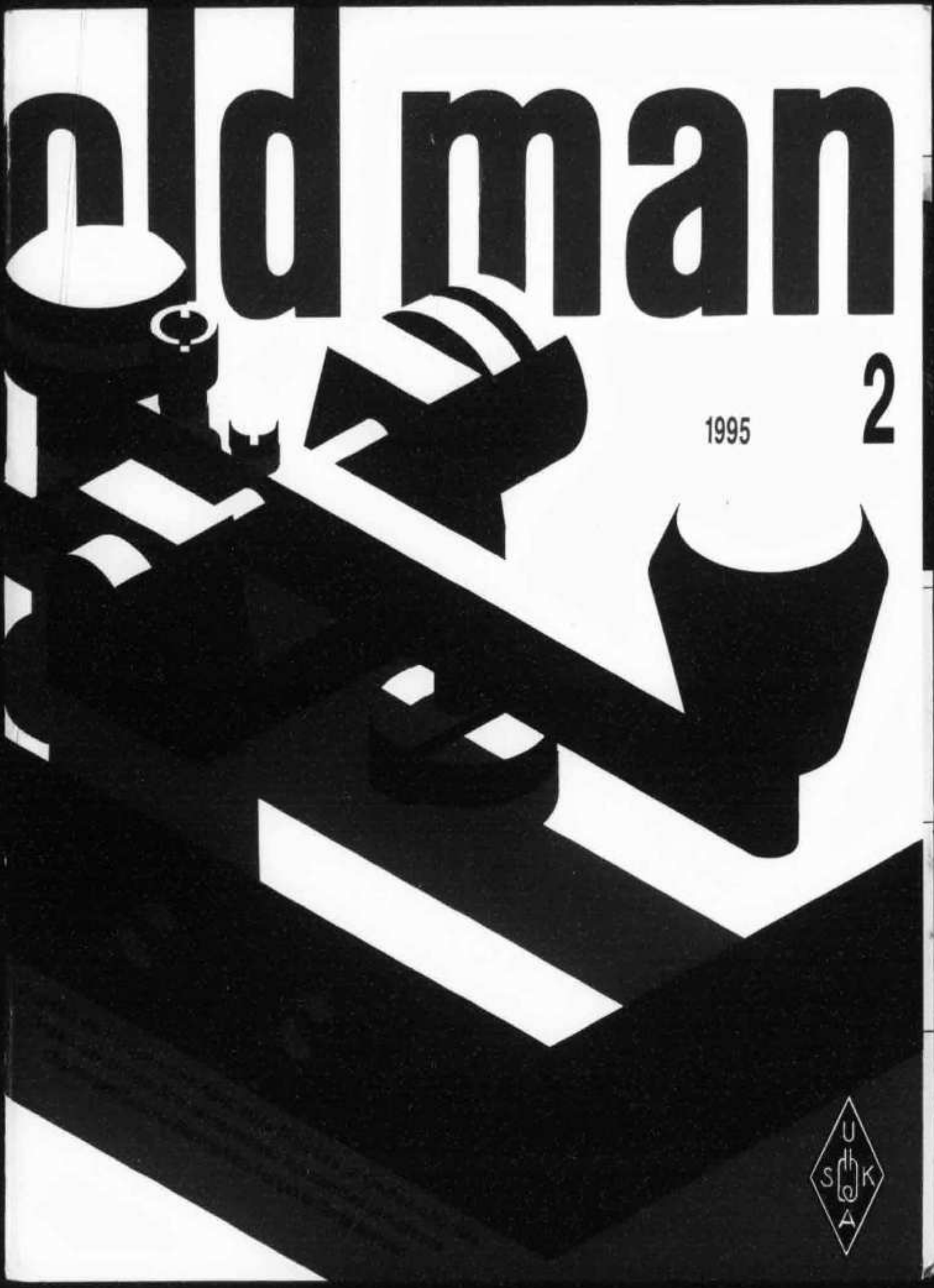
old man

1995 2



NEU!

FT-51R

Das kleinste, schönste, bedienungsfreundlichste Duoband-Handfunkgerät der dritten Generation

Yaesu öffnet mit dem SPECTRASCOPE des neuen FT 51-R ein neues Fenster in die Duobander - Welt: einblendbare Hilfe-Texte, alphanumerische Bezeichnung aller Speicherplätze, Menu-gesteuerte Bedienung, Uebersicht auf Nachbar-Kanälen und vieles mehr erfahren Sie "on-line" durch digitaler LCD-Anzeige und haben die ganze Software sofort bedienungsfreundlich im Griff.

Mehr darüber wird Ihnen Ihr Yaesu-Fachhändler gerne erzählen

HOTLINE INTERNATIONAL
Via Magazzini Generali 8, CH-6828 Balerna
Tel. 0041 91 43 20 91 Fax. 91 43 34 44

YAESU
Performance without compromise

63. Jahrgang
Erscheint monatlich

FEBRUAR 1995

old man 2

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 / 53 34 16. Telefonische Anfragen Montag bis Freitag von 17.30 bis 19.00 Uhr. Annahmeschluss am 5. des Vormonats.

HERAUSGEBER: USKA, 4539 Rumisberg – 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, Postfach 9, 4539 Rumisberg.

Präsident: Armin Wyss (HB9BOX), Fluhmattstrasse 19, 6004 Luzern – Vizepräsident: Anton Furrer (HB9CIH), alter Hubelweg 4, 6331 Hünenberg – Zurückgetretener Präsident: Max Cescatti (HB9IN), Pfrundweidweg 12, 8620 Wetzikon ZH – Sekretärin: Silvia Klaus Hagmann (HB9BTT), Haltengasse 2, 4539 Rumisberg – Kassier: Hans W. Körber (HB9SUR), Postfach 36, 8777 Diesbach GL – KW-Verkehrsleiter: Niklaus Zinsstag (HB9DDZ), Salmendörfli 568, 4338 Rheinsulz – UKW-Verkehrsleiter: Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr – Verkehrsleiter für digitale Betriebsarten: Marco Zollinger (HB9CAT), Talackerstrasse 37, 8152 Opfikon – Verbindungsmann zur IARU: Dr. Etienne Héritier (HB9DX), Postfach 906, 4153 Reinach BL 1 – Verbindungsmann zur PTT: Werner Langhart (HB9OL), Bäumlihofweg 19, 5035 Unterentfelden.

Sekretariat: Silvia Klaus Hagmann (HB9BTT), Postfach 9, 4539 Rumisberg, Tel. 065 / 76 36 76.

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), Bühlstrasse 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 28 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 Schlittler (HB9BXQ), Florastr. 32, 8008 Zürich, Fax 01 / 381 92 67.

Helvetia-Diplom: Kurzwellenbänder: Kurt Bindschedler (HB9MX), Strahleggweg 28, 8400 Winterthur – VHF/UHF: 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	**2-6**
MWST: Erhebungen auf den Verwaltungs- und Konzessionsgebühren für Amateurfunkkonzessionen	2
HB9O: Amateurfunkstation im Verkehrshaus Luzern	2
Rapport annuel 1994 de Président	3
Rapport annuel 1994 du Responsable du trafic OC	3
Rapport annuel 1994 du Responsable du trafic OUC	3-4
Aus dem Vorstand	4
Vor 50 Jahren	4
Jahresbericht 1994 des Kassiers	5
Rapport annuel 1994 du caissier	5-6
ACTIVITY	**7-9**
Weihnachtswettbewerb / Concours de Noël 1994	7
USKA KW-Contest Champion / Champion des concours OC 1994	8
Die Diplomecke von HB9CSA	8-9
Calendar	9
VHF-UHF-SHF	**9-13**
VHF/UHF/SHF-Wettbewerb/Concours (März/mars 1995)	9
IARU Region 1 VHF-Contest (September 1994)	10
21st. Marconi Memorial Contest (November 1994)	10
IARU Region 1 UHF/SHF Contest (October 1994)	11-12
VHF-UHF Funkverkehr in Süd Afrika	13
DX-NEWS	**13-17**
OSCAR	**17-21**
YL-ECKE	**21-22**
Midwinter-Contest 1995	21-22
Mutationen	22
Les sections	23
Literatur	23
Visite impromptue d'un SWL à un Old Timer	24-25
TECHNIK	**25-28**
Tell's Geschoss	25
Rauscharmer 24 GHz Vorverstärker mit 1,8 dB Rauschzahl	26-28
Warenverkauf	29
Hambörse	28-31

REDAKTIONSSCHLUSS

März-Nummer	3. Februar 1995
April-Nummer	3. März 1995

Mehrwertsteuer

Erhebungen auf den Verwaltungs- und Konzessionsgebühren für Amateurfunkkonzessionen

Mit Schreiben vom 3. Januar 1995 ersuchte ich die PTT um Informationen bezüglich der Erhebung der Mehrwertsteuer auf den Verwaltungs- und Konzessionsgebühren für Amateurfunkkonzessionen. Die PTT können folgendes mitteilen:
Seit Beginn des Jahres 1994 wurden in mehreren Besprechungen zwischen der Telecom PTT und der Eidgenössischen Steuerverwaltung die Modalitäten der Mehrwertsteuer diskutiert. Im Verlaufe dieser Verhandlungen wurde von Seiten des Vertreters der Abteilung Frequenzmanagement und Konzessionen der Direktion Radiocom mehrmals die Frage gestellt, ob die PTT-Betriebe für die Erteilung der Funkkonzessionen mehrwertsteuerplichtig seien. **Die Antwort der Eidgenössischen Steuerverwaltung lautete jedesmal dahingehend, dass die Telecom PTT auch für ihre Tätigkeiten als Konzessionsbehörde mehrwertsteuerpflichtig sei.** Aufgrund dieser Informationen wurden Anfangs Dezember 1994 die Rechnungen für die Funkkonzessionen 1995 mit dem Zuschlag von 6,5% für die Mehrwertsteuer erhoben.
Die PTT sind allerdings in Diskussion mit der Steuerverwaltung. Für den Moment gilt allerdings:
Aus den obigen Ausführungen ersehen Sie, dass sich die PTT-Betriebe nicht grundlos erlaubt haben, die Mehrwertsteuer einzuverlangen. Die Überwälzung auf die Funkkonzessionen erfolgte aufgrund einer klaren Erklärung der Eidgenössischen Steuerverwaltung.
Ich hoffe, damit den verschiedenen OM zu dienen, welche die Mehrwertsteuer auf unseren Lizenzen angezweifelt haben.

Verbindungsmann zur PTT
Werner Langhart, HB9OL

HB9O: Amateurfunkstation im Verkehrshaus Luzern

Die technischen und administrativen Abklärungen zwischen dem Verkehrshaus, der PTT und der USKA, sind nun weiter fortgeschritten. Wir sind bereits intensiv am Bau von HB9O. Wie versprochen, können wir eine neue Station präsentieren, die sicher allen Beteiligten Freude bereiten wird. Die Wiedereröffnung ist vorgesehen am 12. April 1995.
Die neue Station HB9O besteht wie früher aus zwei Arbeitsplätzen, je einer für KW und UKW. Mit der zusätzlich vorhandenen Ausrüstung lässt sich die Informationsübermittlung: *Weltweiter Amateurfunk* dem Publikum im Verkehrshaus einfach aber klar demonstrieren.
Der Betrieb von HB9O findet in der Regel an den Wochentagen: Dienstag, Donnerstag und Sonntag statt, jeweils von 10-12 Uhr, sowie von 13-16 Uhr, mit Sonderregelungen jeweils über Festtage. Die Belegung erfolgt durch lizenzierte Funkamateure von verschiedenen USKA-Sektionen. Die Sektionspräsidenten erhalten vom Verantwortlichen für HB9O prozentual ihrer Sektionsgrösse entsprechend einige Tage pro Jahr fest zugeteilt. Interessierte Funkamateure wenden sich deshalb direkt an ihre Sektion. Sie erhalten dort die Aufgebotskarten für den Betrieb der Station.
Die USKA und wir alle Funkamateure haben mit HB9O eine einmalige und vor allem sehr preisgünstige Gelegenheit, den Amateurfunkdienst und die Anliegen von uns Funkern einer grossen Zahl von Besuchern des Verkehrshauses, jedes Jahr immerhin ca. 600'000 Personen, näher zu bringen. Es ist für jeden Operateur jedesmal eine aussergewöhnliche Sache, sich nicht nur wie gewöhnlich allein, sondern auch einmal zusammen mit interessierten Besuchern mit dem Amateurfunk zu befassen.
Für alle Mitglieder der USKA ist es selbstverständlich, dass eine neue und attraktive Station mit möglichst wenig Unterbrechungen betrieben wird. Meldet Euch doch bitte bei Euren Sektionen. Es sollte für jeden Funkamateur zur Pflicht werden, HB9O an mindestens einem Tag im Jahr zusammen mit einem Kollegen betrieben zu haben, besonders, da die Reisespesen nach Luzern, sowie das Mittagessen jedem Operateur zurückerstattet werden.
Ich zähle auf Eure Mitarbeit!

Peter Hochstrasser, HB9RAO

Rapport annuel 1994 du Président

Depuis mon début de mandat au 1er mars 1994, le comité a traité les affaires courantes en 5 séances; en outre, la conférence des présidents de section et la rencontre des collaborateurs ont été organisés. Les comptes-rendus des entretiens avec les PTT, des réunions OC, OUC et des modes digitaux sont disponibles séparément. J'ai participé en plus à la rencontre annuelle de l'USKA à Münchenbuchsee et représenté l'USKA à la HAM Radio à Friedrichshafen. Les visites aux sections planifiées ont été délaissées en raison du manque de temps. J'espère pouvoir prochainement commencer ces dernières.
A côté des travaux au sein du comité, j'ai également été occupé dans le groupe de travail pour le «Catalogue de questions d'examens pour radioamateurs». Ce catalogue est sensé décrire le degré de difficulté et le cadre de l'examen et supprimer des incertitudes. Il sera probablement disponible à la mi 1995 dans les trois langues nationales.
Lors de sa séance du 28 mai 1994, le comité a décidé de la séparation de la caisse de la vente des fournitures. Cette séparation a été absoute au 30 novembre 1994.
J'aimerais remercier tous ceux, qui au cours de l'exercice 1994 se sont engagé en faveur de l'USKA. Mes remerciements spéciaux vont également aux membres du comité, aux collaborateurs du comité, aux sections, dont particulièrement la section Berne pour l'organisation de la rencontre annuelle. Je remercie également aux autorités dont dépend l'USKA.
A l'occasion de la nouvelle année, je souhaite à tous une bonne santé, beaucoup de succès et une collaboration fructueuse.

Armin Wyss, HB9BOX

Rapport annuel 1994 du Responsable du trafic OC

Travail au comité
Dans l'année écoulée je n'ai pas pu (pas voulu!) participer à toutes les séances du comité. J'ai partiellement utilisé ce temps, à meilleur escient, pour le dépouillement des logs de contest en raison de la guerre de discussion occasionnée par les sujets caisse et vente de fournitures. J'espère néanmoins pouvoir être plus souvent présent l'an prochain, pour autant que les sujets soient en accord avec mon activité.

Contests
Beaucoup d'YLs et OM ont participé de manière réjouissante aux concours organisés par l'USKA en 1994. Malheureusement, l'application du règlement et le classement à l'occasion du NMD ont engendré des discussions considérables. Un groupe de participants et moi-même sont actuellement en train de réviser le règlement et de soumettre la proposition élaborée au comité. J'aimerais préciser fermement ici que je ne suis pas d'accord avec la décision publiée dans l'old man 12/1994 concernant l'interprétation du règlement. Je vais me défendre de ce genre de procédés dans le projet de nouveau règlement en cours d'élaboration, cette décision ayant été prise en mon absence.

Réunion OC
Quinze personnes ont participé à la réunion OC 1994. Des questions relatives aux concours ont été traitées. Outre les participants, a été présent le président sortant, Max Cescatti, HB9IN.

IARU
Les 25 et 26 février 1995, je vais participer à la séance du HF Committee IARU région 1 à Vienne. Je rapporterai sur cette séance en temps voulu.

Généralités
Je n'aimerai pas manquer de remercier le team des correcteurs Otto Studer, HB9BZU, et Werner Maier, HB9BPV pour leur grand travail. Mes remerciements vont également au président sortant, Max Cescatti, HB9IN. Lors de sa longue activité au sein du comité il s'est engagé dans beaucoup de domaines pour nous radioamateurs et a aidé beaucoup d'entre nous à obtenir une autorisation pour les antennes. Je lui souhaite tout de bon et un peu de temps pour éventuellement mener un QSO...

Niklaus Zinsstag, HB9DDZ

Rapport annuel 1994 du Responsable du trafic OUC

Cette année, j'ai pu prendre part à la plupart des manifestations (sauf la conférence des présidents de section et de la réunion OC). J'ai dirigé moi-même la réunion des modes digitaux (en tant que remplaçant de Marco Zollinger, HB9CAT) et la réunion OUC. J'ai pu rendre visite à l'inauguration du digipeater HB9GR (inofficiellement), à la rencontre annuelle 1994 de l'USKA et à la réunion ATV à Lausanne ou j'ai pu me rendre compte de la collaboration considérable au-delà des frontières; un grand nombre des participants est venu de France.
Les concours sont toujours une matière à discussion appréciée. Il est important pour les partici-

pants de connaître rapidement le classement. On parle un peu moins des règlements. Les débutants ont souvent des problèmes à se conformer aux règlements. J'ai l'impression que le temps ou la volonté manque parfois pour s'informer auprès de sa section comment établir le rapport pour un contest.
Je tiens à remercier ici mon collaborateur Robert Walker (HB9XBO), qui effectue beaucoup de contrôles dans les logs et contribue ainsi à l'exactitude du dépouillement.
Pour l'instant et encore dans un proche avenir, c'est le dépouillement du contest IARU région 1 VHF/UHF/SHF qui m'occupe. Grâce à l'amabilité des collègues du Österreichischer Versuchssenderverband je n'ai pas eu besoin d'effectuer ce classement directement dans la première année de mon mandat: nous avons échangé les classements 1993 et 1994.
Mes remerciements vont également à mes collaborateurs Ferdi Stämpfli (HB9MIO) et Erich Zimmermann (HB9MIN). Ils sont connus pour leur apparition en tête des classements des concours des bandes supérieures et dans les rencontres des spécialistes des micro-ondes. Par leurs publications dans l'old man, ils documentent leur travail de développement au front de la technique des micro-ondes (Erich Zimmermann: 184 km DX sur 47 GHz, old man 12/1994, page 10).
Un autre domaine d'activité est la planification des fréquences des stations d'amateur non-desservies. Renato Schlittler (HB9BXQ) m'est d'une grande aide dans cette tâche. Les travaux visibles de l'extérieur sont les listes de fréquences des installations. L'occupation des bandes 432 MHz et 1.3 GHz est très grande; les emplacements d'altitude contribuent à compliquer la situation. C'est spécialement pour le packet-radio que beaucoup d'installations sont disponibles. Celles-ci forment un réseau couvrant toute la Suisse.

Rudolf W. Heuberger, HB9PQX

AUS DEM VORSTAND

Die Vorstandssitzung vom 7. Januar 1995 war unter anderem der Vorbereitung der ordentlichen Delegiertenversammlung 1995 gewidmet. Den Sektionen werden die Unterlagen zugestellt, zwecks Diskussion und Instruktion der Delegierten durch die Mitglieder gemäss Artikel 15 der Statuten.

Jahresrechnung und Bilanz 1994, Voranschlag 1995, Jahresbeiträge 1996
Die Jahresrechnung 1994, die Bilanz auf den 30. November 1994 und der Voranschlag 1995 werden zuhanden der Delegiertenversammlung und der Urabstimmung verabschiedet. Ferner wird beantragt, die Beiträge im Jahre 1996 unverändert zu belassen.

Revision von Pflichtenheften
Das Pflichtenheft des Kassiers wird an die am 1. September 1994 erfolgte Trennung des Warenverkaufs von der Kasse angepasst.
Das Pflichtenheft der Betreuerin des Warenverkaufs wird in bezug auf die Rapportierungstermine den praktischen Gegebenheiten angepasst.

Brief von H. Körber an zehn Sektionen
H. Körber stellt in einem an die Sektionen Aargau, Associazione Radioamatori Ticinesi, Biel, Funk-Amateur-Club Basel, Lützelbächli, Oberaargau, Radio-Amateurs Vaudois, Rheintal, Uri/Schwyz und Wallis gerichteten Brief vom 5. November 1994 die folgende Behauptung auf: «Zur Zeit wird der USKA-Vorstand von 2 seiner Mitglieder völlig beherrscht, und alle Traktanden bereits vorher telefonisch abgestimmt. Einzelne Mitglieder wie auch der neue Präsident haben da überhaupt keine Chance, ihre Ansichten noch zur Diskussion zu stellen.»
Der Vorstand verwahrt sich in aller Form gegen diese unhaltbare Unterstellung von H. Körber.

Ziffer 4 der Allgemeinen Bestimmungen für die Wettbewerbe auf den Kurzwellenbändern
Der KW-Verkehrsleiter weigert sich, die Beschlüsse des Vorstandes vom 29. Oktober 1994 betreffend die einheitliche Auswahl der Stichproben bei Wettbewerben ohne ausländische Teilnehmer, d. h. beim National Mountain Day (NMD) (Anteil der Auslandverbindungen unbedeutend) und beim Weihnachtswettbewerb sowie betreffend die Fehlerprüfung bei den am NMD ausgetauschten Codewörtern zu befolgen. Er teilt mit, dass ein Vorschlag für die Neufassung von Ziffer 4 der Allgemeinen Bestimmungen für die Wettbewerbe auf den Kurzwellenbändern ausgearbeitet werde.

Sitzung des VHF/UHF/Microwave Committee der IARU Region 1
Die wichtigsten Traktanden der Sitzung des VHF/UHF/Microwave Committee der IARU Region 1 werden besprochen. Die USKA tritt dafür ein, die auf ihren Antrag von der Konferenz 1993 der IARU Region 1 genehmigte Umstellung auf den echten 12,5-kHz-Raster für FM-Relais- und Simplexkanäle im 144-MHz-Band weiterzuverfolgen.

Vor 50 Jahren

Suivant l'assemblée de l'USKA à Lucerne, le groupe de Genève a tenu son assemblée générale le 7 février 1945. Le comité est composé de président (HB9AW), HB9REW (HB9FF), Jean-Jacques Bacher, Jacques Favey, Bernard Vaucher, HB9CT, Roland Sauvet, HB9V, HB9AO et HB9AN.

HB9T

Jahresbericht 1994 des Kassiers

Im Dezember 1994 haben Sie die Abo-Rechnungen für das Jahr 1995 erhalten. Für die prompte Zahlung der meisten Mitglieder vielen Dank. Wenn Sie termingerecht zahlen, vermeiden Sie die für Sie sicher unangenehme Mahnung und ersparen der USKA unnötige Kosten.
Probleme sind dazu da gelöst zu werden. Diskussionen über unterschiedliche Standpunkte in Sachfragen sollten im USKA-Vorstand nicht zur Ausgrenzung, sondern zu einem Kompromiss oder zu einem Entscheid führen, welcher der Verhältnismässigkeit entspricht und die Bedürfnisse des Vereins und seiner Mitglieder berücksichtigt. Diesem Grundsatz hat m.E. der USKA-Vorstand bei der Beantwortung der folgenden Auswahl von Fragen betreffend «Kasse + Warenverkauf» nicht beachtet.

- Ist der Warenverkäufer zu tadeln, wenn er sich im Vorstand für die Interessen der Kasse und der USKA-Mitglieder «sehr engagiert» einsetzt?
- Ist es ein «Statutenwidriges Vergehen des Kassiers», wenn Sie als Mitglieder mehr bestellen (Vorstandsbeschluss: mindestens 10-maliges Warenverkaufs-Inserat pro Jahr im old-man) und deshalb 1992 und 93 der Bruttoertrag angestiegen ist? (1991 = Fr. 15'275.35, 1992 = Fr. 25'669.35, 1993 = Fr. 21'247.40, 1994 = Fr. 3'899.55 siehe Jahresrechnungen).
- Hat der Kassier falsch gehandelt indem er, wie seine Vorgänger auch, Waren an anfragende «Nichtmitglieder und Funkinteressierte» geliefert hat? (Anmerkung: die Aufnahme von «Nichtmitgliederadressen» in den Datenstamm der USKA zu diesem Zweck, wurden vom Vorstand bewilligt!).
- Ist der Warenverkäufer zurechtzuweisen, wenn er auf Anregung der Mitglieder hin versucht, das Angebot attraktiver zu gestalten?
- Ist der Warenverkäufer und seine Mitarbeiterin zu rügen, wenn sie täglich im eigenen Geschäft zu vernünftigen Zeiten auch persönlich erreichbar waren?
- Ist es schlecht, wenn er sich für den Warenverkauf «wie für sein eigenes QRL» einsetzt, d.h. mit dem gleichen Einsatz betreibt, aber im Dezember (Weihnachtsgeschäft) der eigene Laden wichtiger ist als eine USKA-Vorstandssitzung am Samstag?
- Ist es sein Fehler, wenn im Vereinsjahr 1994 nur 3 Inserate vom Warenverkauf im old-man publiziert wurden und der Warenverkauf zudem Ende Juli brutal unterbrochen wurde?
- Ist der Warenverkäufer Schuld, wenn dadurch nun ein um etwa Fr. 5'000.– höherer Lagerbestand ausgewiesen wird?
- Ist es verantwortlich für den doch katastrophalen Ertragsrückgang vom Bruttoertrag des Warenverkaufs gegenüber 1993 um mehr als Fr. 17'000.00?
- Ist es richtig, den Kassier für dieses Debakel haftpflichtig zu machen und noch Schadenersatz von ihm zu fordern?
- Ist der Kassier zu tadeln, oder zu strafen, wenn er zur Vorbereitung eines Antrages an den Vorstand, z. B. Offerten (in seinem Namen!!) einholt?
- Ist es kein Fehler, wenn der Vorstand diese unglaublichen Vorwürfe im old-man veröffentlicht und das Recht auf Gegendarstellung des Betroffenen unterdrückt? Musste aus den vorgenannten, «wichtigen Gründen» der Warenverkauf von der Kasse getrennt werden?
- Ist es egal, wenn der Vorstand bei diesem Beschluss in den Statuten vorgesehene Kündigungsfrist nicht einhält?
- Ist der Kassier ein schlechtes Mitglied der USKA, wenn er sich gegen diese unglaublich paradoxe Rufmordkampagne entschieden mit allen Mitteln zur Wehr setzt?

Alle diese Fragen hat der Vorstand im Zusammenhang mit dem Kassier bisher mit «ja» beantwortet, es ist kaum zu glauben! Es bleibt die Hoffnung, dass in der Zukunft im Vorstand wieder mit mehr Vernunft und weniger Emotionen «gerecht regiert» wird und gerichtliche Auseinandersetzungen vermieden werden können. Fehler kann jeder machen, aber es ist auch nie zu spät seine Meinung zu ändern. Es gibt genug andere Probleme, die den ganzen Einsatz der USKA-Vorstandsmitglieder verlangen!
Ich wünsche allen Mitgliedern weiterhin viel Erfolg, privat, beruflich, gesundheitlich und beim Hobby und danke allen, welche Margrit und mich in der vergangenen Zeit ermuntert oder unterstützt haben. Hans W. Körber, HB9SUR

Rapport annuel 1994 du caissier

Au mois de décembre 1994 vous avez reçu les factures pour les cotisations 1995. Un grand merci à la plupart des membres qui payent dans de prompts délais. Si vous effectuez votre payement dans le délai imparti, vous vous épargnerez le rappel, sûrement désagréable pour vous, et des frais administratifs à l'USKA.
Les problèmes sont là pour être résolus. Les discussions autour des divers points de vue faces aux sujets à traiter ne devraient pas, au comité de l'USKA, mener à une exclusion mais à un compromis ou une décision qui correspond à la mesure de l'affaire et tient compte au besoin de la société et de ses membres. Cette règle de base n'a, à mon avis, pas été observée par le comité de l'USKA lors de la réponse au choix suivant de questions concernant «la caisse et la vente de fournitures» qui vont suivre.

