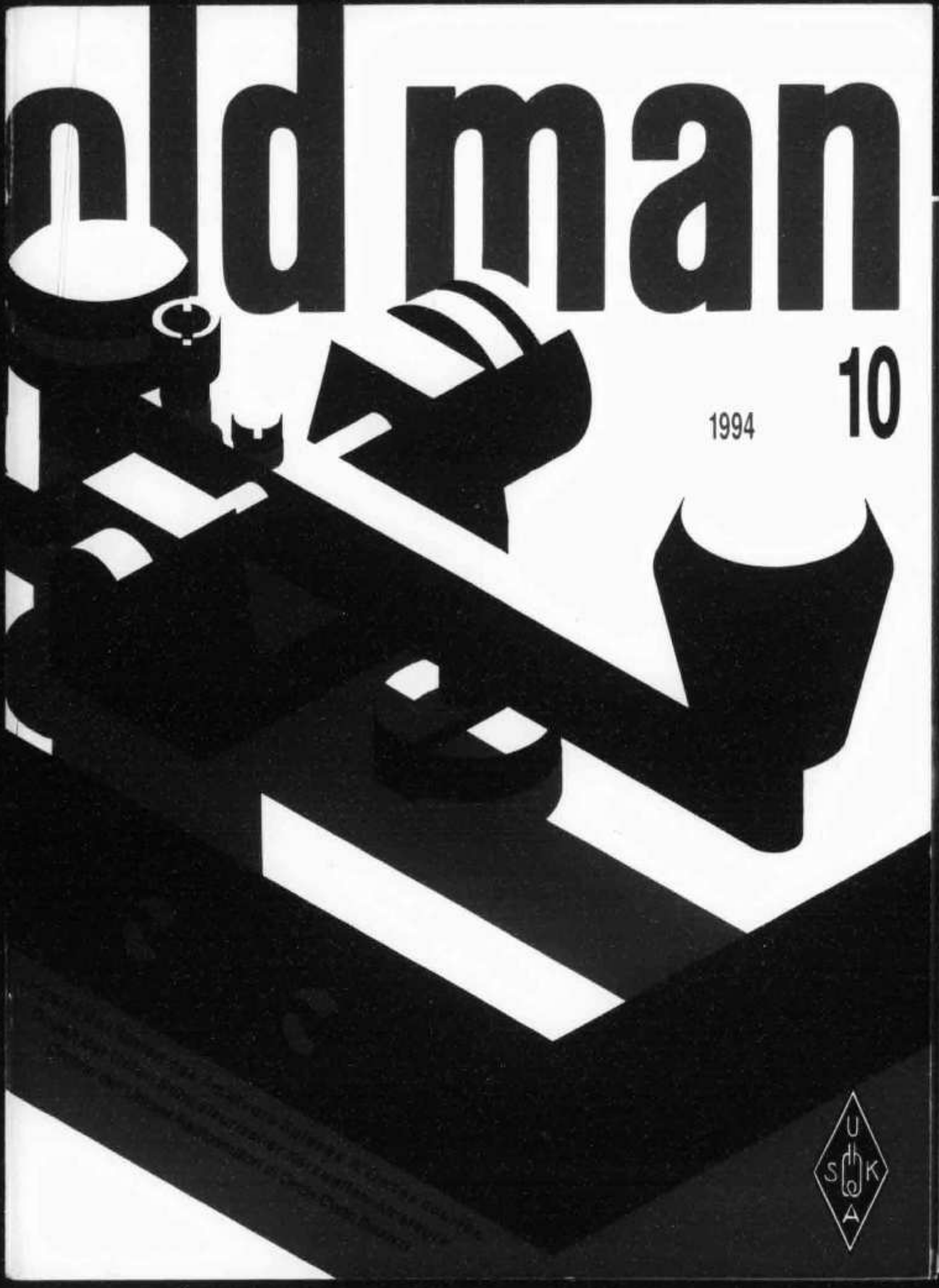
old man

1994

10



NEU!

Ein neuer KW-Transceiver, mobil und portabel. Aber ich kann mir im Moment keinen neuen Transceiver erlauben.

Was für ein toller Preis, und dann diese Features. Genau richtig für mein schmales Budget.

FT-840

KOMPAKT HF TRANSCEIVER

- Rx: von 100 kHz bis 30 MHz
- Tx: 160 - 10 m
- rauscharmer DDS Synthesizer
- Gutes Großsignalverhalten und excellente Empfindlichkeit
- Noiseblanker
- Paßbandtuning
- CW Seitenbandumschaltung
- 100 Speicherplätze
- Zwei externe Antennentuner (Option)

FT-840

AUßEN KLEIN - INNEN GROß

Wenn Sie beabsichtigen einen neuen HF-Transceiver zu kaufen dann ist der **FT-840** genau das richtige für Sie. Sein großes, übersichtliches LCD-Display ist selbst bei starkem Sonnenlicht gut abzulesen und mit dem eingebauten Ventilator bleibt er in jeder Situation "cool". Seine Ausstattungsmerkmale vermutet man sonst nur in wesentlich teureren Geräten.

Für weitere Informationen fragen Sie Ihren **YAESU** - Händler

HOTLINE SA INTERNATIONAL

Via Magazzini Generali, 8 - 6828 Balerna
Tel. 091/43 20 91 - 43 22 41
Fax 091/43 34 44 - 43 14 48

YAESU

Performance without compromise.℠

62. Jahrgang
Erscheint monatlich

OKTOBER 1994

old man 10

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), Postfach 651, 4147 Aesch BL – 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 15, 4705 Wangen a. A., Werner Müller (HB9CUQ).

Warenverkauf: vakant.

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).

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	**2-4**
Ordentliche Delegiertenversammlung Assemblée ordinaire des délégués	2
Konferenz der Sektionspräsidenten	3
USKA Jahrestreffen 1994	4
Vor 50 Jahren	4
ACTIVITY	**5-7**
National Mountain Day 1994	5-6
VHF-UHF-SHF	**7-11**
VHF-Telegrafie-Wettbewerb / Concours VHF télégraphie Marconi Memorial Contest	7
UKW-Tagung 1994 / Journée OUC 1994	8
Das Meer und die Berge/DX-pedition nach Corsica	8-9
Expédition Satellite «Single Operator» FG – FJ – FM HB9SLO	10-11
DX-NEWS	**12-14**
AMATEURFUNKPEILEN	**15**
7. ARDF Weltmeisterschaften 1994 in Schweden	15
OSCAR	**16-19**
INTERNATIONAL	**19-20**
Cuntrast 94	19-20
Rheintal Electronica '94	20
Helvetia Telegraphy Club	**21**
YL-ECKE	**21**
Besuch aus Hawaii	21
Mutationen	22
Silent Key	22-23
TECHNIK	**23-31**
Der Trenntrafo, das vergessene, jedoch oft sehr nützliche Schaltschema im Shack des Radioamateurs	23-27
Eine Streifenleitungs-Antenne für 10 GHz	27-31
Hambörse	32-33

REDAKTIONSSCHLUSS

November-Nummer 5. Oktober 1994
Dezember-Nummer 5. November 1994

Ordentliche Delegiertenversammlung
Assemblée ordinaire des délégués

25. Februar 1995 um 10.00 Uhr im Bahnhofbuffet, 4600 Olten

Die Sektionen sind eingeladen, höchstens zwei volljährige Mitglieder der USKA, wovon mindestens ein Aktiv- oder Ehrenmitglied, als Delegierte zu entsenden.
Allfällige Anträge können bis zum 30. Dezember 1994 (Poststempel) dem Sekretariat zuhanden des Vorstandes eingereicht werden. Die Anträge müssen auf dem Beschluss einer unter Angabe des Traktandums einberufenen Mitgliederversammlung beruhen; ein Gegenstand ist dann im Sinne von Artikel 67 Absatz 3 ZGB gehörig angekündigt worden, wenn die Sektionsmitglieder nach Einsicht in die Traktandenliste und die Statuten leicht erkennen können, über welche Gegenstände zu beraten und gegebenenfalls ein Beschluss zu fassen sein wird.
Von der Delegiertenversammlung angenommene Anträge müssen den Aktiv- und Ehrenmitgliedern in einer brieflichen Urabstimmung zur Bestätigung oder Ablehnung unterbreitet werden. Die Sektionen sind gebeten, nur solche Anträge einzureichen, die sich auf Fragen von grundsätzlicher Bedeutung beziehen. Anregungen und Wünsche, die der Vorstand in eigener Kompetenz behandeln kann und für welche sich der mit einer Urabstimmung verbundene Aufwand nicht rechtfertigt, nimmt das Sekretariat jederzeit entgegen.
Wettbewerbsreglemente werden an der Delegiertenversammlung nicht behandelt. Vorschläge, welche die Durchführung von Wettbewerben betreffen, können dem KW-Verkehrsleiter bzw. dem UKW-Verkehrsleiter unterbreitet werden.
Wir bitten alle Sektionen, dem Sekretariat der USKA bis zum 6. Januar 1995 eine Liste ihrer Mitglieder, unterteilt nach Mitgliederkategorien, einzusenden und gleichzeitig die Zusammensetzung ihres Vorstandes bekanntzugeben. Sektionen, welche diese Meldung unterlassen, haben kein Anrecht auf Vertretung an der ordentlichen Delegiertenversammlung.

Der Vorstand

25 février 1995 à 10.00 h au Buffet de la gare, 4600 Olten

Les sections sont invitées à envoyer comme délégués deux membres majeurs de l'USKA au maximum, dont l'un au moins doit être membre actif ou d'honneur.
Les propositions éventuelles peuvent être envoyées au secrétariat, à l'intention du comité, au plus tard le 30 décembre 1994 (cachet de la poste). Les propositions doivent reposer sur la décision d'une assemblée des membres convoquée avec mention de l'ordre du jour; est porté à l'ordre du jour de manière suffisante, au sens de l'article 67 alinéa 3 CC, un objet qui y figure de façon telle que les membres de la section puissent déterminer aisément, sur le vu de l'ordre du jour et des statuts, sur quels points il y aura lieu de délibérer et le cas échéant de prendre une décision.
Les propositions adoptées par l'assemblée des délégués doivent être soumises aux membres actifs et d'honneur en vote par correspondance, pour acceptation ou refus. Les sections sont priées de ne présenter que des propositions ayant trait à des questions de principe. Des suggestions ou des voeux que le comité peut traiter dans le cadre de ses compétences et qui ne justifient pas les menées liées au vote par correspondance, peuvent être adressés en tout temps au secrétatiat.
Les règlements des concours ne seront pas traités par l'assemblée des délégués. Les propositions ayant trait à l'organisation des concours peuvent être soumises au responsable du trafic OC respectivement au responsable du trafic OUC.
Nous prions toutes les sections d'envoyer au secrétariat de l'USKA au plus tard le 6 janvier 1995, une liste de leurs membres, subdivisée selon les catégories de membres, et de communiquer en même temps la composition de leur comité. Les sections n'observant pas cette prescription n'auront pas le droit de représentation à l'assemblée ordinaire des délégués.

Le comité

Konferenz der Sektionspräsidenten

An der am 17. September 1994 in Olten durchgeführten Konferenz der Sektionspräsidenten nahmen Vertreter von 22 Sektionen teil. Nicht vertreten waren die Sektionen Biel*, Jura, Lützelbächli*, Montagnes Neuchâteloises, Neuenburg, Pierre-Pertuis*, Radio-Amateurs Vaudois*, Wallis, Zürcher Oberland und Zürich (* = entschuldigt).
Die Konferenz der Sektionspräsidenten ist ein Sonderausschuss gemäss Artikel 37 der Statuten. Sie hat keine Kompetenzen, sondern dient dem Meinungsaustausch der Sektionen unter sich sowie zwischen den Sektionen und dem Vorstand.
Von den Sektionen waren keine Vorschläge für die Traktandenliste eingegangen.

Kollektivversicherung der USKA
Die Sektion Rheintal wünschte die Abklärung der Zweckmässigkeit einer von der USKA abzuschliessenden kollektiven Mobiliar-, Elementar- und Haftpflichtversicherung für die unbedienten Amateurfunkanlagen sowie Anlässe (z.B. Field Day) der Sektionen. Die Umfrage ergab, dass die meisten Sektionen entsprechende Versicherungen abgeschlossen haben und dies einer Kollektivpolice vorziehen, da direkter Kontakt zum Versicherer besteht und die Risikodeckung einfacher nach den individuellen Bedürfnissen festgelegt werden kann.

Konzessionsrechtliche Zollabfertigung von Sendegeräten des Amateurfunkdienstes im Reisendenverkehr
Die Sektion Genf beklagte sich über Schwierigkeiten am Schweizer Zoll in bezug auf die mitgeführten Sendegeräte. Der Vorstand teilte mit, dass gemäss schriftlicher Auskunft der Oberzolldirektion vom 14. September 1994 die Zollämter keine Aufgaben im Bereich Amateurfunkkonzession zu vollziehen haben. Auch im Ausland domizilierte Personen können Funkgeräte, die wieder ausgeführt werden, ohne Zollausweis und ohne Kontrolle der Sendelizenz mitführen. Die Zollämter wurden auf diese Regelung hingewiesen. Der Oberzolldirektion können konkrete Fälle ungerechtfertigter Beanstandungen unter Angabe von Ort und Zeitpunkt mitgeteilt werden; sie wird den Sachverhalt abklären und allfällige Unklarheiten beim Vollzug ausräumen.

Amateurfunkstation im Verkehrshaus der Schweiz
Die Sektion Aargau warf dem Vorstand ein ineffizientes Vorgehen in bezug auf die Wiederinbetriebnahme von HB9O vor. Der Vorstand stellte klar, dass sich die Direktion des Verkehrshauses der Schweiz lange Zeit nicht in der Lage sah, das Projekt aktiv zu verfolgen, da grundsätzlichen Problemen der Vorrang eingeräumt werden musste. Am 15. September 1994 wurde das Grobkonzept mit den Vertretern der USKA (P. Hochstrasser [HB9RAO], Verantwortlicher für die Amateurfunkstation im Verkehrshaus der Schweiz und W. Langhart [HB9OL], Verbindungsmann zur PTT) besprochen. Gemäss derzeitigem Kenntnisstand kann mit der Wiederinbetriebnahme von HB9O im Frühjahr 1995 gerechnet werden. Der Verantwortliche für die Amateurfunkstation im Verkehrshaus der Schweiz wird sich zu gegebener Zeit an die Sektionen wenden, um die Besetzung durch Operateure gemäss den seinerzeitigen Zusagen zu koordinieren. Ferner muss ein Fachmann gefunden werden, der den Unterhalt der Anlage besorgt.

Auswertung der VHF/UHF/SHF-Wettbewerbe
Verschiedene Sektionen beanstandeten die schleppende Auswertung der VHF/UHF/SHF-Wettbewerbe und Nichtbeantwortung von an den UKW-Verkehrsleiter gerichteten Korrespondenzen. Dieser war nicht anwesend, so dass die Ursachen offen blieben.

Aktivität des Verkehrsleiters für digitale Betriebsarten
Die Sektion Luzern beanstandete die ungenügende Wahrnehmung seiner Amtspflichten durch den Verkehrsleiter für digitale Betriebsarten. Dieser räumte ein, dass er aus im privaten Bereich liegenden Gründen wenig aktiv sein konnte. Er hielt fest, dass seine Mitarbeiter (drei regionale Netzkoordinatoren und zwei technische Konsulenten für digitale Betriebsarten) gute Arbeit geleistet haben.

Kurse zur Erlangung des Radiotelegrafisten- bzw. Radiotelefonistenausweises für Funkamateure
Die Sektion Regio Farnsburg regte an, die Durchführung von Kursen zur Erlangung des Radiotelegrafisten- bzw. Radiotelefonistenausweises für Funkamateure unter benachbarten Sektionen zu koordinieren und dem Sekretariat der USKA zuhanden von Interessenten zu melden.

Trennung des Warenverkaufs von der Kasse
Der Kassier beleuchtete aus seiner Sicht die Meinungsverschiedenheiten zwischen ihm und dem Vorstand in bezug auf die Geschäftspolitik des Warenverkaufs. Er hielt fest, dass er den Warenverkauf immer als eine Dienstleistung zugunsten unserer Mitglieder verstanden und diese Einstellung im Vorstand vertreten habe. Zudem habe er sich engagiert gegen eine Einschränkung des Umfangs und für die Belieferung von Nichtmitgliedern ausgesprochen. Die Kasse und den Warenverkauf habe er nach bestem Wissen und Gewissen geführt, wie wenn er diese Tätigkeit für sich selbst ausgeübt hätte.

Gemütlichkeit in Münchenbuchsee

USKA Jahrestreffen 1994

Die USKA-Sektion Bern lud für das zweite September Wochenende YLs, XYLs und OM der Schweiz und dem benachbarten Ausland zum traditionellen USKA-Jahrestreffen 1994 ein.
Münchenbuchsee - vor den Toren Berns - verbindet seit Jahrzehnten eine wichtige Gemeinsamkeit mit unserem Hobby, nämlich der 1922 gegründeten «Marconi Radio Station» der Radio Schweiz AG. Obwohl diese Sendestation nicht mehr im Betrieb ist und deren Räumlichkeiten 1982 in eine Saal- und Freizeitanlage umfunktioniert wurden, bleiben manch einem Funkamateur noch etliche schöne Erinnerungen an diese interessante Zeit wach.
Mit grossem Einsatz und viel Organisationstalent überraschte uns die USKA-Sektion Bern mit einem Jahrestreffen, das der Besucherin und dem Besucher Freude machte und Gemütlichkeit ausstrahlte. Eine grosszügige und schlicht gestaltete Ausstellung mit Funker-Bar, HAM-Restaurant und Buchsi-Stübli lud zum Verweilen ein und manch, schon lange nicht mehr gesehenes Gesicht wurde dort wiederentdeckt. Besonderes Interesse weckten die Informationsstände von HB9F, PRIG, Swiss ARTG, HTC, JOTA, Bundesamt für Übermittlungstruppen, dem Messwagen der Telecom PTT, der Roschi AG, den Schulen für Funkamateure sowie der kommerziellen Anbieter und des Flohmarktes. Ganz besonders dominierte der Stand des USKA-Warenverkaufs. In ihrer besonders charmanten und voll freundlicher Ausstrahlung begleitender Art wusste die USKA-Sekretärin Silvia Klaus Hagmann (HB9BTT) mit dem sich spontan zur Verfügung gestellten, sich als «Profi-Verkäufer» entpuppenden Walter Schmutz (HB9AGA) die Kunden-Kaufwünsche und Fragen voll zu befriedigen. Interessante Vorträge rundeten das Ganze ab.
Am Samstagabend trafen sich die Gäste des Jahrestreffens im Hotel Löwen zum Apero und anschliessenden Bankett mit kulinarischen Höhepunkten. Die üblichen Grüsse und Worte des Dankes und der Wertschätzung durch verschiedene Redner wurden überbracht. Der Vertreter des «REF» und der «IARU» wusste - in perfektem Deutsch gesprochen - mit viel Sympathie die freundschaftlich guten grenzüberschreitenden Beziehungen unter uns Funkamateuren zu würdigen. Als besondere Attraktion begleitete uns während des ganzen Abends die Big Band «Echo vom Räbbärg» aus Spiez mit ihren 18 Musikern, wovon zwei Funkamateuren, zur Unterhaltung und zum Tanz.
Am Sonntagmorgen um 09.00 Uhr öffneten sich die Tore nochmals zum Besuch der Ausstellung und der Informationsstände. Ein interessanter Vortrag von Walter Schmutz (HB9AGA) sowie die Ziehung der zehn Tombola-Vorzugspreise am Nachmittag liessen die Tagung langsam ausklingen. Um zirka 17.00 Uhr schlossen die Tore der «HAM 94».
Liebe YLs, XYLs und OM der Sektion Bern: Ihr habt grossartiges geleistet und uns, vom HF-Bazillus befallener Gemeinschaft, ein unvergessliches Jahrestreffen geboten. Wir danken Euch allen für das uns gebotene wunderbare Wochenende.

Werner Müller, HB9CUQ

Amateurfunkstation HB9O im Verkehrshaus

Technische und administrative Abklärungen verzögerten die Planung für HB9O weiter. Es ist nicht so einfach, die verschiedenen Anforderungen auf einen Nenner zu bringen.
Entgegen der Meinung einiger Funkamateure ist das Projekt jedoch **nicht** gestorben. Gemäss neuestem Plan werden wir im Frühjahr 1995 eine neue Station präsentieren, die allen Beteiligten Freude bereiten wird. Sobald der genaue Termin feststeht, werden die Sektionen angeschrieben, damit die versprochenen Belegungstage eingeplant werden können.

Peter Hochstrasser, HB9RAO

Vor 50 Jahren

Ab 1. Oktober 1944 fanden wieder Morsekurse über den Landessender Beromünster jeden Sonntag, Dienstag, Mittwoch und Freitag mit Tempo 25 bis 60 statt.
Im QST für Oktober 1944 wurde die FCC Radio Intelligence Division beschrieben; von 300 Beamten waren 70% Hams.

HB9T

ACTIVITY

KW-Verkehrsleiter / Responsable du trafic OC:
Niklaus Zinsstag (HB9DDZ), Postfach 651, 4147 Aesch BL

National Mountain Day 1994

Mit grosser Freude habe ich die Anmeldungen entgegengenommen. Es hat mich gefreut, dass so viele Stationen an diesem Contest teilnehmen würden. Da ich aus gesundheitlichen Gründen viel Zeit zur Verfügung habe, wollte ich die Auswertung selber übernehmen, da das Auswerterteam nach dem Helvetia-Contest und Field Day schon viel Arbeit verrichtet hatte. Im nachhinein hätte ich lieber die Finger davon gelassen. Als langjähriger Contester war ich schwer enttäuscht über die Fehlerquote. Zum Teil kam es mir vor, als wäre der «NMD» ein High-Speed Contest. Die gesendeten Wörter ergaben beim Empfänger die ungewöhnlichsten Variationen. Die bemerkenswertesten habe ich nachstehend aufgelistet:

gesendet	empfangen
Barometerskalen	Barometerscalen
Handtasterhacke	Handarbeitsecke
Jahrhunderthalle	Albrecht haller
Terminaenderung	Terminalaenderung
tnx ufb wurfrolle	tnx ufb Weitwurfrolle
Haselnusstorten	Haselnussstoecke
Kundengeschenke	Kundenwerbung
Datenuebertragung	Biteuebertragung
Alleinherrscher	Alles herrrliches
Umrechnungskurs	Umrechnungsluft
Veranstaltung	Verunstaltung
Barometeranzeige	Betriebsanleitung
Kernreaktorwand	Kernreaktorwahn
Kundenwerbung	Krokodilklemme
Kaffeetantenboy	Kaffeetassenboy
Filterbandbreite	Filteradditionen
Hochfrequenzmeter	Hochfrequenzoel
Devisenabkommen	Gruendonnerstag
Halbleitersender	Handelsreisende

Ich war sehr in Zweifel, wie ich diesen Contest gemäss Reglement auswerten sollte. Jeder unterschreibt mit der Zusendung seines Logs, dass er das Wettbewerbsreglement genau eingehalten hat! Ich möchte hier auf Art. 4 der Allg. Bestimmungen hinweisen:
«Sofern der stichprobenweise Quervergleich von 5 Prozent der getätigten Verbindungen mit den Logs der Gegenstation bei 20 Prozent oder mehr der geprüften Verbindungen Fehler bezüglich das Rufzeichen der Gegenstation oder die erhaltene Kontrollgruppe aufdeckt, wird der Teilnehmer nicht klassiert. Eine Verwarnung erfolgt, wenn die Eintragung bei 10 bis 19,9 Prozent der querverglichenen Verbindungen unrichtig ist.»
Zur Information: Beim NMD-Contest und Weihnachtswettbewerb ergibt dies kaum einen Fehler.

Beispiel:
NMD: Die Stationen in den ersten Rängen wiesen über die letzten Jahre gesehen einen Durchschnitt von 70 - 80 QSOs auf. 5 Prozent davon sind 3.5 - 4 QSOs, die der stichprobenweisen Kontrolle ausgesetzt sind. Hier dürfen maximal 20 Prozent Fehler entstehen. Dies ergibt nicht einmal ein QSO!! Es wird hier aufgerundet. Das heisst: es darf maximal 1 Fehler gemacht werden.
Weihnachts-Wettbewerb: Auch bei diesem Contest ist die QSO Rate klein. Fazit: Am besten keine Fehler!!

