old man

1991

10

700 Jahre/ans/anni/onns
Confœderatio Helvetica

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

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

ELEKTRO-AKUSTIK AG
8155 Niederhasli/ZH

HAM-Fest-SONDERANGEBOT

Wir offerieren das gesamte DAIWA-Programm zu Ausstellungs-Sonderpreisen:

DA-CN101	Nadelkreuz-SWR/Power-Meter, 1,8-150 MHz, 15/150/1500 W	**113.–**
DA-CN520	Mini-Nadelkreuz-SWR/Power-Meter, 1,8-60 MHz, 200/2000 W	**103.–**
DA-CNW419	Antennen-Matchbox, 1,8-30 MHz, 17-Band, 200 W CW	**398.–**
DA-CNW518	Antennen-Matchbox, 3,5-28 MHz, 8-Band, 1000 W CW	**593.–**
DA-CNW727N	Antennen-Matchbox, 144 MHz/200 W, 430 MHz/150 W, Nadelkreuzmeter	**268.–**
DA-CNW919	Antennen-Matchbox, 144 MHz, 20/200 W, Nadelkreuzmeter	**198.–**
DA-CNW919DX II	Antennen-Matchbox, 140-160 MHz, 30/150/300 W, Nadelkreuzmeter	**175.–**
DA-CS210	Koaxial-Umschalter, 2-stellig, DC-200 MHz, 1000 W, SO-Buchsen	**38.–**
DA-CS201G	Koaxial-Umschalter, 2-stellig, DC-1,3 GHz, 1000 W, N-Buchse	**59.–**
DA-CS401	Koaxial-Umschalter, 4-stellig, DC-300 MHz, 1000 W, SO-Buchsen	**125.–**
DA-CS401G	Koaxial-Umschalter, 4-stellig, DC-1,3 GHz, 1000 W, N-Buchsen	**163.–**
DA-DL2	Dummy-Load für DC-2,5 GHz und max. 2 WHF	**113.–**
DA-DP810	Digital-SWR/Power-Meter, 1,8-150 MHz, 0,1-1500 W, SO-Buchsen	**243.–**
DA-CP820N	Digital-SWR/Power-Meter, 140-525 MHz, 0,1-1500 W, N-Buchsen	**288.–**
DA-DP830N	Digital-SWR/Power-Meter, 1,8-150 MHz/1,5 kW, 140-525 MHz/150 W	**365.–**
DA-ES880	Elektronisches Echogerät als Mikrophon-Vorsatz	**98.–**
DA-HK703	Handmorsetaste mit Normalsystem, 1,1 kg, 2,5mm Silberkontakt	**98.–**
DA-KC038	Universal-Klemmbacken für Rotoren Serie 5400/7000	**46.–**
DA-KS065	Oberlager für Mastabspannung, bis 60mm Mast-Durchmesser	**83.–**
DA-LA2035R	2m-Linear-Endstufe 0,5/30 W, FM/SSB/CW, mit RX-Verstärker	**139.–**
DA-LA2065R	2m-Linear-Endstufe 10-15/50 W, FM/SSB/CW, mit RX-Vorverstärker	**198.–**
DA-LA4030	70cm-Linear-Endstufe, 1,5-3/35 W, FM/SSB/CW	**278.–**
DA-LA4040	70cm-Linear-Endstufe, 10-15/35 W, FM/SSB/CW	**238.–**
DA-LA4040R	70cm-Linear-Endstufe, 10-15/35 W, FM/SSB/CW, RX-Vorverstärker	**268.–**
DA-LM2056	2m-Mast-Linearverstärker, 8/50 W, mit RX-Vorverstärker	**193.–**
DA-LM4036	70cm-Mast-Linearverstärker, 8/35 W, mit RX-Vorverstärker	**213.–**
DA-M9	Infrarot-Mikrophon zu DA-RM940 für Ersatzzwecke	**49.–**
DA-MR750E	Horizontalrotor, 700cmkp mit 1 Motor, 360°-Anzeige-Gerät	**553.–**
DA-MR750P	Horizontalrotor, 700cmkp, 360°-Anzeige-Gerät mit Vorwahl	**658.–**
DA-NS660/M	Nadelkreuz-SWR/Power-Meter, 1,8-150 MHz, 15/150/1500 W, SO-Buchsen	**198.–**
DA-NS660P/M	Nadelkreuz-SWR/Power-Meter, 1,8-150 MHz, 15/150/1500 W PEP, SO	**208.–**
DA-NS660PA/M	Nadelkreuz-SWR/Power-Meter, 1,8-150 MHz, 30/300/3000 W PEP, SO	**213.–**
DA-NS663B/N	Nadelkreuz-SWR/Power-Meter, 140-525 MHz, 30/300 W, N-Buchsen	**218.–**
DA-NS663PA/N	Nadelkreuz-SWR/Power-Meter, 140-525 MHz, 3/30/300 W PEP, N-Buchsen	**248.–**
DA-PS120M II	Netzgerät 220 VAC/13,8 VDC, 10 A mit Volt-/Ampere-Meter	**188.–**
DA-PS140M II	Netzgerät 220 VAC/13,8 VDC, 12 A, ohne Instrumente	**198.–**
DA-RF440	HF-Speech-Prozessor mit Phasenkorrektur für Mikrophon	**127.–**
DA-RF550	HF-Speech-Prozessor mit Quarzfilter, für Mikrophon	**198.–**
DA-RX110DX	2m-Empfangs-Vorverstärker mit GAAS-FET, 15 dB, 30 W Durchgang	**98.–**
DA-RX430DX	70cm-Empfangs-Vorverstärker mit GAAS-FET, 15 dB, 30 W Durchgang	**135.–**
DA-SD405	DC/DC-Wandler, 24 VDC/13,8 VDC, 5 A Dauerlast	**58.–**
DA-SD412	DC/DC-Wandler, 24 VDC/13,8 VDC, 12 A Dauerlast	**88.–**
DA-SD430	DC/DC-Wandler, 24 VDC/13,8 VDC, 30 A Dauerlast	**218.–**
DA-SR205	DC/DC-Wandler, 24 VDC/13,8 VDC, 5 A Dauerlast	**48.–**
DA-SR412	DC/DC-Wandler, 24 VDC/13,8 VDC, 10 A Dauerlast	**78.–**
DA-U66H	Mess-Sensor für DA-NS-Serie-SWR/Power-Meter, 1,8-150 MHz/3 kW	**73.–**
DA-U66S1	Mess-Sensor für DA-NS-Serie-SWR/Power-Meter, 0,9-1,3 GHz, 60 W	**148.–**
DA-U66V	Mess-Sensor für DA-NS-Serie-SWR/Power-Meter, 140-525 MHz, 300 W	**83.–**

Diese HAM-Fest-Sonderangebotspreise verstehen sich bei Barzahlung zuzüglich Versandkosten rein netto, ohne Garantie und solange Vorrat ab 15.10.-31.10.1991!!!

Büro- & Ladenzeiten:
Montag bis Freitag
08.00 bis 12.00 und 13.30 bis 17.00 Uhr
Samstag: 10.00 bis 15.00 Uhr durchgehend

ELEKTRO-AKUSTIK AG
8155 Niederhasli/ZH

59. Jahrgang
Erscheint monatlich

old man 10

OKTOBER 1991

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: HB9AA. **Briefadresse:** USKA, Postfach, 4539 Rumisberg.

Präsident: Max Cescatti (HB9IN), Pfrundweidweg 12, 8620 Wetzikon ZH — Vizepräsident: Armin Wyss (HB9BOX), Fluhmattstrasse 19, 6004 Luzern — Sekretärin: Silvia Klaus (HB9BTT), Haltengasse 2, 4539 Rumisberg — Kassier: Martin Dreyer (HB9PAL), Postfach 15, 3123 Belp — KW-Verkehrsleiter: Walter Schmutz (HB9AGA), Gantrischweg 1, 3114 Oberwichtrach — UKW-Verkehrsleiter: Niklaus Zinsstag (HB9DDZ), Postfach 651, 4147 Aesch BL — Verbindungsmann zur IARU: Dr. Etienne Héritier (HB9DX), Postfach 906, 4153 Reinach BL 1 — Verbindungsmann zur PTT: Roger Frei (HB9DDW), Postfach 86, 5303 Würenlingen.

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

Kasse, Verkauf: Martin Dreyer (HB9PAL), Postfach 15, 3123 Belp, Tel. 031 / 819 28 78. Postkonto: 30-10397-0, USKA Schweiz, Bern.

QSL-Vermittlung: USKA-QSL-Service, Postfach 15, 4705 Wangen a. A., Werner Müller (HB9CUQ).

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 / 29 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: Niklaus Zinsstag (HB9DDZ), Postfach 651, 4147 Aesch BL.

Jahresbeitrag (einschliesslich OLD MAN): Aktivmitglieder Fr. 55.—; Passivmitglieder Fr. 45.—; Jungmitglieder Fr. 27.50; Auslandmitglieder Fr. 55.—.
OLD-MAN-Abonnement Fr. 40.—.