- Le chargé de la vente de fournitures doit-il être censuré si il s'engage «de manière très forte»

au sein du comité pour les intérêts de la caisse et des membres de l'USKA?

- Est-il un «comportement contraire aux statuts du caissier» si les membres commandent plus (décision du comité: minimum 10 annonces de la vente de fournitures dans l'old man par année) et que pour cette raison le produit brut a augmenté en 1992 et 1993? (1991 = Fr. 15'275.35, 1992 = Fr. 25'669.35, 1993 = Fr. 21'247.40, 1994 = Fr. 3'899.55 voir comptes annuels)
- Le caissier a-t-il mal agi en livrant, tout comme ses prédécesseurs, des marchandises à des demandeurs «non-membres et intéressés à la radio? (Remarque: l'enregistrement d'adresses de non-membres dans la base de données de l'USKA a été concédée par le comité de l'USKA dans ce but!)
- Le chargé de la vente de fournitures est-il a remettre à l'ordre si il essaye, sur la demande des membres, de rendre plus attractif l'assortiment?
- Le chargé de la vente de fournitures et sa collaboratrice sont-ils à réprimander pour avoir été atteignables également de manière personnelle à leur commerce à des heures correctes?
- Est-il mauvais que le chargé de la vente de fournitures s'engage «comme pour son propre QRL», c'est à dire avec le même engagement, mais qu'au mois de décembre (commerce de noël) il considère son entreprise plus importante qu'une séance du comité de l'USKA le samedi?
- Est-il de sa faute si durant l'exercice 1994 il n'y a eu que 3 publications d'annonces de la vente de fournitures dans l'old man et que par la même la vente de fournitures a été brutalement interrompue à la fin juillet?
- Le chargé de la vente de fournitures est-il responsable si la valeur du stock est augmentée de Fr. 5000.– en raison de cet événement?
- Est-il responsable de la chute catastrophique du produit brut de plus de Fr. 17'000.– de la vente de fournitures, en comparaison à 1993?
- Est-il correct de rendre le caissier responsable de cette déconfiture et de lui demander des dédommagements?
- Le caissier est-il à réprimander ou à punir lorsqu'il appelle par exemple (en son nom) des offres en vue de la préparation d'une proposition au comité?
- N'est-il pas une erreur que le comité publie ces incroyables reproches dans l'old man et qu'il supprime le droit de contre-représentation du concerné? La vente de fournitures devait-elle être séparée pour ces «raisons importantes» de la caisse?
- Est-il égal si le comité ne respecte pas les délais de congé notifiés par les statuts lors de cette décision?
- Le caissier est-il un mauvais membre si il se défend, de manière décidée, envers cette paradoxale atteinte à l'honneur personnel?

Toutes ces questions en relation avec le caissier ont été répondues par un oui jusqu'à présent par le comité; cela est à peine croyable! Il subsiste l'espérance que dorénavant le comité réagisse moins émotivement et «régisse de manière correcte» pour éviter des différends devant être réglés par voie juridique. Chacun peut faire des erreurs, mais il n'est jamais trop tard pour changer son opinion. Il y a suffisamment de problèmes qui nécessitent l'engagement total des membres du comité de l'USKA!

Je souhaite à tous les membres beaucoup de succès, à titre privé, professionnel, de la santé et au hobby et remercie tous ceux qui ont soutenu ou encouragé Margrit et moi.

Hans W. Körber, HB9SUR

Freigabe G-Tor Protokoll

Die Telecom PTT hat gegen die Verwendung des G-Tor Protokolls im Amateurfunkverkehr keine Einwendungen, sofern die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Das Protokoll entspricht der in der Übersicht (QEX 5/94) publizierten Version.
- Das Protokoll ist so anzuwenden, dass ein externer Beobachter ausserhalb des Funknetzes den Verkehr lückenlos mitverfolgen und jeden Teilnehmer identifizieren kann. Insbesondere sind die Rufzeichen der beteiligten Stationen bei der Verbindungsaufnahme und anschliessend mindestens alle 10 Minuten auszusenden.

Verbindungsmann zur PTT:
Werner Langhart, HB9OL

AKTION solange Vorrat

Jahrbuch für den Funkamateur 1994 — Fr. 13.–

ARRL Handbook 1994 — Fr. 35.–

Das DARC Antennenbuch, 1. Auflage — Fr. 25.–

USKA Warenverkauf
Bühlstr. 23, 5033 Buchs AG
Tel. und Fax 064 / 22 56 41

ACTIVITY

KW-Verkehrsleiter / Responsable du trafic OC:
Niklaus Zinsstag (HB9DDZ), Salmendörfli 568, 4338 Rheinsulz

Weihnachtswettbewerb / Concours de Noël 1994

Telefonie

Platz	Call	Kt.	80m/QSO	40m/QSO	Total	Punkte	Equipment	Pwr	Antenna
1.	HB9BXE	LU	66	44	110	264	R4C, TX4C, L4B	500 W	Delta Loop
2.	HB9IAM	GE	57	42	99	240	IC781, Linear	800 W	– –
3.	HB9IQP	ZH	61	22	83	188	TS830S, Alpha 87A	700 W	Dipole
4.	HB9AKB	AG	58	20	78	176	FT767GX, PA	500 W	Windom
5.	HB9QA	BE	62	15	77	169	FT277	100 W	Dipol
6.	HB9JAX	ZG	51	16	67	150	FT990, PA	400 W	Windom
7.	HB9CNY	BE	57	11	68	147	FT990	100 W	W3DZZ
8.	HB9AUR	ZG	47	8	55	118	IC720A, TL922	700 W	Dipol
9.	HB9NL	LU	29	19	48	115	– –	500 W	Fu.Loop
10.	HB9BAZ	BE	22	3	25	53	FT757GX	100 W	FD4
11.	HB9ANW	VD	10	2	12	26	HW8	2 W	LW
12.	HB9RE	ZH	7	1	8	17	FT990	70 W	Indoor Dipol

SWL

1.	HE9XMB	BE	17	3	20	48	FRG 7700		W3DZZ

Telegrafie

Platz	Call	Kt.	80m/QSO	40m/QSO	Total	Punkte	Equipment	Pwr	Antenna
1.	HB9BXE	LU	53	60	113	286	RX/TX, PA Home Made	600 W	Delta Loop
2.	HB9YC	TI	61	46	107	260	TS850S	100 W	Dipol
3.	HB9DX	BL	65	41	106	253	IC765, IC-2KL	300 W	W3DZZ
4.	HB9IAB	GE	55	42	97	236	TS440, Linear	600 W	LW
5.	HB9JAX	ZG	54	41	95	231	FT990, PA	500 W	Windom
6.	HB9AKB	AG	56	35	91	217	FT767GX, PA	400 W	Dipol
7.	HB9NL	LU	50	38	88	214	– –	500 W	Fu. Loop
8.	HB9ZE	TI	42	43	85	213	TS440S, PA	450 W	Dipol
9.	HB9ARF	VD	35	40	75	190	TS440S	100 W	GP
10.	HB9AUR	ZG	43	27	70	167	IC720A, TL922	700 W	Dipol
11.	HB9CQL	BL	55	16	71	158	FT902DM	100 W	W3DZZ
12.	HB9CUK/P	SH	35	28	63	144	FT277ZD	100 W	Dipol
13.	HB9QA	BE	35	23	58	139	FT277	100 W	Dipol
14.	HB9ANF	ZH	36	20	56	132	JST	1000 W	GP
15.	HB9UH	AG	37	17	54	125	Omni VI	80 W	LW
16.	HB9RE	ZH	38	23	61	122	FT990	70 W	Indoor Dipol
17.	HB9IQP	ZH	35	17	52	121	TS830S	120 W	Dipol
18.	HB9BAZ	BE	40	13	53	119	FT757GX	100 W	FD4
19.	HB9BRJ	SH	22	18	40	98	FT990	100 W	GP
20.	HB9XY	ZH	30	12	42	96	Argonaut 509	3.5 W	LW
21.	HB9FAE	TI	21	10	31	72	RX/TX Home Made	2 W	Sloper
22.	HB9ANW	VD	14	8	22	52	HW8	2 W	LW

Telefonie/Telegrafie

Platz	Call	SSB	CW	Total	Platz	Call	SSB	CW	Total
1.	HB9BXE	264	286	550	6.	HB9QA	169	139	308
2.	HB9AKB	176	217	393	7.	HB9AUR	118	167	285
3.	HB9JAX	150	231	381	8.	HB9BAZ	53	119	172
4.	HB9NL	115	214	329	9.	HB9RE	17	122	139
5.	HB9IQP	188	121	309	10.	HB9ANW	26	52	78

USKA KW-Contest Champion / Champion des concours OC 1994

Platz	Call	H26	FD	NMD	XM SSB	XM CW	Total
1.	HB9BXE	1	–	0,9201	1	1	3.9201
2.	HB9IQP	1	1	0,5171	0,7121	–	3.2292
3.	HB9JAX	0,5708	–	0,7946	0,5681	0,8076	2.7411
4.	HB9NL	0,2592	–	1	0,4356	0,7482	2.4430
5.	HB9AKB	0,6478	–	–	0,6666	0,7587	2.0723
6.	HB9BA	0,5469	–	–	0,6401	0,4860	1.6730
7.	HB9IAB	0,1746	–	0,6349	–	0,8251	1.6346
8.	HB9FMD	0,7418	0,2912	0,5703	–	–	1.6033
9.	HB9ANW	0,0860	–	0,1520	0,0984	0,1818	0.5182

Auch in dieser Contestperiode heisst der neue Champion Hans Peter Blättler (HB9BXE). Auch den anderen fleissigen Teilnehmern meine herzliche Gratulation! Ich freue mich auf die Wettbewerbe, die in diesem Jahr anstehen und hoffe auf viele Logeinsendungen.
Mit den besten 73 und viel Erfolg 1995. Der KW-Verkehrsleiter: N. Zinsstag, HB9DDZ

Die Diplomecke von DL4FDM/HB9CSA

Für die folgenden Diplominformationen bedanke ich mich recht herzlich bei Walter Sieber (HB9BHY).
Glückliche Operators, welche im Jahre 1994 drei verschiedene TF-Stationen arbeiten (SWLs = hören) konnten (keine /TF-Stationen), können bei DL4FDM die Ausschreibung des «Fiftieth anniversary of the republic of Iceland Awards» verlangen.

The Icelandic Radio Amateur Award (IRAA)

1. Dieses Diplom kann von allen lizenzierten Funkamateuren und SWLs ausserhalb Island beantragt werden.
   Nur Kontakte mit Bewohnern Islands können gewertet werden (keine /TF-Stationen).
2. Es gibt keine Band-, Betriebsarten- oder Datums-Beschränkungen
3. Dem Diplomantrag müssen eine Aufstellung der Verbindungen sowie die QSL-Karten oder Fotokopien der Karten beigelegt werden.
4. Isländische Novice-Stationen sind am dritten Buchstaben im Suffix, einem «N» zu erkennen. Sie arbeiten mit nur 5 Watt input auf folgenden Frequenzen:
   3500-3600 kHz, 7000-7040 kHz, 21000-21150 kHz.
5. Alle QSOs müssen aus demselben Land getätigt werden.
6. Die Diplomgebühr beträgt 14 IRCs oder Gegenwert in anderer Währung (zirka 9 US-Dollars).
7. Diplomanträge werden an folgende Adresse geschickt:
   IRA Awards-Manager
   Brynjolfur Jonsson, TF5BW
   P. O. Box 121
   IS-602 Akureyri, Island
8. Stationen mit Standort in der ITU-Zone 28 (HB9) benötigen mindestens 98 Punkte.
9. Verbindungen mit isländischen Stationen zählen nach folgendem Punkteschema:

Band	Novice	CW	RTTY	SSTV	SSB	via SAT
1,8		10	8	8	6	8
3.5	32	8	6	6	4	8
7	24	6	5	5	3	8
10		5	4	0	0	8
14		3	2	2	1	8
18		4	3	3	2	8
21	16	5	4	4	3	8
24		6	5	5	4	8
28		7	6	6	5	8
50		8	7	7	6	8
144	48	48	48	48	48	8

Worked all Nordic Countries Award

Dieses Diplom kann von allen lizenzierten Funkamateuren und SWLs für Kontakte mit Stationen in nordischen DXCC-Ländern beantragt werden.
Es gibt keine Band- oder Betriebsartenbeschränkungen; auf Wunsch werden jedoch bestimmte Endorsements z. B. «2xCW» oder «2xRTTY» ausgegeben.
Das Diplom wird in folgenden drei Klassen ausgegeben:

Klasse A: Je 1 QSO mit jedem der 11 nordischen DXCC-Länder.

Klasse B: Je 1 QSO mit acht nordischen DXCC-Ländern (zwei davon müssen in der CQ-Zone 40 liegen.)

Klasse C: Je 1 QSO mit fünf nordischen DXCC-Ländern (eines davon muss in der CQ-Zone 40 liegen.)

Bitte beachten: 1. Eine Verbindung mit Island (TF) wird für alle drei Klassen verlangt.
2. Verbindungen mit Stationen /TF, /OH0, /OX3, etc. werden **nicht** gewertet.

Der Diplomantrag geht in Form einer GCR-Liste (eine von 2 lizenzierten Funkamateuren kontrollierte und unterzeichnete Aufstellung der vorhan-

denen QSL-Karten) und der Gebür von 8 IRCs oder 5 US-Dollars an den IRA Awards-Manager (Adresse siehe oben).

IRA Zone-40 Award
Dieses Diplom kann von allen lizenzierten Funkamateuren und SWLs für Kontakte mit Stationen in der CQ-(WAZ)-Zone 40 beantragt werden.
Es gibt keine Band- oder Betriebsartenbeschränkungen; auf Wunsch werden jedoch bestimmte Endorsements z. B. «2xCW» oder «2xRTTY» ausgegeben.
Europäische Stationen benötigen je einen Kontakt mit folgenden DXCC-Ländern der CQ-Zone 40:
Grönland (OX), Jan Mayen (JX), Spitzbergen und Bären Insel (JW), und Franz Josef Land (R1, ex UA1).
Weiter werden Verbindungen mit drei «echten» TF-Stationen benötigt. Wie bei den anderen Diplomen werden Verbindungen mit Stationen /TF, /JX, etc. nicht anerkannt.
Diplomantrag geht in Form einer GCR-Liste und der Gebühr von 15 IRCs an den IRA Awards-Manager (Adresse siehe oben).

CALENDAR

Februar/février 1995

4.	1600–1900*	Handtastenparty (AGCW) CW, 3.510–3.560 MHz
11./12.	1200–1200*	PACC Contest (Veron) CW, SSB, 1.8–28 MHz
15.	1900–2030*	AGCW Semi Automatic Key Evening CW, 3.540–3.560 MHz
18./19.	0000–2400*	ARRL International DX Contest CW, 1.8–28 MHz
24./26.	2200–1600*	CQ World Wide 160m Contest (CQ Magazine) SSB, 1.8 MHz
25./26.	1300–1300*	UBA Contest CW, 3.5–28 MHz
25./26.	0600–1800*	French Contest (REF) SSB, 3.5–28 MHz
25./26.	1500–0900*	RSGB 7 MHz DX Contest CW
26.	0900–1100* und 1500–1700*	HSC CW Contest CW, 3.5–28 MHz

März/mars 1995

4./5.	0000–2400*	ARRL International DX Contest
18./20.	0200–0200*	BARTG Spring RTTY Contest 3.5–28 MHz SSB, 1.8–28 MHz
25./26.	0000–2400*	CQ World Wide WPX Contest (CQ Magazine) SSB, 1.8–28 MHz

April/avril 1995

29./30.	1300–1300*	**Helvetia Contest (USKA)** CW/SSB, all Band

VHF · UHF · SHF

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

VHF/UHF/SHF-Wettbewerb (März)

Datum und Zeit: 4. März 1995 1400 UTC bis 5. März 1995 1400 UTC.
Kontrollgruppen: Die bei jeder Verbindung auszutauschende Kontrollgruppe besteht aus dem Rapport (RS oder RST), der laufenden dreistelligen Verbindungsnummer und dem Locator des eigenen Standortes (z.B. 589001 JN37TL). Auf jedem Frequenzband ist mit der Numerierung bei 001 zu beginnen.
Reglement: Siehe Broschüre «Reglemente für die Wettbewerbe auf den VHF-, UHF- und SHF-Bändern sowie für das Helvetia-Diplom» (Ausgabe März 1994).
Rapporte: Die Rapporte sind bis zum 20. März 1995 (Poststempel) an den UKW-Verkehrsleiter Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr, zu senden.

Der UKW-Verkehrsleiter

Concours VHF/UHF/SHF (mars)

Date et heure: 4 mars 1995, 1400 UTC au 5 mars 1995, 1400 UTC.
Groupes de contrôle: Un groupe de contrôle est échangé lors de chaque liaison, se composant du rapport (RS ou RST), du numéro de la liaison à trois chiffres, commençant par 001 sur chaque bande de fréquence, et du Locator du propre emplacement (par exemple 589001 JN36HO).
Règlement: Voir la brochure «Règlements pour les concours sur les bandes VHF, UHF et SHF ainsi que pour le Diplôme Helvetia» (édition mars 1994).
Rapports: Les rapports doivent être envoyés au responsable du trafic OUC Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr au plus tard le 20 mars 1995 (cachet de la poste).

Le responsable du trafic OUC

IARU Region 1 VHF-Contest (September 1994)

Category 1: 144 MHz single operator

	Call	Loc	Height	QSO	Score	BestDX	Loc	Call	TRX Pwr Ant Preamp
1	HB9WNA	JN37OE	1300	299	89714	741	JO53AO	DL5XV	TS700 70 2*10Y 18dB
2	HB9BQU/p	JN37VD	720	302	87701	812	JN99CL	OK2KOS/p	FT736R 200 11Y MGF1302
3	HB9RHV	JN37LA	450	132	32588	631	JN37OL	S53Q	TS780 80 9Y 15dB
4	HB9FAP	JN47GJ	450	94	23481	683	JO33KK	PI4GN	TR751E 150 16Y
5	HB9RNL	JN37SN	279	66	18258	685	JN12IK	EA3DJL	FT736R 160 11Y 20db (SP-2)
6	HB9OAU	JN45KX	240	66	12732	629	JN12IK	EA3DJL	TR751E 150 17Y SP-2
7	HB9OBG/p	JN46NE	2200	41	8884	496	JN14SC	F6KQK/p	TR751E 25 10Y -
8	HB9WCI	JN47CD	684	48	7729	432	JO50JP	DL0GTH	FT225 100 12Y -

Checklog: HB9KBC

Category 2: 144 MHz multi operator

1	HB9S/p	JN36DO	1646	537	227066	937	JO80VE	OK2MJ	ICOM 500 13Y BF981
2	HB9DKZ	JN47PG	1530	583	187895	798	JO44UK	DL0EO	IC735/LT2s 300 4*7Y -
3	HB9MED/p	JN46TT	2653	345	118796	965	JO55AL	DK5WD	TS700G 300 2*13Y VV200
4	HB9FG/p	JN36PR		344	117020	824	JO62XS	DF0BT/p	IC275H 100 2*17Y -
5	HB9GT	JN47MH	1303	404	107765	741	JN97KW	HG7B/p	TS711 70 2*Y -
6	HB9FS	JN37WM	600	240	50801	779	IN89VR	GU0EM	FT440/LT2s 280 4*11Y MV144
7	HB9RR	JN47FI	871	217	47315	652	JN88MK	OM3KLY	SK767 180 11Y none
8	HB9AG/p	JN47ON	560	134	34714	638	JO53AE	DF0CB	IC275 25 2*11Y
9	HB9OCH	JN46LA	350	88	10444	472	JN69JJ	OK1KYY	TM255 100 10Y (yes)
10	HB9BSL	JN37TM	360	55	9704	568	JN09IT	F6KBF/p	TS211 150 10Y -
11	HB9BI	JN36QR	1450	88	8085	503	JO50JP	DL0GTH	TS700G 200 15Y SSBelectronic

21st. Marconi Memorial Contest (November 1994)

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	HB9IAB/p	JN36DO	1644	163	61438	888	JN88UU	OM3KEE	IC275/PA 250 15Y -
2	HB9AOF	JN36AD	420	30	7203	548	JN68GI	DK0OG	FT726 150 21Y (yes)-
3	HB9KM	JN37OC	450	27	5700	632	JN79NF	OK1KKI/p	IC202 15 9Y MML144
4	HB9QA	JN37RA	575	16	2944	590	JO60RN	OK1KIM	XV/FT277 10 9Y -
5	HB9AYZ	JN47PM	500	8	821	273	JN45OB	IB2FAK	FT480R 10 5Y ?

Category 2: 144 MHz multi operators

1	HB9WW/p	JN36GU	1601	402	181513	1001	JN97WV	HA6VV/p	HomeMade 1k 2*17Y MGF1302
2	HB9JNX	JN47HM	600	222	75764	866	KN08BV	OM7A	IC735/LT2s 300 11Y -
3	HB9CC	JN47RJ		192	59562	780	JO44OJ	DL0HU/p	FT726 80 2*10Y ?
4	HB9BA/p	JN37SG	1284	126	36706	700	JO33VW	DL1EFD/a	PA/IC202 200 13Y BF981
5	HB9AJ/p	JN47CH	615	106	27381	669	JO43KH	DL8QS	FT225 120 16Y -
6	HB9DGX/p	JN47PH	1600	47	14844	649	JN88UU	OM3KEE	TF726R 700 2*13Y SP2

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

Cat.2

HB9WW/p:	HB9HLM	HB9HLI HB9CVC HB9HLM F6FET F5FSL F5JNX F6FNL F6HYE F6IRF
HB9JNX:	HB9JNX	HB9AHD HB9BHW HB9DKZ
HB9CC:	HB9CVF	HB9BCK HB9CVE HB9KNG HB9KOG
HB9BA/p:	HB9BAT	HB9BAP HB9CNX HB9COZ HB9DBY HB9FMD HB9FME
HB9AJ:	HB9COC	HB9OL HB9UH HB9AQF HB9BWN HB9COB HB9CTU HB9KAM HB9KAQ
HB9DGX/p:	HB9DGX	HB9SUL

Abreviations

Y	Yagi antenna; 4*21Y array of 4 antennas with 21 elements
L	Loop yagi antenna; 10L: 10 element loop Yagi
G	Group of (dipoles); 60G: sixty (dipoles)

IARU Region 1 UHF/SHF Contest (October 1994)

Category 3: 432 MHz single operator

	Call	Loc	Height	QSO	Score	BestDX	Loc	Call	TRX Pwr Ant Preamp
1	HB9DLO/p	JN37MD	1600	111	26028	704	JN53AE	DF0CB	TS780 100 21Y GaAs
2	HB9RNL	JN37SN	279	48	11686	650	JO53AE	DF0CB	FT736R 100 19Y 20dB(SP70)
3	HB9AOF	JN36AD	420	40	9284	550	JO40XI	DG7NBE/p	FT726 100 19Y -
4	HB9WNA	JN37OB	450	39	6427	494	JN53LL	I5BLH/5	TS770E 50 2*21Y 18dB
5	HB9RHV	JN37LA	450	28	3561	437	JN54OK	IW4AOT/p4	TS780 10 5Y -
6	HB9JBN	JN47FB	500	20	3518	418	JO40IT	DK4YW	FT736 30 2*16Y SP-70

Category 4: 432 MHz multi operators

1	HB9SUL/p	JN47PH	1600	451	163459	883	JO64GX	OZ9EDR/p	FT726R 1k 4*21Y SP70
2	HB9BHW	JN47QG	2504	296	83596	751	JO53GX	DF8LC	IC475 200 18Y -
3	HB9BA/p	JN37SG	1284	221	64857	801	JO44OJ	DL0HU/p	IC402 400 2*19Y MGF1502
4	HB9WM/p	JN37WB	1140	83	18903	670	JN22NT	PA2ALS	FT736 100 24Y 15dB
5	HB9D/p	JN47MF	1200	85	15452	469	JO41RK	DF0FMH	FT736R 30 2*18Y -
6	HB9MIN/p	JN37OE	1300	60	15213	695	JO43UF	DL0OU/p	IC402 500 19Y 0.6dBNF
7	HB9BI	JN37QR	1450	39	8691	744	JO53AE	DF0CB	IC490E 200 21Y (SSB electronic)

Category 5: 1.3 GHz single operator

1	HB9AHD	JN47QG	2504	105	20149	503	JN19PG	F6HPP/p	IC1275 100 2*16Y -
2	HB9RNL	JN37SN	279	11	1373	400	JO31AA	DF0HS/p	FT736R 10 26Y 20dB(SP23)
3	HB9AOF	JN36AD	420	8	923	192	JN37XG	HB9BHU	XV/LT23S 50 4*23Y -
4	HB9JBN	JN47FB	500	7	615	119	JN48JC	DK0PX	FT736 10 2D SP-23

Category 6: 1.3 GHz multi operators

1	HB9MIN/p	JN37OE	1300	87	22094	695	JO33KK	PI4GN	XV 500 1D8 0.7dBNF
2	HB9BA/p	JN37SG	1284	48	9369	528	JO51GO	DF0RB	IC1271 100 2*26Y MV1296S
3	HB9OAR	JN47PH	1663	39	5802	450	JO51CH	DF0CI	TS790 10 2*10L -
4	HB9BI	JN37QR	1450	27	3448	370	JN59IE	DK2GR	IC1271 100 60G SSBelectronic
5	HB9MPU	JN47HD		15	829	139	JN37OE	HB9MIN/p	FT736 10 21L -

Category 7: 2.4 GHz single operator

1	HB9MIO/p	JN37WA	1325	6	796	461	JO51TI	DK0NA	XV/IC202 8 23Y 1dBNF
2	HB9GBT/p	JN36QR	1460	2	110	61	JN37SG	HB9BA/p	XV/FT790R 600m D60 -

Category 8: 2.4 GHz multi operators

1	HB9MIN/p	JN37OE	1300	4	561	375	JO40JJ	DJ1KP	XV 20 1D8 3dBNF
2	HB9MPU	JN47HD		4	313	139	JN37OE	HB9MIN	XV/FT726 1 1D2 -
3	HB9BA/p	JN37SG	1396	4	210	83	JN47HD	HB9MPU/p	XV/IC402 500m 26Y NE71083

Category 11: 5.7 GHz single operator

1	HB9MIO/p	JN37WA	1325	6	1187	461	JO51TI	DK0NA	XV/IC402 5 D7 2dBNF
2	HB9GBT/p	JN36QR	1460	2	89	52	JN37OE	HB9MIN/p	XV/IC202A 4m D6 -

Category 12: 5.7 GHz multi operators

1	HB9MIN/p	JN37OE	1300	9	1904	467	JN69KA	DL1RQ/p	XV 15 1D 3dB
2	HB9MPU	JN47HD		2	165	139	JN37OE	HB9MIN/p	XV/FT726 100m 1D2 -

