

old man

1996

1

Organe de l'Union des Amateurs Suisses d'Ondes courtes
Organ der Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure
Organo dell'Unione Radiamatori di Onde Corte Svizzeri



JANUAR 1996

**ORGAN DER UNION SCHWEIZERISCHER KURZWELLEN-AMATEURE
ORGANE DE L'UNION DES AMATEURS SUISSES D'ONDES COURTES
ORGANO DELL'UNIONE RADIOAMATORI DI ONDE CORTE SVIZZERI**

REDAKTION: Werner Müller (HB9CUQ), Postfach 220, 4710 Balsthal. **Redaktion Technik-Teil:** Dr. Peter Erni (HB9BWN), Römerstrasse 34, 5400 Baden. **Rédaction Francophone:** Werner Tobler (HB9AKN), Chemin de Palud 4, 1800 Vevey.

INSERATE UND HAM-BÖRSE: Josef Keller (HB9PQ), Postfach 21, 6020 Emmenbrücke 2, Tel. 041 / 280 34 16. Telefonische Anfragen Montag bis Freitag von 17.30 bis 19.00 Uhr. Annahmeschluss am 5. des Vormonats.

HERAUSGEBER: USKA, 4800 Zofingen – Druck, Verlag und Versand: Müller Buchdruck-Offset AG, 4710 Balsthal.

**Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure
Union des Amateurs Suisses d'Ondes courtes**

Clubrufzeichen: HB9A. **Briefadresse:** USKA, Alpenblickweg 3, 4800 Zofingen.

Präsident: Armin Wyss (HB9BOX), Fluhmattstrasse 19, 6004 Luzern – **Vizepräsident:** Anton Furrer (HB9CIH), Alter Hubelweg 4, 6331 Hünenberg – **Sekretärin:** Marianne Schütz (HB9XAM), Alpenblickweg 3, 4800 Zofingen – **Kassier:** Hans W. Körber (HB9SUR), Postfach 36, 8777 Diesbach GL – **KW-Verkehrsleiter:** Niklaus Zinsstag (HB9DDZ), Salmendörfli 8, 5084 Rheinsulz – **UKW-Verkehrsleiter:** Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr – **Verkehrsleiter für digitale Betriebsarten:** Dieter Riklin (HB9CJD), Freiestrasse 21, 8032 Zürich – **Verbindungsmann zur IARU:** Walter Schmutz (HB9AGA), Gantrischweg 1, 3114 Oberwichtach – **Verbindungsmann zur PTT:** Werner Langhart (HB9OL), Bäumlhofweg 19, 5035 Unterefelden.

Sekretariat: Marianne Schütz (HB9XAM), Alpenblickweg 3, 4800 Zofingen, Tel. 062 / 752 82 81.

Kasse: Hans W. Körber (HB9SUR), Postfach 36, 8777 Diesbach GL, Tel. 058 / 84 20 24. Postkonto 30-10397-0, USKA Schweiz, Bern.

QSL-Vermittlung: USKA-QSL-Service, Postfach 111, 4705 Wangen a. A., Werner Müller (HB9CUQ).

Warenverkauf: Rita Gysi (HE9ZEV), Bühelstrasse 23, 5033 Buchs AG.

Bibliothek: Werner Wieland (HB9APF), Postfach 1030, 4901 Langenthal.

Antennenkommission: Max Cescatti (HB9IN), Pfrundweidweg 12, 8620 Wetzikon ZH.

Störschutzkommission: Entstörmaterial bei Walter Abplanalp (HB9ZS), Am Bach 15, 8400 Winterthur, Tel. 052 / 232 26 48 und Fritz Baumgartner (HB9AUO), Weinbergstrasse 14, 8302 Kloten, Tel. 01 / 813 38 95.

Experte für Fragen der elektromagnetischen Verträglichkeit: Dr. Diethard Hansen (HB9CVQ).

Koordinator der unbedienten Amateurfunkanlagen: Renato Schüttler (HB9BXQ), Florastrasse 32, 8008 Zürich, Fax 01 / 381 92 67.

Helvetia-Diplom: Kurzwellenbänder: Kurt Bindschedler (HB9MX), Strahleggweg 28, 8400 Winterthur – VHF/UHF/SHF: Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr.

Jahresbeitrag (einschliesslich OLD MAN): Aktivmitglieder Fr. 60.–; Passivmitglieder Fr. 50.–; Jungmitglieder Fr. 30.–; Auslandmitglieder Fr. 60.–; OLD-MAN-Abonnement Fr. 45.–.

INHALT

USKA	2-11
Jahresbericht 1995 der Sekretärin	2
Jahresbericht 1995 des KW-Verkehrsleiters	3
Jahresbericht 1995 des Verbindungsmannes zur PTT	3
Jahresbericht 1995 des Verbindungsmannes zur IARU	3-4
Rapport annuel 1995 du président	4
Rapport annuel 1995 de la secrétaire	4-5
Rapport annuel 1995 du responsable du trafic OC	5
Rapport annuel 1995 du responsable du trafic OUC	5-6
Rapport annuel 1995 du représentant auprès des PTT	6
Rapport annuel 1995 du représentant auprès de l'IARU	7
Elections extraordinaires au comité pour les charges du Secrétaire et du Responsable des modes digitaux	7
Ausserordentliche Neuwahlen in den Vorstand für die Ämter des Sekretärs und des Verkehrsleiters für digitale Betriebsarten	8
Resultate der ausserordentlichen Neuwahl in den Vorstand für das Amt des Kassiers / Résultats de l'élection extraordinaire au comité pour la charge du caissier	8
Besprechung mit der Konzessionsbehörde	9
Aus dem Vorstand	9-11
USKA-Termine 1996 — Agenda 1996 de l'USKA	10
Vor 50 Jahren	11
ACTIVITY	11
Calendar	11
VHF-UHF-SHF	12-16
IARU Region 1 VHF Telegraphy Contest	12
26. Generalversammlung der UHF-Gruppe der USKA	12-13
BBT-Termine 1996	13-16
DX-NEWS	17-25
OSCAR	25-29
YL-Ecke	29-30
Mutationen	30
Silent Key	30-31
TECHNIK	31-41
TVI, BCI perturbations et interférences (Part 3)	31-37
Quadrifilar Antenne	38-40
Hambörse	40-44
Adressen und Treffpunkte	41
Warenverkauf	42

REDAKTIONSSCHLUSS

Februar-Nummer 5. Januar 1996
März-Nummer 5. Februar 1996



USKA

Sekretariat:
Marianne Schütz (HB9XAM), Alpenblickweg 3, 4800 Zofingen

Bonne Année

Happy New Year

Buon Anno

Ein gutes neues Jahr

1996



Jahresbericht 1995 der Sekretärin

Auch in meinem letzten Jahr als Sekretärin der USKA hatte ich ein volles Arbeitspensum zu erledigen. Besonders zu erwähnen sind:

- Unterhalt der Adressdatei. Dank neuer Software, die Theo Henggeler (HB9SCJ) für das Sekretariat in über 100 Arbeitsstunden, zum Nulltarif für die USKA, erarbeitet hat, ist manches einfacher geworden. Bisher mühevoll «Handarbeiten», wie die monatlichen Mutationsmeldungen im old man, oder die sehr zeitaufwendige Mitgliederstatistik (USKA-Mitgliederbestand), können nun mit einem Tastendruck erledigt werden. Mein ganz besonderer Dank geht an Theo Henggeler für die hervorragende Zusammenarbeit und sein Eingehen auf die Belange und Wünsche des Sekretariats.
- Organisation und Protokollierung von sieben Vorstandssitzungen.
- Organisation der Delegiertenversammlung und Durchführung der Urabstimmung.
- Einladung und Betreuung der offiziellen Gäste am USKA-Jahrestreffen, organisiert und durchgeführt von der Sektion Winterthur.
- Durchführung der ausserordentlichen Wahlen in den Vorstand für das Amt des Verbindungs-

mannes zur IARU für die restliche Amtsdauer 1994/95 und der Vorstandswahlen für das Amt des Kassiers für die Amtsdauer 1996/97.

Ich möchte mich für die uns in den vergangenen vierzehn Jahren entgegengebrachte Anerkennung und Unterstützung bedanken. Mein ganz besonderer Dank geht an Max Cescatti (HB9IN) und Etienne Héritier (HB9DX) die uneigennützig jederzeit zu helfen bereit waren. Auch Toni Hagmann (HB9BTY) danke ich dafür, dass er oft an Wochenenden Verständnis dafür haben musste, dass ich den ganzen Tag im «Funkzimmer» verbracht habe, nicht um zu funkeln, sondern um zu arbeiten. Die vielen persönlichen Kontakte mit Funkkollegen im In- und Ausland haben uns schöne, unvergessliche Stunden gebracht. Ich hatte viel Freude und wenig Ärger an der Arbeit im Sekretariat.

Ich verabschiede mich von allen und wünsche der USKA weiterhin viel Erfolg. Sicher werden wir uns wieder an einem der USKA-Anlässe oder im Äther treffen. Jedenfalls habe ich mir vorgenommen, in meiner neuen Freizeit die Morsekenntnisse etwas aufzufrischen.

Silvia Klaus, HB9BTT

Jahresbericht 1995 des KW-Verkehrsleiters

Ein angenehmes Amtsjahr ist vorbei. Ich möchte kurz die Highlights in diesem Jahr vorbeiziehen lassen.

Vorstandsarbeit

Im vergangenen Jahr habe ich alle Vorstandssitzungen besucht und war anwesend an der Sektionspräsidentenkonferenz, dem USKA Treffen in Winterthur, dem Arbeitertreffen sowie der KW-Tagung. Durch die IARU Konferenz war ich leider verhindert, an der Delegiertenversammlung teilzunehmen.

Contest

In diesem Jahr konnte eine Zunahme der Teilnehmer festgestellt werden, was mich sehr gefreut hat. Trotz der schlechten Bedingungen am Helvetiacontest, war die Beteiligung gross. Auch am Field Day konnte trotz schlechten Wetters eine grosse Anzahl von unentwegten festgestellt werden. Am meisten hat mich die grosse Beteiligung am National Mountain Day gefreut. Im Juli habe ich mit HB9A am IARU Championship Contest teilgenommen und zum ersten Mal das USKA Call in CW verwendet. Der Ansturm war sehr gross, wodurch ich mich für nächstes Jahr zu einem weiteren Einsatz entschlossen habe. Ich möchte hier auch meinen beiden Auswertern danken, die im vergangenen Jahr wieder eine grosse Arbeit bei der Auswertung geleistet haben.

KW-Tagung

An der diesjährigen KW-Tagung waren 18 Teil-

nehmer anwesend. Die durch die Arbeitsgruppe vorbereitete Änderung des Contestreglementes wurden besprochen. Es konnte eine einstimmige Einigung erzielt werden. Die besprochenen Punkte können im Bericht der KW-Tagung nachgelesen werden. Die Änderungen werden nach Beschluss des Vorstandes in Kraft treten, was auch ein Neudruck des Reglementes nach sich zieht. Ich hoffe, die Zeit reicht bis zum Helvetiacontest 1996. Erfreulich ist auch die Tatsache, dass wir im nächsten Jahr ein neues Contestediplom erhalten werden. Die Bergseen haben ausgedient und der Neudruck ist in Arbeit.

IARU Tagung in Wien

Während der Delegiertenversammlung 1995 fand in Wien die HF/UHF Tagung der IARU Region 1 statt. Die wichtigsten Gesprächspunkte wurden im old man 4/95 Seite 6-9 veröffentlicht. Die nächste IARU Tagung findet im Herbst 1996 in Israel statt. Sie werden zum geeigneten Zeitpunkt darüber informiert.

Allgemeines

Ich möchte es an dieser Stelle nicht versäumen, der Sekretärin Silvia Klaus (HB9BTT) für ihre geleistete Arbeit im USKA Vorstand zu danken. Ebenso hat es mich gefreut, Walter Schmutz (HB9AGA) wieder im Vorstand begrüßen zu können. Ein grosser Dank gehört auch unserem Redaktor für den old man Werner Müller (HB9CUQ). Dank seiner Hilfe war während des Jahres eine rasche Information möglich.

Niklaus Zinsstag, HB9DDZ

Jahresbericht 1995 des Verbindungsmannes zur PTT

Mit entsprechenden Delegationen hielt der Vorstand der USKA im Berichtsjahr zwei Besprechungen mit den Vertretern der Generaldirektion der PTT ab. Darüber wurde in der Spalte «Besprechung mit der Konzessionsbehörde» berichtet. Es wurde auch eine rege Korrespondenz geführt. Folgende speziellen Fragen wurden behandelt:

Im Band 439 bis 440 MHz belegt der Zivilschutz noch sieben Frequenzen; das übrige Band steht dem Frequenzkoordinator für unbediente Stationen wieder zur Verfügung.

Ich bitte die Sektionen und Gruppen vor der Einreichung von Gesuchen für unbediente Stationen die Frequenz mit dem Koordinator abzuklären. Adresse im old man Seite 1.

Ich danke dem Koordinator und dem UKW-Verkehrsleiter für die prompte Frequenzkoordination im Inland und mit dem Ausland.

Erfreulicherweise sind die Konzessionen von der Mehrwertsteuer befreit worden.

Der Katalog der Prüfungsaufgaben, auf den viele OM warten, soll per Ende 1995 fertig werden, inklusive Übersetzung ins französische und italienische und wird bei den PTT bezogen werden können. Sobald bekannt ist, unter welcher Nummer, wo und zu welchen Kosten, werde ich dies im old man einrücken.

Den Verantwortlichen und den Fachbeamten der PTT-Betriebe danken wir für die gute Zusammenarbeit im vergangenen Jahr.

Werner Langhart, HB9OL

Jahresbericht 1995 des Verbindungsmannes zur IARU

Anlässlich der Vorstandssitzung vom 5. August 1995, habe ich das Amt des Verbindungsmannes zur IARU offiziell angetreten.

An dieser Stelle möchte ich meinem Vorgänger, Etienne Héritier (HB9DX), im Namen aller Mitglieder, für seine jahrelange Arbeit, nochmals

herzlich danken. Wir dürfen immer noch auf sein umfangreiches Wissen zählen.

Aufgrund meiner kurzen Amtszeit, möchte ich diesen Jahresbericht auf das zur Zeit sehr aktuelle Thema, Amateurradio und Internet beschränken:

Gleich zu Beginn musste ich feststellen, dass sich zwei eindeutige Lager gebildet haben: Befürworter und Gegner. Glücklicherweise ist das Nein nur auf die fehlende Wissensbasis zurückzuführen. Diese kann im Laufe der Zeit ohne Weiteres ergänzt werden.

Im Moment bin ich in Kigali, Rwanda, im Einsatz des Schweizerischen Katastrophenkorps (SKH) und schreibe diese Zeilen. Ich bin nachdenklich: Gestern habe ich vernommen, dass eine grosse internationale Organisation «e-mail forwarding»

via Internet und High Speed Modems über Kurzwelle machen will. Einmal mehr wird eine Technik nachvollzogen, welche wir schon seit Jahren praktiziert haben: War das nicht schon so bei den Amateur-Satelliten und Iridium?

Anlässlich der Telecom 95 konnte ich mich mit Mitgliedern des Exekutivkomitees der IARU-Regionen unterhalten, welche ich bereits als KW-Verkehrsleiter kennengelernt habe.

Die IARU wird auf Internet eine «Home Page» einrichten und sogenannte Links zu den einzelnen Landesverbänden machen. Die USKA ist dabei: Kurz vor meiner Abreise haben wir versuchsweise auf einem PC, mit Linux-Betriebssystem, die «USKA Home Page» in Betrieb genommen.

Walter Schmutz, HB9AGA

Rapport annuel 1995 du président

Cher membre, j'aimerais en premier vous remercier cordialement pour votre fidélité et confiance que vous avez témoigné à l'USKA. Pour les nouveaux arrivés je vous souhaite la bienvenue dans notre groupement. Aux membres démissionnaires je leur souhaite tout du bon pour les années à venir.

L'année écoulée a été marquée par quelques mutations individuelles dans la constitution du comité. Lors de l'assemblée des délégués (AD) de cette année nous avons pris congé du président sortant, Max Cescatti (HB9IN). Comme cadeau idéal pour son départ et sur proposition de la section de Zug il fut nommé membre d'honneur en se basant sur l'énorme travail fourni. En reconnaissance Max se tient encore à notre disposition dans certains cas. Il continue de conduire la commission des antennes et observe la législation concernée avec grand succès.

Milieu mai Etienne Héritier (HB9DX), représentant auprès de l'IARU, s'est retiré de sa charge au sein du comité après plusieurs dizaines d'années d'activité. Etienne s'est aussi déclaré prêt pour seconder en cas de besoin son successeur Walter Schmutz (HB9AGA), ancien membre du comité. La seule représentante féminine au sein du comité, Silvia Klaus Hagmann (HB9BTT), a fait part de sa démission du secrétariat.

Aux trois membres sortants du comité j'aimerais ici au nom de toute l'USKA leur transmettre mes remerciements et reconnaissance pour les services rendus à notre société.

Pour la charge de responsable des modes digi-

taux, nous avons la candidature de Dieter Ricklin (HB9CJD).

Finalement le comité a traité les affaires courantes en 6 séances objectives et constructives.

En plus de l'AD, comme mentionné ci-dessus, la conférence des présidents de section et la rencontre annuelle des collaborateurs ont été menées à bien.

Concernant les séances et discussions avec les autorités, les responsables vous informeront directement avec leurs rapports annuels.

Comme représentant de l'USKA et du comité j'ai participé aux réunions suivantes:

- Assemblée générale de EVU à Rorschach à fin avril,

- Assemblée générale du REF-UNION à Cherbourg à fin mai et

- HAM-Radio à Friedrichshafen à fin juin.

Pour la rencontre annuelle à Winterthur, comme au passé, tout le comité y prit part. Pour des raisons d'échéance, les visites de section furent ajournées, actuellement elles sont réactivées. J'espère que les buts fixés pour 1996 puissent être réalisés et que les buts pluriannuels selon les statuts soient atteints.

J'aimerais remercier cordialement tous les membres du comité, tous les collaboratrices et collaborateurs du comité, les comités des sections, tous les membres et les autorités qui ont été en contact avec l'USKA, pour tout ce qu'ils ont accompli pour l'USKA. A l'occasion de la nouvelle année que mes meilleurs voeux vous accompagnent.

Armin Wyss, HB9BOX

Rapport annuel 1995 de la secrétaire

Aussi dans ma dernière année de secrétaire de l'USKA j'ai eu beaucoup de travail à traiter. Spécialement à mentionner:

- Tenue du répertoire des membres. Grâce au nouveau logiciel pour le secrétariat, développé par Theo Henggeler (HB9SCJ) avec plus de

100 heures de travail à tarif zéro, tout est devenu plus simple. Par simple pression sur une touche, les fastidieux travaux manuels tel que: mutations mensuelles de l'old man ou statistiques de longue haleine des membres (effectif des membres USKA), sont rapidement exé-

cutés. Mes remerciements particuliers vont à Theo Henggeler pour son remarquable travail coopératif et pour son intérêt à réaliser les vœux du secrétariat.

- Organisation et verbalisation de six assemblées de comité.
- Organisation de l'assemblée des délégués et réalisation des votes.
- Invitations et encadrement des hôtes officiels lors de la rencontre de l'USKA organisée et tenue par la section Winterthour.
- Réalisation du vote extraordinaire pour la charge de représentant auprès de l'IARU, au sein du comité, pour la durée de la charge restante 1994/1995 et pour celui du comité pour la charge de caissier pour 1996/1997.

J'aimerais remercier tous ceux qui nous ont aidé par leurs apports et reconnaissance tout au long des quatorze années passées. Mes remercie-

ments particuliers vont à Max Cescatti (HB9IN) et Etienne Héritier. (HB9DX) qui sans restriction m'ont soutenue en tous temps. Mes remerciements vont aussi à Toni Hagmann (HB9BTY) qui souvent a du avoir de la compréhension pour les fins de semaine que je passais dans mon antre de radioamateur, non pas pour émettre mais pour travailler. Les nombreux contacts avec les collègues suisses et étrangers nous ont apportés de belles heures inoubliables. J'eus beaucoup de plaisirs et peu de dépit à mon travail au secrétariat.

Je prends congé de vous tous et souhaite à l'USKA beaucoup de succès. Sûrement nous nous retrouverons lors d'une manifestation de l'USKA ou sur les ondes. De toute façon je suis résolue à rafraîchir mes connaissances de morse pendant mon nouveau temps libre.

Silvia Klaus, HB9BTT

Rapport annuel 1995 du responsable du trafic OC

Une année agréable vient de se terminer et j'aimerais survoler les principaux thèmes:

Travail au comité

Lors de l'année écoulée, j'ai pris part à toutes les séances de comité, à la conférence des présidents de section, à la rencontre de l'USKA à Winterthour, à la rencontre des collaborateurs et à la réunion OC. Ayant pris part à la conférence de l'IARU, je fus empêché de participer à l'assemblée des délégués.

Contests

C'est avec joie que j'ai constaté, cette année, une augmentation de participants aux contests. La participation au contest Helvetia fut grande, malgré les mauvaises conditions. Aussi pour le Field Day, malgré le mauvais temps, le nombre d'OM inébranlables fut grand. Je fus tout particulièrement satisfait de la grande participation au National Mountain Day. En juillet j'ai participé au contest IARU Championship et pour la première fois utilisé l'indicatif de l'USKA (HB9A) en CW. L'affluence fut très grande et je suis décidé de réitérer l'année prochaine par un nouvel engagement. J'aimerais aussi remercier mes deux collaborateurs vérificateurs qui ont à nouveau fait preuve d'un grand dévouement lors des dépouillements de cette année.

Réunion OC

18 participants ont pris part à la réunion OC de cette année. Nous nous sommes entretenus sur

les modifications du règlement des contests, préparées par le groupe de travail. Un accord à l'unanimité a abouti. Les points traités seront publiés dans le rapport de la réunion OC. Après décision du comité les modifications entreront en vigueur avec, bien entendu, une réimpression du règlement. J'espère que le temps sera suffisant pour qu'il sorte de presse avant le contest Helvetia 1996. Il est aussi réjouissant de savoir que dès l'année prochaine un nouveau diplôme sera délivré. Les lacs de montagne ont fait leur temps et un nouvelle impression est en cours.

Réunion de l'IARU à Vienne

En même temps que se tenait l'assemblée des délégués 1995, je participai à la session HF/UHF de l'IARU région 1 à Vienne. Les principaux points des discussions furent publiés dans l'old man 4/95, pages 6-9 (texte en allemand). La prochaine session de l'IARU aura lieu en Israël à l'automne 1996. Vous serez informés en temps voulu.

Généralités

Je ne voudrai pas manquer de remercier notre secrétaire, Silvia Klaus (HB9BTT), pour son travail et dévouement au comité de l'USKA. Je fus également heureux de saluer Walter Schmutz (HB9AGA) à nouveau au sein du comité. Mes remerciements sont aussi destinés à notre rédacteur de l'old man, Werner Müller (HB9CUQ). Grâce à son aide, une information rapide a été donnée tout au long de l'année.

Niklaus Zinsstag, HB9DDZ

Rapport annuel 1995 du responsable du trafic OUC

Travail au comité

Pour des raisons de force majeure je n'ai pas pu prendre part à toutes les séances. Les changements au sein du comité ont apporté une modifi-

cation du comportement de travail. Sans compter les contests, plus de 300 documents, parfois de plus de 100 pages ont passé sur mon bureau.

Je maintiens que seul des demandes non critiques peuvent être traitées via Packet-Radio. Très pratique, au-delà des limites vocales, le téléphone est le moyen le plus approprié car il est possible de pressentir ce qui se passe à l'autre côté.

Réunion de l'IARU à Vienne

Ce fut ma deuxième réunion internationale. Vu que la délégation comptait que trois membres je fus seul représentant pour la session OUC. Grâce à l'entraînement, en Belgique, de Max je sus comment me préparer.

Les rapports des séances VHF/UHF/Microwaves Committee de l'IARU région 1 furent publiés dans l'old man 4/95, dès page 7 (texte en allemand).

Réunion OUC

Le rapport de la réunion OUC fut publié dans l'old man 11/95, pages 8-9, (texte en allemand).

Contests

Les contests VHF et UHF/SHF pour 1995 furent remis dans les délais. Dans l'ensemble le dépouillement fut plus rapide, sans avoir renoncé aux fastidieux contrôles. De même l'envoi des résultats préalables pu, selon les besoins, être délivré aux requérants (avec mention et SASE¹). L'envoi de corrections fut plus substantiel et ne fut momentanément pas réalisé.

S'il vous plaît respectez les règlements. Il est absolument nécessaire que, pour les trois derniers contests de l'année, vous envoyiez les Logs avec une copie de ces derniers. L'envoi en enveloppe C4 est plus cher que pour un format C5 ou plus petit!

L'USKA met au concours le contest IARU ATV dont son règlement peut être obtenu en allemand et anglais contre SASE de format C5.

Je tiens à remercier ici Robert Walker (HB9XBO), mon collaborateur au dépouillement des contests, Michael Käser (HB9KAQ) et Erwin Brand (HB9COB) qui m'aidèrent au dépouillement et contrôle du contest VHF/UHF/SHF 1994 de l'IARU région 1.

Rapport annuel 1995 du représentant auprès des PTT

Le comité de l'USKA, avec les délégations respectives, a tenu durant l'année écoulée deux séances avec des délégués de la direction générale des PTT. Entre autre nous avons traité le point: «discussion avec les autorités concédantes». Ce dernier entraîna une correspondance soutenue. Les questions spécifiques suivantes furent traitées: Dans la bande de 439 à 440 MHz la protection civile n'utilise plus que sept fréquences, le reste de la bande est à nouveau disponible pour le coordinateur de fréquences pour les stations non-desservies.

Avant de déposer une demande pour une station non-desservie, je prie toutes les sections et groupes de définir la fréquence avec le coordinateur. Pour l'adresse, voir page 1 dans l'old man.

Demandes d'exploitation de stations non-desservies

Avant de traiter avec les PTT, il est impératif que vous vous adressiez à nous (c'est à dire Renato Schlittler [HB9BXQ], Werner Langhart [HB9OL] ou personnellement à moi). Si il s'agit d'un problème de réseau, nous vous mettrons en contact avec notre coordinateur de réseaux sinon nous vous aiderons pour que votre demande soit traitée efficacement. Mes remerciements vont, pour leur travail infatigable, à Renato (HB9BXQ), Claudio (HB9MFS), Rodolphe (HB9VAB), Martin (HB9RCJ), Dieter (HB9CJD) et tous les autres qui ont ensemble tiré à la même corde!

Perspective

Le comité est momentanément soumis à de grands changements. Le trio composé de Etienne Héritier (HB9DX), Max Cescatti (HB9IN) (tous deux fortement engagés à l'USKA depuis plus de 25 ans) et Silvia Klaus Hagmann (HB9BTT) (avec Toni [HB9BTY] aussi très longtemps présents) a, pour Max selon décisions statutaires et pour Etienne et Silvia leur retrait, soudainement éclaté. Pour leur temps de travail massif mis à disposition je les remercie cordialement. Avec les moyens électroniques mis en oeuvre ((p.ex. E-Mail) nous économisons plus d'une manutention. La spontanéité de ces nouveaux médias va aussi faire augmenter le volume de travail. L'avantage est que le partenaire ne doit pas être atteint directement et le temps de transmission ne dure que quelques minutes.

Pour nous tout sera différent car, professionnellement occupé à 100 %, nous ne disposons que peu temps pour les travaux au comité. Pour moi, j'ai calculé qu'il me faudrait disposer de plus de 350 heures pour l'USKA, ce qui correspond à deux mois de travail (sans compensation de vacances). Mon but est de maintenir, avec mes collègues, la longue continuité au comité de l'USKA.

Rudolf W. Heuberger, HB9PQX

¹ SASE. Self Addressed Stamped Enveloppe
Rudolf Heuberger, HB9PQX

Je remercie le coordinateur et le responsable du trafic OUC pour leur prompt coordination de fréquences dans le pays et à l'étranger.

Heureusement les concessions furent libérées de la taxe sur la valeur ajoutée.

Le catalogue des questions d'examen, sur lequel beaucoup d'OM attendent, doit être terminé pour fin 1995, inclus les traductions en français et italien et pourra être retiré auprès des PTT. Lors de sa parution, je ferai paraître dans l'old man sous quel numéro et à quel prix il peut être obtenu.

Nous remercions les responsables et techniciens de la direction générale des PTT pour l'excellente collaboration durant l'année écoulée.

Werner Langhart, HB9OL

Rapport annuel 1995 du représentant auprès de l'IARU

Après l'assemblée de comité du 5 août 1995 j'ai repris officiellement la charge de représentant auprès de l'IARU.

Ici je remercie encore chaleureusement mon prédécesseur Etienne Héritier (HB9DX), au nom de tous les membres pour toutes ses années de travail. Bien entendu nous pouvons encore compter sur ses énormes connaissances.

En raison de ma courte période de législation, j'aimerais pour ce rapport annuel me concentrer momentanément sur le thème très actuel: radio-amateur et Internet.

Déjà au départ je pus constater que deux camps distincts s'étaient formés: les partisans et les opposants. Heureusement le NON provenait que d'un manque de connaissances de base. Ce dernier put, au fil du temps, sans autre être comblé. Je vous écris ces lignes depuis Kigali, Ruanda, où actuellement je suis en service au sein du corps suisse d'aide en cas de catastrophes. Je suis

songeur: hier, j'ai entendu dire qu'une grande organisation internationale voulait faire du «e-mail forwarding» via Internet avec des modems hautes vitesses sur les ondes courtes. Une fois de plus une technique que nous pratiquons, depuis des années, sera reprise: n'était-ce pas déjà ainsi avec les satellites d'amateurs et l'iridium?

A la suite de Telecom 95 j'ai pu m'entretenir avec les membres du comité exécutif de l'IARU, lesquels m'étaient déjà connus lors de ma charge de responsable du trafic OC. L'IARU installera un «Home Page» via Internet et réalisera ainsi des liaisons ou «Links» entre certaines sociétés nationales. L'USKA est de la partie: peu avant mon départ nous avons mis en service, à titre d'essais sur un PC, le «USKA Home Page» avec un système d'exploitation Linux.

Walter Schmutz, HB9AGA

Elections extraordinaires au comité pour les charges du Secrétaire et du Responsable des modes digitaux

(Voir old man Nr. 11/1995, page 2)

Suite à l'appel aux candidatures extraordinaires pour les charges du Secrétaire et du Responsable des modes digitaux pour le reste de la durée de fonction 1994/95, les propositions suivantes ont été déposées dans le délai de désignation prolongé qui se terminait le 25 novembre 1995:

Secrétaire: Marianne Schütz (HB9XAM), proposée par Y. Reber (HB9XBR), W. Kull (HB9KAE), F. Schütz (HB9BHU), W. Kurmann (HB9MUE), E. Reber (HB9DHO), H. Menz (HB9RWF), H. Reber (HB9DHJ), R. Rüegger (HB9RYF), M. Zimmerli (HB9CRZ), M. Brun (HB9DBM), X. Schnüriger (HB9BMS).

Responsable des modes digitaux: Dieter Riklin (HB9CJD), proposé par lui-même.

Le comité a constaté le 5 décembre 1995 que les candidats, qui remplissent toutes les conditions prévues à l'article 29 des statuts en vue d'assumer une charge au sein du comité, sont élus tacitement pour le reste de la durée de fonction 1994/95 et par conséquent également pour la durée de fonction 1996/97. Le comité

Les candidats ont soumis les biographies suivantes:

Marianne Schütz (HB9XAM), secrétaire

Date de naissance: 28 septembre 1960
Originaire: Ruswil LU
Etat civil: mariée, 2 enfants
Activités professionnelles: 1967-1982 Ecoles primaire et de commerce, apprentissage de vente, une année de formation linguistique en Angleterre

1979-1992

Activités diverses dans les branches vente, comptabilité bancaire, assistance de vente, assistance publicitaire

dès 30 janvier 1992, Menagère

Activités radioamateur:

dès 1990 possession de la concession de radioamateur, dès 1990 membre de l'USKA, dès 1990 membre du Funkerverein Zofinger-Runde (HB9FX)

sig. M. Schütz

Dieter Riklin (HB9CJD), responsable des modes digitaux

Né le 5 mars 1949 à Zurich. Croissance à Zurich. Ecoles primaire, moyenne et professionnelle à Zurich. Dès 1985 actif dans l'informatique. Actuellement engagé par une société d'assurance Suisse pour traiter les projets dans le domaine des communications de données.

Premiers contacts avec l'émission radioamateur depuis l'étranger. Fréquentation de l'école radioamateur Juventus en 1980 avec examen de radiotéléphoniste; actif sous l'indicatif HB9RAY. Examen de morse en été 1981, dès lors continuellement actif sous l'indicatif HB9CJD.

Membre de l'USKA et du Groupe UHF de l'USKA depuis 1980. Dès 1982 membre du Swiss Amateur Radio Teleprinter Group (Swiss ARTG) en raison de l'intérêt particulier pour les modes digitaux. Participation à l'introduction du Packet Radio en Suisse. De 1984 à 1987 caissier de la Swiss ARTG, puis président jusqu'à aujourd'hui. Participation sur divers projets du club (SEPRAN, VANESSA etc.). Membre fondateur de la section de Zurich de la Swiss ARTG (HB9ZRH). sig. D. Riklin

Ausserordentliche Neuwahlen in den Vorstand für die Ämter des Sekretärs und des Verkehrsleiters für digitale Betriebsarten

(Siehe old man Nr. 11/1995, Seite 2)

Auf die Ausschreibung der ausserordentlichen Neuwahlen für die restliche Amtsdauer 1994/95 in die Vorstandsämter des Sekretärs und des Verkehrsleiters für digitale Betriebsarten sind innert der am 25. November 1995 abgelaufenen Nachfrist die folgenden Wahlvorschläge ordnungsgemäss eingegangen:

Sekretärin: Marianne Schütz (HB9XAM), vorgeschlagen von Y. Reber (HB9XBR), W. Kull (HB9KAE), F. Schütz (HB9BHU), W. Kurmann (HB9MUE), E. Reber (HB9DHO), H. Menz (HB9RWF), H. Reber (HB9DHJ), R. Rügger (HB9RYF), M. Zimmerli (HB9CRZ), M. Brun (HB9DBM), X. Schnüriger (HB9BMS).

Verkehrsleiter für digitale Betriebsarten: Dieter Riklin (HB9CJD), vorgeschlagen von ihm selbst.

Der Vorstand hat am 5. Dezember 1995 festgestellt, dass die Kandidaten, die alle in Artikel 29 der Statuten festgelegten Bedingungen für die Übernahme eines Vorstandsamtes erfüllen, für den Rest der Amtsdauer 1994/95 und damit auch für die Amtsdauer 1996/97 in stiller Wahl gewählt sind.

Der Vorstand

Die von den Kandidaten eingereichten Lebensläufe lauten wie folgt:

Marianne Schütz (HB9XAM), Sekretärin

Geburtsdatum: 28. September 1960
Heimatort: Ruswil LU
Zivilstand: verheiratet, 2 Kinder
Berufliche Tätigkeiten: 1967-1982 Grund- und Handelsschule, Ver-

kaufslehre, ein Jahr Sprachaufenthalt in England
1979-1992

Diverse Tätigkeiten in den Bereichen Verkauf, Bank Buchhaltung, Verkaufsassistent, Werbeassistent seit 30. Januar 1992, Hausfrau

Amateurfunk-tätigkeiten: Im Besitz der Amateurfunkkonzession seit 1990.

Mitglied des Funkervereins Zofinger-Runde (HB9FX) seit 1990.

gez. M. Schütz

Dieter Riklin (HB9CJD), Verkehrsleiter für digitale Betriebsarten

Geboren am 5. März 1949 in Zürich. Aufgewachsen in Zürich. Primar-, Mittel- und Gewerbeschule in Zürich. Seit 1985 in der Informatik tätig. Heute bei einer schweizerischen Versicherungsgesellschaft mit Projekten im Bereich Datenkommunikation beschäftigt.