Auswerterkontrolle:
Ich hatte grosse Probleme mit dem Wort «stichprobenweise». Lange studierte ich über eine Lösung nach. Ich bin zum Schluss gekommen, dass ich die Logs alle auf einen grossen Haufen lege, sie mische und der Reihe nach wieder auf einen grossen Haufen lege. Danach wurden die Fehlerquoten aufgrund der QSO-Anzahl festgelegt (5 Prozent von X QSOs). Leider war die Quote der nicht rangierten Stationen recht hoch. 28 Statio-

HB9IAB

nen hatten ihr Log eingeschickt. Davon sind 18 rangiert und 10 nichtrangiert.
Ich persönlich bin über dieses Reglement für die beiden genannten Wettbewerbe nicht sehr glücklich. Ich wäre jedem dankbar um Vorschläge, wie dieser Punkt zu aller Zufriedenheit geändert werden könnte. Sicher ein guter Zeitpunkt für eine Diskussion an der KW Tagung.

National Mountain Day 1994

Rangliste

Call	80m NMD	80m HB	EU	Total QSO	Total Pts.	Kt.	Höhe ü. Meer	Koordinaten QTH	Equipment	Pwr (W)	Antenne	Gewicht Gr.
1. HB9CGA/P	49	22	7	78	247	ZH	805	257.0/708.6	Eigenbau	25	Dipol	4930
2. HB9BTL/P	50	13	7	70	233	ZG	947	683.2/222.5	Eigenbau	25	Dipol	5374
3. HB9AFH/P	48	10	0	58	212	OW	1625	653.1/194.0	Eigenbau	7	Dipol	4725
4. HB9JAX/P	46	9	7	62	209	ZH	925	707.0/248.5	Eigenbau	16	Delta	5965
5. HB9MD/P	42	15	1	58	199	SZ	1426	689.0/216.6	Eigenbau	7	Dipol	5900
6. HB9BJ/P	34	7	0	41	152	VS	1575	630.1/124.8	ASEI302	5	Windom	5945
7. HB9XY/P	35	4	3	42	151	ZH	915	712.9/249.3	Argonaut	2	Loop	5900
8. HB9FMD/P	32	11	0	43	150	SO	1350	605.9/233.7	HW-9	5	Dipol	5150
9. HB9BCB/P	36	3	0	39	150	BE	1003	602.1/188.1	Eigenbau	5	Dipol	4445
10. HB9CZG/P	35	3	0	38	146	AR	1045	751.3/251.4	HW-9	5	Dipol	5370
11. HB9KT/P	32	7	0	39	142	SO	1170	610.7/243.4	HW-9	5	Dipol	5460
12. HB9ARL/P	33	3	0	36	138	SG	1314	239.7/716.5	HW-9	5	Dipol	5730
13. HB9IQP/P	33	2	0	35	136	ZH	818	706.4/245.1	Eigenbau	1	Loop	1376
14. HB9BVW/P	21	1	0	32	125	BE	1120	632.8/210.8	HW-9	5	Dipol	5990
15. HB9JAI/P	29	2	0	31	120	ZG	984	687.5/238.1	Eigenbau	6	LW	5300
16. HB9CM/P	26	2	1	29	109	SO	1060	617.4/237.7	Eigenbau	3	LW	3110
17. HB9DEO/P	24	1	2	27	100	ZH	809	680.7/240.9	HW-9	5	Windom	5900
18. HB9ANW/P	10	0	0	10	40	VD	1200	504.6/149.4	Eigenbau	2	LW	3650

Nicht rangiert: HB9NL, HB9ABO, HB9BXE, HB9ADP, HB9BOY, HB9QO, HB9IAB, HB9AEP, HB9KNI, HB9BQI

Kommentare zum NMD 1994:
HB9BJ: Es war wieder ein netter Contest mit alten Bekannten. Das WX war prima und auch die Condx waren bis zum Schluss gut. Aber ich sage es immer wieder: Es ist nur hartes Brot vom Wallis aus in einem Contest mitzumachen. **HB9BVW:** Oben auf der schönen Alp begegnet man so allerhand. Kuhfladen, Stacheldraht und Kuhglocken-Töne brachten mich nicht aus den Mountain Day Tönen. Super Contest bei diesem Wetter. **HB9CZG:** Prächtiges Wetter, ein herrlich gelegener Standort, ein paar gute Tips von OM und ein gut gelaunter Landwirt haben mir die erstmalige Teilnahme am NMD erleichtert. Hatte viel Spass daran und will die gemachten Erfahrungen am nächsten NMD (erfolgreich) einsetzen. **HB9BTL:** Bei idealem Wetter war die Beteiligung ungewohnt hoch. Trotzdem ist der NMD immer noch ein Contest für eine kleine Zahl von Eingeweihten. **HB9FMD:** Zum zweiten Mal in diesem Jahr verfolgt mich das Pech: Nach dem Sturm an FD 94 nun habe ich aus Unachtsamkeit die Endstufe des HW-9 übersteuert und in den Transistorhimmel befördert. Es ist deshalb zu einem früheren Contestende gekommen als erhofft. **HB9KT:** Weil der diesjährige NMD einiges an Unvorhergesehenem bereithielt, war er einmal mehr ein herrliches Erlebnis. Beim Aufbau der Station und während des Contest haben mich die Bremsen (Insekten) fast «aufgefressen». Um 11.00 Uhr gab der Sender zudem den Geist auf, gleichzeitig setzte der Regen ein. Zusammenpacken und so rasch wie möglich in die Niederungen absteigen. **HB9NL:** Sehr zufrieden, mit 70 Jahren noch dabei zu sein. Es hat wieder Spass gemacht, die Beteiligung, das Wetter, der Betrieb. **HB9AFH:** Spontan neuer Standort ausgemacht. Dank Steinschleuder war Antenne schnell oben. **HB9IAB:** L'occasion de prendre un bon d'air montagnand, et de faire l'ascension de deux sapins pour fixer l'antenne! Un contest toujours bienvenu à l'été prochain. **HB9ARL:** Das schöne Wetter passte zum Contest. Ich freue mich schon aufs nächste Mal....

10. Amateurfunk-Flohmarkt

Samstag, 29. Oktober 1994 in Zofingen / USKA-Sektion Oberaargau. (Siehe Inserat Seite 34).

Score Liste Contests 1993

VK/ZL Oceania DX Contest

Phone

HB9IK	A	1'330 Pkt.
HB9DX	20 M	90 Pkt.

CW

HB9IK	A	1'480 Pkt.
(4. Platz EU)		

Prov. Score CQWW Contest 160 m 1994

Phone

P4ØJ	282'710 Pkt.	SOP
VE2PK/VE3	281'480 Pkt.	MOP
HB9CXZ	94'248 Pkt.	SOP

CW

P49I	991'230 Pkt.	SOP
P4ØGG	803'330 Pkt.	MOP
CT3FN	610'174 Pkt.	SOP (Op. HB9CRV)
HB9DDZ/QRP	34'840 Pkt.	SOP (5 Watt)

Diplomverteilungen HF

EU-DX-Diplom Trophy Mixed
HB9AWS Nr. 66

Info: CQ Magazine, CQ-DL, VK3APN

Nachtrag

Erstverbindung

144 MHz EME

HB9CRQ	– JX7DFA	21.08.1994	Jan Mayen

VHF · UHF · SHF

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

VHF-Telegrafie-Wettbewerb / Concours VHF télégraphie Marconi Memorial Contest

Datum und Zeit: 5. November 1994, 1400 UTC bis 6. November 1994, 1400 UTC.

Kontrollgruppen: Die bei jeder Verbindung auszutauschende Kontrollgruppe besteht aus dem Rapport (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 Mikrowellen-Bändern sowie für das Helvetia-Diplom» (Ausgabe November 1990 und Nachtrag März 1992).

Rapporte: Die Rapporte sind in zwei Exemplaren bis zum 22. November 1994 (Poststempel) an den UKW-Verkehrsleiter Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr, zu senden.

Der UKW-Verkehrsleiter

Date et heure: 5 novembre 1994, 1400 UTC au 6 novembre 1994, 1400 UTC.

Groupes de contrôle: Un groupe de contrôle est échangé lors de chaque liaison, se composant du rapport (RST), du numéro de la liaison à trois chiffres (commençant par 001 sur chaque bande de fréquence) et du Locator de son propre emplacement (par exemple 589001 JN36HO).

Règlement: Voir la brochure «Règlements pour les concours sur les bandes VHF, UHF et microondes ainsi que pour le Diplôme Helvetia» (édition novembre 1990 et supplément mars 1992).

Rapports: Les rapports doivent être envoyés en double exemplaires au responsable du trafic OUC, Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr, au plus tard le 22 novembre 1994 (le timbre de la poste faisant foi).

Le responsable du trafic OUC

UKW-Tagung 1994 / Journée OUC 1994

Datum: **12. November 1994**
Zeit: **09.30 Uhr**
Ort: Bahnhofbuffet Olten
Teilnehmer: USKA Mitglieder
Anmeldung: erwünscht (schriftlich an den UKW-Verkehrsleiter

Diskussionsrahmen
- Wettbewerbs-Abrechnungen
- Formalitäten und Tips für die Logeinsendung
- Wettbewerbspreise
- Bandplan-Fragen 144 MHz
- Fragen

Fixpunkte im Programm
12.00 Uhr Aperitiv, gestiftet von der USKA
12.30 Uhr Mittagessen

Es besteht die Möglichkeit, die Gespräche nach dem Mittagessen fortzusetzen.

Date: **12 novembre 1994**
Heure: **09h30**
Lieu: Buffet de la gare, Olten
Participants: membres de l'USKA
Inscriptions: desirées (écrits, auprès du responsable du trafic OUC)

Liste proposée des thèmes à traiter
- Le règlement des comptes du concours
- Formalités et conseils pour l'envoi du journal de bord
- Les prix du concours
- Idées pour la bande de 144 Mhz à 145 MHz
- Questions

Points fixés
12h00 Apéritif offert par l'USKA
12h30 Repas

La discussion peut être continuée après le repas.

UKW-DXpedition nach Corsica:

Das Meer und die Berge

Die Unterschiede zwischen der Schweiz und Corsica sind eklatant: Während bei uns rundherum die Berge die Ausbreitung der UKW «bremsen», hilft in Corsica das Meer, hunderte von Kilometern problemlos zu überbrücken. Das merkt man schon auf dem 2m-Band, gilt dann aber vor allem für die Mikrowellen.

Ein Bericht von «PüüP» HB9MMM

Mit Jürgen (DC3VW), Daniel (DJØKF) und Lothar (DF2VJ) war ein bewährtes Team beisammen, hatte es doch in vergangenen Jahren schon zwei solche Corsica-DXpeditionen durchgeführt. So war beispielsweise der schwer zugängliche Standort im Nordwesten der Insel bereits erkundet, ein ebenes Plätzchen an einem Berghang (JN42MM), etwa 1200 Meter über dem weithin sichtbaren Meer. Vor allem gegen Norden (HB und DL) und Westen (F und EA) ist dieses QTH sehr schön offen. Bei klarem Wetter sieht man über mehr als hundert Kilometer hinweg die gegenüberliegende Küste. Das war für TK/HB9MMM/P auf den Mikrowellen ideal für Stationen zwischen Barcelona, den Pyrenäen, der südfranzösischen Küste, Monaco und den norditalienischen Industrie-Zentren. Hingegen war ich gegen Süden und gegen den ganzen italienischen Stiefel abgeschirmt, weshalb ich gegen Schluss der DXpedition noch ein neues QTH am Nordost-Rand der Insel (JN42RU) bezog.

Viele Schweizer Stationen haben TK/DC3VW/P auf 144 MHz problemlos erreicht, wurden mit dieser starken Station (PA und 4×17 Element Yagi) doch gegen 100 Grossfelder und fast alle Länder Westeuropas, aber auch Ungarn, Jugoslawien und sogar Algerien in Tropo erreicht. Auch ein EME-QSO mit DL kam bei tiefstehendem Mond zustande und W5UN war wieder einmal ganz stark zu hören! Ein paar «Ausflüge» auf Oscar 13 führte zu derartigen Pile-ups, dass zum Einhalten der zahlreichen Tropo-Skeds der Satelliten-Verkehr schleunigst wieder abgebrochen werden musste. QSL (via DC3VW) braucht noch etwas Zeit, weil wiederum eine spezielle Karte gedruckt werden soll.

Typisch für dieses erste QTH waren einige Verbindungen von TK/HB9MMM/P mit nur einer 10-Element-Yagi und 100 Watt auf 2 m mit EA5 über mehr als 1000 Kilometern, wovon eben fast 900 Kilometer übers Meer. Dass auch eine «kleine» Station über die Alpen eine Chance hat, bewies HB9RSO/P auf dem Chasseral mit nur 2 Watt und einer HB9CV-Antenne! An diesem ersten

Das Auto, welches als Shack diente, musste vor der grossen Hitze (bis über 40 Grad) mit weissen Tüchern geschützt werden. Die Antennen von oben nach unten: 26 el Yagi/16 dB für 23 cm, 12 el Yagi/13 dB für 70 cm, 10 el Yagi/11 dB für 2 m, 90 cm Parabol/30 dB für 10 GHz, 90 cm Parabol mit Multiband-Strahler von DJ5AP für 23/13/9/6/3 cm. (Foto: DJØKF)

QTH habe ich bei nur 70 QSOs acht Länder und 25 Grossfelder erreicht. Am zweiten QTH habe ich bei nochmals rund 70 QSOs ebenfalls 24 Grossfelder gearbeitet. Interessant ist der Vergleich der beiden Richtungsdiagramme (siehe Abbildungen), welcher beweist, wie die in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Berge Corsicas die Ausbreitung beeinflussen.

Leider war auch in diesem Jahr wieder sporadic E wegen schlechtem Benehmen der Funkamateure bei früheren Öffnungen verboten worden, sonst wären wohl noch eine ganze Reihe zusätzlicher Länder und Lokator-Grossfelder zu verzeichnen gewesen. Auch die Tropo-Ausbreitung war nur selten mal überdurchschnittlich, wobei natürlich gerade dann, als wir mit dem Abbruch beginnen mussten...!

Auf 70 cm (starke PA und 4×21 Elemente) und auf 23 cm (PA und 4×35 Elemente) hat TK/DC3VW/P vielen Stationen zu einem neuen Land verholfen, darunter auch ein paar Schweizern. Interessant waren Tropo-QSOs mit Slowenien und Ungarn, während es mit EME nicht klappen wollte. Auf 1296 MHz waren für TK/HB9MMM/P mit 100 Watt und nur einer 26-Element-Yagi Verbindungen zur Schweizer Grenze und nach I 3 (über mehrere Berge hinweg nach JN65) und nach EA3 (über 500 Kilometer fast nur Meer!) besonders eindrücklich.

Gespannt war ich natürlich auf die Möglichkeiten der Mikrowellen. Erstens hatte ich nur ganz wenig Erfahrungen mit 13 und 6 cm, zweitens hatte ich keine Ahnung von den genauen Frequenzen und Gepflogenheiten in jener Gegend und drittens glaubte ich nicht an 10-GHz-Verbindungen in die Schweiz und nach Süddeutschland. Aber versuchen wollte ich es!

Auf 13 cm ging es mit 4 Watt und einem 90-cm-Spiegel erwartungsgemäss an die französische und italienische Küste gleich gegenüber (jeweils rund 200 Kilometer) und in die Region Mailand (über 330 km). Hingegen war IK3COJ in JN65BL (412 km) jenseits der Apenninen für mich schon eine ganz tolle Verbindung. Im übrigen war die Aktivität auf diesem Band erschwert durch die Tatsache, dass die Frequenz in Deutschland (2320 MHz), in der Schweiz (2308 MHz) und in Italien (2304 MHz) noch immer nicht übereinstimmen. Bei den heutigen Möglichkeiten ist dies jedoch absolut notwendig!

Auf 9 cm durfte ich keinen Betrieb machen, weil dieses Band in Frankreich (und in HB!) nicht freigegeben ist. Auch hier drängt sich eine Harmonisierung auf, wenn die Aktivität vorangetrieben werden soll. Weil keine Partner vorhanden waren, habe ich nicht viel verpasst.

Auf 6 cm (1 Watt, 90 cm Parabol) habe ich je eine Station in Monaco und Norditalien über rund 200 Kilometer (fast nur Wasser) erreicht. Eine weitere Station in der Region Rom war immerhin rund 300 Kilometer entfernt, wovon nur die Hälfte Meer.

Am meisten gespannt war ich auf das 10-GHz-Band und auf meine extra für Corsica «aufgemöbelte» Station von 1 Watt und 90 cm Parabol. Damit gelangen denn auch sehr schöne QSOs über die Apenninen hinweg nach JN54 (276 km) und zweimal nach JN63, in die Berge oberhalb Roms (je rund 300 km), sowie zweimal nach Norditalien (JN45 mit mehr als 300 km). Das schönste QSO kam problemlos innert Sekunden und mit S9 in die Pyrenäen zustande mit der bekannten Pariser Station F6CGB/P in JN12FQ über eine Distanz von 540 Kilometern fast ausschliesslich über das Meer. Versuche mit HB9SV, HB9AMH/p und OE8MI/8 schlugen leider fehl, weil auch die Bedingungen nie besonders gut waren.

Zusammenfassend gesagt war das eine spannende Expedition mit viel schönem DX auf VHF/UHF, mit interessanten Vergleichen zwischen Verbindungen übers Meer und über die Berge sowie mit ganz erfreulichen Versuchen auf Mikrowellen.

Expédition Satellite «Single Operator» FG – FJ – FM HB9SLO

28 mars au 07 avril 1993

Actif depuis plusieurs années sur OSCAR, j'ai pensé que je devrais absolument être actif sur satellite mais en dehors de mes 4 mûrs et surtout tout seul.
C'est à la suite d'un voyage d'agrément en Martinique que j'ai fait connaissance de plusieurs om's forts sympathiques comme Claude (FM5CY), Jean-Louis (FM3AG) et Valère de FM5CW et tout en discutant, le mot d'expédition vint sur la table. Passé quelques jours sur cette idée, c'est avant de quitter ce lieu de vacances que de plus en plus, les projets se «formèrent» dans nos esprits. Rappelons que nous sommes en septembre 1992!
Mais à peine rentré en Suisse, cette idée ne me quittait plus l'esprit et, à force d'y penser et de communiquer par fax avec Claude de FM5CY, le projet devint de plus en plus réalité. La Martinique sur OSCAR! Quel idée alléchante d'autant plus que FM est très rarement QRV sur cette bande de l'espace.
Mais alors comment vint l'idée de FG et FJ?
J'ai eu le plaisir de recevoir la visite de Claude (FM5CY) en Suisse début 1993, sous une neige rarement connue à cette époque. Quelle chance d'accueillir un OM de la Martinique sous un manteau de neige! A nouveau, nous discutions de cette expédition mais pourquoi se limiter à la Martinique? Autour de celle-ci, il y a quelques îles qui n'ont jamais été QRV sur Oscar alors...
Claude me dit qu'il connaissait un OM, André de FG3FU et qu'il prendrait contact avec ce dernier une fois rentré.
Ce qui fut fait et peu après, j'ai reçu un fax de Claude avec les coordonnées d'André de la Guadeloupe et contact fut pris très rapidement.
Depuis cet instant, toute l'organisation fut mise sur pieds et les destinations finales furent prises définitivement soit la Guadeloupe, St-Barhélémy et la Martinique.

Matériel embarqué:
1 TX IC-471-H 70 Watts - 220 v.
RX utilisé sur place chez les différents OM's
1 antenne 12 él. 70 cm
1 antenne bi-bandes V/UHF pour la réception
Aucun rotor, rotation manuelle
Divers matériel, câbles, petit atelier portable comprenant tous les raccords possibles, divers outils sans oublier le fer à souder, bien entendu!
Arrivé à Point à Pitre, nous fûmes accueillis, tard dans la nuit, les bras ouverts, par André de FG3FU.
Le lendemain, dimanche 28 mars, nous fûmes à l'oeuvre afin d'être prêt pour la première orbite de l'après-midi. N'oublions pas que FG serait QRV pour la toute première fois sur Oscar.
Après quelques problèmes, ce fût le moment des essais environ 15 minutes avant l'arrivée du satellite. Malheureusement, ces essais ont été difficiles. Le QRM était très puissant, 58 environ et ce problème devait me suivre durant toute l'expédition, sur les 3 îles.
Malgré cela, la 1ère liaison a été établie à 23 h. 52 GMT avec le Net-control resté en Suisse, Bernard (HB9STY) qui m'a suivi durant les 10 jours en empiétant sur ses heures de sommeil.
J'étais très content de pouvoir «passer» sur Oscar vu l'installation si QRP, spécialement en ce qui concerne la réception.

Malgré ces QRM's, l'expédition pouvait commencer. Les premiers jours furent fantastiques. Les pile-up impressionnants.
Compte tenu de l'heure qu'il était en Europe, les stations allemandes étaient présentes en force. Les gros «cubes» américains ont toujours été très présents; ils ont représentés le 80% de l'ensemble des stations contactées.
Après 4 jours d'opérations à la Guadeloupe, André (FG3FU) et moi-même préparions notre départ sur St-Barthélémy (FJ). Ce fut très facile d'avoir un avion, André étant pilote professionnel.
Le jour «J» arrivait enfin le 1er avril 1993. Après 1 heure et demie de vol, nous nous sommes posés sur St-Barthélémy.
Cette île était quelque chose de très différent si l'on voulait la comparer à la Guadeloupe. Places très modernes, tourisme différent et architecture tout autre. Mais ce qui était important c'était le WX qui était aussi beau qu'à la Guadeloupe.
L'épouse d'Adolphe (FJ5AB) vint nous accueillir à l'aéroport vu l'absence de ce dernier. Chose extraordinaire pour moi, Adolphe nous a ouvert la porte de son habitation afin que je puisse y installer mon matériel. Ici, en Suisse, je ne crois pas pouvoir imaginer quelque chose de pareil...
Après 2 heures de montage, réglages et coup de

chaleur, (2 heures sur un toit en plein soleil de midi), tout fut prêt. J'attendais non seulement de pieds mais aussi d'antennes fermes notre satellite OSCAR 13. N'oublions pas que St-Barthélémy allait également être QRV pour la première fois sur satellite, quelle impatience doublée d'une certaine anxiété. OSCAR 13 pouvait aussi tomber en panne d'autant plus que notre séjour sur l'île n'était que d'un jour; l'orbite m'offrait qu'une possibilité de quelques heures alors il fallait que ça marche du premier coup!!

Tout d'un coup, la balise c'est manifestée!!! Le temps d'enclencher l'alimentation et le TX, je pouvais «faire feu». Ce fut absolument fantastique. Les pile-up quelque peu difficiles à gérer au vu du QRM toujours présent, environ 52-53. Heureusement, Bernard était toujours présent comme NET CONTROL et grâce à lui, j'ai pu éviter bien des problèmes.

En 7 heures de trafic, 161 qso's ont été réalisés et ce fut très fier et fatiqué qu'au milieu de la nuit, le dernier qso fut fait et que le TX fut éteint en même temps que l'orbite se terminait.

Le matin fut réservé au démontage, emballage et courte visite de l'endroit pour enfin amorcer le retour par avion sur la Guadeloupe.

Le lendemain à l'aube, la station fut remontée chez André pour le dernier jour de trafic sur FG.

C'est bien connu, chaque bonne chose a une fin et le moment de quitter la Guadeloupe arriva. Le fait de laisser cet endroit et surtout la famille d'André ne fut pas facile, quelques jours ensemble suffisent à créer des liens d'amitié.

Ce dimanche 4 avril fut aussi source de joie car de retrouver Claude (FM5CY) et Jean-Louis (FM3AG) a été super. Après un certain trajet, nous arrivions au QTH de Jean-Louis qui avait été prévu comme mon repaire pour les 4 jours d'opération à la Martinique. Un repaire car sa maison est perchée comme un nid d'aigle, sur un rocher, face à la mer, (Voir photo de la QSL prise sur le toit de sa maison).