Category 13: 10 GHz single operator

1	HB9MIO/p	JN37WA	1325	14	1902	461	JO51TI	DK0NA	XV/IC202 5 D7 2dBNF
2	HB9PQU	JN45LU	493	8	947	434	JN63RO	I6CXB	XV/IC202 1 1D5 14dB/1.1dBNF
3	HB9MMM/p	JN37PG	1337	10	890	181	JN26QH	F5AYE/p	XV 1
4	HB9GBT/p	JN36QR	1460	7	569	186	JN48JC	DK0PX/p	XV/IC202A 600m D6 -

Category 14: 10 GHz multi operators

1	HB9MIN/p	JN37OE	1300	37	10076	579	JO22OF	PA0EZ	XV 15 36dB 0.9dBNF
2	HB9MPU	JN47HD		9	669	151	JN37MD	HB9RSO/p	XV/IC202 100m D4 -
3	HB9BA/p	JN37SG	1396	8	507	156	JN48CO	DJ7FJ/p	XV/IC202 1 D4 (yes)

Category 15: 24 GHz single operator

1	HB9GBT/p	JN36QR	1460	2	102	52	JN37OE	HB9MIN/p	XV/IC202A 100m D6 -
2	HB9MIO/p	JN37WA	1325	2	102	53	JN37OE	HB9MIN/p	XV/FT290 300m D7 3dBNF

	Call	Loc	Height	QSO	Score	BestDX	Loc	Call	TRX Pwr Ant Preamp
Category 16: 24 GHz multi operators									
1	HB9MIN/p	JN37OE	1300	3	280	174	JN48CO	DJ7FJ/p	XV 2 42dB 1.6dBNF
Category 17: 47 GHz single operator									
1	HB9MIO/p	JN37WA	1325	1	53	53	JN37OE	HB9MIN/p	XV/FT290 30m H26dB 10dBNF
Category 18: 47 GHz multi operators									
1	HB9MIN/p	JN37OE	1300	1	53	53	JN37WA	HB9MIO/p	XV 7m 42dB 10dBNF

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

Cat.2

HB9S/p:	HB9AOF	HB9IAB F5HV
HB9DKZ:	HB9DKZ	HB9AHD HB9BHW HB9JNX
HB9MED/p:	HB9MED	HB9UAL HB9MIE
HB9FG/p:	HB9HFM	HB9CYF HB9HFN HB9UFL HB9ACA
HB9GT:	HB9BTI	HB9SUE HB9VQI
HB9FS:	HB9MUK	HB9NBG HB9CQL HB9SDX
HB9RR:	HB9LCW	HB9SVV HB9ZCV HB9ZED HB9ZGA
HB9AG/p:	HB9SZA	HB9DFD HB9SES HB9KAB HB9AVV HB9PZQ
HB9OCH:	HB9OCH	HB9OCR HB9PUE
HB9BSL:	HB9DJS	HB9EBT HB9PCG HB9NBY HB9DKV
HB9BI:	HB9RLM	HB9TCC HB0TCI HB9RLJ HB9SKW HB9FMB HB9GBD

Cat.4

HB9SUL/p:	HB9SUL	HB9DGX HB9OBG HB9OCH
HB9BHW:	HB9BHW	HB9AHD HB9DKZ HB9JNX
HB9BA/p:	HB9PYY	HB9BAP HB9CNX HB9FME HB9MNX HB9SQV
HB9WM/p:	HB9RIQ	HB9DCC HB9RGG HB9RYW
HB9D/p:	HB9ZBT	HB9AMA HB9AFM HB9IQN HB9IQP HB9VQP HB9IQT
HB9MIN/p:	HB9MIN	HB9AMH
HB9BI:	HB9RLM	HB9TBK HB9GBD HB9FMB HB9RLJ HB9SKW HB9TCC HB9CUP HB9TCT

Cat.6

HB9MIN/p:	(see cat. 4)	
HB9BA/p:	HB9PYY	HB9BAP HB9CNX HB9MNX HB9SQV
HB9OAR:	HB9OAR	HB9RXR
HB9BI:	HB9RLM	HB9FMB HB9GBD HB9CUP HB9RLJ HB9SKW HB9TBK HB9TCC HB9TCT
HB9MPU:	HB9MPU	

Cat.8

HB9MIN/p:	(see cat. 4)
HB9MPU:	(see cat. 6)
HB9BA/p:	HB9PYY HB9BAT

Cat.12

HB9MIN/p:	(see cat. 4)
HB9MPU:	(see cat. 6)

Cat.14

HB9MIN/p:	(see cat. 4)
HB9MPU:	(see cat. 6)
HB9BA/p:	(see cat. 8)

Cat.16, 18

HB9MIN/p:	(see cat. 4)

Abreviations

D	Dish, D7 means dish diametre of 0.7m; D31dB means dish with gain of 31dB at working frequency
H	Horn antenna
Y	Yagi antenna; 4*21Y array of 4 antennas with 21 elements
L	Loop yagi antenna; 10L: 10 element loop Yagi
G	Group of (dipoles); 60G: sixty (dipoles)
42dB	Antenna used with gain of 42dB
Pwr	specified in watts, 10m means 10mW
XV	Transverter
Preamp	Type, gain, brand or type of active element or noise figure (p.e. 0.5dB NF) may be specified; may be left open
Preamp -	no preamp used

VHF – UHF Funkverkehr in Süd Afrika

Anlässlich einer Reise durch Süd Afrika im November 1994, konnte ich einige Erfahrungen über den dortigen VHF-Funkverkehr sammeln. Vorgängig wurde eine Gastlizenz (1) beantragt, was problemlos abgewickelt werden konnte; das Gesuch sollte mindestens 4 Monate vor Reisebeginn eingegeben werden.
Die Rundreise begann in Johannesburg. In dieser Stadt waren viele Stationen erreichbar, aber ausschliesslich über 2m Umsetzer. Ein 70 cm Relais konnte aufgetastet werden, doch fand ich keine Partner. Auch in Pretoria war ein reger Betrieb. Die 2m Relais öffnen alle ohne Rufton. Je weiter die Reise nach Osten verlief, je seltener wurden die erreichbaren Umsetzer. Im Krügerpark war ein einziger Umsetzer schwach zu hören, wobei meine Anlage recht bescheiden war (Handy mit λ 1/4 Antenne und maximal 3 Watt Ausgangsleistung). Weiter im Süden, in Richards Bay, waren mehrere Umsetzer hörbar, aber tagsüber ohne Betrieb. Im Swaziland waren wieder mehrere Stationen aktiv, aber auch hier nur via Umsetzer. In Durban, einer wunderschönen Stadt, waren einige OM über zwei Relais QRV, aber es herrschten keinerlei Aktivitäten auf den Direktkanälen. Entlang der Küste, in westlicher Richtung, war wieder eher Betrieb, aber meistens nur am Abend. Grosser Betrieb, auch tagsüber, herrschte hingegen in der Umgebung von Cape Town. Hier waren gleich mehrere Umsetzer auf 145 MHz in Betrieb. Auch da ist auf den Simplexkanälen fast nichts zu hören. SSB wird ausschliesslich während Contesten verwendet. Gesamthaft betrachtet wäre für einen etwas effizienteren VHF-Betrieb etwas mehr Leistung und zum Beispiel eine HB9CV-Antenne sehr zweckmässig.

1) Lizenzantrag an
South African Radio League
P. O. Box 807
Houghton 2041
Rep. of South Africa

Pierre Pasteur, HB9QQ

WAC auf 1296 MHz!

Am ARRL EME Contest, (das gibts tatsächlich!) mischte Fortuna ganz kräftig mit. Am letzten November-Wochenende konnte ich das noch ausstehende WAC in 2 Tagen arbeiten. VK5MC brachte als einziger VK das Adrenalin zum Schäumen und CX9BT rief mich 7 Minuten vor dem Monduntergang noch an (419, massiv aufgerundet!). Dann waren die 6 Kontinente komplett. Insgesamt gelangen 35 QSOs mit Stationen in 18 Ländern.
Die kleinsten Gegenstationen waren G4CCH (2.4 m Parabol, 500 W), OZ9AAR (5 m Parabol, 100 W).

Dominique Fässler, HB9BBD

Erstverbindungen (Nachtrag)

144 MHz ES

HB9CRQ	–7X2DS	24.06.1994	Algerien

144 MHz EME

HB9CRQ	–XE2/N6XQ	28.01.1994	Mexico
HB9CRQ	–VP2MR	07.03.1993	Montserat
HB9CRQ	–JX7DFA	21.08.1994	Jan Mayen
HB9CRQ	–KC4/K6MYC	28.12.1994	Antarktis

47 GHz Tropo

HB9MIN/p	–F1AHO/p	03.10.1994	France

DX

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

CWeg? Und andere «politische» Überlegungen...

Die stetige Abnahme der Sonnenflecken und die damit verbundene Verschlechterung der DX-Bedingungen auf den höheren Frequenzen trifft besonders die Feierabend-DXer hart. Ausser am Wochenende finden sie nach getaner Arbeit auf den Frequenzen oberhalb 10 MHz nur noch das grosse Rauschen vor. Glücklich sind da die Telegrafisten unter uns werktätigen DXern: Das 30m-Band bietet auch nach Feierabend noch schönes DX; fast ohne das von SSB bestens bekannte Gerangel in den pileups. Glücklicherweise gibts hier fast nur CW. Morsen können wir ja alle. Jedenfalls konnten wir es seinerzeit an der Prüfung. Un das wird wohl noch ein Weilchen so bleiben. In der «cqDL» wird immer noch seitenweise Papier auf die Diskussion CW-Prüfung ja oder nein verschwendet. Mein Co-Redaktor HB9BMY hat seinerzeit eine besonders spitze Lanze für CW gebrochen – ich denke da ganz anders: Abschaffen! Besser heute schon als mor-

gen. Dann dauert es nicht lange, bis keiner der Neuen mehr morsen kann und wir grau- und weisshaarigen wieder unseren Frieden auf allen CW-Bändern haben. Die sollen sich doch im SSB-Band heiser schreien, wenn sie es nicht bleiben lassen können. Ein Argument, welches ich doch noch widerlegen muss, betrifft den langsameren Datendurchsatz beim Morsen. Meine Erfahrungen der letzten Zeit zeigen, dass sich viele der heutigen DX-Jäger ausser «five and nine» so gut wie nichts mehr zu sagen haben. Und NICHTS sagt sich in CW genausoschnell wie in SSB....

Es gäbe in der Folge auch noch anderes abzuschaffen: Den DX-Cluster zum Beispiel, der eigentlich nicht ganz konzessionskonform ist. Er konkurrenziert schliesslich die Post, weil dank DX-Cluster weniger DX-Bulletins abonniert und per A-Post versandt werden... Und der Substanzverlust beim gewinnträchtigen Bulletinporto muss mit höheren Gebühren für unsere Amateurfunkkonzession wieder wettgemacht werden.... Wir «G + Ws» (wieder grau- und weisshaarigen) können es auch ohne DX-Cluster. Wir wissen schliesslich, wann welches Band wohin offen ist. Ohne Cluster würden die pileups im Nu auf das zusammenschrumpfen, was sie früher waren. GESUND-schrumpfung des Amateurfunks um es mit einem zeitgemässen Wort zu sagen. Das heisst natürlich keinesfalls, dass ich es als KRANK betrachte, wenn der Computer die Cluster-spots mit dem Logbuch vergleicht, falls das gemeldete Land noch nicht im Log ist, den Transceiver gleich auf die richtige Frequenz einstellt und den Operator mit einem schrillen Ton herbeiruft, damit er wenigstens das QSO noch selbst machen darf (man könnte dazu ja auch einen Sprachprozessor verwenden!). Aber schön wäre es schon, wenn die Greenhorns wieder bei uns «G + Ws» um Rat und Hilfe fragen würden, so in Sachen Wellenausbreitung, wo es auf die langjährige praktische Erfahrung ankommt, statt zu glauben, sie wüssten ohnehin schon alles besser, als wir erfahrenen «G + W – DXer».

Irgendwann müssen wir auch die politische Standortfrage des DXers einmal klären, wie wir zum Beispiel zu den Problemkreisen Arbeitszeitverkürzung und Rentenalter wirklich stehen – ich meine in Bezug auf DX. Machen wir uns doch keine Illusionen: Jede Arbeitszeitverkürzung bringt mehr Konkurrenz auf den Bändern. Jeder, der eine Stunde früher nach Hause kommt, stört uns «G + Ws» beim friedlichen Nachmittags-DX. Schon gar nicht zu reden von all denen, die vorzeitig in Pension gehen (möchten)! Ganz anders sähe es aus, wenn jeder Rentner dazu verpflichtet würde, zuerst einmal ein Jahr in einem der 30 meistgefragten Länder zu verbringen.

Mit Station, versteht sich. Je nach Rentenalter könnte man auch auf 2 oder 3 Jahre verlängern. Erfreuliche Nebenwirkung: Damit könnte unsere arg gebeutelte AHV etwas entlastet werden. In den exotischen DXCC-Ländern sind die Lebenshaltungskosten meist deutlich tiefer als bei uns in der teuren Schweiz. Auf den zahlreichen tropischen Inseln kann man sich vorwiegend von Kokosnüssen und anderen tropischen Früchten ernähren. Das ist ohnehin viel gesünder. Auf Kingman Reef zum Beispiel gibts keinen Laden wo man sein Geld ausgeben könnte. Im Gegensatz zu Monte Carlo wird man auf einem Baugerüst auf Scarborough Reef nie Gefahr laufen, seine AHV-Rente beim Roulette zu verspielen. Auf Peter I. wie auch auf Bouvet fehlen jegliche Skilifte und die dazugehörigen Beizli, so dass einem nur der kostengünstige, gesunde und gleichzeitig auch viel umweltfreundlichere Langlauf bleibt. Was die lauernden Gefahren in einigen dieser Länder betrifft, verweise ich auf meine Bemerkungen betreffend die AHV-Kasse. Und wir DX-Redaktoren könnten heldenhaft klingende Nachrufe im OLD MAN schreiben: «Er war so ins europäische pileup vertieft, dass er den heranschleichenden Panther (oder Eisbären) überhaupt nicht bemerkte» etc....

Man könnte diese Gedanken auch noch in andere Richtungen weiter-«spinnen» – z. B. zum Thema Autonomie-willige oder -lüsterne Kantone als neue DXCC-Länder nach dem Motto «Was der I1RBJ mit Seborga fertigbringt, das können wir noch lange». Für den Druck der eigenen Briefmarken und der Pässe haben wir schliesslich einen Drucker in der Redaktionsfamilie! Oder unser Kassier könnte da und dort günstige Konkurrenzofferten einholen.... HB9BGN

DX-Report

CW-Log Dezember *(Zeiten UTC)*

160m

18 – 21: 4Z4KX.

80m

00 – 03: TF2AC.
15 – 18: TA6ZS, T77C.
18 – 21: VK6HD, JWØI.
21 – 24: SV9BAI, JT1BR, ZA/PAØGAM, KP4QI, UAØJQ.

40m

00 – 03: TI4/AA7JM.
06 – 09: G3NYY/C6A, ZP6CW, FG5ED, ZF1AK, SU2D.
15 – 18: **FK/7K1WLE**, 7Z5OO, A43XA, JWØI, **ZL7AMO**, BY1QH, VR2KF.
18 – 21: TU4SR, SMØCMS/DU7, **JD1BIE**.
21 – 24: JT1BR, J87CO, FG5FR, KP4CC.

30m

18 – 21: FY5YE.
21 – 24: ZP6CW, 8P9EM.

20m

03 – 06: YI9CW.
06 – 09: A71EZ.
09 – 12: FG5ED, JU335UB, 9Q5BB, VK9NS.
12 – 15: G3NYY/C6A, FY5YE, 7Z5OO.
15 – 18: VIØANT.

17m

06 – 09: OH1NOA/OD5, **T3ØRT**.
09 – 12: 8P9EM.
12 – 15: FG5BG.
15 – 18: **HC8KU**.

15m
03 – 06: 5X1XT, 7Z1HZ, S2ØA, A71CW, J28EN.
06 – 09: **9N1AP, BY1QH, XV7SW**.
09 – 12: WJ2O/KP2, 9X5EE.
12 – 15: ET3BN.
15 – 18: VP5/W5ASP, CX4KJ, 9Y4GR.

12m
09 – 12: 9X5EE.

SSB-Log Dezember *(Zeiten UTC)*

80m
18 – 21: YK1AO*.
21 – 24: FG5FC*, JT1BR*, 9M8DB*, CO1EE*, HL1UA*, CU8AH*, HH7PV*, Z21GX*.

40m
21 – 24: 9K2HN*, AP2NY*, TU4EX*.

20m
06 – 09: SV2ASP/A.
12 – 15: CT3AR, TI22CC*, 6OØZ*, XX9AS*, VU2XX*.

17m
06 – 09: TZ6VV.
09 – 12: VS6CT.
12 – 15: VP5/JA1FUI, N3SIY/HH2.

15m
09 – 12: ET3BN, **V73C.**
12 – 15: 9G1MR.

*= only heard station

Vielen Dank für die Logauszüge und Berichte von HB9AGH, HB9ATH, HB9BCK, HB9BZA, HB9CVO, HB9CW, HB9DDZ, HB9DFN, HB9DIG, HB9HT, HB9MO, HE9RFF, HE9ZDH.
Senden Sie bitte Ihren DX-Bericht bis 1. März 1995 an: Peter Egger (HB9BMY), Südstrasse 32, 2504 Biel.

DX-Calendar

CG6-Canada-OG6ARC will be active 25/26 Feb. from the Canada Winter Games. QSL to CG6ARC, P.O. Box 767, Grand Prairie, Alberte T8V 3R5, Canada.
V5-Namibia, V5/DL7UUO, Sigi, and **V5/DL7UTR,** Tom will be active from 24 Feb. -19 March on CW and SSB on 160-10m. QSL via DL7UUO.
V3-Belize, John, WCØW and Alan, NSØB will be active around 15-20 Feb., including ARRL DX CW Contest. Callsign **V31TP.**
VK9X-Christmas Island and **VK9C-Cocos (Keeling) Island,** Rudi, DJ5CQ, Joerg, DL8WPX/YB6AVE and Dietmar, DL3DXX will be active as follows: **VK9XY** 2-8 Feb.; **VK9CR** 8-17 Feb.; **VK9XY** 18-21 Feb. QSL to Rudi Müller, DJ5CQ, Alter Main 23 D-96179 Ebing/Bamberg, Germany.
P4-Aruba, The husband and wife team of Martin, VE3MR, and Trus, VE3MRS, will be active from Aruba 20 Feb. - 18 March signing **P4ØMR** and **P4ØTR,** respectively. They will be active on 17 and 12m SSB only. QSL via home address.
VU7-Andaman Islands, Mani, VU2JPS, is active now on 40m SSB. Check 7060 kHz around 0200 and 0730 Z. He expects to be there for 2 years. QSL via home call.
ZK1-North Cook Islands, Joe, DL7VTK, Ron DL7VDX and Jürgen, DL7OVO will be active from Penrhyn Island (IOTA OC-82) from 11-25 Feb. QSL via DL3BUM.
Canelones/Montevideo/San Jose Departement Group SA-030. CXØEIT may be active 4-5 Feb.
VS6CT, Phil, hopes to be active maritime mobile from aboard the **Queen Elizabeth II** from 28 Feb. -13 April.
Kerguelen Island (AF-48 FT5XJ will shortly go QRT and will be replaced by FT5XK, who should be active for about one year.
9M6-East Malaysia, PBØALB, will be active from Sarawak from 31 Jan. - 8 March signing **9M8PFB** on 10-80m, SSB only. QSL via home call/buro.
9Q5FH will be active until April. QSL via EA1DOD.
Yoshi, JF6BCC may sign as **KH2GR** beginning 2 Feb. QSL via JF6BCC.
V6 & KC6, MICRONESIA AND BELAU. JA2NQG and friends will be active from Pohnpei, February 17-23th, as V63WW. They plan to participate in the ARRL CW DX Contest and be active on the lower bands. From February 24th to March 1st, the group will travel to Belau to be active as KC6CW and KC6WW. QSL via JA2NQG.
VP2M, MONTSERRAT. Art, WA2UJH, will operate from February 16-26th. Art will be a Single/Op entry in the ARRL DX CW Contest. Their callsign is unknown, but while there Art will operate mostly CW on 40, 80 and 160 meters including activity on the WARC bands. QSL via NW2F.
VR2/VS6 & XX9, HONG KONG AND MACAO. Leo, K8PYD, will be leaving February 1st (returning February 28th) to be active from these two areas. He starts in VR2/VS6 and then as XX9YD in Macao.
D6, COMOROS. Wolfgang, DK7UY, will be here from February 3-24th. His callsign is unknown at this time, but he plans to be active on CW, RTTY and SSB on 80-10 meters. Wolfgang mentions that QSLs will be send out via the bureau to everyone in the log, but please note that there will be «NO» direct QSLing.
Expedition to Auckland Island (ZL9), IOTA OC-Ø74 starting on the 28th of January. The duration will be 18 days. The team consists of 2 ham-radios. The complete team are 15 people, some scientifics and a group of movie-makers.

QSL-Information

4L1AA and **4L5O** via Omar Odoshashvili, P.O. Box 71, 61000 Trabzon, Turkey. **Important: NO** callsign outside the envelope!!!
Z21CS via Bill Taylor, P.O. Box 264, Kwekwe, Zimbabwe. Bill does not want any IRCs or green stamps, he would like a packet of flower seeds for his wife!
J2ØFT via ARAD Radioclub, P.O. Box 1076, Djibouti, Rep. Djibouti. Joseph, J28BT and other

members of the french soldiers reorganizing the radioclub and QSL-Bureau of Djibouti. They will answer also old QSLs. A lot of QSLs lost in rubbish, if someboddy needs QSLs since 1987, please write to Box 1076 again.
JI7BCD/JD1 via Seizou Ishizawa, 13-40 Sakuragi-chou, Mutsu City, 039-51, Amori, Japan.
LR2Z and **LR3Z** via P.O. Box 81, 9410 Ushuaia, Isla del Fuego, Argentina
VU2MTT via Vishnu Moorthy SG, S/o S.G. Bhat, Palashathadka House, P.O.KAV, Puttur T.q.D.K., India 574223.
VU2TRI, Dr. Anil Kumar Agrawal writes: If you want 100% QSL from India please read the following points: PRINT or TYPE the adress on the envelope or use LABELS. Do **not** handwrite the adress. NEVER write «TO Amateur Radio Station», etc.. Give an «official» look to your envelopes and put some printed materials inside like tourist info or ham related materials along with IRC or green stamps. Use a franking machine instead of new stamps, its better to put some nice used stamps inside the envelope. AVOID any personal look on the envelope. If you need 100$ SAFE mailing use «registered» mail.
VP8CPC reports that any mail sent to The Falkland Islands ARC should have «Via United Kingdom» appended to the address. Without that information added, mail is directed through Chile and is never received by FIARC. The correct address is: FIARC, The Falkland Islands Amateur Radio Club, P.O. Box 260, MPA-Mount Pleasant Airport. Falkland Islands Via United Kingdom.
VP8SGP and **VP8CRB** via W4FRU.
VP2MDQ via K5TSQ, Russell K.Quin, P.O. Box 734, Edinburg, TX 78539 USA.
9N1AP 16 Nov - 6 Dez. 1994; QSLs via HB9APJ.
4U1UN CARDS UPDATE. The backlog on 4U1, 4U47 and 4U48 cards are complete as of January 20th. The 4U49 cards are being processed and will be released as soon as all the cards are filled out (probably February 1st). If you do not have your cards by the end of February, contact Jerry, WB8LFO. The backlog on bureau cards are to follow. Just a reminder During 1995 the United Nations will be celebrating its 50th anniversary. Throughout the year, the 4U1UN station will be signing 4U50UN during many of the major contests and various times. QSL «ONLY» to W8CZN or WB8LFO. HB9CMZ

Vorhersage der Ausbreitungsbedingungen für den Monat Februar 1995

Conditions de propagation prevues pour le mois de février 1995

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 remplace par «––» dans les positions ou 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	BA	BA	BA	BA	BA	BA	B	DB	DB	CB	B	BA
W6-7	B	BA	BA	BA	BA	B	CB	B	DB	DC	B	––
FM,6Y5	CA	CA	CA	CA	B	C	EC	GC	FC	DC	CB	CA
PY	CA	CA	BA	DB	FC	GC	HD	HC	GC	EB	CA	CA
ZS	BA	CB	––	––	ED	FC	FC	FC	EB	BA	BA	BA
HS,9M2	B	––	––	C	DC	C	C	C	CB	BA	BA	BA
JA	B	––	––	C	EC	DC	C	C	CB	B	B	B
VK (SP)	––	––	––	––	––	––	EC	EC	DB	CA	CA	C
VK (LP)	––	––	––	––	DC	EC	DC	C	C	C	––	––
ZL (SP)	––	––	––	C	EC	EC	DC	C	CB	CB	––	––
ZL (LP)	––	––	C	C	DB	DC	––	––	––	––	––	––
FO (SP)	––	––	B	BA	CB	DC	C	––	––	––	––	––
FO (LP)	––	––	––	––	––	––	––	––	DC	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

Mittlere Sonnnenfleckenzahl:
Nombre des taches solaires en moyenne: 22
(SP = Short path, LP = Long path)

Dezember/décembre 1994:
Monatsmittel/en moyenne: 24.9
Max.: 53 (12. Dezember), Min.: 0 (3.+31. Dezember)
HB9QO

Amateurfunk in Eritrea

Zur Zeit erarbeitet der «Telecommunications Service of Eritrea» (TSE) die gesetzliche Grundlage zur Regulierung des Amateurfunks im Lande. Gemäss Ato (Herr) Goitom Obazghi, dem derzeitigen General Manager der TSE, wird diese voraussichtlich im zweiten Quartal 1995 vorliegen. Ein Problem scheint noch das Fehlen eines geeigneten Kontrollempfängers zur Überwachung der verschiedenen Funkdienste zu sein. Dies sei aber wichtig für die Genehmigung neuer «radio services», so der Vertreter der TSE! Gemäss Ato Goitom, er ist übrigens der Nachfolger von Ato Seyoum Christos, dem «Acting General Manager der TSE», gibt es derzeit keine aktiven Amateurfunkstationen in Eritrea (Sept. 1994).