INHALT

USKA 2-5
Die Existenz von HB9O im Verkehrshaus der Schweiz in Luzern ist gefährdet 2
Stellungnahme zu den Verordnungen zum Fernmeldegesetz 2-4
Comité 4
Vor 50 Jahren 4
Aus dem Vorstand 4
Ordentliche Delegiertenversammlung 1992 / Assemblée ordinaire des délégués 1992 5

ACTIVITY 5-13
National Mountain Day 1991 5-6
Calendar 7
Helvetia-Diplom 8
KW-Tagung 1991 / Journée OC 1991 8
Helvetia-Contest 1991 (Rangliste) 9-13

VHF-UHF-Mikrowellen 13-16
VHF-Telegrafie-Wettbewerb / Concours VHF télégraphie Marconi Memorial Contest 14
Mini Contest August 1990 15

DX-NEWS 16-20

AMATEURFUNKPEILEN 20-22
Schweizermeisterschaften 1991 im Amateurfunkpeilen 20-22

OSCAR-NEWS 22-24

BUS 24-25
Aus der Kommission für digitale Übermittlungsarten 24-25

CW 25-26
HSC-«Plausch»-Fieldday vom 17. August 1991 25-26

Mutationen 26-27
Aus den Sektionen 27

TECHNIK 27-31
Sortez les signaux CW du bruit 27-31

Hambörse 31-34
Adressen und Treffpunkte 32

REDAKTIONSSCHLUSS

November-Nummer 5. Oktober 1991
Dezember-Nummer 5. November 1991

Die Existenz von HB9O im Verkehrshaus der Schweiz in Luzern ist gefährdet

Am 5. September 1991 habe ich zusammen mit dem Verantwortlichen für die Amateurfunkstation HB9O, Peter Hochstrasser (HB9RAO) an der feierlichen Eröffnung der Ausstellung **«Kommunikation»** im Verkehrshaus der Schweiz in Luzern teilgenommen. Leider ist der für HB9O vorgesehene Platz freigeblieben, und die Zukunft dieser Station ist noch ungewiss.

Die neue Ausstellung «Kommunikation» ist von den PTT in Zusammenarbeit mit zahlreichen Partnern und Sponsoren auf die Beine gestellt worden. Sie ersetzt die auf die Jahre 1974 und 1976 zurückgehenden und 1982 aktualisierten Ausstellungen über die Post und das Fernmeldewesen. Die beiden Hallen aus den fünfziger Jahren wurden von Grund auf erneuert. Die neue Ausstellung soll rund zehn Jahre bestehen.

Die PTT haben den Grundsatzentscheid gefällt, dass alle Aussteller, also auch nichtkommerzielle Institutionen, für die Kosten ihrer Präsentation selber aufzukommen hätten. Das Betreffnis der USKA würde sich auf etwa Fr. 30000.– belaufen. Die USKA hat seit Bestehen der Funkstation im Verkehrshaus die Spesen für Reise und Verpflegung der Operateure von zuletzt Fr. 3000.– pro Jahr übernommen. Der Vorstand konnte sich nicht bereit erklären, die Überwälzung von Kosten in dieser Höhe zu akzeptieren. Ein entsprechender Antrag wäre von der Delegiertenversammlung mit grosser Sicherheit abgelehnt worden.

Von Seiten der Leitung des Verkehrshauses wurde betont, dass das letzte Wort in dieser Sache noch nicht gesprochen sei. Man lege grossen Wert auf die Demonstration der Amateurfunkstation durch «lebendige» Operateure. Die USKA ihrerseits hat zugesagt, den Betrieb zu den bisherigen Bedingungen weiterzuführen.

Max Cescatti, HB9IN

Max Cescatti
Pfrundweidweg 12
8620 Wetzikon ZH

Eidgenössisches Verkehrs- und
Energiewirtschaftsdepartement
Generalsekretariat
Bundeshaus Nord
3003 Bern

Wetzikon, 21. September 1991

Stellungnahme zu den Verordnungen zum Fernmeldegesetz

Sehr geehrter Herr Generalsekretär
Sehr geehrte Damen und Herren

Hiermit gestatten wir uns, zu den Entwürfen der «Konzessionsverordnung» (A) und der «Verordnung über Teilnehmeranlagen» (B) kurz Stellung zu nehmen. Als politisch neutraler Verein beschränken wir uns dabei auf Fragen, welche die Empfangsfreiheit im allgemeinen oder den Amateurfunkdienst im besonderen betreffen.

Generell sind wir der Ansicht, dass Meldungen, die geheim gehalten werden müssen, verschlüsselt zu übermitteln sind. Es wird nicht möglich sein, diejenigen Kreise, die an geheimen Nachrichteninhalten aus **wirtschaftlichen** Gründen interessiert sind, mittels Vorschriften am Empfang zu hindern. Es lässt sich deshalb nicht begründen, dass den Funkamateuren der Kauf und das Betreiben der von ihnen benötigten Empfänger mit durchgehenden Frequenzbereichen verboten werden soll. Dies hätte eine unverhältnismässige Einschränkung ihrer Tätigkeit zur Folge.

Die vorgesehenen Normen erlauben es jedermann, ohne Konzession mit einem Empfänger, der nicht der Zulassungspflicht untersteht, der aber ausschliesslich die Frequenzbereiche des Amateurfunkdienstes bestreicht, Signale von Funkamateuren zu empfangen, mit einem zweiten zulassungspflichtigen Empfänger, der aus-

schliesslich den Frequenzbereich des Flugfunks von 108 bis 137 MHz bestreicht, Signale des Flugfunks zu empfangen, mit einem dritten zulassungspflichtigen Empfänger, der ausschliesslich die Frequenzbereiche des Jedermannsfunks bei 27 MHz und 900 MHz bestreicht, Signale der Jedermannsfunker zu empfangen und mit einem vierten, in den Verordnungen zum FMG nicht erwähnten Empfänger, der ausschliesslich die Frequenzbereiche des Zeitzeichen-, Normalfrequenz- und Wetterfunks bestreicht, Zeitzeichen, Normalfrequenzsendungen und Wettermeldungen usw. zu empfangen. Als Inhaber einer Radio- und Fernsehempfangskonzession darf der Bürger zusätzlich alle für die Öffentlichkeit bestimmten Radio- und Fernsehprogramme empfangen, auch wenn sie nicht in einem dafür vorgesehenen Rundfunk- oder Fernsehbereich ausgestrahlt werden. Zu Messzwecken werden in Labors und von technisch interessierten Personen, zu denen die Funkamateure zählen, zusätzlich Messempfänger, Frequenzanalyzer und Frequenzzähler mit grossen Frequenzbereichen benötigt. Die Funkamateure verwenden zur Abdeckung **aller** oben erwähnten Bedürfnisse normalerweise Kurzwellenempfänger mit dem Frequenzbereich 0.1 - 30 MHz und Ultrakurzwellenempfänger mit einem Frequenzbereich von beispielsweise 30 - 2000 MHz. Bezüglich des Nachrichtengeheimnisses unterstehen alle Benützer von solchen Empfängern Artikel 55 des Fernmeldegesetzes, der unbefugtes Verwerten von Nachrichten mit Gefängnis bis zu einem Jahr oder mit Busse bedroht.

Erwähnenswert ist, dass auch die modernen Fernsehempfänger grosse durchgehende VHF- und UHF-Frequenzbereiche aufweisen, und dass auch aus diesem Grund das Verbot von Radioempfängern für bestimmte Frequenzbereiche kein haltbares Verschlüsselungssystem mehr darstellt.

Wir sind uns bewusst, dass die vorgesehenen Normen nicht gezielt gegen die Funkamateure gerichtet sind. Wir hegen jedoch die Befürchtung, dass unsere Tätigkeit dadurch zu unserem Nachteil auf unakzeptable Weise in eine rechtliche Grauzone gerückt würde und schlagen deshalb die folgenden Änderungen und Ergänzungen vor:

A. Konzessionsverordnung

Artikel 1 b.

Wir bedauern, dass zwischen «Funkanlagen», die dem Senden und solchen, die dem Empfangen dienen, nicht differenziert wird. Dies erschwert eine restriktivere Legiferierung in bezug auf Geräte, mit denen Netze aktiv **gestört** werden können, im Gegensatz zu Geräten, mit denen Netze nur abgehört werden können. Angesichts der zu bekämpfenden vorsätzlichen Störungen der Netze und der auf dem Spiel stehenden Rechtsgüter, zum Beispiel die Empfangsfreiheit und die Experimentiermöglichkeit, schlagen wir eine Differenzierung zwischen Sendern und Empfängern vor.

Artikel 4 f.

Auch Funkanlagen mit geringer Fernwirkung können den Amateurfunkverkehr (und den Verkehr anderer Funkdienste) empfindlich stören oder gar verunmöglichen. Diese Norm sollte deshalb wie folgt ergänzt werden: «Vom Netzmonopol ausgenommen sind (...) f. Funkanlagen mit geringer Fernwirkung **auf Sammelfrequenzen.**»

Artikel 30

Diese Norm lässt offen, ob **alle** Aussenantennen den Blitzschutzvorschriften unterstellt bleiben, die auch das Rechtsverhältnis zwischen Mieter und Vermieter und zwischen dem Bürger und seiner Versicherung regeln. Auch wenn die Meldepflicht und die Kontrolle beliebiger Aussenantennen entfällt, besteht ein Bedarf nach verbindlichen technischen Blitzschutzvorschriften.