Après le montage des antennes et de la station, montage facilité grâce à l'aide de Claude et Jean-Louis, ce fut à nouveau le moment de l'attente d'Oscar 13. Mis à part un QRM terrible de 53 avec des pointes à 59, les premières heures de l'opération FM/HB9SLO furent extraordinaires. Les pile-up terribles et toujours Bernard (HB9STY) «avec moi» pour m'aider à passer à travers ce rideau de QRM. La suite de l'expédition fut assez difficile. N'étant équipé d'aucun rotor, les mouvements d'antennes durent se faire à la main. Les antennes étaient installées 5 mètres au-dessus du shake et l'on pouvait accéder sur le toit qu'à l'aide d'une échelle. Mais, tout comptes faits, mis à part ces petits problèmes, les 4 jours sur FM furent fantastiques.

Une fois encore, les merveilleux moments ont une fin et l'expédition FG/FJ/FM allait se conclure le 7 avril.

De toute cette expédition en solitaire, je peux en tirer des enseignements. Malgré que j'ai nommé cette expédition «EN SOLITAIRE», je ne pense pas que j'aurais pu atteindre un tel résultat sans les om's sur place. D'avoir la volonté, les moyens techniques et les connaissances n'auraient jamais suffit à réaliser ce qui a été fait.

Par ces lignes, je tiens à remercier:

FG5FU André
FJ1AB Adolphe et son épouse ainsi que ses 2 filles
FM3DY Claude
FM5AB Jean-Louis
HB9STY Bernard

qui m'ont permis de réaliser:

799 qso's et 43 DXCC's.

Bertrand Bladt (HB9SLO)

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

Principality of Coca Cola and Marlboro Reef

Nein, Sie haben nicht die Aprilnummer des «old man» in den Händen, weder die letzte (die Sie hoffentlich gelesen haben), noch die nächste (die Sie unbedingt lesen sollten). Wenn Sie nicht wissen, wo das Fürstentum von Coca Cola und Marlboro Riff zu finden sind, dann liegt das ausnahmsweise auch nicht daran, dass Sie anstatt in der Schule aufzupassen, das «Bravo» gelesen oder über dem Schema Ihres ersten Schwarzsenders gebrütet haben. Der Grund dafür ist ganz einfach der, dass es diese «neuen» DXCC-Länder gar nicht gibt. Ich habe sie nur erfunden, um Sie dazu zu bringen, diesen Artikel zu lesen. Und wie ich sehe, ist mir das auch gelungen: Sie lesen ja! Vielleicht sind Sie ob diesem faulen Trick entrüstet. Aber bitte, seien Sie so gut, lassen Sie mich die Sache erklären. Worüber, glauben Sie, schreibt man als DX-Redaktor? Natürlich über das *Geschehen* auf den Bändern. Was aber tut man, wenn einfach nichts Nenneswertes *geschieht*? Richtig, man ruft seinen Kollegen von der DX-Redaktion an, und bittet *ihn*, einen Artikel zu schreiben. Das habe ich denn auch getan: «Albert, könntest du nicht den Artikel über ... schreiben, den du schon lange vorgehabt hast?» Aber Albert sprach: «Sehr gerne – ein andermal.» Nun, das war zwar ausgesprochenes Pech, aber schliesslich hatte ich – wie man zu sagen pflegt – doch noch Glück im Unglück. Dieses bestand darin, dass nicht nur DX-Redaktoren darunter leiden, wenn auf Erden und somit auch im Äther nichts Nennenswertes mehr geschieht, sondern auch die ganz Ehrgeizigen vor dem Herrn. Seitdem Peter I abgegrast ist – ich gebe zu, das Wort ist ein wenig unpassend, da es dort nur Eis und Schnee gibt – und seitdem die Sonnenflecken von akuter Schwindsucht befallen sind, werden die ganz Ehrgeizigen immer mehr in die Enge getrieben. Wen wunderts da, dass einige in titanischer Vermessenheit kuzerhand neue DXCC-Länder schaffen? Und so wurde denn zwar nicht das Fürstentum von Coca Cola gegründet, noch erhob sich Marlboro Riff aus den Fluten des Ozeans, dafür aber wurde der DXCC-Status für das Fürstentum von Seborga und für Scarborough Reef beantragt – selbstverständlich nachdem von beiden Orten Aktivitäten stattgefunden hatten. Laut eines Briefes, den Mario Ambrosi (I2MQP) unter anderem auch an die USKA versandte, hat Seborga einen italienischen Bürgermeister, italienische Polizei, ein italienisches Postbüro, italienische Briefmarken und italienisches Geld. Zwar stellt Seborga einen «Pass» aus, dessen Funktion aber nur darin besteht, dass man in den Läden Rabatt bekommt. Um nur gerade ein Beispiel zu nennen, bekommt man dank dieses Passes auch Coca Cola billiger. Kurz und gut, Seborga ist so DXCC-verdächtig wie Gersau am Vierwaldstättersee. Wie, sie haben auch noch im Geschichtsunterricht das «Bravo» gelesen bzw. am Schema Ihres Schwarzsenders weitergezeichnet und wissen daher nicht, dass Gersau einmal eine unabhängige Republik und somit ein echtes DXCC-Land war? Im Falle von Scarborough Reef ist die Sache ein wenig subtiler. Dieses Riff im südchinesischen Meer hat zwar den vorgeschriebenen Abstand von über 225 Meilen zur Volksrepublik China. Der Haken an der Sache aber ist der, dess es leider ein wenig gar klein geraten ist. Um genau zu sein, ist es zwar gerade gross genug, damit ein paar Taucher eine Marlboro rauchen können, um noch mehr Freiheit und Abenteuer zu erleben, als ihnen die Haie, die es in diesen Gewässern massenhaft geben soll, ohnehin bescheren. Leider aber scheint es nicht gross genug zu sein, um «anständige» Antennen aufzustellen. Martti Laine (OH2BH) der mit anderen von dort aus QRV war, und der dafür bekannt ist, dass er auf keine DXpedition geht, ohne vorher ein Bündel Monoband-Yagis unter den einen Arm zu klemmen und einen Alpha-Linear unter den anderen, gab sich diesmal mit «QRP» zufrieden, nämlich mit 100 W an R5 und R7 Vertikalantennen. Wenn Martti sich plötzlich derart asketisch aufzuführen beginnt und sozusagen seine Philosophie «Life is too short for QRP» mit Füssen zu treten beginnt, dann ist dies ein untrügliches Zeichen dafür, dass die Platzverhältnisse auf Scarborough Reef doch sehr zu wünschen übriglassen. Dieser Auffassung scheint auch Hans Hannappel (DK9KX), der Entdecker von Scarborough Reef als mögliches DXCC-Land, zu sein. Er zog nämlich seinen Antrag zurück, um der ARRL die Möglichkeit zu geben, die Mindestgrösse von DXCC-Ländern festzulegen. Das DXAC nahm diese Gelegenheit wahr und beschloss mit 11 gegen 4 Stimmen folgendes: *«Ein DXCC-Land soll eine natürliche Landmasse sein, deren Grösse es erlaubt, eine vernünftige Amateurradio-Aktivität zu ermöglichen. Im Falle von Inseln soll die Oberfläche auch*

während der Flut trocken bleiben, und die physischen Strukturen dürfen nicht verändert werden. Dies schliesst den Gebrauch von Menschen gemachten Operationsstrukturen ein. Jeder Fall wird gemäss seinen eigenen Verdiensten beurteilt.» Der springende Punkt in diesem neuen Kriterium ist das Wort «vernünftig». Was ist vernünftig? Bis anhin schien es vernünftig, eine wichtige DXpedition nur mit grossem Antennengewinn und viel Power zu bestreiten. Aber wer weiss, vielleicht bekehrt sich Martti doch noch zum glühenden QRPer, und vielleicht gelingt es ihm auch noch, die DXCC-Päpste in Newington davon zu überzeugen, dass eine DXpedition getrost auf Beams und Linears verzichten kann. Dann hätte Marlboro – äh Pardon – Scarborough Reef doch noch eine Chance. Und wir sähen dann trotz schwindender Sonnenflecken besseren Zeiten entgegen. Peter Egger, HB9BMY

DX-Report

CW-Log August *(Zeiten UTC)*

80m
03 – 06: OX/DL1VU.
21 – 24: TF3GC.

40m
03 – 06: 9Y4KB.
06 – 09: P4ØS.
18 – 21: J28FD, **9U/F5FHI.**
21 – 24: A71CW, HH2PK.

30m
06 – 09: FS/DL8WAA, OY2H.
18 – 21: OX/DL1VU, Z21HS, JW4LW, G3MRC/9Q5, C53HG, 9M8FC, J28FC.
21 – 24: CY9CWI, VP2VE.

20m
06 – 09: 3D2CA, FO5BI, A71AN, A43OS, KL7IKF, BZ1OA/A.
09 – 12: YA/RW6AC.
12 – 15: OX/DL1VU, VR2GC, BV7FP, AP5AA.
15 – 18: CY9CWI, S61OK (9V), 9M2ZA, JWØI, VQ9TP, HS7ECI, HH2PK.
18 – 21: J28GR, ZF2NE, ET3YU.
21 – 24: FS/DL8WAA.

17m
09 – 12: 5W1GC.
12 – 15: Z21HS, HZ1AB.
15 – 18: 4U/F6FNL (9Q), VQ9TP, 9J2SZ.
18 – 21: VQ9TP, J28GR, V47KEP.

15m
09 – 12: S61YG.
15 – 18: J28GR.

SSB-Log August *(Zeiten UTC)*

80m
21 – 24: 9V1XQ, 9J2SZ, VK9ACY.

40m
03 – 06: YV5EUX, ZLs.
06 – 09: KP2/AA1BU, TI4CF.

20m
03 – 06: 4S7/ON4IPA.
06 – 09: A61AC, ET3BA, D2SA, KH6NU*, 5W1GC.
09 – 12: FS5PL, V73C, ZK3UC*.
12 – 15: VR2BH, 4U1ITU, TF5BW.
15 – 18: 9X/F5PGP, A71A, CY9CWI, TR8DF, A34OS, BV2GA, BY5QA, XU7VK, XX9AS, FR5ZF, 9N1HA, A92FR, 7Q7CE.

17m
15 – 18: VQ9TP, J28GR, 7Q7JL, SV2ASP/A.
18 – 21: 4U/F6FNL (9Q), 5NØGC.

15m
15 – 18: D2EGH, VP8BKT.
18 – 21: C53HG.

10m
09 – 12: CN2VA.

RTTY-Log August *(Zeiten UTC)*

20m
15 – 18: DL2RSI/TF.

*= only heard stations

Vielen Dank für die Logauszüge und Berichte von HB9AGH, HB9BCK, HB9BZA, HB9CHV, HB9CW, HB9DDZ, HB9DIG, HB9DFN, HB9HT, HB9KC, HB9LCW, HB9MO.
Senden Sie bitte Ihren DX-Bericht bis 1. November 1994 an: Peter Egger (HB9BMY), Südstrasse 32, 2504 Biel.

DX-Calendar

Belau and **Yapp:** Jim (WV5S), and Coy (N5OK) be active as ***KC6SS*** and ***KC6OK*** 25 Oct.-2 Nov from Belau. As ***V63SH*** and ***V63OH*** from Yapp 2 Nov.-7 Nov.
Vanuatu: Jim (W6YA) will operate from Port Vila Oct 2-12. His callsign will be ***YJØYA*** or ***YJØAYA,*** mostly on CW on the WARC-bands.
Pacific DXpedition of Teo (DJ1RL) and Harry (DL6NA), 5-9 Oct. as ***KH6/DJ1RL*** and ***KH6/DL6NA***, 10-17 Oct. as ***C2/DJ1RL*** and ***C2/DL6NA***, 17-19 Oct. as DJ1RL will sign ***3D2FT***, 19-22 Oct. as ***ZK2/DJ1RL*** and ***ZK2/DL6NA***, 22-28 Oct. as ***FO/DJ1RL*** and ***FO/DL6NA***. CW/SSB. Also 80m and 160m. QSL via homecall.
Andaman Island, VU2SMN says that he will conduct an operation from the Andamans at the end of October... Fingers crossed.
Micronesia, JAØVSH and JGØPBJ will sign ***V63KZ*** and ***V63MP*** from 30 Sept.-12 Oct. from Pohnpei Island (OC-010) on 10-160m, CW and SBB. QSL via homecall.
Honduras, Ernesto (HR1ERL) will be signing ***HQ1T*** for the next two months and will be active on several nets. QSL via HR1FC.

Belize, W5ZPA as ***V31MP*** and KV5E as ***V31JY***, W5JYK, XE1CI will be active from Ambergis Caye (NA-073) from 4-7 Oct. on CW/SSB/RTTY.
Chad, Laurent (F5IXR) will be active until Christmas as ***TT8/F5IXR***, but hopes to receive the callsign ***TT8XR***. HB9CMZ

DX-Extras

Cape Breton Island, all amateur operators on Cape Breton Island (NA-010) may use the ***CK1*** prefix to celebrate the 210 anniversary of the Colony of Cape Breton from 1-31 Oct.
ARRL Headquarters wrights: After reviewing all available information, ther will be ***no DXCC credit*** for the ***P5RS7*** operation and the file has been closed! This determination is based upon Section I., 7) and 12) of the DXCC rules.
DS prefix, Rumor indicates that Korean amateurs (HL) may begin using ***DS/DT*** call signs soon???
EI2QE2 was active for a visit of the Queen Elizabeth II (QE2). QSL via EI4HW.
I2RAO/HKØ operation from Malpelo Island evidently won't be accepted for DXCC credit for several reasons. His documentation did not include satisfactory proofs.
Kiribati, Karl (***T3ØNJ***, ex 6W6NJ). He is Swiss and is QRV mostly on Saturday and Sunday around 1000-1100 UTC on 14122 kHz. QSL via P.O. Box 231, Tarawa, Rep. of Kiribati, South Pacific. HB9CMZ

QSL-Information

ZP6CW via P.O. Box 73, Caacupe, Paraguay.
For the **Russian Federation** with prefixes: 6A, 6B, 6E, 6F, 6H, 6I, 6J, 6L, 6P, 6U, 6W, 6X, 6Y, all may be sent to: 6th Area QSL-Bureau, Vasil M. Kasyanenko (RW6HS), P.O. Box 20, 357800 Georgievsk, Stavropolskogo KR, Russia.
JU1HC: New route: via Hideo Kirii (JA2DDN), 1-73-2 Amatsuka-cho, Nishi-ku, Nagoya City 451, Japan.
ST2AA via Airport P.O. Box 73, Khartoum International Airport, Khartoum, Sudan.
SU2MT via P.O. Box 1616, Alexandria, Egypt.
ET3BA via P.O. Box 25401, Bekele, Ethiopia.
OD5VT: HB9CRV is ***not*** manager anymore for OD5VT. Please try P.O. Box 40067, Baabda, Lebanon.
OD5PL via HB9CRV.
OD5NH via P.O. Box 80887 Dora, Lebanon.
BV5Y via CTARL Bureau, P.O. Box 73, Taipei 100, Taiwan, R.O.C.
9A9ØØPAX via HRS QSL Bureau 9A, P.O. Box 564, Dalmatinska 12, HR-41000 Zagreb, Croatia.
TU5DR via Mr Kone Mustapha, BP 223, Abengourou, Cote d'Ivoire.
BV7GA via Billy, P.O. Box 276, Kaohsiung, Taiwan.
VP8CIL via Steven, P.O. Box 160, Port Stanley, Falkland Islands.
BZ4RBZ via Wang, P.O. Box 538, Nanjing, China.
ZYØRK via Evert Herwegh (PE1MPI), Pastoor Doensstraat 24, 4566 AM Heikant (zvl), The Netherlands.
V85SS via P.O. Box 138, MMC 3701, Brunei.
V85BG via P.O. Box 373, MPC 3703, Brunei.
9N1KY via P.O. Box 3, Tokaimura, 31911, Japan.
OE6EEG will no longer handle QSL-cards for SU1ER, SU1RR, SU1SR, SU1AY, A71AL, 7Z1IS, HZ1MM, YI1DZ. But he will continue as manager for A71BH, OD5JY, HZ1TA and JY5EC.
FR5HG/E via Antoine Baldeck (F6FNU), B.P. 14, F-91291 Arpajon Cedex, France.

Vorhersage der Ausbreitungsbedingungen für den Monat Oktober 1994

Conditions de propagation prévues pour le mois d'octobre 1994

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 remplacé 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	B	C	DC	DC	DC	CB	BA
W6-7	CB	CA	BA	BA	B	B	—	C	DC	DC	C	—
FM, 6Y5	CA	CA	CA	CA	B	C	EC	FC	FC	EC	C	CA
PY	CA	CA	CA	CA	B	EC	FC	FC	FC	EC	CB	CA
ZS	CA	CA	CB	DC	FD	GD	HD	HC	FB	EA	CA	CA
HS, 9M2	CB	C	—	DC	EC	FC	FC	FC	DB	CA	CA	BA
JA	C	—	—	C	DC	DC	C	C	CB	CA	CA	CB
VK (SP)	—	—	C	DC	EC	DC	DC	C	CB	CA	CA	CB
VK (LP)	—	—	—	C	DC	DC	C	—	—	B	C	—
ZL (SP)	—	—	—	DC	EC	DC	C	—	CB	CB	C	—
ZL (LP)	—	—	—	CB	DC	C	—	—	—	CB	C	—
FO (SP)	C	C	CB	CB	DC	DC	C	—	DC	DC	—	—
FO (LP)	—	—	—	DB	DC	C	—	—	CB	DC	—	—
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 Sonnenfleckenzahl: 23
Nombre des taches solaires en moyenne:
(SP = Short path, LP = Long path)

August/aout 1994: Monatsmittel/en moyenne: 23
Max.: 53 (14. Aug.), Min.: 8 (22. & 27. August) HB9QO

AMATEURFUNKPEILEN

Beauftragter für Fuchsjagden:
Hans Endras (HB9QH), Riethof 11, 8604 Hegnau ZH

12. – 17. September 1994

7. ARDF-Weltmeisterschaften 1994 in Schweden

Resultate

	144 MHz		3.5 MHz	
Senioren Einzel	1. A. Burdini	RUS	1. P. Jurcik	SVK
	2. A. Kulikov	RUS	2. T. Hajnacs	HUN
	3. K. Fucik	CZE	3. J. Kosut	SVK
	36. H.-J. Reinhart (HB9CFB)	SUI	32. R. Allenbach (HB9KAC)	SUI
	46. R. Allenbach (HB9KAC)	SUI	42. H.-J. Reinhart (HB9CFB)	SUI
Senioren Teams	1. RUS		1. SVK	
	2. CZE		2. CZE	
	3. HUN		3. HUN	
	16. SUI		14. SUI	
Junioren Einzel	1. K. Janous	SVK	1. S. Shtanko	UKR
	2. M. Toderash	MDA	2. R. Gubarev	RUS
	3. M. Skop	CZE	3. M. Skop	CZE
	16. D. Amlinger (HE9ZAX)	SUI	24. D. Amlinger (HE9ZAX)	SUI
	19. M. Rudolf (HB9ZAZ)	SUI	25. M. Rudolf (HE9ZAZ)	SUI
Junioren Teams	1. SVK		1. SVK	
	2. CZE		2. CZE	
	3. RUS		3. HUN	
	7. SUI		10. SUI	
Damen Einzel	1. L. Novotna	CZE	1. T. Gureeva	RUS
	2. O. Shutkovskaia	RUS	2. P. Baierova	CZE
	3. K. Zarnoczsy	HUN	3. O. Shutkovskaia	RUS
	13. P. Capeder (HE9ZEH)	SUI	21. P. Capeder (HE9ZEH)	SUI
Damen Teams	1. HUN		1. RUS	
	2. CZE		2. CZE	
	3. RUS		3. UKR	
Oldtimer Einzel	1. J. Ovosi	HUN	1. J. Ovosi	HUN
	2. T. Gouliev	RUS	2. T. Gouliev	RUS
	3. O.N. Fursa	UKR	3. N. Velikanov	UKR
	15. P. Rudolf (HB9AIR)	SUI	18. L. Capeder (HE9PGZ)	SUI
	20. H. Thomann (HB9RJT)	SUI	19. H. Thomann (HB9RJT)	SUI
	26. L. Capeder (HE9PGZ)	SUI	23. P. Rudolf (HB9AIR)	SUI
Oldtimer Teams	1. RUS		1. HUN	
	2. UKR		2. RUS	
	3. HUN		3. UKR	
	8. SUI		8. SUI	

Der detaillierte Bericht folgt im old man November 1994. HB9QH

Peiltermin

Datum	HBT	MHz	Treffpunkt	Koordinaten	Organisation
13. November	10:00	3.5	Batzberg	235840 / 709980	HB9IQF/HB9WN

Thomas Frey (HB9SKA), Oberdorfstrasse 31, 5242 Birr

OSCAR-News

von Thomas Frey (HB9SKA), Oberdorfstrasse 31, 5242 Birr

OSCAR-10

Verschiedene Stationen berichten, dass der Downlink von AO-10 FM-Effekte zeigt. Die Frequenz ist wegen der niedrigen Batteriespannung instabil. Dies ist ein für AO-10 gefährlicher Zustand. Es ist wichtig, dass alle Bodenstationen von QSOs über den Transponder absehen, damit sich die Batterien wieder aufladen können.

Satellite:	**AO-10**
Catalog number:	14129
Epoch time:	94215.22805310
Element set:	295
Inclination:	27.0009 deg
RA of node:	314.8290 deg
Eccentricity:	0.6026240
Arg of perigee:	199.5326 deg
Mean anomaly:	120.6764 deg
Mean motion:	2.05881876 rev/day
Decay rate:	-3.02e-06 rev/day^2
Epoch rev:	8375
Checksum:	286

OSCAR-11

Die Bake auf 2401.5 MHz wird am besten mit einer rechtszirkularen Polarisation gehört. Ich verwende einen 1.2m-Spiegel mit einem LHCP-Helix-Feed nach ON6UG. Aus Platz- und anderen Gründen steht mein Spiegel unter Dach. Leider dämpfen auch nicht isolierte Dachziegel bei 2,4 GHz ziemlich stark, so dass das unmodulierte Signal von UO-11 zwar schwach, aber deutlich hörbar zu empfangen ist. Der Konverter ist ein UEK-2000 SAT.

Satellite:	**UO-11**
Catalog number:	14781
Epoch time:	94246.07218413
Element set:	725
Inclination:	97.7857 deg
RA of node:	257.1497 deg
Eccentricity:	0.0012609
Arg of perigee:	25.2874 deg
Mean anomaly:	334.8945 deg
Mean motion:	14.69240533 rev/day
Decay rate:	5.7e-07 rev/day^2
Epoch rev:	56174
Checksum:	331

Radio-Sputnik-10

NO1R in der Nähe von Boston arbeitete bei verschiedenen Atlantik-Überflügen G3ASM (IO94) und F9HR (JN18) in der Nähe von Paris. DH5ROB/TF beantwortete sein CQ auf Island. NO1R tätigte seine besten DX-Verbindungen bei Atlantik-Überflügen mit niedriger Elevation in CW.

Satellite:	**RS-10/11**
Catalog number:	18129
Epoch time:	94249.07204211
Element set:	954
Inclination:	82.9209 deg
RA of node:	269.0556 deg
Eccentricity:	0.0012014
Arg of perigee:	152.4193 deg
Mean anomaly:	207.7602 deg
Mean motion:	13.72340827 rev/day
Decay rate:	2.9e-07 rev/day^2
Epoch rev:	36100
Checksum:	276

OSCAR-13

M QST *** AO-13 TRANSPONDER SCHEDULE ***
1994 Sep 12 - Dec 19

Mode-B:	MA 30 to MA 150	<- OFF Oct 22 - Nov 07 for eclipses max duration 2h 12m
Mode-B:	MA 150 to MA 190	
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 30	Alon/Alat 230/0
Omnis:	MA 250 to MA 140	Move to attitude 180/0, Dec 19

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

Satellite:	**AO-13**
Catalog number:	19216
Epoch time:	94250.73996645
Element set:	961
Inclination:	57.7429 deg
RA of node:	232.3061 deg
Eccentricity:	0.7230985
Arg of perigee:	349.7633 deg
Mean anomaly:	0.9499 deg
Mean motion:	2.09718556 rev/day
Decay rate:	2.71e-06 rev/day^2
Epoch rev:	4774
Checksum:	344

OSCAR-20

Nachdem die Mailbox auf FO-20 bereits aufgegeben wurde, konnte am 6. September 1994 um 18.00 UTC, nach dem Laden der Software, Mode-JD wieder aktiviert werden. Während dem Laden der Software wurden viele Fehler im Kommandosystem gefunden. Die BBS ist nun mit vielen Messages wieder aktiv. Kazu Sakamoto (JJ1WTK) bittet um Telemetrieberichte, falls der Bord-Computer wieder abstürzen sollte.