Ato Mussaie Selassie (Foto), der Frequenz-Manager der TSE in Asmara, ist sehr am Amateurfunk interessiert und könnte einer der ersten, in Eritrea geborenen und auch dort lebenden Funkamateure werden. Während er auf die Verabschiedung des neuen Gesetzes wartet, bereitet er sich schon auf seine Amateurfunk-Prüfung vor. Wo Mussaie letztendlich seine Prüfung ablegen kann ist momentan noch ungewiss. Durch seinen Beruf hat er jedoch die Möglichkeit ab und zu nach Europa oder in die USA zu kommen. Dort könnte er seine Lizenzprüfung eventuell schon vorher ablegen.
Eritrea war bis zum 24. Mai 1993 ein Teil des Äthiopischen Staatenbundes. Am 24. Mai 1993 erfolgte die Unabhängigkeit von Äthiopien und der neu geborene «State of Eritrea» wurde ein souvereigner Staat, und dadurch sowohl International als auch durch Äthiopien anerkannt. Am 28. Mai 1993 wurde Eritrea ein Mitglied der United Nations (#182) und der Organisation Afrikanischer Staaten (OAU) (#52). Seit dem 6. August 1993 ist Eritrea nun auch Mitglied der ITU.
Rudi/DK7PE HB9CMZ

Seborga has now own stamps

Since December 1994 the Principality of Seborga, located nearby Bordighera (comp: W. Schippke in FT, August 1994), has his own stmps. The first publiced stamp has showed the coat of arms, given the Principality into the 11th century by the Moncs of Lerins. The today first stamp has a value of 1 LUIGINO. The LUIGINO is also the name of the own money of the principality printed and publiced in March 1995. 1 Luigino corresponting with 1000 Italian Lire.
With the publication of own stamps, Seborga opened his own postoffice.
Unfortunately till now the stamps are not accepted into Italy, so that it is necessary to stamp a letter from Seborga to everywhere with a valid Italian stamp too.
But into the near future the Italian Stamps are not necessary longer, because the Italian Post will accept these stamps.
Wolf, DC3MF (1P2E into the Principality of Seborga)

Jim Smith (VK9NS), Phup, Tshering und Kan (JA1BK) (v.l.n.r.) auf der Station von A51MOC (Ministry of Communication) in Thimphu, Königreich Bhutan.
A51MOC war am 3. November 1994 in SSB auf 14195 kHz kurz QRV. – Es wurden bei sehr schlechten Bedingungen nur 27 Verbindungen, alles JAs, zustande gebracht. Die Rapporte waren durchwegs nur 3+3 und 4+4. Jim schreibt, übt Geduld, A5 wird QRV sein. Aber es braucht **viel** Zeit. HB9CMZ

OSCAR

Thomas Frey (HB9SKA), Oberdorfstrasse 31, 5242 Birr

OSCAR-News

von Thomas Frey (HB9SKA) Oberdorfstrasse 31, 5242 Birr

OSCAR-10

Desig	Freq	Mode	Operational Status
AO-10	Dn 145.975-810 Up 435.030-180	USB LSB	Signals have been good recently with some spin modulation. Give it a try!

Satellite:	**AO-10**
Catalog number:	14129
Epoch time:	94362.30354351
Element set:	333
Inclination:	26.6502 deg
RA of node:	290.8469 deg
Eccentricity:	0.6024517
Arg of perigee:	239.2864 deg
Mean anomaly:	48.4317 deg
Mean motion:	2.05884111 rev/day
Decay rate:	-4.00e-06 rev/day^2
Epoch rev:	8678
Checksum:	294

OSCAR-11

Desig	Freq	Mode	Operational Status
UO-11	Dn 145.826 Dn 2401.500	NFM NFM	Broadcasting mostly binary telemetry and July 1994 bulletin on 145.826 MHz. DT active but no voice.

Satellite:	**UO-11**
Catalog number:	14781
Epoch time:	95001.47735020
Element set:	764
Inclination:	97.7806 deg
RA of node:	11.8726 deg
Eccentricity:	0.0011797
Arg of perigee:	1.8722 deg
Mean anomaly:	358.2528 deg
Mean motion:	14.69289811 rev/day
Decay rate:	1.54e-06 rev/day^2
Epoch rev:	57942
Checksum:	319

OSCAR-13

L QST *** AO-13 TRANSPONDER SCHEDULE ***
1994 Dec 19 – Feb 20

Mode-B:	MA 0 to MA 100	
Mode-BS:	MA 100 to MA 130	
Mode-S:	MA 130 to MA 132	<–S beacon only
Mode-S:	MA 132 to MA 155	<–S transponder; B trsp. is OFF
Mode-S:	MA 155 to MA 160	<–S beacon only
Mode-BS:	MA 160 to MA 180	Alon/Alat 180/0
Mode-B:	MA 180 to MA 256	
Omnis:	MA 230 to MA 25	Move to attitude 230/0, Feb 20

M QST *** AO-13 TRANSPONDER SCHEDULE ***
1995 Feb 20 – May 22

Mode-B.	MA 0 to MA 190	***PROVISIONAL
Mode-BS:	MA 190 to MA 218	
Mode-S:	MA 218 to MA 220	<–S beacon only
Mode-S:	MA 220 to MA 230	<–S transponder; B trsp. is OFF
Mode-B:	MA 230 to MA 256	Alon/Alat 230/0
Omnis:	MA 250 to MA 140	Move to attitude 180/0, May 22

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

Satellite:	**AO-13**
Catalog number:	19216
Epoch time:	95005.42199048
Element set:	4
Inclination:	57.6293 deg
RA of node:	211.0162 deg
Eccentricity:	0.7256313
Arg of perigee:	358.7769 deg
Mean anomaly:	0.2046 deg
Mean motion:	2.09718803 rev/day
Decay rate:	2.17e-06 rev/day^2
Epoch rev:	5025
Checksum:	282

OSCAR-20

Desig	Freq	Mode	Operational Status
FO-20	Dn 435.912-800 Up 145.850/910	USB FM	Spacecraft is in Mode JA and broadcasting CW telemetry. Several OM heard making QSOs 30 Dec 94.

Satellite:	**FO-20**
Catalog number:	20480
Epoch time:	95003.35321236
Element set:	759
Inclination:	99.0640 deg
RA of node:	122.6422 deg
Eccentricity:	0.0539782
Arg of perigee:	246.2760 deg
Mean anomaly:	108.0833 deg
Mean motion:	12.83229331 rev/day
Decay rate:	-4.0e-08 rev/day^2
Epoch rev:	22980
Checksum:	282

Radio Sputnik 15

Am 26. Dezember um 03.00 UTC erfolgte der Start einer Rokot-Rakete von Baykonur mit einem neuen Amateurfunk-Transponder, RS-15, in eine Umlaufbahn mit 64 Grad Inklination und einer Periode von ca. 124 Minuten. Der Satellit ist nicht stabilisiert.

Der erste von Oscar, DJØMY, beobachtete Überflug über Europa begann um 13.41 UTC und dauerte bis 14.10 UTC. Es war nur die Bake auf 29.352 MHz zu hören. Die Robot-Bake am oberen Transponderende war nicht aktiv. Die Feldstärke von RS-15 ist, trotz höherem Orbit, genauso gut wie die von RS-10. Stationen waren im gesamten Transponderbereich nicht zu hören. Lediglich Andy, RS3A, an der Kommandostation rief auf 29.358 MHz in CW: CQ CQ RS15 de RS3A...

Einen Orbit später gelang Oscar dann ein erstes QSO mit Werner, EB8CHG, auf den Kanarischen Inseln.

RS-15 hat einen Mode-A-Transponder und zwei CW-Baken. Die Telemetriebake auf 29.352 MHz sendet mit einem starken Signal in CW die Gruppe «MMW14 INW11 ..etc..RS15». Der Transponder ist nicht invertierend.

RS-15 transponder bandplan and data:
Uplink: 145.858-145.898 MHz (from Earth to Sat.) - aprox. 100 Watts EIRP
Downlink: 29.354-29.394 MHz (from Sat. to Earth) - up to 5 Watts
Beacon 1: 29.352.5 MHz - 0.4/1.2 Watts
Beacon 2: 29.398.7 MHz - 0.4/1.2 Watts

Pat, G3IOR, erreichte mit 10W und einer vertikal polarisierten 8-Element-Yagi die besten Resultate in SSB. Andere Polarisationen brachten mehr Fading, da der Satellit noch torkelt.

Nach eigenen Beobachtungen der Auf- und Untergangszeiten der Telemetriebake haben sich die folgenden zwei Keplersätze als brauchbar herausgestellt:

Satellite:	**RS-15**
Catalog number:	99915
Epoch time:	94360.16224999
Element set:	2
Inclination:	64.5927 deg
RA of node:	174.9040 deg
Eccentricity:	0.0173416
Arg of perigee:	233.4418 deg
Mean anomaly:	0.0000 deg
Mean motion:	11.27220872 rev/day
Decay rate:	0.0000e+00 rev/day^2

Epoch rev:	1
Checksum:	248

Satellite:	**RS-15**
Catalog number:	99999
Epoch time:	94360.27140045
Element set:	OZ5MJ
Inclination:	64.8315 deg
RA of node:	174.8056 deg
Eccentricity:	0.0175870
Arg of perigee:	309.9024 deg
Mean anomaly:	0.9194 deg
Mean motion:	11.27643603 rev/day
Decay rate:	0.0000e+00 rev/day^2
Epoch rev:	1
Checksum:	276

OSCAR-16

Desig	Freq	Mode	Operational Status
AO-16	Dn 437.050 Up 145.900-960	SSB FM	File server and digipeater in operation. Use PB/PG(DOS), WiSP (MS-Windows), or MGSS(Linux X-Win).

Satellite:	**AO 16**
Catalog number:	20439
Epoch time:	95003.26733165
Element set:	862
Inclination:	98.5907 deg
RA of node:	91.6852 deg
Eccentricity:	0.0011327
Arg of perigee:	329.1999 deg
Mean anomaly:	30.8516 deg
Mean motion:	14.29923845 rev/day
Decay rate:	3.0e-08 rev/day^2
Epoch rev:	25819
Checksum:	326

OSCAR-17

DOVE-1> BRAMST:
27th Dezember 1994 22:40 UTC
Voice experiment has been switched OFF.
S Band ON.
The Dove Command Team would like to wish all listeners compliments of the season and best wishes for 1995.
73 WDØE, WJ9F, VK7ZBX, N5AHD, PY2BJO

Satellite:	**DO-17**
Catalog number:	20440
Epoch time:	95004.18163073
Element set:	863
Inclination:	98.5910 deg
RA of node:	92.9827 deg
Eccentricity:	0.0011284
Arg of perigee:	325.5912 deg
Mean anomaly:	34.4537 deg
Mean motion:	14.30064545 rev/day
Decay rate:	-1.0e-08 rev/day^2
Epoch rev:	25834
Checksum:	288

OSCAR-19

Desig	Freq	Mode	Operational Status
LO-19	Dn 437.125 Up 145.840-900	SSB FM	File server in operation, with new files daily. Use PB/PG(DOS), WiSP (MS-Windows), or MGSS(Linux X-Win).

Satellite:	**LO-19**
Catalog number:	20442
Epoch time:	95004.19508343
Element set:	862
Inclination:	98.5928 deg
RA of node:	93.2931 deg
Eccentricity:	0.0012217
Arg of perigee:	324.8542 deg
Mean anomaly:	35.1840 deg
Mean motion:	14.30136658 rev/day
Decay rate:	1.0e-07 rev/day^2
Epoch rev:	25836
Checksum:	292

OSCAR-22

Desig	Freq	Mode	Operational Status
UO-22	Dn 435.120 Up 145.900/975	FM FM	File server in operation, with new files daily. Use PB/PG(DOS), WiSP (MS-Windows), or MGSS(Linux X-Win).

Satellite:	**UO-22**
Catalog number:	21575
Epoch time:	95003.19089037
Element set:	568
Inclination:	98.4135 deg
RA of node:	78.4407 deg
Eccentricity:	0.0008673
Arg of perigee:	54.5092 deg
Mean anomaly:	305.6904 deg
Mean motion:	14.36952396 rev/day
Decay rate:	2.4e-07 rev/day^2
Epoch rev:	18180
Checksum:	316

OSCAR-23

Der BBS-Server von KO-23 ist ohne Datenverlust wieder aktiv. Uploads sind jedoch noch nicht, Downloads uneingeschränkt möglich.

Satellite:	**KO-23**
Catalog number:	22077
Epoch time:	95003.68159413
Element set:	461
Inclination:	66.0833 deg
RA of node:	220.2001 deg
Eccentricity:	0.0013661
Arg of perigee:	239.8882 deg
Mean anomaly:	120.0778 deg
Mean motion:	12.86290148 rev/day
Decay rate:	-3.7e-07 rev/day^2
Epoch rev:	11257
Checksum:	282

OSCAR-25

Auch der OBC von KO-25 stürzte ab, konnte aber wieder mit Software geladen werden.

Satellite:	**KO-25**
Catalog number:	22828
Epoch time:	95004.17241695
Element set:	337
Inclination:	98.6325 deg
RA of node:	82.8677 deg
Eccentricity:	0.0010120

Arg of perigee:	333.4156 deg
Mean anomaly:	26.6509 deg
Mean motion:	14.28081949 rev/day
Decay rate:	6.0e-08 rev/day^2
Epoch rev:	3446
Checksum:	304

OSCAR-26

Innert Rekordzeit wurde bei IO-26 der IHT wieder geladen. Der BBS-Server ist noch nicht aktiv, dafür aber der Digipeater. Probieren Sie mal einen Connect via ITMSAT-1! Downlink 435.822, Uplink 145.875,900,925,950 MHz Fuji-Mode.

IY2SAT-1>AMSAT:
MERRY CHRISTMAS AND HAPPY NEW YEAR!
BUON NATALE E FELICE ANNO NUOVO!
73 de ITAMSAT command team.

Satellite:	**IO-26**
Catalog number:	22826
Epoch time:	95004.69877682
Element set:	358
Inclination:	98.6322 deg
RA of node:	83.3580 deg
Eccentricity:	0.0009433
Arg of perigee:	347.1614 deg
Mean anomaly:	12.9325 deg
Mean motion:	14.27753649 rev/day
Decay rate:	-7.0e-08 rev/day^2
Epoch rev:	6644
Checksum:	327

AMRAD-OSCAR-27

Desig	Freq	Mode	Operational Status
AO-27	Dn 436.800 Up 145.850	FM FM	The satellite is in FM transponder mode during weekend daytime passes only. No activity heard 31-Dec-94.

Satellite:	**AO-27**
Catalog number:	22825
Epoch time:	95004.17192520
Element set:	360
Inclination:	98.6368 deg
RA of node:	82.7735 deg
Eccentricity:	0.0008824
Arg of perigee:	348.3632 deg
Mean anomaly:	11.7350 deg
Mean motion:	14.27647189 rev/day
Decay rate:	2.0e-08 rev/day^2
Epoch rev:	6636
Checksum:	306

Mir

In den frühen Abendstunden war Valery als «Radio Zero MIR» in Fonie QRV. Aber immer wieder meldete er: «I have strong noise here». Beim folgenden Umlauf war dann Packet Radio aktiviert.

Satellite:	**MIR**
Catalog number:	16609
Epoch time:	95004.88915139
Element set:	885
Inclination:	51.6473 deg
RA of node:	256.2824 deg
Eccentricity:	0.0002241
Arg of perigee:	106.1329 deg
Mean anomaly:	253.9910 deg
Mean motion:	15.58441250 rev/day
Decay rate:	5.055e-05 rev/day^2
Epoch rev:	50745
Checksum:	299

Phase-3D

Nachfolgend die definitiven Transponder-Frequenzen und Betriebs-Modi für Phase-3D, der für einen Start am 3. April 1996 vorgesehen ist.

AMSAT P3-D UPLINK BANDPLAN

UPLINK	Digital	Analog Passband
15 m	none	21.210 - 21.250 MHz
2 m	145.800 - 145.840 MHz	145.840 - 145.990 MHz
70cm	435.300 - 435.550 MHz	435.550 - 435.800 MHz
23cm(1)	1269.000 - 1269.250 MHz	1269.250 - 1269.500 MHz
23cm(2)	1268.075 - 1268.325 MHz	1268.325 - 1268.575 MHz
13cm(1)	2400.100 - 2400.350 MHz	2400.350 - 2400.600 MHz
13cm(2)	2446.200 - 2446.450 MHz	2446.450 - 2446.700 MHz
6cm	5668.300 - 5668.550 MHz	5668.550 - 5668.800 MHz

Hinweis: *Alle Empfänger arbeiten invertierend.*

AMSAT P3-D DOWNLINK BANDPLAN

DOWNLINK	Digital	Analog Passband
10 m	29.330 MHz (+/- 5 kHz)	%
2 m	145.955 - 145.990 MHz	145.805 - 145.955 MHz
70cm	435.900 - 436.200 MHz	435.475 - 435.725 MHz
13cm	2400.650 - 2400.950 MHz	2400.225 - 2400.475 MHz
3cm	10451.450 - 10451.750 MHz	10451.025 - 10451.275 MHz
1.5cm	24048.450 - 24048.750 MHz	24048.025 - 24048.275 MHz

BAKEN

DWN	Beacon-1	Beacon-2
2 m	none	none
70cm	435.450 MHz	435.850 MHz
13cm	2400.200 MHz	2400.600 MHz
3cm	10451.000 MHz	10451.400 MHz
1.5cm	24048.000 MHz	24048.400 MHz

Hinweis: *Bake-1 (vormals GB) und Bake-2 (vormals EB) sind für Kommandobetrieb gedacht und werden mit 400 Bit/s BPSK im AMSAT Format moduliert sowie eventuell mit anderen Betriebsarten.*
Wegen unvermeidbarer technischer Einschränkungen, die auf die ZF-Matrix und die geringere zur Verfügung stehende Bandbreite auf 2m zurückzuführen sind, gibt es bei der 2m-Downlink keine Telemetriebaken.

AMSAT P3-D BETRIEBS-MODI (HB9SKA-Dez.94)

U	15cm	-A	KV	KU	KS	KX	KKa
P	2cm	-A	—	VU	VS	VX	VKa
L	70cm	-A	UV	—	US	UX	UKa
I	23cm	-A	LV	LU	LS	LX	LKa
N	13cm	-A	SV	SU	—	SX	SKa
K	6cm	-A	CV	CU	CS	CX	CKa
	Band	10m	2m	70cm	13cm	3cm	1.5cm
Link		DOWNLINK					

Hinweis: *Durch eine Schaltmatrix, in welcher die Transponder individuell für Up- und Downlink geschaltet werden können, entstehen neue Betriebs-Modi. Die Bezeichnung setzt sich aus 2 Buchstaben der jeweiligen Modi zusammen. Der erste steht für den Uplink, der zweite für den Downlink. So wird aus Mode-B Mode-UV, aus Mode-J Mode-VU. Obige Tabelle soll dies besser verdeutlichen, wobei allerdings nicht alle möglichen Kombinationen einen Sinn ergeben.*

Um nun zur empfangenen Downlink-Frequenz die richtige Uplink-Frequenz im Analog-Passband zu finden, nachfolgend eine Aufstellung für die Betriebs-Modi.

Rechnung: n – Downlink = Uplink (ohne Shift) in MHz

Mode KV:	n = 167.11		
Mode KU:	n = 456.83		
Mode KS:	n = 2421.58		
Mode KX:	n = 10472.38		
Mode KKa:	n = 24069.38		
Mode VU:	n = 581.515		
Mode VS:	n = 2546.265		
Mode VX:	n = 10597.065		
Mode VKa:	n = 24194.065		
Mode UV:	n = 581.555		
Mode US:	n = 2836.025		
Mode UX:	n = 10886.825		
Mode UKa:	n = 24483.825		
Mode LV:	n = 1415.255 (1)	1414.33	(2)
Mode LU:	n = 1704.975 (1)	1704.05	(2)
Mode LS:	n = 3669.725 (1)	3668.8	(2)
Mode LX:	n = 11720.525 (1)	11719.6	(2)
Mode LKa:	n = 25317.525 (1)	25316.6	(2)
Mode SV:	n = 2546.355 (1)	2592.455	(2)
Mode SU:	n = 2836.075 (1)	2882.175	(2)
Mode SX:	n = 12851.625 (1)	12897.725	(2)
Mode SKa:	n = 26448.625 (1)	26494.725	(2)
Mode CV:	n = 5814.555		
Mode CU:	n = 6104.275		
Mode CS:	n = 8069.025		
Mode CX:	n = 16119.825		
Mode CKa:	n = 29716.825		

! Nicht vergessen! !

Die aktuellen OSCAR-News finden Sie in Ihrer Packet Radio Mailbox.

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

YL

Midwinter-Contest 1995

Leider habe ich die Contest-Daten zu spät erhalten so dass ich sie nicht mehr im old man veröffentlichen konnte. Sorry!

YL-CW-Party
Dienstag, 7. März 1995, 19.00 bis 21.00 UTC

YL-SSB-Party
KW 80 m
Dienstag, 14. März 1995, 19.00 bis 21.00 UTC
UKW
Mittwoch, 15. März 1995, 19.00 bis 21.00 UTC
Detail-Info wie immer durch die Redaktion.

YLRL Zertifikate
Grundbedingungen, die für alle YLRL Zertifikate gelten:
1. Kontakte, die durch Repeater oder mit Relaisstationen zustande kamen, können nicht für ein YLRL Zertifikat benutzt werden.
2. Alle Kontakte müssen vom selben Land aus gemacht werden.
3. SENDEN SIE DEM DIPLOM-MANAGER KEINE QSL-KARTEN! Zwei andere Amateure müssen das Log unterschreiben und damit bestätigen, dass die entsprechenden QSL-Karten im Besitz des Bewerbers sind.
4. Das Zertifikat ist kostenlos. Bitte senden Sie aber mit dem Logbuch (Liste) einen internationalen Antwortschein in genügender Höhe, damit Ihr Zertifikat mit A-Post gesandt werden kann.
5. Bevor Sie Ihre Zertifikat-Bestellung aufgeben, kontrollieren Sie bitte die Bedingungen für das entsprechende Zertifikat.
6. Fragen richten Sie bitte an den jeweiligen Diplom-Manager.
7. Entscheidungen der Diplom-Manager in Bezug auf die Interpretation der nachfolgenden Regeln sind endgültig.

YL CENTURY CLUB (YLCC)
Kann von allen lizenzierten Radio-Amateuren erworben werden. Es müssen Zwei-Weg-Kommunikationen mit 100 lizenzierten Funk-Amateurinnen mit mobilen oder festen Stationen auf den erlaubten Amateurbändern stattgefunden haben. Die gleiche YL, die mit verschiedenen Rufzeichen arbeitet, wird nicht akzeptiert. Alle Amateur-Bänder dürfen benutzt werden.
Es gelten alle Kontakte mit YLs der ganzen Welt, sofern aus der Bestätigung klar hervorgeht, dass die Station durch eine offiziell lizenzierte Funk-Amateurin bedient wurde.
Die Liste der gemachten Kontakte sollte den vollen Namen der YLs (in alphabetischer Reihenfolge), das Rufzeichen, das Datum, Frequenz (Band), Mode, und RS(T) enthalten.
Zusätze: Wenn Sie die Bestätigungen über jeweils weitere 50 Kontakte, zusammen mit einer alphabetischen Liste wie oben beschrieben, mit dem Original-YL Century Club-Zertifikat einsenden, werden Ihnen diese zusätzlichen Kontakte auf der Rückseite des Zertifikates bestätigt. Wurden die Kontakte vom gleichen Land aus gemacht, wie die ersten 100, erhalten Sie ein goldenes Abzeichen dazu. Wurden die zusätzlichen Kontakte aber von einem anderen Land aus gemacht, erhalten Sie ein silbernes Abzeichen.

Worked all States YL (WAS-YL)
Dieses Zertifikat ist für alle Amateure erhältlich. Sie müssen Kontakte mit offiziell lizenzierten YLs

von allen 50 Bundesstaaten der USA gemacht haben. Der District of Columbia darf für Maryland gezählt werden. Es bestehen keine Vorschriften über Zeit oder Frequenzen (bands).
Für dieses Zertifikat ist es auch möglich, Kontakte mit derselben YL in 50 verschiedenen Staaten zu haben.
Die Liste der Kontakte sollte die 50 Staaten (in alphabetischer Reihenfolge), das Rufzeichen, das Datum, die Frequenz, Mode, RS(T) und den Vornamen der YL enthalten.

Worked all Continents – YL (WAC-YL)
Kann von jedem lizenzierten Amateur in der ganzen Welt beantragt werden.
Zweiweg-Kommunikationen auf den Radio-Amateur-Bändern müssen mit allen sechs Kontinenten (Nordamerika, Südamerika, Europa, Afrika, Asien und Ozeanien, in dem Australien und Neuseeland eingeschlossen sind) stattgefunden haben. Alle Amateur-Bänder sind erlaubt, ebenso cross-band Verbindungen. Es besteht keine Zeitlimite.
Es müssen Verbindungen mit lizenzierten YLs in allen sechs Kontinenten stattgefunden haben.
Senden Sie eine Liste der Verbindungen, in *alphabetischer Reihenfolge der Kontinente,* mit dem vollen Namen der YLs, ihrem Rufzeichen und dem Datum des Kontaktes.

YL-DXCC
Ist für jeden lizenzierten Funk-Amateur erhältlich. Zwei-Weg-Verbindungen müssen auf den autorisierten Amateur-Bändern mit YLs aus 100 Ländern aus der aktuellen ARRL-Länderliste zustande gekommen sein. Alle Bänder oder «Mode» sind erlaubt, ausser cross-band Kontakten.
Eine beglaubigte Liste mit den Ländern in derselben Reihenfolge wie in der ARRL-Liste muss eingesandt werden. Das Logbuch (Liste) muss das Land, die Station, das Datum, die Zeit, die Frequenz, den RS(T)-Report und den Namen der YL enthalten.
Zusätze: Nachdem Sie das oben erwähnte Zertifikat erworben haben, bekommen Sie einen silbernen Stecker für weitere 25 Verbindungen mit YLs aus zusätzlichen DX-Ländern. Die Bedingungen zum Einreichen der Liste sind die gleichen wie für das Original-Zertifikat.

DXYL
Ist nur für lizenzierte YLs erhältlich, die 25 verschiedene, lizenzierte YLs ausserhalb ihres eigenen Landes seit dem 1. April 1958 gearbeitet haben. USA, Alaska und Hawaii zählen als separate Länder. Alle Amateur-Bänder dürfen benutzt werden.
Die Verbindungen müssen nicht unbedingt mit 25 verschiedenen Ländern stattfinden, aber mit 25 verschiedenen DX YLs.
Das Logbuch (Liste) muss den Namen (in alphabetischer Reihenfolge) das Datum, die Zeit, die Station, die Frequenz, beide Rapporte, Mode und das QTH enthalten.
Zusätze: Stecker werden für je weitere 10 DX YLs Kontakte vergeben, sofern die Bestätigung in der gleichen Form wie oben eingereicht wird.

USKA

Mutationen Dezember 1994

Neue Rufzeichen
HB9EBN, Schreiber Bernhard, Weidenstrasse 12, 4106 Therwil (ex HB9NCD); **HB9JBL,** Ziswiler Reto, Waldburg, 6018 Buttisholz (ex HB9WCK); **HB9JBT,** Birrer Werner, Falkenweg 11-A 6340 Baar (ex HB9WBD); **HB9JBU,** Brunner Beat, Im Geissenboden, 6144 Zell (ex HB9WBW); **HB9KOP,** Monsch Jan P., Dufourstrasse 114, 9000 St. Gallen (ex HB9XNZ); **HB9LEK,** Neukomm Martin, Mettlenstrasse 20, 8193 Eglisau (ex HB9ZFE); **HB9TCZ,** Bonetti Riccardo, Eystrasse 75, 3422 Kirchberg; **HE9ZEZ,** Jordan Alain, Praz-Derrey, 1613 Maracon.