Artikel 31

Die Vorschrift, wonach die Funkanlage nur mit **vorgängiger** Zustimmung der Konzessionsbehörde geändert werden darf, ist bezüglich des experimentellen Amateurfunkdienstes nicht durchführbar. Artikel 31 sollte so ergänzt werden, dass die Möglichkeit für eine sachgerechte Lösung für Funkamateure offen bleibt.

B. Verordnung über Teilnehmeranlagen

Artikel 2 b.

Wir bedauern, dass zwischen «Funkgeräten», die dem Senden und solchen, die dem Empfangen dienen, nicht differenziert wird. Dies erschwert eine restriktivere Legiferierung in Bezug auf Geräte, mit denen Netze aktiv **gestört** werden können, im Gegensatz zu Geräten, mit denen Netze nur abgehört werden können. Angesichts der zu bekämpfenden vorsätzlichen Störungen der Netze und der auf dem Spiel stehenden Rechtsgüter, zum Beispiel die Empfangsfreiheit und die Experimentiermöglichkeit, schlagen wir eine Differenzierung zwischen Sendern und Empfängern vor.

Artikel 13 d.

Die vorgeschlagene Norm lautet: «Von der Zulassungspflicht ausgenommen sind (...) d. Funkgeräte, die ausschliesslich für den Empfang von Amateurfunksendungen erstellt und betrieben werden **können.**» Diese Formulierung beinhaltet ein Zulassungskriterium, nämlich die Einschränkung des Frequenzbereichs der betroffenen Empfänger. Das Anpreisen und Inverkehrbringen der von Funkamateuren für Messzwecke und als Nachsetzer von Frequenzkonvertern unentbehrlichen, und bisher auch unbeanstandet betriebenen Empfänger mit durchgehenden Frequenzbereichen, zum Beispiel 0.1 - 30 MHz oder 30 - 2000

MHz, würde verboten. Wir schlagen vor, die Norm wie folgt abzuändern: «Von der Zulassungspflicht ausgenommen sind (...) d. Funkgeräte, die für den Empfang von Amateurfunksendungen erstellt und betrieben werden.» Damit wäre die Möglichkeit einer differenzierten Lösung in den speziellen Vorschriften für den Amateurfunkdienst offen. Wir verweisen auf unsere detaillierte Argumentation in unserer Vernehmlassung zum Fernmeldegesetz (FMG) vom 22. Oktober 1986.*

Mit vorzüglicher Hochachtung
UNION SCHWEIZERISCHER KURZWELLEN-AMATEURE

Max Cescatti, Präsident

Roger Frei, Verbindungsmann zur PTT

*(siehe old man 12/86, Seiten 2-5).

COMITÉ

Lors de sa séance du 10 août 1991, le comité a traité entre autres des affaires suivantes:

Conférence des présidents de section
L'ordre du jour de la conférence des présidents de section est entrain d'être constitué. Aucun sujet de discussion n'a été proposé par les sections.

Nouveaux tarifs pour les annonces dans l'old man
Les tarifs pour les annonces dans l'old man seront, avec effet au 1er janvier 1992, augmentés d'environ 11%. Les Prix pour les annonces dans la rubrique «Hambörse» seront adaptés partiellement à cette majoration. Membres: Jusqu'à 3 lignes fr. 6.–, chaque ligne supplémentaire fr. 2.–; Non-membres et annonces commerciales: jusqu'à 3 lignes fr. 12.–, chaque ligne supplémentaire fr. 4.–.

Réorganisation de la publication des mutations des membres
Seules les mutations en regard d'admissions, de démissions, de changement d'adresses et de décès seront encore publiées dans l'old man.

Demande d'exploitation d'une station d'amateur non-desservie
Prise de connaissance favorable face à l'autorité concédante en regard de la demande d'exploitation, conformément au plan de bandes, d'une station d'amateur non-desservie:

Section Soleure de l'USKA (HB9BA): Relais sur canal R28 emplacement Weissenstein.

Demande d'admission d'un membre collectif
Le groupe radio-télévision DRS (HB9DRS), Bâle, requiert l'admission en tant que membre collectif. Cette demande sera soumise à l'assemblée des délégués 1992.

Vor 50 Jahren

Im Oktober 1941 wurde John C. Clarricoats, G6CL, Sekretär der Radio Society of Great Britain zum Flying Officer in der RAF-Reserve ernannt und im Training-Corps als Radioinstruktor eingesetzt.
HB9T

AUS DEM VORSTAND

An seiner Sitzung vom 21. September 1991 behandelte der Vorstand unter anderem die folgenden Geschäfte:

Stellungnahme zu Entwürfen von Verordnungen zum Fernmeldegesetz vom 21. Juni 1991
Die Stellungnahme der USKA zu den Entwürfen der Konzessionsverordnung und der Verordnung über Teilnehmeranlagen wird festgelegt (siehe old man Nr. 10/1991, Seite 2).

Gesuch für den Betrieb einer unbedienten Amateurfunkanlage
Zustimmende Kenntnisnahme zuhanden der Konzessionsbehörde eines Gesuches für den bandplankonformen Betrieb einer unbedienten Amateurfunkanlage:
Amateurfunkgruppe St. Gallen (HB9KNB): Relaisstation auf Kanal R 26, Standort St. Gallen.

Verkauf von Mitgliederadressen für Werbezwecke
Einer Handelsfirma für Funkgeräte wurde ein Satz Kleber mit den Mitgliederadressen verkauft in der Annahme, dass sie für Werbezwecke dienen. Es stellte sich heraus, dass die Adressen für den Versand von Referendumsbogen gegen das Fernmeldegesetz vom 21. Juni 1991 der Tellcomm Initiative verwendet wurden. Das versuchte Referendum gegen dieses Gesetz wird von der USKA nicht unterstützt. Die Abgabe der Mitgliederadressen wird in Zukunft von der Offenlegung des Verwendungszwecks abhängig gemacht und gegebenenfalls verweigert.

Ordentliche Delegiertenversammlung

29. Februar 1992 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 28. Dezember 1991 (Poststempel) dem Sekretariat zuhanden des Vorstandes eingereicht werden. Von der Delegiertenversammlung genehmigte Anträge müssen den Mitgliedern 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, sind dem KW-Verkehrsleiter bzw. dem UKW-Verkehrsleiter zu unterbreiten.
Wir bitten alle Sektionen, dem Sekretariat der USKA bis 11. Januar 1992 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

Assemblée ordinaire des délégués

29 février 1992 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, 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, avant le 28 décembre 1991 (date du sceau postal). Les sujets acceptés par l'assemblée des délégués doivent être soumis aux membres, en vote par correspondance, pour confirmation 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 frais et travaux liés au vote par correspondance, peuvent être adressés en tout temps au secrétariat.
Les règlements des concours ne sont pas traités par l'assemblée des délégués. Les propositions ayant trait à l'organisation des concours sont à adresser respectivement au responsable du trafic HF ou au responsable du trafic OUC.
Nous prions toutes les sections d'envoyer au secrétariat avant le 11 janvier 1992, une liste de leurs membres, les membres actifs, passifs et juniors figurant séparément, ainsi que la composition de leur comité. Les sections n'observant pas cette prescription perdront leur droit de représentation à l'assemblée ordinaire des délégués.

Le comité

ACTIVITY

KW-Verkehrsleiter / Responsable du trafic OC:
Walter Schmutz (HB9AGA), Gantrischweg 1, 3114 Oberwichtrach

Wohlbekanntes Trio an der Spitze

National Mountain Day 1991

Ein uns wohlbekanntes Trio ist wiederum an der Spitze anzutreffen. In der gesamten Rangliste finden wir viele Rufzeichen, welche dem NMD seit Jahren den Stempel aufdrücken und damit seine Existenz sichern. In den Kommentaren wird immer wieder die schwache Beteiligung erwähnt. Im Vergleich zu einem CQWW-Contest, als bedeutensten Anlass, ist die Beteiligung von HB-Stationen grossartig (sofern wir diese Betrachtung überhaupt machen wollen). Es ist allen Beteiligten zu gönnen, dass das Wetter auch diesmal wieder mitgemacht hat.