Erste Kontakte zum Amateurfunk im Ausland. Besuch der Amateurfunk-Schule Juventus 1980 mit Radiotelefonistenprüfung; aktiv als HB9RAY. Morseprüfung im Sommer 1981 seither ununterbrochen mit dem Rufzeichen HB9CJD aktiv. Beitritt 1980 zur USKA und zur UHF-Gruppe der USKA. Wegen der besonderen Interessen an den digitalen Betriebsarten seit 1982 Mitglied der Swiss Amateur Radio Teleprinter Group (Swiss ARTG). Mitarbeit bei der Einführung von Paket Radio in der Schweiz. Von 1984 bis 1987 Kassier und anschliessend bis heute Präsident der Swiss ARTG. Mitarbeit an diversen Projekten des Klubs (SEPRAN, VANESSA usw.). Mitbegründer der Sektion Zürich der Swiss ARTG (HB9ZRH).

gez. D. Riklin

Resultate der ausserordentlichen Neuwahl in den Vorstand für das Amt des Kassiers

Résultats de l'élection extraordinaire au comité pour la charge du caissier

Martin Dreyer (HB9PAL) neu
Hans W. Körber (HB9SUR) bisher

888 (gewählt / élu)
285

Wahlkarten / Cartes de vote
Eingegangen / rentrées
Gültig / valables
Wahlbeteiligung / Participation aux élections

4521
1197
1173
26,5%

Bern/Avenches, 28. Dezember 1995

Die Rechnungsrevisoren
Les vérificateurs des comptes

Albert Krienbühl, HB9DAA
Ernest Streit, HB9AQN

Besprechung mit der Konzessionsbehörde

Anlässlich der Besprechung einer Delegation des Vorstandes bei der Abteilung Frequenzmanagement und Konzessionen der Generaldirektion PTT vom 29. November 1995 wurden unter anderem die folgenden Angelegenheiten erörtert:

- Der Bericht Schwarzenburg, welcher die biologische Wirkung elektromagnetischer Felder in Schwarzenburg betrifft, hat keine für den Amateurfunk relevanten Resultate erbracht. Das BUWAL erarbeitet einen Bericht «NIEMS» der 1996 in die Vernehmlassung geht. Die USKA wird sich der Sache annehmen.
- Bei der Revision der Teilnehmeranlagenverordnung (TAV) will die PTT den Art. 11 g und g-bis nicht ändern. Damit bleiben im VHF-Bereich nur Geräte zulässig, die ausschliesslich über Amateurfrequenzen verfügen.
- An der WRC 95 wurde der Antrag Artikel RR 2735 aus dem Radioreglement zu streichen nicht behandelt. Der Antrag wurde auf die WRC 99 verschoben, damit alle IARU-Regionen an ihren Konferenzen Stellung nehmen können. RR 2735 = Telegrafie für KW.
- Frequenzplanung DSI Phase II 29,7-960 MHz auf das Jahr 2008 möchte das 430 MHz Band um 4 MHz kürzen. Die PTT werden nach Möglichkeit an den Konferenzen die Beibehaltung von 10 MHz vertreten.
- Unser Antrag am JOTA Pfadfinder unter Aufsicht am Mikrophon zuzulassen müssen die

PTT ablehnen, dies um keinen Präzedenzfall zu schaffen.

- Per Ende Oktober 1995 waren bei den PTT konzessioniert: 2827 Telegrafisten und 1868 Telephonisten, total 4695 Funkamateure.
- Unsere Anfrage zur Höhe der Gebühren beantworteten die PTT wie folgt: Sie basieren auf der immer noch gültigen Kosten- und Organisationsstruktur. Mit dem neuen FMG per 1. Januar 1998 sollen die Gebühren überprüft werden.
- Die PTT haben keine Einwände gegen das Zusammenschalten von Internet und Packet-Radionetzen, solange sichergestellt ist, dass nur Amateurfunkverkehr übermittelt wird. Dabei muss der Betreiber einer Gateway-Station den Zugriff unberechtigter Benützer verhindern.
- In Deutschland sind aufgrund einer Allgemeinenehmigung im ISM-Bereich Geräte für Sprachkommunikation im Bereich 433,05 und 434,79 MHz zugelassen. Dieser Bereich steht auch den Funkamateuren als geteiltes Band zur Verfügung. In der Schweiz ist dies nicht der Fall. Grenzüberschreitender Verkehr ist zu respektieren.
- Sonderbewilligungen 50 MHz werden bis 1997 verlängert und den bisherigen Bewilligungsinhabern zugestellt. Neue Interessenten erhalten die Bewilligung auf Gesuch hin.

Verbindungsmann zur PTT:
Werner Langhart, HB9OL

AUS DEM VORSTAND

An seiner Sitzung vom 4. November 1995 behandelte der Vorstand unter anderem die folgenden Geschäfte:

Revision des Fernmeldegesetzes

Das Eidgenössische Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement stellt den Entwurf für die Revision des Fernmeldegesetzes zur Vernehmlassung zu.

Die USKA schlägt vor, eine Norm zum Schutz der Antennen aller privaten und kommerziellen Funkdienste im Sinne von Artikel 53 des Radio- und Fernsehgesetzes aufzunehmen mit dem Ziel, den Ermessensspielraum der Baubewilligungsbehörden bei der Verweigerung von Funkantennen zu begrenzen und demjenigen für die Radio- und Fernsehantennen anzugleichen. Die neue Norm müsste in Konkretisierung von Artikel 10 der Europäischen Menschenrechtskonvention sicherstellen, dass die Funkantennen gleich wie die Radio- und Fernsehantennen von den Baubehörden nur noch zum Schutz *bedeutender* Ortsbilder vor *unverhältnismässigen* Störungen verweigert werden können.

Konferenz 1996 der IARU Region 1

Die USKA stellt keinen Antrag zuhanden der Konferenz 1996 der IARU Region 1.

Die Delegation der USKA wird an der Konferenz mit entsprechender Vollmacht das Stimmrecht des Amateur-Funk-Vereins Liechtenstein (AFVL) ausüben.

Verzeichnis der Amateurfunkkonzessionäre und der Inhaber eines Amateurfunk-Empfangsrufzeichens (USKA-Mitglieder); Publikation auf Datenträger

Das Verzeichnis der Amateurfunkkonzessionäre und der Inhaber eines Amateurfunk-Empfangsrufzeichens (USKA-Mitglieder) wird neu auch auf Datenträger publiziert. Gemäss den Bestimmungen des Datenschutzgesetzes wird den Mitgliedern die Möglichkeit eingeräumt, die Veröffentlichung ihrer Adresse auf Datenträger und im gedruckten Verzeichnis abzulehnen. Neumitglieder werden anlässlich ihrer Aufnahme über die Datenschutzmöglichkeit orientiert.

Betreuung des Sekretariats bis zur Neubesetzung des Amtes des Sekretärs

S. Klaus wird gegebenenfalls nach ihrem Rücktritt als Sekretärin am 30. November 1995 das Sekretariat als Mitarbeiterin des Vorstandes betreuen, bis ein Nachfolger gewählt ist.

USKA-Termine 1996 – Agenda 1996 de l'USKA

Februar février	24. Ordentliche Delegiertenversammlung, Bahnhofbuffet Olten, 10.00 Uhr Assemblée ordinaire des délégués, Buffet de la gare Olten, 10.00 heures
März mars	2./3. VHF/UHF/SHF-Wettbewerb Concours VHF/UHF/SHF
April avril	20. Tagung für digitale Betriebsarten, Bahnhofbuffet Olten, 09.30 Uhr Réunion des modes digitaux, Buffet de la gare Olten, 09.30 heures 27./28. Helvetia-Contest Concours Helvetia
Mai mai	4./5. VHF/UHF/SHF-Wettbewerb Concours VHF/UHF/SHF 26. Mini-Contest (10, 24, 47, 75,5 GHz)
Juni juin	1./2. Field Day 1./2. Mikrowellen-Wettbewerb Concours microondes
Juli juillet	6./7. Helvetia-VHF/UHF/SHF-Contest Concours Helvetia VHF/UHF/SHF 21. National Mountain Day
August août	3. Mini-Contest (1.3, 2.4, 5.7 GHz) 4. Mini-Contest (144, 432 MHz)
September septembre	7./8. VHF-Wettbewerb der IARU Region 1 Concours VHF de l'IARU région 1 14./15 Amateur-Television-Wettbewerb der IARU Region 1 Concours télévision d'amateur de l'IARU région 1 21. Konferenz der Sektionspräsidenten, Bahnhofbuffet Olten, 10.00 Uhr Conférence des présidents de section, Buffet de la gare Olten, 10.00 heures
Oktober octobre	5./6. UHF/SHF-Wettbewerb der IARU Region 1 Concours UHF/SHF de l'IARU région 1 12. UKW-Tagung, Bahnhofbuffet Olten, 09.30 Uhr Réunion OUC, Buffet de la gare Olten, 09.30 heures
November novembre	2./3. VHF-Telegrafie-Wettbewerb/Marconi Memorial Contest Concours VHF télégraphie/Marconi Memorial Contest 9. KW-Tagung, Bahnhofbuffet Olten, 09.30 Uhr Réunion OC, Buffet de la gare Olten, 09.30 heures
Dezember décembre	1. Weihnachtswettbewerb (Telefonie) Concours de Noël (téléphonie) 8. Weihnachtswettbewerb (Telegrafie) Concours de Noël (télégraphie)
1997	
Februar février	22. Ordentliche Delegiertenversammlung, Bahnhofbuffet Olten, 10.00 Uhr Assemblée ordinaire des délégués, Buffet de la gare Olten, 10.00 heures

Termin und Ort noch nicht festgelegt: USKA-Jahrestreffen, Schweizerische Meisterschaften im Amateurfunkpeilen.

Date et lieu pas encore fixé: Rencontre annuelle de l'USKA, Championnats suisses de radiogoniométrie amateur.

Aufnahmegesuche für Kollektivmitgliedschaft
Der Audiorama-Club, Association pour la promotion du Musée national suisse de l'Audiovisuel «Audiorama» (HB9M), Territet-Montreux ersucht um die Aufnahme als Kollektivmitglied. Als Betreiber einer permanent eingerichteten Ausstellungsstation ist der Audiorama-Club von der Beitragspflicht befreit.

Die Vereinigung für Katastrophen-Funk (HB9KF), Basel ersucht um die Aufnahme als Kollektivmitglied.

Beide Aufnahmegesuche werden der Delegiertenversammlung 1996 vorgelegt.

Gesuch für den Betrieb einer unbedienten Amateurfunkanlage

Zustimmende Kenntnisnahme zuhanden der Telecom PTT für den bandplankonformen Betrieb einer unbedienten Amateurfunkanlage:

Sektion Genf der USKA (HB9G): Standort La Barillette, Bakensender, Frequenz 10368,885 MHz.

Rücktritt einer Mitarbeiterin des Vorstandes
Vom Rücktritt auf den 30. November 1995 von M. Körber (HB9SYY) als Mitarbeiterin des Vorstandes wird unter Verdankung der geleisteten Dienste Kenntnis genommen.

Aussprache mit den Mitarbeitern des Vorstandes

Am Nachmittag fand die jährliche Aussprache mit den Mitarbeitern des Vorstandes statt.

Vor 50 Jahren

Im QST für Januar 1946 war zu lesen, dass die HB-Amateure wieder auf allen Vorkriegsfrequenzen arbeiten dürfen. In Neuseeland wurde das Band von 3500-3960 kHz für Amateurverkehr wieder freigegeben.

HB9T



ACTIVITY

KW-Verkehrsleiter / Responsable du trafic OC:
Niklaus Zinsstag (HB9DDZ), Salmendörfli 8, 5084 Rheinsulz

Provisorische Rangliste Weihnachtscontest

SSB		HB9NL	274
HB9BXE	278	HB9YC	250
HB9BEB	245	HB9AKB	224
HB9IAB	187	HB9IAB	213
HB9AKB	178	HB9CMZ	207
HB9CNY	170	HB9BAZ	200
HB9YC	162	HB9DAT	192
HB9CQL	148	HB9CQL	156
HB9CJR/P	62	HB9CMI	140
HB9NL	55	HB9IAL	136
HB9RE	53	HB9US	120
HB9BAZ	45	HB9AFH	118
HB9IAL	37	HB9ABO	106
HB9AYZ	25	HB9XY	96
		HB9CJR/P	90
CW		HB9CHY	71
HB9BXE	295	HB9ALT	62
HB9DX	284	HB9AYZ	53

CALENDAR

Januar/janvier 1996

1. 0900-1200* AGCW HNYC CW (AGCW)
3.5-14 MHz
- 6./7. 1500-1500* QRP Winter Contest (AGCW)
3.5-28 MHz

13. 0700-1900* Midwintercontest CW (PA)
1.8-28 MHz
14. 0700-1900* Midwintercontest SSB (PA)
1.8-28 MHz
21. 0000-2359* Hungarian DX Contest CW
1.8-28 MHz
- 27./28. 1300-1300* UBA Contest SSB (UBA)
1.8-28 MHz
- 0600-1800* REF Contest CW
3.5-28 MHz
- 2200-1600* CQWW DX Contest 160m CW, 1.8 MHz

Februar/fevrier 1996

3. 1600-1900* AGCW Handtastenparty
3.51-3.56 MHz
- 17./18. 0000-2400* ARRL DX Contest CW
1.8-28 MHz
21. 1900-2030* AGCW
Schlackertastenparty
3.54-3.56 MHz
- 24./25. 0600-1800* REF Contest SSB
3.5-28 MHz
- 1300-1300* UBA Contest CW (UBA)
1.8-28 MHz
- 2200-1600* CQWW DX Contest 160m SSB, 1.8 MHz

* Ausschreibungen können gegen SASE beim KW-Verkehrsleiter bezogen werden. Es werden nur noch Originalausschreibungen publiziert!



VHF · UHF · SHF

UKW-Verkehrsleiter / Responsable du trafic OUC:
Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr

22nd. Marconi Memorial Contest (4./5. November 1995)

IARU Region 1 VHF Telegraphy Contest

(list of participants operating from Switzerland)

Category 1: 144 MHz single operator

	Call	Loc	Height	QSO	Score	BestDX	Loc	Call	TRX Pwr Ant Preamp
1.	HB9KAB/p	JN47OJ	850	136	47069	778	JO40OJ	DF0NF	IC275+PA 200 9Y S3030
2.	HB9BQU	JN37VD	600	52	13724	691	JO52WO	DL8CMM	FT736R 150 17Y -
3.	HB9IAB	JN36BE	420	8	1308	322	JN44SN	I1MXI/1	FT736 20 21Y -

Category 2: 144 MHz multiple operators

1.	HB9BHW	JN47HM	600	172	60456	772	JN99JC	OM3KHE/p	IC735+XV 500 10Y -
2.	HB9G/p	JN36BK	1628	124	44662	818	JO70PO	OK1KKL/p	IC275 100 9Y yes
3.	HB9HFM/p	JN36PQ	1600	32	8753	747	JO43UF	DL0OU/p	IC290 10 17Y -
4.	HB9IAE	JN36CK	1000	42	8573	518	JO40QO	DF0TAU	TS711+PA 150 11Y yes

Operators of multi-op stations (call used, 1st.op, operator list)

HB9BHW	HB9BHW	HB9AHD	HB9JNX
HB9G/p	HB9AOF	HB9DCM	F5HV
HB9HFM/p	HB9HFM	HB9CYF	
HB9IAE	HB9IAE	HB9ARF	

Abbreviations

Y	Yagi antenna; 4*21Y array of 4 antennas with 21 elements
Pwr	specified in watts, 10m means 10mW
XV	Transverter
PA	Power amplifier
Preamp	Type, gain, brand or type of active element or noise figure (p.e. 0.5dB NF) may be specified
Preamp -	no preamp used

HB9G/P: During the contest, the station was 100 % wind powered (no other energy). The weather was nice, very cold (down to -12° C outside, no more than +6° C in the shack). Participation and/or propagation was very low. Nevertheless, a very friendly contest. See you next year!

26. Generalversammlung der UHF-Gruppe der USKA

An der Generalversammlung der UHF-Gruppe der USKA vom 18. November 1995 im Berggasthaus Uto-Kulm, Uetliberg, nahmen 54 Mitglieder teil. Die Jahresberichte des Vorstandes, die Jahresrechnung für das Geschäftsjahr 1994/95 sowie die Bilanz auf den 31. Oktober 1995 wurden genehmigt. Die Rückvergütungen von 70% der Jahresbeiträge derjenigen Mitglieder, die im engeren Einzugsbereich einer nicht von der UHF-Gruppe der USKA betriebenen Relaisstation wohnen, an die betreffenden Betreibergruppen machen aufgrund der Beitragszahlungen 1994 Fr. 1155.- aus. Die Mitgliederzahl verringerte sich um 8 auf 315.

Die 430-MHz-Relaisstationen an den Standorten Uetliberg, Pilatus, Säntis und Winterthur verzeichneten keine Störungen. Auf dem Uetliberg und Pilatus wurde die Einhaltung der Sollwerte durch Messungen überprüft. Die abgestrahlte Leistung der 1296-MHz-Relaisstation Uetliberg

konnte durch Anpassungen an der Antennen-zuleitung optimiert werden.

Am 3. November 1995 installierten Kurt Röthlisberger, Axel Häseli und Thomas Köfferli, unterstützt durch Wilhelm Hug (HB9SOA), unter wirtschaftlichen meteorologischen Verhältnissen die Relaisstation auf dem Piz Corvatsch. Sie kann mittels DTMF (Dual Tone Multifrequency)-Steuerung mit der Relaisstation Säntis zusammenschaltet werden. Während der Zusammenschaltung ist eine Umschaltpause bis zum Abfallen beider Träger unerlässlich. Die Sendezeitbegrenzung der Relaisstation Piz Corvatsch beträgt 15 Minuten; bei Nichtbelegung wird alle 15 Minuten automatisch die Kennung HB9UF ausgesendet.

Neben der Vollendung des Projekts Piz Corvatsch war die UHF-Gruppe der USKA auf der Ebene der Public Relations tätig. An einem Stand am USKA-Jahrestreffen vom 30. September/1.

Oktober 1995 in Winterthur wurden zahlreichen Interessenten Auskünfte, Relaislisten und Demonstrationen angeboten; mittels eines von der Roschi Telecommunications AG., Ittigen zur Verfügung gestellten Messplatzes konnten die Besucher ihre Geräte auf allfällige Abweichungen von den Sollwerten überprüfen lassen. Am 20. Oktober 1995 führten Hans Krähenbühl und Robert Murer an einer Monatsversammlung der Sektion Luzern der USKA einen Informations- und Demonstrationsabend durch.

Der Vorstand wurde wieder gewählt: Präsident Hans Krähenbühl (HB9KS), Betriebsleiter Hans Rudolf Lauber (HB9RG), Sekretär Kurt Röhliberger (HB9UZ), Kassier Max Frei (HE9OAI), Mitglieder im technischen Bereich Robert Murer (HB9BMC) und Axel Häseli (HB9SJE). Technischer Mitarbeiter ist Thomas Köfferli (HB9WNN). Das Programm für 1996 sieht Anpassungen und Optimierungen der Linkverbindung Säntis-Piz Corvatsch vor. Die Machbarkeit der Verlängerung der Relaiskette Säntis-Piz Corvatsch in die Südschweiz und der Zusammenschaltung der Relaisstationen Uetliberg oder Pilatus mit einer Relaisstation in der Region Crans-Montana wird geprüft.

BBT-Manager

BBT-Termine 1996 (42. BBT 1996)

WINTER-BBT 1996

Samstag, 3. Februar 1996, 0900–1100 Uhr SHF (1240 MHz)

Sonntag, 4. Februar 1996, 0900–1100 Uhr UHF (430 MHz); 1100–1300 Uhr VHF (144 MHz)

Logtermin: 19. Februar 1996

Samstag, 24. Februar 1996, 0800–1200 Uhr SHF (47 GHz und höher)

Sonntag, 25. Februar 1996, 0800–1200 Uhr SHF (10 GHz und 24 GHz)

Logtermin: 11. März 1996

SOMMER-BBT 1996

Samstag, 19. Mai 1996, 0700–1100 Uhr SHF (47 GHz und höher)

Sonntag, 20. Mai 1996, 0700–1100 Uhr SHF (10 GHz und 24 GHz)

Logtermin: 6. Juni 1996

Samstag, 3. August 1996, 0700–0930 Uhr SHF (1240 MHz); 0930–1200 Uhr SHF (2320 MHz–5650 MHz)

Sonntag, 4. August 1996, 0700–0930 Uhr UHF (430 MHz); 0930–1200 Uhr VHF (144 MHz)

Logtermin: 19. August 1996

Preisverteilung:

12. / 13. Oktober 1996 voraussichtlich in St. Englmar. Alle Zeiten in UTC. Änderungen vorbehalten!

vy 73

Günther Freunek, DL3RAF

Die nächste Generalversammlung findet am 16. November 1996 statt.
HB9DX

Die UHF-Gruppe der USKA ist rechtlich und finanziell von der USKA völlig getrennt und beansprucht von dieser keinerlei finanzielle Unterstützung. Sie betreibt die 430-MHz-Relaisstationen Uetliberg, Pilatus, Säntis, Piz Corvatsch und Winterthur sowie die 1296-MHz-Relaisstation Uetliberg. Anmeldungen für die Mitgliedschaft nimmt H. Krähenbühl, Gotthardli 39, 6372 Ennetmoos entgegen. Der Jahresbeitrag beträgt Fr. 30.– (Ehefrauen von Mitgliedern Fr. 15.–). 70% des Jahresbeitrages von Mitgliedern, die im Einzugsbereich einer nicht von der UHF-Gruppe der USKA betriebenen 430-MHz-Relaisstation wohnen, werden an die Betreiber der betreffenden Relaisstationen vergütet. Mit der Mitgliedschaft leistet jeder Benutzer der Relaisstationen auf 430 MHz und 1296 MHz einen Beitrag an die erheblichen Investitions-, Abschreibungs- und Unterhaltskosten, die zum unentgeltlichen Arbeitseinsatz der Erbauer und technischen Betreuer kommen.

BBT-Organisator

BBT-Generalausschreibung

ab 1. Januar 1996

1. Der Bayerische Bergtag (BBT) ist ein Wettbewerb für tragbare, netzunabhängige Stationen. Der BBT wird von den vier bayerischen Distrikten getragen. Die nachgenannten Teilnahmebedingungen gelten für alle im Rahmen des BBT durchgeführten Wettbewerbe.

2. Die Wettbewerbe finden im Winter und Sommer jeweils im Februar und im August statt. Die Sektionen 10 GHz und höher des Sommer-BBT finden an einem Wochenende in der zweiten Maihälfte statt.

Kontestzeiten (alle Zeiten in UTC angegeben):

Winter (Anfang Februar)

Samstag, 0900–1100, SHF (1240 MHz);

1100–1300, SHF (2320 MHz–5650 MHz)

Sonntag, 0900–1100, UHF (430 MHz);

1100–1300, VHF (144 MHz)

Winter (Ende Februar)

Samstag, 0800–1200, SHF (47 GHz oder höher)

Sonntag, 0800–1200, SHF (10 GHz und 24 GHz)

Sommer (Ende Mai)

Samstag, 0700–1100, SHF (47 GHz oder höher)

Sonntag, 0700–1100, SHF (10 GHz und 24 GHz)

Sommer (Anfang August)

Samstag, 0700–0930, SHF (1240 MHz);

0930–1200, SHF (2320 MHz–5650 MHz)

Sonntag, 0700–0930, UHF (430 MHz);

0930–1200, VHF (144 MHz)

Als Anrufrequenz für Querverbindungen während der SHF-Wettbewerbe wird eine Frequenz um 144,400 MHz oder 100 KHz über Bandanfang des entsprechenden GHz-Bandes empfohlen.

3. Teilnahmeberechtigt sind alle Funkamateure entsprechend ihrer Lizenzklasse. Zugelassene Betriebsarten sind CW, AM, SSB und FM, soweit sie den Lizenzbestimmungen entsprechen.

Stationsgewicht

144 MHz	= 5 kg
430 MHz	= 7 kg
1240 MHz	= 8 kg
2320 MHz	= 8 kg
3400 MHz	= 8 kg
5650 MHz	= 8 kg
10 GHz	= 10 kg
24 GHz	= 10 kg
47 GHz	= 10 kg
75,5 GHz und höher	10 kg

Ab 75,5 GHz gibt es keine Gewichtsbeschränkung für den Antennenträger.

Bei Kombistationen (mind. 2 Bänder der BBT-Sektionen) gilt die Gewichtsklasse des höchstfrequenten Bandes plus 2 kg, z.B. IC 202/ IC 402 mit Ein- oder Mehrbandtransverter oder Eigenbau-Mehrbandstationen.

Maximale HF-Ausgangsleistung

Einband- und Kombistationen jeweils 6 Watt
Die Stromversorgung muss netzunabhängig sein. Pufferung ist nur aus Solarzellen erlaubt. Zum Stationsgewicht zählen alle zum Betrieb erforderlichen und verwendeten Teile wie Antenne, Mast einschließlich Abspannung, Stativ, Taste, Kopfhörer, Mikrofon, Stromversorgung, Solarzellen, Sendeempfänger u.s.w.

Es ist gestattet, jeden Einzelwettbewerb (Sektion) von einem anderen Standort aus durchzuführen. Jeder Preisträger hat seine komplette, verwendete BBT-Station auf Verlangen vorzuz zeigen.

4. Bei den BBT-Kontesten ist nur Einmannbetrieb erlaubt, d.h. der Teilnehmer muss auch sämtliche Wettbewerbsunterlagen selbständig führen. Clubstationen werden nicht gewertet. Von jeder Funkanlage wird nur ein Rufzeichen für den BBT-Teilnehmer als Gegenstation gewertet.

5. Die Wertung erfolgt nach den Sektionen:

A	= 144 MHz
B	= 430 MHz
C	= 1230 MHz
D	= 2320 MHz
E	= 3400 MHz
F	= 5650 MHz
G	= 10 GHz
H	= 24 GHz
I	= 47 GHz
J	= 75,5 GHz
K	= 75,5 GHz

Voraussetzung für die Bildung einer Sektion ist, dass mindestens drei wertbare LOG's eingehen. Die Einzelwertungen erfolgen sektionsweise im Winter und Sommer.

Die Gesamtwertung erfolgt jährlich (Winter und Sommer zusammen) unter Berücksichtigung der Multiplikatoren:

A	= 1 x
B	= 2 x
C	= 3 x
D	= 4 x
E	= 6 x
F	= 8 x
G	= 8 x
H	= 10 x
I	= 16 x
J	= 20 x
K	= 20 x

Für die Gesamtwertung zählen alle gewerteten LOG's der Winter- und Sommerwettbewerbe eines Jahres.

6. Während einer Verbindung sind Codenummern, die aus RS(T) und laufender QSO-Nummer bestehen, und Locator auszutauschen. Die QSO-Nummern müssen auf jedem Band bei 001 beginnen. Jede Station darf pro Band nur einmal gearbeitet werden. Mehrfachverbindungen sind als solche zu kennzeichnen und von der Punktwertung auszuschließen. Für jedes Band getrennt ist ein Logblatt und ein Kontestdeckblatt auszufüllen. Die Logblätter müssen im DIN A4-Hochformat folgende Spaltenbedeutung haben:

Uhrzeit in UTC

Rufzeichen der Gegenstation

gegebene und erhaltene Codenummer

Locator der Gegenstation

errechnete Kilometerpunkte

Das vorgeschriebene Kontest-Deckblatt kann vom BBT-Auswerter bezogen werden. Jeder Teilnehmer bestätigt ehrenwörtlich durch seine Unterschrift die Einhaltung der Teilnahmebedingungen.

7. Es werden keine Verbindungen über Satelliten, Umsetzer, FM-Relais oder künstliche Reflektoren gewertet.

8. Jeder überbrückte Kilometer Luftlinie zählt einen Punkt. 20 % der getätigten Verbindungen müssen mit Stationen aus den Grossfeldern JO40, JO50, JO60, JN47, JN48, JN49, JN57, JN58, JN59, JN67, JN68, JN69 getätigt werden, oder der eigene Standort muss in einem dieser Grossfelder sein. Diese Einschränkung gilt nicht für die Bänder 10, 24, 47, 75,5 GHz und höher. Es sind nur Kontestlog's und Deckblätter nach Muster zu verwenden. Muster können vom Organisator unter Beilage eines adressierten Freiumschlages angefordert werden. Teilnehmer erhalten nur dann Ergebnislisten zugesandt, wenn sie ihrer Logeinsendung einen adressierten

Freiumschlag des Formates mind. DIN A5 mit Briefporto für 100 g Gewicht beilegen.

9. LOG's werden nicht gewertet, wenn sie zu spät eingereicht werden (Poststempel, s. Pkt. 10), unvollständig oder ohne Unterschrift sind und bei deutschen Teilnehmern kein gültiges Deckblatt enthalten.

Zur Disqualifikation führen:

Verstoss gegen die Teilnahmebedingungen, Nichteinhaltung der Lizenzbestimmungen, falsche km/Punktberechnung, unberechtigte falsche Angabe des Locators, Wertung frei erfundener QSO's. Bei Mehrfachverbindungen mit der gleichen Station wird nur die erste Verbindung gewertet. Die weiteren Doppelverbindungen, die nicht als solche gekennzeichnet und von der Punkteberechnung ausgeschlossen wurden, werden gestrichen und bewirken einen Punkteabzug von 10% je Doppelverbindung von der Gesamtpunktezahl der betreffenden Sektion. Punkteabzug gibt es, wenn es bei Rufzeichen, Codenummern und Locator zu kleinen Irrtümern und Fehlern kommt und zwar:

1 Fehler = 10 %

2 Fehler = 50 %

3 Fehler = 100%

Punkteabzüge bei beiden Stationen von der beanstandeten Verbindung. Eine Verbindung wird nicht gewertet, wenn der Locator der Gegenstation oder die Kilometerberechnung fehlen, Zeitdifferenz von mehr als 10 Minuten vorliegt oder das QSO im nachprüfaren LOG der Gegenstation nicht erscheint.

10. Einsendeschluss ist der dritte Montag nach den jeweiligen Wettbewerb.

Für die Logeinsendungen gilt die zusammen mit den wettbewerbsspezifischen Angaben veröffentlichte Anschrift des BBT-Auswerters. Diplome erhalten die Plätze 1-6 aller wertbarer Sektionen. Die Siegerehrung mit BBT-Preisverleihung findet anlässlich des BBT-Treffens am 2. Wochenende im Oktober des betreffenden Jahres statt. Termin und Ort des Treffens werden zusammen mit der Ankündigung des Sommer-BBT in der CQ DL bekanntgegeben.

Anmerkung:

Diese Teilnahmebedingungen für BBT-Wettbewerbe fundieren auf durchgeführten Umfragen unter BBT-Teilnehmern der letzten Jahre. Es wurden insgesamt mehr als 250 Fragebögen ins In- und Ausland verschickt.

BBT-Organisator: Günther Freunek, DL3RAF,
Oberlindhofstraße 32
D-93173 Wenzelbach,
Tel./Fax 09407-3589

BBT-Auswerter: Bodo Schumacher, DJ5KU,
Ahornstraße 5
D-83607 Holzkirchen,
Tel./Fax 08024-7628

Bitte Deckblätter und Logblätter von OM Bodo, DJ5KU, anfordern.

WINTER-BBT 1995

4. 2. 1995

	Punkte	DOK
<i>5 cm</i>		
1. DJ 8 VY, Michael Hamel	1109	C 29
2. DJ 7 FJ, Josef Fehrenbach	1038	A 28
3. HB 9 MIO, Ferdinand Stämpfli	576	—
4. DL 5 EBT, Ingo Lehmann	503	L 02
5. DJ 4 YJ, Hans Entner	415	U 14
6. DD 0 SB, Georg Hylinski	413	P 42

9 cm

1. DJ 8 VY, Michael Hamel	1353	C 29
2. DJ 7 FJ, Josef Fehrenbach	750	A 28
3. DD 0 SB, Georg Hylinski	363	P 42
4. DC 8 LG, Johann Bichler	97	C 08

13 cm

1. DG 2 MIM, Niels Koch	3852	C 01
2. DJ 8 VY, Michael Hamel	3685	C 29
3. DJ 7 FJ, Josef Fehrenbach	1734	A 28
4. HB 9 MIO, Ferdinand Stämpfli	1461	—
5. DD 0 SB, Georg Hylinski	1390	P 42
6. DL 1 SAN, Wolfgang König	1241	P 14

23 cm

1. DG 2 MIM, Niels Koch	9035	C 01
2. DJ 8 VY, Michael Hamel	8083	C 29
3. HB 9 MIO, Ferdinand Stämpfli	6265	—
4. DD 0 SB, Georg Hylinski	3942	P 42
5. DJ 4 YJ, Hans Entner	3855	U 14
6. DL 4 DTU, Norbert Rüdiger	3077	S 07

5. 2. 1995

	Punkte	DOK
<i>70 cm</i>		
1. HB 9 MIO, Ferdinand Stämpfli	9309	—
2. DJ 5 AP, Gerhard Schmitt	7779	A 14
3. DG 2 MIM, Niels Koch	7745	C 01
4. DC 8 WY, Herbert Seidl	3595	C 06
5. DL 2 FZN, Andreas Fischer	2421	F 49
6. DD 0 SB, Georg Hylinski	2282	P 42

2 m

1. DL 6 WT, Jürgen Hübinger	29868	K 04
2. HB 9 MIO, Ferdinand Stämpfli	27061	—
3. DG 2 MIM, Niels Koch	12570	C 01
4. DJ 5 AP, Gerhard Schmitt	12532	A 14
5. HB 9 CER, Peter Huber	10860	—
6. DL 1 MAZ, Hans-Jürgen Miesen	7959	C 07

25. 2. 1995

	Punkte	DOK
<i>0,40 cm</i>		
1. DK 2 UO, Heinz-Joachim Woelky	2	G 10
2. DC 8 EC, Ferdinand Schmehr	1	C 08

0,64 cm

1. HB 9 MIO, Ferdinand Stämpfli	102	—
2. DF 2 CA, Dietrich Schreckling	5	C ?
3. DG 2 MF, Ulrich Kremp	4	C 08

1,25 cm

1. HB 9 MIO, Ferdinand Stämpfli	587	—
2. DC 8 EC, Ferdinand Schmehr	300	C 08

3. DK 2 UO, Heinz-Joachim Woelky	297	G 10
4. DC 4 RH, Erhard Seibt	284	C 08
5. DJ 5 AP, Gerhard Schmitt	18	A 14

3 cm

1. HB 9 MIO, Ferdinand Stämpfli	1875	—
2. DD 0 SB, Georg Hylinski	1012	P 42
3. DK 2 UO, Heinz-Joachim Woelky	990	G 10
4. OE 2 BM, Manfred Brixel	898	—
5. DL 4 DTU, Norbert Rüdiger	830	S 07
6. DB 5 KN, Michael Drubel	823	A 35

SOMMER-BBT 1995

27. 5. 1995

	Punkte	DOK
3 cm		
1. HB 9 MIO, Ferdinand Stämpfli	3043	—
2. DJ 4 YJ, Hans Entner	2835	U 14
3. DK 2 UO, Heinz-Joachim Woelky	2499	G 10
4. DB 6 NT, Michael Kuhne	2123	B 23
5. DF 6 TK, Werner Bentele	2122	Z 49
6. DL 1 VFL, Wolfgang Freitag	1717	S 06

1,25 cm

1. DC 8 EC, Ferdinand Schmehr	1219	C 08
2. DK 2 UO, Heinz-Joachim Woelky	997	G 10
3. HB 9 MIO, Ferdinand Stämpfli	787	—
4. DC 4 RH, Erhard Seibt	490	C 08
5. DF 5 TC, Dieter Barth	467	P 45
6. DK 2 PH, Hans Wilke	324	N 07



0,64 cm

1. HB 9 MIO, Ferdinand Stämpfli	335	—
2. DB 6 NT, Michael Kuhne	304	B 23
3. DF 5 TC, Dieter Barth	110	P 45
4. OK 1 AIY, Pavel äir	105	—
5. DG 0 EB, Gert Weinhold	100	S 51
6. DF 2 CA, Dietrich Schreckling	30	C 32

0,40 cm

1. DB 6 NT, Michael Kuhne	112	B 23
2. DF 2 CA, Dietrich Schreckling	14	C 32

0,20 cm

1. DB 6 NT, Michael Kuhne	1	B 23
---------------------------	---	------

0,12 cm

1. DB 6 NT, Michael Kuhne	1	B 23
---------------------------	---	------

5. 8. 1994

	Punkte	DOK
5 cm		
1. HB 9 MIO, Ferdinand Stämpfli	1375	—
2. DJ 4 YJ, Hans Entner	831	U 14
3. DL 2 AM, Philipp Prinz	771	P 16
4. DJ 8 VY, Michael Hamel	718	C 29
5. DD 0 SB, Georg Hylinski	678	P 42
6. OE 2 JG, Josef Göschlberger	630	—

9 cm

1. HB 9 MIO, Ferdinand Stämpfli	889	—
2. DD 0 SB, Georg Hylinski	817	P 42
3. DL 2 AM, Philipp Prinz	665	P 16
4. DJ 5 AP, Gerhard Schmitt	426	A 14
5. DJ 8 VY, Michael Hamel	304	C 29
6. DB 6 AV, Peter Künstler	161	B 30

13 cm

1. HB 9 MIO, Ferdinand Stämpfli	2602	—
2. DL 2 AM, Philip Prinz	2508	P 16
3. OE/DH 5 NAH, Klaus Dahlfeld	2167	B 18
4. DG 2 MIM, Niels Koch	1922	C 01
5. DD 0 SB, Georg Hylinski	1742	P 42
6. DJ 8 VY, Michael Hamel	1763	C 29

23 cm

1. DL 2 AM, Philip Prinz	8633	P 16
2. HB 9 MIO, Ferdinand Stämpfli	7265	—
3. DG 2 MIM, Niels Koch	6593	C 01
4. DJ 5 AP, Gerhard Schmitt	5319	A 14
5. OE/DH 5 NAH, Klaus Dahlfeld	4434	B 18
6. DJ 8 VY, Michael Hamel	4382	C 29

6. 8. 1995

70 cm

1. DL 2 AM, Philipp Prinz	19662	P 16
2. DJ 5 AP, Gerhard Schmitt	14241	A 14
3. HB 9 MIO, Ferdinand Stämpfli	11748	—
4. DG 2 MIM, Niels Koch	11505	C 01
5. DJ 1 UR, Fritz Ruckdeschel	9618	T 03
6. DH 2 SBV, Thomas Wizemann	9091	P 51

2 m

1. HB 9 MIO, Ferdinand Stämpfli	32654	—
2. DK 5 PD, Lothar Hübinger	32492	K 04
3. DL 2 AM, Philipp Prinz	29831	P 16
4. DG 2 MIM, Niels Koch	14168	C 01
5. DJ 5 AP, Gerhard Schmitt	12341	A 14
6. HB 9 QH, Hans Endras	10457	—

GESAMT-WETTBEWERB BBT 1995

Call	Name	Punkte	DOK
1. HB 9 MIO	Ferdinand Stämpfli	212947	—
2. DG 2 MIM	Niels Koch	135218	C 01
3. DL 2 AM	Philipp Prinz	22364	P 16
4. DJ 5 AP	Gerhard Schmitt	104290	A 14
5. DJ 4 YJ	Hans Entner	99796	U 14
6. DJ 8 VY	Michael Hamel	95389	C 29
7. DD 0 SB	Georg Hylinski	89993	P 42
8. DL 4 DTU	Norbert Rüdiger	63203	S 07
9. HB 9 IR	Peter Rudolf	51379	—
10. OK 1 AIY	Pavel äir	42876	—

INFO: DL 3 RAF

**DX**

Redaktion: Albert Müller (HB9BGN), Im Hubacker, 8311 Brütten
Peter Egger (HB9BMY), Südstrasse 32, 2504 Biel
Erich Zimmermann (HB9CMZ), Ziegelfeldstrasse 25, 4600 Olten

DX-NACHLESE 1995

Auch in der heutigen DX-Rubrik kommt wieder eine andere Stimme zum Wort. Die DX-Nachlese stammt aus der Feder eines ebenso bekannten wie erfahrenen DXers, Kurt Bindschedler (HB9MX). Ein Oldtimer, der das DX-Geschehen seit bald 50 Jahren verfolgt.