Neue Mitglieder
HB9CHN, Erez Ury, Via Zurico 27, 6900 Lugano; **HB9HAW,** Hrkac Dinko, Giacomettistrasse 130, 7000 Chur; **HB9HVL,** Miescher Patrick, Jungfraustrasse 14b, 3600 Thun; **HB9KOI,** Hess Bruno, Fidesstrasse 6, 9000 St. Gallen; **HB9MII,** Staub René Victor, Stettbachstrasse 125-E, 8051 Zürich; **HB9OCV,** Boni Daniele, Via Giacometti 1, 6900 Lugano; **HB9ONJ,** Schneider Sebastian, Tessenbergstrasse 45, 2505 Biel; **HB9PEQ,** Pozzoli Richard, Blankenweg 3, 8864 Reichenburg; **HB9PKQ,** Grossniklaus Beat, Hohmattrainstrasse 6, 8173 Neerach; **HB9WCT,** Bürgi Charles, Giselistrasse 6, 6006 Luzern; **HB9WCU,** Dürr Daniel, Biberstrasse 4, 6418 Rothenthurm; **HB9WCV,** Häfliger Brigitte, Florentiniweg 5, 6221 Rickenbach; **HB9WOA,** Prezzi Claudio, Euelstrasse 31, 8408 Winterthur; **HB9WOC,** Gasser Pascal, Grendelbachstrasse 50, 8307 Effretikon; **HB9ZGG,** Hadzi-Ristic Nikola, Hirzenbachstrasse 42, 8051 Zürich; **HE9ZEY,** Thüler Daniel, Sonnefäld 26, 8197 Rafz; **HE9ZFA,** Zimmerli Silvano, Rankwog 2, 4632 Trimbach; **HE9ZFB,** Moll Martin, Poststrasse 3, 3400 Burgdorf; **HE9ZFC,** Schumacher Matthias, Oberstockstrasse 15, 6416 Steinerberg; **HE9ZFD,** Weilenmann Stefan, Salmenweg 6, 8437 Zurzach.

Todesfälle
HB9JU, Nogarede Adrien, Delley; **HB9QV,** Wyss Ernst, Seegräben; **HE9PNT,** Probst Roland, Uster.

LES SECTIONS

7 bientôt 8 nouveaux OM en Valais

Commencé le 23 septembre 1993 à Sion, réussi 1 année plus tard le 20 septembre 1994 à Berne avec un premier résultat de 6 sur 8, passé en fin d'année à 7 sur 8, le Valais compte aujourd'hui quelques radioamateurs de plus sur les ondes.
1 année à l'école technique de Sion avec comme professeurs, Stefan Bumann (HB9UQN) et Andy Schnider (HB9UQR), avec 2 heures de cours par semaine, en soirée; de 0 à 6 et peut-être plus d'heures d'étude par semaine, tout cela pour réussir la licence HB9...
Merci à Cristian et Andy pour leur dévouement, leur volonté à nous faire réussir, leurs heures supplémentaires au travail quotidien...
Merci également à la section Valaisanne qui a organisé avec succès ce cours, merci aussi à ceux qui nous ont donné envie de faire cette licence, pour ma part, Jean (HB9BEB) lors d'une visite dans son local avec mon père il y a de cela plus de 10 ans, avec comme souvenir un ampli à tube, rouge, qui chauffait l'ambiance. Merci également aux radioamateurs Vaudois qui m'ont accueilli dans leur section alors que j'habitais à Cheseaux-sur-Lausanne et que j'écoutais tout avec mon indicatif HE9ZDV.
Les nouveaux?

Peter Nax (HB9UQB)
Jean-Romain Savièse (HB9UQO)
Josef Fully (HB9UQK)
Cyril Flanthey (HB9UQL)
Egon Monthey (HB9VJP)
Pierre-Yves Sion (HB9UQV)
et moi Marc Vétroz (HB9UQA)

Dans l'attente du plaisir de faire un QSO avec vous, meilleurs voeux pour 1995 à tous ainsi qu'à vos familles et pleins de bons QSOs.
Encore un petit mot, courage Sammy, les PTT ne viendront pas à Toi alors à Toi d'y aller! Fonce, on t'attend... Marc Vétroz, HB9UQA

LITERATUR

Neue Publikation

Empfangsfrequenzen von Schweizer Radio DRS und Radio Rumantsch
Die Programmdienste von Schweizer Radio DRS haben erstmals eine von E. Frei (HB9AEW) betreute Übersicht über sämtliche UKW-Empfangsfrequenzen herausgegeben. Die alphabetisch nach Empfangsorten bzw. -gebieten geordnete Aufstellung ermöglicht ein rasches Auffinden der besten UKW-Frequenzen von DRS1 (einschliesslich Regionaljournale), DRS2 und DRS3 sowie von Radio Rumantsch.
Wenn die für den Wohnort geltenden Frequenzen einmal ermittelt sind, leistet die Broschüre insbesondere demjenigen gute Dienste, der ausserhalb der Versorgungsgebiete der Hauptsender stationär oder mobil die DRS-Programme, einschliesslich ein bestimmtes Regionaljournal, optimal empfangen will.
Die Publikation ist kostenlos bei Schweizer Radio DRS, Programmdienste, 4024 Basel erhältlich.
HB9DX

Veranstaltungshinweis

ETH Zürich, 7. bis 9. März 1995
11th International Zurich Symposium & Technical Exhibition on Electromagnetic Compatibility
March 9, 18.00 - 19.00, Room F-3

IARU Open Meeting on EMC Problems Experienced and Caused by Radio Amateurs
International Amateur Radio Union (IARU), Region 1, EMC Working Group.

Chairman:
C. M. Verholt, OZ8CY

Tropics:
- The classification of environments (with regards to EM fields) and the fields generated by radioamateurs.
- Conflicts between radioamateurs and the current emission standards e.g. EN55022.
- Conflicts between radioamateurs and the current immunity standards e.g. EN55020 and EN50082-1.
- How to operate under the new legislation in Europe.
- The role of radioamateurs in the field of standardization.

HAM RADIO
Internationale
Amateurfunk-Ausstellung
23.–25. Juni 1995
Friedrichshafen, Bodensee

Visite impromptue d'un SWL à un Old Timer

par Paul Fragnière (HE9EIR)

Petit coucou à des amis, Philo de HB9CM et Claudine de HB9OMS

La voiture ronronne doucement, elle m'emporte sur le ruban de bitume qui mène de La Tchau à Belfort, l'attention retenue par une idée. Voilà d'un coup le panneau «Les Planchettes». Je tourne à gauche, la route devient plus étroite, quelques maisons çà et là comme plantées dans un décor. Le deuxième indicateur «La Grébille», je vire de nouveau à gauche, quelques tournants, je pénètre sous une voûte de verdure comme l'entrée d'une caverne géante. La route serpente dans forêt et pâturages, un virage en épingle – le chalet est là planté dans la pointe de la courbe: ce ne peut être que lui avec ces bouts de fils partant de la cheminée ou y arrivant, d'autre tendus entre les arbres, leur descente pénétrant dans le chalet par le côté de la façade. Je finis la courbe, une légère manoeuvre et je parque sur le terre-plein devant la maison.

Je sors du véhicule, déjà le miracle s'accomplit. J'entre dans le monde des elfes des fables et contes d'antan: un blouson rouge s'affaire derrière le petit muret, je l'interpelle «Claudine», eh oui c'est elle. Les salutations échangées je continue mon intrusion dans l'enclos; de derrière un arbre surgit un béret basque, et dessous une tête, un visage, c'est Philo, serpette à la main, équipé pour l'entretien et non pour le bal! Il prépare un feu pour brûler les feuilles qui jonchent le sol ainsi que quelques fougères encore bien vertes.

Il veut allumer son feu et demande à Claudine de me faire les honneurs de la maison. Le petit escalier escaladé, le seuil franchi, la fragrance du vieux bois me remplit les narines. A ma droite une petite pièce servant de chambre pour les petits-enfants ou autres visites; suit la chambre de famille avec sa table ronde et un secrétaire, dans un coin un poêle avec sa cavette, à droite entre deux portes-fenêtres, très discret, le coin de l'OM. Nous sortons sur la terrasse, vraiment c'est un autre monde: loin au-delà de la vallée du Doubs, une petite lueur brille dans les rayons du soleil. Je demande à mon hôtesse ce que c'est, elle me répond: «Le clocher de l'église d'un petit village sur France». (Village qui porte bien son nom: Fournet-Blancheroche.) Donc nous ne sommes pas seuls sur ce petit coin de terre. Sous l'avant-toit des tèches de bois refendu sont prêtes pour accueillir les frimas de l'hiver. Une légère fumée nous apporte l'odeur de feuilles et de brindilles qui brûlent, nous chatouillant le nez: là-bas dans la forêt à notre droite, une autre fumée lui répond.

Retour à l'intérieur où nous pénétrons dans le domaine de la maîtresse de maision, la cuisine tout droit sortie des souvenirs de mon enfance, avec son vieux fourneau à bois, dont je remarque les cercles qui permettent à Claudine de régler la hauteur des casseroles de laiton que j'aperçois au-dessus et dont les culs sont noircis par la suie; tout à droite une ancienne bassine en cuivre pour confitures et marmelades. Et le four dont on garnit le dessus et le dessous de braises pour mitonner de délicieux rôtis, daubes et autres tendres volailles; puis l'évier avec la pompe à eau qui laisse deviner sa crépine tapie au fond de la citerne accotée à la maison. De-ci de-là, sur des petites étagères, d'autres ustensiles nous rappellent le temps de grand-mère.

Philo nous rejoint, nous gagnons le pied de l'échelle qui est très raide, afin de monter à l'étage supérieur; quelques crampons plantés dans la charpente permettent de garder un équilibre qui sans cela serait précaire. Dès le premier regard l'époque de Marconi, Hertz, Morse vous saute à la figure: c'est le domaine de la collophane, du fer à souder, du bocfil, des spires et des bouts de fils.

Sur une petite table, des reliques: chassis en alu, bobines de fils de cuivre, un final avec son condo variable dont Philo a taillé les plaques à la main dans du zinc. Dessous, différentes alimentations, un étui de cuir contenant une vieille commutatrice de BC 348 qui équipait les «forteresses volantes», fragile lucarne de liaison radio pour ces jeunes gars perdus dans la nuit afin de libérer la vieille Europe. Un boy avec de petits casiers où se trouve l'attirail du parfait bricoleur: pinces de diverses sortes, fers à souder, vis et tournevis, fils de toutes couleurs. A la place principale, un transceiver âgé de quelques lustres, flanqué d'une pioche modèle fédéral. Plus loin, un milliampèremètre Chauvin-Arnoux, son boîtier luisant doucement. Au-dessus, les lignes d'antennes qui entrent directement dans le shack. Quelques cartes QSL punaisées contre la paroi, dont celle de F80Q fait évoquer à Philo une petite aventure arrivée à Lucien de HB9TZ lors d'un NFD!...

Un dernier regard, nous quittons le repaire de l'OM et redescendons. Philo me donne quelques renseignements sur l'installation des panneaux solaires, des antennes, descentes, lignes, prises de terre. Nous rentrons dans la chambre et nous

dirigeons vers le coin radio. Sur la table, un FT 747GX de Yaesu avec sa boîte d'accord d'antenne, vers le 747 un manip semi-automatique et une pioche à côté: pendus aux pieds de la table, deux écouteurs 2000 ohms, enfin dessous, la batterie «solaire» surmontée d'un voltmètre de récupération.

Claudine nous appelle pour partager un café. Assis autour de la petite table, mes hôtes évoquent des souvenirs de H26; une pensée s'en va vers Pierre de HB9CU, qui pendant près de huit ans fut mon mentor en OC lors de son séjour à Sion.

Hélas le temps a passé, trop vite. Le quart d'heure prévu pour le petit salut a effectivement duré plus d'une heure. Après échanges de civilités je quitte le petit chalet, perdu dans des pensées lointaines. Je suis ramené sur terre par un fort bruit d'avertisseur! Allons, je suis de nouveau en 1994.

Au revoir!!! Philo et Claudine, encore merci de votre accueil et à bientôt je l'espère.

di di di da di da Le 17 novembre 1994.

TECHNIK

Redaktion:
Dr. Peter Erni (HB9BWN), Römerstrasse 34, 5400 Baden

Tell's Geschoss

Guido Giannini (HB9BQB), Kleinzelglistrasse 6, 8952 Schlieren

Wie bringe ich die Portabel-Antenne oder vorgängig die Pilotleine (wie HB9BXE so schön sagt) auf den hohen Baum? Ein altes Thema mit vielen Lösungen. Das Problem kennt nur jemand, dessen Antenne 5 Minuten vor Kontestbeginn (NMD) verheddert im Brombeergebüsch liegt, die weissen Turnschuhe verschlammt, die zarten Tastfinger von Tannenharz klebrig sind.... Auf die Lösung mit der grossen Sanders-Steinschleuder brachte mich ein Artikel im CQ vom Mai 1988. In der QRP/NMD-Szene haben wir darüber diskutiert und einige OM haben sich auf den Weg zum Waffenhändler gemacht (waffenscheinfrei).

Bleibt noch das Problem mit der Pilotleine, die sich verheddert (siehe oben). Die perfekte Einhandlösung ist die Kombination der Steinschleuder mit einer Fischerspule, siehe Photo. Ein Stück Besenstiel wird unten am Griff der Schleuder mit zwei Holzschrauben befestigt. Die Fischerspule wird mit zwei Schlauchbriden auf dem Holzstiel vor der Schleuder montiert. Das Wurfgeschoss (Bleigewicht) hat einen Durchmesser von 24 bis 30 mm, respektive ein Gewicht von 40 bis 60 g. Meine Bleikugeln habe ich aus unzähligen Bleikapseln von Wein- und Cognakflaschen rezyklisiert und nach Pfahlbauerart mit einer «Chlüre» (Murmel) als Gussmodell gegossen. Eine grosse Mutte oder ein käufliches Senkblei geht auch. Die Fischerspule habe ich für 9 (neun) Franken bei der EPA gefunden. OK, grosse Zugkräfte kann ich ihr nicht zumuten, vielleicht doch das grössere Modell wählen. Die Fischerleine ist für die 9 «Fränkli» dabei – aber die ist nun wirklich zu schwach; also durch eine Fischerleine mit einem Durchmesser von 0.5 mm, respektive einer Zugkraft von ca. 14 kg ersetzen. Das Schiessen und Einziehen der Leine geht wirklich problemlos. Zum Schluss eine Warnung: Die Leine muss sich reibungslos abspulen können, sonst geht der Schuss hinten hinaus. Also die Blockierung der Spule vor dem Schuss lösen. Hat sich die Pilotleine in einem Ast verklemmt, nicht mit roher Gewalt ziehen – das kann bös ins Auge gehen! Ich kenne einen QRP-Freund, der sich deswegen vor Kontestbeginn beim Arzt erst einmal die Lippen nähen lassen musste. Wer hat gesagt, wir betreiben ein ungefährliches Stubenhockerhobby? Übrigens ein weiterer Vorteil der Betriebsart CW: man kann nach einem solchen Malheur weiterfunken, beim Morsen muss man ja nicht sprechen!

Als Antenne eignen sich Draht-Dipole, Loops oder – mit dem kleinsten Aufwand – die Fuchsantenne wie sie HB9BXE im old man 5/94 beschrieben hat. Bei dieser Antenne ist mir eine weitere verrückte Idee gekommen; aber davon ein ander Mal.

Also gut Schuss und viel Spass am Hobby.

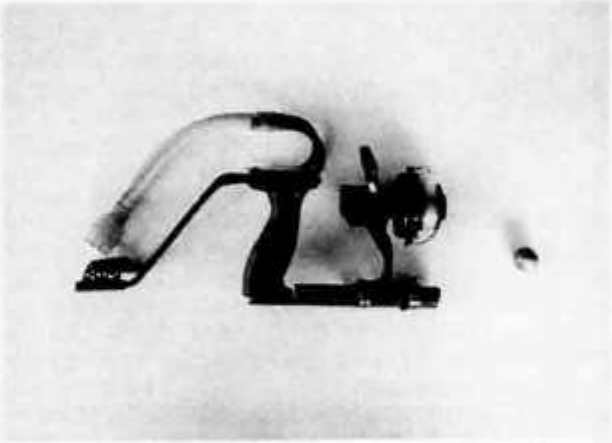


Photo: *Links befindet sich die Steinschleuder, rechts ist die Fischerspule. Verbunden sind die beiden Teile durch das Besenstielstück unten im Bild. Ganz rechts ist das Wurfgeschoss sichtbar.*

Rauscharmer 24 GHz Vorverstärker mit 1,8 dB Rauschzahl

Erich Zimmermann (HB9MIN), Hauptstrasse 131, 4585 Biezwil

Durch den Einsatz von HEMT und PM-HEMT neuster Technologien lassen sich die Rauschzahlen vorhandener Transverter beträchtlich verbessern. Der Verfasser erzielte 1987 mit dem ersten erhältlichen HEMT NE 202 eine Rauschzahl von 3,7 dB. Heute können mit 0,15 µ PM-HEMT, die ein Bruchteil des ursprünglichen Preises kosten, Rauschzahlen von unter 2 dB realisiert werden. Ein Teil der aufwendigen Arbeit, d. h. ein dreistufiger Stripline LNA mit 1,8 dB NF soll hier und ein Ultra Low Noise Verstärker mit Hohlleitereingang (Rauschzahl 1,6 dB) später veröffentlicht werden. Mit diesem Verstärker und einem 3 m Parabolspiegel konnten 1,2 dB Mondrauschen gemessen werden.

An dieser Stelle sei DB6NT, JE1AAH und HIB9AGE für das Überlassen von LNAs zu Vergleichsmessungen gedankt.

Schaltungsbeschreibung

Dieser Stripline LNA ist, um genügend Verstärkung zu erzielen, dreistufig ausgeführt (Bild 1). Mehrere Prototypen wurden mit verschiedenen HEMT's bestückt und gemessen. Das Resultat lässt sich blicken: Rauschzahl 1,8 dB bei > 28 dB Verstärkung. Die beiden ersten Stufen sind 0,15 µ Low Noise PM-HEMT FHX 13 LG und FHX 14 LG. Sie arbeiten bei V_{DS} = 2 V, I_D = 13 mA. Die dritte Stufe ist, da sie unkritischer ist, mit einem MGF 4313 C HEMT bestückt. Sein Arbeitspunkt: V_{DS} = 2 V, I_D = 20 mA. Es kann auch ein anderer HEMT eingesetzt werden.

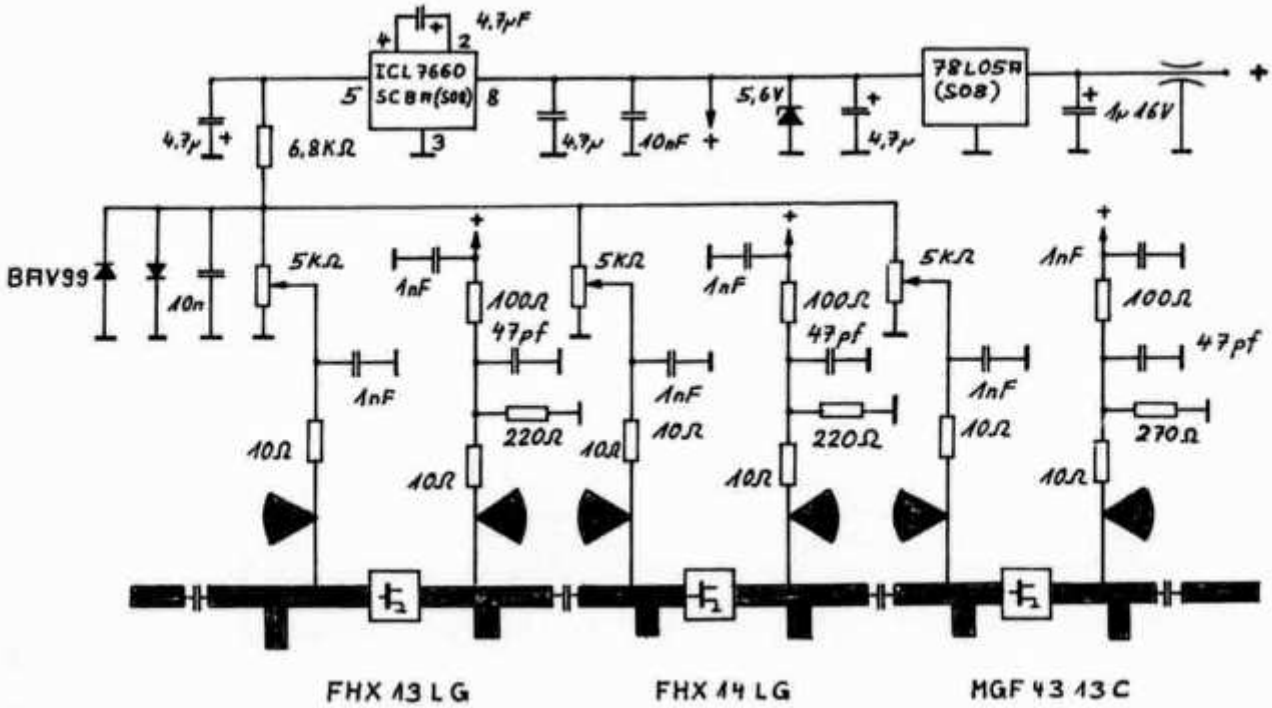


***Bild 1:** 24 GHz Ultra Low Noise Amplifier: Schema.*

Als Anpasselemente dienen verschiebbare Stub's die nach dem Abgleich auf max. Verstärkung bzw. minimale Rauschzahl festgelötet werden. Als HF Koppelkondensatoren eignen sich 0,5 pf DI Cap von Dielectric Inc, oder auch selbstgebaute 0,7 x 1,5 mm grosse und 0,125 mm dicke Duroidplättchen. Beide sind gleichwertig, kein Unterschied war messbar.

Die Spannungsversorgung ist mit SMD Elementen aufgebaut. Um Instabilitäten zu verhindern, sind die FET-Spannungszuführungen aufwendig entkoppelt. Die Spannungsteiler am Drain sind so bemessen, dass sich bei der angegebenen Drainspannung von 2 V, der Strom richtig einstellt. Er verhindert auch, dass die maximale V_{DS} nicht überschritten wird. Die Diode in der Vg-Versorgung schützt das Gate vor zu hohen negativen oder positiven Spannungen beim Ausfall des 7660. Dieser LNA ist mit der gesamten Spannungsversorgung auf einer 27 x 40 mm grossen, 0,254 mm dicken RT 5870 Duroid Leiterplatte aufgebaut. In Verstärkergehäusen dieser Grösse können sich Hohlleitermoden bilden, was zu unerwünschten Kopplungen führt. Um dies zu verhindern ist an zwei Stellen, an der Gehäusewand und auf dem Print, Absorbermaterial aufgeklebt. Selbst bei offenem Eingang sind keine Instabilitäten aufgetreten. Zwischen

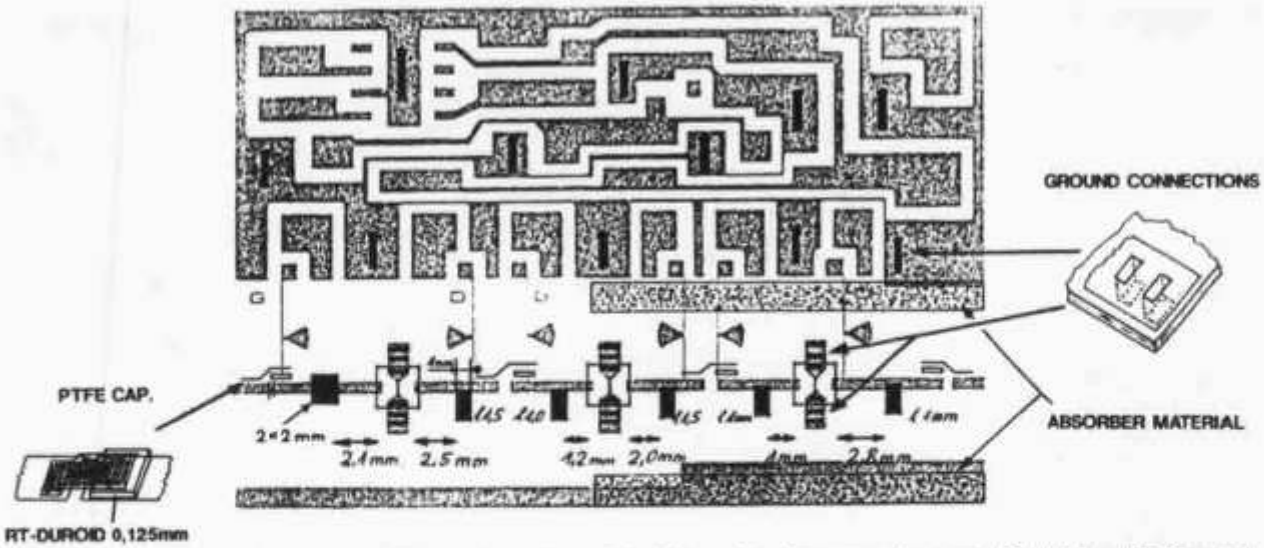


Bild 2: *24 GHz Ultra Low Noise Amplifier: Position der Anpasselement (Stub's), HF-Koppelkondensatoren (PTFE Cap.) und der Durchkontaktierstellen (Ground Connections).*

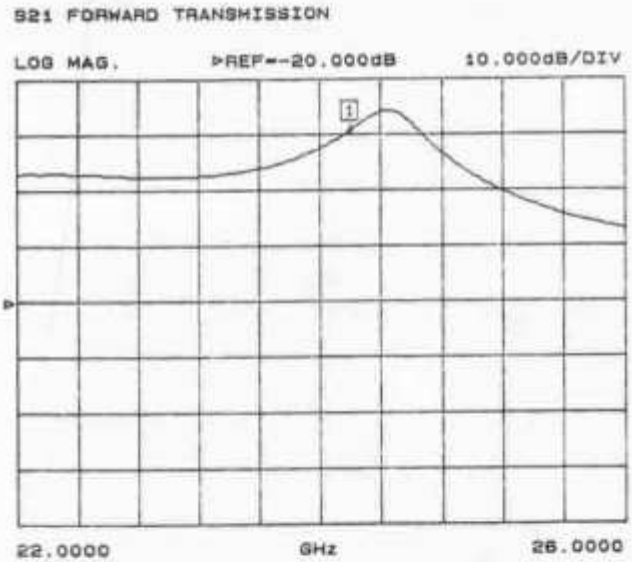


Bild 3: *Verstärkung des LNA*

dem Verstärkerausgang und dem Transverter (Koaxrelais, WG-Filter) ist es von Vorteil, ein 3 dB Abschwächer dazwischen zu schalten.

Konstruktionshinweise

Der Print wird an den im Layout mit dicken Balken bezeichneten Stellen mit vorverzinnten 0,05 mm dicken Cu-Folien durchkontaktiert (Bild 2). Bei den FETs sind bei jedem Sourceanschluss drei erforderlich. Nach dem Reinigen des Prints und des Gehäuses wird derselbe mit Epo Tek H 31 ins Gehäuse geklebt und unter ständigem Anpressdruck bei 150° C während 40 Min. ausgehärtet. Danach die Spannungsversorgung bestücken, Kopppelkondensatoren einlöten und testen. Unter Berücksichtigung von ESD Schutzmassnahmen FET einlöten. Das Vorwärmen des Gehäuses auf 80° C erleichtert das Anlöten der Sourceanschlüsse. Vorverstärker mit Nitroverdünner von Kolophoniumresten reinigen und mit Pressluft ausblasen.

Abgleich

Der Arbeitspunkt der Transistoren wird justiert, indem man am jeweiligen Potentiometer die Gatevorspannung so einstellt, dass V_{DS} = 2 V beträgt. Automatisch ergeben sich so die optimalen Drainströme von 13 bzw. 20 mA. Verstärker mit -30 dBm ansteuern. Abgleich auf maximale Verstärkung durch verschieben der Stubs in Länge und Position. Alle Stubs ausser die am Eingang des Verstärkers, mit wenig Lötzinn vorsichtig anlöten. Mindestens 26 dB Verstärkung sollten erreicht werden.