Rangliste

Call	MD	80m HB	EX	Total QSO	Total Pts.	Kt.	Höhe ü. Meer	Koordinaten QTH	Equipment	Pwr (W)	Antenne	Gewicht Gr.
1. HB9ABO/P	39	29	14	82	228	ZH	820	704.0/249.5 Tämbrig	Eigenbau	25	Delta Loop	5420
2. HE7NL/P	39	30	2	71	218	LU	845	666.3/230.5 Ballmoos	Eigenbau	15	Inv. Vee	5790
3. HE7CGA/P	39	24	9	72	213	ZH	805	708.6/257.0 Hüttstel	Eigenbau	35	Dipol	5240
4. HE7BXE/P	35	31	1	67	203	LU	830	672.6/216.8 Rooter-Berg	Eigenbau	10	Delta Loop	5185
5. HE7BTL/P	36	18	4	58	184	ZG	947	683.2/222.5 Zugerberg	Eigenbau	20	Dipol	5367
6. HE7BMW/P	37	13	2	52	176	VD	840	541.9/161.9 Froideville	Eigenbau	10	Dipol	5840
7. HE7DIB/P	35	17	1	53	175	SG	1204	722.9/233.9 Egg-Regelstein	HW-9	4	Dipol	5850
8. HB9AKW/P	34	11	1	46	159	SG	868	731.7/249.8 Inzenberg	Eigenbau	6	Dipol	5840
9. HE7BQB/P	32	12	0	44	152	SZ	1190	706.8/220.5 Sattelegg	Eigenbau	6	Dipol	5700
10. HE7IAB/P	28	10	0	38	132	VD	1380	498.2/147.6 Pré du Four	Eigenbau	3	Dipol	3187
11. HE7FMD/P	27	8	1	36	125	SO	1284	605.1/233.4 Weissenstein	HW-9	5	Dipol	5800
12. HE7ZJ/P	25	8	1	34	117	SO	804	599.8/254.9 Challhöchi	HW-9	4	Dipol	5000
13. HB9CM/P	24	9	1	34	115	VD	1260	529.0/184.0 Mont de Baulmes	Tedco 2	0.8	Dipol	4050
14. HE7BOH/P	26	4	0	30	112	BE	811	621.7/218.8 Wäckerschwend	Argonaut	2	LW	4015
15. HE7ARL/P	26	0	0	26	104	SG	1314	716.5/238.7 Höchhand	HW-9	3	Dipol	5390
16. HE7BRT/P	21	5	0	26	94	VD	1600	563.2/135.4 Châlet La Case	Eigenbau	10	Dipol	5000
17. HE7BJ/P	21	4	0	25	92	VS	1575	630.1/124.8 Bürchen	ASE-1302	5	Windom	5350
18. HE7XY/P	17	0	0	17	68	ZH	915	712.9/249.3 Sternenberg	Argonaut	2.5	Inv. Vee	5900
19. HE7BVW/P	15	1	3	19	65	BE	1120	632.8/210.8 Ahorn	HW-9	5	Inv. Vee	5990
20. HB9JH/P	13	2	0	15	56	SZ	960	712.0/223.2 Oberschwändeli	Argonaut	3	LW	5860

Checklog: HE7BGL, HE7BX, HB9PQ

Auswertung:
- Verzicht auf Rangierung: 1 Station
- 4 Fehler: 2 Stationen
- 5 Fehler: 1 Station
- 0 und 1 Fehler: ABO, NL, CGA, BXE, BTL, BMW, AKW, IAB, ZJ, CM, BOH, BJ, XY, BVW, JH

Kommentar der Teilnehmer:

HE7NL/P: eine Freude wieder dabei zu sein, Wetter ufb, Condx mässig, Teilnahme mässig; **HE7DIB/P:** ein wunderschöner Tag und gute Beteiligung, hat Riesenspass gemacht; **HE7BQB/P:** Fiel beim Antennenbau in ein Sumpfloch. Darum heisse Ohren und kalte Füsse. Später zuhause: XYL-home QRM; **HE7IAB/P:** Ce concours est vraiment un bon moment, et j'en garderai un magnifique souvenir ... et vivement le NMD de juillet 1992; **HB9CM/P:** Fort belle journée, ce contest rest intéressant, car il échappe encore à l'insupportable gangrène des «5NN» et des appels et réponses qui n'en sont pas; **HB9BOH/P:** Wiederum ein toller Contest mit einigen «Neumitgliedern». Schönstes Wort: Ozonlochflicker. Mehrere Stn mit Bombensignalen; **HE7ARL/P:** Der Contest hat viel Spass gemacht. Diesmal hatte ich genügend «Pfupf» bei mir. Das Wetter war etwas kühl, aber für den NMD ideal. Hoffentlich das nächste Jahr auch wieder so; **HE7XY/P:** ... fantastischer Tag mit Windstille und angenehmer Temperatur ... Sehr schlechte CONDX mit QSB und grausiger Tagesdämpfung. – Leider! **HE7BVW/P:** Musste morgen früh auf der schönen Alp mit dem VW-Bus die Kühe und Geissen vom Gatter wegstossen. Schade, habe viel Zeit verloren wegen der Wanderer, Richtung Napf und einem Zeitungs-Redaktor, somit nur wenige QSO.

VK-ZL-Oceania Contest SSB

Datum/Zeit: 5. Oktober 1991, 0100 bis 6. Oktober 1991, 1000 UTC

VK-ZL-Oceania Contest CW

Datum/Zeit: 12. Oktober 1991, 0100 bis 13. Oktober 1991, 1000 UTC

Bänder: 1.8, 3.5, 7, 14, 21, 28

Rapporte: RS(T) und Laufnummer (z.B. 59001)

Wertung: – 2 Punkte pro Verbindung mit VK oder ZL

Multiplikator: 1 Punkt für jeden Prefix, pro Band, gemäss CQ WPX

Abrechnung:
- Total Verbindungen, multipliziert mit dem Total Multiplikatoren
- CW- und SSB-Contest auf separatem Abrechnungsblatt
- Stationsbeschreibung, Regeldeklaration

Einsenden: Bis 25. Januar 1992

Adresse: WIA VK/ZL/Oceania Contest Manager, Frank Beech, VK7BC, 37 Nobelius drive, Legana, Tasmania 7277, Australia

CQ World Wide DX Contest SSB

Datum/Zeit: 26. Oktober 1991, 0000 bis 27. Oktober 1991, 2400 UTC

CQ World Wide DX Contest CW

Datum/Zeit: 23. November 1991, 0000 bis 24. November 1991, 2400 UTC

Kategorien:
- Single Op., all Band
- Single Op., single Band
- Single Op., Konsumation von Informationen aus Spotting-Netzen via Packet usw.
- Single Op., QRP, Output max. 5 Watt
- Multi Ops., single TX, all Band
- Multi Ops., multi TX, all Band, ein Signal pro Band

Bänder: 1.8, 3.5, 7, 14, 21, 28

Bandwechsel: Multi-Ops., ein Sender, müssen mindestens 10 Min. auf dem gleichen Band bleiben (Ausnahme: Bandwechsel zwecks arbeiten eines einzelnen Multiplikators)

Rapporte: RS(T) und CQ-Zone, d.h. Zone 14 für HB (z.B. 5914)

Wertung:
- 1 Punkt für Verbindung mit Europa
- 3 Punkte für Verbindung mit aussereuropäischen Stationen
- 0 Punkte für Verbindung mit eigenem Land, wird jedoch als Multiplikator gezählt

Multiplikator:
- 1 Punkt für jede CQ-Zone pro Band
- 1 Punkt für jedes DXCC-Land pro Band
- 1 Punkt je, für: GM Shetland-Inseln; IT9, JW Bären-Insel, RA1N/UA1N, 4U1VIC

Abrechnung: Anzahl Punkte der Verbindungen, multipliziert mit der Summe der Multiplikatoren; Checkliste bei mehr als 200 QSO/Band; Abrechnungsblatt mit Regeldeklaration

Einsenden: bis 1. Dezember 1991 für SSB
bis 15. Januar 1992 für CW

Adresse: CQ-Magazine, 76 North Broadway, Hicksville, NY 11801, USA

Vermerk: Auf Briefumschlag SSB oder CW schreiben

CALENDAR

Oktober/octobre 1991

5./6.	1000–1000	VK/ZL/Oc (WIA/NZART) SSB, all Band
5./6.	2000–2000	Iberoamerican (URE) SSB, all Band
12./13.	1000–1000	VK/ZL/Oc (WIA/NZART) CW, all Band
19./20.	0000–2400	JOTA CW/SSB, all Band
20.	0700–1900	21 MHz (RSGB) CW, 15m
26./27.	0000–2400	CQWW DX (CQ-Magazine) SSB, all Band

November / novembre 1991

2.	0600–1000 1400–1800	Int. Police Ass. (IPA) CW, 3.5-28 MHz
3.	0600–1000 1400–1800	Int. Police Ass. (IPA) SSB, 3.5-28 MHz
9./10.	1200–1200	OK DX (CRCC) CW/SSB, 1.8-28 MHz
9./10.	1200–2400	WAE DX (DARC) RTTY, 3.5-28 MHz
16./17.	1800–0700	All Austrian (OeVSV) CW, 1.8 MHz
16./17.	2100–0100	Second 1.8 MHz (RSGB) CW, 1.8 MHz
23./24.	0000–2400	CQWW DX (CQ-Magazine) CW, 1.8-28 MHz

Dezember/décembre 1991

1.	0700–1100	**Weihnachts-Wettbewerb** SSB, 80-40m
6./8.	2200–1600	1.8 MHz (ARRL) CW, 160m
8.	0700–1100	**Weihnachts-Wettbewerb** CW, 80-40m
13./14.	0000–2400	28 MHz (ARRL) CW/SSB, 10m

*) RTTY = Packet-Baudot-AMTOR-ASCII

FERIEN

USKA Kasse und Warenverkauf

Samstag, 5. Oktober 1991
bis
Sonntag, 20. Oktober 1991

Helvetia Diplom

In der Zeit von Oktober 1990 bis Ende September 1991 wurde nachstehenden Stationen das HELVETIA-Diplom verliehen:

KATEGORIE HB
Telegrafie

36	HB9BPC	Anton Signer
37	HB9BVR	Arnold Flückiger

KATEGORIE HB
Telefonie/Telegrafie

102	HB9ACH	Walter Weiss
103	HB9QV	Ernst Wyss
104	HB9EAB	Walter Küffer
105	HB9ATZ	Willy Wirz
106	HB9BGV	Martin Meyer
107	HB9CYH	Margrit Massi

KATEGORIE DX
Telegrafie

109	UA9XS	Vasiliy Dolgodvorov
110	G8DR	Derek R. Aston
111	UA3ABT	Anatoly Danilov
112	UA3DAT	Sergey Kuzkin
113	UQ2DZ	Alex Ozolnieks
114	YL2EC	Janis Mikhailov

KATEGORIE DX
Telefonie/Telegrafie

272	DL1NX	Detlef Radbruch
273	JA6AD	Hiroshi Yamamoto
274	DL9GAQ	Detlef Gross
275	DK8IG	Emil Sulger
276	HK3JJH	Pedro J. Allina
277	DL1TQ	Joachim Oswald
278	DJ7YR	Heinz-Detlef Keisers
279	YU3SX	Karl Mastek
280	YU2SA	Slobo Mijatovic
281	DL1FAM	Dieter Kleinkauf
282	W2FXA	Eugene Nadolny
283	YL2MF	V.F. Bashkirov
284	UB5WJ	George Alferyev
285	DL9TY	Hans-Werner Maier
286	OH3GZ	Jukka Kovanen

Jubiläum Diplom

Bis Ende September 1991 konnte folgenden Stationen das HE7-Jubiläum-Diplom zugestellt werden:

KATEGORIE HB
Telefonie/Telegrafie

HE7DCB	Franz Kuenzle
HE7DX	Etienne Héritier
HE7BPV	Werner Maier
HE7APJ	Heinrich Strickler

KATEGORIE SWL
Telefonie/Telegraphie

HE7KQM	Rudi Rauchenstein

HB9MX

KW-Tagung 1991 / Journée OC 1991

Datum: **16. November 1991**

Zeit: 09.30 Uhr

Ort: Bahnhofbuffet Olten

Teilnehmer: USKA-Mitglieder

Anmeldung: erwünscht (schriftlich an den KW-Verkehrsleiter Walter Schmutz, Gantrischweg 1, 3114 Oberwichtrach)

Programm:
- Transceiver, home made
- Wettbewerbs-Abrechnungen
- praktische Beispiele
- Wettbewerbe, Ersatz für «5nn»
- Situation Packet Radio >14.100 MHz

Date: **16 novembre 1991**

Heure: 09h30

Lieu: Buffet de la gare, Olten

Participant(e)s: membres de l'USKA

Inscriptions: desirées (écrits, auprès du responsable du trafic OC, Walter Schmutz, Gantrischweg 1, 3114 Oberwichtrach).

Programme:
- Transceiver, home made
- feuille de decompte des concours examples pratiques
- concours, comment remplacer «5nn»
- situation packet radio >14.100 MHz

Helvetia-Contest 1991

EUROPE

	Frq. Bd.	Total QSO	Total CT	Total Score	
Belgium					
ON7CC	3.5-14	127	55	20955	M
OT6CW	ALL	101	68	20604	C
ON4ACG	3.5-14	103	43	13287	M
ON4XG	3.5-28	63	40	7560	C
ON4DA	3.5- 7	35	23	2415	S
OT4KFM	3.5- 7	17	16	816	M
ON5KI	7	16	13	624	M
Bulgaria					
LZ6M*	3.5-28	174	75	39150	M
LZ3YY	3.5-21	160	78	37440	M
LZ1WG	3.5-28	75	56	12600	C
LZ2PX	7-14	82	41	10086	C
LZ1OJ	14-21	73	34	7446	M
LZ1OQ	7-14	58	34	5916	M
LZ1DQ	7-21	41	30	3690	M
LZ2LH	3.5- 7	45	26	3510	M
LZ3QE	14	44	22	2904	C
LZ1QZ	14	46	20	2760	C
LZ1KWZ	3.5-14	30	23	2070	S
LZ1DM	3.5-14	11	10	330	S
LZ1PM	14	10	7	210	C
Czechoslovakia					
OK1RR	1.8-14	158	63	29862	M
OK5IPA*	1.8- 7	124	62	23064	M
OK3CDZ	3.5-14	85	45	11475	M
OK1GR	3.5-14	75	44	9900	C
OK1ASG	3.5- 7	75	42	9450	M
OK1FA	1.8- 7	68	39	7956	C
OK1OH	3.5- 7	71	37	7881	C
OK3SK	3.5- 7	62	39	7254	C
OK1FTX	3.5- 7	52	32	4992	C
OK1AUJ	3.5	46	24	3312	C
OK2BXR	1.8-3.5	34	28	2856	C
OK1FSM	3.5-14	41	21	2583	C
OK1DXE	3.5	38	22	2508	C
OK3YK	3.5-14	32	25	2400	S
OK1MNI	3.5	35	21	2205	C
OK1AYD	7	32	21	2016	M
OK1GP	7	27	19	1539	M
OK1DMS	7	28	15	1260	M
OK2PJD	3.5	21	17	1071	C
OK1OPT*	7	20	15	900	M
OK3BA	7-14	17	15	765	C
OL1BUY	1.8	14	12	504	C
OK3CFY	1.8	11	10	330	C
Denmark					
OZ5UR	3.5-14	53	35	5565	C
OZ6AI	7-14	30	17	1530	C
OZ1FMO	3.5-21	9	9	243	S
England					
G3ESF	1.8-14	101	54	16362	C
G3HKO	1.8-21	90	53	14310	C
G5LP	3.5-14	90	46	12420	M
GØHZX	3.5-14	66	41	8118	S
Fed. Rep. of Germany					
DLØKB*	ALL	170	92	46920	M
Y39OK	3.5-14	116	52	18096	M
DL3IV	3.5- 7	94	42	11844	S
Y21EF	3.5-14	79	47	11139	C
DL8WN	3.5- 7	83	37	9213	C
Y88VO	3.5-14	67	39	7839	C
Y54TO	3.5- 7	52	40	6240	M
DJ2YE	3.5- 7	55	33	5445	C
DL1EK	7	72	24	5184	M
Y23TL	3.5- 7	51	33	5049	M
DL9NCI	3.5- 7	49	28	4116	S
Y22AA	1.8-14	38	30	3420	M
Y78XL	7	51	17	2601	M
Y38ZM	7	34	23	2346	M
Y24JJ	7	40	18	2160	M
DL8SDC	3.5- 7	30	24	2160	S
DL1IAO	3.5- 7	29	22	1914	M
DL6KY	7	26	21	1638	S
Y42DA	3.5-14	24	21	1512	C
Y24HB	3.5-14	25	18	1350	M
Y24TG	7	20	14	840	C
DL1SBF	7	21	12	756	S
Y22UB	7	16	13	624	C
Y22XF	3.5- 7	15	12	540	M
DK2QL	1.8	11	11	363	C
DK5KJ	7	10	8	240	C
Finland					
OH2DW	3.5-21	144	73	31536	C
OH5PT	ALL	112	77	25872	C
OH5MBF	3.5-28	108	63	20412	M
OH2BVM	1.8/7-28	81	51	12393	C
OH2BLF	3.5-21	77	45	10395	M
OH6BW	7-21	81	39	9477	M
OH6MHN	7-21	71	44	9372	C
OH3NLH	7-21	65	42	8190	C
OH1OK	7-21	62	42	7812	M
OH7NW	3-5-21	63	39	7371	M
OH3NM	14-21	74	33	7326	C
OH2EJ	3.5-21	50	42	6300	C
OH6SU	3.5-21	54	37	5994	S
OH5MMG	14-21	50	29	4350	S
OH3RU	7	38	23	2622	M
OH2RL	3.5-14	30	23	2070	C
OH3KL	14	23	17	1173	M

France

F6HIZ	3.5-21	169	62	31434	M
F8WE	3.5/7/21	38	29	3306	S
F2BU	3.5- 7	30	22	1980	M
F6EQV	7	36	18	1944	C

Hungary

HA5NK	3.5-21	95	50	14250	M
HA6KVD*	3.5-14	55	43	7095	M

Italy

IK7EOO*	1.8-28	182	84	45864	M
IV3DRP	7-14	43	27	3483	M
IKØNMJ	3.5-14	35	29	3045	M
IK2QPO	3.5- 7	34	27	2754	S
I2HWI	7-14	17	14	714	M

Luxembourg

LX1KN	3.5- 7	137	48	19728	S

Netherlands

PI4AJS*	1.8-14	171	57	29241	M
PA3CCF	1.8-21	62	45	8370	C
PAØDIN	3.5-14	69	37	7659	C
PAØHRM	3.5- 7	46	30	4140	M
PAØKHS	7-21	49	24	3528	C
PA2FHZ	3.5-14	39	30	3510	M
PA3EKK	7	46	19	2622	C
PAØKHM	3.5- 7	34	23	2346	M
PA3AYF	3.5-14	28	21	1764	C
PA3BEJ	7	31	18	1674	M