Der informierte DX-Jäger konnte 1995 von einem Angebot von 284 DXCC-Positionen Gebrauch machen. Wir verwenden hier erstmals diese Bezeichnung an Stelle von DXCC «Land», weil erneut diskutiert wird, was unter Land, Insel oder Steinhafen zu verstehen ist. Wer unbedingt seiner Sammlung einen neuen, beglückenden Punkt beifügen möchte, den wird diese Frage kaum berühren. Zweifellos kann aber festgestellt werden, dass sich das ganze DX Geschehen, als Folge der Ausbreitungsbedingungen im Sonnenfleckenminimum, auf die niederfrequenten Bänder verlagert hat. Vom DX-Sport begeisterte, jedoch nur mit Fensterrahmen-Antennen, Magnetic Loops oder Indoor-Drähten ausgerüstete, kommen dabei etwas zu kurz. In den einschlägigen Zeitschriften sind jetzt vermehrt Fotos von riesigen Beams für das 80-m-Band zu sehen, die von bis zu 40 m hohen Gittermasten getragen werden. Wahrscheinlich braucht es aber gar nicht etwas so weit herum sichtbares um sich Gehör zu verschaffen. Beobachtungen haben gezeigt, dass bekannte «Hammerschwinger» und «sonore Stimmen» unsere Spielwiesen vermehrt dem «Fussvolk» überlassen. Natürlich braucht jeder DXer hin und wieder einen Aufsteller. In uns allen entwickelt sich ab und zu jene gewisse Sehnsucht, wieder mal einen Punkt buchen zu können. Andererseits gibt es die Nimmersatten, die es schaffen, sich jedes Call unter den Nagel zu reissen; Quantität geht hier über Qualität. Nach dem Motto «work them first and worry later»...

Wahllos streifen wir im folgenden nochmals einige besondere Aktivitäten: Im **Januar** wurden wir mit Süd Georgien (VP8SGP) bedient. Graham (ZL9GD) sorgte im selben Monat für Aufregung mit seinem Aufenthalt auf Auckland Is. Zum Glück kommt es eher selten vor, dass ein Ham, der keine Ahnung vom DXCC-Reglement hat, eine solche Reise unternimmt! Die meisten Verbindungen, die oft nur dank der Schützenhilfe von Jim Smith (VK9NS) zustande kamen, wurden nämlich vom vor Anker liegenden Schiff aus getätigt und sind als ungültig erklärt worden. Offenbar wusste VK9NS nichts von Grahams regelwidrigem Standort.

Marts (SM7PKK) konnte uns mit seinem Bericht über Conway Reef (3D2CU) im **März/April** in Bann halten. Trotzdem eine ganze Schiffsladung Expeditionsausrüstung samt Mannschaft baden ging, war der Erfolg der Expedition kaum in Frage gestellt! Während die Funkgeräte früher «wüstentauglich» sein mussten, sind sie eben heute «wasserdicht». Jedenfalls standen die Geräte nach dem Trocknen an der Sonne wieder im Einsatz.



Socorro Is. (XF0C) war im **März** zu hören. Hectors (XE1BEF) Einmannexpedition brachte immerhin 5022 Kontakte.

Es hätte eigentlich der Höhepunkt des Monats **April** werden sollen: A51! Jim Smith fand jedoch die früher für Kommunikation in Bhutan zuständigen Leute auf andere Posten versetzt. Während der einstündigen «show» von A51MOC (Ministry Of Communication) durch «local operators» durfte er nur zuschauen und zusammen mit Kan Mizoguchi (JA1BK) für Fotos vor der Kamera stehen. Im **April/Mai** war wieder die gesamte DXer-Schar auf dem Posten: Die Expeditionen nach Pratas (BV9P) und Scarborough (BS7H) schienen vielversprechend. Hier sahen viele die Chance, echte *Pluspunkte* für das DXCC einzufahren. Aber schon bald kam die Ernüchterung: Keine Anerkennung für das DXCC. Die Reaktionen darauf waren so heftig, dass die ARRL weitere ihrer Gremien für eine Wiedererwägung des Beschlusses zuzog. Der definitive Entscheid wird von Bedeutung für den Weiterbestand des DXCC in der bisher gültigen Form sein. Viele DXer ausserhalb der USA, denen zum DXCC kein Mitspracherecht zusteht, haben gemerkt, dass einige Mitglieder des DXAC (DX Advisory Committee) ihre Pflicht sträflich vernachlässigt haben. Statt zu prüfen, ob Scarborough Reef den in den DXCC-rules fest-

gelegten Countries List Criteria entspricht, liesen sie sich bei ihrem Entscheid von den Mitgliedern ihrer Region beeinflussen: Mitglieder notabene, die offensichtlich Scarborough Reef nicht geschafft hatten und demzufolge nicht das geringste Interesse haben, dass es als neues Land anerkannt wird!

Im **Mai** war unser aller Blick nach Nordkorea gerichtet: Nachdem Martti Laine mit Funkgeräten im Gepäck zusammen mit ein paar Getreuen am 14. Mai sichtbar die Grenze nach Nordkorea überschritten hatte, hegten Szenenkenner keinen Zweifel, dass Amateur-Radio auch in diesem «letzten DXCC-Land» von den zuständigen Behörden legitimiert würde. P5/OH5AM war denn



auch für Demonstrationszwecke, im Beisein von Beamten, legal in der Luft. Es ist die Rede davon, dass nach einem ähnlichen Muster wie seinerzeit in China vorgegangen wird. Wir sind überzeugt, dass anlässlich der ersten DX-Convention in Beijing im Oktober, an welcher die für Lizenzen zuständigen nordkoreanischen Beamten teilnahmen, positive Argumente eingebracht wurden. Ehrliche DXer haben daher bereits die aus Romeo Stepanenko's DXpedition nach Nordkorea stammende QSL-Karte weggeschmissen (er war gar nicht in Nordkorea!) Unser Augenmerk ist jetzt auf die kommende legale P5-Grossaktion von Martti Laine und Co. gerichtet.

Im **Juni/Juli** gab uns eine Gruppe von ukrainischen Amateuren Gelegenheit, mit Libyen – für viele Newcomer ein neues Land – Kontakte zu machen. Die Station 5A1A ist noch heute, offensichtlich von Einheimischen betrieben, auf verschiedenen Bändern zu hören.

Das **September**-Ereignis war die multinational besetzte Expedition nach Easter Is. und Sala-y-Gomez. XRØY/XRØZ legte keinen Wert auf übliche 59-Computer-Log-Rapporte. Schon wenige Stunden nach Abschluss der Expedition konnte jedermann via Internet nachprüfen, ob er im Log war oder nicht, und welcher Rapport gegeben wurde. Dies gehörte offensichtlich zum «show effect» und kennzeichnet eine neue Aera im DXpeditionsbusiness.

Im **Oktober** liessen sich ausgekochte DXer wieder von einer Neuigkeit überraschen: Martti Laine

(OH2BH) und JA1BK samt Business Delegation, hatte eine Begegnung mit den Verantwortlichen für Kommunikation in Myanmar (früher Burma). DXer erinnern sich, dass Myanmar eines der meist gesuchten Länder war (Amateur Radio war während nahezu 30 Jahren verboten). Den meisten Top-DXern fehlte dieses Land. Romeo Stepanenko hatte einmal mehr ein «Wunder vollbracht». Er erschien im September 1991 als XYØRR auf den Bändern. Von vielen als Held gefeiert, bereiste er mit dem gespendeten Geld die halbe Welt. Heute wissen wir, dass auch jene Operation nicht sauber war. Die Stempel auf den Dokumenten waren nicht echt. Niemand von den zuständigen Beamten erinnerte sich, eine Sendegenehmigung erteilt zu haben. Wer dieses Land damals dringend brauchte, kümmerte sich nicht darum, dass der auf der QSL genannte höchste Staatsbeamte mit Mister X bezeichnet war. Wir wagen zu behaupten, dass es damals mit der Lizenzerteilung nicht redlich zugeing. Manche DXer haben, nachdem jedermann Gelegenheit hatte, die legitimierten Stationen XZ1A/XY1HT zu arbeiten, die QSL von Romeo Stepanenko weggeworfen! Wir wollen nicht, dass solche Machenschaften unser Hobby entwerten...

Viele haben in der Aktivität von 3V8BB in Tunesien nur ein Strohfeuerchen gesehen. Aber unerwarteterweise entpuppte es sich als eigentlich Dauerbrenner! Fälschlich wurde das Gerücht verbreitet, Kontakte mit den ausländischen Nachfolge-Operateuren zählten nicht fürs DXCC. Es handelt sich hier um eine lizenzierte Klubstation, die von verschiedenen Operateuren bedient werden darf.

Ein starker Magnet im **November** versprach die Expedition nach VKØ Heard Is. zu werden. Von herausragenden, erfahrenen Expeditionären organisiert, erlitt die Sache «Schiffbruch». Die Hauptakteure verloren dabei ihren «Spieleinsatz», was sehr bedauerlich ist. Das gecharterte, im voraus bezahlte Schiff war für die Expeditionäre nicht hochseetüchtig genug und entsprach nicht den getroffenen Abmachungen. Wir werden sehen, welche der Teilnehmer nochmals bereit sind, 10'000 gute Dollars in einen neuen Anlauf zu stecken.

Wir hoffen, dass endlich der Status von Palästina geklärt wird, resp. die Hoheitsrechte für den Bereich Kommunikation offiziell (ITU) in Eigenverantwortung überführt werden. Die nachträgliche Sanktion der 1995er Aktivitäten mit den diversen ZC6-calls wäre wünschenswert.

Bleibt uns zum Schluss noch die angenehme Pflicht, den Lesern der DX-Rubrik happy DX-hunting im neuen Jahr zu wünschen und unseren Berichterstatter für ihre tatkräftige Mitarbeit im vergangenen Jahr ganz herzlich zu danken. Ein besonderes Kränzchen verdienen die 4 OM, die zu allen 11 Ausgaben des old man einen Bericht lieferten. Es sind dies HB9AGH, HB9ATH, HB9DDZ und HB9HT. Mit 10 Berichten glänzte HB9BCK. Er verpasste den 11. Bericht vermutlich durch seine Teilnahme an der XRØY DXpedition. Die Zahl der Berichterstatter hat gegenüber den letzten Jahren leicht abgenommen. Wir freu-

en uns ganz besonders über die Treue und Zuverlässigkeit der verbleibenden 18 DXer, die fast alle seit vielen Jahren dabei sind. HB9BGN

Vorhersage der Ausbreitungsbedingungen für den Monat Januar 1996

Conditions de propagation prévues pour le mois de janvier 1996

Die Bandangabe wurde überall dort durch «---» ersetzt, wo die Absorptions-Grenzfrequenz (ALF oder LUF) gleich oder höher ist als die MUF selbst. Aufgrund der vorhandenen Dämpfung ist dann keine Verbindung möglich.

L'indication de la bande était remplacée par «---» dans les positions où la fréquence d'absorption dépasse la MUF. Dans ces cas aucun contact radio est possible.

Verwendbare Frequenzbänder zwischen Bern und Bandes de fréquence utilisables entre Berne et

W1-4	A	A	A	BA	BA	---	B	CB	DB	B	B	BA
W6-7	B	BA	BA	BA	BA	B	B	---	CB	B	---	---
FM,6Y5	BA	BA	BA	BA	BA	B	DB	EC	EC	C	B	BA
PY	BA	BA	BA	BA	BA	EC	FC	FC	EC	C	B	BA
ZS	BA	BA	BA	C	EC	FC	FC	FC	EB	CA	BA	BA
HS,9M2	B	B	---	---	EC	EC	EC	EB	CB	BA	BA	BA
JA	B	B	---	---	CB	DB	C	C	BA	BA	BA	BA
VK (SP)	---	---	---	---	C	EC	EC	FC	EC	CB	BA	---
VK (LP)	---	---	---	---	---	CB	EC	DC	DC	---	---	---
ZL (SP)	---	---	---	---	C	EC	FC	FC	DB	CA	B	---
ZL (LP)	---	---	---	---	---	DB	DC	DC	---	---	---	---
FO (SP)	CB	B	B	BA	CB	DB	DC	---	---	---	---	---
FO (LP)	---	---	---	---	---	---	---	C	C	---	---	---

UT 00 02 04 06 08 10 12 14 16 18 20 22

A = 3.5 MHz, B = 7 MHz, C = 10 MHz, D = 14 MHz, E = 18 MHz, F = 21 MHz, G = 24.9 MHz, H = 28 MHz (SP = Short path, LP = Long path)

Mittlere Sonnenfleckenzahl:

Nombre des taches solaires en moyenne: 13

November 95/novembre 95:

Monatsmittel/en moyenne: 10.5

Max.: 35 (17.11.), Min.: 0 (an 7 Tagen)

HB9QQ

DX-Report

CW-Log November (Zeiten UTC)

80m

03 - 06: CT3/DL3DXX, PYØFF, VP2EFO, KG4NA, 8Q7VJ, 8P9Z.

18 - 21: 5X1F, A92Q, 7Q7A, 7Z5OO, 5X4F, A71CW.

21 - 24: FP/K9GS, TR8XX, RWØLL, EA9UG, TY5A.

40m

00 - 03: A71EZ, FY5YE, PYØFF, V44KAO.

06 - 09: VP2MGP, 7X2CR, 3V8BB.

15 - 18: HSØZBI, 9M6TJ, BV7GG, ZL3KR, A45ZN, VU2PAI, TY5A, T5ZC, VKs.

18 - 21: VK9FN, VR2NR, TR8XX, AP2MY, 4S7DA, 9X/ON4WW, S79JD, C53HG, NL7G

21 - 24: CN2EME, HK7/SM5HV, 8Q7VJ, CO2MA, AHØT, XZ1A, DX9C, JT1BH, A61AF.

30m

09 - 12: OY9JD, GD4UOL.

12 - 15: 9X4WN.

15 - 18: 3W4FM, 9K2MU, 9G5X, T32BE.

18 - 21: VP2EFO, 9M8FC, ET3BN.

21 - 24: CP8XA, DL2GSA/HI3.

20m

06 - 09: A61AF, S92PI.

09 - 12: XV7SW, CN2NI, 3X5CM, VP2EFO, P4ØW, ZL7PYD, PYØFF, CXØCW, KP4XD, 9X4WW, V26R, PJ2/OH1VR.

12 - 15: VK9FN, TY5A, XZ1A, XE2MX, 7Q7A, KC6OK, 9M2GA, AP2HA, YI9CW.

15 - 18: 9M2JJ, VP2MGP, EA9EU, ZD8Z, V63BM, 4S7HP, 9V1XR, 4U1UN, WL7AFD/QRP, ZK2ZE.

18 - 21: 9H1GL, 3V8BB.

17m

09 - 12: NH2G, VK9NS.

12 - 15: 5NØ/OK1MU, VP2EFO, 4S7/HB9AMO, 9G5SX.

15 - 18: FR/HB9HVK, DL2GGA/HI3, S92PI, HKØ/DL4MEH.

15m

06 - 09: VS6WO, A45ZN, OD5PL.

09 - 12: XU7SP, XZ1A, TY5A, 9X4WW, CN2PK, SU2AT, DU1KK, A71CW, A92Q, 9U/EA1FH, 3B8/N6ZZ, E21EJC, 3DAØZ.

12 - 15: A71EZ, PYØFF, FR/HB9HVK, FS5PL, V26A.

15 - 18: NP4G, VP5FOC, VP2MDE, CX5BW, J68BS, ZF2RV/ZF8, PJ2/OH1VR.

12m

09 - 12: 9J2SZ, 3B8FG.

12 - 15: 8P9HT, 4S7/HB9AMO.

SSB-Log Oktober (Zeiten UTC)

80m

18 - 21: JY6ØMB.

21 - 24: 9K2MU.

40m

18 - 21: S79JD.

20m

06 - 09: A61AM.

09 - 12: SU3AM, S92YL.

12 - 15: D44AB, 5N8NDP, V26B, KP2A.

15 - 18: P4ØF.

17m

06 - 09: 7Q7A.

12 - 15: W7FKF/C6.

15 - 18: TZ6VV, J37LF.

15m

12 - 15: CO1OTA, VP2MEY.

15 - 18: FH5CB.

*= only heard stations

Vielen Dank für die Logauszüge und Berichte von HB9AGH, HB9ATH, HB9BCK, HB9BNB, HB9BZA, HB9CVO, HB9CW, HB9DDZ, HB9DFN, HB9DIG, HB9HT, HB9KC, HB9LCW, HB9MO.

Senden Sie bitte Ihren DX-Bericht bis **1. Februar 1996** an: Peter Egger (HB9BMY), Südstrasse 32, 2504 Biel.

DX-Calendar

VKØWH – Macquarie Island (AN 005), look out for Warren (**VKØWH**) on 14040, 14260 and 7010 kHz between 0900z and 1100z.

KH9 – Wake Island, The Dateline DX Association announces plans to activate **KH9** Jan. 24-31, with 4 experienced operators. Call to be announced shortly before commencing operations. QSL via AL7EL.

FT5W – Crozet, Samuel (F5IJT) as **FT5WE** and Jean Jacques (F5SZK) as **FT5WF** are now on Possession Isl. and they hope to have two stations active for 12 month on CW, SSB, RTTY, SSTV and packet.

HKØ – Providencia (NA-049), Wolfgang (DF4UW) as **HKØ/DF4UW** will be active from 9-24 Jan. from the small island of Santa Catalina. QSL via homecall.

5H – Zanzibar (AF-032), Giovanni (I5JHW) will be QRV 1-9 Jan. from Zanzibar Island as **5H1HW**, all bands incl. WARC, CW, SSB and RTTY. QSL via home call.

5R – Malagasy Rep., (AF-013), Gerard (F2JD), confirms his operation will start at the beginning of January.

5V – Togo, Dave Moody (**5V7MD**), has returned to Togo and is QRV mainly SSB and a little CW around 14165 kHz daily at 2130z. QSL direct only via AB7BB.

KC6 – Belau, (OC-009), Yoshi (JF6BCC) as **KC6IY**, Yokoi (JM6VOV) as **KC6VO**, Jun (WHØAAV) as **KC6WG** and Seiji (JH6RTO) as **KC6FS** will be QRV 13-16 Jan. on Palau Island. QSL to home calls.

Antarctica: The following stations are QRV:

CE9AP, Greenwich Isl.-S.Shetland, QSL via CE2LOL.

VP8CRE, Bas Faraday, Argentine Isl., QSL via P.O. Box 260 MPA, Falkland Islands, via United Kingdom.

VP8CQR, Deception Isl., S.Shetland, QSL via Cristoff, P.O. Box 35, 80/324, Gdansk 37, Poland.

KC4AAA, USN Mars Amundsen & Scott, South Pole, QSL via NC6J.

KC4/UA3YH, USN Mars Amundsen & Scott, South Pole. QSL via UA4XBY or RW3XA.

LU6Z, Laurie Isl., South Orkney.

LZØA, Livingston Isl. S.Shetland. QSL via LZ1KDP.

CE9/GØNKZ, Patriot Hills Base – Ellsworth Land. QSL via GØREP.

EM1KA, Vernadsky Base. QSL via 9H3UP.

QSL-Information

1AØKH via Francesco Valsecchi (IKØFVC), Via Bitossi 21, 00136 Roma, Italy.

5H1HW via Giovanni Bini (I5JHW), Via Santini 30, 51031 Agliana (PT), Italy.

5V7ND via Chuck Degard (AB7BB), 919 W. Vaughn St., Tempe, AZ 85283, USA.

FT5WE via Touyeras Claude (F5GTW), 23 rue des Chardonnais, cite de la Diete, F-86130 Jaunay Clan, France.

FT5WF via Loiseau Andre (F5IZK), ecole de Garrabet, F-09400 Garrabet, France.

KC6FS via S. Fukushima (JH1RTO), 2-183-A207, Soubudai, Zama, Kanagawa 228, Japan.

KC6WG via WHØAAV, P.O. Box 1941, Saipan, MP 96950.

LU6Z via GACW c/o Paul Diaz (LU6EF), Box 9, 1875 Wilde, Buenos Aires, Argentina.

PJ9JT via R.E.Corey (W1AX), 69 Warwick Drive, Westwood, MA 02090 USA.

PYØFZ via Fred Souto (PY7ZZ), Maior Rua Almeida Belo 241/302, Bairro Novo Olinda PE 53030-030, Brazil.

YA9XL via Yannik Chilliau (F5TCN), 14 Route d'Harnes, F-62880 Annan sous lens, France.

EM1KA, via Roy Rogers (9H3UP), P.O. Box 113 CMR, Valletta, Malta.

FK8FU/TX8FU via NA5U. (N5AU is wrong).

3V – Tunisia: JF2EZA (QSL manager for **3V8BB**) has told DL7UHR (on a direct QSL card) that the logs for 14 Jan. - 29 April 1995 have been **lost**, possibly in the post between Tunisia and Japan!!

4U1UN via Jerry Kurucz (WB8LFO), 5338 Edgewood Drive, Lorain, OH 44053, USA.

HB9CMZ

FERNANDO DE NORONHA IS.

PYØFM

QSL VIA - PETER ZÖCH SPRENGEL (PYØOC)
P.O. BOX 007 - MATINHOS - PE 53360-000 - BRAZIL

Hansjürg Vögeli (HB9DKZ/HSØZBT) besuchte auch dieses Jahr wieder die SEANET Convention in Thailand. Mit Ausnahme des Wetters (Monsun) bezeichnet er die Convention als vollen Erfolg. Er hat freundlicherweise gegen 150 QSL-Karten von HS8SEA mitgebracht, nämlich für alle Europäer ausser DL, Skandinavien und den GUS-Staaten, die von den entsprechenden OM mitgenommen wurden. Er wird sie nach dem Weihnachtsummel via Büro versenden.

Gleichzeitig informierte er, dass es sich bei XV1A (Op. Stan) um einen Piraten handelt, der sich irgendwo in der Nähe von Neuseeland befinden muss. Die vietnamesische Telecom scheint «äusserst besorgt» über dieses Vorkommnis. OM, welche XV1A gearbeitet haben, mögen dies bitte mit Angabe von Zeit, Frequenz und wenn möglich Beamrichtung KM1R mitteilen.

HB9BGN

Mit Fiberglas, Nylonschnur und Isolierband ins Reich des Minos (1. Teil)

Peter Egger (HB9BMY), Südstrasse 32, 2504 Biel

Vorbemerkung

Ich lese gerne DXpeditionsberichte. Dabei interessiert mich nicht nur die eigentliche Reisebeschreibung und wieviele QSOs gefahren wurden. Vor allem interessiert mich, mit welchen Mitteln welche Ziele erreicht wurden. Bei den «ganz Grossen» ist diese Frage schnell beantwortet. Die Antwort lautet ganz schlicht und ergreifend: Mit allen! Die «ganz Grossen» haben alles, Monoband-Yagis von 40-10 Meter, Mehrband-Yagis als Ersatz, Full-Size Verticals für 160 und 80 Meter, Linears, ein Dutzend Transceiver usw. Ich gehöre (leider?) nicht zu den «ganz Grossen», sondern eher zu den «ganz Kleinen». Aber immerhin gehöre ich dazu, weil ich schon einmal «eine echte» DXpedition gemacht habe. An den Berichten anderer interessiert mich darum am meisten, was sie mit ihren ganz bescheidenen Mitteln erreicht haben, welche Vorüberlegungen sie sich gemacht haben, nach welchen Gesichtspunkten sie ihr Reiseziel wählten, mit welchen Antennen sie arbeiteten, weshalb gerade mit diesen – und schliesslich, wie sie sich auf ihr Abenteuer vorbereitet haben. Aber all das steht meistens nicht in den Berichten in den Heftli. Ob es wohl daran liegt, dass die DX-Redaktoren den Platz für die «ganz Grossen» mit ihren sperrigen Monoband-Yagis und Linears reservieren müssen? Wie dem auch sei, in dieser Beziehung habe ich Glück. Erstens bin ich selber DX-Redaktor (haha!) und zweitens gibt es in der Schweiz nicht so viele «ganz Grosse» wie in anderen Ländern. Ich habe mich daher entschlossen, einmal darüber zu schreiben, wie ein «ganz Kleiner» aber trotzdem «echter» DXpeditionär sein Unternehmen plant und durchführt.

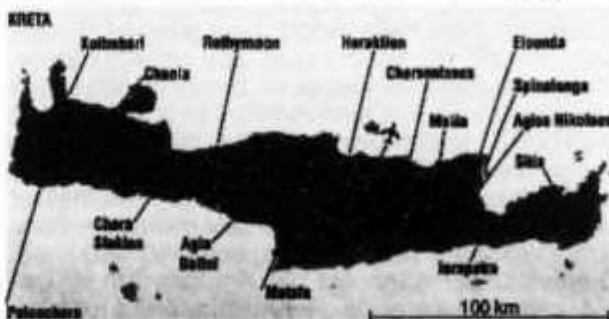
Grundsätzliche Überlegungen zum Ziel einer DXpedition

Als ich vor zwei Jahren aus Tanzania von meiner ersten DXpedition zurückkehrte (vgl. old man 11/93, 12/93 und 1/94), hatte ich noch ein dickes Bündel ungebrauchter Logblätter. Da ich diese speziell für den Expeditionsbetrieb entworfen hatte, nützten sie mir zuhause nichts. Als ein Mensch, dem es schwer fällt, etwas, das man noch brauchen kann, einfach fortzuwerfen, suchte ich nach einem geeigneten Verwendungszweck. Was lag da näher als eine weitere DXpedition? Dies schien auch aus anderen Gründen empfehlenswert. Einmal konnte ich meinen FT-890, mein superleichtes Schaltnetzteil, sowie meinen Funkkoffer weiter amortisieren. Zudem stand zu erwarten, dass ich wieder einen Bericht im «old man» schreiben könnte. (Wenn man wie ich fast jeden Monat schreiben muss, ist das kein zu unterschätzender Grund.) Und schliesslich hatte mich, kaum dass ich im Bieler Nebel sass und fleissig QSL-Karten für gehabte Freuden ausstellte, das Fernweh gepackt. Und von diesem heilte mich auch jenes Lied von Peter Reber

nicht, in dem es nur allzu treffend heisst: «Hesch vierzg Grad am Schatte / dr Mage tuet wie lätz / tröimsch vo Bärge u vo Matte / u vor guete alte Schwyz...» Diese Worte heilten mich nicht vom Fernweh, obwohl mir Murphy in Tanzania aufs grausamste auf den Magen geschlagen und in meinen Eingeweiden gewühlt hatte.

Dass ich auf eine DXpedition gehen *musste*, war somit eine ausgemachte Sache. Die Frage war nur, wohin. Für mich war klar, dass dafür nur eine Insel in Frage käme. Ich hatte nämlich schon viel über die fantastischen Reflexionseigenschaften von Salzwasser gelesen. Von diesen wollte ich unbedingt auch einmal profitieren. Dadurch stellte sich die Frage nach dem Ziel etwas präziser. Natürlich wäre ich zur Abwechslung gerne einmal in den Pazifik gereist. Aus vielerlei Gründen kam dieses Gewässer jedoch nicht in Frage. Auch die Karibik und der indische Ozean lockten. Aber wie schon Goethe sagte: «Warum denn in die Ferne schweifen, sieh das Gute liegt so nah.» In meinem Fall bestand das Gute darin, dass es – DXmässig gesprochen – vor unserer Haustüre Inseln gibt. Nein, ich meine nicht die St. Petersinsel im Bielersee. So beschränkt bin ich nun auch wieder nicht. Ich meine die Inseln im Mittelmeer. Anstatt nämlich von der Karibik aus Europa zu arbeiten, konnte ich geradesogut aus dem Mittelmeerraum Amerikaner und Japaner arbeiten.

Aus verschiedenen Gründen fiel die Wahl auf Kreta, auf jene Insel also, wo sich einst das Reich des Minos und die Wiege der minoischen Kultur befand. Kreta ist nicht nur historisch, kulturell sowie landschaftlich sehr interessant. Es liegt genü-



gend südlich, um auch im Sonnenfleckenminimum noch gute Ausbreitungsbedingungen nach Japan und Amerika bieten zu können. Im Unterschied zu all den exotischen Inseln auf der südlichen Hemisphäre ist der Weg nach USA und Japan nicht nur kürzer, sondern auch einfacher. Der sogenannte Äquatorgraben, der einen Einbruch in der F2-Schicht darstellt, muss nicht überwunden werden. Selbstverständlich geht es auf einer DXpedition darum, ein möglichst gutes Signal zu produzieren, um von möglichst vielen gearbeitet zu werden, und zwar gerade auch von jenen, die

keine Richtantenne ihr eigen nennen. Bei diesem Thema ist meistens von Antennen und Linears die Rede. Das ist wohl deshalb so, weil unser Standort zuhause meistens gegeben ist. Nur sehr wenige Amateure können einen Standort wählen, der für ihr Hobby optimal ist. Das ist sehr bedauerlich, da man mit einem günstigen Standort die meisten S-Stufen herausholen kann. Nach dem Standort entscheiden die Antennen. Die Linears kommen erst ganz am Schluss. Auf einer Expedition sind die Verhältnisse für uns insofern günstiger, als man den Standort meistens relativ frei wählen kann. Für die Suche nach dem Ziel meiner nächsten DXpedition hatte dies folgende Konsequenzen: Die Inseln des Mittelmeeres sind keine flachen Atolle, sondern ganz im Gegenteil sehr gebirgig. Was nun die griechischen Inseln angeht, machte ich die Entdeckung, dass viele Hotels und Ferienwohnungen sich an der Südküste befinden. Da sich die meisten der zu erreichenden Stationen jedoch in der nördlichen Hemisphäre befinden, befindet man sich an der Südküste ziemlich genau auf der falschen Seite. Nicht dass gar keine Verbindungen nach den USA oder nach Japan möglich wären. Der Vorteil, den das Meer für eine starke, flache Abstrahlung bietet, kann jedoch gerade nicht ausgespielt werden. Im Unterschied zu vielen anderen griechischen Inseln liegen die meisten Ferienorte auf Kreta jedoch an der Nordküste. Die Abstrahlung nach USA, Japan und natürlich auch nach Europa ist optimal. Zwar ist SV9 kein rares DXCC-Land. Mein Freund Albert Müller (HB9BGN) würde es als «Kiloware» bezeichnen. Aber es stand zu erwarten, dass die Nachfrage von Seiten der USA und Japan noch nicht völlig erloschen war.

Vorbereitungen

Obwohl ich schon bald nach meiner Rückkehr aus Tanzania Pläne zu schmieden begann, liessen sich diese erst diesen Herbst in die Tat umsetzen. Dies hatte jedoch den grossen Vorteil, dass ich mir für die Planung Zeit lassen konnte. Im Unterschied zu Tanzania brauchte ich keine «exotische» Lizenz einzuholen. Für Kreta genügt die CEPT Lizenz. Der kleine Nachteil, dass das Rufzeichen dadurch ein bisschen gar lang wird, ist durchaus zu verschmerzen. Da ich von meiner ersten DXpedition her bereits das meiste besass, was man dafür braucht, konzentrierte sich mein Denken und Planen auf die Antennenfrage. Dabei galt es, folgende Rahmenbedingungen zu beachten:

- Im Unterschied zu meiner DXpedition nach Tanzania würde ich keinen Mast vorfinden und nicht viele Helfer haben, die mir beim Aufbau der Antenne halfen. Diesmal musste ich nicht nur die Antenne, sondern auch den Antennenmast mit samt allem Zubehör mitschleppen.
- In Tanzania hatte ich die Erfahrung gemacht, dass die Deltaloop für 7 MHz zwar gute Resultate lieferte, jedoch recht kompliziert war und einen relativ starken Mast erforderte. Sie ist daher für Portabelbetrieb nicht zu empfehlen. Der Kelemen Trap-Dipol, den ich für die oberen Bänder

verwendete, lieferte zwar gute Resultate, war leicht und somit gut für den Portabelbetrieb geeignet. Er deckte aber nur 20, 15 und 10 Meter ab. Da die höheren Bänder, bedingt durch das Sonnenfleckenminimum, nur ganz beschränkt bis gar nicht brauchbar sind, und da SV9 nicht so rar ist wie 5H, so dass man sich auf ein oder zwei Bänder beschränken könnte, muss das Antennensystem unbedingt die WARC Bänder abdecken.