Nun erfolgt der Abgleich auf minimale Rauschzahl, der mit dem Noisefiguremeter wie folgt durchgeführt wird: Stub am Eingang in Länge und Position auf minimales Rauschen abgleichen und anlöten. Unter Umständen kann die Rauschzahl und/oder die Verstärkung noch um einige Zehntel dB verbessert werden, indem man die Position des Drainstubs von FHX 13 und den DC-Arbeitspunkt optimiert.

Ist kein Noisefiguremeter vorhanden, kann der Eingang auf maximale Verstärkung optimiert werden wobei eine Rauschzahl von ca. 2,5 dB zu erwarten ist.

Messwerte

Die Messresultate (Bild 3) sind mit einem HP 8970 B Noisefiguremeter, zwei Rauschquellen HP 346 C, HP 346 D und einem 24 GHz Transverter ermittelt worden. Rauschzahlmessungen unterliegen gewissen Toleranzen durch VSWR- und ENR-Kalibrationsfehlern. Um diese

zu minimisieren wurden die Verstärker mit zwei verschiedenen Rauschquellen und an verschiedenen Tagen gemessen wobei eine gute Übereinstimmung erziehlt werden konnte. Untenstehend sind die gemittelten Messwerte verschiedener Verstärker aufgelistet.

FHX 13 LG, FHX 14 LG, MGF 4313 C	NF = 1,8 dB	GP = 29 dB
FHX 15 LG, NE 32684, ATF 35176	2,15 dB	27 dB
NE 32684, ATF 35176, ATF 35576	2,2 dB	27 dB
MGF 4303, MGF 4303, MGF 1303	3,0 dB	23 dB
NE 20384, NE 32084, NE 71084	3,5 dB	23 dB
MGF 4317 C, MGF 4317 KLC	2,6 dB	19 dB
NE 20283, NE 71083	3,5 dB	12,5 dB
MGF 1303, dreistufiger nicht optimierter TX Treiber	6,5 dB	19 dB

Referenzen

- Datenblatt FHX 13/FHX 14 Fujitsu
- 22 GHz Band Down converter for DBS Thomson R + D, Illkirch, France
- Millimeter wave Receiver Components using Packaged HEMT by MITEC Ltd Australia 1992 IEEE MTT-S Digest

Bezugsquellen

FHX 13/14 Melatronik GmBH D-Unterschleissheim Tel. (089) 3104076

Leiterplatten beim Verfasser

NEU

Verzeichnis der Amateurfunkkonzessionäre und der Inhaber eines Amateurfunk-Empfangsrufzeichens, USKA- Mitglieder. Ausgabe: Januar 1995 **Fr. 12.–**

USKA Warenverkauf Bühlstr. 23. 5033 Buchs AG
Tel. und Fax 064 / 22 56 41

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 vermieten: Haute-Nendaz (ob Sion) herrliches Ski- und Wandergebiet (4-Vallées), hübsche, kleine Wohnung für 2-4 Personen, frei ab 4. März 1995. Tel. 01 / 940 56 32.

Suche: Influenzmaschine, auch reparatur-bedürftig, auch Altmodell, wird abgeholt. Felix Körner (DL1CU), Herdgässle 6, D-75365 Calw-Alzenberg, Tel. 07051-50649.

Zu vermieten, evtl. zu verkaufen in Mattstetten (Kt. BE), Nähe Schönbühl, freistehendes *Einfamilienhaus*. Antennenanlage: DJ2UT (5 el. full size), 40/80m Dipol. 612 m² Land, Doppelgarage, ruhige Lage, Terrasse, 4 ½-Zimmer, grosses Wohnzimmer mit Cheminée, sep. Dusche/WC, div. Nebenräume, ausbaubar. Miete: Fr. 2400.– mtl. + NK, Kaufpreis: Fr. 690'000.–. Auskunft: Werner Büchli (HB9CZV), Tel. P: (ab 19 Uhr) 031 / 859 13 47, G: 065 / 24 32 44.

Multiscan by CombiTech

Multiscan 5 mode Data Controller
SSTV + FAX + RTTY + AMTOR + NAVTEX

Multiscan RX	Fr. 405.–
Multiscan RTX	Fr. 627.–
Multiscan RX kit	Fr. 205.–
Multiscan TX kit	Fr. 167.–
Alu-Gehäuse für Multiscan	Fr. 40.–
Iris Videodigitalizer	**Fr. 990.–**

SSB Electronic

SP-23 Mastvorverstärker	Fr. 565.–
SP-2 Mastvorverstärker	Fr. 370.–
SP-6 Mastvorverstärker	Fr. 370.–
SP-70 Mastvorverstärker	Fr. 370.–
SP-13 Mastvorverstärker	Fr. 595.–
TLA 144-50 Lin. Endstufe	Fr. 530.–
TLA 144-80 Lin. Endstufe	Fr. 555.–
TLA 145-200R Lin. Endstufe	Fr. 1345.–
TLA 435-100R Lin. Endstufe	Fr. 1388.–
AS-100 Koax-Ant. Umschalt.	Fr. 215.–
AS-304 4-fach Schalter	Fr. 248.–

ALIN AG Funktechnik
Dammweg 53
5000 Aarau
Tel. 064 / 22 70 66, Fax 064 / 24 12 63

USKA Warenverkauf

Rita Gysi, Bühlstrasse 23, 5033 Buchs AG
Telefon + Fax 064 / 22 56 41
Postkonto: 60-31370-8, USKA-Warenverkauf, 5033 Buchs

Best.-Nr.		Preis	Autor/Verlag	Sprache	Artikel, Beschreibung
Fachbücher					
11		36,00	Hille K.	d	Einstieg in die Amateurfunktechnik, Teil A+B
13	!	13,00	Héritier E. HB9DX	d	Jahrbuch für den Funkamateur 1994
13A		23,00	Héritier E. HB9DX	d	Jahrbuch für den Funkamateur 1995
14		19,00	Autorenteam	d	CW-Manual, alle Informationen für den CW-Operateur
16	•	42,00	Pietsch H.	d	Amateurfunk-Lexikon, Chronologie der Funk-Fachbegriffe
17	!	35,00	ARRL	e	ARRL Handbook 1994
17A	NEU	54,00	ARRL	e	ARRL Handbook 1995, komplett neu überarbeitet.
18		54,00	ARRL	e	ARRL Antenna Book, 17. Ausgabe. Der Umfang wurde beinahe verdoppelt. Inkl. Antennenberechnungsdiskette (3½) für DOS-PCs
19	NEU	39,00	Gierlach W.	d	Das DARC Antennenbuch, 2. Auflage
19A	!	25,00	Gierlach W.	d	Das DARC Antennenbuch, 1. Auflage, praktische Antennen-Informationen
20	•	46,00	RSGB	e	VHF/UHF-Manual, 4. Auflage, für Spezialisten und Einsteiger
21	•	49,00	RSGB	e	HF-Antennas for all Locations, 2. Auflage, Neuausgabe 1993
22		48,00	Pasteur P.	d	VHF/UHF-Funkverfahren und Betriebstechnik (inkl. Kassette)
22A		49,00	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
26	•	61,00	Schleutermann M.	d	Baurechtliche Antennenverbote und Informationsfreiheit
29		75,00	Pilloud O.	f	Examen technique de radio amateur
29A	•	29.50	REF, F6HKM	f	Cours de preparation à l'examen radio amateur, classes A + C
45		26,00	Grünfeld G. DL6YCL	d	Satellitenbuch, Tips und Erfahrungen vom Praktiker
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
49	•	38,50	Artsci	e	Radio/Tech Modification 5a (ICOM, KENWOOD und andere)
50	•	38,50	Artsci	e	Radio/Tech Modification 5b (ALINCO, STANDARD, YAESU und andere)
51	•	46,50	Artsci	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	NEU	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!
39A	•	13,00	DARC		Sammelmappen CQ-DL A4 (blau)
40		62,00	USA		Callbook International Listings, 1995
41		62,00	USA		Callbook North American Listings, 1995
42	•	18,00	Schwarz H.	d	Call Sign Directory mit DXCC-Liste, erweitert! Ausgabe 2.94.
42A	!•	10,00	Theuberger Verlag	d	QSL ROUTES 1994, World annual of QSL-Managers, 4th Edition
Karten					
30	•	15,00	WG		Radio Amateur World Map, 100×70 cm (B×H) gefaltet
30A	NEU	20,00	DARC		Radio Amateur Atlas, A4, 20 Seiten, 4-farbig
31		20,00	DARC		Radio Amateur Karte der Welt, 67×100 cm (BxH) cellophaniert, ungefaltet
33		12,00	DARC		Beamkarte, fünffarbig, 54×50 cm, ungefaltet
34		20,00	USKA		Locatorkarte Schweiz, 127×87 cm (1:300000), ungefaltet
35	*	20.00	DARC		Locatorkarte Europa, 98×70 cm, cellophaniert, ungefaltet
36	•	10,00	DARC		Locatorkarte DL, 68×91 cm, ungefaltet
36A	•	17,00	DARC		Locatorkarte DL, 68×91 cm, cellophaniert, ungefaltet
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 20×30 cm, rot / Fanion USKA 20×30 cm, rouge
7		2,00	USKA		USKA-Signet, selbstklebend / Ecusson USKA, autocollant
43		7,00	USKA		USKA-Sticker, 6×12 cm, schwarz/gold, zum Aufnähen

! AKTION • solange Vorrat * Vergriffen, überarbeitete Auflage ab Frühling 1995 erhältlich.

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

2.95

Funk + Ferien
In Oberösterreich
Hotel-Clubstation OE 5 XGN, bei OM Günther OE 5 NMM; Ideal für Urlaubsaktivitäten für OM und Familie, zwischen Donau und Salzkammergut.
1 Woche Halbpension ab sFr 395,-
Betrieb im rustikalen Shack auf KW, 2m, 70 cm, 23cm, Elektronikbasteln, Oscarbetrieb, QSL-Karten! Freie Stationsbenützung. Bitte Infos anfordern!
Hotel Gallspacherhof ★★★★
A-4713 Gallspach, Tel. (0043/ 7248) 66 1 66*, Fax DW - 99

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 / 971 65 66 oder Kurzwellensender Schwarzenburg, Tel. 031 / 731 11 08. Besten Dank!

Zu verkaufen: Fabrikneue Röhren Eimac 4CX250B, Fr. 90.–/Stk. und Scheibentriode 5893, Fr. 50.–/Stk. HP Signal Generator 612A Frequenz 450-1230 MHz, Fr. 300.–; KW Oldie Rx Siemens E-309a, Fr. 450.–. **Suche:** CH-Armee Funkmaterial: Sender, Empfänger und Zubehör für meine Sammlung. Zustand unwichtig, wird restauriert. Auch Einzelteile sind für mich interessant (Röhren, Ersatzteile, Verbindungskabel, Reglemente, etc.). Werfen Sie nichts weg, ich kanns vielleicht noch gebrauchen. Daniel Jenni, Ins, Tel. P: 032 / 83 24 27, G: 032 / 83 91, 44.

Suche: Heathkit Empfänger SB-301, ebenfalls 8 Quarze zu Sender SB-401. Danke für Anruf. HB9LCI, Tel. 01 / 481 68 35.

Zu verkaufen: 1 Yaesu FT-1000 mit einigen Gebrauchsspuren, ansonsten ok, Fr. 3900.–; 1 Yaesu FT-747GX II, alles ok, Fr. 1350.–; 1 Rotor Orion für grosse Beams mit ca. 25 Meter Steuerleitung, praktisch neu, NP Fr. 1800.–, Fr. 950.–; 1 TNC 2S von DK9SJ, Fr. 240.–; 1 Amiga 2000 mit SSTV/FAX Interface MMI Digitizer und diverses Zubehör, Fr. 1000.–. Oehry Yvo (HBØHTA), Tel. (ab Mittag) 075 / 373 22 12.

QRP-Explorer
Monoband-TCVR fürs 80, 40, 30 oder 20 m Band.
NEU

Superhet-RX, 4-Pole Quarz-Ladder-Filter, 3W Output, 100 kHz Bandbreite, RIT, Mithörton, QSK, Stromverbrauch: RX = 50mA, TX = 450mA, Masse = 16x17x7cm, Gewicht = 0.9 kg, 100% kompletter Bausatz. Fr. 269.–
Für weitere Bausätze siehe old man 1/95 oder rufen Sie uns an. Wir sind täglich von 18.15 – 21.00 Uhr erreichbar.
modellbau + technik 054 / 53 12 96
Ihr QRP-Spezialist 077 / 87 77 91

Zu verkaufen: 1 Satz MASPRO Antennen Typ WHS-32NX Kreuz-Yagi Set, praktisch neu, Fr. 480.–; 1 rf concepts 70cm Endstufe Typ rfc 4-310, 15-40 W/100 W, nur 2 Wochen gebraucht, Fr. 500.–. HB9ACU, Lauenenweg 71, 3600 Thun, Tel. 033 / 22 91 20.

Zu verkaufen: FL-2277Z Linear 10-160m, 1200 W PEP, Fr. 800.–, prima Zustand. HB9EY, Tel. 037 / 42 71 06.

Suche: Analog-Multimeter Sanwa 501D. Tel. (ab 19 Uhr) 071 67 33 48.

Gelegenheit! 2m/70cm-Anlage geeignet für OSCAR, bestehend aus: FT-736R, Linear Tono 4M-120W, Tokyo Hi-Power 2m-170W. Ferner Tokyo Hi-Power Pre-Amp HRA-7 und HRA-2, alles ufb mit orig. Handbuch deutsch. Preis komplett Fr. 2400.– (Neupreis Fr. 4800.–). Auf Wunsch mit Antennen und Rotoren: Preise zu vereinbaren. Claude Hubmann (HB9NAU), Tel. 061 / 931 20 50, Fax 061 / 931 21 85.

Zu verkaufen: 2m PA MML/100-S 10 W in/100 W out, Fr. 200.–; IC-725 KW mobil TRX, Fr. 1300.–; FT-225 2m Handy (Akku defekt), Fr. 150.–. René Simon (HB9CKM), Tel. 071 / 83 53 59.

Suche: Älteres Vielfachmessgerät Novotest TS-140, auch defekt. Tel. (ab 19 Uhr) 071 / 67 33 48.

Suche: RAM Erweiterung für IBM-PS/2-Modell 60. HB9CSM, Tel./Fax (abends 19-21 Uhr) 038 / 53 49 88.

Verkaufe: 1 Mastvorverstärker 2m, Fr. 200.–; 1 Mastvorverstärker 70cm, Fr. 200.–; 1 Empfänger ICOM-7100, Fr. 1000.–; 1 Antenne ICOM AH-7000, Fr. 150.–; 1 KW-autom. Antennenumschalter für 8 Antennen, ICOM EX-627, Fr. 150.–; 1 Titelgenerator Panasonic, Fr. 150.–. Tel. 065 / 38 10 80.

Vend: Lineaire 30L1, TX 32S-1, ART 13TX (Collins), RT-70 4RC, TX-RX ARC-2, ARC-1, ARC-38. divers USAF (surplus) BC-342, SB-100, Tono 7000, Tubes emission/reception TX-RX IC-2E. Ampli 144 4CX250, QST 1976-80, 1990-95, Radio REF, Megahertz, divers matériel, Transfos, cv, etc. Tel. 038 / 31 20 23.

Zu verkaufen: Novell Netzwerk 5 Lizenzen (ungeöffnet) und 7 Ethernetkarten (neu), Fr. 1300.–; Printernetzwerk für 6 PC und 3 Drucker, Fr. 580.–; Dito für 2 PC und 1 Drucker, Fr. 190.–; Printer line extender, Fr. 90.– (alles neu), Notebook 486SX25 mit HD 80M, mono, ext. Floppy, Fr. 1600.–; Autoradio mit eingebautem CB-Gerät sowie Motorantenne (neu), Fr. 480.–; Autoradio mit eingebautem CD (neu), Fr. 250.–. HB9MAQ, Tel. (abends) 01 / 980 00 01.

Suche: NF-Signalverfolger. Tel. (ab 19 Uhr) 071 / 67 33 48.

Verkaufe: Standard Charger CSA-160. **Suche:** Teleskop-Gittermast 12m, z.B. Versa-Tower sowie Rotor HAM IV. Martin Schlatter (HB9KAR), Krebsenweg 1, 5040 Schöftland.

QSL-Karten
Speziell nach Ihrem Entwurf
DRUCKEREI WOLFGANG BORN
D-92245 Kümmersbruck, Lindenstr. 6,
Tel. 0049-9621/82258 (Info anfordern)

Ingenieurbüro hat freie Kapazitäten

✗ Leiterplatten Layout ab Schemaentwurf oder Netzliste

✗ Einseitig / Doppelseitig / Multilayer (konventionell und SMD)

✗ Komplette Dienstleistung vom Schema bis zum Prototyp, inkl. Fertigungsunterlagen

✗ Konstruktion von Baugruppen und Geräten

ITEN ELECTRONIC ENGINEERING AG

HB9BOM
Postfach 239
CH-6314 Unterägeri
Telefon: 042 / 72 50 05
Telefax: 042 / 72 01 05

Zu verkaufen: Logbuch Programm HAM Windows Plus, V. 3.0 mit Handbuch, Fr. 100.–; Logbuch Programm von WB2OPA, LogMaster Plus/Plus, mit Handbuch, Fr. 60.–; 2 x Compaq SLT/286, tragbar und netzunabhängig, mit Batt., 1.6 MB RAM + 40 MB Harddisk, 1.4 MB Floppy (12 MHz, 80C286, VGA backlight-10" LCD Bildschirm, 640x480 bei 8 Graustufen). Anschluss für: 1xseriell und parallel, Tastatur, VGA-Monitor, Floppy/Streamer) mit Desktop Expansion Base (2x8/16 Bit Erweiterungslot, volle Länge), à Fr. 425.–; Nadeldrucker (24) Epson LQ-850, Fr. 175.–; Sharp PC-1247 mit Satelliten Programmierung, Fr. 100.–; Casio SF-4000, kleine Datenbank, Fr. 25.–; 4 Solar-Rechnerli, en bloc, Fr. 15.–. Daniel (HB9DDS), Tel. 052 / 33 18 35.

Urlaubsidee: Ferienhaus für 2-6 Personen in Prag/OK, ruhiger Garten, Garage, Stadtbus. KW und 2m-Funk, Antennen. Info via HB9DAM, Tel. 0041 52 452920.

Suche: Marconi Messender TF-2008, Tel. (ab 19 Uhr) 071 / 67 33 48.

Zu verschenken: Eine Anzahl «Bächli-Autotrafo 230/115 oder 115/230 Volt 50/60 Hz, 850 VA (pro Ham 1 Stk.). Müssen abgeholt werden. Bei Postversand: Fr. 10.– Vorauszahlung (Check) für Porto und Verpackung. A. Wyrsch (HB9TU), Zibuhof, 6286 Altwis, Tel. 041 / 85 25 10, Fax 041 / 85 35 50.

HAM HELP

Suche: Scheibentriode TD 03-10E zu Marconi Messender TF-1066B. Tel. (ab 19 Uhr) 071 / 67 33 48.

Neu in der Innerschweiz

Reparaturlabor für Hochfrequenz- und Elektronik-Geräte

Feldbergstrasse 2, 6319 Allenwinden

Duschletta elektronik

HB9APR

Grosser Messgerätepark bis 1.8 GHz

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

Ihr Partner für kranke Geräte

Patria
Versicherungen

Unser Team ist spezialisiert in

- Kapitalanlagen
- Steueroptimierung
- sämtliche Geschäfts-Versicherungen wie
  - Personal- und Kadervorsorge
  - Krankentaggeldversicherung
  - Unfallversicherung
  - Geschäfts- und Betriebshaftversicherung

Rufen sie uns an; wir helfen

Pierre C. Pasteur (HB9QQ)
Generalagent

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

• mit HB9LBX und HB9BZD

RADIO-MANAGER 4.1 WINDOWS

Die Möglichkeiten von Windows werden bei dieser datenbankunterstützten Steuersoftware für Receiver und Transceiver voll genutzt. Scannen, automatische Senderidentifikation, Speicherverwaltung, Frequenzanalyse, Spektrum / Kanalüberwachung, Timer, Decodersteuerung und viele weitere Anwendungen sind möglich. Das RADIO-MANAGER SYSTEM von shoc bietet Ihnen zusammen mit einem Kurzwellenempfänger und evtl. einem Decoder (WAVECOM) 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.... Professionelle Datenbanken vorhanden. Prognos- und POCSAG Modul. Preis ab Fr. 350.--

RF-SYSTEMS Empfangsantennen

DX-One Pro	prof. omnidirect. aktive Empfangsantenne 20 kHz-54 MHz IP3>50 dB	Fr. 798.--
DX-7G	helical, aktive Empfangsantenne 50 kHz-35 MHz IP3>36 dB	Fr. 457.--
MTA-1	2m vertical, passve 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. 376.--
	weitere Antennen, Splitter, Schalter, Kabel etc. an Lager	
PC-COM	1200 Baud Mini-Packet Radio Modem, COM1/2, inkl. Software	Fr. 120.--
Klingenfuss	Bücher und CD's ab Lager	
WAVECOM	sämtliche Decoder, Updates, Schulungen und Optionen	
JPS	Audio-, Notch- und Noisefilter mit DSP	
AFUSOFT	Morse-Tutor (PC), RadioFAX PC	

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

shoc

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

ILT Schule

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-Morsetrainer mt-7 mit PTT-gerechten Prüfungen. Beginn jederzeit (Erfolgsquote: seit 7 Jahren 100%!).
- Mathematik-Vorkurs (sehr empfehlenswert). Beginn: 10. Mai 1995.
- Hauptkurs. Beginn: 14. Juni 1995.
- Labor- und Selbstbau-Seminarien: 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)

swisscontrol

société anonyme suisse pour les services de la navigation aérienne
schweizerische aktiengesellschaft für flugsicherung
società anonima svizzera per i servizi della navigazione aerea
swiss air navigation services limited

Les services de la navigation aérienne contrôlent et surveillent le trafic aérien en Suisse. Des installations techniques parfaitement entretenues sont une condition indispensable à la réalisation de cette tâche.

Nous cherchons pour la division technique de la navigation aérienne de Genève-Cointrin un

technicien ET

pour la maintenance dans la sous-division Radar/ Communication/Aides à la navigation.

Domaine d'activité:
- la maintenance, le contrôle et le dépannage d'équipements et systèmes électroniques dans les domaines des radars et communications
- la participation aux travaux d'installation et à la réalisation d'extensions

Exigences:
- apprentissage d'électronicien ou de monteur d'appareils électroniques et de télécommunication avec diplôme ET
- bonnes connaissances de l'électronique analogique et digitale
- connaissances des hyperfréquences et hautes fréquences
- connaissances fondamentales d'informatique (PC, station de travail, UNIX)
- quelques années d'expérience dans ces disciplines
- aptitude à résoudre rapidement et avec systématique des problèmes d'une certaine complexité
- disponibilité à suivre des cours en Suisse et à l'étranger
- intérêt à un perfectionnement dans les systèmes de la navigation aérienne
- aptitude à travailler de manière autonome et à s'intégrer dans une équipe
- bonnes connaissances des langues anglaise et allemande souhaitées
- disponibilité à assurer un service de piquet à domicile (astreinte à domicile) à tour de rôle.

Lieu de travail: Genève-Aéroport

Pour de plus amples renseignements concernant ce poste, prière de s'adresser à Monsieur E. Berney, (tél. 022 / 717 87 00), chef de la sous-division Radar/ Communication/Aides à la navigation, ou à Monsieur M. Noth, (tél. 022 / 717 86 80), chef du service de maintenance.

Les intéressés, de nationalité suisse, sont priés de soumettre leur candidature écrite à:

swisscontrol, Département du personnel, case postale, 3000 Berne 14

Deitron

Immer aktuelle Ham-Bücher! Grösste Auswahl, prompter Versand!

NEU:

Fr. 30.80

	Siebel, KW-Spezial-Frequenzen	35.80
Neu	Siebel, Sender+Frequenzen 1995	45.80
	Red, HF-Arbeitsbuch	46.—
	Red, KW-Drahtantennen selbst gebaut	20.80
	Gierlach, DARC-Antennenbuch	40.—
	Cartograhpia, QTH-Locator-Map Europa 1:6'000'000	15.—
	Klawitter, Technik, Tips und Tricks	25.80
	Cartographia, Prefix map of the world 1:42'000'000	15.—
	DARC, Antennenbuch	40.—
	DARC, FAX, SSTV-Praxisbuch	27.—
	Teschner, Englisch f.d. Funkamateur	30.40
	Schwarz, Call Sign Directory	21.—
	Schiffhauer, Weltempfänger-Testbuch Nr. 8	27.80
	Strehler, Bühler Hans verschlüsselt	34.80
	Grünfeld, Packet Radio	29.50
	Kaminski, Handbuch Kurzwellen-Funkfernschreiben	26.30
	Heikinheimo, The Amateurs Conversations Guide, 8 spr.	19.90
	Roth Packet Radio	47.50
	Zugehör, Packet Radio für Einsteiger	19.90
	Rauhut QRP mit kl. Leistung rund um die Welt	20.10
	Schiffhauer, Amateurfunk Almanach 1994	24.80
	Siebel, Antennenratgeber	16.20
	WRTH, Wold Radio TV Handbook Ers. Feb. 95	49.—
	Rachow, QRP-Baubuch	36.20
	Hille, Das Antennenlexikon	42.—

Deitron, HB9CWA, Ihr Partner in Elektronik-Literatur
Hohlstrasse 612, 8048 Zürich, Tel. 01 / 431 77 30, FAX 01 / 431 77 40

Schnell von der **Idee** zur **Platine**

Schaltplan
Platine
Autorouter

TARGET 2.1

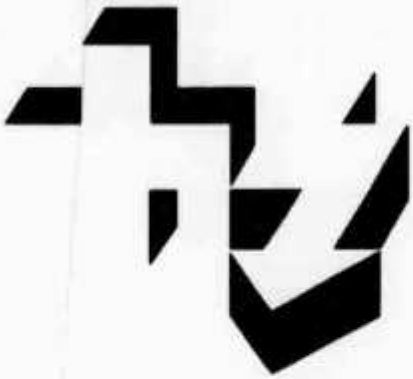
Info gratis!

Target 2.1 komplett	nur	Fr. 910.-
Target 2.1 light (Euro-Karte)		Fr. 298.-
Target 2.1 Demo		Fr. 25.-
Rule V1.2dM Platinen-Editor	ab	Fr. 154.-

Info gratis!

HB9 MNU
Hess HF - Technik Bern
Tel. 031 331 02 41
Fax. 031 331 68 36
Allmendstr. 5 3014 Bern

In St. Gallen
Digi - Dat B.Hess
Tel. 071 27 62 20
Fax. 071 24 91 49
Burgstr. 78 9000 St. Gallen



Sind Sie Radio-Amateur Schiffsfunker oder Telegrafist?

mit abgeschlossener Berufslehre, vorzugsweise in Fachrichtung Elektronik oder Fernmeldetechnik? Kennen Sie sich im Morsen aus und besitzen Sie auch einige Fremdsprachenkenntnisse?

Die Aufgabe, die wir Ihnen anvertrauen möchten, beinhaltet den Betrieb moderner Funkempfangsanlagen sowie das Prüfen und systematische Verarbeiten von Meldungen.

Sie erhalten eine gründliche Einführung und arbeiten anschliessend im permanenten Schichteinsatz in einem kleinen, angenehmen Team weitgehend selbständig. Der Arbeitsort ist in der weiteren Umgebung von Bern.