Norway

LA4YW	3.5-28	117	65	22815	M
LA7AJ	7-21	50	36	5400	S
LA2TY	3.5-14	41	30	3690	S
LA8BCA	14	38	23	2622	M
LA2AD	3.5/14	14	12	504	S
LA9CQ	14	6	5	90	S

Poland

SP5YO	3.5-28	117	60	21060	C
SP7GAQ	3.5-14	91	55	15015	M
SP6SO	3.5- 7	66	40	7920	M
SP8TQ	3.5-14	51	38	5814	M
SP4KTO	1.8-21	47	37	5217	M
SP4GFG	3.5-21	49	34	4998	C
SP5NHD	3.5/14	52	31	4836	M
SP5KEH*	3.5-14	48	31	4464	M
SP8BAB	14	49	22	3234	C
SP2EFU	3.5/14	34	24	2448	C
SP4JRS	3.5- 7	26	20	1560	S
SP4KEV	7-14	20	16	960	M
SP4CJA	14	10	9	270	S
SP7FQI	14	9	7	189	S

Portugal

CT1QF	14	38	20	2280	S

Romania

YO2DFA	1.8-21	152	73	33288	M
YO2KHG*	3.5-21	98	57	16758	M
YO2KCB	1.8-21	53	51	8109	M
YO3CR	7-21	38	29	3306	C
YO2KJI	1.8- 7	32	31	2976	M
YO2GZ	7-14	39	22	2574	M
YO2LBN	14-21	29	19	1653	S
YO8CRU	3.5	25	19	1425	S
YO9AHX	14	25	18	1350	S
YO9FJW	3.5- 7	20	18	1080	C
YO3SD	14	21	17	1071	M
YO5BWI	14	14	11	462	S
YO5BQ	7	8	7	168	C

Spain

EA7AAW	14	17	13	663	C

Sweden

SMØBVQ	3.5-21	89	51	13617	C
SM5BDY	1.8-21	75	50	11250	M
SM5RE	3.5-14	70	37	7770	C
SM6BQL	7-14	64	25	4800	S
SM4TU	3.5-21	44	32	4224	C
SM6IJF	14	36	18	1944	C
SM5AOG	7	25	14	1050	C
SM7TCD	14-21	19	15	855	S
SM5GXW	14	17	13	663	M

Yugoslavia

4N2Y*	1.8-28	225	104	70200	M
YU7RA	1.8-21	155	69	32085	M
YU7LS	3.5-21	96	58	16704	C
YU7SF	3.5-28	92	53	14628	M
YU7KM	3.5-14	82	49	12054	M
YU4CMN	3.5- 7	72	44	9504	M
YU3TW	3.5-14	56	30	5040	M
YU1GN	7-21	43	26	3354	C
YT2NG	3.5-14	30	23	2070	C
YU2CFL	7-14	13	12	468	S
YU3NP	3.5	13	12	468	C
YU1PJ	14-21	9	8	216	C

NORTH AMERICA

Anquilla Is.

VP2EY	14-28	78	37	8658	M

Canada

VO7AW	7-21	51	36	5508	C
VE3XN	14	39	21	2457	M

USA

K4MF	7-21	44	34	4488	C
WA2DIG	7-14	49	28	4116	M
W2FXA	14	40	22	2640	M
WK4F	14-21	19	16	912	S
KM3D	14	17	11	561	M

K3BSY	7-14	12	12	432	C
K6XO	14	12	12	432	M
W8DA	14	12	9	324	C

SOUTH AMERICA

Argentina

LU1EWL	14-28	19	13	741	C

Brazil

PY2OU	14-28	53	35	5565	C
PY8ZHJ	14-21	33	23	2277	S

Chile

CE5BPE	14	6	6	108	S

Colombia

HK3JJH	14-21	27	23	1863	S

Uruguay

CX4HS	14	6	5	90	S

ASIA

India

VU2UR	14-28	37	27	2997	C

Indonesia

YB2FEA	14-21	3	3	27	C

Israel

4X4JO	7-28	92	51	14076	M
4X6KJ	14-28	35	28	2940	S
4X6DK	7-28	19	16	912	S

Japan

JEØUXR	14-28	85	42	10710	M
JA1ADN	14-28	75	40	9000	M
JA7SN	14-21	78	36	8424	M
JI3OPA	7-21	39	28	3276	M
JA3VXH	14-21	40	27	3240	M
JK1GOK	14-21	34	27	2754	M
JA3UWB	14-21	34	26	2652	C
JA8CAQ	14-21	30	21	1890	C
JA3LDH	14-21	26	17	1326	M
JH1BDS	21	27	16	1296	C
JA1DCL	14-21	21	16	1008	C
JA1BNW	21	21	14	882	M
JA7BEW	21	19	13	741	S
JA9CWJ	14-21	18	13	702	C
JA1WYQ	14-21	16	14	672	M
JA3VOV	14-21	14	14	588	C
JA1PUK	14-21	14	13	546	M
JA4CSH	21	14	11	462	C
JA1RKI	14-21	11	11	363	C
JE4VRF	21	11	10	330	C
JR2BNF	21	6	6	108	C
JG2IGY	21	6	5	90	C
JA9XBW	21	7	4	84	M
JA9GHC	21	5	5	75	S
JG3UOB	21	5	5	75	S
JP1SRG	21	5	5	75	S
JL1MWI	21	4	3	36	M
JR4ISK	21	2	2	12	C
JA1STY	21	1	1	3	S
JA3SSB	21	1	1	3	S

OCEANIA

Australia

VK2APK	14-21	57	33	5643	C
VK4TT	14	24	16	1152	C

USSR

Russsian SFSR

UZ1TWC*	1.8-21	199	93	55521	M
UA1NDR	3.5-21	166	86	42828	M
UA1AUA	3.5-21	169	84	42588	M
RA6ATL	3.5-28	171	83	42579	M
UZ1OWZ*	1.8-21	155	81	37665	M
UW6OE	3.5-21	151	73	33069	C
UZ3IWT*	3.5-21	142	69	29394	M
UA3XDF	3.5-21	140	69	28980	M
UA1ANA	1.8-21	124	77	28644	M
UV3DRU	3.5-21	115	69	23805	M
UA3GM	7-21	124	62	23064	M
UA6LTI	3.5-21	108	65	21060	M
UA6AG	1.8-21	94	59	16638	M
RA1QA	3.5-21	109	50	16350	M
UA1QM	14-21	117	45	15795	M
RA3SU	7-21	94	55	15510	M
RA3WA	3.5-21	77	49	11319	S
UV3DTW	3.5-21	74	44	9768	M
UZ1CXF*	7-21	75	43	9675	M
UA3IIA	7-14	60	33	5940	C
UA1NDY	14-21	60	31	5580	M
UA4YG	7-21	51	33	5049	C
UA6HK	3.5-28	49	33	4851	M
RA4AI	7-28	44	36	4752	C
UA4NCI	7-21	47	31	4371	M
UA6HPT	7-28	46	31	4278	C
UA3TAM	14-21	46	27	3726	M
UA1OLL	7-21	43	28	3612	C
UV3AJB	21	44	21	2772	C
UA1ZFT	14-21	38	24	2736	C
UA3XGM	7-21	33	24	2376	C
RA4YM	21	36	18	1944	C
UZ3AXK	14-21	30	21	1890	M
UV3DPP	21	27	16	1296	C
RA6YJ	14	22	18	1188	C
UA3SEC	21	20	15	900	C
RA3S	21	23	13	897	M
UA3SDT	21	22	13	858	M
UA1XM	3.5-14	17	16	816	C

RA3RFG	21	16	15	720	S
UV3DMZ	21	18	12	648	S
RV1AB	14	14	9	378	C
UV3DRH	3.5-7	13	9	351	C

Kaliningrad

UA2EC	3.5-14	71	50	10650	M

Ukraine

UB4QWW*	3.5-21	243	94	68526	M
UB4IX	1.8-21	168	90	45360	M
RB5XD	3.5-21	171	82	42066	M
UB3EA	1.8-21	160	78	37440	M
UB5IIH	1.8-21	159	78	37206	M
UT5UCB	1.8-21	154	79	36498	M
UT4JWC*	3.5-21	148	78	34632	M
UB4IWB*	3.5-21	140	73	30660	M
UB5JS	3.5-21	97	64	18624	C
UB5EF	3.5-21	101	59	17877	M
UB5WCL	3.5-21	89	48	12816	C
UB5EDX	1.8-21	78	52	12168	C
RB4EXN	7-21	80	47	11280	C
UB5VNF	21	63	23	4347	M
UB3MP	3.5-14	41	35	4305	C
UB5VK	7-14	47	28	3948	C
UY5TE	14-21	48	27	3888	M
UY5WA	3.5-14	44	27	3564	C
UB5BCJ	3.5-21	41	28	3444	C
RT5UE	14-21	41	25	3075	C
UB5XDK	14-21	46	21	2898	M
UB5JNW	14	35	19	1995	C
RB5VL	14-21	33	19	1881	C
UB4IM	14-21	28	21	1764	M
UB4EYT	14-21	21	16	1008	C
UB5EEP	21	21	13	819	C
RB5WV	14	10	7	210	C