Satellite:	**FO-20**
Catalog number:	20480
Epoch time:	94247.42862192
Element set:	722
Inclination:	99.0488 deg
RA of node:	24.3224 deg
Eccentricity:	0.0541357
Arg of perigee:	159.9373 deg
Mean anomaly:	202.3927 deg
Mean motion:	12.83228220 rev/day
Decay rate:	4.2e-07 rev/day^2
Epoch rev:	21429
Checksum:	294

OSCAR-21/RS-14

Zum Andenken an die erste Mondlandung am 20. Juli 1969 wurden die berühmten Worte von Astronaut Neil A. Armstrong ins RUDAK-System geladen, die via Packet zu lesen und via DSP zu hören waren. Auch wurde das APOLLO-11-Logo geladen, das via FAX ausgestrahlt wurde. Nun wurde für Testzwecke ein Grauskala-WEFAX-Bild geladen. Aus dem PR-Bakentext können Sie dazu die Details entnehmen. Rapporte nimmt Robert (DD4YR) entgegen.

RUDAK2 > BEACON:
RUDAK-II Schedule: (down 145.987, up 435.016)

min/10	Beacon Mode
0...3	FM Repeater
4	Digital Audio
5...7	WEFAX Picture
8...9	AFSK TLM

RUDAK2 > WEFAX-1:
WEFAX General Info:
Mode: MGCS, Subcarrier 2400 Hz, DSB max = white, Start 300 Hz (3s), Stop 450 Hz (5s), Phasing signal (5% bl, 95% wh), Sync (1st 40 Pixels), 800 x 800 Pixels, 4 lines/sec., module 267
RUDAK2 > WEFAX-2:
WEFAX Current Settings:
Picture:

	level	deviation	ratio
white	127	5.7 kHz	10
black	13	0.6 kHz	1

Grayscale steps: 115
Bandwidth: 21 kHz

DK5EC berichtet, dass er das Test-Bild mit 240 LPM und 245 IOC empfangen hat.
CW-Telemetrie wird von RS-14 auf 145.812 MHz mit einem starken Signal ausgestrahlt.

Satellite:	**AO-21**
Catalog number:	21087
Epoch time:	94251.01676119
Element set:	510
Inclination:	82.9364 deg
RA of node:	81.4154 deg
Eccentricity:	0.0033935
Arg of perigee:	211.9250 deg
Mean anomaly:	147.9850 deg
Mean motion:	13.74544212 rev/day
Decay rate:	9.4e-07 rev/day^2
Epoch rev:	18096
Checksum:	292

OSCAR-16

Wegen nicht zu behebenden SEUs (Single Event Upsets) in der File-Struktur der RAM-Disk begann das AO-16-Kommandoteam am 12. September um 03.00 UTC mit Neuladen der RAM-Disk und der File-Server-Software. Vor dem Laden der Software wurde die RAM-Disk neu formatiert, um vier SEUs zu putzen, die sich im Directory, im Root-Directory und in der FAT befanden.

Satellite:	**AO-16**
Catalog number:	20439
Epoch time:	94243.22354761
Element set:	823
Inclination:	98.5968 deg
RA of node:	328.2876 deg
Eccentricity:	0.0011378
Arg of perigee:	336.3042 deg
Mean anomaly:	23.7623 deg
Mean motion:	14.29907282 rev/day
Decay rate:	4.0e-08 rev/day^2
Epoch rev:	24032
Checksum:	306

OSCAR-17

Auf DOVE finden immer noch die gleichen Software-Tests statt.

Satellite:	**DO-17**
Catalog number:	20440
Epoch time:	94246.24913465
Element set:	825
Inclination:	98.5966 deg
RA of node:	331.6231 deg
Eccentricity:	0.0011315
Arg of perigee:	326.6136 deg
Mean anomaly:	33.4328 deg
Mean motion:	14.30047248 rev/day
Decay rate:	-3.0e-08 rev/day^2
Epoch rev:	24077
Checksum:	284

OSCAR-19

Auch die BBS von LO-19 ist nach längerer Zeit wieder aktiv.

Satellite:	**LO-19**
Catalog number:	20442

Epoch time:	94246.75849338
Element set:	823
Inclination:	98.5978 deg
RA of node:	332.4001 deg
Eccentricity:	0.0012219
Arg of perigee:	324.7459 deg
Mean anomaly:	35.2913 deg
Mean motion:	14.30118615 rev/day
Decay rate:	1.3e-07 rev/day^2
Epoch rev:	24086
Checksum:	303

OSCAR-22

UO-22 Operating normally.

Satellite:	**UO-22**
Catalog number:	21575
Epoch time:	94246.12512292
Element set:	528
Inclination:	98.4302 deg
RA of node:	319.0283 deg
Eccentricity:	0.0008689
Arg of perigee:	59.0874 deg
Mean anomaly:	301.1166 deg
Mean motion:	14.36929252 rev/day
Decay rate:	-3.0e-08 rev/day^2
Epoch rev:	16427
Checksum:	301

OSCAR-23

Am 12. August stürzte die BBS auf KO-23 ab; es war nur noch ein leeres 9600bps-FSK-Signal zu empfangen. Seit dem 21. August läuft der BBS-Server wieder normal.

Satellite:	**KO-23**
Catalog number:	22077
Epoch time:	94243.11394838
Element set:	422
Inclination:	66.0839 deg
RA of node:	123.1079 deg
Eccentricity:	0.0015430
Arg of perigee:	270.1307 deg
Mean anomaly:	89.7937 deg
Mean motion:	12.86286549 rev/day
Decay rate:	-3.7e-07 rev/day^2
Epoch rev:	9642
Checksum:	315

OSCAR-25

Nach eigenen Tests mit den beiden Kepler-Sets 22828 und 22830 (KO-25) konnte ich feststellen, dass einmal die Keplerdaten mit der Katalog-Nummer 22828 die besseren, und einmal die mit der Nummer 22830 die besseren für KO-25 sind. Der Test mit der Downlinkfrequenz brachte nichts, sie waren in etwa immer gleich, +- 2kHz. Verliere ich mit einem Set das Signal, wechsle ich zum anderen. In diesen Fällen differiert das Azimuth ziemlich stark. Mit dem Kepler-Set 22828 empfange ich jedoch länger starke Signale als mit dem Set 22830. Die Auf- und Untergangszeiten sind auch in etwa die gleichen. Es wird klar, dass bei krassen Unterschieden im Azimuth der Eindruck entstehen kann, der Empfänger im Satelliten sei taup.

Übers Wochenende des 10. September 1994 konnte ich, nachdem die BBS längere Zeit inaktiv war, nur ASCII-RTTY-Signale empfangen.

Satellite:	**KO-25**
Catalog number:	22830
Epoch time:	94246.70054461
Element set:	327
Inclination:	98.5472 deg
RA of node:	318.1598 deg
Eccentricity:	0.0011121
Arg of perigee:	310.7839 deg
Mean anomaly:	49.2365 deg
Mean motion:	14.28061576 rev/day
Decay rate:	-2.9e-07 rev/day^2
Epoch rev:	4890
Checksum:	306

Satellite:	**22828**
Catalog number:	22828
Epoch time:	94246.70003989
Element set:	299
Inclination:	98.6425 deg
RA of node:	321.7648 deg
Eccentricity:	0.0010289
Arg of perigee:	331.7229 deg
Mean anomaly:	28.3378 deg
Mean motion:	14.28064524 rev/day
Decay rate:	4.0e-08 rev/day^2
Epoch rev:	1698
Checksum:	343

OSCAR-26

Nach 40 Tagen Stand-by-Betrieb schaltete das ITAMSAT-Team den Transponder wieder ein und führte einen umfangreichen Check-out durch. IO-26 befindet sich in einem exzellenten Zustand, die Batterie ist voll geladen und die kritischen Parameter zeigen einen normalen Status. Test-Software wurde ohne Probleme geladen und ausgeführt. Der Grund der langen Abwesenheit von IO-26 war die Arbeitsüberlastung des Kommandoteams und ein Blitzeinschlag im Komandoraum. Das Laden des Integrated Housekeeping Task (IHT) ist für Ende September vorgesehen.

Satellite:	**IO-26**
Catalog number:	22826
Epoch time:	94243.20374381
Element set:	320
Inclination:	98.6495 deg
RA of node:	318.2912 deg
Eccentricity:	0.0009468
Arg of perigee:	356.6267 deg
Mean anomaly:	3.4849 deg
Mean motion:	14.27737479 rev/day
Decay rate:	3.0e-08 rev/day^2
Epoch rev:	4839
Checksum:	330

AMRAD-OSCAR-27
AO-27 has an Uplink frequency of 145.85 MHz FM and Downlink frequency of 436.80 MHz FM.

Satellite:	**AO-27**
Catalog number:	22825
Epoch time:	94246.24191330
Element set:	321
Inclination:	98.6482 deg
RA of node:	321.2471 deg
Eccentricity:	0.0008932
Arg of perigee:	346.8547 deg
Mean anomaly:	13.2395 deg
Mean motion:	14.27633083 rev/day
Decay rate:	1.4e-07 rev/day^2
Epoch rev:	4882
Checksum:	296

! Nicht vergessen! !

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

INTERNATIONAL

Cuntrast 94

CQ CQ CQ de HB4JAM HB4JAM HB4JAM tönte es ab dem 28. Juli 1994 im Äther.
Wir, die JOTA-Equipe Switzerland, waren positiv überrrascht, dass unserem Gesuch, ein Sonderrufzeichen für das Bundeslager zu erhalten, stattgegeben wurde. Wir erhielten eine auf 3 Monate befristete Amateurfunkkonzession, weshalb die ganze Aktion doppelt Spass machte. In schweizerischen wie in ausländischen Amateurfunkkrei-

HB4JAM

Swiss Guide and Scout Movement
Special Call for Cuntrast'94

Cuntrast ' 94

National Camp of the
Swiss Guide and Scout Movement

25.07 1994 - 6.08.1994

sen erweckte HB4JAM grosse Aufmerksamkeit. Als Shack erhielten wir vor dem Informationszentrum in Willisau einen alten doppelstöckigen London-Bus, der sich für unsere Zwecke sehr gut eignete. An den 6 Tagen bis zum 2. August waren wir, Peter (HB9SLQ), Res (HB9GAV), Bernhard (HB9SYG) und Rolf (HB9DGV), in FM auf 2 m und 70 cm, in SSB und CW auf mehreren KW-Bändern sowie auch in Packet-Radio aktiv. Schon beim Aufbau der Antennen, wie auch während unserer Präsenz, wurden wir immer wieder von Gian-Carlo (HB9ALM) unterstützt, der sämtliche Unterlager besuchte. Am letzten Nachmittag nutzten David (HB9CRO) und Hans (HB9CUE) die Gelegenheit, ein Sonderrufzeichen zu aktivieren. Wegen Mangel an Operatoren konnten wir die Funkstation leider nicht während der ganzen Lagerdauer betreiben.
Nebst den vielen Verbindungen (200 auf VHF / UHF, über 350 auf KW) konnten viele persönliche Gespräche mit Pfadis, Funkamateuren und andern interessierten Personen geführt werden.
Der Zweck unserer Aktivität, das Jamboree On The Air (JOTA) bei Pfadis und Funkamateuren bekannt zu machen, konnten wir damit voll und ganz erreichen.

JOTA Switzerland: Rolf von Allmen, HB9DGV

Funk- und Elektronikbörse

Rheintal Electronica '94

Am Samstag, 5. November 1994 findet zum dritten Male die «Rheintal Electronica '94», eine Funk- und Elektronikbörse zum An- und Verkauf für jedermann mit grosser Händleraustellung statt.
Veranstaltungsort ist die grosse Hardt-Halle in Durmersheim, Kreis Rastatt. Auf etwa 2500 m² werden wieder Aussteller aus dem In- und Ausland ihre Produkte anbieten. Im vergangenen Jahr nutzten etwa 2000 Besucher diese Möglichkeit zum preiswerten Einkauf.
Durmersheim, zwischen Rastatt und Karlsruhe, ist als Veranstaltungsort ein idealer Anziehungspunkt für viele Funkamateure und Kurzwellenhörer aus dem gesamten Bundesgebiet, dem benachbarten Elsass und aus der Schweiz.
Beginn ist um 9.00 Uhr, Ende gegen 17.00 Uhr. Einweisungen finden auf 145,500 MHz statt. Parkmöglichkeiten sind vorhanden.
Angeboten werden Amateurfunkgeräte, Computer, Software, CB-Funkgeräte, Antennen, Elektronische Bauteile, Literatur, Zusatzgeräte sowie Zubehör und vieles mehr.
Mit einem Messwagen wird das BAPT Karlsruhe anwesend sein und den Besuchern eine kostenlose Überprüfung der Funkgeräte anbieten.
Den Besuchern werden ausserdem ein Funkertreffen, Funkvorführungen, eine Packet-Radio-Demonstration, Funkinfos, eine Händler-Ausstellung und vieles mehr geboten. Ein Rahmenprogramm ist in Vorbereitung.
Weitere Informationen über diese Veranstaltung sind erhältlich bei:

«Rheintal Electronica '94»
Postfach 41
D-76463 Bietigheim/Baden
Tel. 07222/60700

HB9CGA/P gewinnt «HTC Bordeaux-Trophy» 1994

Der HTC HELVETIA TELEGRAPHY CLUB vergibt 1994 erstmals die «HTC Bordeaux-Trophy» für den Sieger am USKA National Mountain Day und den «HTC Bordeaux-Trophy Trostpreis» (bestimmt durch Auslosung unter den angemeldeten und rangierten NMD-Stationen).
Die Gewinner 1994 sind demnach:
HTC Bordeaux-Trophy:
Ueli Lenherr (HB9CGA/P)
HTC Bordeaux-Trophy Trostpreis:
Richard Kay (HB9ANW/P)
Dieser bescheidene Preis (2 bzw. 1 Flasche Bordeaux-Wein) ist eine Anerkennung für die Teilnahme am USKA National Mountain Day. Der National Mountain Day verlangt ausser den Morsekenntnissen auch ein gewisses Mass an ideellem Einsatz und Aufwand (Standort mind. 800 M.ü.M., kein Anschluss ans Elektrizitätsnetz, Gewichtsbeschränkung für Stationsausrüstung von max. 6 kg).
Der HTC hat sich grundsätzlich die Förderung und Pflege der Telegrafie zum Ziel gesetzt und erachtet deshalb den National Mountain Day als besonders gut geeignet für die Vergabe eines Anerkennungspreises.
Die Bezeichnung «HTC Bordeaux-Trophy» wurde in Anlehnung an den im old man 1/93 veröffentlichten Beitrag «Lieben Sie Bordeaux?» gewählt. Der Autor Peter Egger (HB9BMY) schreibt unter anderem: «Mit der Telegrafie ist es wie mit dem guten Wein: Auch an der Telegrafie bekommt man erst mit der Zeit wirklich Geschmack.»
Der HTC HELVETIA TELEGRAPHY CLUB gratuliert den beiden Gewinnern herzlich.

HTC HELVETIA TELEGRAPHY CLUB
Peter Grunder, HB9CZG

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

YL-ECKE

Besuch aus Hawaii

Val (KH6QI), seit Jahren in Verbindung mit HB9ARC, hatte es von vorherigen Besuchen so gut in Europa und der Schweiz gefallen, dass sie wieder nach hier unterwegs war. Von München kommend über Österreich fahrend, traf sie im Thurgau ein. Beryl, ihre Reisebegleiterin stammt aus Australien und ist als Interessierte an Ham Radio Mitglied des australischen YL-Clubs. Es besteht die Hoffnung, dass sie eines Tages die Prüfung ablegen wird um in den Besitz einer Amateurfunklizenz zu kommen und aktiv an unserem Hobby teilnehmen zu können.
Um QRV zu sein, hatte Val einen portablen 2m- und 10m-Transceiver dabei. So war sie gut ausgerüstet für die ausgedehnte Reise durch Europa. Die Reiseroute führte weiter über Frankreich, Belgien, nach England und bis nach Schottland hinauf; zurück über Deutschland bis München als Startpunkt des Fluges mit Endziel Hawaii, ihrem Heimat-QTH.
Auf den verschiedenen Etappen ihrer Reise besuchte sie ihr bekannte Radioamateure, um die Gelegenheit zu fachlichen Gesprächen zu nutzen.
Val ist begeistert von unserer Gegend und wollte ein weiteres Mal, den Rheinfall, Schaffhausen mit dem majestätischen Munot, Stein am Rhein, das Napoleonmuseum auf dem Arenenberg und die malerischen Ortschaften des Untersees ansehen. Daneben zeigte sie sich höchst interessiert für die verschiedenen Gebiete, die der Amateurfunk heute beinhaltet. Mit besonderem Interesse verfolgte sie die Möglichkeiten in Packet Radio.
In Frauenfeld hatte sie als begeisterte Reiterin das Glück, die besonderen pferdesportlichen Anlässe des Rennvereins zum 75. Jubiläum mitzuerleben.
Trotz ihrer aktiven Beteiligung am Pferdesport wird sie sich, wie sie sagte, in Zukunft wieder vermehrt dem Funkbetrieb widmen, worauf wir uns alle sehr freuen und hoffen, uns baldmöglichst an Kontakten mit Val (KH6QI) erfreuen zu können.

Greta Hubacher, HB9ARC

USKA

Mutationen Juli/August 1994

Neue Rufzeichen
HB9EBK, Uhlmann Ferdi, Im Guntengarten 40, 4107 Ettingen (ex HB9NCF); **HB9FBG,** Mauro Santus, Via alle scuole, 6807 Taverne (ex HB9OBV); **HB9FNC,** Büttiker Heinz, Meisenweg 28, 4528 Zuchwil (ex HB9PSJ); **HB9HAS,** Kruspan Andreas, Wies, 9468 Sax (ex HB9UAS); **HB9IRC,** Märki Peter, Auf der Hürnen 17, 8706 Meilen; **HB9JBN,** Donauer Armin, Jaistweg 28, 6403 Küssnacht am Rigi (ex HB9MEO); **HB9JOF,** Bürki Johannes, Dorfstrasse 12, 8236 Büttenhardt (ex HB9WNX); **HB9KOE,** Dünner Jakob, Gottfried-Kellerstrasse 23, Postfach, 9500 Wil SG (ex HB9XNP); **HB9KOF,** Bolli Heinz, Auf Stein, 9063 Stein AR (ex HB9MJF); **HB9VJM,** Bertocchi Richard, Chemin de Primerose 51, 1007 Lausanne (ex HE9NUG);

Neue Mitglieder
HB9DBY, Schweizer Urs, Starenweg 16, 4553 Subingen; **HB9HVM,** Rüfenacht Heinz, Alpenstrasse 78, 3627 Heimberg; **HB9JOB,** Wieser Hans Jürg, Neubergstrasse 4, 8522 Häuslenen; **HB9LEG,** Knapp Peter, Mooslandweg 6, 5422 Oberehrendingen; **HB9LEO,** Germann Stephan, Linth-Escher-Weg 2, 8306 Brüttisellen; **HB9OCJ,** Doveri Giancarlo, Casella postale 11, 6904 Lugano; **HB9OCL,** Troxler Johann, San Giulio, 6535 Roveredo; **HB9ONC,** Flückiger Stefan, Dählenstrasse 8, 2540 Grenchen; **HB9WCR,** Mandanto Francesco, Neuweg 4, 6003 Luzern; **HB9ZFW,** Haupt Walter, Opfikonerstrassse 25, 8304 Wallisellen; **HB9ZFX,** Vollmer Marc, Corrodistrasse 3, 8037 Zürich; **HB9ZGA,** Gurtner James, Mühlackerstrasse 14, 5615 Fahrwangen; **HE9ZEM,** Locher Fritz, Gurtenweg 61, 3074 Muri; **HE9ZEN,** Zuber Patrick, Route de Lussery 3, 1305 Penthalaz; **HE9ZEO,** Thüler Vincent, Sur la Maille 8, 2942 Alle; **HE9ZEP,** Duarte José, Rue Prés-du-Lac 41, 1400 Yverdon; **HE9ZEQ,** Vosicki Borivoj, Route Antoine-Martin 31-A, 1234 Vessy; **HE9ZER,** Vogel Beat, Bottmingerstrasse 31, 4102 Binningen; Jahncke Albert, Rosiers 23, 1450 Ste-Croix;

SILENT KEY

Serge Perret (HB9PS) est décédé le 9 août 1994 en Espagne

HB9P(erret)**S**(erge) a eu 2 filles: Sophie et Mireille et 3 garçons: Jean-Yves, Edouard et moi, mais n'y voyez pas là quelque infidélité de ma mère. Non, Serge a été mon «père radio-amateur».
Tout d'abord c'est lui qui m'a appris le morse. Chaque semaine, je me rendais dans son shack dans le sous-sol de sa villa de Pully. Nous étions quelques-uns, assis devant sa station, à nous échiner à comprendre ce qu'il nous disait grâce à son manipulateur électronique (un des premiers à l'époque). Il avait un récepteur AR88 et un émetteur qu'il avait récupéré sur un bateau coulé dans un port anglais et remis en parfait état (200 W par deux 813 en parallèle). Cette station marchait si bien qu'il s'était même entendu une fois appeler, à sa grande surprise, par une station en CW alors qu'il faisait des essais sur charge fictive!... J'ai passé mon examen de radio-amateur, morse y compris, à Lausanne en 1964. J'avais 19 ans, merci Serge.

Ensuite c'est avec lui que j'ai fait mon premier QSO 144. Un peu avant l'examen, j'avais construit un émetteur AM 144 MHz typique de l'époque, avec une QQE 03-12 au final, piloté par un quartz 8 MHz, la fameuse série FT243 des surplus 39-45. Surpris par l'arrivée rapide de mon indicatif, je n'avais pas eu le temps de recevoir le quartz commandé. C'est Serge qui m'en prêta un et c'est avec lui que je fis mon premier QSO de radio-amateur, après rendez-vous téléphonique (c'était plus sûr!...). Re-merci Serge.

Plus tard, c'est grâce à lui que je contactai mon premier Américain sur 7 MHz grâce à un ancien TX des surplus, un des fameux «COMMAND SET», utilisés entre autres dans les avions de 39-45: un VFO à la stabilité approximative et deux 807 en parallèle. Une dynamotor, entourée de mousse et d'un carton pour l'insonoriser, fournissait la haute tension nécessaire. Pour ne pas être trop gêné par le bruit, il fallait la mettre sur le balcon et c'était alors les voisins qui étaient dérangés car la dynamotor (quelque chose qui ressemblait à un moteur) changeait de cadence à chaque coup de manipulateur si bien qu'on pouvait presque suivre le qso en cours par son intermédiaire!... Pour la réception, j'avais modifilé un récepteur broadcast en lui rajoutant un condensateur variable de réaction sur son étage moyenne-fréquence, ce qui permettait de faire entrer ce dernier en réaction et de créer un battement identique à celui d'un BFO. Serge avait prêté ce TX à un autre jeunot de l'époque, HB9ABB, qui me l'avait à son tour prêté pour quelques jours. Re-merci Serge.