Das Gehalt ist anforderungsgerecht und die Sozialleistungen gelten als fortschrittlich.

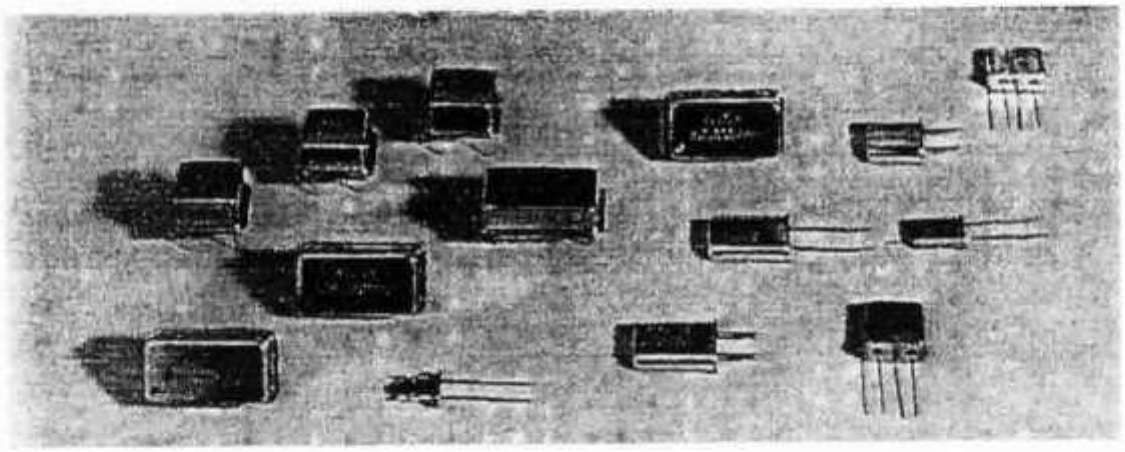
Wenn Sie sich von diesem Angebot angesprochen fühlen, so lassen Sie es uns bitte wissen. Eine kurze schriftliche Mitteilung mit den wichtigsten Personaldaten genügt. Wir werden uns gerne mit Ihnen in Verbindung setzen.

Bundesamt für Übermittlungstruppen des EMD
Personaldienst
3003 Bern
Telefon (031) 324 3502/3630

Gämperle Electronic

Quarze+Quarzoszillatoren TTL/HC-mos

(Einzelfertigung gem. Kundenspezifikationen)



Wir fertigen für Sie innert 10 I Arbeitstagen nach Ihren Angaben Schwingquarze und Quarzoszillatom DIL 14 + DIL 8 in einer sehr hohen Präzision und zu einem günstigen Preis. Jetzt den neuen Katalog bestellen!

Quarze

Gehäuse HC-6/33 Frequenz: 1-150 Mhz Tol.+/- 5 ppm.
Gehäuse HC-45 Frequenz: 8-250 Mhz Tol.+/- 5 ppm.
Gehäuse HC-49/50 U Frequenz 2-250 Mhz Tol. +/- 5 ppm.

Quarz-Oszillatoren

Typ DIL 14: TTL Frequenz 2.5- 80 Mhz
Typ DIL 14: Cmos Frequenz 3.5-70 Mhz

Typ DIL 8 : Cmos Frequenz 3.5- 70 Mhz

Am einfachsten fertigen wir übrigens nach Ihrem Muster. So stellen wir rasch die richtigen Spezifikationen fest und Sie erhalten Ihr Muster zusammen mit dem neuen Quarz retour. Bestellen Sie wenn immer möglich schriftlich!

Gämperle Electronic Bürerfeld 2 CH-9245 Oberbüren
Import & Handel mit elektronischen Bauteilen & Baugruppen, Techn. Vertretungen
Tel. 073/ 51 15 55 Briefadresse: Postfach 79 Fax. 073/ 51 27 42

Nouveau

Dans votre locator, un OM passionné vous propose ses services:

CONSEILS

Pour vous aider à sélectionner dans le marché le meilleur rapport qualité / prix / service.

FOURNITURES

Des appareils et accessoires de toutes les grandes marques, pour tous les modes: CW, PHONIE, PACKET, SSTV, TV AMATEUR, VIDÉO, OSCAR, MÉTÉO, GPS, etc...

INSTALLATIONS

De la pose de l'antenne et de la terre..., à la mise en service de votre station.

SERVICE

Réparations dans notre laboratoire équipé par Hewlett-Packard et Rhode & Schwarz.

Nous sommes fiers d'être agent officiel: ICOM

Nouveau

TRANS VIDEO
Pierre Binggeli - HB9IAM

Tel. 022 734 80 29 Fax 022 734 12 89
Lu-Vend. 9-12 14-18h. Sam. s.rendez-vs
28, rue de Montbrillant 1201 GENÈVE

ICOM Reparatur-Service
Ham Radio Station
HB9MII
Tel. 01 / 321 43 82

FUNK - BOX Postfach 1503, 8301 Glattzentrum - Zürich

Comet - Hoxin Antennen

KW - 2m - 70cm - 2m/70cm - 23cm - Natel - CB - Mobil & Basisausführung

Comet	CA-ABC-21	2m Basisantenne, 6,5dB, 200W, 2,87m, PL-Stecker	Fr. 78.60
Comet	CA-GP-3	2m/70cm Basisantenne, 4,5/7,2dB, 200W, 1,87m, PL-Stecker	Fr. 149.70
Hoxin	HO-GPV-144DX	2m Basisantenne, 6,5dB, 150W, 3,1m, PL-Stecker	Fr. 188.60
Comet	CA-F9-12N	934MHz Basisantenne, 9,2dB, 200W, 1,7m, N-Stecker	Fr. 148.70
Comet	CA-CH-725	2m/70cm Gummiwendel, 25W, 40cm, BNC-Stecker	Fr. 30.40
Comet	CA-CH-1200W	23cm Gummiwendel, TNC-Stecker	Fr. 37.60
Comet	CA-CHL-221	2m Mobilantenne, 2,15dB, 200W, 1,05m, PL-Stecker	Fr. 45.90
Comet	CA-CHL-24J/N	2m/70cm Mobilantenne, 2,1/5,0dB, 100W, 80cm, N-Stecker	Fr. 75.80
Comet	CA-SB2	2m/70cm Mobilantenne, 2,15/3,8dB, 60W, 46cm, PL-Stecker	Fr. 42.70
Comet	CA-MSM/M-N	Universal Magnetsockel mit SO-Buchse, 4m Kabel, N-Stecker	Fr. 70.60
Comet	CA-BMG-M	Universal Magnetsockel mit SO-Buchse, 4m Kabel, PL-Stecker	Fr. 76.80
Comet	CA-CH-2001X	3-Band Portabel, 2m/70cm/900MHz, 50W, 48cm, BNC-Stecker	Fr. 55.30
Comet	CA-CWA-840	KW-Dipolantenne, 3,5/7,0MHz, 27,2m mit Balun, PL-Stecker	Fr. 139.60
Comet	CA-CMX-2	Nadelkreuz SWR-Power Meter 1,8-200MHz, 20/50/200W, ext. Sensor	Fr. 232.90
Comet	CA-CMX-3	Nadelkreuz SWR-Power Meter 140-525MHz, 20/50/200W, ext. Sensor	Fr. 225.30

Wir führen als Zubehör Tiefpassfilter, Duplexer, Triplexer, Kabel, Stecker, Kabel konfektioniert, SWR-Nadelkreuz Meter,
Fragen Sie noch heute nach Preislisten über Antennen und Zubehör.

Gämperle Electronic

Achtung! Einmalige grosse

LAGER-LIQUIDATION

Infolge Aufgabe unserer Ladengeschäfte und div. struktureller Anpassungen räumen wir unsere Lager und liquidieren diverse Sortimentsbereiche. Wir verkaufen daher zu sensationellen Preisen tausende von Bauteilen, Geräten, Antennen, Zubehör etc.

Bitte verlangen Sie eine Angebotsliste mit detaillierten Angaben über die nachstehenden Produktegruppen. Spez. Rabatte bei Abnahme ganzer Posten. Händler verlangen bitte ein Spezialangebot! Keine telefonische Auskunft!

Ueber folgende Produktegruppen senden wir Ihnen gerne Infos: (Fax oder Brief)

auf alle Posten min. 50% Rabatt !!!

- ***Amateufunkgeräte & Zubehör,Antennen***
- ***Bausatzprogramm VIELSTEDTER***
- ***CB Funk & Zubehör,SIRTEL-Antennen***
- ***Hochfrequenzstecker,Schalter,Adapter***
- ***Kabel,Litzen,Metall- und Kunststoffgehäuse***
- ***Mess- und Prüfgeräte,Einbauinstrumente***
- ***Netzgeräte,Ladegeräte,Akkus***
- ***Printplatten & Zubehör,Aetzgeräte***
- ***Schalter & Stecker NV + NF***
- ***Sonderposten,Restposten,Einzelteile***
- ***Werkzeuge,Lötgeräte,Sortimentskasten***

Gämperle Electronic Bürerfeld 2 CH-9245 Oberbüren

Import & Handel mit elektronischen Bauteilen & Baugruppen, Techn. Vertretungen

Tel. 073/ 51 15 55 Briefadresse: Postfach 79 Fax. 073/ 51 27 42

SSB Electronic

LNA-145/LNA-435 EME
Reine Empfangsverstärker für EME/Radioastronomie mit extrem niedrigem Rauschen von 0.3-0.4 dB: **345.-**

LNA-3000 RX-Verstärker
(ohne Bild) Rauscharmer Breitband-RX-Mastverstärker 50-3000MHz mit optimalem Grossignalverhalten: **287.-**

SUPER-AMP-Profiserie:
Empfangsverstärker +20dB mit niedrigem Rauschen von 0.9dB und hohen IP's:
SP-6/SP-2/SP-70: 374.-
SP-23: f=0.9dB **565.-**
SP-13: f=1.2dB **595.-**

NEU! AS-304 Mastrelais
4 Antennen - 2 Kabel! Dieses neue Mastrelais arbeitet von DC-600MHz und wird über eine 4-adrige Steuerleitung bedient. Exkl. Schalter.
AS-304PL/N: 248.-

AS-100 Mastumschalter
HF-Koaxrelais in wasserdichtem Mastgehäuse. Bereich DC-1300 MHz bei 0.1-0.3 dB Dämpfung. **215.-**

NEU! AS-204 Mastrelais
4 Antennen auf 1 einziges Kabel! Umschaltung mittels Fernsteuerung über Koaxkabel. Bereich KW-70cm. Mit Steuergerät und Netzteil.
AS-204PL: 399.-
AS-204N: 419.-

NEU! DCW-15 Controller
Gleichspannungsweiche mit Ablaufsteuerung für Linears.
- für KW-70cm: 162.-
- für UHF-13cm: 199.-

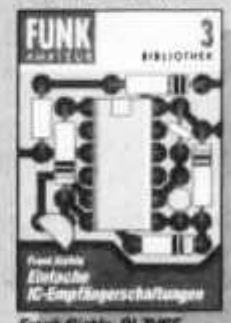
Kommunikation aus einer Hand: Natel, Fax, Funk

PULSAR AG
COMMUNICATIONS
8560 Märstetten, **072/28 12 43**, Fax 072/28 12 34

FUNKAMATEUR-BIBLIOTHEK

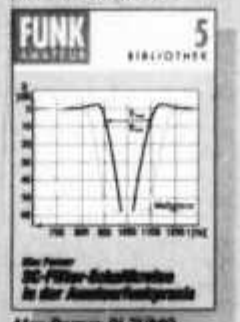
Roland Gentsch, DL6OUK
Digitale Übertragungsverfahren im Amateurfunk
80 Seiten, DM/Fr. 9,80

Claus Stehlik, OE6CLD
Software für Funkamateure (1)
96 Seiten, DM/Fr. 9,80



Frank Sichla, DL7VSF
Einfache IC-Empfängerschaltungen
80 Seiten, DM/Fr. 7,80

Rudolf Hein, DK7NP
Bitgefiltert – Reiseführer durch die Datenwelt
80 Seiten, DM/Fr. 9,80



Max Perner, DL7UMO
SC-Filter-Schaltkreise in der Amateurfunkpraxis
64 Seiten, DM/Fr. 7,80

Thomas M. Rösner, DL8AAM
IOTA – Inlands On The Air
128 Seiten, DM/Fr. 9,80

Amateurfunk-Software
Mario H. Fietz, DL4MFM
QW.EXE
Contest-Programm
Die neue Version 4.2.6 auf zwei 3,5"-Disketten mit ausführlichem Handbuch
DM/Fr. 30,–

Versand portofrei gegen Vorkasse (EC-Verrechnungsscheck bzw. DM/Fr. in bar) oder gegen Rechnung (zzgl. DM/Fr. 6,50)
Theuberger Verlag GmbH · Postfach 73 · D-10122 Berlin
Telefon (030) 44 66 94 60 · Fax (030) 44 66 94 11

DL7GAG **funktechnik radau** DF7GJ

Wir führen alle grossen Marken des Amateurfunks, z.B.:

ALINCO

VHF-Handies und Mobiltransceiver:

DJ-F1E, 2m-HFG, Akku/Lader	**sFr. 450.—**
DJ-G1E, 2m-HFG, Akku/Lader	**sFr. 498.—**
DJ-180EB, 2m-HFG, Akku/Lader	**sFr. 298.—**
DJ-180EA, 2m-HFG mit Tastatur	**sFr. 338.—**
DR-130E, 2m-Mobil, 45 Watt	**sFr. 538.—**

UHF-Handies und Mobiltransceiver:

DJ-F4E, 70cm-HFG, Akku/Lader	**sFr. 460.—**
DJ-480E, 70cm-HFG, Akku/Lader	**sFr. 368.—**
DR-430E, 70cm-Mobil, 35 Watt	**sFr. 568.—**

VHF/UHF-Handies und Mobil-TRX:

DJ-580E, 2/70-HFG, Akku/Lader	**sFr. 678.—**
DJ-599E, 2/70-Mobil, 45/35 Watt	**sFr. 995.—**

Wideband-RX, Scanner:

DJ-X1DG, 0,1-1300 MHz, AM/FM	**sFr. 525.—**

ALINCO Power-Netzteile:

DM-112MZV, 1-15V/15A max.	**sFr. 228.—**
DM-120MZV, 1-15V/22A max.	**sFr. 275.—**
DM-130MZV, 1-15V/32A max.	**sFr. 308.—**
DM-250MZV, 1-15V/40A max.	**sFr. 465.—**

STANDARD

VHF-Handies und Mobiltransceiver:

C-108S, 2m-HFG, 20 Memos	**sFr. 285.—**
C-168S, 2m-HFG, 5 W max.	**sFr. 465.—**
C-178S, 2-(70)-HFG, 5/0,05 W max.	**sFr. 525.—**
C-188S, 2m-HFG, 200 Memos	**sFr. 450.—**
C-1208DS, 2m-Mobil, 45 Watt	**sFr. 730.—**

UHF-Handies und Mobiltransceiver:

C-408S, 70cm-HFG, 20 Memos	**sFr. 298.—**
C-468S, 70cm-HFG, 5 W max.	**sFr. 480.—**
C-478S, 70-(2)-HFG, 5/0,05 W max.	**sFr. 565.—**
C-4208DS, 70-Mobil, Packet 9k6	**sFr. 750.—**

VHF-UHF-Handies und Mobil-TRX:

C-558S, 2/70-HFG, 5 Watt max.	**sFr. 670.—**
C-5608D, 2/70-Mobil, 50/40 Watt	**sFr. 1120.—**
C-5718DS, 2/70-Mobil Packet 9k6	**sFr. 1220.—**

UHF/SHF-Twinband-HFG:

C-628E, 70/23cm-HFG, 5/1 W max.	**sFr. 870.—**

ALBRECHT + ALAN-Handies:

RL-102, 2m-HFG, 20 Memos	**sFr. 308.—**
RV-400, 70cm-HFG, 20 Memos	**sFr. 298.—**
RL-402, 70cm-HFG, 20 Memos	**sFr. 335.—**
CT-152, 2m-HFG, 40 Memos	**sFr. 385.—**

Der heisse Draht: 0049-76213072!

Mo-Di-Do-Fr: 10 – 12.30 und 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, einen Einzahlungsschein für den Schweizerischen Bankverein und eine Eigenbedarfs-Erklärung. Sie zahlen ein und schicken uns die Eigenbedarfs-Erklärung zu. Das ist alles! Wir bringen 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. 1,5 km geradeaus zum ausgeschilderten Kreiskrankenhaus. Ebenerdige Parkplätze nördlich davon benutzen, dann vom Haupteingang schräg links über die Strasse.

Fa. Michael Radau, Funktechnik Riesstr. 3 D-79539 Lörrach Tel. 0049 7621-3072 Fax 0049 7621-89646

ICOM *ein Traum für DXer – erweitern Sie Ihren HF-Horizont auf 6 m.*

Mit dem IC-736 sind Sie auf allen Bändern (160 m bis 6 m) mit voller Leistung dabei.

Anschließen und loslegen. Das ist die Devise mit diesem leistungsstarken Transceiver.

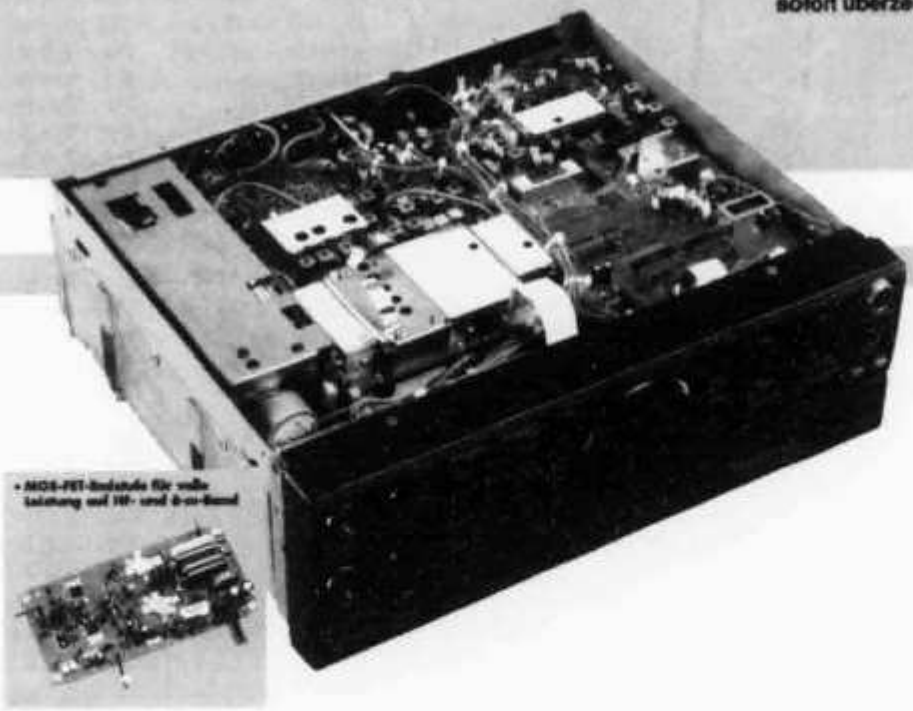
Features wie z. B.

- 100 W auf allen Bändern
- integrierter automatischer Antennentuner
- 2 frei programmierbare Antennenanschlüsse
- integriertes Netzteil
- MOS-FET-Endstufe
- DBSR
- Memo-Pads

und vieles mehr, werden Sie sofort überzeugen.

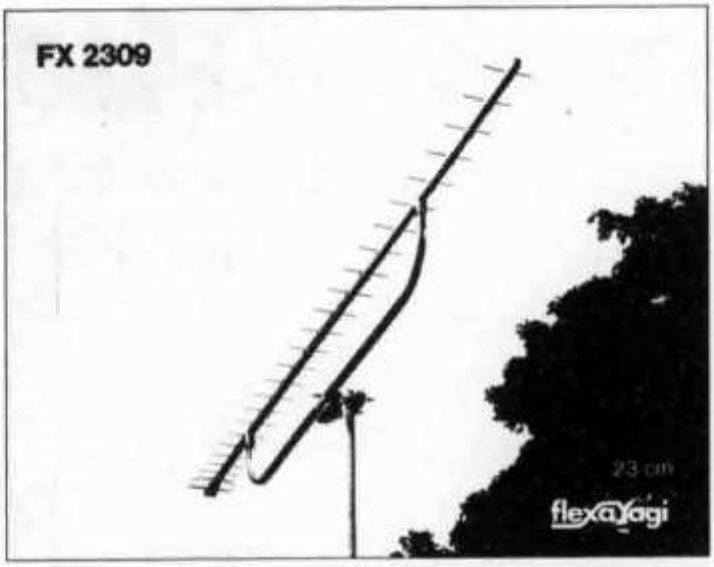
IC-736

mit integriertem automatischen Antennentuner für HF- und 6-m-Band.



Natürlich von ICOM
Icom (Europe) GmbH
Himmelgeister Str. 100 · 40225 Düsseldorf
Germany

FLEXA-YAGI



Die gewinnbringenden, robusten und superleichten Richtantennen.

Profitieren Sie vom grossen Lagerangebot. Haben Sie sich vorgenommen Contestchampion zu werden, in die EME-Übertragung einzusteigen, oder eine 23 cm Linkverbindung aufzubauen? Wir bieten für alle Möglichkeiten eine erfolgversprechende Antenne.

2m-Band:			
FX-200	Faltdipol	0 dBd	**Fr. 141.–**
FXV-200	Winkeldipol	1 dBd	**Fr. 145.–**
FX-205 v	4 Elemente	7,6 dBd	**Fr. 155.–**
FX-210	6 Elemente	9,1 dBd	**Fr. 193.–**
FX-213	7 Elemente	10,2 dBd	**Fr. 241.–**
FX-217	9 Elemente	10,6 dBd	**Fr. 280.–**
FX-224	11 Elemente	12,4 dBd	**Fr. 319.–**
70cm-Band:			
FX-7000	Faltdipol	0 dBd	**Fr. 139.–**
FXV-7000	Winkeldipol	1 dBd	**Fr. 141.–**
FX-7015 v	11 Elemente	10,2 dBd	**Fr. 178.–**
FX-7033	13 Elemente	13,2 dBd	**Fr. 185.–**
FX-7044	16 Elemente	14,4 dBd	**Fr. 238.–**
FX-7044-4	16 Elemente	14,5 dBd	**Fr. 280.–**
FX-7056	18 Elemente	15,2 dBd	**Fr. 276.–**
FX-7073	23 Elemente	15,8 dBd	**Fr. 313.–**
23cm-Band:			
FX-2304 v	16 Elemente	14,2 dBd	**Fr. 222.–**
FX-2309	26 Elemente	16 dBd	**Fr. 282.–**
FX-2317	48 Elemente	18,5 dBd	**Fr. 338.–**

Zusammenschaltungen für DUO/QUADRO-Felder auf Anfrage.

Kataloggebühr: Fr. 3.–

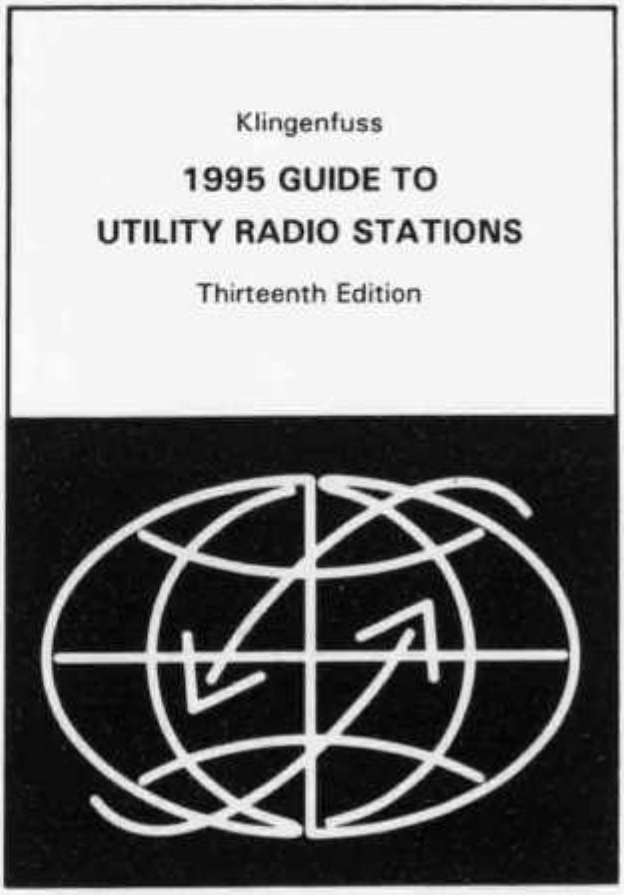
WICKER-BÜRKI AG

Riedackerstrasse 17, 8153 Rümlang
Telefon: 01 / 817 12 22, Fax: 01 / 817 11 30

FUNKDIENST-STATIONEN-HANDBUCH 1995

13. Auflage • 568 Seiten • Fr. 70.- / DM 80.-

Seit Jahrzehnten ist unser Bestseller *Guide to Utility Radio Stations* das internationale Standardwerk für die wirklich interessanten Funkdienste auf Kurzwelle: Diplo, Flugfunk, Militär, Polizei, Presse, Int. Rotes Kreuz, Seefunk, Telekom, UNO und Wetter. Wir sind weltweit führend im Erfassen und Dekodieren von modernen Funkfernschreib-Systemen. Die jüngsten Konflikte auf dem Balkan und in Afrika und Asien sind vollständig berücksichtigt. 15000 *aktuelle* Frequenzen von 0 bis 30 MHz sind aufgeführt, darunter natürlich die neuesten Frequenzen, welche jetzt im Sonnenflecken-Minimum benutzt werden. Nur bei uns - warum wohl? - finden Sie auch zehntausende von echten Empfangszeiten mit sämtlichen Einzelheiten! Dieses einzigartige Nachschlagewerk enthält einfach alles: Abkürzungen, Adressen, Codes, Erläuterungen, Frequenzband-Pläne, Modulationsarten, NAVTEX- und Presse- und Wetterfax-Sendepläne, sämtliche Q- und Z-Schlüssel, Rufzeichen und vieles mehr. Unser Jahrbuch ist somit die ideale Ergänzung zum berühmten *World Radio TV Handbook* für die speziellen Funkdienste auf Kurzwelle!



Weitere Angebote aus unserem Programm sind das ***HANDBUCH FAX-RADIOSTATIONEN***, das ***LUFTFAHRT- UND WETTER-SCHLÜSSEL-HANDBUCH***, das ***HANDBUCH DER FUNKFERNSCHREIBSCHLÜSSEL*** sowie unsere einzigartigen ***MODULATIONSARTEN-CDs***. Unsere internationalen Funkhandbücher veröffentlichen wir schon seit 25 Jahren. Wir senden Ihnen gerne unser kostenloses Verlagsverzeichnis mit Referenzen aus aller Welt zu. Buchbesprechungen finden Sie u.a.. in *cq-DL* 10/1994 Seite 747. Sämtliche Handbücher erscheinen in leicht verständlichem Englisch im handlichen Format 17 × 24 cm.

Wünschen Sie sofort die totale Information? Für den Sonderpreis von Fr. 240 / DM 280 (Sie sparen 60 Mark) erhalten Sie alle Handbücher und Nachträge (1900 Seiten!) und unsere ***MODULATIONSARTEN-TONBAND-KASSETTE***.