Byelorussia

UC1CWB*	1.8-21	139	78	32526	M
UC1OWT*	1.8-21	139	73	30441	M
UC1OWE*	3.5-21	110	69	22770	M
UC2OV	3.5-21	85	45	11475	C
UC1CWR*	3.5-21	63	44	8316	C
UC2AJE	14	53	24	3816	M
UC2ABO	3.5-14	30	26	2340	C

Moldavia

UO5ODA	3.5-21	107	60	19260	M
UO5OED	3.5/21	33	22	2178	C

Lithuania

LY2BQJ*	ALL	165	85	42075	M
LY2BJA	3.5-21	112	59	19824	M
LY2PAQ	3.5-21	65	42	8190	M
LY2PP	14	48	22	3168	S
LY2ER	14-21	41	25	3075	M
LY2OU	14	20	16	960	S

Latvia

YL2CV	3.5-21	78	56	13104	C
YL2UZ	3.5-21	70	38	7980	C
YL2QD	3.5-14	42	35	4410	M
YL2JV	3.5-14	45	28	3780	C
YL2EC	3.5-21	25	22	1650	C
RQ2GIG	7	27	17	1377	C

Estonia

ES4MM	3.5-21	69	52	10764	C

Asiatic SSR

UZ9CYP*	ALL	184	94	51888	M
UA9OA	7-28	154	75	34650	M
UZ9XWT*	7-21	117	58	20358	M
UW9WB	ALL	80	52	12480	M
UA9XS	7-21	87	46	12006	M
UA9AKS	7-28	71	46	9798	C
UA9XLZ	3.5/21	81	32	7776	M
UZØSXF*	7-21	66	38	7524	M
UA9XLW	21	60	23	4140	C
UA9CUA	14-28	36	27	2916	M
UA9CBM	3.5	21	15	945	C
UA9YC	14-21	13	9	351	C
RV9CHB	21	6	5	90	S
UA9XLN	21	4	4	48	C

Azerbaijan

UD6DKW	14/28	11	10	330	C

Georgia

UF6QBA	3.5-28	51	41	6273	M
RF6FO	14/21	41	25	3075	M
UF6FAL	3.5-14	20	18	1080	C

Uzbek

UI9AWX*	3.5-21	84	49	12348	C

Tadzhik

UJ8JA	3.5-28	123	70	25830	C

Kazakh

RL7AC	3.5-28	106	68	21624	M
UL7OB	3.5-28	110	63	20790	M
UL7GG	7-28	86	53	13674	C
UL8CWC*	7-28	53	33	5247	M
UL7FCW	7-21	53	31	4929	M
UL7BFM	14-21	29	19	1653	C
UL7RE	14-21	23	16	1104	M
UL7BV	21	23	15	1035	C

Kirghiz

UM8MAA	3.5-28	99	65	19305	M
UM9MYY*	3.5-28	75	51	11475	M
UM8MTA	7-21	60	42	7560	M
UM8MCF	14-21	23	15	1035	C

SWL

Europe

UA4-148-414	1.8-21	185	89	49395	M
Y86-09/L	3.5-7	342	38	38988	S
UA3-155-28	ALL	150	82	36900	M
UA6-150-1367	3.5-21	150	79	35550	M
LZ2F-166	3.5-21	154	73	33726	M
ONL-4003	3.5-14	164	52	25584	M
DE1RWZ	3.5-7	225	37	24975	M
YO2-10249/AR	3.5-14	265	31	24645	C
SP4-208	1.8-21	111	74	24642	M
UA3-170-274*	3.5-21	118	68	24072	C
UA3-170-565	1.8-21	102	71	21726	M
ONL-383	3.5-21	126	57	21546	M
UA1-143-1	3.5-21	115	54	18630	C
UC2-006-1	3.5-28	94	64	18048	M
ONL-2934	3.5-7	132	45	17820	S
OK3-13095	3.5-21	91	55	15015	S
F11-MIK	3.5-7	104	44	13728	M
UA3-142-407	3.5-21	79	52	12324	M
OK1-11861	3.5-14	99	40	11880	M
UA6-150-767	3.5-21	65	48	9360	M
F11-FIL	3.5-14	72	35	7560	M
SP-0181-GD	3.5-21	53	36	5724	S
OK-33732	3.5-7	44	31	4092	M
UA1-169-1190	3.5-21	40	33	3960	C
YO9-8546/PH	3.5	49	24	3528	C
OH2-612	3.5-14	39	29	3393	S
OK2-32675	7-21	41	22	2706	C
Y51-03-M	3.5-7	36	23	2484	S
UB5-071-4	3.5-21	34	24	2448	M
OK1-23397	3.5-7	37	20	2220	S
OK3-28011	3.5-14	28	20	1680	C
UB4-060-90	14-21	20	14	840	S
Y64-35-H.	3.5	16	11	528	S
I7-237/BA	7	12	9	324	S
OE1-0140.	3.5-7	12	9	324	S

SWL DX

UA9-154-2454	3.5-28	173	93	48267	M
UA9-145-145	3.5-21	113	60	20340	M
UZ9-145-145*	3.5-21	73	47	10293	M
UA9-154-1171	3.5-21	65	45	8775	S
UM8-036-87	3.5-28	60	43	7740	C
UA9-145-500	3.5-21	54	43	6966	M
UD6-001-220	7-28	40	31	3720	C
JA7-3147/1	14-21	15	14	630	M
JA1-7777	21	10	8	240	M

* Multi Ops.

Checklogs

DL1ZQ, Y21DH, Y21FL, Y21YT, Y22OO, Y22PE, Y27AO, Y55ZD, HA1AS, JR1XKU, OH8NYO, OK1DRQ, OK1FR, OK1OFM, OK2PAW, SM6CED, SM6DUA, SMØBDS, SP1MHV, SP5NOG, YO4FSJ, UA3ICJ, UA3SHR, UV3QQ, UZ3TM, RA3DGP, RA3NB, UA4YZ, UA4ZA, UA6LFQ, UV6LIP, UA9XBE, UB4JN, UB4JKG,

Helvetia Award

For the attractive award only contacts made after January 1.1979 have validity.

Mail your list and the QSL for each of the 26 cantons worked on CW and/or PHONE, CW only, RTTY or SSTV to the award manager:

Kurt Bindschedler (HB9MX), Strahleggweg 28, CH-8400 Winterthur, Switzerland.

VHF · UHF · Mikrowellen

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

50 MHz-Empfangslog HE7DDS, August 1991

Callsign	Name/QTH	Date	Time	R-Rep	Frequency	Mode	QTH-Loc	Distance
GB3RMK	Bake	02.08.91	19.16	55	50060	CW	IO77UO	1427
G4FVP		02.08.91	19.25	56	50164	SSB		805
G1JYB	Barrie	02.08.91	19.28	59	50164	SSB	IO84RD	1085
GI4XFS		02.08.91	19.31	59 + 10	50154	SSB	IO74AN	1292
GM7AOL	Frank	02.08.91	19.34	59	50157	SSB	IO75	1302

G7BUR		02.08.91	19.36	59	50130	SSB		805
G1KDF	Bob/Nr. Liverpool	02.08.91	19.45	55/58	50136	SSB	IO83NN	1063
GB3SIX	Bake	02.08.91	19.48	52	50020	SSB	IO73TJ	1137
LA8OW	Arvid/	04.08.91	11.25	55/59	50158	SSB		1405
GM1TCN		04.08.91	11.28	59	50152	SSB		1289
OZ5IQ		04.08.91	11.31	59	50152	SSB	JO65AO	937
LA6LCA		04.08.91	11.32	59 + 10	50150	SSB	JO59FE	1312
OY/G4DHF		04.08.91	12.45	57	50108	SSB		1897
OY/G4PIQ		04.08.91	12.50	57	50109	SSB	IP61	1853
SM7FJE		11.08.91	09.25	55	50142	SSB		1019
SM6CYZ		11.08.91	09.28	59	50132	SSB		1195
SM6KXN		11.08.91	09.37	59	50146	SSB		1195

50 MHz und Crossband QSO (50/28 MHz), August 1991 von HE7DDS

Callsign	Date	Time	S-Rep	R-Rep	Mode	MY 10m Power, Rig	His Rig	Übertr.	Frequ.	QTH-Loc.	Dist.	Kanton
SM7AED	12.08.91	00.28	27	—	SSB	10	3 Ele/	MS-Random	50170		1019	
DL6HCE	12.08.91	23.58	27	—	SSB	10	3 Ele/	MS-Random	50170		680	
HE7SNR	13.08.91	00.30	27	—	SSB	10	3 Ele/	MS-Random	50115		6	
OZ1BVW	13.08.91	00.35	27	27	SSB	10	3 Ele/	MS-Random	50120		996	
G3WOS	13.08.91	00.52	27	—	SSB	10	3 Ele/	MS-Random	50120		805	
SM7CMV	13.08.91	00.57	37	37 ??	SSB	10	3 Ele/	MS-Random	50		1019	
G6YIN	13.08.91	00.58	59	59	SSB	10	3 Ele/	MS-Random	50120		805	
GM3WOJ	18.08.91	10.13	31	57	SSB	5	3 Ele/	Crossband	50210	IO77WS	1434	
GD7JQI	18.08.91	10.28	59 + 10	55	SSB	5	3 Ele/100W, 5 Ele	Crossband	50210	IO74SD	1185	
G1CZU	18.08.91	10.31	59	58	SSB	5	3 Ele/10W,	Crossband	50210	IO83NE	1040	
GD7HEJ	18.08.91	10.47	55/57	55	SSB	5	3 Ele/	Crossband	50210	IO74SE	1188	
GI7FOD	18.08.91	10.50	57	55	SSB	5	3 Ele/	Crossband	50210	IO74EP	1279	

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

Datum und Zeit: 2. November 1991, 1400 UTC bis 3. November 1991, 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 Dezember 1990).