Quelques années après, Serge était vice-président des Radion Amateurs Vaudois, appelés à cette époque «Section de Lausanne de l'USKA». C'est lui qui me proposa et me propulsa à la présidence du groupe lors d'une assemblée générale épique qui vit quelques jeunots pleins d'énergie, de projets et d'enthousiasme perturber quelque peu le cours tradionnellement calme et austère

d'une telle assemblée. Pardon Jean-Claude 9UG et re-merci Serge.
Plus tard, ce fut Serge, par sa question à tous lors d'un stamm, qui me propulsa sans transition das un autre monde. En l'espace de 3 jours, je dû prendre la décision, demander les congés nécessaires, acheter pattes-aux-gaz et chemises pour pays chauds et prendre l'avion pour la première fois. Destination Jeddah, Arabie Séoudite, où j'arrivai à minuit par une chaleur torride avec un manteau d'hiver, sur le bras duquel de douanier écrivit quelque chose avec une craie (probablement sa satisfaction de me vois arriver!...). Je partais avec le CICR pour ré-installer son réseau de communications radio dans le nord du Yémen, pays alors en guerre. J'avais 23 ans. Merci à Simone de m'avoir encouragé à partir (la date de notre mariage était fixé pour 3 mois plus tard!...) et r-merci à Serge pour cette expérience inoubliable.
La vie nous sépara ensuite: pour moi le mariage, les enfants, le boulot, la bricole et pour Serge, les mariages, les enfants, le boulot et sa terrible maladie: le cancer. Nous nous voyions alors au gré des voyages, à Bussigny ou à Ampuria-Brava où il habitait depuis quelques années, vivant à moitié dans sa maison et à moitié sur son superbe deux-mâts de 25 mètres, vestige magnifique du temps où les bateaux étaitent faits de bois et non de plastic, acheté avec toutes ses économies, à l'époque où la médecine ne lui donnait plus que quelques mois à vivre (il y a quelque 10 ans de cela!...). Simone nous faisait un bon repas que nous dégustions tout en nous racontant les tribulations de nos vies, et Dieu sait si elles en ont eues! Nous allions faire un pèlerinage avec son bateau à Cadaquès, le village de l'extraordinaire Salvador Dali, nous réparions son transceiver Drake TR7 avec lequel nous entretenions des contacts en CW, nous allions voir Boris sauter en parachute à Ampuria, nous faisions des plans d'expéditions plongées et /MM... Il y a quatre ans encore, les médecins lui redonnaient quelques mois de survie. Grâce à un coup de poker dont il avait le secret, il réussissait à se faire opérer avec succès par le seul médecin au monde capable de le faire. Ironie du sort, qu'il avait si souvent bravé, il n'est pas mort de sa maladie mais des suites d'une chute faite sur son bateau. Autre hasard, je me trouvais le même jour à 50 km de chez lui, essayant de lui téléphoner pour lui dire que je lui apportais ce qu'il m'avait demandé pour se défendre contre les pirates des mers!...
Serge a été important dans ma vie et dans celle des radioamateurs en général puisqu'il a fait partie du comité central de l'USKA en tant qu'IRO, poste appelé maintenant «responsable des relations IARU». Il était entré aux RAV en 1958, avait fait partie du comité pendant longtemps et en était un des rares membres d'honneur.
La vie est ainsi faite que des gens, dont nous ignorons quelquefois les autres aspects de leurs vies, soient justement là à un moment charnière de la nôtre. Serge s'est trouvé plusieurs fois dans cette situation pour moi. Sa détermination et sa force de vie restera toujours un exemple. Lorsqu'il tapait malicieusement le noeud de cordage qui était accroché au plafond de son bateau, il voulait signifier «c'est moi le capitaine». Et il est resté le capitaine jusqu'à sa mort, avec ses qualités et ses défauts.
Salut mon copain, je t'aimais bien.
... et si tu LE rencontre, essaie d'intervenir pour qu'on nous laisse pour quelques années encore des fréquences libres pour faire de l'ATV en paix...

Michel Vonlanthen, HB9AFO

TECHNIK

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

Der Trenntrafo, das vergessene, jedoch oft sehr nützliche Schaltelement im Shack des Radioamateurs

Albert Wyrsch (HB9TU), Zibuhof, 6286 Altwis

1. Einleitung

Vor etlichen Jahren haben die meisten Elektrizitätswerke ihre Dreiphasennetze auf die sogenannte «Nullung» umgestellt. Damit sollten die undefinierten Erdungs- und Schutzverhältnisse aus der Zeit der Einführung des Wechselstromes der Vergangenheit angehören. Dem Sendeamateur kann diese Umstellung jedoch einigen Probleme bringen, insbesondere wenn er nicht QRP-Freund ist. Bild 1 zeigt, wie das dreiphasige Netz vom Stromlieferant in das Haus eingeführt wird. Die Niederspannungnetze (3×400 Volt) der Elektrizitätswerke sind heute ausnahmslos vierleiterig geführt: Die 3 Phasen (RST) und der Neutralleiter (früher Nulleiter). Der Erdleiter (früher Schutzerde) wird erst im Hausanschlusskasten des Gebäudes vom Neutralleiter «abgezweigt». Es ist

ICOM

NEUE

... für 70 cm

- 2 m + 70 cm Doppelband-Transceiver mit doppelter Anzeige im LCD-Display
- Abnehmbares Bedienteil
- Doppelbandüberwachung auf einem Band (VHF/VHF – UHF/UHF)
- Unabhängige Bedienungselemente für jedes Band
- 126 Multifunktionale Speicherkanäle
- Multi-Scan-Funktionen
- Memo-Pads (Frequenz-Zwischenspeicher)
- Fernbedienbares Multifunktions-Infrarotmikrofon (optional)
- DTMF Multifunktionsmikrofon
- Pager-, Pocket-Beep-, Code-Squelch- und Tone-Scan-Funktionen (optional)
- Modernes Design mit ergonomischen und beleuchteten Bedienungselementen
- Max. 50 W Ausgangsleistung VHF und 35 W Ausgangsleistung UHF
- u.v.m.

* mit Zubehör Mikrofon HM-90

- 70 cm Rx-Bonusband
- 9600 Baud Packet-Radio
- 60 multifunktionale Speicherkanäle
- Multi-Scan-Funktionen
- Memo-Pads (Frequenz-Zwischenspeicher)
- DTMF Multifunktionsmikrofon (optional)
- Pocket-Beep-, Pager-, Code-Squelch- und Tone-Scan-Funktionen (optional)
- Voice-Synthesizer (optional)

Mobil-Transceiver

IC-281H

IC-2340H

- Modernes Design mit ergonomischen und beleuchteten Bedienungselementen
- Übersichtliches, gut lesbares LCD-Display
- Max. 45 W Ausgangsleistung VHF und 35 W Ausgangsleistung UHF
- u.v.m.

- 2 m + 70 cm Doppelband-Transceiver mit doppelter Anzeige im LCD-Display
- Unabhängige Bedienungselemente für jedes Band
- 116 multifunktionale Speicherkanäle
- Multi-Scan-Funktionen
- Memo-Pads (Frequenz-Zwischenspeicher)
- DTMF Multifunktionsmikrofon (optional)
- Pocket-Beep-, Pager-, Code-Squelch- und Tone-Scan-Funktionen (optional)

- Voice-Synthesizer (optional)
- Max. 45 W Ausgangsleistung VHF und 35 W Ausgangsleistung UHF
- u.v.m.

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

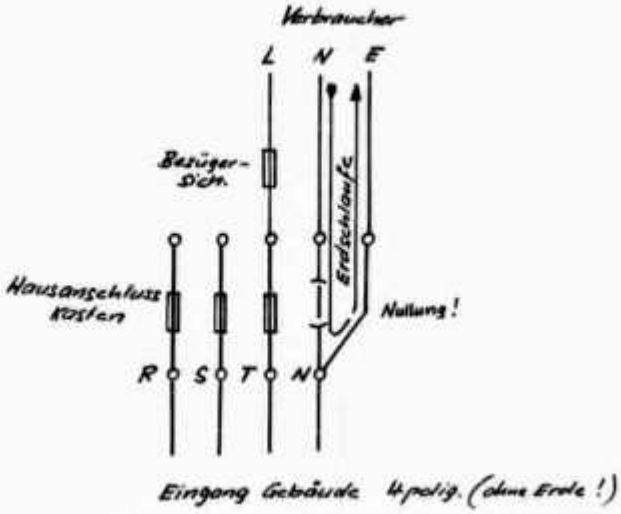


Bild 1: *Das Entstehen einer Erdschlaufe (HF-mässig) bei der Netznullung am Hauseingang.*

leicht ersichtlich, dass im Fall eines Anschlusses von 230 Volt, bestehend aus Phasenleiter (L), Neutralleiter (N) und Erdung (E), eine Schlaufe entsteht, die unter Umständen vom Keller (Standort des Hausanschlusskasten) bis zu den oberen Stockwerken (Standort der Sendestation) reichen kann. Wird diese Schlaufe mit Hochfrequenz beschickt, so kann das ganze Haus in Mitleidenschaft gezogen werden. Umsomehr, als heute BCI und TVI ja dadurch entsteht, dass zu grosse HF-Spannungen in Netzzuleitungen und Lautsprecherkabel (Hi-Fi Anlagen), aber auch in Telefonsteigleitungen induziert werden. Ein Vermeiden solcher Einstrahlungen ist oft besser als wenn «verseuchte» Leitungen abgedrosselt und abgeblockt werden müssen.

2. Anwendungsbereich

Moderne Transceiver werden mit einer Gleichspannung von 13 Volt gespeist, die aus Netzgeräten oder Akkus stammt. Speziell im Fall von getrennten Netzgeräten ist in den meisten Fällen die Entkopplung so gross, dass der schlechte Einfluss der genannten «Erdschlaufe» – speziell bei Sendeleistungen < 100 Watt – zu keinem TVI oder BCI führt.

Ohne dass es zu dieser Abhandlung gehört, sei nur bemerkt, dass insbesondere die Antennenkonfiguration (symmetrisch; gute Erde usw.) zusätzlich einen wesentlichen Einfluss auf das Auftreten von TVI und BCI (unter anderem auch Einstrahlungen in Zuleitungen) hat.

Wird jedoch ein Linearverstärker mit dem notwendigen starken Netzgleichrichter verwendet, so muss die mögliche, hochfrequenzmässige Beeinflussung des Niederspannungsnetzes (230/400 Volt) neu überdacht werden. Phase (Leiter) und Neutralleiter (Nulleiter) werden auf der Ebene von 230 Volt in das Netzteil des Linears eingeführt. Über die zu Beginn erklärte Erdschlaufe kann nun die Netzsteigleitung im Haus mit Hochfrequenz beaufschlagt werden, was in sehr vielen Fällen zu TVI und BCI führen wird.

Insbesondere geschieht dieses Beaufschlagen der Netzzuleitungen mit HF, wenn die Erdungsverhältnisse im Shack des Amateurs nicht optimal sind. Beim Verfasser z.B. war es nur möglich die Station über das Zentralheizungssystem HF-mässig zu erden. Auch wenn alle Schwachstellen mit Erdbändern überbrückt werden, so ist diese Art der Erdung in Sachen Hochfrequenz alles andere als optimal. Zudem besteht ja noch eine Erdverbindung über die Erdleitung des Niederspannungsnetzes mit der «Variante» Neutral (Null)-Leiter. In vielen Fällen wo diese Mehrfachwege zu Problemen geführt haben, hat es sich gezeigt, dass eine Reduktion auf eine einzige Erdverbindung (z.B. die HF-Erde; und sei es auch nur das Heizungs- oder Wassersystem) schlagartig zu Verbesserungen geführt hat.

3. Praktische Lösung

Die Niederspannungsspeisung wird «erdfrei» gemacht. Dies geschieht mit einem Transformator, der getrennte Wicklungen hat. Das genügt noch nicht ganz, denn über die Kapazität von Primär- zu Sekundärwicklung kann die Hochfrequenz noch einen Weg finden. Um dies zu vermeiden wird zwischen Primär- und Sekundärwicklung ein sogenanntes statisches Schild angebracht. Es wird beim Betrieb an Erde gelegt und leitet so über seine Kapazität Leiter-Erde eventuelle Hochfrequenz zur Erde ab.

Versieht man die Primärwicklung dieses Trenntrafos noch mit entsprechenden Abgriffen, so kann zudem die – für die Lebensdauer jeder Röhre der Endstufe so wichtige Grösse der Heizspannung – über die Netzspannung korrekt eingestellt werden. Dies ist oft notwendig, kann doch die Netzspannung – je nach Entfernung zur nächsten Trafostation des EW – von 210 bis 240 Volt variieren. Da dieser Wert nicht stark von der Tageszeit respektive Netzbelastung abhängt, genügt meistens eine einmalige Einstellung. Es kann daher füglich auf ein kompliziertes und teures Regelsystem verzichtet werden. Ferner kommt hinzu, dass die EW damit begonnen haben, die Spannung von 380 auf 400, resp. von 220 auf 230 Volt zu erhöhen. Auch eine korrekte Anpassung der Geräte aus den USA und aus Japan mit 230 Volt soll gleichzeitig – an heute 220 Volt später 240 Volt – ermöglicht werden.

4. Bemerkungen zur Ausführung

Trafo: Leistung 2,5 kVA, primär 210 bis 250 Volt, Sekundär 230 Volt (Nennspannung), Maximalstrom 10 A, Einschaltdauer 50%, Gewicht: ca. 20 kp, Ungekapselt (ohne Gehäuse), Anschlüsse über Klemmen beschriftet. Fabrikat: Bächli AG, 6010 Kriens-Obernau (siehe Inserat in diesem Heft)

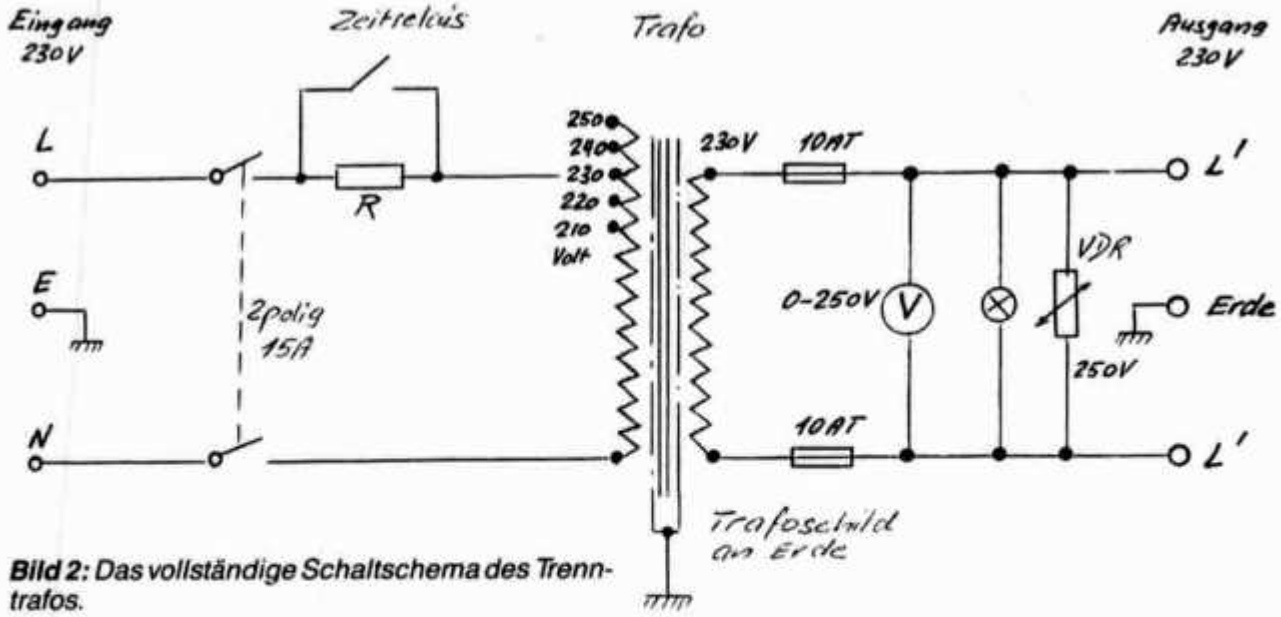


***Bild 2:** Das vollständige Schaltschema des Trenntrafos.*

Der Verfasser stellt sich zur Verfügung, eine Sammelbestellung solcher Trenntrafos zu organisieren. Der Trafohersteller gewährt bei einer Losgrösse von etwa 20 Trafos einen recht günstigen Preis von Fr. 198.– (Einzelstückpreis Fr. 260.–).
Es ist jedem OM selber überlassen, wie er seinen Stationstrenntrafo noch mit Schalt- und Messinstrumenten ergänzen will (Bild 2). Einschalten muss man einen Trafo von dieser Grösse (10A Sicherung) jedoch über einen Vorwiderstand von ca. 33 Ohm (50 Watt), welcher bereits nach einer Sekunde oder weniger mit einem Zeitrelais überbrückt werden kann. Andernfalls ist eine Absicherung von 15 oder gar 25A nicht zu umgehen. Je nach Wünschen und Bedürfnissen kann noch ein Ampere- und Voltmeter auf der Sekundärseite zugeschaltet werden. Eine Sekundärsicherung von 10 A (oder Sicherungsautomat) ist aus Sicherheitsgründen notwendig. Beim Verfasser ist das ganze in ein Blechgehäuse verpackt, Eingangsseitig ist ein Geräteeinbaustecker mit Netzfilter, Ausgangsseitig sind einige Gerätesteckdosen montiert. Ein Sicherungsautomat dient als Überstromauslöser, auf ein Amperemeter wurde verzichtet, jedoch ist ein Voltmeter zur Spannungskontrolle eingebaut. Zur Begrenzung von Spannungsspitzen (transiente Spitzen) kann am Ausgang ein VDR-Widerstand eingebaut werden (Siemens SIOVS 14K). Perfektionieren kann man das Ganze noch, wenn man den Trafo mit einem Zuleitungskabel welches mit HF-absorbierendem Material belegt ist (gemäss SEV 1011) mit dem Netz verbindet.
Mit frankiertem Retourcouvert (oder mit einer Trafobestellung) wird jedem OM kostenlos ein Einbauvorschlag mit Schema abgegeben, zudem eine Stückliste die noch alle möglichen weiteren Bauteile – mit Lieferanten- und Artikelnummern – enthält.

5. Schlussbemerkungen
Ein Trenntrafo leistet nicht nur im Shack gute Dienste, sein Einsatz ist auch in Werkstatt und Garten (Elektrogeräte ausser Haus oder im Nassbereich) sehr sinnvoll, reduziert er doch die Gefahr von Elektrounfällen gewaltig indem er «aktiv» schützt. Erst gar keine Gefahr aufkommen lassen ist besser, als einer bereits aufgetretenen mit Fehlerstromschutzschaltern zu begegnen.

Eine Streifenleitungs-Antenne für 10 GHz

Dr. Angel Vilaseca (HB9SLV), Chemin du reposoir 20, 1255 Veyrier
Jean-Pierre Morel (HB9RKR), Avenue Haldimand 51, 1400 Yverdon

Einleitung
Die Herstellung von Antennen ist immer mit mechanischer Arbeit verbunden; dies gilt auch für Antennen für 10 GHz. Um beispielsweise einen Hornstrahler (Bild 1), einen Parabolspiegel oder eine Schlitzhohlleiter-Antenne zu bauen, ist eine gut eingerichtete Mechanikerwerkstatt notwendig. Im Gegensatz dazu besteht die hier beschriebene Antenne nur aus einer gedruckten Schaltung und benötigt daher fast keine mechanische Bearbeitung.

1. Beschreibung und Anwendungsbeispiele
Eine Streifenleitungs-Antenne kann sowohl alleine als auch zusammen mit einem Parabolspiegel benutzt werden. Gerade für die Anwendung mit

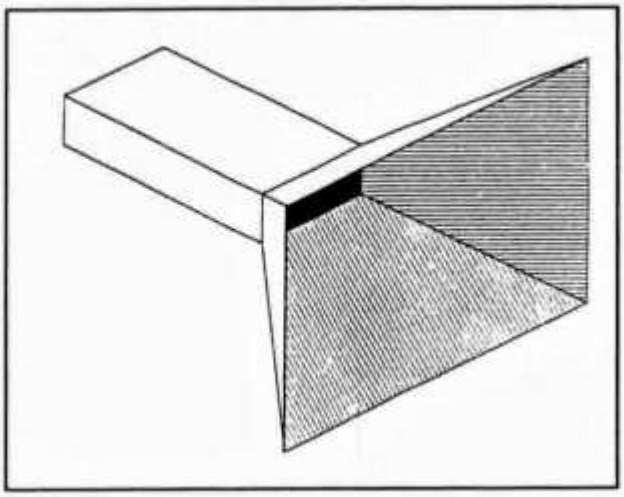


Bild 1: *Eine Hornantenne*

einem Parabolspiegel ist die Streifenleitungs-Antenne sehr vielseitg einsetzbar. Durch Anzahl und Anordnung der Strahlerelemente lässt sich eine schmale oder breite Strahlungskeule erzielen, um unterschiedliche Parabolspiegel, flache oder stark gekrümmte, ausleuchten zu können (Bild 2). Ein weiterer Vorteil dieser Antennenart ist es, dass sie vom Gewicht und den Abmessungen her gesehen, direkt an den Eingang eines Empfängers oder den Ausgang eines Senders angeschlossen werden kann. Auf diese Weise können Verluste durch Hohlleiter oder Sende-Empfangs-Relais vermieden werden.
Die Antenne ist in Bild 3 dargestellt. Sie besteht aus 10 Strahlerelementen (patches), die eine rhombische Form haben. Die einzelnen Elemente werden durch Streifenleitungen verbunden deren Länge und Breite die gewünschte Impedanzwandlung und Phasendrehung bewirken.

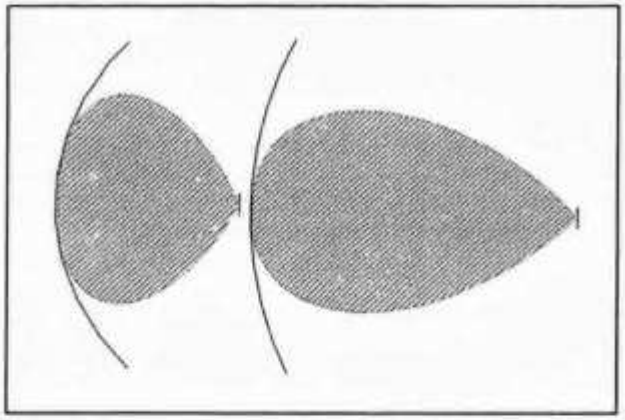


Bild 2: *a) Stark gekrümmter Spiegel: der Brennpunktabstand ist kurz, das Verhältnis f/D ist klein, somit muss das Strahlungsdiagramm des Erregers breit sein.*
b) Flacher Spiegel: der Brennpunktabstand ist lang, das Verhältnis f/D ist gross, somit muss das Strahlungsdiagramm des Erregers schmal sein.

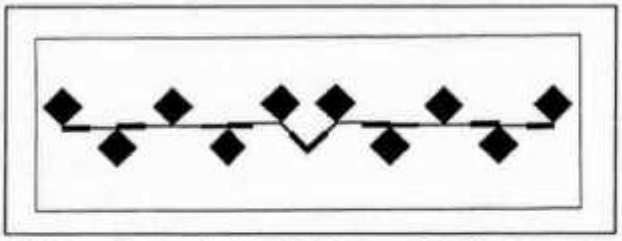


Bild 3: *Die gedruckte Schaltung der Antenne im Massstab 1:1 (100×32.5 mm)*

Das Leiterplattenmaterial ist selbstverständlich Glas-Teflon (Di-Clad Keene). Bild 3 zeigt die Grösse und Lage der einzelnen Patches, die Verbindungen zwischen diesen und gibt die Gesamtgrösse der Leiterplatte an. Die Rückseite ist vollständig kupferkaschiert und dient als Masseflächе, wie bei allen anderen Streifenleitungsschaltungen auch.
Erregt wird die Streifenleiter-Antenne in der Mitte der Leiterplatte an der Spitze des «V», wo die Impedanz 50 Ohm ist. So kann man ein Semi-Rigid-Kabel anschliessen (Bild 4) oder direkt die gewünschte Schaltung anlöten (Bild 5).

