januar 1954 wurden in Westdeutschland 362 neue Lizenzen ausgegeben.

Die holländischen Amateure führten im Zeitraum vom 25. April bis 6. Juni fünf grössere Fuchsjagden durch.

Am RSGB-QRP-Contest 1953 siegte GW3IHL mit 30 QSO's. Der maximale Input betrug 0,12 Watt. Ein Teil der QSO's wurde mit 0,076 Watt getätigt.

W4GMP/W8RYJ erhielt als erster Ausländer in Jugoslawien eine Lizenz. Rufzeichen YU1GM. Die Stationsausrüstung ist ein BC-348 plus Converter, Viking II-Sender und ein Beam.

An der Deutschen Industriemesse in Hannover wurden die ersten deutschen Germanium-Neztgleichrichter und Flächen-Transistoren gezeigt.

Die "Funk-Technik" bringt in Heft 9 einen interessanten Bericht über Stahlakkus in Kleinformat. Eine Zelle hat z.B. nur die Höhe einer Briefmarke. Für den portablen Betrieb erschliesst diese Entwicklung neue Möglichkeiten.

Laut "DL-QTC" (!) soll HB9JJ vom 4. Mai an für 3 Wochen in Monaco als 3A 2BB QRV gewesen sein, in Begleitung von SM5ARP.

Im Mai-Heft des "QST" wird sicher der 20 m-Beam mit 10 m - Dimensionen interessieren.

DI9AA ist mit der "Xarifa" wieder auf Heimatkurs gegangen und wird Mitte Juni in Hamburg erwartet.

Im Jahre 1953 sind in den USA 250 neue Röhrentypen und 53 Transistoren entwickelt worden. HB9GU

NEUE BÜCHER UND ZEITSCHRIFTEN

Die grosse Rundfunk-Fibel, von Dr. Ing. F. Bergtold. 9. verbesserte Auflage. 328 Seiten mit 283 Bildern, 47 Kapitel. Band 66 der Deutschen Radio-Bücherei. Jakob Schneider-Verlag, Berlin-Tempelhof. Preis DM 9.50, in Ganzleinen DM 11.50

"... In diesem Werk wird über keine Einzelfrage hinweggeschwommen, in wissenschaftlicher Strenge mit einfacher klarer Darstellung und grosser Anschaulichkeit findet alles seine grundlegende Erklärung, die der Leser auch wirklich versteht, die ihm ein sicheres Wissen sowie bleibende Erkenntnisse vermittelt. Wer diese Rundfunk-Fibel durchstudiert, erlangt damit eine tragfähige, für die Praxis brauchbare fachliche Grundlage ..... Dieser reichhaltige Inhalt zeigt, dass es kaum eine grundlegende Frage der Rundfunktechnik gibt, über die sich das Buch nicht äusserte. Die Darstellung hat den Vorzug, einer sehr einfachen und klaren Darstellung, sowohl im Text als auch in den Abbildungen. Man merkt dem Buche ohne weiteres an, dass der Verfasser sich durch reichlichen Unterricht auf dem Gebiete der HF-Technik eine grosse Lehrerfahrung geschaffen hat, die ihn befähigt, bei jeder einzelnen Frage das Wesentliche ausgezeichnet hervorzuheben....."

So wird von zuständigen Fachleuten geurteilt, und es wird jedem ernsthaften Leser dieses Buches klar, dass es sich um eine leichtverständliche und doch gründliche Einführung in die Radiotechnik handelt.

Neben den Bergtold'schen Elektro- und UKW-Fibeln eignet sich dieses Lehrbuch ausgezeichnet für den Beginner, der sich gründlich auf den theoretischen Teil der Sendeprüfung vorbereiten möchte.

"technica", illustrierte technische Zeitschrift. Erscheint alle 14 Tage. Preis 60 Rp. pro Einzelnummer, jährlich Fr. 14.40 Verlag Birkhäuser A.G., Basel.