Aufgrund dieser Rahmenbedingungen kam ich zu folgenden Schlüssen:

- Es soll nur eine einzige Antenne verwendet werden.
- Die Antenne soll den Bereich von 40-10 Meter abdecken.
- Da es sich bei einem solchen System nur um eine Kompromisslösung handeln kann, soll diese möglichst gut sein. Vor allem auf 7 MHz sollen die Verluste in Grenzen gehalten werden. 10 Meter ist nicht wichtig.
- Als Antennenmast bzw. -träger soll ein Fiberglas Teleskopmast von Walter Spieth (DK9SQ) verwendet werden. Dieser ist im eingefahrenen Zustand nur 1,2 m lang und ca. 1,5 kg leicht. Ausgefahren ist dieser ca. 9,6 m hoch (nicht 10 m, wie der Hersteller stolz behauptet). Wobei die Spitze nur geeignet ist, einem vertikalen Draht Halt zu verleihen. Horizontale Drahtantennen können auf einer Höhe von etwas mehr als 8 m befestigt werden.¹

Nachdem soweit alles klar war, stellte sich nur noch die Frage nach der Polarisation der Antenne. Weil es gerade Winter war, und die Ergebnisse von Versuchen, die in irgendeinem Garten oder auf irgendeiner Wiese gemacht werden, nicht auf die Verhältnisse am Meer zutreffen, ersparte ich mir die Qual mit den kalten Fingern und abgefrorenen Ohren. Da Amateurfunk einerseits ein wissenschaftliches Hobby ist, da ich andererseits kein HF-Techniker oder -Ingenieur bin, ging ich die Sache zwar wissenschaftlich an, liess die eigentliche Arbeit jedoch durch andere tun. Das heisst, ich besorgte mir das Antennenprogramm von W7EL. Dieses Programm trägt den Namen «ELNEC» und versprach sehr bedienerfreundlich zu sein.² Bedienerfreundlich war es in der Tat, und nachdem ich das Handbuch, das auf der Diskette enthalten ist, eingehend studiert hatte, begann ich fasziniert mit ELNEC herumzuspielen. Ich kann dieses Programm nicht nur als Instrument, zur Dimensionierung von Antennen, sondern auch als Computerspiel sehr empfehlen. Mit Hilfe von ELNEC untersuchte und verglich ich zwei Antennen: Ein Inverted Vee in 8 m Höhe mit einer Schenkellänge von je 5,5 m (ca. $\lambda/2$ für 14 MHz) und einen vertikalen Dipol mit denselben Massen, dessen unteres Ende einen halben Meter über dem Boden endete. Beide Antennen «speiste» ich in der Mitte. Zudem befanden sich beide an einem «Abhang», der 450 m weiter vorne und 40 m weiter unten am «Meer» endete. Für den «Abhang» wählte ich einen «mittelmässig guten Boden». ELNEC erlaubt es nämlich nicht nur, alle möglichen Antennenformen zu modellie-

ren. Man kann auch die Bodenverhältnisse wählen und gestalten. Die Distanz zum Meer entnahm ich den Angaben zur Lage der Ferienwohnung, die wir mittlerweile gebucht hatten. Der Höhenunterschied entsprach einer Schätzung die sich als nicht allzuschlecht erwies.

Währenddem das Inverted Vee und der Vertikaldipol von 14 MHz an aufwärts ebenbürtige Resultate lieferten – das Inverted Vee «lieferte» die grössere Feldstärke bei einer dramatisch schmaleren Keule und bei etwas steileren Winkeln – liessen sich auf 40 und 30 Meter nur mit vertikaler Polarisation flache Winkel erzielen. Da 7 MHz wie bereits erwähnt bei der Dimensionierung meiner Expeditionsantenne Vorrang hatte, war klar, dass ich mich für die vertikale Polarisation entscheiden musste.

In meinem Entschluss wurde ich aus folgenden Gründen bestärkt.

- Als ich in meinen Antennenmodellen das «Meer» versuchsweise durch «mittelmässig guten Boden» ersetzte, zeigte sich das Inverted Vee davon kaum beeindruckt. Nicht so der Vertikaldipol. Er verlor sofort die Lust am Funken und liess in seiner Leistung um ca. 3 dB nach, und zwar perfiderweise genau im Bereich der flachen bis extrem flachen Abstrahlwinkel.
- Da man trotz Ferienprospekten nicht weiss, wohin man kommt, war mir eine platzsparende Vertikalantenne lieber, als eine horizontale mit der Spannweite eines Charterflugzeuges.
- Die Effizienz von vertikalen Dipolen wurde bereits von einem der bekanntesten DXpeditionäre erprobt. Karl Hille (DL1VU) verwendete auf seinen Expeditionen im Pazifik einen vertikalen Dipol von $2 \times 5,3$ m und veröffentlichte die Ergebnisse seiner theoretischen und praktischen Untersuchungen in der «CQ DL».³

DL1VU speiste seinen Vertikaldipol in der Mitte und zwar mit einer abgestimmten Speiseleitung (z. B. 450Ω Bandkabel). Mit diesem System erzielte er von 40-10 Meter gute bis hervorragende Ergebnisse. Die hohe Effizienz dieser Antenne hat folgende Gründe:

- Keine Verlustreichen Spulen oder Traps.
- Sehr verlustarme Speisung durch die abgestimmte Speiseleitung.
- Der Strahlungswiderstand der Antenne steigt mit der Frequenz. Dadurch nehmen auch die Erdverluste ab, die bei Vertikalantennen besonders ins Gewicht fallen.
- Durch die abgestimmte Speiseleitung wird die Antenne gleichphasig erregt. Diese Gleichphasigkeit ergibt mit steigender Frequenz einen leichten, zusätzlichen Gewinn.

Die Sache mit DL1VUs Antennenarrangement hatte allerdings einen Haken. Die Antennenhöhe allein betrug bereits 10,7 m ($2 \times 5,3$ m + 0,1 m für den Isolator im Einspeisepunkt). Dazu musste ein minimaler Abstand zum Boden eingehalten werden. Zusammen ergab das eine Mindesthöhe von gut 11 m. DL1VU verschaffte sich zu diesem Zweck eine Kokospalme mittlerer Statur. Aber wo um alles in der Welt nimmt man im Mittelmeer-raum eine Kokospalme her? Auf Kreta gibt es

zwar einen Palmenstrand, und zwar erst noch einen natürlichen, nämlich ganz im Osten der Insel in Vai. Obwohl es sich dort um Dattelpalmen handelt, sehen sie Kokospalmen so weit ähnlich, dass die Produzenten der Bounty Reklame (Bounty ist ein klebriger, karies-süsser Schokostengel) an deren Ästen Kokosnüsse aufhängten und ihren Werbespot drehten. Leider aber befanden sich diese Palmen ausserhalb meiner Reichweite. So musste ich mich eben mit dem bereits erwähnten Fiberglasmast begnügen, dessen Höhe nicht einmal die zehn Meter Marke erreicht. Natürlich hätte ich die Antenne einfach kürzen können. Das jedoch hätte eine Kürzung von ca. 1,5 m und damit eine wesentliche Verringerung des Strahlungswiderstandes bedeutet, der besonders auf 40 und 30 Meter ins Gewicht gefallen wäre. Da ich keine derartige Effizienzeinbusse in Kauf nehmen wollte, musste nach einer anderen Lösung gesucht werden. Diese bestand darin, die Antenne oder einen Teil davon nicht vertikal, sondern *schräg* aufzuhängen. Dafür gibt es laut Rothammel zwei Möglichkeiten, den *geneigten Dipol* (vgl. Abb. 1) und den *geknickten Dipol* (vgl. Abb. 2).⁴ Beide Anordnungen benötigen bedeutend weniger Masthöhe als der vertikale Dipol. Der geneigte Dipol hat laut Rothammel neben der Flachstrahlung eine ausgeprägte Steilstrahlung, was für den DXpeditionsbetrieb natürlich nicht erwünscht ist. Im

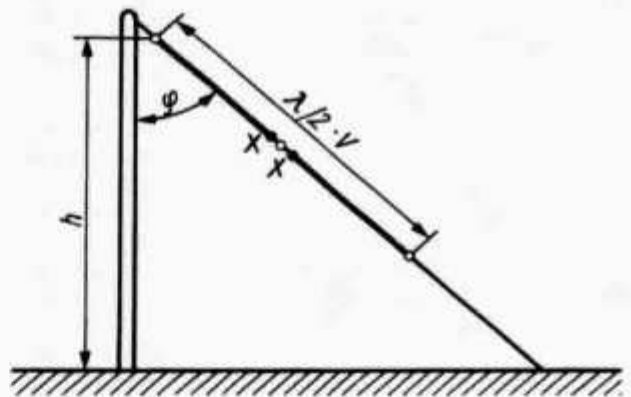


Abb. 1: Der geneigte Halbwellendipol (Slooper)

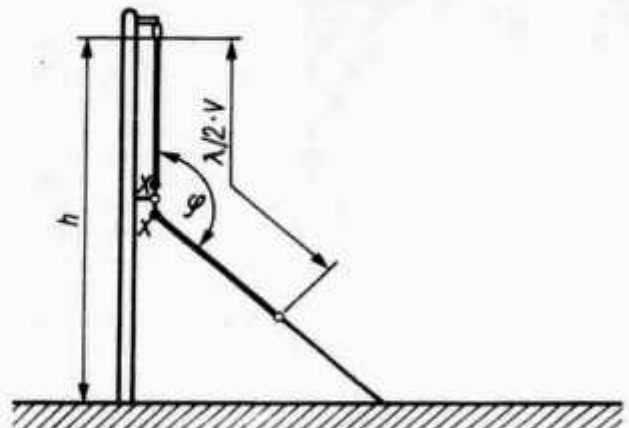


Abb. 2: Der geknickte Halbwellen-Vertikaldipol

Unterschied zum geneigten erhält der geknickte Dipol von Rothammel weit bessere Noten. Das Antennenorakel ELNEC prophezeigte jedoch ein scheussliches Strahlungsdiagramm mit viel Steilstrahlung. Dieses entsprach wohl der Unsymmetrie der Antenne. Die Dinge kamen auf dem Bildschirm erst wieder ins Lot, als ich die untere Dipolhälfte verdoppelte, indem ich als Gegengewicht einen zweiten Draht hinzufügte, der dem ersten um 180° gegenüberlag. Dadurch erhielt ich eine Art *Groundplane mit zwei Radials*. Allerdings würde diese im Unterschied zu den üblichen Ausführungen nicht mit unsymmetrischem Koaxialkabel gespeist, sondern mit einer symmetrischen, abgestimmten Speiseleitung.

Mit der Hilfe von ELNEC untersuchte ich auch die Auswirkungen des Neigungswinkels der Radials, bzw. der Drähte der unteren Dipolhälfte. Diese wirken sich auf Erhebungswinkel und Strahlungswiderstand aus. Der Strahlungswiderstand ist am kleinsten, wenn die beiden Drähte der unteren Dipolhälfte waagrecht sind und am grössten, wenn sie senkrecht sind (vertikaler Dipol). Der Abstrahlwinkel nimmt mit zunehmender Neigung der Drähte der unteren Dipolhälfte zuerst ab und dann wieder zu. Das hat seinen Grund darin, dass die relative Antennenhöhe mit zunehmender Neigung geringer wird. Aber weder die Veränderungen im Strahlungswiderstand, noch diejenigen im Erhebungswinkel sind dramatisch. Trotzdem würde ich sagen, dass ein Neigungswinkel zwischen $20-30^\circ$ (von der Waagrechten aus gemessen) optimal sein dürfte.

Obwohl dieses Antennensystem viele Vorteile bietet, hat es daneben natürlich auch gewisse Nachteile: Die abgestimmte Feederleitung kann nicht beliebig verlegt werden, sondern muss möglichst isoliert und frei aufgehängt werden. Scharfe Kurven oder gar Knicke führen zu Unsymmetrien und Verlusten. Überdies muss das System jedesmal auf die Arbeitsfrequenz abgestimmt werden. Das erfordert einen Antennentuner, dessen Anpassungsbereich denjenigen der automatischen Tuner bei weitem übersteigt, welche in modernen Transceivern integriert sind. Das bedeutet, dass der geplagte Expeditionär eine weitere schwere «Blackbox» in der Welt herumschleppen muss. Aus diesem Grunde besorgte ich mir den Mobiletuner 945D von MFJ. Dieser hat erstaunlich kleine Abmessungen (ca. $23 \times 23 \times 5$ cm), bringt weniger als ein Kilogramm auf die Waage und hat erst noch ein eingebautes Kreuzzeigerinstrument. Zu dessen genauer Ablesung ist allerdings eine Lupe zu empfehlen. Auch wollte mir nicht so recht gefallen, dass der Tuner einen recht klapprigen Eindruck machte. Man kann eben nicht gleichzeitig beides haben, Leichtbauweise und eine solide Schlachtschiffkonstruktion.

Bekanntlich sollte man alles Material, das man auf eine DXpedition mitnimmt, vorher testen. Ganz besonders gilt das für die Antennen. Während der Sommerferien hatte ich dazu Gelegenheit. Die Antenne stand in der Mitte eines Abhanges, von dem aus man einen freien Blick von

Nordost über Norden, Westen bis Südwesten hatte. Auf 20 und 17 Meter waren die Ergebnisse gut bis hervorragend. Ich arbeitete viele DX-Stationen – einige sogar «hügelaufwärts». Auf 14 MHz erhielt ich von KH6CF einen Rapport von 569. Damit war die Flachstrahlung der Antenne erwiesen.

Probleme gab es jedoch auf 7 MHz. Und zwar waren diese technischer Natur. Auf diesem Band wurde die Spule des Tuners, der laut Hersteller 300 W vertragen sollte, so heiss, dass man sich die Finger daran verbrennen konnte. Auch war die Abstimmung sehr kritisch und scharf. Ich machte einen Versuch mit einem Balun mit einem anderen Übertragungsverhältnis – ohne Erfolg. Von der heissen Spule schloss ich auf einen grossen Strom und aus dem grossen Strom auf einen geringen Strahlungswiderstand. Dass dieser relativ klein war, wusste ich ja, da mir bewusst war, dass die Antenne für 40 Meter viel zu kurz ist. Ich wusste jedoch nicht, wie klein der Strahlungswiderstand wirklich war. Dieser Frage ging ich nach, als ich wieder zu Hause war. Karl Hille gibt in seiner bereits erwähnten Untersuchung einen Strahlungswiderstand von $11,689 \Omega$ an, Les Moxon (G6XN)⁵ gibt den Wert mit 7Ω an, und mit ELNEC errechnete ich einen von $7,85 \Omega$. Dabei beziehen sich die Angaben von DL1VU und G6XN auf vertikale Dipole. Wer der Wahrheit am nächsten war, war für mich gleichgültig. Alle Auskünfte lagen ungefähr in der gleichen Grössenordnung. Um die Verluste auf 7 MHz in Grenzen zu halten, empfiehlt G6XN für den Strahler möglichst dicken Draht oder dicke Litze zu verwenden und die Antennenzuleitung möglichst kurz zu halten. Da ich trotz dieses Wissens nicht recht wusste, wie ich mit dem Problem des heissen Antennentuners fertig werden sollte, griff ich kurz entschlossen zum Telefon und rief Karl Hille an. Karl sagte, er habe schon oft gehört, dass die Tuner von MFJ zu schwach dimensioniert seien. (Aha!) Er verwende einen Tuner von Anneck. (Ah, interessant!) Und zwar denjenigen für 750 W mit der grossen Rollspule. (Oh nein, nur das nicht!) Ich kannte diesen Tuner von meinen Besuchen in Friedrichshafen her. Es handelt sich nicht wie beim Tuner von MFJ um eine klapprige Sache, sondern ganz im Gegenteil um ein Schmuckstück deutscher Wertarbeit. Aber eine solche Schlachtschiffkonstruktion war ganz gewiss kein Fliegengewicht. Was sollte ich tun? Weitere Kilos schleppen, oder auf 7 MHz verzichten? Was für eine Frage für einen DXer? Niemals! Also bestellte ich das «Schlachtschiff» von Anneck. Dieses kam nicht nur in einer Rekordzeit von vier Tagen bei mir an, sondern war gar nicht so schwer wie befürchtet, nämlich nur gerade 2,9 kg. Dafür war der Tuner für die Erfordernisse einer Expedition ein wenig sperrig. Mein Vater musste deswegen das Innenleben in meinem Funkkoffer etwas verändern. Da der neue Antennentuner kein SWR-Meter enthielt, und da ich mich nicht mit dem Subminiaturding im FT-890 abplagen wollte, musste noch schnell eines her. Das hatte zwar eine grosse, wunderbar übersichtliche

Skala und flinke Kreuzzeiger. Doch verschlang es weiteren Platz.

In Tanzania hatte ich die Erfahrung gemacht, dass im Pileup manchmal ein zuschaltbares NF-Filter für CW wertvolle Dienste leisten würde, besonders auf 40 Meter. Um ein geeignetes Filter zu beschaffen, das erstens klein war und zweitens nur ein paar Milliampère verbrauchte und somit direkt aus dem Transceiver gespeist werden konnte, hatte ich zwei Jahre Zeit gehabt. Dennoch beschaffte ich es ganz zuletzt. Es handelte sich dabei um einen Bausatz von Oak Hills Research. Aber ich hätte auch diesmal ohne Filter abreisen müssen, wenn nicht ein guter Bekannter und pensionierter Radioelektriker es für mich zusammengebaut hätte.

Schliesslich war ich doch so weit. Wahrscheinlich denken Sie jetzt: «Na endlich! Das hat auch lange genug gedauert.» Sie irren sich. Es hat unendlich viel länger gedauert als es sich liest.

(Fortsetzung folgt)

¹ Erhältlich sind diese Masten bei Monika Krähenbühl (HB9BYL), Gotthardli 39, 6372 Ennetmoos, (Tel. 041 61 33 43), für ca. Fr. 140.

² ELNEC gibt es für IBM-compatible Rechner und zwar eine Version für Rechner ohne und eine Version für solche mit Coprozessor. Seit kurzem gibt es ein neues Programm von W7EL mit dem Namen «EZNEC». Es soll noch einfacher zu bedienen sein und noch mehr Möglichkeiten bieten. Es läuft allerdings nur auf Rechnern mit Coprozessor. Ich habe dieses Programm noch nicht ausprobiert. Erhältlich sind ELNEC und EZNEC bei: Roy Lewallen (W7EL), P.O. Box 6658, Beaverton, OR 97007, USA.

³ Karl Hille (DL1VU): Der Vertikaldipol in Theorie und Praxis, CQ DL 9/93, S. 618-20.

⁴ K. Rothammel: Antennenbuch, 10. Auflage, Kapitel 10.4.2, S. 179.

⁵ Les Moxon (G6XN): HF Antennas for all locations, RSGB, 2. Auflage 1993, S. 177.



OSCAR

Thomas Frey (HB9SKA), Oberdorfstrasse 31, 5242 Birr

OSCAR-News

von Thomas Frey (HB9SKA) Holzgasse 2, 5242 Birr, E-Mail: hb9ska@amsat.org

OSCAR-10

Der Satellit befindet sich in einem guten Zustand, auch ohne Batterien. Bis Ende Oktober befand sich AO-10 in sehr langen Eklipsen, dann waren der Transponder und die Bake ausgeschaltet. Anfang November kehrte er wieder aus dem Erdschatten zurück.

Die Empfindlichkeit des Empfängers von AO-10 ist besser als die von AO-13, Michael (DC3QB) konnte mit 10 W in eine 12el-indoor-yagi folgende Stationen arbeiten:

8. Nov. 95	0205utc	YS1ZKR	53	AO10	at 1deg elev.!!
8. Nov. 95	1516utc	ZA/PB0AIO	52	AO13	pile-up
9. Nov. 95	0200utc	NH6YK	53	AO10	vy strong QSB
9. Nov. 95	1330utc	4S7AVR	41	AO10	behind horizon!

Michael merkt weiter an, dass es immer noch Stationen gibt, die mit überhöhter Leistung über die empfindlichen Transponder der OSCAR's senden. Senden Sie NIE mit einer Leistung, die ein stärkeres Signal als das der Bake erzeugt! Alle QRP-Stationen werden es Ihnen danken.

Uwe (DD1LT) sandte mir brieflich den folgenden Rapport von im November 1995 gearbeiteten Stationen:

Dick (K7XK), Len (NI0B), Steve (KD6GXT), Louis (HP3XUG), Rob (PY1DGV).

Satellite:	AO-10
Catalog number:	14129
Epoch time:	95334.82392991

Element set:	391
Inclination:	26.4097 deg
RA of node:	235.9909 deg
Eccentricity:	0.5978339
Arg of perigee:	330.6728 deg
Mean anomaly:	6.2527 deg
Mean motion:	2.05883476 rev/day
Decay rate:	-4.21e-06 rev/day ²
Epoch rev:	9373
Checksum:	341

OSCAR-11

Am 21. November 1995 zeigte die Bake normale Telemetriewerte. Das Ausschalten der Baken durch den «watch-dog timer» konnte nicht mehr beobachtet werden.

Satellite:	UO-11
Catalog number:	14781
Epoch time:	95342.51465294
Element set:	846
Inclination:	97.7872 deg
RA of node:	336.9310 deg
Eccentricity:	0.0011730
Arg of perigee:	350.2122 deg
Mean anomaly:	9.8852 deg
Mean motion:	14.69407018 rev/day
Decay rate:	1.36e-06 rev/day ²
Epoch rev:	62950
Checksum:	306

RS-Satelliten

Als Antwort mehrerer Anfragen betreffend QSL-Karten für QSOs mit den RS-Robot-Baken, erhielt VE1AOE von Andrey Mironov, dem OP von RS3A, folgende Information: DF4XW ist QSL-Manager für die RS-Robot-Baken und auch für RS3A. QSL-Karten können aber auch direkt an Andrey mit einem SASE an folgende Adresse geschickt werden: Andrey Mironov, Ul.V-Voloshinoy, d.11, kv.72 station Perlowskaya, 141014, Moscow region, Russia. Seine Packet-Adresse lautet: RK3KPK@RK3KP.MSK.RUS.EU oder RS3A@RS3A.MSK.RUS.EU

Satellite: **RS-10/11**
Catalog number: 18129
Epoch time: 95342.37564871
Element set: 148
Inclination: 82.9228 deg
RA of node: 290.3045 deg
Eccentricity: 0.0011467
Arg of perigee: 336.7141 deg
Mean anomaly: 23.3491 deg
Mean motion: 13.72359820 rev/day
Decay rate: 3.5e-07 rev/day²
Epoch rev: 42386
Checksum: 303

Satellite: **RS-12/13**
Catalog number: 21089
Epoch time: 95342.45750400
Element set: 850
Inclination: 82.9182 deg
RA of node: 331.5289 deg
Eccentricity: 0.0030834
Arg of perigee: 48.9342 deg
Mean anomaly: 311.4471 deg
Mean motion: 13.74063239 rev/day
Decay rate: 4.3e-07 rev/day²
Epoch rev: 24270
Checksum: 289

Satellite: **RS-15**
Catalog number: 23439
Epoch time: 95340.12494837
Element set: 0101
Inclination: 064.8126 deg
RA of node: 336.9189 deg
Eccentricity: 0.0166611
Arg of perigee: 232.8197 deg
Mean anomaly: 125.7412 deg
Mean motion: 11.27523584 rev/day
Decay rate: -3.9e-07 rev/day²
Epoch rev: 03890
Checksum: 311

OSCAR-13

Uwe (DD1LT) sandte mir brieflich den folgenden Rapport von im November 1995 gearbeiteten Stationen: ZA/PAØHTR DX Expedition, Andrey (UA4UT), Douglas (9GSDS), Angelo (IT9IQQ).

M QST *** AO-13 Transponder Schedule ***
1995 Dec 2 - 1996 Jan 1

Mode-B: MA 0 to MA 70

Mode-BS: MA 70 to MA 110 | Omnis: MA 230 to MA 25
Mode-S: MA 110 to MA 112 | <- S beacon only
Mode-S: MA 112 to MA 135 | <- S transponder; B trsp. is OFF
Mode-S: MA 135 to MA 140 | <- S beacon only
Mode-BS: MA 140 to MA 180 | Alon/Alat 182/0
Mode-B: MA 180 to MA 256 | Move to attitude 220/0, Jan 1
Please note that the higher powered engineering beacon
145.985 MHz is ON for two periods: MA 0-20 and MA 100-110.

N QST *** AO-13 Transponder Schedule ***
1996 Jan 1 - Apr 1
Provisional

Mode-B: MA 0 to MA 140
Mode-BS: MA 140 to MA 240
Mode-B: MA 240 to MA 256 | Alon/Alat 220/0
Omnis: MA 250 to MA 140 | Move to attitude 180/0, Apr 1

Aktuellste Informationen über AO-13 erfahren Sie immer über die Baken auf 145.812 und 2400.664 MHz in CW, RTTY und 400 bps PSK, oder via INTERNET, Packet oder PACSATs.

Satellite: **AO-13**
Catalog number: 19216
Epoch time: 95341.57796336
Element set: 119
Inclination: 57.4229 deg
RA of node: 148.5182 deg
Eccentricity: 0.7356438
Arg of perigee: 25.6218 deg
Mean anomaly: 357.2004 deg
Mean motion: 2.09729621 rev/day
Decay rate: -1.76e-06 rev/day²
Epoch rev: 5729
Checksum: 327

OSCAR-20

FO-20 ist weiterhin in Mode-JA. Michael (DC3QB) arbeitete mit seinem Indoor-Equipment und 25-W-Stationen in VE, K, OX und viele Europäer.

Uwe (DD1LT) sandte mir brieflich den folgenden Rapport von im November 1995 gearbeiteten Stationen: Stacey (WB4QKT), Chris (WL7CMC), Mauri (OH6MTC).

Satellite: **FO-20**
Catalog number: 20480
Epoch time: 95342.19647405
Element set: 840
Inclination: 99.0595 deg
RA of node: 38.3434 deg
Eccentricity: 0.0540300
Arg of perigee: 199.4004 deg
Mean anomaly: 158.5798 deg
Mean motion: 12.83232066 rev/day
Decay rate: -4.5e-07 rev/day²
Epoch rev: 27326
Checksum: 305

OSCAR-16

AO-16 ist im BBS-Modus und arbeitet normal.

Satellite: **AO-16**
Catalog number: 20439
Epoch time: 95340.18651504

Element set: 0972
 Inclination: 098.5723 deg
 RA of node: 063.6299 deg
 Eccentricity: 0.0012289
 Arg of perigee: 054.7177 deg
 Mean anomaly: 305.5159 deg
 Mean motion: 14.29960087 rev/day
 Decay rate: 9.0e-08 rev/day²
 Epoch rev: 30634
 Checksum: 327

OSCAR-17

Laut Jim White (WDØE) stürzte der OBC von DOVE ab. Er befindet sich im MBL-Status und sendet im S-Band. WDØE und seine Helfer begannen mit dem Laden der Software, was eine zeitlang dauern wird.

Satellite: **DO-17**
 Catalog number: 20440
 Epoch time: 95340.08804031
 Element set: 943
 Inclination: 98.5736 deg
 RA of node: 64.0722 deg
 Eccentricity: 0.0012456
 Arg of perigee: 53.0221 deg
 Mean anomaly: 307.2098 deg
 Mean motion: 14.30102130 rev/day
 Decay rate: 2.3e-07 rev/day²
 Epoch rev: 30635
 Checksum: 246

OSCAR-19

LO-19 ist im BBS-Modus und arbeitet normal.

Satellite: **LO-19**
 Catalog number: 20442
 Epoch time: 95340.15412281
 Element set: 0943
 Inclination: 098.5752 deg
 RA of node: 064.5140 deg
 Eccentricity: 0.0013321
 Arg of perigee: 053.1983 deg
 Mean anomaly: 307.0431 deg
 Mean motion: 14.30177564 rev/day
 Decay rate: 2.2e-07 rev/day²
 Epoch rev: 20638
 Checksum: 268

OSCAR-22

UO-22 ist im BBS-Modus und arbeitet normal.

Satellite: **UO-22**
 Catalog number: 21575
 Epoch time: 95340.13378027
 Element set: 0654
 Inclination: 098.3784 deg
 RA of node: 047.0465 deg
 Eccentricity: 0.0008004
 Arg of perigee: 119.2297 deg
 Mean anomaly: 240.9690 deg
 Mean motion: 14.37003106 rev/day
 Decay rate: 2.0e-07 rev/day²
 Epoch rev: 23019
 Checksum: 282

OSCAR-23

KO-23 ist im BBS-Modus und arbeitet normal.

Satellite: **KO-23**
 Catalog number: 22077
 Epoch time: 95341.19740468
 Element set: 540
 Inclination: 66.0785 deg
 RA of node: 233.5291 deg
 Eccentricity: 0.0003048
 Arg of perigee: 351.6763 deg
 Mean anomaly: 8.4204 deg
 Mean motion: 12.86293211 rev/day
 Decay rate: -3.7e-07 rev/day²
 Epoch rev: 15598
 Checksum: 299

OSCAR-25

Übers Wochenende des 9./10. Dezember konnte ich beobachten, dass der BBS-Server wieder aktiv war. Es wurde jedoch eine Message ausgestrahlt, man solle nicht zu KO-25 senden. Die PB-Queue war auch für jeweils nur eine Station aktiviert. Wahrscheinlich befindet sich KO-25 noch in einer Testphase.

Satellite: **KO-25**
 Catalog number: 22828
 Epoch time: 95340.12398260
 Element set: 0419
 Inclination: 098.5966 deg
 RA of node: 054.1640 deg
 Eccentricity: 0.0011117
 Arg of perigee: 063.6230 deg
 Mean anomaly: 296.6114 deg
 Mean motion: 14.28122542 rev/day
 Decay rate: 1.67e-06 rev/day²
 Epoch rev: 08241
 Checksum: 288

OSCAR-26

Von IO-26 ist nichts mehr zu hören.

Satellite: **IO-26**
 Catalog number: 22826
 Epoch time: 95340.23743068
 Element set: 436
 Inclination: 98.6045 deg
 RA of node: 54.2333 deg
 Eccentricity: 0.0010090
 Arg of perigee: 77.1533 deg
 Mean anomaly: 283.0771 deg
 Mean motion: 14.27788755 rev/day
 Decay rate: 4.0e-08 rev/day²
 Epoch rev: 11432
 Checksum: 292

OSCAR-27

Satellite: **AO-27**
 Catalog number: 22825
 Epoch time: 95341.69818925
 Element set: 437
 Inclination: 98.6041 deg
 RA of node: 55.5429 deg
 Eccentricity: 0.0009568
 Arg of perigee: 72.6611 deg

Mean anomaly: 287.5612 deg
 Mean motion: 14.27680890 rev/day
 Decay rate: 1.0e-08 rev/day^2
 Epoch rev: 11452
 Checksum: 323

Mean motion: 15.58232470 rev/day
 Decay rate: 1.0024e-04 rev/day^2
 Epoch rev: 46013
 Checksum: 264

MIR / Euromir'95 / SAFEX-2

Für Packet-Radio wird weiterhin 145.550 MHz benutzt. Am 30. Oktober 1995 benutzte RØMIR die Frequenzen 145.850 MHz Downlink/145.250 MHz Uplink für QSOs mit russischen Amateuren. Pat Kilroy (WDBLAQ) vom AMSAT/SAREX-Team teilte mit, dass die Ham-Crew von STS-74, Atlantis, die fehlenden Handbücher für die ICOM- und KENWOOD-Transceiver an Thomas Reiter in der MIR-Station weitergegeben habe. Das ICOM-Manual wurde von Matt (KC5BTL) und das Handbuch für das Kenwood TM-733A von N7NSI gespendet. Es fehlt jedoch immer noch der Duplexer, um die 2-m/70-cm-Geräte an die längst montierte Duobandantenne anzuschließen.

Am Donnerstag, dem 23. November um 06.45 UTC gelang der Schulstation DFØCGD im Comenius-Gymnasium in Deggendorf ein kurzer Kontakt mit Thomas Reiter (DPØMIR) nachdem sie von Jörg (DL3LUM) vermittelt wurden.

Thomas rief gezielt nach dessen Call und nach der Antwort meldete er folgendes: Das Signal sei durch das EU-QRM recht gestört, sie wären gerade beim Frühstück und demnächst sei Blutabzapfen dran. Ausserdem scheint bei ihnen bereits die Sonne. Grüsse von der ganzen Crew und insbesondere vom Kommandanten.

Neben dem reinen QSO-Betrieb ist vorgesehen, dass DPØMIR auch einseitigen Funkverkehr durchführt. Unabhängig von vorhandenen QSO-Partnern wird Thomas Reiter dann auch kurze Situationsberichte von Bord der Raumstation auf der Frequenz 145.800 MHz ausstrahlen.

Am 27. November 1995 um 07.48 UTC hielt Thomas Kontakt zu seiner Basisstation in der Nähe von München auf 145.800 MHz. Er berichtete, dass er für einen Bluttest sein Blut in die Zentrifuge gegeben hat. Er sagte auch, er sei mit Raumanzügen und Apparaten beschäftigt, die Anfang Dezember an der Aussenhülle von MIR montiert werden.

F1EBE konnte SSTV-Bilder von der Raumstation MIR empfangen. Die Bilder wurden auf 144.550 und 145.550 MHz FM im AVT94 (Amiga Video Transmission 94 seconds/frame)-Modus ausgestrahlt. Dieser Modus ist nicht so bekannt wie der Martin- oder Scotty-Modus. Die Bilder wurden ins JPEG-Format konvertiert und in die BBS von AO-16 geladen.

Satellite: **MIR**
 Catalog number: 16609
 Epoch time: 95342.55510253
 Element set: 351
 Inclination: 51.6454 deg
 RA of node: 4.2056 deg
 Eccentricity: 0.0003283
 Arg of perigee: 49.3886 deg
 Mean anomaly: 86.3132 deg

AMSAT-DL im Internet/WWW

Informationen von AMSAT-DL sind nun auch im Internet per World Wide Web (WWW) abrufbar. Die Seiten sind noch im Aufbau und teilweise unvollständig, aber ein Blick lohnt sich immer.

Die URL lautet derzeit:
<http://www.aball.de/pg/amsat>

Die AMSAT-DL bemüht sich, die Seiten zügig auszubauen; aber alles braucht leider seine Zeit. Vorschläge und Kommentare sind natürlich willkommen.

DX-News

Vom 20. Dezember 95 bis 5. Januar 96 werden DGØJAG, DGØJS und DL3JSW in Israel sein. Unter 4X/homecall wollen sie vorwiegend Satellitenbetrieb über OSCAR-10 und 13 machen. (Info via CQDL 12/95)

Andre (ON1AIG) announces that he has been invited by Francesco (IKØFVC) to join the 1A-crew on their next operation.

1AØKM will be QRV on satellites as of Tuesday December 12th, probably late afternoon until Sunday December 17th. The HF operation will start a few days earlier.

He asks satellite operators to look for him on both AO-13 and AO-10 around 890. Remember, the first hours he will work split, so it will be useless to call on the downlink.

He notes that JA stations will have decent windows only on AO-10, so he will try to be QRV on AO-10 as much as possible. (Info via ANS)

Start eines neuen Fuji-OSCAR, JAS-2

JAS-2 wird im Februar 1996 mit einer H-II-Rakete gestartet. Die Hauptnutzlast ist der Satellit ADEOS. Die Form von JAS-2 ist die selbe wie die von JAS-1, ein Polyeder mit 26 Gallium-Arsenid-solarzellenbestückten Aussenflächen. Die Umlaufbahn ist polar-zirkular bei einer Höhe von 800 bis 900 km. Der Satellit hat eine 3-Achsen-Stabilisierung und ist durch einen Elektromagneten zur Erde ausgerichtet.

Die beiden Transponder werden in Mode-J arbeiten. Der Lineartransponder bleibt gegenüber den Vorgängersatelliten unverändert.

Neben dem bewährten Mode-JA-Lineartransponder ist wieder eine Packet-Radio-Mailbox mit 1200bps-BPSK/MFSK (Fuji-Mode) und neu mit 9600bps FSK vorgesehen. Mit der höheren Übertragungsrate will die JARL dem gestiegenen Datenaufkommen entgegenkommen und der inzwischen weitverbreiteten 9600bps-FSK-Technik gerecht werden. Neu ist auch ein digitaler Sprachspeicher (Digitalker) zum Senden von Meldungen in Klartext während ca. 30 Sekunden. Diese Meldungen können anstatt Packet-Radio ausgestrahlt werden. Die BBS kann wieder mit einfachen Terminalprogrammen bedient werden, es braucht also kein WISP- oder PB/PG-Programm zu sein.

Da die JARL JAS-2 mit dem Ausfall von FO-20 in Betrieb nehmen möchte, werden die Frequenzen von Lineartransponder und Packet-Radio-Modul übernommen.