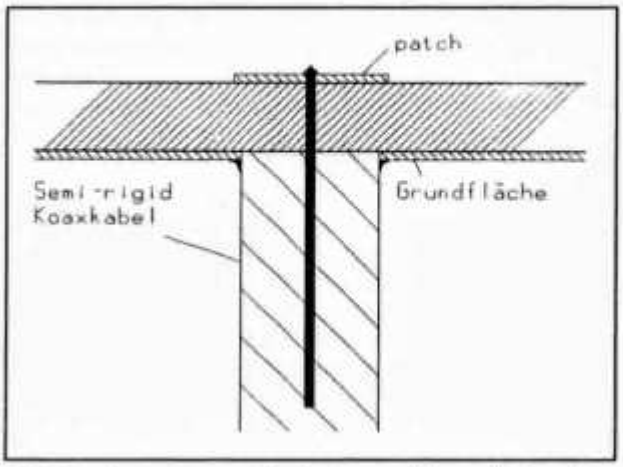


Bild 4: *Anspeisung der Antenne über ein Koaxkabel*

2. Messungen an der Antenne

2.1 Das Stehwellenverhältnis

Die Antenne ist sehr schmalbandig und ist daher nur in einem Bereich von wenigen 100 kHz um die Nennfrequenz von 10.160 GHz herum einsetzbar. Die extreme Schmalbandigkeit der Antenne zeigt auch das Stehwellenverhältnis, das bei der Nennfrequenz von 10.160 GHz mit 1:1 am besten ist (Bild 6).

2.2 Das Strahlungsdiagramm

Das Strahlungsdiagramm der Streifenleiterantenne mit 10 Patches ist zusammen mit demjenigen eines Hornstrahlers in Bild 7 dargestellt. Im Vergleich mit einem Hornstrahler mit 16 dB Gewinn (eine Strahlungskeule) ist die Streifenleiter-

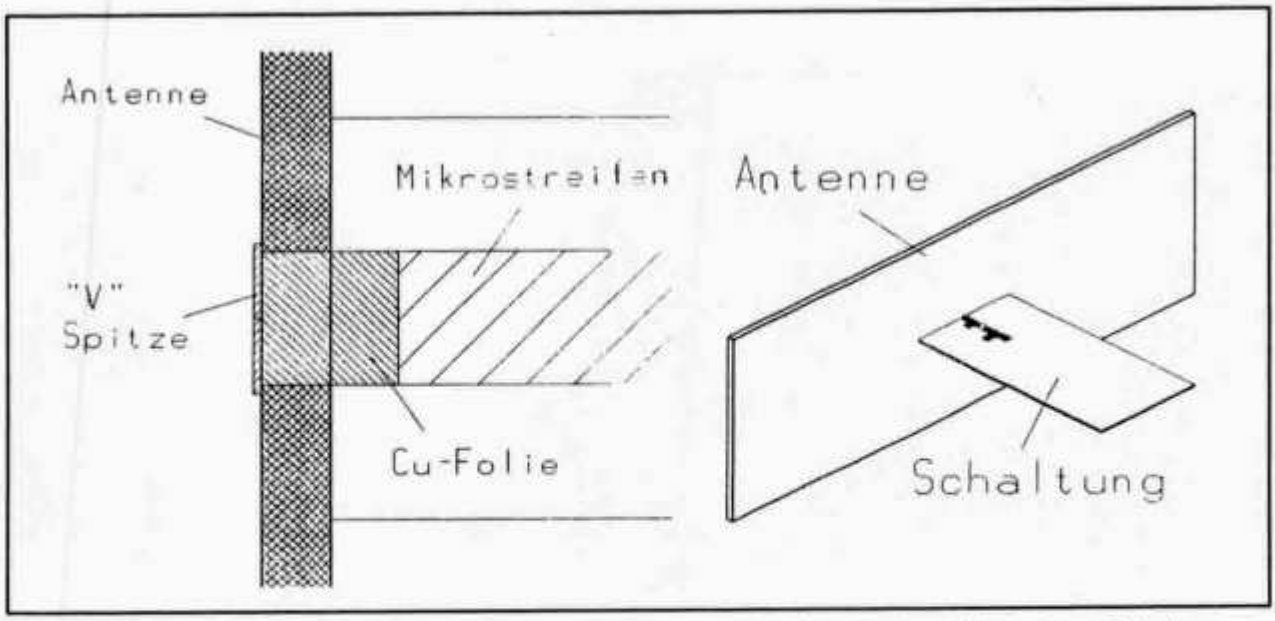


Bild 5: *a) Anspeisung der Antenne über eine Streifenleitung*

b) Direkter Anschluss einer Schaltung an die Antenne

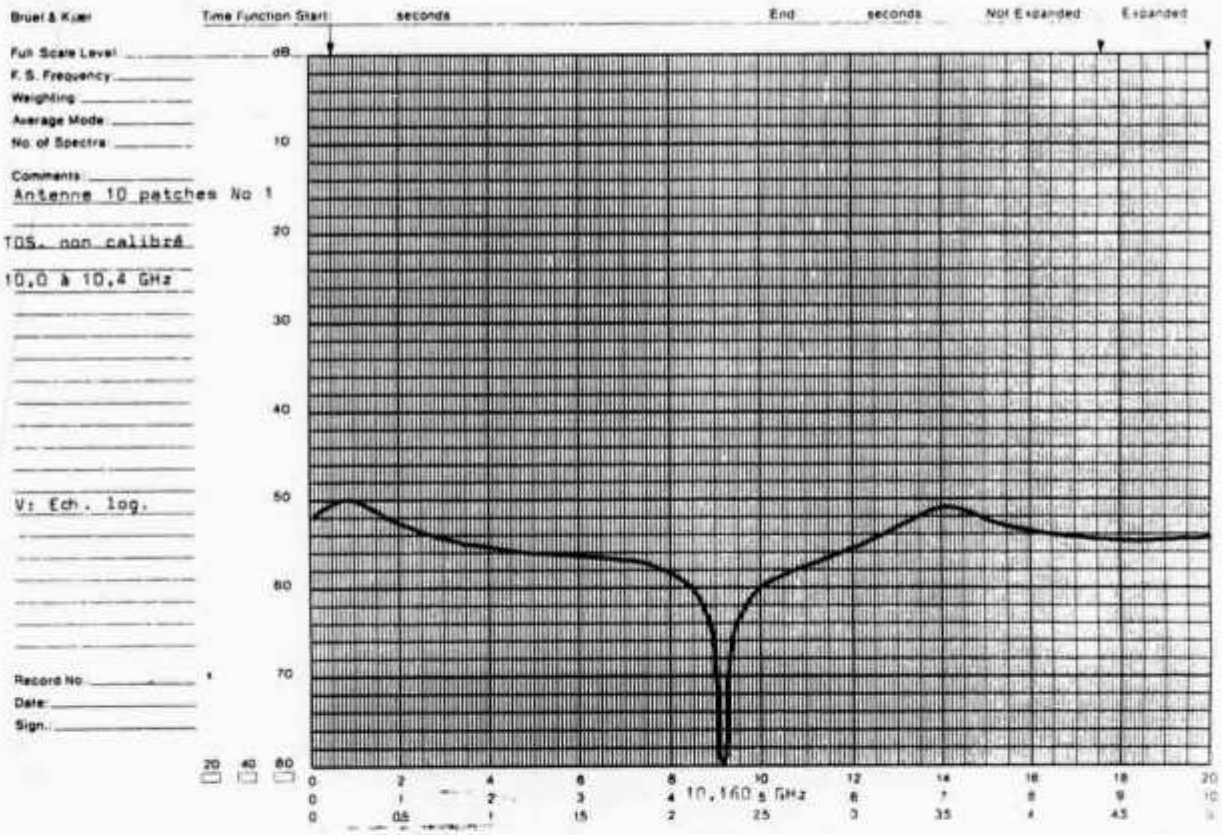


Bild 6: *Das SWR der Antenne in Funktion der Frequenz (über den s-Parameter s_{21} gemessen)*

Antenne nach vorne hin breiter (3 Strahlungskeulen). Das lässt darauf schliessen, dass diese Art von Antenne als Parabolerreger sehr effizient sein müsste.

In Bild 8 ist dargestellt, dass ein Parabolspiegel vom Erreger normalerweise mehr Strahlung in der Mitte als an den Rändern erhält, obwohl die Fläche ausserhalb des Zentrums doch wesentlich grösser ist. Beispielsweise erhält der in Bild 9 mit 1 bezeichnete Mittenbereich des Parabolspiegels etwa 50% der Erregerstrahlung, während der mit 3 gekennzeichnete um ein Vielfaches

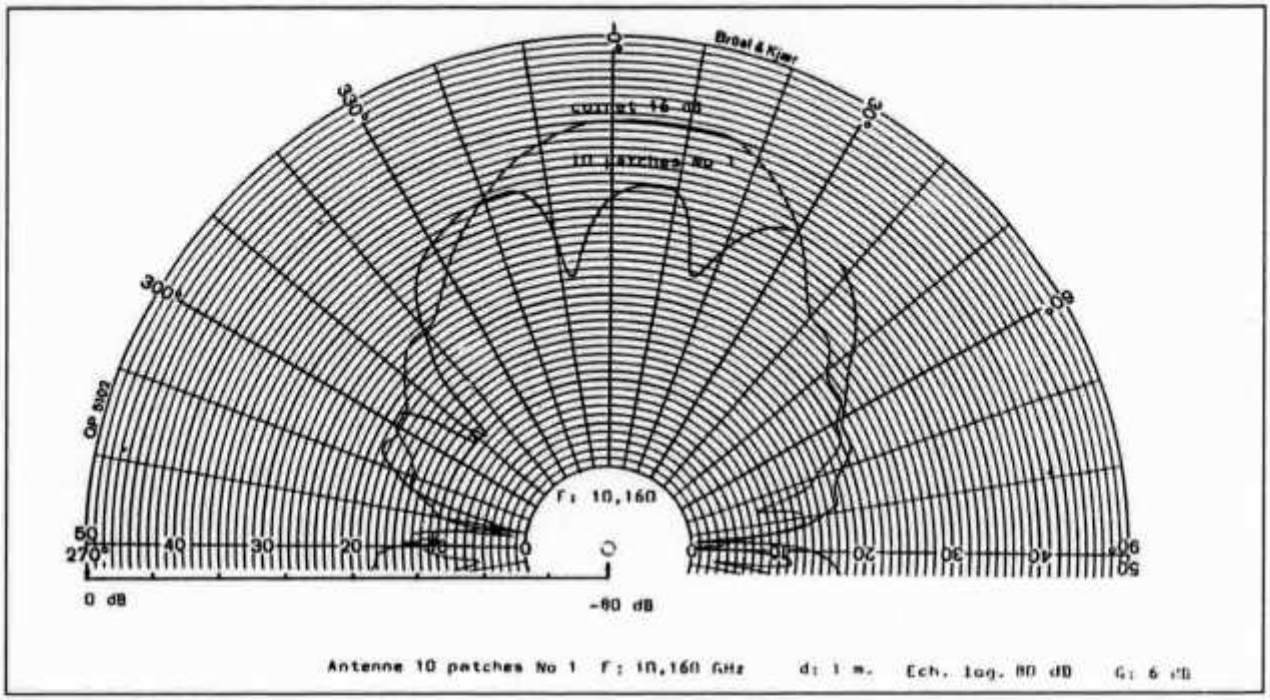


Bild 7: *Das Strahlungsdiagramm der Antenne*

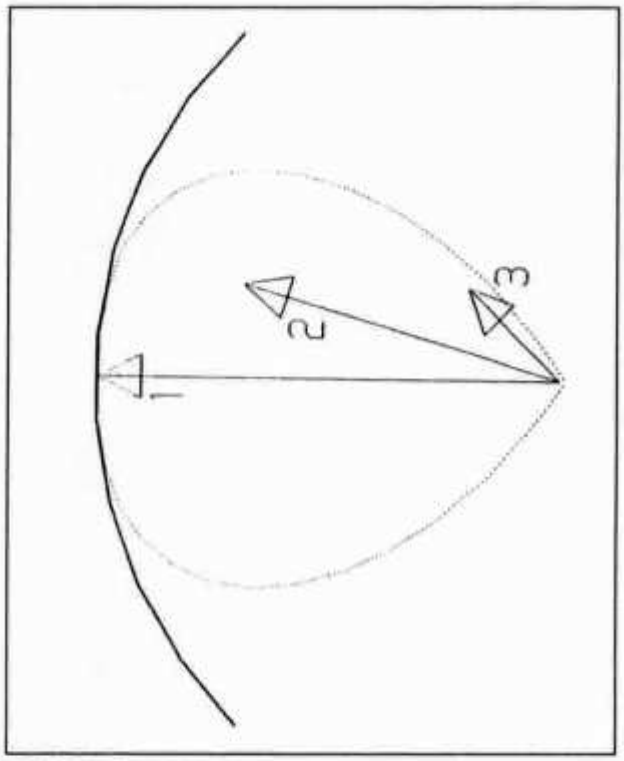


Bild 8: *Ein Beispiel zur Erregung eines Parabolspiegels unter verschiedenen Winkeln:*
1: 50% der HF 2: 40% der HF 3: 10% HF

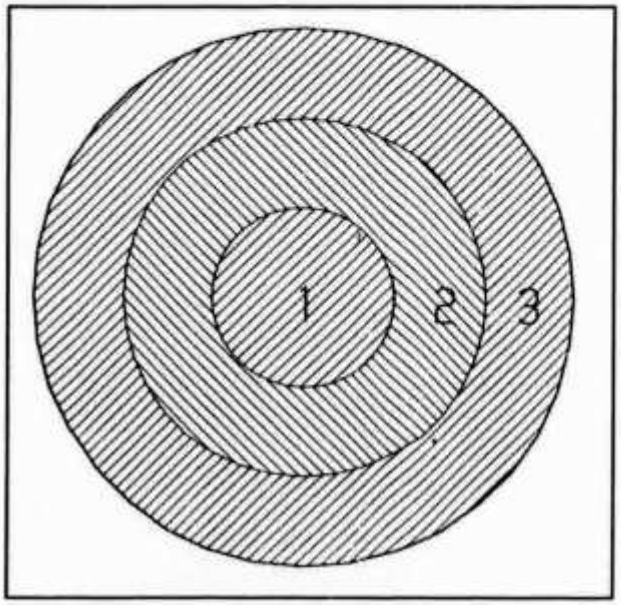


Bild 9: *Ausleuchtung eines Parabolspiegels. Der Bereich 1 mit einer Fläche von 10% erhält 50% der Erregerstrahlung, der Bereich 3 mit einer Fläche von 50% erhält nur 10% der Erregerstrahlung.*

grössere Aussenring nur 10% der Strahlung erhält (siehe auch Bild 10).
Um einen höheren Wirkungsgrad zu erreichen, sollte die Erregung gemäss Bild 11 erfolgen. Das heisst, dass die Energie pro Quadratzentimeter über die gesamte Fläche des Spiegels konstant sein und zum Rand hin sehr schnell zu Null werden sollte.
Eine Streifenleiter-Antenne mit einer Kurve entsprechend Bild 7 kommt dem Ideal wesentlich näher als ein Hornstrahler. Dies würde heissen, dass ein Parabolspiegel mit einer Streifenleiter-Antenne als Erreger einen höheren Wirkungs-

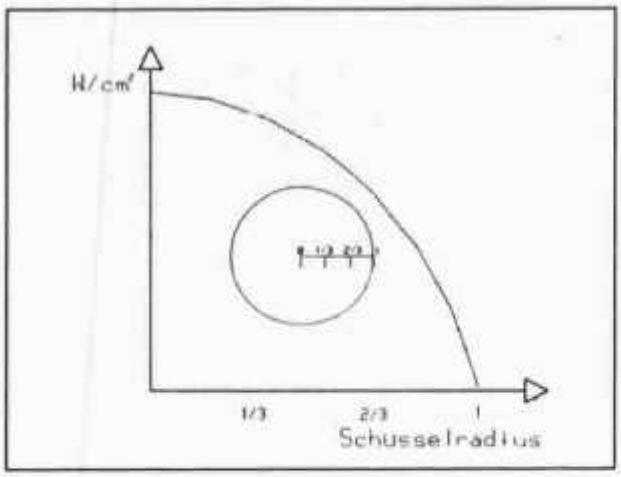


***Bild 10:** Verteilung der Strahlung einer Hornantenne über den Radius eines Parabolspiegels*

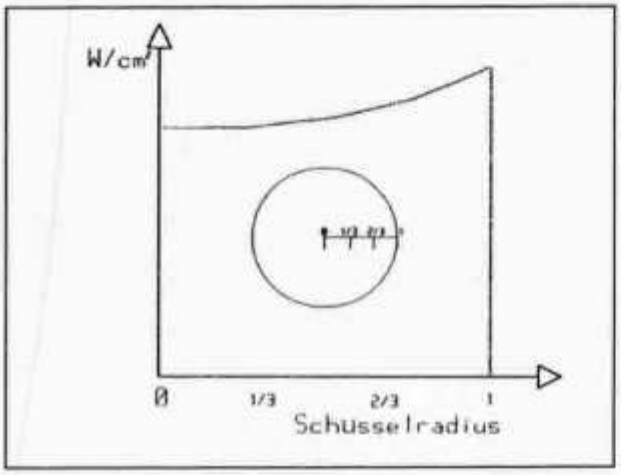


***Bild 11:** Verteilung der Strahlung einer idealen (theoretischen) Hornantenne über den Radius eines Parabolspiegels*

grad hat und gegenüber einem Hornstrahler (mit ca. 16 dB Gewinn) etwa 1 dB mehr Gewinn bringt. Ausserdem hat diese Anordnung weniger und geringer ausgeprägte Nebenzipfel.
Die Anzahl der Patches spielt eine wichtige Rolle beim Strahlungsdiagramm der Antenne. Wie bei einer Yagi-Antenne kann man erwarten, dass mehr Strahlerelemente auch zu einem schmaleren Strahlungsdiagramm führen werden (Bild 7).

2.3 Polarisation

Bild 12 zeigt, dass die Antenne ihr Strahlungsmaximum bei 10.160 GHz hat, d.h., dies ist die Frequenz mit dem niedrigsten SWR. Es lässt sich auch erkennen, dass die Abschwächung bei gekreuzter Polarisation der Sende- und Empfangs-Antenne von einem Mindestwert mit ca 10 dB bei 10 GHz auf wesentlich höhere Werte, etwa 30 dB, bei 10.4 GHz steigt.
Bei der Nennfrequenz von 10.160 GHz liegt die Abschwächung bei etwa 15 dB, was für eine Duplexverbindung mit unterschiedlichen (gekreuzten) Polarisationsebenen (Bild 13) sehr knapp ist.

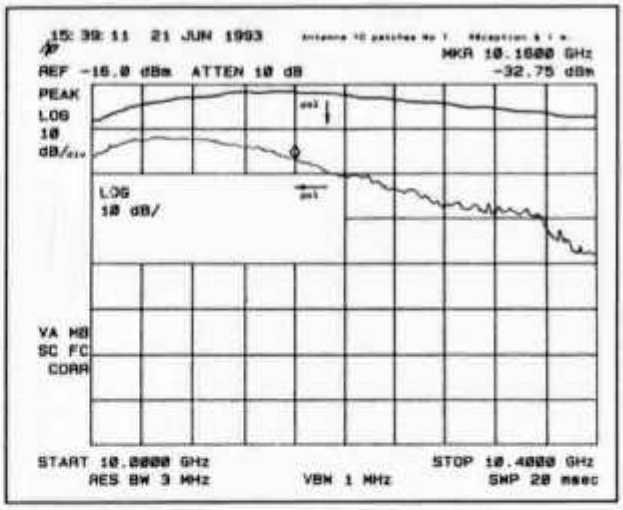


***Bild 12:** Strahlungsleistung der Antenne in Funktion der Frequenz:*
obere Kurve: Sende- und Empfangsantenne haben die gleiche Polarisation
untere Kurve: Sende- und Empfangsantenne haben gekreuzte Polarisation

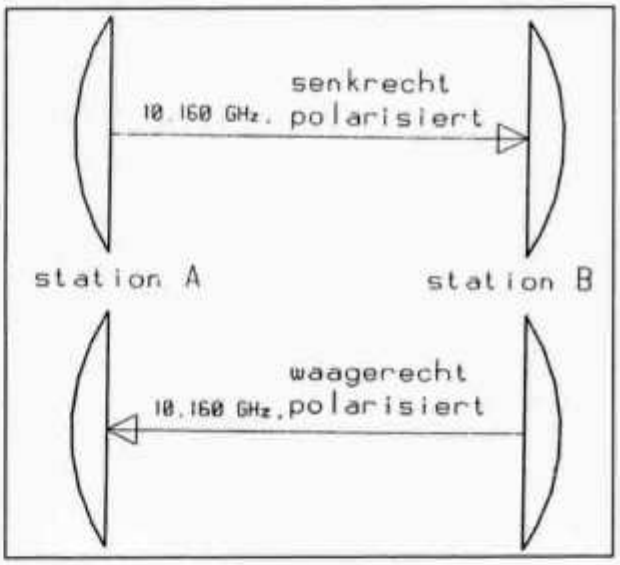


***Bild 13:** Eine Duplex-Verbindung auf der gleichen Frequenz, aber mit unterschiedlicher Polarisation*

Zusammenfassung

Diese Antenne zeigt ein Konzept auf, das noch von relativ wenigen Funkamateuren angewendet wird. Da die Abmessungen der einzelnen Erreger bei 10 GHz sehr klein sind, ist diese Technik für diesen Frequenzbereich durchaus geeignet. Zudem ist die Streifenleiter-Antenne einfach und billig zu bauen - nicht von ungefähr wird dieser Antennentyp oft bei TV-Satelliten-Anlagen eingesetzt.

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.

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: Kenwood TS-50S Transceiver, fabrikneu, Fr. 1350.–; Yaesu FT-230R 2m, FM Transceiver 25 W, Fr. 250.–; Packet Radio TNC-2A, Fr. 120.–; Packet Radio TNC-1, Fr. 100.–; AEA PK-232 Multimode Controller, Fr. 250.–; DRSI Packet Radio Karte für PC, Fr. 100.–; Antennen-Mast Halterung für Flachdach massiv, Fr. 150.–; Hewlett Packard Scanjet Scanner inkl. Interface & SW, Fr. 300.–; ATI Ultra Grafikkarte ISA 2 MB, Fr. 100.–; 4×1 MB SIMM RAM 70ns, Fr. 120.–; 1×4 MB SIMM RAM 70ns, Fr. 120.–; diverse MCA-Karten; Sony GV8E Video 8 Walkman-TV/Recorder, Fr. 300.–; Casio CT-460 Synthesizer/MIDI Keyboard, Fr. 100.–. P. Aeschlimann (HB9BFY), Tel. G: 071 / 26 23 23, P: 071 / 44 44 63.

Zu verkaufen: 1 Cushcraft Beam, A3WS 12 und 17m, 3 El., praktisch neu, Fr. 400.–; 1 Telex Hy Gain Beam, Model TH3JR-s, 20, 15, 10m, 3 El., 1 Jahr alt, Fr. 350.–; 1 Yaesu Rotor G-1000S, neuwertig, Fr. 500.–. HB9ACU, Lauenenweg 71, 3600 Thun, Tel. 033 / 22 91 20.

Zu verkaufen: Corsair II (Ten Tec) Line bestehend aus XMTR, Power supply mit LS, 2. VFO und Tischmic; Tono-5000E (multi mode data controller) mit integriertem Bildschirm und ext. Drucker; MFJ-1278 (multi mode data controller); FT-290R mit Mobilhalterung und Mirage B-231 (VHF, 30 W) Verstärker; FT-790R; Robbe Ladegerät und Panasonic Accu (12 V, 6,5 Ah); HF-Dummy Load; VHF-UHF Duplexer (PL Buchsen); Daiwa CN-610 HF/UHF Kreuzzeigerinstr. bis max. 200 W; KTU Telemetrie Unit («WX-Box»); Kenpro KK-60 (Morsetaster); Heathkit HW-9 mit 2 Antennentunern; MX7S (7 MHz «Handy»); und diverse Kabel und ...; alles VP. Christof Schick-Fernandez (HB9DCW), Tel. und Fax 037 / 71 30 42.