Die Zeitschrift erscheint seit 3 Jahren in guter Aufmachung unter der Redaktion von Dr. E. Waldmeyer (Bern). Sie ist für den technisch interessierten Leser eine wahre Fundgrube. Es besteht ja gerne die Gefahr, dass der KW-Amateur zu einseitig, zu spezialisiert auf sein Gebiet wird. Um dies zu vermeiden, kann ihm diese Zeitschrift empfohlen werden. Die bieden vorliegenden Hefte 9 und 10 bringen z.B. unter dem Titel "Kleine Apparate - grosse Helfer" eine umfassende, reichbebilderte Artikelfolge über die Entwicklung des elektrischen Apparatebaues in der Schweiz. Angefangen bei den kleinen Messgeräten über den Titriograph bis zum komplizierten Elektronenmikroskop und vom einfachen Zähler über die diversen Schalter bis zu den mechanischen resp. elektronischen Steuer- und Regelgeräten. Zahlreiche andere Beiträge sind mechanischen Themen gewidmet, so, z.B. "Das Entfernen von schlecht sitzenden Nieten". P.B.

Hammond's Modern World Atlas and Gazetteer, herausgegeben von C.S. Hammond & Co., New York, N.Y. Ausgabe 1953, 48 Seiten. Zu beziehen bei Line Borloz, Maupas 87,

Lausanne. Preis Fr. 3.50

Wo liegt Navassa-Island, Car Nicobar oder Tromelin-Island? Welche Besitzungen Frankreichs fallen unter "French India" auf der DXCC-Liste? Wie steht es um die Besitzungen auf dem antarktischen Kontinent? Antwort auf diese und alle übrigen geographischen Fragen des DXers geben die 43 Karten (ergänzt durch zahlreiche Kartenausschnitte) dieses Atlas, dessen handliches Format etwa dem des Call Book entspricht und der bereits in über zwei Millionen Exemplaren verbreitet ist. Daneben enthält der Atlas Verzeichnisse von Ländern, Staaten, Kolonien etc. sowie der wichtigsten Städte der Welt.

Groupe de Delémont

L'activité du Groupe est très faible depuis un certain temps, cette carence est due surtout au manque de locaux et aussi à la dispersion des membres. Toutefois, il y a eu quelques réunions au Buffet de la gare, lors de la visite d'OM's. Un certain d'OM's sympathiques se sont arrêtés à Delémont et nous ont honorés de leur présence; nous pouvons citer: HB9AA, HB9CA, HB9EJ, HB9EL, HB9FE, HB9GR, HB9KY, HB9LN, HB9OR, F3KY, F8AP, F8NM, F9CW, F9WO, F9ZX etc.; merci à tous ceux qui ont passé chez nous, qu'ils reviennent! Et merci aussi à ceux qui ont pensé à HB9EK pendant son séjour en clinique.

Une séance eut lieu le 11 mai, il y fut décidé de reprendre régulièrement contact, le dernier mercredi de chaque mois, au Buffet 2e classe, à 2015. La prochaine réunion aura lieu le 30 juin. Le Groupe se compose de HB9IB, EK, KW, HB9RIS, HE9RUX, EGN; HB9EJ et 9KY restent de coeur avec nous.

L'activité individuelle est moyenne: HB9IB construit toujours, il soude jusque très tard le soir, il s'énerve parfois et obtient des résultats. Il a modernisé la station portable du Groupe et, avec 30 watts, fait des QSO's phonie avec l'Afrique du Nord; celà lui a permis de se classer 2ème à la Coupe de l'USKA phonie, congrats! Il travaille aussi avec persévérance à la construction d'un TX 144 mc. HB9EK est beaucoup plus calme en matière de construction, il fait surtout du trafic le dimanche avec les amis et se prépare pour le NMD. HB9IB et EK ont collaboré à une leçon de physique de Progymnase et de l'Ecole secondaire en faisant une démonstration de trafic duplex et en expliquant l'émission et la réception sur ondes courtes. HB9KW se prépare à monter une antenne et reprendra le microp prochainement. HB9RIS tient toujours la caisse du Groupe avec précision. HB9RUX voyage beaucoup et fait un peu d'écoute à l'occasion. HE9EGN est gonflé à bloc, il améliore son RX, écoute tous les QSO's sur 80 m., se prépare à la license et mijote un QTH vacances ufb. En attendant, il pratique la téléphonie HF sur

les automotrices des chemins de fer du Jura.

Lieu de réunion: Buffet 2e classe, dernier mercredi du mois à 2015.

IN DEN AETHER GEMURMELT

Aphorismenartige Bemerkungen, geäussert von Pol Henry sen.

Es ist oft besser, interessanter, aufschlussreicher, das Band abzuhören, als stets nur zu senden.

*

Es fällt direkt auf, wieviele OM's ihre Bau- und Stationsbeschreibungen sowie andere Meldungen und Photos an ausländische Zeitschriften senden, anstatt an die eigene. Muss das sein ??