The following are the frequencies of the satellite:

145 MHz UPLINK	435 MHz DOWNLINK
Digitaler	435.910 FM voice
Digital mode	
145.850	435.910
145.870	

145.890	
145.910	
Analog mode	
145.900-146.000	435.900-435.800

! Nicht vergessen! !
 Die aktuellsten OSCAR-News finden Sie in Ihrer Packet Radio Mailbox.

Redaktion: Helene Wyss (HB9ACO)
 Im Etstel 280, 8607 Seegraben

Y-ECCKE

YLRL Convention 1996

Albany, New York - July 11-14, 1996

GENERAL REGISTRATION

Registration, Get acquainted Social, Banquet - \$ 45.00 @	# _____	\$ _____
Baked Scrod	# _____	
Chicken Breast Chardonnay	# _____	
YLRL Luncheon \$ 15.00 @	# _____	\$ _____
Sunday's Farewell Brunch - \$ 12.25 @	# _____	\$ _____

TOURS

Friday, ARRL, and lunch \$ 20.00 @	# _____	\$ _____
Saturday, OM tour, Hudson River Cruise, and lunch \$ 20.00 @	# _____	\$ _____
Group Photo - \$ 10.00 if mailed to U.S. address	# _____	\$ _____
\$ 12.00 if mailed overseas	# _____	\$ _____

TOTAL ENCLOSED \$ _____

Make checks payable to: «SAYLARC 1996 Convention Fund.»

Include your call sign on check.

Make reservation with the OMNI HOTEL: State & Lodge Streets, Albany, NY 12207,

Tel: (518) 462-6611, Fax: (518) 462-2901.

However, please fill in the following information for our records and return this sheet together with your check to the Convention Treasurer at the address below.

I expect to stay at the OMNI HOTEL for ___ nights, and I will arrive on _____. I will be rooming with:
 Call, if any: _____ Name: _____. Rooms: Single & Double, per night \$ 89.00 Triple & Quad, per night \$ 94.00. To get these rates mention YLRL Convention.

NAME: _____ CALL: _____

ADDRESS: _____

_____ Phone _____

CONVENTION TREASURER; Wanda Traver (N2JBK), 48 Carroll Street, Poughkeepsie, NY 12601

YLRL Convention 1996

Bitte füllen Sie den Talon aus und senden Sie ihn an die Convention-Kassierin, Wanda Traver (N2JBK), zusammen mit einem Check, zahlbar an und ausgestellt auf «SAYLARC 1996 Convention Fund». Bitte vergessen Sie nicht, Ihr Rufzeichen auf den Check zu schreiben. Danach erhalten Sie eine Bestätigung und eine Registrierkarte der Kassierin, die Sie bitte nach Albany mitnehmen wollen. Das OMNI Hotel liegt im Zentrum des Geschäftsviertels von Albany, von wo aus viele interessante Orte bequem zu Fuss erreicht werden können. Ausserdem gibt es Bus-Touren, von welchen aus Sie an verschiedenen Orten aus- und später auch wieder zusteigen können. Das Hotel offeriert Transporte von und zum Flughafen und Bahnhof. Gratisparkplätze sind in der Garage vorhanden. In der Nähe von Albany befinden sich zwei RV-Campingplätze:

Alps Family Campground, Rt. 43, Averill Park, NY 12018, (518) 674-5565

Deer Run Campground, Schaghticoke, NY 12154, (518) 664-2084

Wenn Sie nähere Informationen zu den Campingplätzen haben möchten, schreiben Sie bitte an Carlene Drake (WB1BTJ), PO Box 159, Stephentown, NY 12168.

Da das Wetter wahrscheinlich heiss sein wird, sollten vor allem Sommerkleider mitgenommen werden. Das Hotel hat ein Hallenbad, das an eine hübsche Terrasse anschliesst sowie einen Whirlpool.

Minerva Fronhofer, WB2JNL
Pres. SAYLARC

1995-1996 YLRL Contest Schedule

(All contest begin at 1400 and end at 0200 UTC, unless otherwise noted.)

Contest	Mode	Begins	Ends
Nov-Tech*	CW & SSB	Jan 13, 1996	Jan 14, 1996
YL-OM	SSB	Feb 10, 1996	Feb 12, 1996
YL-OM	CW	Feb 24, 1996	Feb 26, 1996
DX-YL/NA-YL	CW	Apr 10, 1996	Apr 12, 1996
DX-YL/NA-YL	SSB	Apr 24, 1996	Apr 26, 1996
Howdy Days	CW & SSB	Sep 11, 1996	Sep 13, 1996

* Meet the Novices and Technicians begins at 1500 UTC and ends at 0500 UTC.



USKA

Mutationen November 1995

Neue Rufzeichen

HB9EBY, Schilling Dr. Walter, Im Muspenacker, 4204 Himmelried (ex HB9NCL); **HB9KOQ**, Hungerbühler Erich, Säntisstrasse 11, 8583 Sulgen (ex HB9XNX); **HB9ZHC**, Schatz Hans, Sandbuckweg 9, 8157 Dielsdorf (ex HE9ZDA).

Neue Mitglieder

HB9FND, Küffer Alex, Bärswilstrasse 14, 2545 Selzach; **HB9IRG**, Schmutz Bruno, Gusch, 8618 Oetwil am See; **HB9LFC**, Akeret Felix, Winzerweg 19, 8180 Bülach; **HB9OCY**, Meniconzi Francesco, Caserma Pompieri, via Trevano 125, 6900 Lugano; **HB9OCZ**, Djordjevic Goran, via Camara 69, 6932 Breganzona; **HB9ODC**, Gianora Massimo, via Gaggiolo 56-B, 6855 Stabio; **HB9ODD**, Pelagatti Marco, Via Camparlungo 35, 6987 Caslano; **HB9ONL**, Junker Thomas, Lerchenweg 1, 4528 Zuchwil; **HB9VRM**, Malacarne Mario, Reidholzstrasse 2, 8805 Richterswil; **HB9VRN**, Mau-

rer Remo, Pappelstrasse 20, 8620 Wetzikon; **HB9ZGZ**, Schmid Cyrill, Spitalgasse 14, 8001 Zürich; **HB9ZHA**, Camenisch Dave, Herenholzweg 46, 8906 Bonstetten; **HE9ZGD**, Draskovic Dusan, Chilenastrasse 6, 8108 Dällikon.

Todesfälle

HB9ABA, Oehrli Urs Armin, 8060 Zürich; **HB9LBV**, Oertle Hans, 8108 Dällikon; **HE9NMC**, Käsermann Beat, 3098 Schliern bei Köniz.



SILENT KEY

Franz Künzle, HB9DCB

Unerwartet ist in der Nacht vom 5. auf den 6. August Franz Künzle (HB9DCB) für immer von uns gegangen. Noch immer kann man es fast nicht glauben, dass die prägnante Stimme im Ostschweizer Dialekt in unseren Empfängern nicht mehr zu hören ist.

Franz ist in der Ostschweiz aufgewachsen und hat sich berufsbedingt mit seiner Familie in Sis-sach (BL) niedergelassen. Beim Erwerb der Amateurfunklizenz in der zweiten Lebenshälfte kamen

ihm die Kenntnisse aus der Dienst- und Aktivdienstzeit entgegen und so war er auch schon bald auf KW QRV. Vor allem mit der Morsetaste konnte er unzählige Kontakte mit OM aus der ganzen Welt herstellen. Innerhalb der Schweiz wurde er vor allem durch die Übernahme der täglichen Bernerrunde von HB9BX bekannt, die er unermüdlich bis am letzten Tag geleitet hat. In der Sektion Regio Farnsburg war Franz sehr aktiv, und mancher OM konnte von seinen Kenntnissen, Ratschlägen und seinem Material profitieren. Er war auch offen für neue Techniken im Amateurfunk und hat bis zuletzt die Sektion als Präsident mit Bravour geführt.

Wenn wir nun auch in der Zwischenzeit zur Tagesordnung übergegangen sind weil wir das Rad nicht zurückdrehen können, denken wir doch in Dankbarkeit an die schöne Zeit mit unserem lieben und stets hilfsbereiten Freund Franz zurück.

Ueli Martin, HB9EAX

«Unser Freund Hans W. Oertle (HB9LBV) ist nicht mehr»

Hans lernte ich 1988 in der ILT-Schule kennen, da auch er sich entschlossen hatte, den Weg zum Funkamateurer einzuschlagen. Begonnen hatte er wie auch viele andere mit dem CB-Funk, wobei ihn viele Funker als HAVODA 79 (Hans von Dällikon) empfangen durften.

Viele Abende haben wir beim «Büffeln» in der ILT Zürich verbracht, denn wir waren beide nicht vom

technischen Fach. Mit grossem Stolz nahm er 1989 nach bestandener Prüfung das Rufzeichen «HB9LBV» in Empfang und war dann von der ersten Stunde an QRV. Klar, dass ich mein erstes KW-QSO mit ihm führen durfte. Seit da haben wir uns regelmässig zur Morgenrunde auf UHF getroffen, und ich freute mich jedesmal auf sein «Guete Morge aus Oerlike». Hans arbeitete bei der Firma BBC, wobei er für die technische Erfassung der vielen Bauteile zuständig war. In letzter Zeit machte sich Hans grosse Sorgen über seine Zukunft, denn die Firma hatte begonnen, ältere Mitarbeiter frühzeitig in Pension zu entlassen. Er war richtig froh, im Hobby Funk und Theater seine Alltagsorgen vergessen zu können. Noch dieses Jahr unternahmen wir eine gemeinsame Reise durch die USA, wobei der Höhepunkt der Besuch der Ham-Vention in Dayton, OH, war. Schon bald danach machten sich jedoch die ersten gesundheitlichen Probleme bemerkbar, denn sehr oft musste er zum Arzt. Vor wenigen Wochen wurde ihm klar, dass nur eine sofortige Operation sein Leben etwas verlängern konnte. Leider verstarb er nur wenige Tage nach diesem schweren Eingriff im Spital. Nächstes Jahr wäre Hans Oertle 60 geworden. Als Trost soll uns bleiben, dass er wenigstens keine Schmerzen erlitten musste.

Hans wir vermissen Dich sehr und leider können wir Dein «Guete Morge aus Oerlike» nie mehr wieder empfangen. Wir werden Dich aber nie vergessen.

Heinz Gasser, HB9LBX



TECHNIK

Redaktion: Dr. Peter Erni (HB9BWN), Römerstrasse 34, 5400 Baden
Packet: HB9BWN @ hb9aj Compu Serve: 100602, 1507

TVI,BCI perturbations et interférences (Part 3)

Werner Tobler (HB9AKN), Chemin de Palud 4, 1800 Vevey

4.5 Limites des niveaux perturbateurs

Les limites les plus couramment appliquées sont celles indiquées par la norme VDE 087 dont nous reproduisons le diagramme ci dessous (voir figure 18). Il ressort de ce diagramme que l'on a voulu visiblement protéger les bandes de radiodiffusion en général et que les appareils de la catégorie C sont logés dans les gammes de moindre importance.

La courbe suivante indique, pour la gamme de 10 kHz à 30 MHz les valeurs limites tolérables. Ces mesures ont été effectuées à l'aide du banc de mesures décrit auparavant pour une distance focale de 3 mètres (figure 19).

5. Immunisation

La suppression ou l'atténuation d'un couplage entre un système perturbateur et un système per-

turbé s'effectue cette fois en agissant sur le système perturbé. Il s'agit cette fois d'empêcher que les perturbations atteignent les étages d'entrée du récepteur et bénéficient ainsi de toute l'amplification de celui-ci.

En antiparasitage, les conditions de mesure étaient parfaitement définies pour les sources de perturbations. En immunisation, les conditions de mesure ne sont pas définies d'une façon totale. Pour tester la résistance aux perturbations, (on parle aussi de susceptibilité), on soumet l'équipement à des perturbations de type impulsionnel ou sinusoïdales. Le choix des générateurs de perturbations dépend du système à tester ainsi que les caractéristiques de ces perturbations étalons. Nous le voyons l'appréciation, et surtout la quantification du degré de résistance aux perturbati-

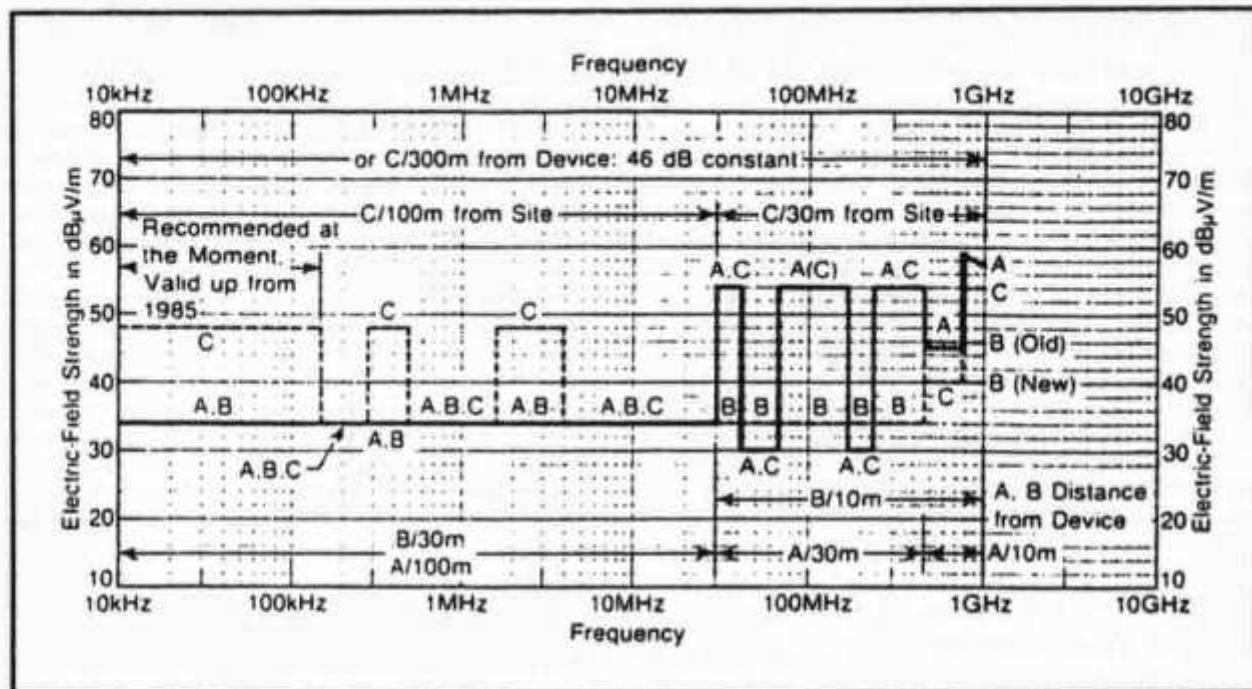


Figure 18: La norme VDE 087 A: Appareils individuel avec obligation de déclaration lors de l'installation
 B: Permission générale
 C: Permission individuelle

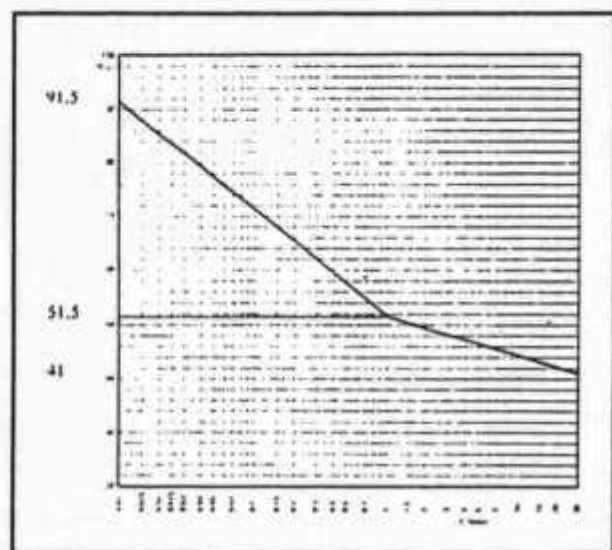


Figure 19: Les valeurs limites tolérables pour la gamme de 10 kHz à 30 MHz

ons n'est pas chose aisée. Elle l'est beaucoup moins que de dire d'un émetteur qu'il possède un rayonnement non essentiel sur 50 Ohms de x milliwatts pour une sortie HF de par exemple 100 Watts sur 50 Ohms. Une mesure correcte consisterait à connaître la puissance basse fréquence non essentielle apparaissant sur le haut parleur ou le casque par rapport bien sûr à la puissance basse fréquence réellement utile à l'audition. Cette mesure, on le devine n'est pas aisée à effectuer.

6. Types de couplages entre système perturbateur et perturbé

On distingue fondamentalement trois types de couplages.

- A) Le couplage électromagnétique (par l'aérien ou par diaphonie sur un câble ou fil quelconque).
- B) Le couplage galvanique (par le secteur)
- C) Le couplage électrostatique (par l'aérien ou par diaphonie sur un câble ou fil quelconque)

Dans la pratique, il faudra presque toujours compter avec une combinaison de ces trois types de couplages.

7. Courant de fuite

On appelle courant de fuite, le courant résiduel d'écoulement dans le conducteur de la terre de protection (fil jaune et vert) d'un récepteur mis à la terre de protection. Le mot «récepteur» désigne ici, non pas un récepteur de radio, mais tout appareil susceptible d'être branché au réseau de distribution électrique. Un équipement émetteur-récepteur est un récepteur pour le secteur.

Il n'est peut-être pas inutile d'expliquer à tous ceux qui ne sont pas électriciens, comment fonctionne la terre de protection. Avant le prodigieux développement des matières plastiques, les différents appareils électriques étaient le plus souvent réalisés en différentes pièces métalliques. Si pour des raisons de défaut d'isolation, la phase du secteur se trouvait en contact électrique avec la masse métallique, il y avait danger d'électrocution pour l'utilisateur. Grâce à la terre de protection, le déclenchement du fusible averti du mauvais état de l'appareil sans conséquences graves pour les personnes.

On remarquera que, la mise à terre de la carcasse, produisait un certain antiparasitage à l'égard des parasites générés, les perceuses à main notamment, de part l'effet d'écran de la carcasse moulée.

On a recours aujourd'hui de plus en plus aux matières plastiques, qui ont des caractéristiques qui s'améliorent constamment, de sorte que beaucoup d'appareils bénéficient de la double isolation, et n'ont plus de terre de protection. Le courant de fuite ne pouvant être évacué, il en résulte des perturbations radioélectriques dans le voisinage plus grandes qu'auparavant, toutes choses restant égales par ailleurs.

Les constructeurs mettent tout en oeuvre pour réduire le plus possible le courant de fuite qui prends naissance au coeur même de l'appareil. Sa valeur sera fortement dépendante du genre d'appareil, de sa puissance etc.

Selon L'ASE recommandation 1000, les différentes valeurs de courants mesurables sont:

Appareil portatif à main:	0,25 mA
Appareil mobile:	0,75 mA
Appareil scellé:	3,5 mA
Appareil d'analyse:	0,5 mA
Appareil médical:	0,1 mA
Informatique:	5 mA
Calculateurs:	5 mA
Instruments:	5 mA

Ces mesures peuvent se faire à l'aide d'un simple ampèremètre. La valeur de 5 mA doit convenir pour les équipements d'amateur. Il va de soi que plus la puissance de l'appareil sera grande, plus le courant de fuite sera important. Il est donc nécessaire de donner une possibilité d'écoulement à ce courant de fuite, même avec les équipements modernes, car sa valeur ne sera jamais nulle.

8. Terre et Contrepoids

8.1 La terre

Il s'agit ici de sujets extrêmement importants, car le rôle joué par ces éléments n'est pas toujours facilement compréhensible. De plus, dans la lutte contre les perturbations à l'émission comme en réception, ils jouent un rôle de premier plan. Nous avons déjà attiré l'attention de nos lecteurs dans l'article intitulé «Boucles de terre et retours de masses» old man no 7/8 1981 sur l'importance des problèmes de terre et masses dans la construction. Nous recommandons vivement aux débutants la lecture de cet article qui n'a rien perdu de son actualité, malgré le temps écoulé depuis, heureusement, on ne refait pas les règles fondamentales de la physique au gré des modes. J'ose donc affirmer que mon article garde toute sa valeur pour le constructeur, amateur ou pas. Nous allons donc examiner maintenant les éléments du titre ci-dessus, en mettant l'accent sur leurs différences respectives de fonction. En effet, nous avons constaté au cours de conversations sur les ondes ou autres, qu'il existe une confusion très répandue entre ces deux fonctions.

Le mot «terre» provient certainement des premiers temps de la découverte de l'électricité, époque de l'électrostatique pendant laquelle on observait la décharge de la foudre contre la terre. Ainsi, pendant longtemps, la terre parut être la seule électrode capable d'accueillir des charges électriques. Avec le développement de l'électrostatique, on parvient à accumuler des charges sur des sphères isolées de la terre. On constata par la suite qu'une décharge électrique peut s'opérer entre un avion et une zone ionisée de l'atmosphère, la seule condition nécessaire étant qu'il existe une différence de potentiel entre ces deux pôles que l'on peut aussi appeler électrodes. La terre fut alors enfin considérée comme une électrode comme les autres, électrode plutôt mauvaise comme nous le verrons, si nous ne prenons pas certaines précautions. Notre écorce terrestre n'est en effet, d'ailleurs pas, et de loin ce que l'on appelle un bon conducteur. Elle est composée de toutes sortes de matériaux plus ou moins conducteurs. Il circule parfois d'énormes courants appelés vagabonds dans l'écorce terrestre, c'est donc la preuve qu'une différence de potentiel existe entre les points de circulation du courant. Ces courants se signalent par les dégâts causés aux conduites d'eau et autres endroits facilitant l'écoulement des électrons. Si l'écorce terrestre était bonne conductrice et homogène, l'équilibre des potentiels s'effectuerait très rapidement et l'on aurait pas de concentrations d'écoulement de charges à un endroit aussi concentré qu'une conduite d'eau.

Une électrode de terre est donc capable d'accueillir des charges électriques. Plus la capacité d'accueil est grande, meilleure est l'électrode, car on pourra alors considérer son potentiel comme étant celui de référence. C'est pourquoi de grandes précautions sont prises lors de son élaboration dans des sous stations et dans les centrales électriques. Il n'empêche que, comme déjà dit, une différence de potentiel existera presque obligatoirement entre une prise de terre de la Société du Plan de L'eau dans le Val de Travers, et celle d'une sous station située par exemple dans le Val de Ruz. Il en résultera donc forcément des courants dits vagabonds entre celles-ci.

Pour donner une idée au lecteur de l'importance des dégâts causés par les courants vagabonds, nous tirons un extrait de la rubrique technique datée du 27 novembre 1991 de la Gazette de Lausanne. Nous joignons deux clichés tirés de cet article ou sont indiqués les parcours des courants vagabonds dans l'un deux, et les dégâts causés dans un tuyau dans l'autre (voir figures 20 et 21).

On tire de cet article que les chemins utilisés par les courants vagabonds sont imprévisibles, car en plus des lois classiques d'écoulement des charges, il faut compter avec les phénomènes électro-chimiques. En effet, dans le sol, la propagation du courant ne correspond plus à un mouvement d'électrons libres, mais à la migration de molécules ou d'atomes électriquement chargés, appelés ions. Or, à la surface de conduites, com-



Figure 20: Un tuyau percé par des courants vagabonds (photo: commission de corrosion)

me à la surface de rails, le courant électrique se transforme en courant ionique ou inversement. Cette transformation provoque des réactions qui dissolvent le métal. Ainsi, au cours de leur errance, les courants vagabonds provoquent plusieurs réactions électrochimiques destructrices. Sur le second cliché, on peut suivre le trajet des charges de la façon suivante:

Les électrons partent de la station électrique par les rails. Brusquement, attirés par une tension plus importante que prévue entre les voies et le sol, un autre chemin leur paraît plus favorable. A la surface des rails se produit alors la première réaction électrochimique: des molécules d'eau contenues dans le sol captent à la surface du rail les électrons qui désirent s'échapper et réagissent avec l'oxygène environnant. A la fin du processus, elles se sont transformées en anions hydroxydes (ions constitués d'un atome d'oxygène, d'un atome d'hydrogène et d'une charge négative excédentaire). Un courant ionique s'établit dès lors entre le rail et par exemple une conduite de gaz en métal enterrée quelques mètres plus bas. Or c'est à la surface de cette conduite, lorsqu'une nouvelle réaction chimique retransforme les ions en électrons, que se produit le phénomène le plus dangereux; le métal du tuyau se dissout. Le processus libère des électrons appartenant aux atomes de fer situés à la surface de la conduite. C'est ainsi que, dépourvu des particules qui assuraient leur cohésion avec le reste de la masse métallique, ces atomes de fer s'en vont seuls, dans le sol. Moins d'un mois suffit parfois à percer un tuyau.

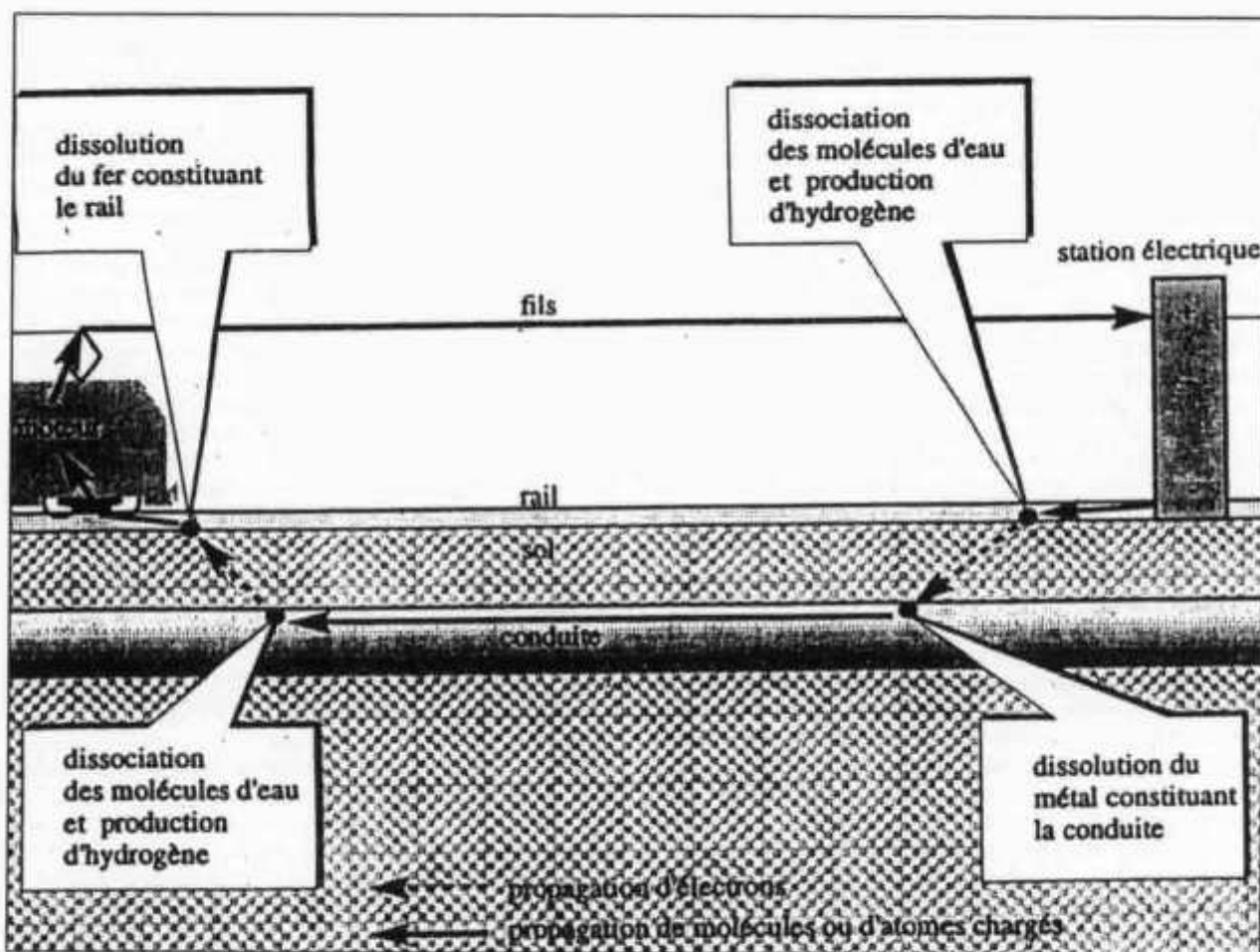


Figure 21: Le parcours des courants vagabonds (infographie: N. H.)

8.2 Le contrepoids

La notion de contrepoids est plus difficile à saisir car elle fait appel à des notions de physique vibratoire. De plus, le mot contrepoids évoque une réaction, un rééquilibrage, et fait appel à un tout autre concept que celui de la faculté de pouvoir emmagasiner des électrons.

Il existe en physique vibratoire les concepts d'obstacle déformable et d'obstacle indéformable.

Définitions

L'obstacle déformable est celui qui **accepte** que le support d'une onde en général (mécanique ou électrique), se déforme à la hauteur de l'obstacle, à l'arrivée de cette onde, et absorbe l'énergie contenue dans celle-ci en créant une onde stationnaire.

L'obstacle indéformable est celui qui **n'accepte pas** que le support d'une onde en général (mécanique ou électrique), se déforme à la hauteur de l'obstacle, à l'arrivée de cette onde, et réfléchit l'énergie contenue dans celle-ci en créant une onde progressive en sens inverse dite onde réfléchie.

Exemple 1

On attache une extrémité de corde à un mur, et on tient l'autre extrémité à la main. Communiquons une impulsion d'énergie à l'aide du bras à ce système, que voit on:

L'onde incidente contenant l'énergie s'éloigne de nous en direction de l'obstacle, parvient à celui-ci, se trouve réfléchie avec très peu de pertes d'énergie et revient vers nous. Si nous rendons notre bras rigide, tenant toujours la corde, l'onde repartira dans l'autre sens, et ceci jusqu'à épuisement de toute l'énergie contenue dans celle-ci. Jamais le support de l'onde, c'est à dire la corde ne s'est déformé à la hauteur de l'obstacle. Nous avons bien un **obstacle indéformable**, et inversion de la phase de l'onde réfléchie à la hauteur de celui-ci.

Exemple 2

On jette une grosse pierre depuis un bateau à proximité d'une rive bordée d'un mur que voit on: L'onde incidente s'éloigne circulairement du bateau, avec une composante en direction de la rive. Arrivée à la hauteur du mur bordant celle-ci, l'onde va faire monter et descendre le niveau du lac le long du mur, sans qu'il y ait réflexion de l'onde comme ci dessus. Nous sommes passé d'une onde progressive à une onde stationnaire. Le support de l'onde, c'est à dire l'eau, s'est déformé pour absorber l'énergie contenue dans l'onde. Nous avons un **obstacle déformable**.

Nous l'avons deviné, un isolateur placé à une extrémité d'un fil sur lequel se propage une onde HF se comportera toujours en obstacle indéformable à l'égard de l'onde de courant HF arrivant à sa hauteur, puisque nous avons toujours un noeud de courant à cet endroit.

Un contrepoids placé à une extrémité d'un fil sur lequel se propage une onde HF se comportera toujours en obstacle déformable à l'égard de l'onde de courant HF arrivant à sa hauteur, puisque nous avons toujours un ventre de courant à sa hauteur.

On comprend ainsi immédiatement pourquoi il est très important que dans l'exemple 2, le contrepoids se trouve immédiatement au pied de l'antenne. On évite ainsi qu'un fort courant suive un trajet sinueux et douteux à travers l'immeuble pour atteindre le contrepoids, contrepoids que le système recherche impérativement. La figure 22 tirée de la bibliographie illustre parfaitement notre propos (tiré de «Technique de l'émission-réception sur ondes courtes» de Ch. Guilbert [F3LG]). Il importe donc que le lecteur ait bien assimilé les deux fonctions possibles de cette électrode que l'on appelle terre, fonctions qui sont:

A) La fonction accumulation de charges électriques et de potentiel de référence.

B) La fonction de contrepoids ou d'obstacle déformable.

Ces deux fonctions peuvent être cumulées par la même électrode ou séparées.

Dans la fonction A), le fil de gros diamètre quittant la station pourra avoir une longueur quelconque, pour rejoindre l'électrode de terre proprement dite, cette longueur de fil n'étant pas parcourue par une onde HF, mais par un simple courant d'écoulement de charges. Il importe quand même de faire ce fil le plus court possible afin qu'il ne présente pas une trop grande résistance ohmique.

Dans la fonction B), au contraire, le raccordement à l'électrode de terre, dans ce cas contrepoids,

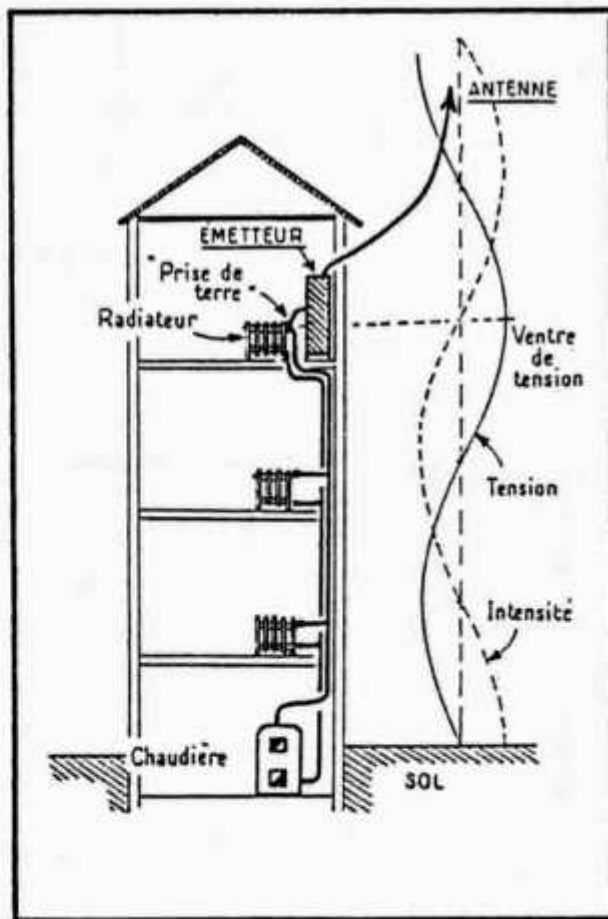


Figure 22: Mauvaise disposition de la station

sera **le plus court possible** le courant étant très élevé à cet endroit, correspondant au ventre de courant du régime d'onde stationnaire établi. Nous empruntons à l'excellent ouvrage de F3LG, ouvrage aujourd'hui complètement épuisé « Technique de l'émission réception sur ondes courtes » figure 22 qui explique fort bien notre propos. Avec une telle disposition de la station, on peut être persuadé d'apporter des perturbations dans l'ensemble de l'immeuble. On pourrait éviter cette situation de deux façons:

A) Installer la station au rez de chaussé, de façon à faire la mise au contre poids **au pied même de l'antenne, par un fils très court.**

B) Rester avec sa station dans les étages, mais alors, alimenter l'antenne à distance par l'intermédiaire d'un câble coaxial relié à une boîte d'accord télécommandée. C'est la solution retenue par notre ami Lucien (HB9TZ). Il faudra dans ce cas aussi disposer d'un bon contre poids qui sera au pied de l'antenne (voir figure 23).

Autre disposition à éviter voir figure 24.

Si on se réfère à l'instruction de montage de l'antenne Hy Gain 18 AVT, celle-ci précise, que, pour un montage sur le toit, les radians déployés doivent être reliés à la terre qui parcourt la façade de l'immeuble. Si nous disposons déjà d'une prise de terre à la station (voir la suite de l'exposé), on risque d'établir une boucle de terre puisque l'on ignore tout de l'espace compris entre les deux électrodes de terre. La conséquence en sera une fois de plus des perturbations. Nous rappelons une fois de plus (voir notre article dans l'old man

ci mentionné), que les mises à la terre se feront toujours en **un même et unique point**. Nous conseillons au lecteur de choisir la meilleure des deux. Ainsi il n'y aura **pas de boucle de terre**.