Verkaufe: Lochstreifenstanzer Fazit-4070 (ungebraucht, seriell oder parallel betreibbar), um Fr. 500.– (NP Fr. 6400.–); Printerterminal DEC LA-100 seriell, mit drei Ersatzfarbbändern, Fr. 300.– (NP Fr. 3800.–); sowie 2 Textterminal DEC VT-320, je Fr. 150.–. Tel./Fax 01 / 710 00 03.

Zu verkaufen: Cushcraft R7, wie neu, Fr. 600.–. Tel. G: 01 / 220 76 93.

Wegen Hausverkaufs **günstig abzugeben:** 4 Element-Yagi, Fritzel, 10, 15, 20m und WARC-Bänder. Ham IV-Rotor, inkl. 9m Alumast, Preis Fr. 800.–. HB9LAG, Tel. (abends) 056 / 51 26 70.

Zu verkaufen: Standard C-5600 Duobander 2m/50 W und 70cm/40 W mit Duplexer und PR-Anschlusskabel, VP Fr. 800.–. HB9UQE, Tel. (morgens) 028 / 56 19 75.

Illustrationen für Ihre QSL-Karte. Individuell gestaltete Federzeichnungen nach Ihren Wünschen oder Vorlagen: Kirchen, Landschaften, Wappen, Elektronik, Fr. 280.– bis Fr. 750.–, reprofertig. Markus Barandun SGD (HB9LDO), Postfach 99, 8606 Nänikon, Tel. 01 / 940 35 02.

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

Wir laden herzlich ein zum

FLOHMARKT DER FLUGHAFENRUNDE (FHR)

Montag, 28. November 1994, 18.30 – 23.00 Uhr
im Untergeschoss des Schulhauses «Gsteig», 8426 Lufingen

Suchen Sie etwas zum «schrüüblä» für die langen Winterabende oder nur einen Schwatz mit Kollegen in der Flohmarktbeiz? Sie werden beides an diesem Abend finden.

Lufingen liegt zwischen Kloten und Embrach im Zürcher-Unterland. Das Schulhaus erreicht man von Kloten kommend: vom Autobahnende, Richtung Embrach fahrend muss man nach ca. 3,5 km vor der Passarelle links abbiegen. Die Zufahrten sind mit FHR-Schildern gekennzeichnet. Parkplätze beim und ums Schulhaus sind genügend vorhanden. Eine Bushaltestelle befindet sich direkt bei der Passarelle.

Tischmiete: Fr. 5.–.
Keine Anmeldung notwendig.

Wir freuen uns auf einen regen Besuch
HB9BGG und Crew

Verkaufe: Zeitschrift QST, Januar 1981 bis Dezember 1993, komplett, Fr. 30.–. Selbstabholer bevorzugt. Urs Lott (HB9BKT), 8008 Zürich, Tel. G: 01 / 632 28 11, P: 01 / 422 62 10.

Zu verkaufen: HF Transceiver Kenwood TS-940S mit externem Lautsprecher SP-940, Fr. 2700.–; Telereader CW/Baudot/ASCII, Fr. 800.–; Kenpro (Memory Key) KP-200, Fr. 300.–; Word Clock HC-10 von Kenwood, Fr. 150.–; Mikrophon Kenwood MC-80, Fr. 100.–. Tel. G: 061 / 272 83 03.

Suche: Ten-Tec Speech Processor 234 Drake NB7A, Noise Blanker für R7 oder R7 mit NB7A, auch defekt. HB9BCI, Tel. 091 / 91 14 58.

Zu verkaufen: Freistehendes 5½ Zimmer Einfamilienhaus, angrenzend an Landwirtschaftszone. Komplett ausgestattet mit Antennenanlage für KW (FB33, W3DZZ) und UHF und VHF. Funktechnisch (flache Abstrahlung) und verkehrstechnisch (S-Bahn-Anschluss) hervorragende Lage. Preis auf Anfrage. Tel. 052 / 44 14 30.

Verkaufe: Drake TR7/PS7/MS7/SM7/MK7077, Fr. 1650.–; Drake R7, 2400/1800/500 Hz Filter, Fr. 1100.–; Kenwood TS-440S/AT, 1800/270 Hz Filter, Fr. 1300.–; Yaesu FT-736R, 2/70 all-mode, Fr. 1600.–; Daiwa DLA80H, Linear 2/70, 80/60 W out, Fr. 430.–; JRC NRD-525, Rec. .1-30 MHz, Fr. 950.–; JRC NRD-525, neu, mit 1 Jahr Garantie, Fr. 1650.–; MFJ-1278 MM-Terminal, inkl. Software, Fr. 250.–; Timewave DSP Audiofilter, DSP-59, Fr. 330.–; Yaesu FT-212RH, 2m FM Transceiver, 5/45 W, Fr. 430.–; Cush-Craft R-7 Vertical, 10-40m, Fr. 495.– (NP Fr. 865.–;). Alles mit 3 mon. Garantie. HB9ADP, Tel. 064 / 51 55 66.

A vendre: Palomar VLF converter, Fr. 100.–; MFJ-956 rx antenna tuner, Fr. 100.–; Datong FL-3, Fr. 300.–; Daiwa AF-606K active filter; Olivetti M300-02 pc 386 sx-4 MHz ram 25 MHz, Fr. 800.–; Microspot at Pro /20 Mono VGA Intel 286, Fr. 500.–; Monitor M55 14'' VGA Monitor. De Berti Paolo (HE9UAK), Viale Serfontana 5, 6834 Morbio Interiore.

Zu verkaufen: Dr. Böhm-Orgel: CnT. 2-manualig, gut geeignet als Midi-Master-Keyboard, wenn mit Interface ausgebaut. Tel. 064 / 24 55 20.

Zu verkaufen: Receiver Yaesu 9600, 60-905 MHz, viele Betriebsarten, Fr. 450.–. HE9MOZ, Tel. 052 / 31 19 06.

Verschenke: Kippbaren Sockel für konischen Armeemast, rostfrei. M. Gaudin (HB9DGM), Tel. G: 042 / 41 88 35, P: 042 / 66 07 15.

Suche: Kenwood TR-9500 70cm/allmode in gutem Zustand. Angebote bitte an HB9NAB, Tel. 061 / 821 08 02.

Nur solange Vorrat: Neueste, 9. Ausgabe von «Ferrell's Confidential Frequency List» 1994/95 (vormals Gilfer's). Total überarbeitet. Erfasst das gesamte HF-Spektrum 1.6-29 MHz weltweit und lückenlos. Alle Modes: CW, AM, SSB, ISB, FAX, ARQ, SITOR, RTTY, Piccolo etc. Alle Dienste: Amateur, Utility, Wetterdienste, Time, VOLMET, LDOC, GDMSS, NASA, ESA, USSAC, RAF usw. Mit «Reverse Frequency List», Karten, Listen und Tabellen, z.B. ICAO/WMO Location Indicators, Number Stations, Channel Markers etc. SFr. 40.– plus 6.– Versand. H. Walser, Postfach 213, 4009 Basel, Tel. 061 / 301 75 73.

HAM HELP

Suche: Das Taschenbuch der Hochfrequenztechnik von H.H. Meinke und Gundlach, Springer-Verlag, 1., 2. oder 3. Auflage. Tel. 064 / 24 55 20.

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

PACKET RADIO

Das Beste, was wir für Packet-Radio anbieten:

Der Original TNC2C für alle gängigen Software wie The Firmware, DAM, SP, GP, TOP usw.

TNC2C CMOS, 32 kB RAM, Handbuch
Alle ICs gesockelt, Fertiggerät im Gehäuse.
V24 (RS-232) Schnittstelle.
4,9 MHz **Fr. 199.--**
9,8 MHz **Fr. 269.--**

TNC2C-H Dual Modem TNC 1200 + 9600 Baud umschaltbar mit 2 Anschl.
9,8 MHz **Fr. 360.--**

Martin Jenzer, HB9RCJ
Obere Holle 3, 4144 Arlesheim
Tel./Fax 061 / 701 30 08
ab 19 Uhr – 22 Uhr

HB9ND HB9ND HB9ND HB9ND HB9ND HB9ND HB9ND HB9ND HB9ND

10. Grosser Amateurfunk-FLOHMARKT der USKA-Sektion Oberaargau

JUBILÄUMS-HAMBÖRSE

Samstag, 29. Oktober 1994, 09.00 – 16.00 Uhr, in der Aula des Bildungszentrums, 4800 Zofingen (BZZ), an der Strengelbacherstrasse (Richtung Strengelbach, ca. 250m nach SBB-Bahnübergang).
Sie erreichen den Flohmarkt über die Autobahn-Ausfahrt Oftringen oder Reiden (ca. 4 km), oder mit der Bahn (ab Bahnhof zu Fuss ca. 5 Min.).
Ab 08.00 Uhr ist HB9ND/P auf 145,525 MHz QRV.

Wenn Sie etwas verkaufen möchten oder eine bestimmte Röhre suchen, etwas tauschen oder auch nur mit Gleichgesinnten einen Schwatz abhalten wollen, kommen Sie auf jeden Fall nach Zofingen. Trödlerbeiz im Flohmarkt.

Zum Jubiläumsanlass messen wir Ihr(e) FM-Funkgerät(e) gratis aus – mit Protokoll – auf einem professionellen Messplatz (2m/70cm/23cm).

Tischmiete pro Meter Fr. 8.–, bzw. Fr. 20.– für Händler. Eine Anmeldung ist nicht notwendig.

Auskünfte erhalten Sie vom

OK-Flohmarkt, USKA-Sektion Oberaargau
Postfach 1030, 4900 Langenthal oder Tel. 062 / 41 64 22

QSL - Karten im Offset-Qualitätsdruck

Vorderseite 4-farbig, Rückseite schwarz
Postkartenkarton 300 gm2

1000 Ex. Fr. 276.-
2000 Ex. Fr. 312.-
5000 Ex. Fr. 424.-

inklusive Satz + Litho (ab Dia oder Aufsichtsvorlage)

Econom Druck AG, St. Johanns-Vorstadt 49, 4056 Basel
Tel. 061 322 67 67, Fax 061 322 67 66

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, nicht zu verwechseln mit andern «Pseudo-Schulen». 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: 27. Oktober 1994
- Hauptkurs. Beginn: 1. Dezember 1994.
- Labor-Seminarien: Elektronik praxisnah selbst erleben.
- Angepasst an die neuen PTT-Vorschriften, ILT Prüfungen nach PTT-Anforderungen.
- Bestes professionelles Lehrmaterial (über 500 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)

Super 2 Band QRP-Tcvr
so günstig wie noch nie!!

Dank tieferem $-Kurs sind wir in der Lage, Ihnen diesen kompletten Bausatz zum Preis von **Fr. 479.– anstatt Fr. 555.–** anzubieten. Profitieren Sie jetzt von diesem Angebot!

Technische Daten: Superhet-RX, 20/80m oder 20/40m, regelbare Ausgangsleistung von 4-5 W auf beiden Bändern, RIT uvm. Testbericht des schaltungsgleichen Monobanders «SPIRIT» auf Anfrage.

Ebenfalls als Sonderangebot ist der QRP-20 zu haben. Anstatt Fr. 299.– ist dieser Tcvr im Monat Oktober für sage und schreibe nur **Fr. 209.–** erhältlich (solange Vorrat). Für weitere Geräte, Antennen, Zubehör und Bauteile verlangen Sie unseren kostenlosen Katalog. Ausführliche Testbericht senden wir Ihnen auf Anfrage zu.

Wir sind täglich von 18:00–21:00 Uhr (Samstag ganzer Tag) erreichbar.

Ihr QRP-Spezialist **077 / 87 77 91**

Deitron

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

NEU:

Fr. 40.–

	Tietze/Schenk, Halbleiter-Schaltungstechnik	148.–
Neu	WRTH, Equipment Buyers Guide	55.30
	Schiffhauer, Weltempfänger Nr. 7	27.30
	Zisler, Der leichte Einstieg in die Funktechnik	20.90
Neu	Gierlach, DARC-Antennenbuch	39.00
Neu	Cartographia, QTH-Locator-Map Europa 1:6'000'000	15.00
	Kriebel, Satelliten-Radio/TV-Empfang	44.20
Neu	Cartographia, Prefix map of the world 1:42'000'000	15.00
Neu	QTH-Locator-Karte Europa, cellophan	15.00
Neu	Radio-Amateur-Karte der Welt, cellophan, 4-farbig	15.00
	Röll, Faszination Amateurfunk	36.50
	Schwarz, Call Sign Directory	21.00
Neu	Haberl, RTTY und Amtor	47.00
	Rose, Grosse Formelsammlung, 18. Aufl.	47.50
Neu	Grünfeld, Packet Radio	29.50
	World Radio TV Handbook (WRTH)	37.00
	Heikinheimo, The Amateurs Conversations Guide, 8 spr.	19.90
	Roth Packet Radio	47.50
	Zugehör, Packet Radio für Einsteiger	19.90
	Zugehör, Fax für Funkamateure	19.50
Neu	Schiffhauer, Amateurfunk Almanach 1994	24.80
	Siebel, Antennenratgeber	16.20
	Kriebel, Satellitenempfang ganz einfach	15.40
Neu	Siebel, Sender und Frequenzen 1994	44.80
	Arnoldt, Computergesteuerte Empfänger	47.00
	Hille, Das Antennenlexikon	42.00

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

FUNK AMATEUR

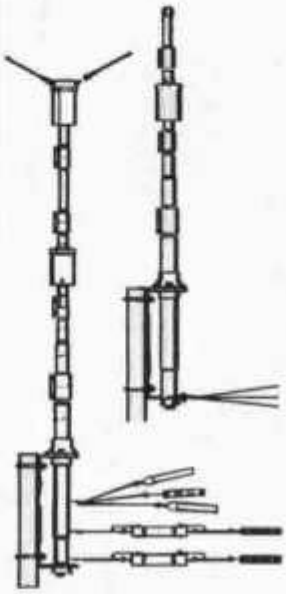
4,50 Fr.

- QRV mit wenig Geld: Amateurfunktechnik aus zweiter Hand
- Dayton 1994
- Rudis DX-Mix: DXCC - langweilig, wenn man es hat
- Tips zum Satellitenfunk
- FA-Typenblatt: TS-50S
- 10-MHz-QRP-Transceiver
- KW-Kontestprogramme: QW
- und viele, viele QTCs

Heft 6-94 ab 25.5. für Fr. 4,50 am Kiosk!

Abonnements:
Theuberger Verlag GmbH · Box 73 · 10122 Berlin
Telefon +49-30 - 208 22 61 · Fax 207 12 58

tagra



Tagra GP-20 10/15/20m
Professionelle GP mit hochwertigen **Präzisionstraps** und 3 Radials. Tropfwassergeschützte SO-239-Buchse. Spezielle **Oberflächenvergütung** aller Alu-Teile.
Höhe: 3.8 m
Radials: 2.6 - 5.4 m
Mast: max. 45 mm
Belastbarkeit: max. 1 kW
Nr. 25-720 Fr. 158.-

GP-40 10/15/20/40/80m
Wie GP-20, aber 3 Radials in λ/4-Länge und 2 verkürzten für 40/80m. **2 Topstrahler** aus Chromstahl für 40/80m.
Höhe: 4.65 m
Radials: 2.6 - 5.4 m
Belastbarkeit: 10-20m 1 kW
40m: 500W / 80m: 300W
Nr. 25-721 Fr. 328.-

DDK-15 3-Band-Windom
Drahtantenne aus plastifizierter, korrosionsfester Litze mit leistungsfähigem **1:6-Balun**. UV-feste Isolatoren.
Bereich: 10/20/40m
VSWR: 1.2:1 bis 2:1
Spannweite: 21.3m
Belastbarkeit: 1'000 W
Nr. 25-731 Fr. 95.-

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

DDK-20 5-Band-Windom
wie oben, aber wie folgt:
Bereich: 10/15/20/40/80m
VSWR: 1.2:1 bis 2.5:1
Spannweite: 41.4m
Nr. 25-732 Fr. 125.-

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

Kommunikation aus einer Hand: Natel, Fax, Funk

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

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 73480 29 Fax 022 734 12 89
Lu-Vend. 9-12 14-18h. Sam. s.rendez-vs
28, rue de Montbrillant 1201 GENÈVE

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

MULTI MODE DATA CONTROLLER

MFJ-1278M Multi mode, neu mit PACTOR	Fr. 635.–
MFJ-1278BX mit 9600 Baud Modem	Fr. 769.–
NEU MFJ-462 Multi Reader	Fr. 295.–
MFJ-1270 TNC's für VHF/HF Packet	
MFJ-48 Firmware Upgrade zu 1278 Release 3.6	Fr. 58.–
MFJ-1272B TNC / Mic. Interface	Fr. 68.–

Reichhaltige Software für alle gängigen Computer lieferbar.

ANTENNEN

MFJ-Super Hi-Q Loop 10-30 MHz durchgehend inkl. Steuergerät mit SWR/Wattmeter, MFJ-1786	Fr. 495.–
MFJ-1798 10 Band Vertikal	Fr. 495.–
MFJ-1724 Mobilantenne 144/200/440 MHz	Fr. 28.–
MFJ-1763 2 Meter portabel 3 El.-Antenne	Fr. 55.–
MFJ-1750 5/8 Wellen GP für 2 Meter	Fr. 50.–
MFJ-1024 Aktivantenne 50 kHz – 30 MHz	Fr. 236.–
TEN-TEC Mobilantennen für KW-Bänder	Fr. 68.–
MFJ-912 Balun Box	Fr. 89.–
MFJ-931 Artificial RF Ground	Fr. 179.–

ANTENNEN-TUNER

MFJ-986 3 kW Tuner mit Rollspule 1,8-30 MHz	Fr. 525.–

MFJ-989C 3 kW Versatuner mit Rollspule
MFJ-949E 300 Watt Tuner mit eingebautem Dummyload
Die meisten MFJ-Tuner ab Lager lieberbar.

CW

MFJ-557 Handtaste mit Audio	Fr. 48.–
BENCHER BY-1	Fr. 160.–
BENCHER BY-2	Fr. 200.–

MFJ-492 Speicher Keyer. Auch als Morsetrainer geeignet.	Fr. 169.–
MFJ-411 Taschen Morsetrainer	Fr. 165.–

ZUBEHÖR

MFJ-259 SWR-HF/R Analyzer	Fr. 425.–
MFJ-1702B 2 Pos. Schalter 2,5 kW bis 500 MHz	Fr. 38.–
MFJ-1704 4 Pos. Schalter 2,5 kW bis 500 MHz	Fr. 90.–
MFJ-260B 300 W Dummy Load, 0-150 MHz	Fr. 55.–
MFJ-264 1,5 kW VHF UHF Dummy Load	Fr. 135.–
MFJ-346 LCD Frequenzzähler, 10 Digit bis 600 MHz	Fr. 315.–
MFJ-752C Aktives Audiofilter für CW und SSB	Fr. 175.–
MFJ-704 Low Pass Filter	Fr. 89.–
MFJ-701 Ringkerndrosseln «snap on choke» 4 Stk.	Fr. 30.–
MFJ-817 VHF-UHF Wattmeter /SWR mit Kreuzzeiger	
MFJ-815B SWR-Wattmeter 200 Watt/2 kW mit Kreuzzeiger	

NEUHEIT FÜR QRP-FREUNDE

TEN-TEC ARGO Mod. 556
5 Watt QRP KW-Transceiver CW-SSB.
Sonst gleiche Eigenschaften wie Mod. 555 SCOUT

Weitere Unterlagen auf Anfrage gratis.

RÜTIMANN-BARCHI, HB9AIB

Postfach 167 **6900 LUGANO-MASSAGNO**

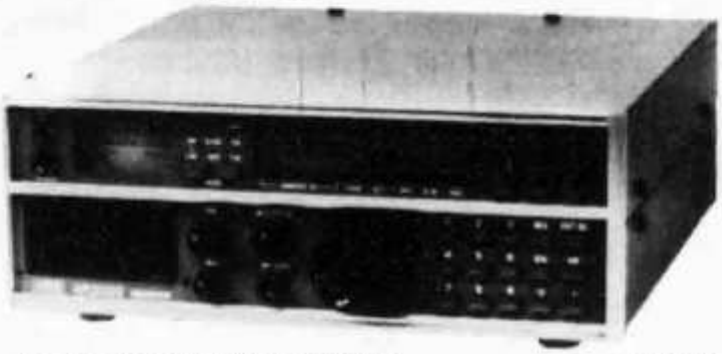
Telefon 091 / 77 16 20 **Natel 077 / 85 05 68** **Fax 091 / 77 14 80**

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

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-525
NRD-535
NRD-535DG

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

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

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

SONY-Weltempfänger
ICF SW-1
ICF SW-33
ICF SW-55
ICF SW-77
ICF SW-7600DS
AIR-7
PRO-80

STANDARD VHF/UHF-Empfänger
AX-700 mit Spektrumanalysator

YAESU KW-Empfänger
FRG-100
FRG-8800

DRAKE KW-Empfänger
R-8
SW-8

KENWOOD KW-Empfänger
R-5000

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

DL7GAG **funktechnik radau** DF7GJ

radau-Funktechnik präsentiert:

OPEN HOUSE!

mit den neuesten Geräten von

YAESU – STANDARD – JRC.

Am 21. und 22. Oktober 1994 mit grosser Verlosung.

Viele wertvolle Preise erwarten Sie!

Auf zur Funk-Expo bei *radau*-Funktechnik in Lörrach!

Wir offerieren Ihnen:
... die Vorführung der neuesten Funkgeräte-Entwicklungen.
... qualifizierte Beratung durch unser gesamtes Funker-Team –
... mit Unterstützung der Experten unserer Generalvertretung.
... Gratis-Check Ihrer Transceiver in unserer Service-Werkstatt.
... Verlosung eines modernen Handfunkgerätes und weiterer Preise.
... einen Treff für Funker aus drei Ländern (kleiner Imbiss und Getränke).

Das *radau*-Funkteam freut sich auf Ihr Kommen!

Am 22. Oktober ist langer «Open House» – Samstag 10 bis 17 Uhr geöffnet!

Teilnahme an der Verlosung ohne Kaufverpflichtung.
Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

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

Suchen Sie eine Antenne, einen Rotor oder einen Gittermasten?

Im WIPIC-«Antennenparadies» finden Sie sicher das Passende.

WIPIC:	FWS 106 02 23 1	6 Element	50- 54 MHz	8,5 dBd	Fr. 510.—
	FWS 103 02 23 1	3 Elemente	50- 54 MHz	5,0 dBd	Fr. 380.—
	WS 2-3 p	3 Elemente	144- 146 MHz	7,0 dBd	Fr. 152.—
	WS 770 07 31 1	Winkelreflektor	1240-1300 MHz	9,5 dBd	Fr. 485.—
	Schiebemaste, Befestigungen, Betonsockel und Antennenzubehör finden Sie in unserem Hamkatalog.				

Hy-Gain:	TH5Mk2	5 Elemente	20 15 10 m	Fr. 1582.—
	Explorer 14	4 Elemente	20 15 10 m	Fr. 1224.—
	TH3JRS	3 Elemente	20 15 10 m	Fr. 771.—
	DX 88	Groundplane	80 - 10 m alle Bänder	Fr. 788.—
	14 AVQ	Groundplane	40 - 10 m	Fr. 372.—
	12 AVQ	Groundplane	20 - 10 m	Fr. 255.—
	18TD*	Messbandipol	3 - 30 MHz einstellbar	Fr. 489.—
	V2R, neu	2 × 5/8	140 - 175 MHz einstellbar	Fr. 234.—
	BN 86	Balun 1:1	3 - 30 MHz	Fr. 84.—
	CD 45	Rotor für Antennen mit max. 0,46/0,79 m² Windfl.		Fr. 730.—
	HAM IV	Rotor für Antennen mit max. 0,7/1,4 m² Windfl.		Fr. 1032.—
	T2X	Rotor für Antennen mit max. 0,93/1,86 m² Windfl.		Fr. 1226.—
	HDR 300	Rotor für Antennen mit max. 2,33 m² Windfl.		P.a.A.
ORION:	OR-2300	Rotor für Antennen mit max. 3,25 m² Windfl.		Fr. 2081.—
FRITZEL:	FB 23	2 Elemente	20 15 10 m	Fr. 905.—
	FB 33	3 Elemente	20 15 10 m	Fr. 1328.—
	FB 53	5 Elemente	20 15 10 m	Fr. 2058.—
	Diverse Kombinationen mit WARC-Bändern gemäss spez. Katalog			P.a.A.
	GPA 30	Groundplane	20 15 10 m	Fr. 281.—
	FD 3 Super	Windom	40 20 10 m	Fr. 249.—
	FD 4 Super	Windom	80 40 20 10 m	Fr. 261.—
	W3-2000	Trapdipol	80 40 20 15 10 m	Fr. 371.—
	Balun ab Lager AMA/COM 1:1; 1:2; 1:4; 1:6; 1:10; 1:12			P.a.A.