*

Neue Statuten - oder nur revidierte ..... Warum das Kind mit dem Bade ausschütten? Der bisherige Aufbau der USKA hat sich bewährt. Es haben sich nur gewisse Lücken gezeigt, und verschiedene Paragraphen wurden immer anders ausgelegt, als sie ursprünglich gedacht waren.

*

Leider -- vor lauter "Hobby" hat mancher Mensch keine Freizeit mehr!

*

Bitte eine kleine Ueberschlagsrechnung! Für das Lesen einer technischen Zeitschrift - mag sie heissen wie sie will - braucht der geneigte Leser eine Viertelstunde, oder, wenn es viel ist, sogar eine halbe Stunde. Haben sie sich aber auch schon überlegt, wieviele unzählige Stunden von den Verfassern, der Redaktion, dem Drucker etc. aufgewendet oder geopfert wurden, bis das Heft fertig ist?

*

Ein Tip für OG-Leiter: Am besten kann man die Mitglieder zur Pünktlichkeit erziehen, indem man die Versammlungen püntklich beginnt. Dies bedingt allerdings auch das rechtzeitige Erscheinen des Vorsitzenden!

Durch das Sekretariat können folgende Materialien bezogen werden (Bestellungen auf Rückseite des Einzahlungsscheines, Postcheck: USKA Bern, III 10397):

Schreibpapier A4	100 Stk.	Fr. 4.50	+	30 Rp. Porto
Schreibpapier Memo	100 Stk.	Fr. 3.--	+	30 Rp. Porto
Couverts C6	100 Stk.	Fr. 5.--	+	30 Rp. Porto
Couverts C5	50 Stk.	Fr. 5.--	+	30 Rp. Porto
Logbücher	1 Stk.	Fr. 3.--	+	30 Rp. Porto
Abzeichen	1 Stk.	Fr. 2.50	+	20 Rp. Porto
Cliché des USKA-Abzeichens (unaufgezogen)	1 Stk.	Fr. 5.--	+	20 Rp. Porto

UNION SCHWEIZERISCHER KURZWELLEN-AMATEURE

PRÄSIDENT: Edouard Maeder (HB9GM), rue Ch. Giron 9, Genève (Tel. P: 36922, G: 39750)
VIZEPRÄSIDENT: Otto Jenni (HB9FY), Langenhagweg 9, Reinach (BL)
LETZTJÄHRIGER PRÄSIDENT: Robert Grisch (HB9ER) Schönegg, Zug
SEKRETÄR & KASSIER: Ernst Wüthrich (HB9GP), Haggenhaldenweg 18, St. Gallen-Bruggen
VERKEHRSLEITER: Hans Bäni (HB9CZ), Pfaffenbühlweg 5, Thun 4
UKW-VERKEHRSLEITER: Rudolf Furrer (HB9LE), Schaffhauserstrasse 131, Winterthur
IARU-VERBINDUNGSMANN: Leo Aepli (HB9FH), Gossetstrasse 19a, Wabern

Sekretariat, Kassa, QSL-Bureau
Frau M. Wüthrich-Blaser, Haggenhaldenweg 18, St. Gallen-Bruggen
Briefadresse: Postfach 1203, St. Gallen - Telephon (071) 2 96 33
Paketadresse: USKA-Sekretariat, Haggenhaldenweg 18, St. Gallen-Bruggen
Postcheck: III 10397, Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure, Bern

Bibliothek: Franz Acklin (HB9NL), Knutwil (LU)
USKA-Rundspruch: Peter Stingelin (HB9CU), Condémines, Sion

Jahresbeitrag: Aktivmitglied Fr. 20.-, Passivmitglied Fr. 15.-, OLD MAN inbegriffen. OLD MAN-Abonnement Fr. 15.-.
Melden Sie bitte Adressänderungen frühzeitig an Postfach 1203, St. Gallen

Druck und Versand: Paul Oberli, Spalenring 132, Basel 9

DAS DL - QTC, die deutsche Amateurzeitschrift im Abonnement erhältlich! Preis: ½ Jahr Fr. 5.30, 1 Jahr Fr. 10.20.

SCHIPS-ISSLER Fr. 4.50

K. Enggist, HE 9 ROU, Postfach Riehen/BS. Postcheckkto. V 17739

Amateure, Bastler, Reparateure

verlangt die neue, reichhaltige

Occasions-Liste

Elektro-Versand DISERENS Zürich 48 Telefon 52 24 85

HAM-BÖRSE

Zu kaufen gesucht: 1 Sender-Empfänger SCR-522-m. Box BC-602-A, 1 Frequency-Meter BC-221-AC.