On remarquera que plus la fréquence d'utilisation est basse, plus le contre poids doit être important. Qui ne se souvient des radiotéléphones américains BC 611 ou l'équivalent Autophon SE100? Ceux-ci transmettaient dans une gamme comprise entre 3,5 et 6 MHz, selon les quartz utilisés, avec une antenne télescopique atteignant 1,5 mètres. Le rôle de contre poids joué par le châssis de l'appareil était complètement insuffisant, mais on parvenait néanmoins à transmettre sur des distances de deux kilomètres avec des piles en bon état. Nous sommes en 1944, ne l'oublions pas et, à l'époque on ne pouvait pas faire mieux. On observe donc, que, de même que pour la terre, il existe des contre poids plus ou moins performants. Le meilleur contre poids sera celui qui donnera lieu au plus grand ventre de courant possible pour une puissance d'excitation HF donnée, sur une fréquence déterminée.

On peut donc concevoir qu'il existe un contre poids optimal au delà duquel il n'est pas indiqué d'aller car l'amélioration ne sera plus perceptible. Nous donnons ci-après, tirée de la bibliographie, la courbe de la résistance de terre en fonction de la surface de l'électrode, où nous voyons nettement que l'amélioration n'est plus perceptible à partir d'une certaine surface d'électrode (3 m²), voir figure 27.

Si l'on a pas la possibilité d'établir un bon contre-

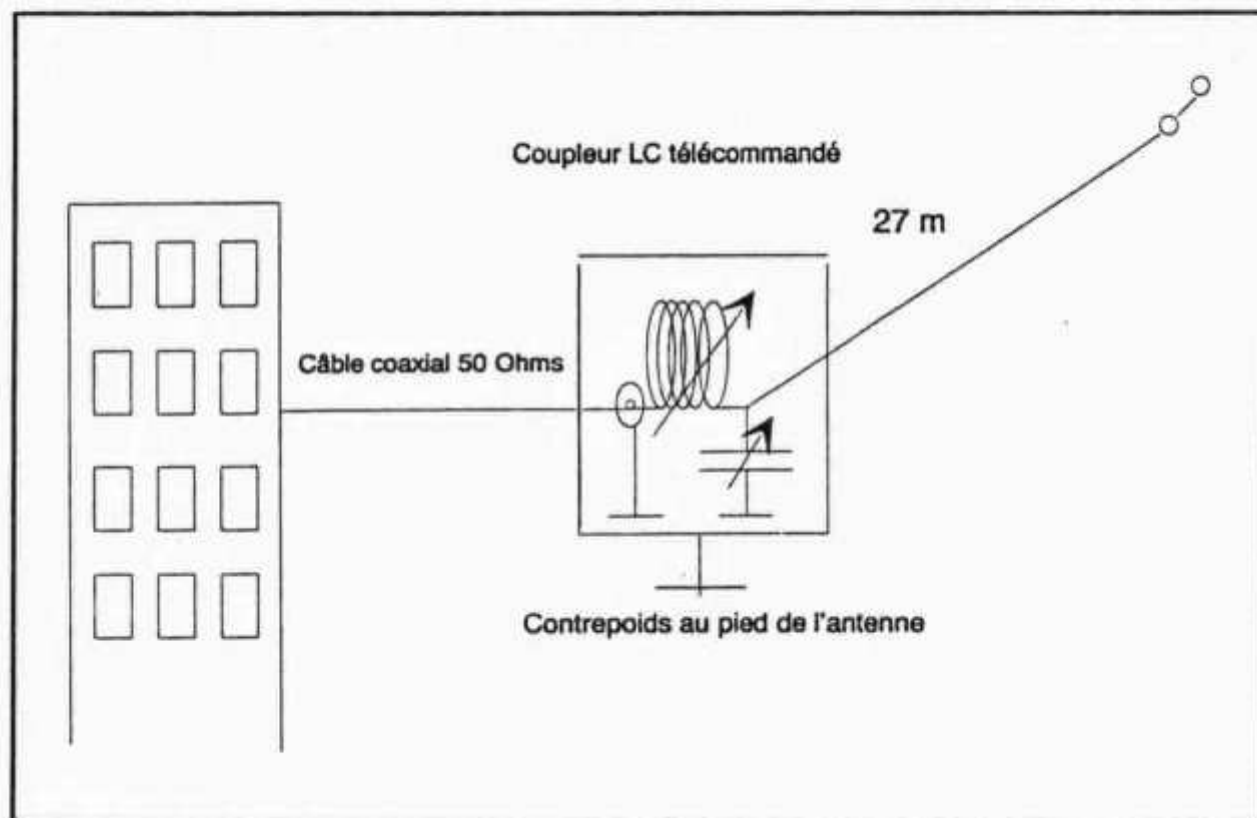


Figure 23: Bonne disposition de la station

pois, on donnera la préférence aux antennes dont le fonctionnement ne dépend pas d'un contre-poids, ce sont:

L'antenne dipole et les dérivés (W3DZZ, FD4, Conrad Windom, G5RV)

L'antenne Levy ou Center feed ou doppel Zepplin

L'antenne Zepplin

L'antenne magnétique

L'antenne Yagi et tous les dérivés (cubical quad, beam)

L'antenne rhombique
et autres

Nous sommes certains d'en avoir oublié mais le lecteur pourra facilement les reconnaître. Avec ce type d'antenne, le courant parcourant le fil de terre doit être minime et correspondre au courant de fuite normal de l'équipement, mesurable à l'aide d'un simple multimètre. Pour être certain qu'aucun courant HF n'emprunte cette voie, on peut insérer une ampoule à incandescence de 300 mA ou plus. Il faudra empêcher la présence de ce courant HF par tous les moyens que nous décrirons plus loin. Il faut bien se persuader que si un courant HF existe avec les types d'antenne ci dessus, cela constitue une anomalie à laquelle il faudra remédier. Même avec ce type d'antenne, il faudra néanmoins pouvoir disposer d'une prise de terre convenable et nous nous étendrons plus loin sur le sujet.

Si l'on a la possibilité d'établir un bon contre-poids, on pourra alors établir toutes les antennes qui en exigent pour leur fonctionnement soit:

L'antenne Marconi quart d'onde et les dérivés (Ground plane, à trappes verticale, Hertz, Long wire, Fuchs et autres.

Remarque

Nous constatons que les antennes se divisent grosso modo en deux grandes familles:

A) Les antennes symétriques alimentées par une ligne symétrique.

B) Les antennes asymétriques alimentées par un câble coaxial, lui même asymétrique.

Nous avons utilisé le terme grosso modo car il existe quelques cas intermédiaires nous citerons: L'antenne Conrad Windom qui est en fait un dipôle attaqué d'une façon asymétrique que ce soit par l'intermédiaire du fil au tiers de la longueur, ou du câble coaxial attaquant aussi au tiers par un dispositif d'adaptation (FD4). Pour l'antenne Conrad Windom, nous avons eu la possibilité de vérifier plusieurs fois l'importance de la prise de terre. Cela faisait quelquefois une différence de 6 dB en connectant ou non la prise de terre.

Ainsi, bien souvent la simplicité apparente des antennes ci dessus est compensée largement par la complication d'élaborer un contre-poids digne de ce nom.

Nous en avons terminé avec la partie théorique, et espérons avoir un peu clarifié certaines notions qui sont parfois confuses. Nous allons aborder maintenant les moyens pratiques dont nous disposons pour lutter efficacement contre les perturbations.

Continuation à suivre

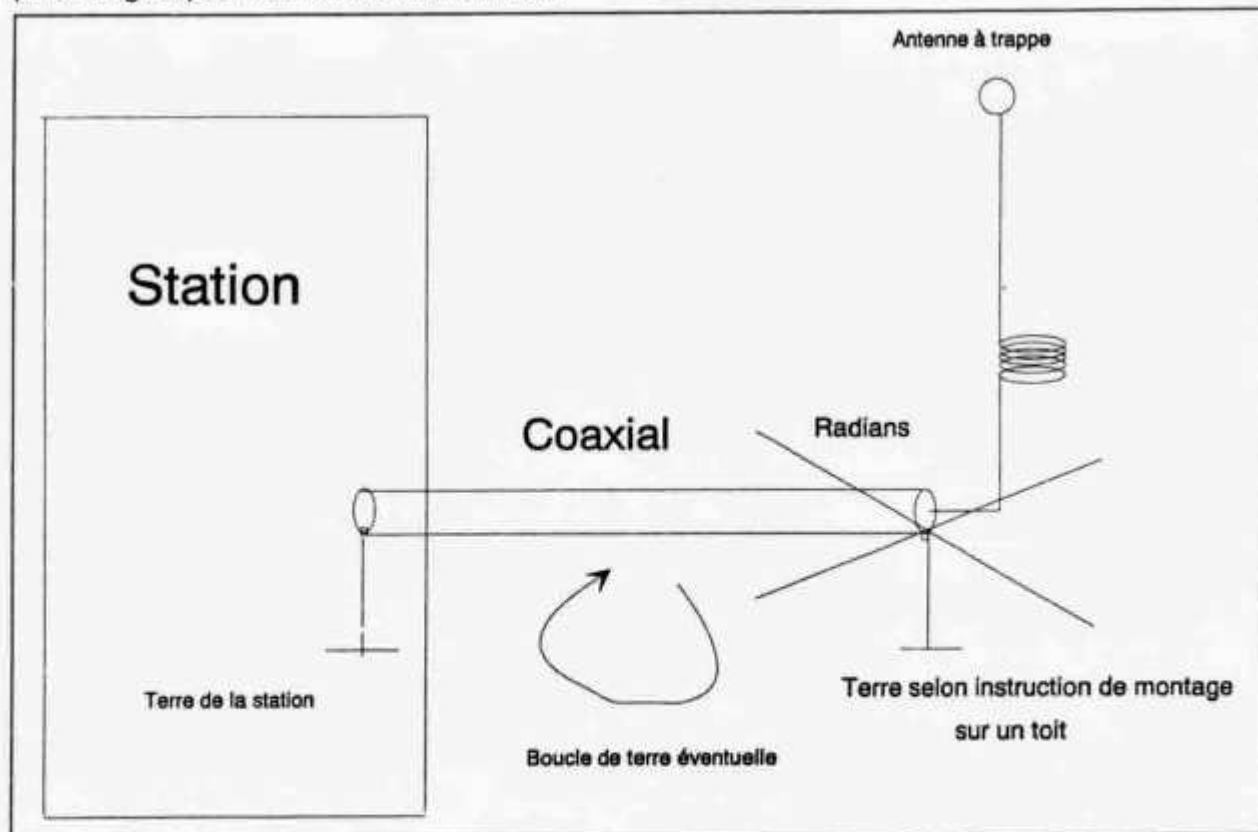


Figure 24: Autre disposition de la station à éviter

Quadrifilar Antenne

Hanspeter Nafzger (HB9AQZ), Obstgartenstrasse 6, 8302 Kloten

Nachdem ich einige Artikel über diese unübliche (was die Form anbelangt) Antenne gelesen hatte, entschloss ich mich zum Bau einer Version für das 70 cm Band. Anfänglich hatte ich grosse Mühe, aus dem Wirrwarr von Drähten eine klare Vorstellung zu bekommen. Ein Modell aus Installationsdraht hat mir dabei sehr geholfen, was ich jedem Nachbauer nur empfehlen kann. Eine Beschreibung der Quadrifilar Antennen finden Sie im Buch: The Satellite Experimenter's Handbook, 2nd Edition, ARRL.

Vorweg einige Resultate & Hinweise:

Mangels Messmitteln konnte ich den Gewinn nicht genau bestimmen, er dürfte in etwa 4 bis 5 dBi betragen. Die Antenne eignet sich sehr gut als Rundstrahler; im Zimmer auf einem Stativ montiert, können die mir bekannten Relais & Digi-peaters einwandfrei empfangen werden. Zusammen mit einem Vorverstärker ist die Antenne Satellitentauglich (die Quadrifilar Antenne ist für rechtsdrehende, zirkulare Polarisierung ausgelegt).

Das SWR ist im Bereich von 430-440 MHz besser als 1:1.3.

Natürlich will ich die Quadrifilar Antenne nicht als das Wunder bezeichnen. Immerhin bringt sie einiges, dazu ist sie leicht transportierbar und kann (fast) überall aufgestellt werden.

Stören Sie sich bitte nicht an den Abmessungen; diese sind eine Folge der Umrechnung von inches auf Millimeter. Es gilt: so genau wie möglich.

Material

- 1 m Kunststoffrohr, Durchmesser 37-40 mm, Wandstärke 3 mm.
- Ca. 50 cm Kupfermantel-Kabel (semi rigid) SR3, UT-141, 3.6 mm Ø
- Passender N- oder BNC-Stecker
- 113.7 cm Kupferdraht, 4 mm Ø

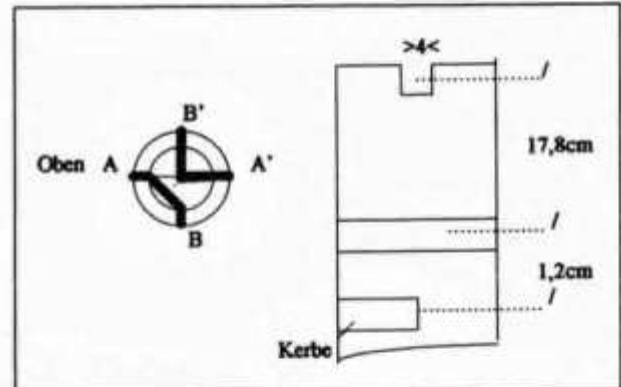
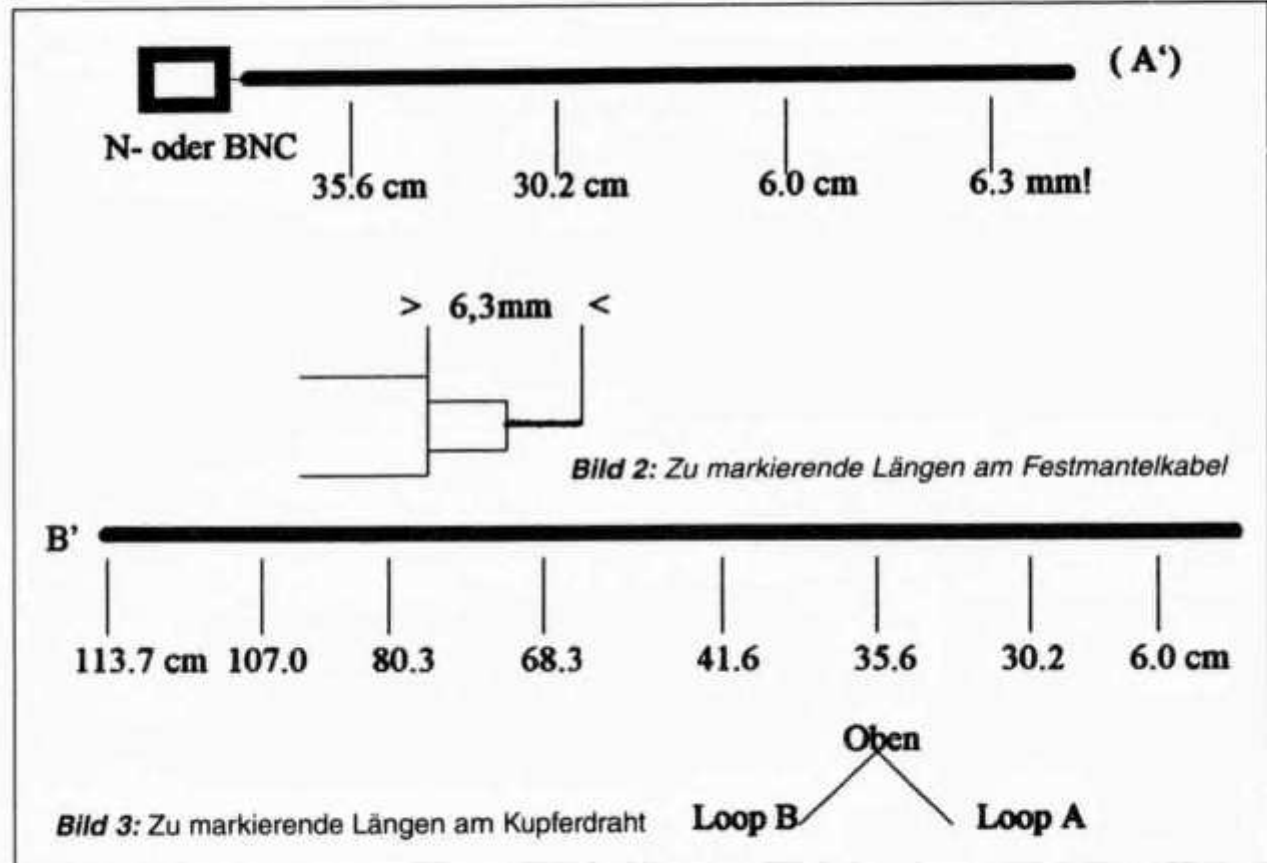


Bild 1: Schlitz- und Aussparungen zur Führung des Festmantel-Kabels und des Kupferdrahtes im Kunststoffrohr



Konstruktion

Zuerst bearbeiten Sie das Kunststoffrohr (Bild 1). An einem Ende sägen Sie 4 Schlitz, ca. 4 mm breit und 5 mm tief. Vom gleichen Ende aus markieren Sie das Rohr bei 17.8 cm. Eine weitere Marke erfolgt – um 90 Grad versetzt – bei 19.0 cm. An diesen beiden Marken bringen Sie nun je einen Schlitz (4 mm breit) bis zur Mitte des Rohrs an. Das Festmantel-Kabel wird im unteren Schlitz rechtwinklig eingefügt; dazu benötigen wir eine kleine Kerbe

Als nächsten Schritt markieren Sie das Festmantel-Kabel (Bild 2) und den Kupferdraht (Bild 3). Am Ende (A') des Festmantel-Kabels entfernen Sie 6.3 mm des Kupfer-Mantels und einen Teil der Isolation; der Innenleiter muss 3 mm vorstehen. Jetzt löten Sie den N- oder BNC-Stecker an das Festmantel-Kabel.

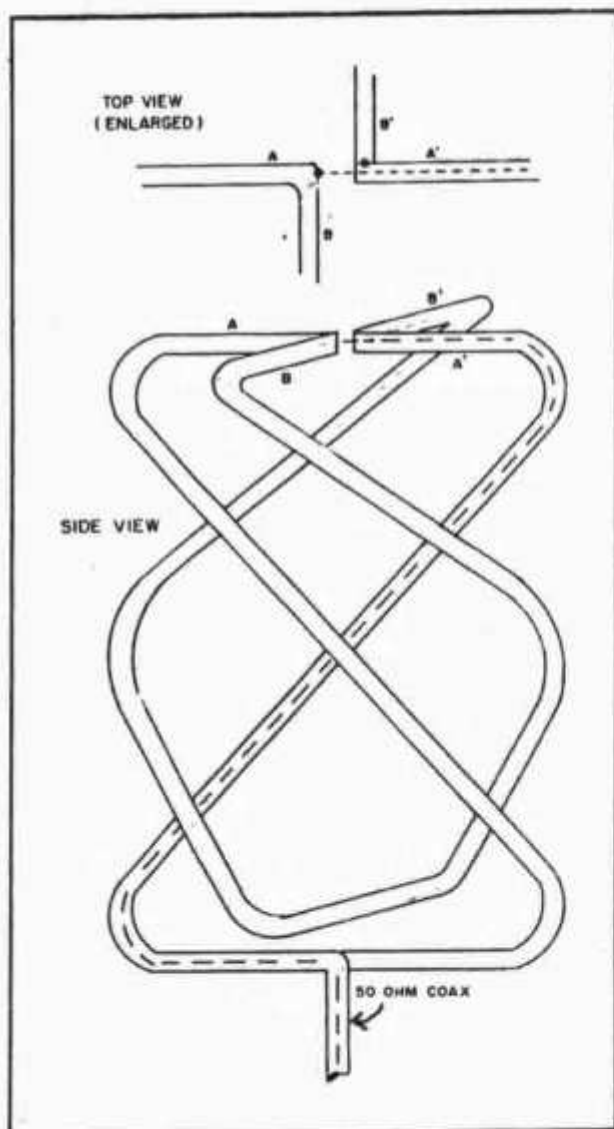


Bild 4: Biege- und Lötvorlage zur Quadrifilar Antenne

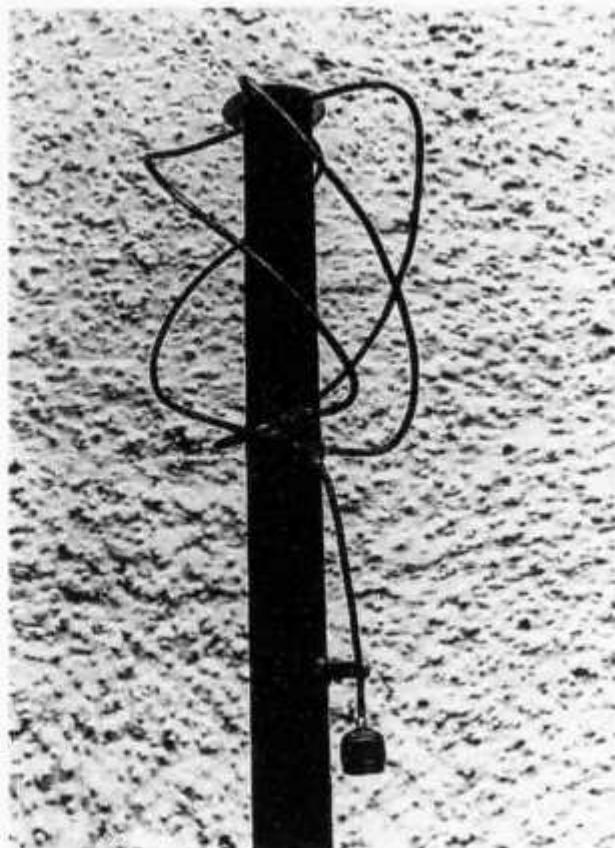


Photo 1: Nahaufnahme der Quadrifilar Antenne

An den beiden Enden des Kupferdrahtes, dort wird später das Festmantel-Kabel angelötet, bringen Sie je eine Kerbe an (feilen oder sägen). Nun fertigen Sie ein 1:1 Modell gemäss dem Foto 1 und der Zeichnung (Bild 4). Dazu verwenden Sie 2 verschieden-farbige Installationsdrähte, eine Farbe für den Kupferdraht, die andere für das Festmantel-Kabel. Markieren Sie die Drähte wie beschrieben; dies sind die Stellen wo «gebogen» wird. Das Festmantel-Kabel wird im unteren Schlitz – nach der Kerbe – 90 Grad in Richtung «links» gebogen und endet «oben» bei A'. Die Marke 35.6 beim Kupferdraht ist die Stelle «oben», dort wo die beiden Loop's AB einen rechten Winkel bilden. Nachdem Sie von der richtigen Form überzeugt sind, legen Sie den «Wirrwar» von Drähten in die entsprechenden Schlitzze (zur besseren Übersicht werden alle Loop's verlötet und «oben» mit A, B, A' & B' bezeichnet). Jetzt legen Sie mal eine Pause ein und betrachten Ihr Werk. Die Anordnung der Loop's sollte – von der Seite und von oben betrachtet – symmetrisch sein. Der 'real test' steht Ihnen noch bevor! Gemäss Ihrem Modell biegen Sie nun den Kupferdraht und das Festmantel-Kabel bis die Formen übereinstimmen. Falls Sie mit dem Kupferdraht Schwierigkeiten bekommen, erhitzen Sie diesen mit einem kleinen Gas-Brenner. Legen Sie die Loop's – analog zum Modell – in die Kerben und Schlitzze. Falls nötig bringen Sie die letzten Korrekturen an. Nun wird der Loop B' mit dem Mantel A' des Festkabels verlötet, der Innenleiter

mit dem Loop AB. Im unteren Schlitz verlötet man den von «rechts» kommenden Kupferdraht mit dem Mantel des Festkabels.

Die Loop's sind so nicht sehr stabil. Damit sie die endgültige Form bewahren, füllen Sie Schlitz und Kerben mit Leim aus einer Klebe-Pistole. Zuletzt kleben Sie noch einen Plastikdeckel auf das Kunststoffrohr.

Jetzt sind Sie stolzer Besitzer einer Quadrifilar Antenne für 70-cm, die Ihnen bestimmt viel Spass bringt und dazu noch das gute Gefühl, wieder einmal etwas für das Hobby gebaut zu haben.

Packet: hb9aqz@hb9os
Internet: hb9aqz@amsat.org
CompuServe: 72550,2565

Strays

Bird Electronic Corp has launched a contest, Quest 43, to locate the oldest Bird ThruLine Model 43 wattmeter that remains in working condition. Significant rewards will be paid, including a 24-kt gold-plated wattmeter, and \$1000 gift certificate for Bird's 56-page catalog that will be given to the owner of the unit with the lowest serial number. The owners of the nine next oldest receive gift certificates valued at \$250 to \$500 and a brand-new Model 43. More than 250,000 have been produced, so this should be interesting! Entries must be received by January 31, 1996. Winners will be formally announced at the International Wireless Communication Expo/Spring '96 Convention at the Las Vegas Convention Center April 24-26, 1996. Contact Bird Electronics for an entry form.



QST September 1995 113

HAMBÖRSE

Tarif für Mitglieder der USKA: Bis zu drei Zeilen Fr. 6.-, jede weitere Zeile Fr. 2.-. Nichtmitglieder: Bis zu drei Zeilen Fr. 12.-, jede weitere Zeile Fr. 4.-. Angebrochene Zeilen werden voll berechnet.

Zu verkaufen: KW-Trx TS-430, 100 W, Fr. 1150.-; 2m Endstufe Dressler D-200C, 100 W, Fr. 490.-; PC-Monitor Sony, 14 Zoll, neu, Fr. 385.-; Mikrofonverstärker Datong ASP, Fr. 275.-; 2m Trx Mobil TM-221E (i.O., ausser Beleuchtung), Fr. 230.-; Packet Radio Modem C64, Fr. 80.-; Röhre QQE06-40, neu, Fr. 30.-; Steckmast 7m, Armee, Fr. 30.-; Modem-IC, AM-7911, Fr. 25.-; Modem-IC, TCM-3105N, Fr. 16.-. Alle Artikel nur an Selbstabholer. M. Jenzer, Obere Holle 3, 4144 Arlesheim, Tel./Fax 061 / 701 30 08.

Verkaufe: Neuen, ungebrauchten Yaesu FT-900AT, nur SFr. 1850.-. HB9DCF, Tel. 01 / 926 53 27, Fax 01 / 928 17 00.

Für den **Aufbau meiner Sammlung** historischer Telekommunikation suche ich **zu kaufen:** Kurzwellen-Empfänger der 20er- bis 50er-Jahre (Markengeräte und Eigenbauten), Radioapparate, Röhren, Literatur, Prospekte, Werbematerial, usw. Defektes Material wird sorgfältig restauriert. Roland Anderau (HB9AZV), Tel. 031 / 734 34 34 oder Kurzwellensender Schwarzenburg, Tel. 031 / 932 37 38 P. Besten Dank!

Gelegenheit! Autoradio der Spitzenklasse von Kenwood zu verkaufen, Fr. 500.- (Neupreis Fr. 1275.-). Kenwood RDS Stereo Cassette Receiver KRC-951, RDS (Funkdatensystem), LNSS (Ortsnetz-Suchlaufsystem), Zeitanzeige, Verkehrsinformation, Tunereinblendung, Beleuchtung, Dolby B, C, etc. Peter Hirt Sonnmatstr. 1, 5304 Eendingen, Tel. 056 / 242 16 18.

Verkaufe: 1 Jaybeam-Hochleistungsantenne PBM 14/2m, Fr. 150.-; 1 Rohde&Schwarz UHF-Mess-Sender AM, FM, Video 170-940 MHz, Typ SDAF Röhrengerät, Fr. 350.-; 1 Nordmende VHF-UHF Panorama-Empfänger PE-325, 31-884 MHz Röhrengerät, Fr. 350.-; 2 Antennenrotore à Fr. 70.-. Tel. 061 / 322 05 01.

Adressen und Treffpunkte der Sektionen / Adresses et réunions des sections

Aargau, HB9AG

Roland Vignola (HB9LDV), Burghaldenweg 36, 5313 Klingnau.
1. Freitag d. M. im Rest. Aarhof, Wildegg. Sektions-Sked:
Jeden Montag 20.00 HBT 21200 und 145325 kHz.

Associazione Radioamatori Ticinesi (ART), HB9H

R 6X 145,7625 MHz

Casella postale 2501, 6500 Bellinzona. – Claudio Croci (HB9MFS) – Ritrovi: Gruppo Bellinzona: sabato 14.00 locale del gruppo. Lugano: mercoledì 20.30 presso i singoli soci, previo accordo. Gruppo Mendrisio e Chiasso: venerdì 21.00 al locale di Tremona. Gruppo di Locarno: presso il ristorante Universo a Locarno, previo accordo con HB9SFD.

Basel, HB9BS

R 0 145,600, R 71 438,675 MHz.
Hans-Peter Strub (HB9RNL), Bündnerstrasse 65, 4055 Basel.
Stamm Freitag 20.00, Parkrestaurant Lange Erlen, Basel. Monatsversammlungen gemäss Terminkalender im Monatsbulletin.

Bern, HB9F

R 2 145,650, R 4 145,700, R 81 438,925, R 86 439,050 MHz
Postfach 8541, 3001 Bern, Bernhard Amlinger (HB9SYG), Ulmenweg 2, 3053 Münchenbuchsee. Saal- und Freizeitanlage, Radiostrasse 21 + 23, 3053 Münchenbuchsee, letzter Mittwoch d. M. 20.00 Uhr.

Biel-Bienne, HB9HB

Rico Bamert (HB9WNA), Holzgasse 15, 2575 Täuffelen. Restaurant Romantica, Allmendstr., Port, 2. Dienstag des Monats 20.00.

Fribourg, HB9FG

S 17 145,425, R 84 439,000 MHz
Case postale 914, 1701 Fribourg, Pierre-André Gurzeler (HB9CHR), Route de la Singine 12G, 1700 Fribourg. Dernier mercredi du mois à l'Hôtel de la Chaumière à Neyruz (sortie N12 Matran).

Funk-Amateur-Club Basel (FACB), HB9BSL

S 14 145,350 MHz
Postfach, 4024 Basel. Präsident: Adolf Brodbeck (HB9DKV), Lindenstr. 33, 4102 Binningen. Hock Freitag ab 20.00 Rest. Rennbahn, Muttentz. Monatsversammlung laut Einladung im «short skip».

Genève, HB9G

R 88 439,100 MHz
Case postale 112, 1213 Petit-Lancy 2. Stamm les jeudis dès 20h: école Cérésolle, Ch. de la Vendée 31, Tél.: 022 / 793 85 85. Präsident: Michel Rey (HB9AFP), Tél. P: 022 / 756 26 08.

Glarnerland, HB9GL

R 83 438,975 MHz
José Fischli (HB9RXA), Schiltweg 15, 8752 Näfels.

Jura HB9DJ

David Lièvre (HB9DGL), Chemin des Reus 126A, 2853 Courfaivre. Réunions 2^e et 4^e vendredi du mois à partir de 20 heures 30 au local à la rue du Crêt 4 à Glovelier.

Lützelbächli, HB9BV

144,380 MHz, So 09.30 UTC
Ruedi Baumberger (HB9BOO), Schönenbuchstr. 89, 4123 Allschwil. 1. Donnerstag und 3. Dienstag d. M. 19.30 Rest. zur Schwarzen Kunst, Basel.

Luzern, HB9LU

R 0 145,600 MHz, So 10.30 HBT
Digieinstieg User-QRG: TX 438,400, RX 430,800 MHz.
Toni Wäfler (HB9BNP), Thorenbergstr. 30, 6014 Littau. 3. Freitag d. M. Stamm im Rest. Viktoria, Maihofstr. 42, Luzern, ab 20.00. Jahresprogramm gegen SASE.

Montagnes neuchâteloises, HB9LC

S 9 145,225 (Echo), SV 21 433,525 MHz
Etienne Gury (HB9BKY), case postale 560, 2301 La Chaux-de-Fonds. Rencontres 3^e vendredi du mois au Café du Grand Pont à 20.00, rue Léopold-Robert 118, La Chaux-de-Fonds.

Monte Ceneri

Casella postale 216, 6802 Rivera.

Neuchâtel, HB9WW

Case postale 1311, 2001 Neuchâtel. Stamm 2^eme vendredi du mois au Restaurant de la Rosière, (sauf juillet-août). Präsident: André Breguet (HB9HLM).

Oberaargau, HB9ND

Werner Wieland (HB9APF), Postfach 1030, 4901 Langenthal. 2. Freitag d. M. 20.15 Gasthof zum Wilden Mann, Langen-

thalstrasse 3, 4912 Aarwangen.

Pierre-Pertuis, HB9XC

R 99 439,375 MHz
Marinette Rohrer (HB9GAY), 2606 Corgémont. Dernier vendredi réunion mens., Hôtel de La Truite, Péry à 20.00, QSO de section 3^e dimanche du mois sur 144,575 MHz à 20.15.

Radio-Amateurs Vaudois (RAV), HB9MM

R 0 145,600, R 78 438,850 MHz
Bernard Chappuis (HB9SVB), case postale 3705, 1002 Lausanne. Rencontres vendredi dès 20h00, au local RAV, ferme Eugène Pitet, 1041 Villars le Terroir (JN36HP). QSO de section: samedi à 11h00 HBT sur HB9MM, 145,600 MHz.

Regio Farnsburg, HB9FS

R 75 438,775, PR 438,100 MHz
Frühschoppen am letzten Sonntag d. M. ab 10.00, Bergrestaurant Sissacherfluh (Fahrverbot, 10 Min. Fussmarsch).

Rheintal, HB9RW

R 0 145,600 MHz
Peter Huber (HB9CER), Neudorfstrasse 42, 8820 Wädenswil. Treffpunkte: Sonntag 10.00, an geraden Daten Restaurant Rosenhügel, Chur; an ungeraden Daten Restaurant Marktplatz, Landquart; und 2. Freitag d. M. 20.00 Hotel Buchserhof, Buchs SG.

Rigi, HB9CW

145,200 MHz, R 77 438,825 MHz
Dominique Fässler (HB9BBD), Bahnhofstr. 32, 5642 Mühlau; Tel. P 057 / 48 19 44, G 01 / 333 49 53. Stamm 2. Donnerstag d. M. Rest. Bahnhof, Cham.

St. Gallen, HB9CC

S 15 145,375 MHz
Andreas Meyer (HB9CVE), Oberstrasse 285a, 9013 St. Gallen. 1. und 3. Dienstag d. M., Restaurant Espenmoos, Heiligkreuzstrasse 30, 9008 St. Gallen.

Schaffhausen, HB9AU

29300 kHz So 10.00 HBT, 144,725 MHz.
Josef Rohner (HB9CIC), Tellstrasse 28, 8200 Schaffhausen. 2. Freitag des Monats Rest. Riethof, Rietstrasse 157, 8200 Schaffhausen, oder nach speziellem Programm.

Solothurn, HB9BA

R 72 438,700 MHz
Stefan Leuenberger (HB9CNX), Röthliweg 447, 4716 Welschenrohr. Mittwochabend in der USKA-Hütte Solothurn, Segetzstr.; Parkplätze beim Westbahnhof.

Thun, HB9N

S 23 145,575 MHz
Walter Schmutz (HB9AGA), Gantrischweg 1, 3114 Oberwiltach. Hotel/Restaurant Holiday, Thun, 3. Donnerstag d. M. 20.00 (ausgenommen Juli).

Uri/Schwyz, HB9CF

R 2X 145,6625, R 77 438,825 MHz
Thomas von Arx (HB9JAT), Breitenstrasse 26a, 6422 Steinen. Stamm gemäss Jahresplan.

Valais, HB9Y

R 1 145,625, R6 145,750 MHz
Hanspeter Hartmann (HB9BTX), 3941 Feschel. 1^{er} vendredi du 2^eme mois de chaque trimestre, au Restaurant «Arlequin» à Sion.

Winterthur, HB9W

S 14 145,350, R 90 439,150 MHz, So 10.30
Andreas Gerth (HB9SQG), untere Haldenstrasse, 8526 Oberneunforn. Rest. Brühleck 1. Mittwoch d. M. 20.00 Stamm, jeden Mittwoch ab 20.00 Hock.

Zug, HB9RF

R 71 438,675 MHz
Albert Voney (HB9DEV), St. Johannesstrasse 25, 6300 Zug. Treffpunkt: 1. und 3. Donnerstag d. M. 20.00 im Clublokal (Areal Eidg. Zeughaus, Baarerstrasse 147) in Zug.