FLEXA-YAGI:

FX 200	1 Element	Fr. 141.—
FX 205 v	4 Elemente	Fr. 155.—
FX 210	6 Elemente	Fr. 193.—
FX 213	7 Elemente	Fr. 241.—
FX 217	9 Elemente	Fr. 280.—
FX 224	11 Elemente	Fr. 319.—
FX 7015	11 Elemente	Fr. 178.—
FX 7033	13 Elemente	Fr. 185.—
FX 7044	16 Elemente	Fr. 238.—
FX 7056	18 Elemente	Fr. 276.—
FX 7073	23 Elemente	Fr. 313.—
FX 2304	16 Elemente	Fr. 222.—
FX 2309	26 Elemente	Fr. 282.—
FX 2317	48 Elemente	Fr. 338.—

KELEMEN DRAHTANTENNEN:

DP 1608040	54m	2 kW	Fr. 408.—
DP 1608040	50m		Fr. 340.—
DP 8040	30m		Fr. 226.—
DP 804030	26m		Fr. 283.—
DP 8040201510	22m		Fr. 396.—
DP 8040 + WARC	30m		Fr. 340.—
DP 40201510	12m		Fr. 294.—
DP 201510	7m		Fr. 226.—
DP WARC	10m		Fr. 226.—
DPK 160	30m		Fr. 222.—
DPK 80	18m		Fr. 211.—
DPKA 8040	22m		Fr. 260.—
DP 8040	32m	2 kW	Fr. 294.—
DP 804030	28m	2 kW	Fr. 294.—

Antennendraht:	Broncelitze 2.25 mm 7 × 7 × 0,2 mm 1000 N/mm²	Fr./m 2.55
	Broncelitze 3.6 mm 7 × 7 × 0,4 mm 2450 N/mm²	Fr./m 5.75
	Kupferlitze 3.3 mm mit PVC Überzug 330 N/mm²	Fr./m 2.55
Steuerkabel:	8-adrig, 2 Adern mit grösserem Querschnitt, UV-fest!	Fr./m 4.—

* = Auslaufmodell

Verlangen Sie unseren HAM-Katalog.

WICKER-BÜRKI AG

Riedackerstrasse 17, 8153 Rümlang

Telefon: 01 / 817 12 22, Fax: 01 / 817 11 30

Stationsstrasse 2
Telefon 01 – 850 36 06
Telefax 01 – 850 63 74

VoVox ELEKTRO-AKUSTIK AG
8155 Niederhasli/ZH

SONDERANGEBOTE AN DER HAM-94
für alle, die nicht dabei sein konnten:

SR-C-550	2m/70cm-Hand-TRX mit Akku CNB-151 und Ladegerät	Fr. 650.–
SR-C-160	2m-Hand-TRX mit Akku CNB-161 und Ladegerät	Fr. 490.–*
SK-SS-2000	AM/FM-Breitband-Empfänger 8-600/803-1300 MHz für 4×UM3	Fr. 490.–*
AR-1500	AM/FM-Breitband-Empfänger 29-956 MHz mit Akku/Lader	Fr. 560.–*
AR-3000A	Allmode-Breitband-Empfänger 0,1-2036 MHz, 220 V/13,8 V	Fr. 1380.–*
KW-R-5000	KW-Allmode-Empfänger 0,1-30 MHz, 100 Memo/220 V	Fr. 1400.–
KW-TM-732	2m/70cm-FM-Mobil-TRX, 144-146/430-440 MHz, 50/35 W, 13,8 V	Fr. 1100.–*
KW-TM-742	2m/70/(23)cm-FM-Mobil-TRX mit UT-1200 erweiterbar, 13,8 V	Fr. 1210.–*
KW-TR-751	2m-Allmode-Mobil-TRX, 144-146 MHz, 25 W, FM/SSB/CW, 13,8 V	Fr. 1230.–*
KW-TR-851	70cm-Allmode-Mobil-TRX, 430-440 MHz, 25 W, FM/SSB/CW, 13,8 V	Fr. 1490.–*
KW-TS-450SAT	KW-Allmode-TRX mit Automatiktuner eingebaut, 1,8-30 MHz	Fr. 2550.–*
KW-TS-50	KW-Mini-Mobil-TRX, 1,8-30 MHz/10-100 W/100 Memo/13,8 V	Fr. 1680.–*
KW-TS-790	2m/70/23cm-Multiband-Allmode-Heim-TRX, 45/40/10 W, 13,8 V	Fr. 3510.–*
KW-TS-850SAT	KW-Allmode-TRX mit Automatiktuner 1,8-30 MHz/100 W/13,8 V	Fr. 2980.–
YA-FT-2200	2m-FM-Mobil-TRX, 144-146 MHz/50 W/13,8 V	Fr. 678.–
YA-FT-5200	2m/70cm-FM-Mobil-TRX, 144-146/430-440 MHz/50/35 W, 13,8 V	Fr. 1100.–
YA-FT-890AT	KW-Allmode-Heim-TRX mit Automatiktuner 1,8-30 MHz/100 W	Fr. 2350.–
YA-FRG-100	KW-Breitbandempfänger, AM/CW/SSB/FM, mit Netzteil 220 V	Fr. 880.–*
IC-12G/E	23cm-FM-Hand-TRX, 1,24-1,3 GHz mit IC-BP3 und Lader	Fr. 780.–*
IC-2SR/E	2m-FM-Mini-TRX 144-146 MHz mit sep. Empfänger 50-905 MHz	Fr. 640.–
IC-4i/E	70cm-FM-Mini-TRX, 430-440 MHz mit Akku BP-121 und Lader	Fr. 490.–*
IC-4S/E	70cm-FM-Mini-TRX, 430-440 MHz mit Akku BP-82 und Lader	Fr. 490.–
IC-4SR/E	70cm-FM-Mini-TRX 430-440 MHz mit sep. Empfänger 50-905 MHz	Fr. 690.–
IC-737	KW-Allmode-TRX mit Automatiktuner 1,8-30 MHz/100 W/13,8 V	Fr. 2190.–*
IC-901E	2m/70cm-Multiband-TRX-System zum erweitern mit SSB etc.	Fr. 1390.–*
IC-970H/E	2m/70cm-Heim-TRX zum erweitern auf 23cm/12cm und GRX	Fr. 4500.–*
IC-GP-22/E	GPS-Empfänger 5-Kanal, 1575 MHz, C/A-Code-System	Fr. 890.–
IC-P2E	2m-FM-Micro-Mini-TRX 144-146 MHz mit Akku BP-111 und Lader	Fr. 390.–*
IC-P4/E	70cm-FM-Micro-Mini-TRX 430-440 MHz mit Akku BP-111 Lader	Fr. 490.–*
IC-P4ET	70cm-FM-Micro-Mini-TRX mit Tastatur und Akku BP-111 und Lader	Fr. 540.–*
IC-Delta-1E	2m/70cm/23cm-Hand-TRX 0,5-5W mit Akku BP-102 und Lader	Fr. 1290.–*
IC-R1SEA	Mini-Breitband-Empfänger 0,1-1300 MHz, AM/FM/WFM inkl. Akku	Fr. 550.–
IC-R100E	Mobil-Breitbandempfänger, FM/AM, 0,5-1856 MHz, 13,8 V	Fr. 980.–*
IC-707	KW-Mobil-TRX 0,5-30 MHz, SSB/CW/AM, 100 W, 13,8 V	Fr. 1498.–*
IC-R7100E	Breitband-Allmode-Empfänger 25-2000 MHz, 220 V/13,8 V	Fr. 1850.–
IC-R72E	KW-Allmode-Empfänger 0,1-30 MHz, 220 V mit 99 Speicher	Fr. 1298.–
IC-W21E	2m/70cm-Dualband-Hand-TRX mit Akku BP-131 und Lader	Fr. 690.–*
JR-NRD-535DG	KW-Allmode-Empfänger 0,1-30 MHz, 220 V/13,8 V/mit Filter	Fr. 2900.–
TO-TT-400	70cm-FM-Mini-Hand-TRX 430-440 MHz mit 9600 Bd Datatransfer	Fr. 530.–*

*** mit Garantie bis 30. November 1994 oder abzüglich 5% zusätzlichen Rabatt für Garantie-Abgeltung.**

Sämtliche Preise sind Nettobargeldpreise zuzüglich Versandkosten ab Niederhasli und haben Gültigkeit bis Ende November 1994 und solange Vorrat!

Büro- & Ladenzeiten:
Montag bis Freitag
08.00 bis 12.00 und 13.30 bis 18.30 Uhr
Samstag: 10.00 bis 16.00 Uhr durchgehend

VoVox ELEKTRO-AKUSTIK AG
8155 Niederhasli/ZH

boger-funk präsentiert:

HF-Verstärker von TOKYO-HY-POWER

HL-120V Fr. 519.-

der Knüller in Leistung und Preis.
5 Watt IN = 110 Watt Out

2 m Linear-Endstufe

OM 51-54

- **110 Watt erreichen Sie auch bei 10 u. 25 Watt IN durch schaltbare Input-Bereiche**
- **regelbarer Empfangsverstärker**
- **zusätzliches Oberwellenfilter**
- **Anschluss für Fernsteuerung**

Output:	110 Watt nominal bei Vollaussteuerung
Input:	0.5-5/5.5-10/10-25 Watt manuelle Umschaltung
Mode:	FM/SSB/CW/ATV
HF-Vox:	schaltbar FM/SSB oder PTT-Steuerung
RX-Verstärker:	+20 dB bis -15 dB (GaAs-FET) regelbar
Stromversorgung:	13.8 Volt DC, 18 A (Sich. 20 A)
Besonderheiten:	auch für Handfunkgeräte geeignet! Overdrive-Protection, Overvoltage-Protection, Antenna Mis-Match Warning, Verpolungsschutz
Masse u. Gewicht:	174 x 58 x 235 mm, ca. 2.1 kg
Lieferumfang:	Mobilhalterung/Schrauben, Koaxkabel PL, PL-Stecker, Sicherung, DC-Kabel, DIN-Stecker für Fernsteuerung.

OM 51-54

Kurzwellen-Endstufen

HL-2K . . . . . Fr. 4.490.-
- 2.4 Watt PEP RF-Input ● Wirkungsgrad ca. 65 % ● Ansteuerung 60-100 Watt
- Röhren: 2 Stück 3-500 Z
- alle Bänder zwischen 1.8 und 30 MHz
- besonders sauberes Signal durch steilflankige Einzelbandpässe am Endstufen-Eingang.

2-m-Endstufen

Das besondere Angebot

HL-33V . . . . . nur Fr. 178.-
IN 0.5-5 W = OUT max. 32 Watt OM 51-54

HL-37VSX . . . . . Fr. 230.-
IN 0.5-5 W = OUT max. 35 Watt. RX-Verstärker von -20 dB bis +14 dB, regelbar.

HL-62VSX . . . . . Fr. 460.-
3 Inputbereiche schaltbar.
5/10/25 Watt = bis 60 Watt.
RX-Amp. -14 bis +14 dB, regelbar. OM 51-54

HL-85V . . . . . Fr. 601.-
1-12 Watt = bis 90 Watt, 15 dB RX-Amp.

HL-160V25A . . . nur Fr. 683.-
10-30 Watt = bis 160 Watt, 15 dB RX-Amp.

HL-180V . . . . . nur Fr. 795.-
170 Watt OUTPUT bei Vollaussteuerung von 3, 10 und 25 Watt.
3 Input-Bereiche, 0.5 - 3 Watt, 4 - 12 Watt, 13 - 25 Watt.
Automatische Umschaltung.
RX-Amp. 15 dB. OM 51-54

HL-200V50 . . . . . Fr. 903.-
INPUT 20-50 Watt.
OUTPUT max. 200 Watt.
RX-Amp. 15 dB, Diverse Schutzschaltungen.

Neu! HL-350VDX . Fr. 2.012.-
10/25/50 Watt INPUT = max. 350 Watt.
RX-Amp. 15 dB, regelbar, N-Buchsen, Ventilator eingebaut. OM 51-54

Neu! 50-MHz-Mobilantenne

HS-319-6M . . . . . Fr. 28.-
Strahler mit PL-Anschluss. Länge 66 cm.

6 m Neu! Linear-Verstärker

HL-66V . . . . . Fr. 350.-
50-54 MHz. 1-15 W INPUT = bis 60 Watt
18 dB RX-Amp. OM 51-54

HL-166V . . . . . Fr. 694.-
1-3 Watt und 4-10 Watt } Input = max. 160 Watt
14 dB RX-Amp. 2 Inputbereiche mit automatischer Umschaltung. OM 51-54

Transverter

Aktions-Preise

Transverter HX-650 Fr. 1.244.-
10 m ◄► 6 m (50-54 MHz) die ideale Erweiterung für jeden KW-Transceiver.
INPUT 28 MHz - 2/20 mWatt
OUTPUT 50 MHz - 10/50 Watt
RX-Amp. 5/12 dB schaltbar. OM 51-54

Transverter HX-240E Fr. 740.-
Die einfachste Art auf KW QRV zu werden. Ideal für FT-290.
2 m ◄► 80/40/20/15/10-m-Band umschaltbar, alle Betriebsarten, 5 Bänder.
INPUT 144 MHz - 2.5/10 Watt
OUTPUT KW - 30-40 Watt SSB/CW
10 m - 30 Watt FM
RX-Amp. 8-10 dB. OM 51-54

70-cm-Endstufen

Das besondere Angebot

HL-33U . . . . . Fr. 340.-
0.1-5 Watt bis 30 Watt, SSB, FM, ATV OM 51-54

HL-36U . . . . . Fr. 440.-
0.1-6 W oder 0.1-12 W = bis 30 W.
Input-Bereiche automatisch umschaltend.
RX-Amp. regelbar -20 bis +14 dB. OM 51-54

HL-63U . . . . . nur Fr. 515.-
IN = 10 W oder 25 W, automatische Umschaltung.
OUT = bis 50 W. RX-Amp. -20 bis +14 dB regelbar.

OM 51-54

HL-130U . . . . . nur Fr. 950.-
0.5- 3 W, 4.5-10W, 11-25 W INPUT
(3 Bereiche Umschalt-Automatik) jeweils bis **120 W** Out. 15 dB RX-Amp. N-Buchsen.

Neu! HL-250UDX . . . Fr. 2.639.-
INPUT 10/25/50 Watt = bis 230 Watt OUT.
RX-Amp. +15/+6/-20 dB schaltbar.
N-Buchsen, Ventilator 2stufig.
Automatik-Power, SWR-Meter.
diverse Schutzschaltungen. OM 51-54

2 m/70 cm Duoband PA

HL724D . . . . . Fr. 559.-
voll duplexfähig. 0,3-5 W = bis 25 W, RX-Amp. 2 m 14 dB, 70 cm 10 dB, Diplexer eingebaut. Nur je 1 Ein-/Ausgangsbuchse, daher ideal für Portabel- und Mobilbetrieb. OM 51-54

Sonderpreise solange Vorrat reicht.

Achten Sie beim Kauf auf das unbeschädigte Garantiesiegel.

Eigene Service- und Garantiewerkstätte

boger-funk SCHWEIZ

ab 3. Okt. 1994: 8590 Romanshorn, Bahnhofstr. 4, Tel./Fax (071) 61 10 57

Stationsstrasse 2
Telefon 01 – 850 36 06
Telefax 01 – 850 63 74

VoVox ELEKTRO-AKUSTIK AG
8155 Niederhasli/ZH

FLOHMARKT!

Montag bis Freitag
08.00 – 12.00 / 13.30 – 18.30 Uhr

Samstag
10.00 – 16.00 Uhr durchgehend

Funkgeräte, Funkzubehör, Antennen und zahlreiche Zubehöre und Ersatzteile für Bastler verkaufen wir zu Flohmarkt-Preisen!

Beachten Sie die verlängerte Ladenöffnungszeit am Abend bis 18.30 Uhr!!

Ab 15. Oktober 1994 ist unser Reparaturdienst eingestellt! Profitieren Sie von unseren Flohmarkt-Angeboten bis 30. November 1994!

Büro- & Ladenzeiten:
Montag bis Freitag
08.00 bis 12.00 und 13.30 bis 18.30 Uhr
Samstag: 10.00 bis 16.00 Uhr durchgehend

VoVox ELEKTRO-AKUSTIK AG
8155 Niederhasli/ZH

Neu! AOR® AR-3030 IP-plus

30 kHz - 30 MHz-Kurzwellen-Empfänger

mit dem legendären Collins-Mechanik-Filter u. der boger-funk IP-plus HF-Unit zur Intermodulations-Optimierung um bis zu 10 dB

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

AR-3030 IP-plus Fr. 1.760.-
AR-3030 Standard Fr. 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 gegen 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
- **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.

OM 57

Optionen und Software für den Super-Empfänger AR-3000 A

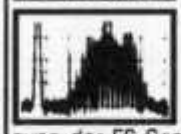
Zusatz-Module

★ SAT-Modul Fr. 295.-
ermöglicht den Empfang von Meteosat 4, 5 und 6 usw. einschließlich Fernspeiseweiche und Einbau.

★ AM-Selektion Fr. 150.-
Erhebl. Verbesserung des AM-Empfangs auf LW und KW durch Filtermodifikation. Auswahl zwisch. 2 Filtern 12 kHz/2.3 kHz.

★ S-Meter Fr. 180.-
Analog-Anzeige der Empfangsfeldstärke. Wichtiges Hilfsmittel zum Ausrichten von Antennen usw. Preis einschl. AR-3000A-Modifikation.

OM 58



★ ZF-Ausgang Fr. 150.-
Auskoppelstufe zur Weiterverarbeitung der Zwischenfrequenz 45 MHz Frequenzumsetzung der FS-Sonderkanäle oder Echtzeit-Frequenzspektrum.

Software zur Empfänger-Steuerung

SCAN-CONTROL für AR-3000A Fr. 398.-
OM 58
Schwerpunkte: Speichern, Feldstärkeanzeige, Panoramamonitor (Frequenzspektrum) Up- und Down-Loading mausgesteuert. PCX- und ASCII-Export. PC/AT ab 80286, 640 kB RAM.

AORSC für AR-3000 und AR-3000A Fr. 398.-
PC-Steuer-Software mit Schwerpunkt Statistik, Frequenzbelegungs-Analysen, mit Empfangsdatum/Uhrzeit, 2VFO's, Offset, Mausunterstützung. Automatik-Speichern, Einzelfrequenzüberwachung mit Zeiterfassung.

Neu! AOR-Searchlight für Windows für AR-3000 u. AR-3000A Fr. 450.-
Speichern, Frequenz-Belegung, Single-Frequenzy-Watch. **Sprachaufzeichnung** in Verbindung mit einer Soundkarte (nicht im Lieferumfang). Übernahme der Memory Files von AOR-SC möglich.

OM 58

★ Tape-Modul 150.-
Squelchabhängige Tonbandsteuerung, NF-Stummschaltung.

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

AOR-Generalvertretung für Deutschland, Luxemburg und die Schweiz 10 Jahre Werksautorisierung

Grosshandel und Detailversand

ab 3. Okt. 1994: 8590 Romanshorn, Bahnhofstr. 4, Tel./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 français! 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 10/12/15/17/20m, 8-el. 1,5 kW, 5,5m Boom, 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.—**
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-8	8-Band Vertikal 80-10m inkl. WARC, 7,6m hoch, 1 kW	**445.—**
	APR-8	Radialsatz zu AP-8, längstes Radial 8m 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	**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	**374.—**
Seicom	ADP-250	80/40m Trap-Dipol mit 1:1 Balun, 250 W CW, 500 W PEP, 33m lang	**230.—**
	ADP-700	80/40m Trap-Dipol mit 1:1 Balun, 700 W CW, 1400 W PEP, 33m lang	**330.—**
	ADP-1400	80/40m Trap-Dipol mit 1:1 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.—**
	FD3/FD4S	700 W CW, 1400 W SSB, Duplex Balun	**184.—/192.—**
	FB13/23/33	Rotary Dipol/2-el./3-el. Beam	**P.a.A.**
	Balun	1:1/1:2/1:4/1:6/1:10/1:12 Serie 70/AMA/COM Balun	**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	**251.—**
	G-400RC	für Antennen mit max. 0,38m² Windangriffsfläche	**508.—**
	G-600RC	für Antennen mit max. 0,50m² Windangriffsfläche	**633.—**
	G-800SDX	für Antennen mit max. 1,0m² Windangriffsfläche	**765.—**
	G-1000SDX	für Antennen mit max. 1,5m² Windangriffsfläche	**866.—**
	G-2700DX	für Antennen mit max. 3,0m² Windangriffsfläche	**1625.—**
	GC-038	Mast Clamp für G400/600/800/1000 Rotoren	**46.—**
	GC-048	Mast Clamp für G-2700DX	**76.—**
	G-500A	Elevations-Rotor	**487.—**
	G-5400B	Kombinationsrotor, G400/G500A	**934.—**
	G-5600B	Kombinationsrotor, G600/G500A	**1092.—**
Mastlager YAESU	GS-050	Mastdurchmesser max. 50mm	**53.—**
	GS-065	Mastdurchmesser max. 65mm	**87.—**
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	65.—
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	SN-150	wie SN-1441, jedoch mit 5/8 Strahler, 4m RG-58/U	88.—
	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	82.—
Yaesu	M160GSX	2m ¼ whip, passend auf SO-239 koax. Buchse	25.—
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	100.—
	GF-404	70cm Glassfix Antenne, 2×1/2 whip, 3dB	116.—
VHF/UHF-Antennen	**Rundstrahler**		
Diamond	X- 30	2m/70cm ½ 2m, 2×5/8 70cm, 1.3m lang, 3/5.5dB	115.—
	X- 50	2m/70cm 2×5/8 2m, 3×5/8 70cm, 1.7m lang, 4,5/7,2dB	145.—
	X-200	2m/70cm 2×5/8 2m, 4×5/8 70cm, 2.5m lang, 6,0/8,0dB	197.—
	X-300	2m/70cm 2×5/8 2m, 5×5/8 70cm, 2.9m lang, 6,5/9,0dB	227.—
	X-400	2m/70cm 4,6m lang, 7.9/11.0 dB	251.—
	X-510N	2m/70cm 3×5/8 2m, 8×5/8 70cm, 5.2m lang, 8,3/11,7dB	323.—
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	60.—
	NR-770H	2m/70cm 3/5.5dB, 99cm hoch, PL-Anschluss	71.—
	NR-770R	2m/70cm 3/5.5dB, 99cm lang, PL-Anschluss	67.—
Procom	MHU-3ZP4	2m/70cm Tunable 144-165, 410-470, mit 4m RG-58/U	106.—
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	262.—
	X-6000	2m/70cm/23cm GP, 6.5/9.0/10dB, 3.05m hoch, N-Anschluss	293.—
	X-7000W	2m/70cm/23cm GP, 8.3/11.7/13.7dB, 5m hoch, N-Anschluss	358.—
Magnetsockel	K-704M	schwere Ausführung, für gestockte Mobilstrahler	125.—
	DP-MRX	leichte Ausführung für Strahler mit BNC-Norm	59.—
	CM-600	schwarze Ausführung, SO-239 Buchse, 4m RG-58/U, DIA 75mm	36.—
	CM-700	schwarze Ausführung, SO-239 Buchse, 4m RG-58/U, DIA 120mm	48.—
Du/Triplexer	MX-72N	2/70 Duplexer, 2m PL-259, 70cm N, Ant. SO-239	71.—
	MX-3000N	2/70/23 Triplexer, 2m PL-259, 70/23cm N, Ant. N	135.—

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 Paddle
  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
Öffnungszeiten nach telefonischer Vereinbarung

ERNST BAUMANN (HB9KAS)

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