A vendre: Hallicrafters S 38 parfait état 120 frs. *Otto Faivre, Bellevue 15, Chaux-de-Fonds.*

Zu verkaufen: Steuersender mit Phasenmodulator 7 Röhren, 0,3 Watt HF-Ausgang auf 80 m, Fr. 100.—. Dazupassender Einknopf Frequenzvervielfacher (80—10 m) 3 Röhren, 5 Watt HF-Ausgang alle Bänder Fr. 55.—. Wer besitzt Grid-Dipper mit geeichtem Bereich 50—100 Mhz? *K. Bindschedler, HB 9 MX, Schneebergstr. 60, St. Gallen.*

Verkaufe Rx Hallicrafter S 40B und Tx alle Bänder umschaltbar (kommerzielle Ausführung). Details auf Anfrage bei *Keel Beat, Rebstein (SG).*

Quarze FT 241, Kanalabstand 1,8 kc, für SSB, ZF-Filter Bereich 370—430, 480—515 kc Fr. 4.50, 430—480 kc Fr. 7.50. Mengenrabatte möglich.
Zihler, HB 9 IZ, Zürich 6, Universitätsstraße 84.

Zu verkaufen: 2 BC 348 zu Fr. 356.— und Fr. 500.—.
Egli, HB 9 KN, Sonnenbergstraße 42, Winterthur.

Zu verkaufen: 24 Mc Overtone-Quarze beliebiger Freq. vom Lager zu Fr. 18.—. Auf Wunsch genau geschliffene Quarze zu Fr. 22.— plus St. und Porto. Lieferfrist ca. 14 Tage.
Furrer Rud., HB 9 LE, Schaffhauserstraße 131, Winterthur.

Zu verkaufen: Empfänger BC 342 220 Volt. Sender 100 Watt 3-stufig und Clamp-Modulator, 1 Kristallmikrophon, 1 Handtaster, 1 Bug und 1 Collinsfilter für 1 KWatt. En bloc qrp-Preis nach Uebereinkunft. *A. Hofer, NB 9 NZ, Wagnerg. 9, c/o Fam. Vetter, Zürich 8.*

Zu verkaufen: Sender BC-375-E mit neuem 14 Volt Umformer, Wellenschubladen nach Wahl. Sender BC-458-A 40 m Band. Empfänger mit Umformer 24 Volt BC-455-B 32-50 m.
Angebote und Anfragen an Alfr. Würgler, Postfach, U. Wetzikon ZH.

Zu verkaufen: BC 625, defekt mit Röhren Fr. 50.—, BW Spulen 150 W PP mit Drehko und Sockel für 80, 40 und 20 compl. Fr. 50.—, PR xtal 8076 Kc Fr. 10.—, RF Amp. Meter GE 0-5 A Fr. 12.—, GD-Meter Heathkit Modell GD1-A 2—250 MC Fr. 150.—.
R. Schönenberger, HB 9 LS, Telephon 45 41 74 (051).

Herrn Hans Reinhard
Alpenstrasse 36
K r i e n s /Luz.

A Z Basel 9

NATIONAL NC-125

11-Röhren-Super mit HF-Vorstufe, S-Meter, Noise-Limiter, eingebauter Select-0-Ject für ungeahnte Trennschärfe, stabilisierter Oszillator, Grammo-Anschluß. 4 Bänder von 530 kC bis 35 mHz plus alle Amateurbänder geeicht und über die ganze Skalenlänge ausgedehnt.

Amateurs Net Price für 220 V mit Lautsprecher **Fr. 1195.—**

SW 54 Kleinsuper, 5 Röhren, Bereich 525-Kcs. bis 30 Mcs. in 4 Bändern. Eingebauter Lautsprecher, große Linearskala, CW-Ueberlagerer, Noise Limiter 110/220 V AC. **Amateurs Net = Fr. 395.—.**

HRO-60 Double Conversion mit allen Schikanen ebenfalls ab Lager lieferbar. Kompl. 110/220 V mit Lautsprecher und Spulen A-B-C-D. **Amateurs Net Fr. 2975.—**

Radio Jean Lips HB 9 J

Dolderstraße 2 **Zürich 32** **Tel. 32 61 56**