Zürcher Oberland, HB9ZO

R 93 439,225 MHz
Erwin Mächler (HB9MXX), Kreuzackerstr. 34, 8623 Wetzikon ZH 3. Stamm letzter Mittwoch d. M. ab 19.30 im Rest. Neuwies, Neuwiesenstrasse 1, 8610 Uster.

Zürich, HB9Z

S 21 145,525, R 70 438,650 MHz
Jürg Bruhin (HB9BZT), Lerchenberg 17, 8046 Zürich. Clublokal Birchenstrasse 13, 8600 Dübendorf; Öffnungszeit: Dienstag ab 20.00. Monatsversammlung 1. Dienstag d. M. 20.00.

Zürichsee, HB9D

Joseph Hirs (HB9IQX), Am Chilerai 5, 8634 Hombrechtikon. Treffpunkt am letzten Freitag d. M. 20.00, oder nach speziellem Programm, im Club-Shack (Firma Neotecha AG, Werk II, Hombrechtikon).



USKA Warenverkauf

Rita Gysi, Bühlstrasse 23, 5033 Buchs AG
Telefon + Fax 062 / 823 27 00

Postkonto: 60-31370-8, USKA-Warenverkauf, 5033 Buchs AG

Best.-Nr.	Preis	Autor/Verlag	Sprache	Artikel, Beschreibung
Fachbücher				
11	36,00	Hille K.	d	Einstieg in die Amateurfunktechnik, Teil A+B
13	23,00	Héritier E. HB9DX	d	Jahrbuch für den Funkamateurl 1996
14	19,00	Autorenteam	d	CW-Manual, alle Informationen für den CW-Operateur
15	NEU 37,00	ARRL	e	Operating Manual
17	52,00	ARRL	e	ARRL Handbook 1996, neu inkl. Software
18	46,00	ARRL	e	ARRL Antenna Book, 17. Ausgabe. Inkl. Antennenberechnungsdiskette
19	39,00	Gierlach W.	d	Das DARC Antennenbuch, 2. Auflage
19A	! 20,00	Gierlach W.	d	Das DARC Antennenbuch, 1. Auflage, praktische Antennen-Informationen
20A	NEU 98,00	Franckh-Kosmos	d	Rothammels-Antennenbuch, 11. Auflage (832 Seiten, 850 s/w-Abbildungen, 145 Tabellen)
22A	! 15,00	Pasteur P.	f	VHF/UHF-Funkverfahren, en français (ohne Kassette)
23	39,00	Davidoff M.	e	Satellite Experimenter's Handbook
24	25,00	Stuber R.	d	Faszination der kurzen Wellen, HB9-Chronik 1911 - 1946
25A	• 39,00	Theuberger	d	Where we do go next, deutsche Übersetzung, Marti J. Laine, OH2BH
29	75,00	Pilloud O.	f	Examen technique de radio amateur
29A	• 29,50	REF, F6HKM	f	Cours de préparation à l'examen radio amateur, classes A + C
46	• 36,00	Devoldere J. ON4UN	d	Low Band DXing, Übersetzung der engl. Ausgabe
47	32,00	Grünfeld G.	d	Digitale Betriebstechnik Packet Radio, 3. Auflage
51	! 20,00	Artscl	e	Lost user manuals (ICOM, YAESU, SOMMERKAMP, STANDARD, ALINCO u.a.)
Callbook, Listen, Sammelmappen				
1	8,00	USKA		Stations-Logbuch/Carnet de log; A4
1A	7,00	USKA		Stations-Logbuch, nicht geheftet für Computerlogs
2	6,00	USKA		Stations-Logbuch/Carnet de log; A5
9	12,00	USKA		Verzeichnis der Amateurfunkkonzessionäre und der Inhaber eines Amateurfunk-Empfangsrufzeichens, USKA-Mitglieder, Ausgabe: Januar 1995
38	11,00	USKA		Sammelmappen OLD MAN (rot, blau) Bitte Farbe angeben!
40	54,00	USA		Callbook International Listings, 1996
41	54,00	USA		Callbook North American Listings, 1996
42	18,00	Schwarz H.	d	Call Sign Directory mit DXCC-Liste, erweitert! (vergriffen)
Karten				
30A	20,00	DARC		Radio Amateur Atlas, A4, 20 Seiten, 4-farbig
31	20,00	DARC		Radio Amateur Karte der Welt, 68x98 cm (BxH) cellophaniert, ungefalt
33	12,00	DARC		Beamkarte, fünffarbig, 54x50 cm, ungefalt
34	20,00	USKA		Locatorkarte Schweiz, 124x86 cm (1:300000), ungefalt
35	20,00	DARC		Locatorkarte Europa, 78x62 cm, cellophaniert, ungefalt
36	• 10,00	DARC		Locatorkarte DL, 68x91 cm, ungefalt
36A	• 17,00	DARC		Locatorkarte DL, 68x91 cm, cellophaniert, ungefalt
Abzeichen, Signete, Diverses				
4	3,00	USKA		USKA-Abzeichen für Knopfloch / Insigne USKA boutonnière
5	5,00	USKA		USKA-Abzeichen, PIN, 18mm hoch / USKA insigne broche
5A	19,50	DK5PZ		USKA-Krawatte mit USKA-Signet, blau oder rot (Farbe angeben!)
6	18,00	USKA		USKA-Wimpel 20x30cm, rot / Fanion USKA 20x30cm, rouge
7	2,00	USKA		USKA-Signet, selbstklebend / Ecusson USKA, autocollant
43	7,00	USKA		USKA-Sticker, 6x12cm, schwarz/gold, zum Aufnähen

! AKTION • solange Vorrat

Preise inkl. Porto und Verpackung. Bestellungen schriftlich oder telefonisch.
Prix y compris frais de port et emballage. Commandes par écrit ou par téléphone.

1/96

Gesucht: DCF Funk-Uhrenmodul (Conrad Electronic), HB9BOS, Tel. 061 / 701 30 44.

Zum Ausbau meiner Sammlung **suche** ich weiterhin Militärfunkgeräte aus der Schweiz und Deutschland, vor 1945 (auch Zubehör). E. Willi (HB9YQ), Tel. 01 / 954 03 19.

Zu verkaufen: A5-SubNoteBook, Olivetti Quaderno-33 AMD 386/20 MHz, HD 60 MB, VGA s/w, Floppy-Disk, div. Kabel, Grösse 47x210x42mm, 1,8 kg, Fr. 590.-; Canon ION RC-260 Still Video Foto Camera, Sony Farb-Videoprinter CVP-G700 PAL Monitor Grundig Super-Color 38cm PAL, Fr. 650.-; Handscanner Logitech, ScanMan 32 400 dpi, mit OCR Software und Publisher 2.0 für Windows, Fr. 85.-; TNC MFJ-2 Model 1270 Paket Radio Controller, Fr. 65.-. Tel. (ab 19.00 Uhr) 072 / 48 12 30 oder Natel 089 / 600 20 36.

Zu verkaufen: Armee KW-RTX SE-222 Original, Fr. 350.-; Armee Werkstatt-Zelt, Grundfläche 8m auf 5,6m, Fr. 350.-; Oldtimer AM-Mess-Sender Metrom ME-20, 96 kHz-30 MHz, Fr. 150.-; Revox Kassettendeck D-88, Fr. 150.-. G. Rubin (HB9CUN), Tel. P: 033 / 76 18 26, G: 033 / 28 38 56.

Zu verkaufen: Sommerkamp FT-277ZD, Top-Zustand, Fr. 350.-; Maldol GP-KW-Antenne HS-VK5Jr, 10-80m, Fr. 300.-. A. Keller (HB9KON), Tel. 074 / 4 22 11.

Suche: Militär-Funkmaterial der CH-Armee: Sender, Empfänger und Zubehör für meine Sammlung. Zustand unwichtig, wird restauriert. Auch Einzelteile sind für mich interessant (Röhren, Umformer, Ersatzteile, Verbindungskabel, Reglemente, Techn. Unterlagen etc.). Werfen Sie nichts weg, ich kanns vielleicht noch gebrauchen. Barzahlung. Daniel Jenni, Ins, Tel. P: 032 / 83 24 27, G: 032 83 91 44.

Bellinzona, TI. Vermiete älteres typisches Tessinerhaus. Ruhige, sonnige und zentrale Lage nahe Einkaufsmöglichkeiten und öffentlichen Verkehrsmitteln. Installation einer grösseren Antennenanlage problemlos möglich. 2000m² Umschwung, Gartensitzplätze, Gemüsegarten in erholsamer Umgebung. Das Haus besteht aus zwei 3 1/2-Zimmerwohnungen. Wohnung 1. OG frisch renoviert und geschmackvoll vollmöbliert. Miete ca. SFr. 800.-/Monat, exkl. NK. Wohnung 2. OG einfacher Ausbaustandard und geschmackvoll vollmöbliert. Miete ca. SFr. 550.-/Monat, exkl. NK. Nur an Dauermieter. HB9DCF, Tel. 01 / 926 53 27.

Zu verkaufen: Sinus und Rechteck Generator 1 Hz bis 100 kHz Heathkit IG-18 mit Handbuch Fr. 40.-. Trafo Prim. 220 V +5 % -5 %, Sek. 2x0/20/24/30 V 2 A Fr. 30.-, dazu sep. Gleichrichter = 54 V 2 A, Fr. 15.-. Trafo 15 V 80 mA inkl. sep. Gleichrichter 12 V 0,5 A Fr. 10.-. Heiztrafo 4 V 2,5 A Fr. 5.-. 40 Kanal 2m (145-146mc) FM Transceiver 16 W Sommerkamp TS-240 FM, mit Handbuch, ohne Mike, 100 % in Ordnung, Fr. 40.-. 5/8 2m Mobil-Antenne (ohne Sockel) Fr. 15.-. 1/4 2m Mobil-Antenne (ohne Sockel) Fr. 10.-. **Gratis:** Eigenbau KW GP (Teleskop) 20-10m; div. HF-Kabel RG 213 teilweise mit Stecker div. 1-3 m lang; Elektrokabel 1mm² Resten; div. Zeigerinstrumente älteren Datums (funktionsfähig); 2 Alu-Rohre 0 30/26 2 m und 0 48/40 1,2 m. Abholen bei J. Hänggi (HB9ZJ), Eschenstrasse 16, 4142 Münchenstein. Anmeldung über Packet HB9EAS-8 oder Telefon 061 411 86 43.

HB9MIN verkauft: 144 MHz / 1296 MHz Transverter SSB/CW/FM, prof. Design, mit Kontrollinstrument für Pout usw. Pout 30 W, NF 1 dB, Temperatur stabilisierter Quarzosc. Ideal für portabel, Versorgungsspannung

10.5...15 V. 144 MHz / 24 GHz SSB Transverter, prof. design, mit Kontrollinstrument, Pout 40 mW, NF 2.6 dB, Temperatur stabilisierter Quarzosc. mit Hohlleiterschalter. Ideal für portabel, alle Versorgungsspannungen stabilisiert 10.5...15 V. 144 MHz / 5,760 GHz SSB Transverter, prof. design, mit Kontrollinstrument, Pout 2 W oder 80 mW, NF 2 dB, Temperatur kompensierter Quarzosc. Ideal für portabel 10.5...15 V. 144 MHz / 47 GHz SSB Transverter, prof. design, mit Harmonic Mixer, Pout -8 dBm, NF ca. 10 dB, Temperatur stabilisierter Quarzosc. Ausgang R400 Hohlleiter, Spannungen int. stab. 10.5...15 V. 24 GHz Rat-Race Mixer mit Beam Lead dioden, inkl. LO Multiplier, IF 144 MHz. 24 GHz Ultra low Noise Preamp. NF ca. 2 dB, Gain ca. 13 dB. 24 GHz Amp. Pout 80 mW, Gain > 10 dB, mit Powermonitor. 380...440 MHz Amp 12 V. Pin 80 mW, Pout > 7.5 W, Fr. 40.-. NF-mV Meter, Radiometer Fr. 30.-. R100 Flexguide Rechteck Flange. Anfragen HB9MIN 065 / 65 19 54.

Zu verkaufen: KENWOOD TS 850 S/AT mit zusätzlich eingebautem 500 Hz CW Filter in absolut neuwertigem Zustand mit folgendem Zubehör: Tischmikrofon MC-60, separater Lautsprecher SP-31, Power Supply PS 50 und Computer Schnittstelle IF-232C; Verhandlungsbasis: SFr. 2'800.- (nur als Komplett-Station verkäuflich). 2 Meter Handy, Radio Shack (US), «true FM», 5 W out, mit DTMF und CTCSS, Fr. 200.-. Hans Wieser (HB9JOB), Tel. P: 054 / 720 33 54, Tel. G: 01 / 495 40 24.

Zu verkaufen: 1 QRP Transceiver SPIRIT-15m 5 Watt ohne Keyer, Fr. 200.-. 1 QRP Transceiver 80m nach HB9ARJ 5 Watt mit Keyer, Fr. 300.-. 1 KW Transceiver FTdx 500 200 Watt mit VFO, mit neuen Röhren mit Keyer und Taste, Fr. 350.-. 1 PA für 2m 1-5 Watt in 35 Watt out, mit Vorverst., Fr. 150.-. 1 Kam All-Mode Modem für CW/RTTY/SELFEC/PACKET/ARQ hören HF und VHF, Fr. 300.-. Tel. 01 / 869 08 43.

Günstig zu verkaufen aus Nachlass unseres Freundes HB9LBV: Diverse Kurzwellengeräte, viele UKW- und UHF-Geräte, Antennen und Tuner sowie PA, eingige Packet-Modems sowie viele Netzgeräte. Ebenso für Bastler verkaufen wir noch Geräte aus seiner CB-Zeit. Zudem gelangen etliche Klein- und Kleinstgeräte zum Verkauf. Für Liebhaber verkaufen wir eine komplette SE222 Station. Muss unbedingt abgeholt werden (hohes Gewicht!!!). Sämtliche Geräte müssen in Dällikon (QTH von HB9LBV) abgeholt werden - kein Versand. Die Details erfahren Sie unter der Nummer 089-402 31 40 (H. Gasser).

Zu verkaufen: Fax-1 Fr. 250.-, Moirhead-Fax D-611, AP/1 11" Fr. 150.-. Längstwellen RX Rycorn R1307/GR AM/FM/SSB Fr. 250.-, 2m RX STE Arac 152 Fr. 150.-. T. Rechsteiner (HE9DDT) Tel. 01 / 431 20 08 ab 5.2.96.

Gesucht: Sichtgerät TEK-Typ 528, mit Einschub, kann defekt sein. Angebote bitte an: Max Aebi (HB9SO), Bahnhofstrasse 14, 4562 Biberist, Tel.: 065 / 32 14 49, Fax: 065 / 32 45 33.

Verkaufe: 2m-TRX, (FM) SK-211RH Fr. 250.-; Mini-KO, Thandar, 1CH, 10 MHz Fr. 70.-; 80m RX (DC) von OHR Fr. 50.-; VLF RX-Platine (SSB) Fr. 40.-; 6CH Lichtstrahlschreiber KYOWA Fr. 150.-. Tel. 062 / 771 77 18.

Zu verkaufen: 1 Color-Notebook Computer TEXAS 486WIN/SX; 120 MB HD, 8MB RAM, Fr. 1300.-. 1 Mini-Computer LANmate 486/SX (Masse: 31x24x5 cm), 120 MB HD, 2x ser. 1x par. 2x LAN, Mini-Tastatur, Fr. 900.-. Auf beiden Geräten viele HAM-Programme installiert. DOS/Windows. Franz Sigg (HB9ASF), Appenzellerstr.

47, 9424 Rheineck. 071 / 44 45 26 (am besten abends erreichbar)

Verkaufe PK-232 MBX mit Manuals und original AEA Software, Fr. 300.-. Markus Lenggenhager (HB9BRJ), Tel. 053 / 25 80 92.

Zu verkaufen: Notebook AST-486 DX-2/66, HD 340 MB, 10.4" Color, 2. Akku, Handbücher, Fr. 1680.-; Subnotebook 486SX, HD 80 MB, LCD, PCMCIA II, ext. Floppy, Fr. 580.-; ICOM IC-735, originalverpackt, Fr. 890.-; Sommerkamp TS-2000, 26-32 MHz, alle Betriebsarten, Fr. 380.-; Autoradio mit integriertem CB-Funk und Motorantenne, alles neu, Fr. 480.-; GPS Trimble, 999 Wegpunkte, RS, Mobilhalterung, Batteriefach, 12 V, Fr. 680.-. R. Hirt (HB9MAQ), Tel. 01 / 980 00 01.

A vendre: Ligne Drake, complète, Fr. 4500.-; R-7, MS-7, TR-7, PS-7, RV-7, L-7/E, MN-2000. Tél. (dès 19 h) 022 / 792 98 16.

Wegen Umzug zu verkaufen: DJ2UT-Beam 10 El. 10-40m, Fr. 400.- (schon abgebaut). **Gratis abzugeben:** Fritzel 7 El.-Beam 10-15-20m (muss selbst abgebaut werden). HB9CSW, Tel. 037 / 39 18 39.

Zu verkaufen: 1 Röhren PA Comander, neu, 1 kW out, 144 Mc, VP Fr. 2300.-; 1 Röhren Henry PA 1 kW out, 432 MHz, VP Fr. 1800.-; 1 Röhren Plish PA 700 W out, 432 MHz, Fr. 1500.-; 1 DSP-NIR 10, neuwertig, Fr. 200.-; 1 Trans. PA 144 MHz, SSB-El., 150 W out, neu, VP Fr. 1100.-; 1 Kenwood 2m allmode-Mobil TM-255 E, gebraucht, Fr. 1100.-; 1 Kenwood TS-50 KW-Mobil mit Tuner, neu, durchgehend, VP Fr. 1700.-. HB9RDE, Tel. 077 / 47 25 50 oder 063 / 46 28 50.

Suche: Universalempfänger 0,1-1200 MHz (z. B. AOR oder ähnlich) alle Betriebsarten; DCF-77 Funk-Uhrenmodul (Conrad). HB9BOS, Tel. 061 / 701 30 44.

Vend: 1 TX Collins 32S-1, 1 Lineaire 30L-1, BC-3A2, RX RAF 4D-87, TX-ART-13, divers surplus, Tubes, connectors tous types, Panoramic CEI-9302, instruments et équipements avionique, divers. Tel. 038 / 31 20 21.

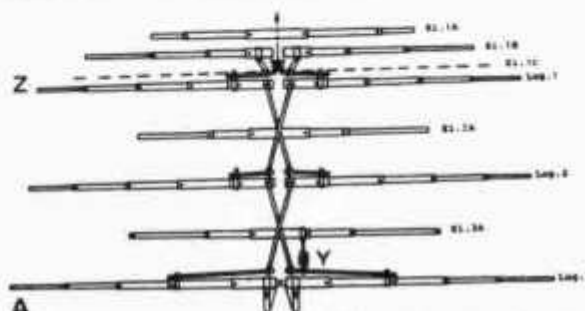
Verkaufe: MFJ-247 Antenna-Analyser 1.8-30 MHz, für Fr. 150.-; 1 AEA Pakratt PK-232MBX, für Fr. 250.-, 1 Netzgerät 6/3 W Monacor PS-132, für Fr. 30.-. HB9DDW/OE5RFP, Tel. abends (Tochter) 056 / 282 50 84.

Zu verkaufen: 6 El. KW-Fritzel-Beam, 3 Band, Fr. 350.-; Handseilwinde für Masten (2 Übersetzungen, neu), Fr. 200.-; Alu-Mast teleskopisch, 4-teilig, D=100mm, ausgef. 8m, Fr. 400.-; RTTY Converter, original HB9AIR (Liebhaberstück), Fr. 250.-; Getriebe für Rotor (EME-tauglich, anflanschbar), Fr. 600.-; RG-218U, diverse Längen, pro Meter Fr. 5.-. Preise für Selbstabholer. Daniel Gautschi (HB9CRQ), Tel. (abends) 062 / 765 60 60.

Verkaufe: Standard C-500 mit Akku, Netzgerät und Akkuladestation inkl. Schaltplänen und Zubehör. Tel. 041 / 61 48 04.

Tausch: Biete: Yaesu FT-225 RD, kaum gebraucht. **Suche:** Märklin-Eisenbahn (elektrisch), Spur O, Loks und/oder Wagen, nur Vorkriegs-Produktion. Tel. 054 / 41 55 49.

A vendre: Station Météosat: 1 Parabole 1.8m, 1 récepteur 137 MHz + Noa, 1 Carte Fax 256 interne, 1 Canité avec LNA 1,79 Hz, LNB 1,79 Hz-137 MHz. Prix: Fr. 1200.-. Jacky Urfer (HE9NNK), Tél. (repas) 021 / 809 55 49.



Band	10	12	15	17	20	30	40
Gain dB/d*	7	5	7	6	6,5	0-2	0
f/b-r.**	15	10	25	0-3	0
Power-r.	2 kW out cont.						
Impedance	50 Ohm Coax + Balun 1 : 1						
Physical Dimensions	504 + 30 m + 40 m			+ 17 m			
Net weight***	29 kg - 64 lbs			32 kg - 71 lbs			
Wind load***	93 dm ² - 10 ft ²			103 dm ² - 11 ft ²			
max. El. length	11.2 m - 36.8 ft						
Turning radius	5.8 m - 19.0 ft						

DJ2UT-Multiband-System XP-50.. 10-12-15-17-20-30-40 und 6m

Nun auch in HB9 mit Boomlängen von 2,4-4,4-6,0 und 8,0m mit 4 bis 8 Bändern bei Alin AG erhältlich.

Dies ist das Prinzipschaltbild unserer XP-50. Serie. Mit einer Boomlänge von 4,4m, max. Elementlänge von 11,20m wiegt diese Antenne je nach Ausstattung 30-34 kg. Mit 50 Ohm Coax-Einspeisung verträgt sie übliche USA Leistungen problemlos. Ihre elektr. Daten entsprechen typisch denen von gut konzipierten Mono-Band Beams pro Band bei vergleichbarer Boomlänge und Auslegung. Die Grundversion XP-504 beinhaltet 10-12-15-20m, 17-30-40 und 6m können einzeln oder zusammen ohne Nachteile nachgerüstet werden. Der Gewinn im 20m-Band liegt typisch bei 6 dBd steigend mit f auf etwa 7 dBd bei 10m, 5-7 dBd bei 6m. (30 und 40m Rotary-Dipole Charakter). Die SWR sind typisch besser 1,5. Fast 100%ige Leistungsabstrahlung (ausgenommen Teile 10m-Band).

Anmerkung: In seinem neuen Antennenbuch «McCoy on Antennas» CO-Communications, Inc. 76 N. Broadway, Hicksville, N.Y. 11801-9962, beschreibt Lou, W1ICP, diesen Beam, den er über 10 Jahren betreibt. Überraschenderweise setzt er den Gewinn seiner XP-507 auf +7 dBd and up. Lou war 30 Jahre lang in der ARRL als Techniker tätig.

Auf Wunsch erstellen wir Ihre Antennenanlage und machen sie betriebsbereit!
Alleinvertreib sämtlicher Sommer Antennen in HB9

Alin AG, Abteilung Funktechnik, Dammweg 53, 5000 Aarau
Tel. 062 / 822 70 66, Fax 062 / 824 12 63

Amateurfunk HB9SSB

Offizielle Schweizer ALINCO-Vertretung

III-Technik

z.B. ALINCO DX-70 Fr. 1490.00

Digitaltechnik

z.B. TNC 2C-H von Landolt Fr. 300.00

Literatur

z.B. Rothammel, Antennenbuch Fr. 72.20

Öffnungszeiten

Übrige Zeiten	Di-Mi	14:00-19:00
nach telefonischer	Do	14:00-21:00
Absprache.	Fr	14:00-19:00

HB9SSB

Marc Balmer

Hagentalerstrasse 12
Tel. 061 383 05 15

CH-4055 Basel
Fax 061 383 05 12

HELVETIA PATRIA



Versicherungen

Zwei Namen eine Philosophie:

Wir sind Ihr Partner für

- Kapitalanlagen
- Hypotheken
- Vorsorgeplanungen
- Steueroptimierungen
- Personal- und Kadervers.
- Geschäfts- und Betriebshaftpflichtvers.
- Motorfahrzeugversicherungen
- EDV-Versicherungen
- Cluster- und Relaisvers.

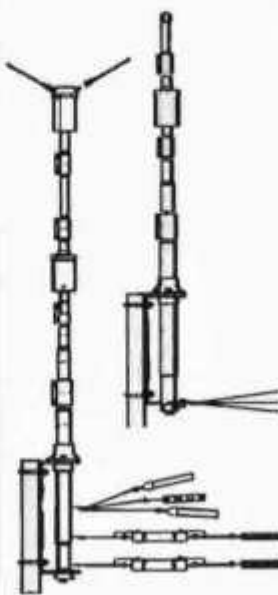
Rufen Sie Ihren Berater an:

Heinz Gasser (HB9LBX)

QRL:
Generalagentur Zürich
Stampfenbachstrasse 42
8023 Zürich
Telefon 01 / 362 95 55
Telefax 01 / 362 91 97

QTH:
Sagenrainstrasse 28B
8320 Fehraltorf
01 / 954 30 80
089 / 402 31 40

tagra



Tagra GP-20 10/15/20m

Professionelle GP mit hochwertigen **Präzisionstraps** und 3 Radials. Tropfwassergeschützte SO-239-Buchse. Spezielle **Oberflächenvergrüfung** aller Alu-Teile. Höhe: 3.8 m Radials: 2.6 - 5.4 m Mast: max. 45 mm Belastbarkeit: max. 1 kW
Nr. 25-720 Fr. 158.-

GP-40 10/15/20/40/80m

Wie GP-20, aber 3 Radials in $\lambda/4$ -Länge und 2 verkürzten für 40/80m. **2 Topstrahler** aus Chromstahl für 40/80m. Höhe: 4.65 m Radials: 2.6 - 5.4 m Belastbarkeit: 10-20m 1 kW 40m: 500W / 80m: 300W
Nr. 25-721 Fr. 328.-

DDK-15 3-Band-Window

Drahtantenne aus plastifizierter, korrosionsfester Litze mit leistungsfähigem **1:6-Balun**. UV-feste Isolatoren. Bereich: 10/20/40m VSWR: 1.2:1 bis 2:1 Spannweite: 21.3m Belastbarkeit: 1'000 W
Nr. 25-731 Fr. 95.-



JA-200 Balun 1:6 48.-
JA-400 Balun 1:1 48.-

DDK-20 5-Band-Window

wie oben, aber wie folgt: Bereich: 10/15/20/40/80m VSWR: 1.2:1 bis 2.5:1 Spannweite: 41.4m
Nr. 25-732 Fr. 125.-



DDK-40 40/80m-Dipol

Leistungsfähige Dipolantenne mit Präzisionstraps und hochwertigem 1:1-Balun. Bereich: 10/15/20/40/80m VSWR: 1.2:1 bis 1.8:1 Spannweite: 33.2m Belastbarkeit: 750W
Nr. 25-733 Fr. 195.-

Kommunikation aus einer Hand: Natel, Fax, Funk

PULSARAG COMMUNICATIONS

8560 Märstetten, 072/28 12 43, Fax 072/28 12 34

Die Schule für Amateurfunk

Nach der ILT-Methode lernen Sie garantiert und sicher alles, was Sie brauchen, um die PTT-Lizenzprüfungen auch ohne Vorkenntnisse erfolgreich bestehen zu können. Die ILT Schule hat einen professionellen Schulbetrieb mit kompetenten Lehrern, die mehrheitlich aktive Funkamateure sind. Bei ILT ist Ihre Zeit gut investiert.

NEU: In eigenen, super eingerichteten Schulräumen.

- Technik und Reglemente (2m Lizenz) im **Fernstudium** mit Praxis-Seminar. Beginn jederzeit.
- Technik und Reglemente (2m Lizenz) an der **Abendschule**.
- **Morsekurs** (für weltweiten Amateurfunk) mit individuellen Trainings-Log und dem neuen Klartext-Morse-trainer mt-7 mit PTT-gerechten Prüfungen. Beginn jederzeit (Erfolgsquote: seit 7 Jahren 100%).
- Mathematik-Vorkurs (sehr empfehlenswert).
- Hauptkurs. Beginn: 30. November 1995.
- Labor- und Selbstbau-Seminare: Elektronik praxisnah selbst erleben (inkl. Digitaltechnik).
- Angepasst an die neuen PTT-Vorschriften, ILT Prüfungen nach PTT-Anforderungen.
- Bestes professionelles Lehrmaterial (über 600 Seiten Kursmaterial und Musterlösungswege, nicht lediglich einige fotokopierte Blätter).
- Optimale Betreuung der Schüler bis zur Lizenzprüfung.
- Reglemente, QSO und Betriebstechnik, praktische Demonstrationen, Vorträge von Gastreferenten.
- Gemischtes Studium (Abendschule/Fernstudium). Teil-Studium für Hospitanten (z.B. nur Reglemente).

ILT führt Sie sicher zur faszinierenden Welt des Amateurfunks. Hier lernen Sie die gesamte Materie wirklich kompetent und erfolgreich. Keine Vorkenntnisse erforderlich, keine Aufnahmeprüfung. Lerntempo 3-16 Monate. Dank persönlicher Atmosphäre effizientes Lernen.

Übrigens spricht alles für ILT: Die Erfolgsquote der ILT-Schüler liegt bei über 95%.

Anmeldung sofort:

ILT Schule, **HB9CWA**, Hohlstrasse 612, 8048 Zürich

Tel. 01 / 431 77 30, FAX 01 / 431 77 40 oder Tel. 057 / 33 96 10 (abends)

Neu in der Innerschweiz

Reparaturlabor für Amateurfunk-, CB- und Elektronik-Geräte aller Art und Marken

Feldbergstrasse 2, 6319 Allenwinden
(ehemals HB9MY)



HB9APR

Grosser Messgerätepark bis 1.8 GHz

Mo. bis Fr. 9-12, 14-18 Uhr
Samstag nur nach Vereinbarung
042 - 21 23 09 oder 042 - 21 99 40

Ihr Partner für kranke Geräte

QRP-Bausätze

von Oak Hills Research

OHR-400	4-Band TCVR 80/40/30/20m	Fr. 444.-
QRP-Classic	für 20/80m oder 20/40m	Fr. 359.-
SPIRIT	für 80, 40, 30 oder 20m	Fr. 299.-
Explorer II	für 40 oder 30m	Fr. 229.-
QRP-20	für 20m	Fr. 169.-
SPRINT	für 80, 40 oder 30m	Fr. 179.-
WM-1	QRP-Wattmeter	Fr. 129.-
SCF-1A	Audiofilter	Fr. 119.-
KEY-1	Iambic-Keyer	Fr. 68.-

Interessiert?

Gerne schicken wir Ihnen Unterlagen über diese Bausätze und unser Programm.

modellbau + technik 054 / 53 12 96

Ihr QRP-Spezialist 077 / 87 77 91

Pssst... ALINCO ist wieder da!

Amateurfunk
HB9SSB

Ihre offizielle
ALINCO-Vertre-
tung in der
Schweiz

DX-70



HB9SSB
M. Balmer
Hagentalerstr. 12
4055 Basel
Tel. 061 383 05 15
Fax 061 383 05 12

Öffnungszeiten:

Di 14:00-19:00
Mi 14:00-19:00
Do 14:00-21:00
Fr 14:00-19:00

Übrige Zeiten
nach Vereinba-
rung.

ALINCO'S DX-70 ist einer der kleinsten HF + 50 MHz ALL MODE Transceiver mit absetzbarer Front auf der Welt. SSB, CW, AM und FM sind ebenso Standard ab Werk wie schmale und breite ZF-Filter, RIT/TXIT und IF-Shift. Der durchgehende Empfänger deckt die Bereiche 150 kHz - 30 MHz und 50 - 54 MHz ab. Und auch die CW-Freunde werden ihre Freude haben: Wählbare CW-Ablage, BFO-Invertierung, BK in 3 Variationen.

Fr. 1490.-

NEU

Deitron

Fr. 98.-



Jetzt wieder erhältlich:

Rothammels Antennenbuch

11. Auflage, aktualisiert
und auf 800 Seiten
erweitert gehört in jeden Shack

Deitron, HB9CWA
Hohlstrasse 612
8048 Zürich
Tel. 01 / 431 77 30
Fax 01 / 431 77 40

Ham Radio Discount

Service Center für ICOM Geräte HB9MII

Stabilisierte Netzgeräte

Kurzschluss- und HF mässig abgesichert

PS-50	9-15V, 5A max,	74.-
PS-140	13,8V, 14A max, 12A nom.	125.-
PS-304	1-15V, 30A max, 24A nom.	235.-
RS-40	1-15V, 40A max, 32A nom.	300.-
PS-600	1-15V, 55A max, 50A nom.	560.-
GS-3000	13.8V, 30A, Spez.Prot./HF	252.-

Ni-Cad Akkus für ICOM Geräte an Lager !

NEU, DSP Transceiver **YAESU FT-1000MP**

Fr. 4000.-

Mobil Lautsprecher rund, robust ab 20.-
RG-58 Fr. 1.30/m, RG-213 3.50/m, Stecker,
Antennen COMET, DIAMOND, DX77, R7

Little big man **IC-706** von ICOM

Der kleinste All-Mode HF + 50MHz +
144 MHz Escorter für Fest-Portabel & Mobil
mit vollwertigem Radioteil bis 200 MHz

Discountpreis Fr. 1799.-

inkl. 12 Monate Garantie

(250Hz CW-Filter eingebaut Fr. 1946.-)

Neuheit: JACKAL SS-4A Alarmsensor
Einbruch & Diebstahlsicherung gekoppelt mit
Handy oder Mobil-TRX **Fr. 185.-**



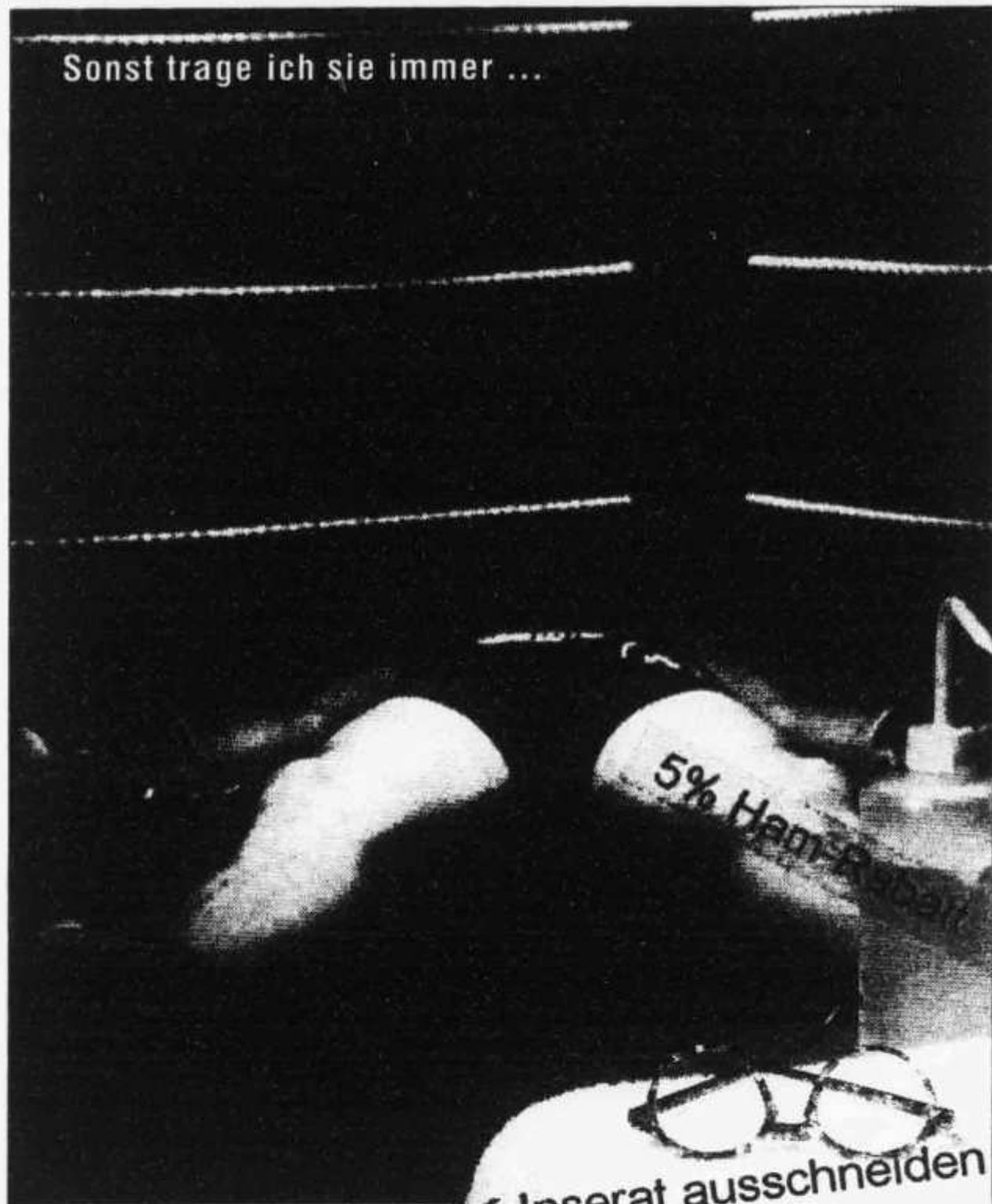
Fr. 550.-

⇒ **10-30 MHz**

Verlangen Sie Unterlagen und Preise, es lohnt sich !