Unsere Preise enthalten sämtliche Versandkosten weltweit. Mengenrabatte für Großhändler auf Anfrage. Bestellen Sie am besten per Brief mit Euroscheck, oder einfach per Fax und Kreditkarten-Info (wir akzeptieren 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

Universal-Stromversorgungen
für allerhöchste Ansprüche

PS-6K
6 A Dauer
Fr. 143.-

PS-10K
10 A Dauer
Fr. 233.-

PS-20K
20 A Dauer
Fr. 370.-

PS-35K 35 A Dauer **Fr. 660.-**

OM 64

Technische Daten: (z. B. PS-35K)

Ue 230 Volt +6 %/−10 %, 40-60 Hz
Ua 13.8 Volt stab.
Ia 35 A Foldback-Kennlinie

Stabilisierung: Änderung Ua
+/−10 % Netzänderung < 5 mV
100 % Laständerung < 30 mV
Restwelligkeit < 5 mV eff.

Schutzvorrichtungen:
- Übertemperatur-Abschaltung am Trafo Tmax. = 145° C am Kühlkörper Tmax. = 110° C
- elektr. Strombegrenzung, Abschaltung des Leistungsteils der Regelschaltung bei Überschreitung von Imax. um ca. 2 % (ca. 35.7 Ampère).

Gewicht: 15 kg **Abmessungen:** 360 x 70 x 310 mm

ACHTUNG! Alle von boger-funk hergestellten Netzgeräte entsprechen folgenden Vorschriften:
Aufbau und Sicherheit: DIN VDE 0411, DIN IEC 65/VDE 0860, EN 60950 bzw. VDE 0805.
Transformator: DIN VDE 0551. Prüfspannung 3.75 kV eff. - prim/Sek und prim/Kern. **Gerät:** Prüfspannung 3.75 kV - Eingang/Masse (Ausgang auf Masse gelegt).
Funkstörung: entspricht DIN VDE 0875 Teil 11, Kurve B.

OM 64

- **13.8 Volt Festspannung**
- **absolut HF-fest**
- **dauerlastsicher**
- **VDE-gerechter Aufbau**
- **made in Germany**
- **umfangreiche Schutzschaltungen**

Universal-Empfänger

- **0.5 bis 1650 MHz**
- **SSB, NFM, WFM, AM**
- **1000 Speicher**
- **schneller Suchlauf, 30 Schritte pro Sek.**

MVT-7100D/AM . Fr. 895.-
12/2.3 kHz Filter-Schaltung

MVT-7100D/SI . . Fr. 946.-
mit eingebautem Sprachinverter

MVT-7100D . . . Fr. 769.-
Standardausführung ohne Netzgerät

Lieferbares Zubehör: LC-7100 Schutztasche **Fr. 48.-** Netzgerät **Fr. 3.-** **7100** Lader

Lieferumfang: NC-Akku, KFZ-Anschlußkabel, Teleskop-Antenne, Gürtelclip, Handschlaufe, Ohrhörer, deutsche Bedienungsaneitung.

Zubehör für AR-8000 und MK-7100D

Tonband-Anschluß-Modul Zusatzbuchse usw. (ca. 100 mV NF) . . . . **Fr. 150.-**

SONY-Monitoring-Recorder Komplett-Preis . . . **Fr. 260.-** einschließlich 1 Microcassette, 1 Satz Batterien, 1 Überspielkabel MVT-7100D/AR-8000 ◄–► Recorder zur vollautomat. Empfangs-Aufzeichnung.

OM 65

boger-funk-Katalog 1994/95 bitte mit Fr. 10.- anfordern

AM-Selektion
für AR-8000 + MVT-7100D

Super-Trennschärfe durch Filter Modifikation (made by boger-funk) 2.3 kHz/ 12 kHz schaltbar.

Warum Filter-Modifikation?
Serienmäßig wird der MVT-7100 mit 12 kHz-Filter für AM und NFM geliefert. Da die AM-Kurzwellen-Sender mit nur 5 kHz Abstand senden, empfängt der MVT-7100 mind. 3 Sende-Frequenzen gleichzeitig. **Bei 2.3 kHz Bandbreite** ist dieses Problem beseitigt. Die enorme Trennschärfen-Verbesserung ermöglicht den Empfang selbst unter erschwerten Bedingungen, die im Kurzwellen-Bereich oder in der Nähe starker UKW-Sender ständig auftreten.

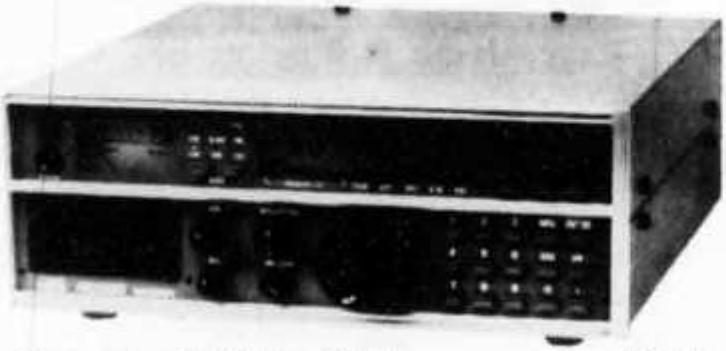
Grosshandel + Detailversand

boger-funk SCHWEIZ
Bahnhofstrasse 4
8590 ROMANSHORN
Tel./Fax (071) 61 10 57

QUALITÄT VERSCHAFFT SICH GEHÖR:

Wir sind offizieller Vertreter von
ICOM-EUROPA

NEU! AOR AR-3030
KW-Empfänger mit Collinsfilter.



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 / 26 23 24

Hohe Frequenzstabilität durch DDS-Technologie (Direkt-Digital-Synthesizer) und temperaturkompensiertem Quarzoszillator (TCXO).

- Frequenzbereich: 30 kHz – 30 MHz.
- Computeranschluss: RS-232 Schnittstelle.
- Stromversorgung: 220/12 Volt oder Batteriebetrieb.
- Betriebsarten: AM, FM/N, CW, LSB, USB.
- Speicherkanäle: 100.
- Abmessung/Gewicht: 250×88×240/2.2 kg.

Auszug aus unserem Lieferprogramm

AOR KW/VHF/UHF-Empfänger
AR-1500
AR-2000
AR-2800
AR-3000A
AR-3030
AR-8000

ICOM KW/VHF/UHF-Empfänger
IC R-1
IC R-100
IC R-7000
IC R-7100
IC R-9000
IC R-71
IC R-72

JRC KW-Empfänger
NRD-535
NRD-535DG

LOWE KW-Empfänger
HF-150
PR-150 Pre-Selector
SP-150

YUPITERU VHF/UHF-Empfänger
MVT-7000
MVT-7100

PANASONIC-Weltempfänger
RF-B-10
RF-B-45
RF-B-65

SONY-Weltempfänger
ICF SW-30
ICF SW-33
ICF SW-55
ICF SW-77
ICF-SW-100
ICF SW-7600G
AIR-7

STANDARD VHF/UHF-Empfänger
AX-700 mit Spektrumanalysator

YAESU KW-Empfänger
FRG-100
FRG-8800

GRUNDIG-Weltempfänger

SIEMENS-Weltempfänger

UNSERE HAUSMARKEN: AOR, YAESU, ICOM, SONY, STANDARD, ALINCO, DIAMOND, ZODIAC, YUPITERU, KENPRO, PROCOM, REFCOM, DRESSLER, DAIWA, SOMMERKAMP, JRC, PANASONIC, TELEREADER, TAGRA, SIRTEL usw.

Vorbehalt: Modell-, Preis- und Datenänderungen.

GMW-ELECTRONIC, 5430 WETTINGEN

Neu! AOR AR-3030 IP-Plus

30 kHz - 30 MHz-Kurzwellen-Empfänger mit dem legendären Collins-Mechanik-Filter und der boger-funk IP-plus HF-Unit zur Intermodulations-Optimierung um bis zu 10 dB

Collins inside

- **höchste Frequenz-Reinheit** durch modernste DDS-Technologie (Direkt-Digital-Synthesizer)
- **höchste Frequenz-Stabilität** durch Temperatur-Kompensation des Quarzoszillators (TCXO)
- **höchste AM-Trennschärfe** durch das legendäre 6 kHz AM-Filter von Collins

OM 60

- **als Zusatzoption** können ein 500 Hz CW-Collins-Filter sowie 2.5 kHz SSB-Collins-Filter eingebaut werden.

AR-3030 IP-plus SFr. 1.760.-

AR-3030 Standard SFr. 1.550.-

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 ausschliesslich bei boger-funk eingebaut, im Tausch geg. die AOR HF-Unit.**
- **Achtung! Es werden nur AR-3030 mit unbeschädigtem boger-funk-Garantiesiegel modifiziert.**
- **Geräte, die nicht von boger-funk importiert wurden, werden nicht modifiziert.**

Technische Daten

- **Frequenzbereich:** 30 kHz bis 30 MHz OM 60
- **Betriebsarten:** AM, Synchron-AM, USB, LSB, CW, FAX, NFM
- **Frequenzspeicher:** 100
- **Dynamic-Bereich:** 100 dB/500 Hz-CW-Filter
- **Computer-Anschluss:** RS-232-Schnittstelle
- **Abmessungen:** 250 x 88 x 240 mm (BxHxT)
- **Gewicht:** 2.2 kg
- **Stromversorgung:** 220 Volt, 12 Volt, Batteriebetrieb.
- **Mitgeliefertes Zubehör:** AOR-220-V-Netzgerät, Bedienungsanleitung.

Das Scanner-Wunder

AOR

AR-8000SI SFr. 1.187.-
einschl. Sprach-Inverter

AR-8000AM SFr. 1.160.-
einschl. Filter-Option 12/2,3 kHz

AR-8000 Standard **950.-**

- 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
- Panorama-Spektrum (Band Scope)
- 1000 Speicher
- 1000 Ausblendspeicher
- 20 Search-Banks
- Prioritäts-Kanal
- Frequency-Pass
- Direkte Freq./Kanal/Step-Eingabe
- Programmierbare Freq.-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
- Clone-Funktion von AR-8000 zu AR-8000
- EEPROM-Speicher-Backup ohne Batterie

boger-funk-Optionen:
PC-Anschlußkabel (RS-232) mit Software
Sprach-Inverter intern
Filterumschaltung 12/2,3 kHz in AM+NFM, Tonband-Modul

boger-funk-Exclusiv-Ausstattung:
- Super-Schutztasche
- NiCd-Akkus (Mignon)
- 220-Volt-Netz-Ladegerät
- DC-Kabel, Gummi-Antenne
- Gürtelclip und Handschlaufe
- Handbuch deutsch und englisch

OM 61

AOR AR-3000A

Universal-Empfänger 0.1 – 2036 MHz

alle Betriebsarten, SSB, NFM, WFM, AM, CW

400 Speicher, RS-232-Schnittstelle, superschneller Suchlauf mit 50 Schritten je Sekunde, sehr empfindlich, LCD-Display. OM 60

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

AR-3000A Grundversion SFr. 1.598.-

AR-3000A/AM-Selektion SFr. 1.748.-
Filter 2,3/12 kHz umschaltbar

AR-3000A/SI einschl. Sprachinverter **1.775.-**

Großhandel und Detailversand

boger-funk SCHWEIZ

Bahnhofstrasse 4, 8590 Romanshorn
Telefon/Fax (071) 61 10 57

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!

TELE René

FUNKTECHNIK HB9AAI RENE SIEGRIST

OBERGRUNDSTR. 28 6003 LUZERN 041 22 23 66

3 Schaufenster

QRV: 438.800 MHz
145.500 MHz

Nous parlons francais! We speak english!

Achtung! Viele neue Gerate-Typen!

ANTENNEN UND ZUBEHÖR ZU NETTOPREISEN

HF-Antennen – Yagis – Rotary Dipoles			
Cush-Craft	A-3S	3-Band Yagi 10/15/20m, 3-el. 1 kW, Boom 4,2m, rostfrei	780.—
	A-743/744	30/40m Erweiterungssatz zu A-3S, A-4S	245.—
	A-4S	3-Band Yagi 10/15/20m, 4-el. 1 kW, Boom 5,5m, rostfrei	935.—
Neu	ASL-2010	5-Band LP 8-el., 10/12/15/17/20m, Boom 5.5m, rostfrei	1290.—
	A-3-WS	WARC 3-el. Yagi, 12/17m, 1 kW, Boom 4,3m, rostfrei	610.—
	A-103	30m Erweiterungssatz zu A-3-WS	245.—
	TEN-3	10m Yagi, 3-el., 1 kW, Boom 2,44m, 8dBd	308.—
	D-3	3-Band Rotary Dipol 10/15/20m, 1 kW, Element-Länge 7,85m	375.—
	D-4	4-Band Rotary Dipol 10/15/20/40m, 1 kW, Element-Länge 10,9m	505.—
Hy-Gain	Th2Mk3	2-el. 3-Band Yagi, 10/15/20m, 1 kW, 1,8m Boom, rostfrei	485.—
	Th3jr.	3-el. 3-Band Yagi, 10/15/20m, 300 W, 3,7m Boom	685.—
	EX-14	4-el. 3-Band Yagi, 10/15/20m, 1 kW, 4,3m Boom	1080.—
	Th5Mk2	5-el. 3-Band Yagi, 10/15/20m, 1 kW, 5,8m Boom	1365.—
	Th7DX	7-el. 3-Band Yagi, 10/15/20m, 1 kW, 7,3m Boom	1750.—
	Th11DX	11-el. 5-Band Yagi, 10/12/15/17/20m, 7,4m Boom	2365.—
Fritzel	FB-23	2-el. 3-Band Yagi, 10/15/20m, 2,5m Boom	668.—
	FB-33	3-el. 3-Band Yagi, 10/15/20m, 5,0m Boom	980.—
	FB-53	5-el. 3-Band Yagi, 10/15/20m, 7,5m Boom	1520.—
Butternut	HF-5B	5-Band Mini Beam, 10/12/15/17/20m, 1,8m Boom	620.—
Vertikal- und Drahtantennen			
Cush-Craft	AV-3	3-Band Vertikal, 10/15/20m, 1 kW, 4,2m hoch	185.—
	AV-5	5-Band Vertikal, 10/15/20/40/80m, 7,4m hoch	340.—
	AP-8A	8-Band Vertikal 80-10m inkl. WARC, 7,6m hoch, 1 kW	445.—
	APR-18A	Radialsatz zu AP-8A, längstes Radial 9,5m lang	95.—
	R-5	5-Band Vertikal, 10/12/15/17/20m, 5,2m hoch, o/Radials	630.—
Neu	R-7	7-Band Vertikal, 10/12/15/17/20/30/40m, 6,9m hoch, o/Radials	865.—
6-Meter (50-54)	A50-3	Cush-Craft 3-el. Yagi 8 dB, 1,8m Boom	170.—
	A50-5	Cush-Craft 5-el. Yagi 10,5 dB, 3,7m Boom	280.—
	617-B	Cush-Craft 6-el. Yagi 14,0 dB, 10,4m Boom	578.—
	AR-6	Ringo, 3,5 dB, 3,1m hoch	118.—
Hy-Gain	12-AVQ-S	3-Band Vertikal, 10/15/20m, 4,1m hoch, 1 kW	185.—
	14-AVQ-S	4-Band Vertikal, 10/15/20/40m, 5,5m hoch, 1 kW	268.—
	DX-88	8-Band Vertikal 10-80m inkl. WARC, 7,6m hoch, 1 kW	555.—
	18-TD	Messband-Dipol, kommerzielle Ausführung, 3-30 MHz	280.—
Hustler	KW Mobil	bestehend aus BM-1, MO-2, RM-10-80 Resonators	374.—
Butternut	HF-2V	2-Band Vertikal 80/40m, 9,75m hoch, 1 kW	380.—
	TBR-160S	160m Zusatz zu HF-2V	148.—
	HF-6VX	6-Band Vertikal 80/40/30/20/15/10m, 7,9m hoch	440.—
	A17-12	12/17m WARC Zusatz Kit zu HF-6VX	90.—
	TLK	Top Loading Kit zu HF-2V	40.—
Seicom	ADP-250	80/40m Trap-Dipol mit 1:1 Serie 70 Balun, 250 W CW, 500 W PEP, 33m lang	230.—
	ADP-700	80/40m Trap-Dipol mit 1:1 AMA Balun, 700 W CW, 1400 W PEP, 33m lang	330.—
	ADP-1400	80/40m Trap-Dipol mit 1:1 COM Balun, 1400 W CW, 2500 W PEP, 33m lang	390.—
Fritzel	FD3/FD4	Multiband Drahtantennen, 21/41m lang, mit 1:6 Balun 250 W	96.—/109.—
	FD3S/FD4S	wie oben, jedoch 700/1400 W, AMA Duplex Balun	184.—/192.—
	Balun	1:1/1:2/1:4/1:6/1:10/1:12, Serie 70, AMA, COM	P.a.A.
Rotoren			
Hy-Gain	CD-45 II	330 kg vertikale Last, Antenne max. 0,46m² Fläche	598.—
	HAM-IV	für Antennen mit max. 1,4m² Windangriffsfläche	848.—
	T-2X	für Antennen mit max. 1,9m² Windangriffsfläche	998.—
YAESU	G-250	für Antennen mit max. 0,15m² Windangriffsfläche	254.—
	G-400RC	für Antennen mit max. 0,38m² Windangriffsfläche	508.—
	G-600RC	für Antennen mit max. 0,5m² Windangriffsfläche	633.—
	G-800SDX	für Antennen mit max. 1,0m² Windangriffsfläche	683.—
	G-1000SDX	für Antennen mit max. 1,5m² Windangriffsfläche	773.—
	G-2700DX	für Antennen mit max. 3,0m² Windangriffsfläche	1450.—
	GC-038	Mast Clamp für G400/600/800/1000 Rotoren	41.—
	GC-048	Mast Clamp für G-2700DX	71.—
	G-500A	Elevations-Rotor	493.—
	G-5400B	Kombinationsrotor, G400/G500A	833.—
	G-5600B	Kombinationsrotor, G600/G500A	974.—
Mastlager YAESU	GS-050	Mastdurchmesser max. 50mm	50.—
	GS-065	Mastdurchmesser max. 65mm	83.—
Antennenmasten	Letrona Anticorodalmasten, Mast- und Erdbriden, Blitzschutzmaterial		P.a.A.
Antennenlitze	Feldgrüne Antennenlitze, 2,2mm Durchmesser, Kupferlitze mit Polyamidkern		–.80/m
	plastifizierte Bronzelitze, 3,3mm Durchmesser, 7×7×0,25		1.40/m
	plastifizierte Bronzelitze, 2,6mm Durchmesser, 7×7×0,15		–.90/m
Koax. Kabel	RG-58/U, RG-213/U, Aircom, AIRCELL 7, beste Qualität MIL C-17		P.a.A.
Koax. Stecker	UHF/BNC/N-Stecker, Kupplungen, Adapter von Amphenol, Greenpar und Suhner		P.a.A.
Rotor-Kabel	Belden 8-adr., davon 2 Adern mit grösserem Querschnitt		2.80/m
	4/6/8-adr., 0,5mm²/0,75mm²		P.a.A.

SEICOM AG, ERIK SEIDL, HB9ADP **Tel. 064 515566**

Aarauerstrasse 7 Postfach 62 5600 Lenzburg 2 FAX 064 515567

Öffnungszeiten: Di-Fr 9-12, 15-18 Sa 9-14 Mo geschlossen

VHF-UHF-SHF-ANTENNEN ZU NETTOPREISEN

VHF-Antennen		**Yagis**		
Cush-Craft	**Neu**	A-148-3S	2m 3-el. Yagi, 7.8dBd, 0.85m Boom, rostfrei	**65.—**
		124-WB	2m 4-el. Yagi, 10.2dBd, 1.2m Boom, rostfrei	**110.—**
		A270-10S	2m/70cm Yagi, 2×5el. 10 dBd, 1,9m Boom	**165.—**
		A144-7	2m 7-el. Yagi, 11.0dBd, 2.5m Boom, rostfrei	**90.—**
		A144-11	2m 11-el. Yagi, 13.2dBd, 3.7m Boom, rostfrei	**145.—**
		13B2	2m 13-el. Yagi, 15.8dB, 4.57m Boom, rostfrei	**225.—**
		17B2	2m 17-el. Yagi, 18.0dBd, 9.45m Boom, rostfrei	**385.—**
		4218-XL	2m 18-el. Boomer, 17.2dBd, 8.8m Boom, rostfrei	**345.—**
		A144-10T	2m 2×5 el. Kreuzyagi, 11dBd, 1.8m Boom, Phasenkabel	**165.—**
		A144-20T	2m 2×10 el. Kreuzyagi, 12.2dBd, 3.3m Boom, Phasenkabel	**235.—**
Andes		HB9CV	2m 2-el., Elemente steckbar, 4.5dB, SO-239 od. BNC	**69.—**
Rundstrahler				
Cush-Craft		AR-2	2m Ringo, 1×5/8 Vertikal, 3.5dBd, 1,4m hoch	**75.—**
		ARX-2	2m Ringo, 2×5/8, 6dBd, 2,8m hoch, 134-164 adjustierbar	**95.—**
Yaesu		M160GPX	2m GP, 1×5/8, 3.5dBd, Zuschnitt von 134-174 MHz	**105.—**
Hustler		G7-144	2m GP, 3×1/2, 7dBd, N-Buchse, 1 kW belastbar	**275.—**
Fahrzeugantennen		**VHF**		
Cush-Craft		CS-1147 M	2m ¼ whip, Magnet Mount, mit 4m RG-58/U	**68.—**
Procom		GF-151	2m Glassfix Antenne, ½ whip, mit 4m RG-58/U	**126.—**
		MH1ZP4R	2m ¼ whip, mit Einbausockel, 4m RG-58/U	**86.—**
Yaesu		M160GSX	2m ¼ whip, passend auf SO-239 koax. Buchse	**28.—**
UHF-Antennen		**Yagis**		
Cush-Craft	**Neu**	A449-6S	70cm 6-el. Yagi, 10.5dBd, 0.89m Boom, rostfrei	**85.—**
		A430-11S	70cm 11-el. Yagi, 13.2dBd, 1.4m Boom	**130.—**
		424-B	70cm Boomer, 24 el. 18.2dBd, 5.3m Boom	**218.—**
		416-TB	70cm Kreuzyagi, 2×8 el., 12.5dBd, 2.05m Boom	**168.—**
Andes		HB9CV	70cm 2-el. 4.5dBd, BNC-Anschluss	**50.—**
		Rundstrahler		
Cush-Craft		AR-450	70cm Ringo, 3.5dBd, 0.43m hoch	**75.—**
		ARX-450B	70cm Ringo, 6.0 dBd, 1.5m hoch	**115.—**
Hy-Gain		V-4S	70cm kollineare Vertikal, 2×5/8, 3 dBd, 1.2m hoch	**145.—**
Procom		GF-401	70cm Glassfix Antenne, ½ whip, mit 4m RG-58/U	**102.—**
		GF-404	70cm Glassfix Antenne, 2×1/2 whip, 3dB	**117.—**
VHF/UHF-Antennen		**Rundstrahler**		
Diamond		X- 30	2m/70cm ½ 2m, 2×5/8 70cm, 1.3m lang, 3/5.5dB	**108.—**
		X- 50	2m/70cm 2×5/8 2m, 3×5/8 70cm, 1.7m lang, 4,5/7,2dB	**135.—**
		X-200	2m/70cm 2×5/8 2m, 4×5/8 70cm, 2.5m lang, 6,0/8,0dB	**171.—**
		X-300	2m/70cm 2×5/8 2m, 5×5/8 70cm, 2.9m lang, 6,5/9,0dB	**196.—**
		X-400	2m/70cm 4,6m lang, 7.9/11.0 dB	**216.—**
		X-510N	2m/70cm 3×5/8 2m, 8×5/8 70cm, 5.2m lang, 8,3/11,7dB	**286.—**
Cush-Craft		AR-270	Duoband Ringo, 3.5/5.5dB, 115cm lang	**118.—**
		AR-270B	Duoband Ringo, 2/70, 5.5/7.5 dBd	**175.—**
Fahrzeugantennen		**VHF/UHF**		
Diamond		NR-77S	2m/70cm, 0/2.15dB, 39cm hoch, PL-Anschluss	**53.—**
		NR-770S	2m/70cm 0/2.5dB, 43cm hoch, PL-Anschluss	**57.—**
		NR-770H	2m/70cm 3/5.5dB, 99cm hoch, PL-Anschluss	**68.—**
		NR-770R	2m/70cm 3/5.5dB, 99cm lang, PL-Anschluss	**64.—**
Procom		MHU-3ZP4	2m/70cm Tunable 144-165, 410-470, mit 4m RG-58/U	**108.—**
Cush-Craft		CS-270M	2m/70cm, 3/5.5dB, 95cm lang, Magnet Mount	**138.—**
6m/2m/70cm/23cm Antennen				
Diamond		X-5000	2m/70cm/23cm GP, 4.5/8.3/11.7dB, 1.8m hoch, N-Anschluss	**217.—**
		X-6000	2m/70cm/23cm GP, 6.5/9.0/10dB, 3.05m hoch, N-Anschluss	**243.—**
		X-7000W	2m/70cm/23cm GP, 8.3/11.7/13.7dB, 5m hoch, N-Anschluss	**312.—**
Magnetsockel		K-704M	schwere Ausführung, für gestockte Mobilstrahler	**96.—**
		DP-MRX	leichte Ausführung für Strahler mit BNC-Norm	**50.—**
		CM-600	schwarze Ausführung, SO-239 Buchse, 4m RG-58/U, DIA 75mm	**28.—**
		CM-700	schwarze Ausführung, SO-239 Buchse, 4m RG-58/U, DIA 120mm	**38.—**
Du/Triplexer		MX-72N	2/70 Duplexer, 2m PL-259, 70cm N, Ant. SO-239	**62.—**
		MX-3000N	2/70/23 Triplexer, 2m PL-259, 70/23cm N, Ant. N	**127.—**

SEICOM AG, ERIK SEIDL, HB9ADP **Tel. 064 51 5566**

Aarauerstrasse 7 Postfach 62 5600 Lenzburg 2 FAX 064 51 5567

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 064 / 22 70 66

Betriebs- und CB-Funk
Fax 064 / 24 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:

MFJ-Enterprises
- Div. Multi-Mode Controllers inkl. PACTOR, FAX und SSIV
- TARP-TNC für Packet Radio
- Reichhaltige Software
- **Antennentuner 300 W-3 KW**
- **5 W QRP Transceiver**
- Antennen + Zubehör
  2/4 Pos. Ant. Umschalter
  300 W / 1.5 KW Dummy-Loads
  MFJ VHF / UHF und KW Antennen
  SWR-Wattmeter 200 W / 2 KW
- **Verschiedenes**
  LCD-Frequenzzähler 10 Digit - 600 MHz
  HF / VHF SWR-Analizer mit LCD-Freq. Zähler
  Aktive Audio-Filter für CW und SSB
  Econo Electronic & Memory-Keyers
  Bencher 1 Paddle, Bencher 2 Paddles
  Low Pass Filter / Ringdrosseln «snap-on choke»
- **AMERITRON**
  Lin. Endstufen (KW)
  4/5 Pos. Antennenschalter ferngesteuert
  über das Coaxialkabel 2.5 KW bis 30 MHz
  QSK-5 Pin Diodenschalter T/R für 2.5 KW
- **Yaesu, Kenwood, JRC**
- **Antennen** Fritzel, Cushcraft, Jay-Beam

Auf Wunsch erstellen wir Ihre Antennenanlage und machen sie betriebsbereit

ERNST BAUMANN (HB9KAS)

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