FUNK-BOX R.STAUB Postfach 8051 Zürich Telefon / Fax 01 321 43 82

Sonst trage ich sie immer ...



✂ Inserat ausschneiden

... meine Brille von

Pro-optik

Klare Sicht zu tiefen Preisen

Bern
Neuengasse 24
Tel. 031 22 73 01

HB9RNS

**Basel, Genf, Luzern, Wädenswil,
Zürich-Oerlikon**

DIE SUPER-FREQUENZLISTE 1996 AUF CD-ROM

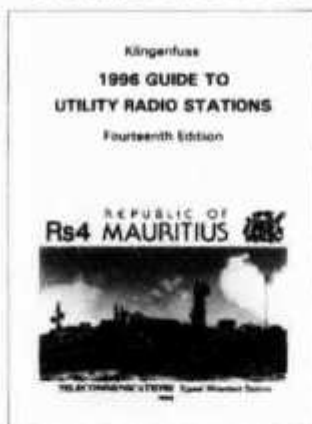
jetzt mit allen internationalen Rundfunkstationen!

Fr. 50.- / DM 60.- (einschließlich Versand)

• Windows-Oberfläche auch in deutsch! • 8400 Einträge mit den neuesten Sendep länen aller weltweiten Rundfunkdienste auf Kurzwelle, zusammengestellt von Top-DXer Michiel Schaay aus den Niederlanden • 14500 spezielle KW-Frequenzen aus unserem internationalen Bestseller *Funkdienst-Handbuch 1996* (siehe unten) • 1000 Abkürzungen • 12800 vormals aktive Frequenzen • Alles auf einer CD-ROM für PCs mit Windows™. Sie können nach bestimmten Frequenzen, Stationen, Ländern, Rufzeichen, Sendezeiten und Sprachen suchen und außerdem in Millisekunden durch diese Daten blättern. Schneller und bequemer geht's nicht!



HANDBUCH FUNKDIENST-RADIOSTATIONEN 1996



mit den neuesten Rotkreuz- und UNO-Frequenzen!

604 Seiten • Fr. 68.- / DM 80.- (einschließlich Versand)

Das internationale Standardwerk für die wirklich interessanten Funkdienste auf KW: Diplo, Flugfunk, Militär, Polizei, Presse, Seefunk, Telekom und Wetter. Die Konflikte auf dem Balkan sowie in Afrika und Asien sind vollständig erfaßt. 14500 *aktuelle* Frequenzen von 0 bis 30 MHz sind aufgeführt. Wir sind weltweit führend im Empfangen und Dekodieren von modernen Funkfernseh- und Daten-systemen! Dieses einzigartige Nachschlagewerk enthält einfach alles: Abkürzungen, Adressen, Codes, Erläuterungen, Frequenzbandpläne, NAVTEX- und Presse- und Wetterfax-Sendep läne, Rufzeichen und vieles mehr. Unser Jahrbuch ist somit die ideale Ergänzung zum *Passport 1996* (siehe unten) für die speziellen Funkdienste auf KW!

1996 PASSPORT TO WORLD BAND RADIO

.... sonst nirgendwo zu finden: Sendep läne internationaler Rundfunkstationen in grafischer Form!

570 Seiten • Fr. 44.- / DM 50.- (einschließlich Versand)

Das Herz dieses neuen Bestsellers ist eine patentierte Frequenzgrafik mit Sendep länen. Diese einzigartige Darstellung ist außerordentlich anwenderfreundlich und geradezu *ideal* für Nachträge von Hand. Das Jahrbuch enthält außerdem zahlreiche interessante Artikel und die weltweit anerkannten Gerätetests von Larry Magne. BBC World Service meint "This is *the* user-friendly book about SW radio"!



Günstige Paketpreise: Funkdienste/CD-ROM = Fr. 100.-; Funkdienste/Passport = Fr. 93.-; Passport/CD-ROM = Fr. 74.-; Funkdienste/Passport/CD-ROM = Fr. 134.-. *Totale Information (2500 Seiten)* mit diesen drei + Wetterfax- + Air/Meteo- + Funkfernseh-Handbücher + Nachträge = Fr. 265.-. Modulationsarten-Doppel-CD = Fr. 85.- (Kassette Fr. 50.-). Alle Handbücher sind in leichtverständlichem Englisch verfaßt und nur bei uns erhältlich. Mengenrabatte für Großhändler auf Anfrage. Bestellen Sie per Brief mit Euroscheck, oder einfach per Fax und Kreditkarten-Info (American Express, Eurocard, Mastercard und Visa). Wir liefern sofort! ©

Klingenfuss Verlag

Hagenloher Str. 14 • D-72070 Tübingen

Telefon 0049 7071 62830 • Telefax 0049 7071 600849

Neu! Spektrum-Display + Fernsteuer-Computer

OM-77

AOR

für

icom

AR-3000A

ZF-Ausgang Option
10.7 MHz All-Mode
erforderlich (ZF-5000)

SDU-5000A Fr. 1.645.-



IC-R7000

IC-R7100

IC-R9000 (CT-17 erford.)

Neu! Jetzt serienmässig für
diese Empfänger vorbereitet.

Die neue Dimension! Schauen Sie einfach rein, was es zu hören gibt.

- +/- 5 MHz von Ihrer Empfangsfrequenz (total 10 MHz) entgehen Ihnen nichts mehr.
- Neue Frequenzen einfach per Knopfdruck markieren, die Übergabetaste drücken und Ihr Empfänger ist sofort automatisch abgestimmt.
- 1. Neu mit erweiterter Software zur Fernsteuerung der Empfänger AR-3000A, IC-R7000, IC-R7100, IC-R9000
- 2. oder als Panoramasichtgerät für alle Geräte mit 10.7 MHz ZF, jedoch ohne Fernsteuermöglichkeit.

Technische Daten:

- Darstell-Bandbreite 1 kHz - max. 10 MHz in 1-kHz-Schritten wählbar
- Frequenz- und Pegel-anzeige direkt im Display
- höchste Frequenzgenauigkeit durch »DDS-Technology«
- Display Color LCD 60x50 mm

- Resolution 5 oder 30 kHz schaltbar
- ZF-Eingang 10.7 MHz
- Dynamik > 70 dB
- Video-Ausgang zusätzlich
- RS-232-Schnittstelle zur Empfänger-Steuerung

OM-77

AOR-Scanner

Exklusiv für boger-funk produziert jetzt AOR den AR-3000A in einer Spezial-Version

OM 73

Dies bedeutet unter anderem:

- verbesserte Trennschärfe durch selektierte ZF-Filter
- stark verbessertes Grosssignal-Verhalten
- weniger Birdies (Pfeifstellen)
- diverse Modifikationen als Grundl. für einige Optionen.

Unsere Spezialversion erkennen Sie:

- am Aufkleber »Exclusive-Version für boger-funk« auf dem Gerät und auf dem Karton
- am boger-funk-Garantie-Siegel
- an der boger-funk-BZT-Nummer

Als AOR-Werkvertretung bieten wir Ihnen, neben unseren Optionen:

- 1 Jahr Garantie
- umfangreiche Ersatzteil-Versorgung
- langjährige Service-Unterstützung, jedoch nur, wenn der Empfänger von boger-funk importiert worden und die Serien-Nummer bei uns registriert ist.

Informationsmaterial zu allen boger-funk-Optionen, Software usw. gegen Fr. 4.- in Briefmarken.



SSB, NFM, WFM, AM, CW, 400 Speicher, RS-232-Schnittstelle. Superschneller Suchlauf mit 50 Schritten je Sekunde, sehr empfindlich, LCD-Display.

Lieferumfang: AOR-Netzgerät, KFZ-Anschlusskabel, Teleskopantenne, deutsche boger-funk-Anleitung.

AR-3000A Grundversion Fr. 1.598.-

Optionen – made by boger-funk

SI-Sprachinverter Fr. 154.-

AM-Selektion Fr. 133.-

2.3/12 kHz Filterschaltung AM/NFM

TB-Modul Fr. 133.-

Schaltkontakt für Tonbandsteuerung

S-Meter-Modifikation 260.-

einschliesslich ext. Instrument

ZF-10.7A Fr. 258.-

10.7-MHz-Ausgang, aktiv, WFM

ZF-5000 Fr. 790.-

10.7-MHz-Ausg., All-Mode für SDU-5000

SAT-Modul Spezial-Filter 295.-

und Fernspeisung für Wetter-Sat-Empf.

Digital-Ausgang Fr. 310.-

Anschl. von Datenfunk-High-Speed-Dec.

Duo-Mode Demodulator 725.-

zur gleichz. Aufzeichnung von AM u. NFM

Alle Options-Preise einschl. Einbau, Gerätetest + 1 Jahr Garantie.

Die ganze Welt mit einer Antenne



Aktive Stabantenne HE011 von

ROHDE & SCHWARZ sofort ab Lager lieferbar

OM 74

- Frequenzbereich 50 kHz...30 MHz, funktionsfähig bis 200 MHz
- Intercept-Punkt 2. Ordnung 52 dBm
- Intercept-Punkt 3. Ordnung 28 dBm
- auch als Mess-Antenne einsetzbar komplett mit Masthalter, Netzgerät und Anschlusskabel

Fr. 877.-
Sonderaktion



SCAN CONTROL
Steuersoftware

Fr. 350.-

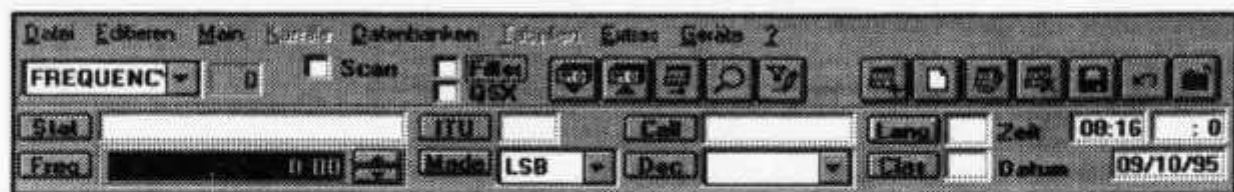
SK-2000 Fr. 39.-
Computerkabel 2 m

Grosshandel + Detailversand

boger-funk
SCHWEIZ

Bahnhofstrasse 4, Postfach
8590 ROMANSHORN
Tel./Fax (071) 61 10 57

boger-funk-Katalog bitte mit Fr. 10.- anfordern



Diese neue, preisgünstige und mehrsprachige (d,e,f,s) Version ermöglicht Ihnen den Einstieg in die datenbankunterstützte Receiver und Transceiver Steuerung. Datenbank-Scannen, automatische Senderidentifikation, Speicherverwaltung und Timerbetrieb sind möglich. Das shoc RADIO-MANAGER System bietet Ihnen einen bisher nicht gekannten Bedienungskomfort. Die umfangreiche Software erlaubt eine einfache und umfassende Überwachung von Sendungen aller Art. Treiber für JRC, KENWOOD, YAESU, ICOM, R+S, TELEFUNKEN, AOR, RACAL, WATKINS-JOHNSON... Selbstverständlich sind auch die bisherigen "Standard" und "LAN" Versionen weiterhin lieferbar. Bitte fordern Sie Informationen an.

AIRMASTER (ACARS)

Der billigste und einfachste Software-Decoder um den Datenfunkverkehr mit Flugzeugen (ACARS) mitzulesen. Sie benötigen nur einen Flugfunk-Empfänger und einen Computer. **Fr 268.--**

Supra PC SYNOP

Erstellt individuelle Wetterkarten aus den verschlüsselten Wettermeldungen der internationalen Wetterämter. Sie benötigen nur einen SSB-Empfänger und einen Computer. Beliebige Kartenausschnitte sind wählbar, Stationsmeldungen nach WMO-Standard, Piktogram-Karten, Druckkarte, Temperaturkarte, Drucktendenz, min./max. Temperaturen, Windkarte, Bewölkungskarte, Niederschlagskarte, UPPER-AIR Wettermeldung, Airport-Stationsmeldung, Schiffe auf See **Fr 448.--**

RF - SYSTEMS Empfangsantennen

DX-One Pro	prof. omnidirect. aktive Empfangsantenne 20 kHz-54 MHz IP3>50 dB	Fr 796.--
MTA-1	2m vertical, passive 500 kHz-30MHz oder 100 kHz-25 MHz	Fr 356.--
T2FD	Faltdipol, 15m 3MHz-30 MHz	Fr 376.--
DX-Listener	Landraht & Faltdipol, 15m 100 kHz-30 MHz	Fr 651.--
	weitere Antennen, Splitter, Schalter, Kabel etc. an Lager	

µ-Modem

Mini Packet-Radio, CW, FAX, AMTOR, Baudot (incl. SYNOP) & SSTV Modem nur am COM-Port aufstecken, inkl. Software **Fr 198.--**

Klingenfuss

Bücher und CD's ab Lager

WAVECOM

sämtliche Decoder, Updates, Schulungen und Optionen

JPS

Audio-, Notch- und Noisefilter mit DSP

LOWE

Empfänger und Zubehör.

SATELLIT

Empfänger, Antennen, Decoder und Zubehör für den Satelliten - DX-er. Installation kompletter Anlagen.

Wir liefern auch professionelle Empfänger von RACAL, WATKINS-JOHNSON etc. mit digitaler ZF (DSP) und weiteres Zubehör für den Empfangsspezialisten.

shoc



R.Hänggi, dipl. Ing. HTL
 Weiherhof 10
 CH-8604 Volketswil
 Tel: 01 / 997 15 55
 077 / 71 81 29
 FAX:01 / 997 15 56

QUALITÄT VERSCHAFFT SICH GEHÖR:

Wir sind offizieller Vertreter von
ICOM-EUROPA



Abb. 1

JRC-NRD-535 ein bahnbrechender KW-Empfänger, der für Aufregung sorgt. Der NRD-535 ist das Nachfolgemodell des weltberühmten NRD-525. Er verfügt in der Signalverarbeitung über einige Konzepte, die ihn als Spitzenempfänger der 90er-Jahre erkennen lassen. Einzigartig sind die elektronisch mitlaufende Vorselektion und stufenlose Bandbreitenregelung. Betriebsarten: AM / FM / CW / LSB / USB / AFSK-RTTY und Fax.

Abb. 2

ICOM R-1 Microempfänger. ICOM macht mit einem neuen Gerät für Hobbyfunk, Amateurfunk, Flugfunk 108 - 137 MHz und Rundfunk Furore. Betriebsarten: AM / FM / FMw. Die Rasterfrequenz ist in Schritten von 0,5 / 5 / 10 / 12,5 / 20 / 50 kHz programmierbar. In den 100 Speicherplätzen lassen sich Frequenz und Modulationsart ablegen. Superkleine Dimension: 49 x 102 x 35 mm, 300 g leicht. Das Gerät wird mit Akku, Lader und Gummiantenne geliefert.

Abb. 3

STANDARD AX-700 Scanner-Empfänger mit Spektrumanalysator. Standard ist der einzige Hersteller, der einen kompakten AM/FM/FMw-Breitband-Empfänger mit Spektrumanalysator anbietet. Durch ein auffällig grosses LCD-Display werden Frequenz, Status und Bandbelegung angezeigt. In wählbaren Schritten ist eine Beobachtung des Bandspektrums bis 1 MHz möglich. Der Frequenzraster ist in Schritten von 1/5/10/12,5/20/50 kHz programmierbar und lässt sich in einem der 100 Speicher ablegen.

Abb. 4

ICOM R-7100 der Tausendsassa. Programmierbarer Scanner-Empfänger für Hobby-, Amateur-, Rund- und Flugfunk 108 - 137 MHz mit den Betriebsarten AM / FM / FMw / LSB / USB / CW. Die Frequenzeingabe kann praxisbezogen je nach Anwendung auf verschiedene Weise vorgenommen werden: über das Tastenfeld, den VFO-Drehknopf oder den automatischen Suchlauf. Die Rasterfrequenz lässt sich in 0,1/1/5/10/12,5/25 kHz-Schritten wählen und in einem der 900 Speicher ablegen. Stromversorgung: 220 V/12 Volt.

ICOM R-72, gleiches Modell wie R-7100 aber für Kurzwelle 30 kHz - 30 MHz.

Abb. 5

NEU: YAESU FRG-100. YAESU macht mit einem neuen kompakten und preiswerten Kurzwelleneempfänger Furore. Durch sein auffällig grosses LCD-Display werden Frequenz, Zeit und Status angezeigt. Der Frequenzraster ist in Schritten von 10/ 100 Hz und 1 kHz programmierbar. In den 50 Speicherplätzen lassen sich Frequenz, Zeit und Betriebsart in AM / FM / CW / LSB / USB / RTTY ablegen. Abmessung: 238 x 93 x 247 mm, 3 kg leicht.

Abb. 6

ICOM R-9000, die High-Tech-Maschine. Professioneller Allmode-Kommunikationsempfänger für Hobbyfunk, Amateurfunk, Flugfunk 108 - 137 MHz und Rundfunk, der keine Wünsche offen lässt. Der eingebaute Computermonitor dient als Spectro-Scope und zur Überwachung aller Bedienungsfunktionen. In den 1000 Speicherkanälen lassen sich alle wichtigen Daten wie Frequenz, Zeit und Betriebsart in AM / FM / FMw / LSB / USB / CW / RTTY ablegen. Abmessung: 425 x 150 x 340 mm, Gewicht: 21 kg. Stromversorgung: 220 V.

UNSERE HAUSMARKEN

YAESU, ICOM, SONY, STANDARD, ALINCO, DIAMOND, ZODIAC, REFCOM, DRESSLER, DAIWA, WELZ, JRC, PANASONIC, TELEREADER, TAGRA, PROCOM, SIRTEL usw.

Vorbehalt: Modell, Preis und Datenänderung.

GMW-ELECTRONIC, CH-5430 WETTINGEN
LANDSTR. 16 (Hauptstrasse/6 Schaufenster)

ÖFFNUNGSZEITEN: Di.-Fr.: 9-12 / 14-18 Uhr
Samstag bis 16 Uhr / MONTAG GESCHLOSSEN

Telefon 056 / 426 23 24



1



2



3



4



5



6

GMW-ELECTRONIC, 5430 WETTINGEN

AOR® Funk-Empfänger

AOR AR-3030
mit dem legend. Collins-Mechanik-Filter



AR-3030 IP-plus Fr. 1.760.-
AR-3030 Standard Fr. 1.550.-
Collins-Filter einschl. Einbau u. Abgleich
CW 500 Hz/-3 dB Fr. 295.-
SSB 2.5 kHz/-3 dB Fr. 295.-
Neu! CON-Air Fr. 310.-
Einbau-Converter, 108-140 MHz,
einschl. Einbau und Abgleich
Neu! BF-174 boger-funk Spez.-Conv. 418.-
108-173.999 MHz, alle Betriebsarten, einschl.
Einbau und Abgleich. 1 Jahr Garantie.

Kurzwelle
IP-plus

boger-funk IP-plus HF-Unit
zur Intermodulations-Optimierung um bis zu 10 dB

IP-plus ermöglicht ungestörten Empfang selbst bei höchsten Signalstärken, wie sie speziell in Zentraleuropa, vor allem in den Abendstunden, auftreten.

- Die IP-plus Unit wird ausschl. bei boger-funk eingebaut, im Tausch gegen die AOR HF-Unit.
- Achtung! Es werden nur AR-3030 mit unbeschädigtem boger-funk-Garantisiegel modifiziert.
- Geräte, die nicht von boger-funk importiert wurden, werden nicht modifiziert.

30 kHz - 30 MHz

Kurzwellen-Empfänger

- **höchste Frequenz-Reinheit** OM 75 durch modernste DDS-Technologie (Direkt-Digital-Synthesizer)
 - **höchste Frequenz-Stabilität** durch Temperatur-Kompensation des Quarzoszillators (TCXO)
 - **höchste AM-Trennschärfe** durch das legend. 6 kHz AM-Filter von Collins
 - **als Zusatzoption** können ein 500 Hz CW-Collins-Filter sowie 2.5 kHz SSB-Collins-Filter eingebaut werden.
- Technische Daten**
- Frequenzbereich: 30 kHz bis 30 MHz
 - Betriebsarten: AM, Synchron-AM, USB, LSB, CW, FAX, NFM
 - Frequenzspeicher: 100
 - Dynamic-Bereich: 100 dB/500 Hz-CW-Filter
 - Computer-Anschluss: RS-232-Schnittstelle
 - Maße: 250 x 88 x 240 mm (BxHxT) ● Gewicht: 2.2 kg
 - Stromversorgung: 220 V, 12 V, Batteriebetrieb.
 - Mitgeliefertes Zubehör: AOR-220-Volt-Netzgerät, deutsche und englische Bedienungs-Anleitung.

AR-3030-Testbericht:
OM 75

RadioWelt 9/94
»Diese hervorragenden Ergebnisse sind vor allem auf den modifizierten Eingangsteil IP-plus zurückzuführen.«

DRAKE R-8E Fr. 1.850.-
DRAKE SW-8 Fr. 1.198.-
Neu! MVT-7200AM . . Fr. 895.-

Das Scanner-Wunder



AR-8000 Standard
einschliesslich Tasche Fr. 950.-
LC-8000 Tasche einzeln . Fr. 60.-
Optionen made by bogerfunk
SI-Sprachinverter . . . Fr. 154.-
AM-Selektion Fr. 133.-
4.0/12 kHz, Filterschaltung AM/ NFM
TB-Modul Zusatzbuchse . Fr. 133.-
Tonbandanschluss, ca. 100 mV NF
SCOUT-Buchse Fr. 133.-
Fernsteueranschluss, einschl. Kabel (ca. 30 cm)
Preise einschl. Einbau und 1 Jahr Garantie

boger-funk
Exklusiv-
Ausstattung:

- Super-Schutztasche
- NiCd-Akkus (Mignon)
- 220-Volt-Netz-Ladegerät
- DC-Kabel, Gummi-Antenne
- Gürtelclip und Handschlaufe
- Handbuch deutsch und engl.

- 0,1...1950 MHz, 2 VFO
- All-Mode: AM, NFM, WFM, USB, LSB, CW
- Echtes SSB, ohne BFO und Freq-Offset
- Spitzen-Filter, sehr steilflankig (Shape ≈ 2)
- Ferritantenne für LW/MW eingebaut
- Grafik-LCD-Display ● Panoramaspektrum (Band Scope)
- 1000 Speicher ● 1000 Ausblendspeicher
- 20 Search-Banks ● Prioritäts-Kanal
- Frequency-Pass ● Direkte Freq./Kanal/Step-Eingabe
- Programmierbarer Frequenz-Step zwischen 50 Hz und 995 kHz in 50-Hz-Schritten

- Scan-/Search-Geschwindigkeit bis 30 S/s ● S-Meter ● Passwort-Schutz für Speicher-Banks ● Scan-/Search-Funktionen: FREE, DELAY, AUDIO, LEVEL & MODE ● EEPROM-Speicher-Backup ohne Batterie



Neu! boger-funk-
Software zum AR-8000

SCANCONTROL8000
endlich lieferbar. Fr. 340.-

Lieferumfang: RS-232-Schnittstelle, Anschluss für unreg. NF mit Squeelchabhängiger Tonbandschaltung, Steuersoftware, Scannen, Auswertung, Spektrum usw.

SCOUT-Funkerfassungs- und Fernsteuer-Computer, einschliesslich Gummiantenne



Reichweite je nach Senderstärke bis zu 100 m. AR-8000-Einstellzeit nur 0.01 Sek.
400 Frequenz-Speicher.
Autom. Speicher, Digitalfit.
Eingebauter Akku. 10 MHz bis 2.8 GHz. Fernsteuer-Anschluss für AR-8000.

Grosshandel + Detailversand

bogerfunk
SCHWEIZ

Bahnhofstrasse 4 · Postfach
8590 ROMANSHORN
Tel./Fax (071) 61 10 57

Starker Franken – niedrige Preise!

Wir senden Ihnen gerne kostenlos unsere Preisliste.

Sie sollten uns anrufen, wenn...

- ... Sie ein neues Funkgerät oder Zubehör kaufen möchten.
- ... Sie für Ihr gutes Geld den höchsten Gegenwert wollen.
- ... Sie sachgerechte und ehrliche Beratung wünschen.
- ... Sie eine ausführliche deutsche Anleitung bevorzugen.
- ... Sie das instruktive Service-Manual zusätzlich benötigen.
- ... Sie Ihr Wunschgerät an unseren Antennen prüfen wollen.
- ... andere Ihr relativ neues Gerät nicht reparieren können.
- ... man die benötigten Ersatzteile nicht beschaffen kann.
- ... Sie sich über Neuheiten zwanglos informieren wollen.
- ... Sie Kontakt mit einem «radioaktiven» Funk-Team suchen.

Ihr Gerät ist so gut wie der Service Ihres Fachhändlers!
Als autorisierte DL-Servicewerkstatt der Marken ALAN, ALINCO, ICOM (mit Flug- u. Seefunk), KENWOOD (auch Messgeräte), YAESU und natürlich Stabo-RICOFUNK (JRC u. a.), stehen wir Ihnen mit Rat und Tat «im Falle eines Falles» (auch bei älteren Geräten) zur Seite.

Wir sind keine Alleskönner – aber wir bemühen uns!

Der heiße Draht: 0049-76213072!

Mo-Di-Do-Fr: 10 – 12.30 u. 14 – 17.30 Uhr.

Samstag: 10 – 13 Uhr.

Am Mittwoch ist ganztags geschlossen.

Und so können Sie bestellen:

Auf Anfrage erhalten Sie eine Proforma-Rechnung und einen Einzahlungsschein für den Schweizerischen Bankverein. Die Eigenbedarfs-Erklärung entfällt, denn seit Januar 1995 hat sich das Zollverfahren vereinfacht. Wir bringen, nach Einzahlung, die Ware in die Schweiz und senden Ihnen den gewünschten Artikel mit der PTT zu. Gerne begrüßen wir Sie auch in unserem Ladengeschäft in der Stadtmitte von Lörrach. Als Orientierungshilfe: Von Basel-Riehen ca. 1,6 km geradeaus zum ausgeschilderten Kreiskrankenhaus. Ebenerdige Parkplätze nördlich davon benutzen, dann vom Haupteingang noch etwa 100m schräg links über die Spitalstrasse in die Riesstrasse.

OFFIZIELLE VERTRETUNG

Beratung, Verkauf und Service

ALINCO, ALPHA, AMERITRON, AOR, ASTATIC
BEARCAT, BELCOM, BENCHER
CELWAVE, CLARION, C-MOS, COMET, CORONA, CRUSADER, CUSH-CRAFT, CTE
DAIWA, DATONG, DENSEI, DIAMOND, DRAKE, DRESSLER
EMOTATOR
FRITZEL
GECOL
HANDIC, HMP, HOTLINE, HOXIN, HUSTLER, HY-GAIN
ICOM, ISAM
JAPA, JRC, JUNKERS
KATSUMI, KENPRO, KENWOOD, KURANISHI
LAFAYETTE, LEMM
MALDOL, MARC, MIDLAND, MIRAGE, MONACOR, MOTOROLA
PALOMAR, POCOM, PRESIDENT, PROCOM
REGENCY, ROADSTAR
SAIKO, SIMONSEN, SHINSON, SIRTEL, SOMMERKAMP, SONY, STABO,
STAG, STANDARD, SUPERTECH
TAGRA, TELECRAFTERS, TELEREADER, TELEX, TEN-TEC, TONO, TRIO, TRISTAR
UNIDEN
WELZ, WIPE, WIPIC, WHISTAR
YAESU
ZETAGI, ZODIAC
usw.

SPEZIAL-PROSPEKTE UND PREISE AUF ANFRAGE!



FUNKTECHNIK HB9AAI RENE SIEGRIST
OBERGRUNDSTR. 28 6003 LUZERN 041 22 23 66

3 Schaufenster

QRV: 438.800 MHz
145.500 MHz

Nous parlons français! We speak english!

Achtung! Viele neue Geräte-Typen!

Ni-Cad-Akku-Sorgen?

Wir helfen Ihnen, Ihre Akku-Probleme zu lösen. Für die Handfunkgeräte der Fabrikate ICOM, YAESU, KENWOOD und STANDARD können wir Ihnen einen Original Akku oder eine Replica liefern. Für Akkus, deren Gehäuse unbeschadet geöffnet werden können, montieren wir Akku-Ersätze. Senden Sie uns Ihren Akku und verlangen Sie eine Offerte. Heben Sie Zweifel über die Kapazität Ihres gebrauchten Akkus? Mit einem modernen Lade- und Kapazitätsgesetzgerät bestimmen wir die noch vorhandene Kapazität. *Kein Akku wird von uns ganz einfach ersetzt und entsorgt, ohne nach schonender Aufladung die Kapazität gemessen zu haben.*

Einige Preisbeispiele:

ICOM	IC-2SET, 4SET, W2, R1, M7	BP-82	7,2 V	350 mAh	SFr. 66.-	
		BP-83A	7,2 V	800 mAh	SFr. 68.-	
		BP-84	7,2 V	1200 mAh	SFr. 86.-	
	IC-2, 4, 02, 04, 2G, 4G, 12	BP-85	12,0 V	600 mAh	SFr. 154.-	
		BP-2, CM-2	7,2 V	600 mAh	SFr. 77.-	
		BP-5, CM-5	10,8 V	600 mAh	SFr. 86.-	
		BP-7, CM-7	13,2 V	600 mAh	SFr. 125.-	
		BP-8, CM-8	8,4 V	1400 mAh	SFr. 116.-	
		BP-7, CM-7	13,2 V	600 mAh	SFr. 125.-	
	KENWOOD	TH-205, 215, 405, 415	PB-3, KNB-3	7,2 V	1200 mAh	SFr. 88.-
			PB-4, KNB-4	7,2 V	2400 mAh	SFr. 130.-
			PB-1	12,0 V	1200 mAh	SFr. 130.-
TH-25, 45, 26, 46, 75, 77		PB-6	7,2 V	850 mAh	SFr. 79.-	
		PB-7	7,2 V	1500 mAh	SFr. 108.-	
		PB-8	12,0 V	850 mAh	SFr. 110.-	
		PB-25 Inserts	8,4 V	600 mAh	SFr. 48.-	
TR-2500/3500 TR-2600/3600 TH-21, 41 TH-22, 42, 79		PB-26 Inserts	8,4 V	600 mAh	SFr. 48.-	
		PB-21 Inserts	7,2 V	220 mAh	SFr. 28.-	
		PB-32	6,0 V	600 mAh	SFr. 97.-	
		PB-33	6,0 V	1200 mAh	SFr. 106.-	
		PB-34	9,6 V	600 mAh	SFr. 114.-	
	PB-3	7,2 V	1200 mAh	SFr. 88.-		
YAESU	FT-207, 208, 708 FT-209R, 709R, 727R	FNB-2	10,8 V	600 mAh	SFr. 64.-	
		FNB-3A	9,6 V	1200 mAh	SFr. 106.-	
		FNB-3 Inserts	10,8 V	600 mAh	SFr. 64.-	
	FT-23, 73, 411, 470R	FNB-4 Inserts	12,0 V	600 mAh	SFr. 54.-	
		FNB-10	7,2 V	600 mAh	SFr. 72.-	
		FNB-10S	7,2 V	1200 mAh	SFr. 88.-	
		FNB-11H	12,0 V	700 mAh	SFr. 96.-	
		FNB-12	12,0 V	500 mAh	SFr. 108.-	
		FNB-14	7,2 V	1000 mAh	SFr. 108.-	
		FNB-17	7,2 V	600 mAh	SFr. 72.-	
		FNB-25	7,2 V	600 mAh	SFr. 72.-	
	FT-26, 76, 415, 815, 530	FNB-26	7,2 V	1000 mAh	SFr. 105.-	
		FNB-27	12,0 V	600 mAh	SFr. 104.-	
		FNB-28	7,2 V	700 mAh	SFr. 72.-	
		FNB-31	4,8 V	600 mAh	SFr. 89.-	
		FNB-33	4,8 V	1200 mAh	SFr. 123.-	
		FNB-35	7,2 V	900 mAh	SFr. 116.-	
		FNB-38	9,6 V	600 mAh	SFr. 131.-	
STANDARD	C-500 C-520, 528, 550, 558	CNB-111 Insert	9,6 V	600 mAh	SFr. 53.-	
		CNB-151	7,2 V	700 mAh	SFr. 47.-	
		CNB-152	12,0 V	600 mAh	SFr. 54.-	
		CNB-153	7,2 V	1000 mAh	SFr. 66.-	
		CNB-111 Insert	9,6 V	600 mAh	SFr. 53.-	

SEICOM AG, ERIK SEIDL, HB9ADP Tel. 062 / 891 55 66
 Aarauerstrasse 7 Postfach 62 5600 Lenzburg 2 FAX 062 / 891 55 67
 Öffnungszeiten: Di-Fr 9-12, 15-18 Sa 9-14 Mo geschlossen

AZB
4710 Balsthal

HB9AXI 0581
GISLER OTHMAR DR.

AUF WEINBERGLI 8
6005 LUZERN CH

ALIN AG



Alarm-Installations-AG

Dammweg 53 5000 Aarau

Abteilung Amateurfunk

Telefon 062 / 822 70 66 / 822 00 66

Betriebs- und CB-Funk

Telefax 062 / 824 12 63

Zusätzlich zu unseren längst bekannten und bewährten Sicherheits-Systemen gegen Einbruch, Überfall und Feuer, die auch Sie persönlich, Ihr Hab und Gut oder «nur» Ihre Funkstation schützen könnten, führen wir in unserem Sortiment folgende Produkte:

MFJ-Enterprises, Inc. USA

Div. Multi-mode Controllers - TARP-TNC für Packet Radio, KW Antennen Tuner 300W-3 KW, QRP Transceiver, KW Antennen und Zubehör, LCD Frequenzzähler, SWR-Analizer, Audio Filter, Electronic Keyers und Paddels u.v.m.

AMERITRON USA

KW Linear Endstufen, Tuners, QSK Pin Diodenschalter T/R, 4/5 Pos. Antennenschalter ferngesteuert über das Coaxialkabel

SSB-Electronic GmbH

VHF / UHF / SHF Mastvorverstärker 2 m / 70 cm / 23 cm / 13 cm, Breitbandverstärker, Linear Endstufen und viel Zubehör.

Multiscan by Combitech

5 Mode Data Controller SSTV-Fax-RTTY-Amtor-Navtex, auch im Kit lieferbar, Video Digitalizer

Antennen und Zubehör

Cushcraft, Fritzell und neu im Programm die berühmten Sommer Log-Periodic Antennas

Letrona AG

Teleskopmasten mit allem Zubehör

Strumech Versatower / John Traykos Aluminium Works, Athens

Diverse Alu Gittermasten in verschiedenen Ausführungen 6-36 m mit allem Zubehör

**Auf Wunsch erstellen wir Ihre Antennenanlage und machen sie betriebsbereit
Bitte fordern Sie unverbindlich unsere neuen Preise an**

ERNST BAUMANN (HB9KAS)

- Planung und Ausführung von Sicherheitsanlagen
- Protokollierte Alarm-Empfangs-Zentrale
- Tele-Service, Auftragsdienst