Rapporte: Die Rapporte sind in zwei Exemplaren bis zum 17. November 1991 (Poststempel) an den UKW-Verkehrsleiter Nick Zinsstag, Postfach 651, CH-4147 Aesch BL, zu senden.

Der UKW-Verkehrsleiter

Date et heure: 2 novembre 1991, 1400 UTC au 3 novembre 1991, 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 décembre 1990).

Rapports: Les rapports doivent être envoyés en double exemplaires au responsable du trafic OUC, Nick Zinsstag, Postfach 651, CH-4147 Aesch BL, au plus tard le 17 novembre 1991 (le timbre de la poste faisant foi).

Le responsable du trafic OUC

Mini Contest August 1990

Category 01, 144 MHz

	Call	Loc	Score	QSO	DX	Loc	Pwr	Ant	Gewicht
1.	HB9RUV/P	JN47MH	28076	122	613	JO52BS	2W	9 El.Y	4920 g
2.	HB9MIO/P	JN37WA	21282	118	581	JO61FM	3W	7 El.Y	4900 g
3.	HE7CPN/P	JN47MB	20049	115	568	JO70AX	2.5W	9 El.Y	4250 g
4.	HB9CER/P	JN46OV	18511	100	579	JO42NC	2.5W	4 El.Y	3875 g
5.	HE7RCJ/P	JN46GW	14519	104	498	JO31JG	2.5W	4 El.Y	4700 g
6.	HB9DFQ/P	JN47IB	12222	83	465	JO31TE	2W	5 El.Y	3840 g
7.	HE7BCK/P	JN47RG	10258	69	457	JO20NF	2.5W	4 El.Q	3700 g
8.	HE7RAH/P	JN47PD	10121	67	744	JN40XL	2.5W	9 El.Y	4900 g
9.	HE7FML/P	JN36QR	9992	70	450	JO30WR	2.5W	4 El.Y	4631 g
10.	HE7BMY/P	JN37MD	7719	47	572	JO51HR	2.5W	7 El.Y	4799 g
11.	HE7NBG/P	JN37SI	6145	60	389	JN68GI	2.5W	HB9CV	4900 g
12.	HE7LE/P	JN47PG	6143	62	338	JO40FF	3W	7 El. LP	4500 g
13.	HE7RJU/P	JN47EA	5706	53	452	JN19PG	2W	7 El.Y	4550 g
14.	HE7DGV/P	JN37WA	5068	53	366	JO30JF	2.5W	HB9CV	4450 g
15.	HE7BQB/P	JN47OB	4470	43	462	JO20NF	2.2W	9 El.Y	4900 g
16.	HB9CEV/P	JN47LB	3376	40	192	JN37FI	1W	6 El.Y	4800 g
17.	HB9MIE/P	JN37WJ	3284	33	374	JO20NF	2W	5 El. LP	3380 g
18.	HE7SEP/P	JN37VI	3049	39	188	JN57DH	2.5W	Dipol	4900 g
19.	HB9RE/P	JN47JB	3014	36	237	JN26VD	2.5W	6 El.Y	4900 g
20.	HE7DFX/P	JN37UN	2829	29	252	JN45NM	2.5W	HB9CV	3460 g
21.	HE7DFM/P	JN47HN	1796	21	281	JN28QU	3W	Vertikal	3800 g
22.	HE7WAM/P	JN47GA	1550	22	334	JN68GI	2.5W	HB9CV	4150 g

Check

HB9AYZ	JN47PM
HB9MHR	
HE7RNL	JN37SN

Category 03, 432 MHz

1.	HE7WAH/P	JN46GW	11091	68	434	JO30NA	1.8W	19 El.Y	6450 g
2.	HB9MIO/P	JN37WA	11089	63	532	JO60LK	3W	16 El.Y	5250 g
3.	HE7RAH/P	JN47PD	9327	60	454	JO60LK	10W	11 El.Y	6800 g
4.	HB9PUN/P	JN46OV	6446	38	455	JO30MR	1W	13 El.Y	4227 g
5.	HB9AYZ/P	JN47OH	2791	22	443	JO60LK	1W	8 El.Y	5000 g
6.	HB9MIE/P	JN37WJ	2610	38	182	JN57DH	2W	5 El.LP	3330 g
7.	HE7DFX/P	JN37UN	2033	25	176	JN57AK	2.5W	11 El.Y	3880 g
8.	HE7DFM/P	JN47HN	1641	18	176	JN57LK	3W	Vertikal	3800 g
9.	HE7SOA/P	JN46VK	1294	8	433	JO40FF	3W	19 El.Y	3330 g

Check: HB9MHR

Category 05, 1.3 GHz

1.	HB9MIO/P	JN37WA	5528	30	461	JO50TI	1.5W	26 El. Loop	7800 g
2.	HE7BAT/P	JN37SG	3583	26	455	JO50TI	6W	23 El.Y	7430 g
3.	HB9ZDM/P	JN47RH	3088	25	228	JN59IE	3.5W	2×15 El.Y	7900 g
4.	HE7KAG/P	JN37WE	2271	21	363	JO40JJ	15W	10 El.Y	7980 g

Category 07, 2.4 GHz

1.	HB9MIO/P	JN37WA	1627	14	319	JN59IE	1.5W	23 El. Loop	7400 g

Category 11, 5.6 GHz

1.	HB9MIO/P	JN37WA	784	8	142	JN48JD	4W	PB 0.7m	7900 g

Programm UKW-Tagung 1991 vom 9. November 1991 im Bahnhofbuffet Olten

10.00 Begrüssung und Vorstellung der Teilnehmer

10.15 Contestauswertung
- **WIE** wird kontrolliert und **WAS** wird kontrolliert
- Berechnung der Abzüge
- Reglement

10.45 Diskussion, Anregungen, Änderungen Contestreglement (ausgenommen IARU-Conteste)

11.30 Verteilung Contestdiplome

11.45 Apéro

12.30 Mittagessen

13.30 Einsatz eines PC am Contest
- Programme
- Fehlerquellen
- Wünsche

14.15 Bandplan
- 50 MHz
- 430-440 MHz, 144-146 MHz, S9 Problem

14.45 Vorgehen bei Relaisgesuchen
- benötigte Angaben
- Koordination
- Ablauf

15.00 Abschlussdiskussion

Ich wäre dankbar, wenn sich die Teilnehmer bis zum 5. November 1991 schriftlich oder über Packet BBS HB9EAS beim UKW-Verkehrsleiter anmelden würden.

Nick Zinsstag, HB9DDZ

Ergänzung zur Rangliste Juli Contest 1991

Leider erfahren wir nun auch bei den Logeinsendungen die Differenz zwischen A und B Post. Das Log von HB9GL ist **nach mehr als 25 Tagen** bei mir eingetroffen. Poststempel war ok! Es gibt nun folgende Rangverschiebung in der Cat. 02 und Cat. 06.

Cat. 02	HE7GL	Platz 09	1'261'632 Punkte
Cat. 06	HE7GL	Platz 04	56'412 Punkte

Demnach sind alle Stationen ab Rang 09 resp. 04 um einen Rang zurückgefallen.

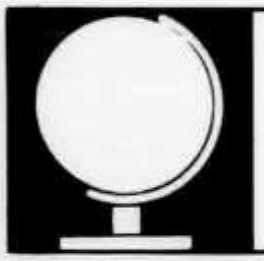
Fazit: Sollte jemand mit der Zeit knapp sein, so soll er doch bitte A Post oder Express verwenden.

Nick Zinsstag, HB9DDZ

VHF/UHF en français
P. Pasteur

Fr. 38.–

USKA Kasse und Warenverkauf
Tel. 031 / 819 28 78



DX

Redaktion: Albert Müller (HB9BGN), Im Hubacker, 8311 Brütten ZH
Felix Suter (HB9MQ), Hauptstrasse 13, 5742 Kölliken
Peter Egger (HB9BMY), Südstrasse 32, 2504 Biel

Babuschka – oder das Auge des Sturmes

02.20 UTC auf 7004,2 kHz. Mir fallen gleich die Augen zu. Seit drei Stunden sitze sich nun im Pileup von 3CØCW. Dieser gibt zwar in einem «Affentempo», schafft aber trotzdem kaum ein QSO pro Minute, weil er offensichtlich die rufenden Stationen nur schlecht hört. Auch vertastet er sich fast bei jedem Durchgang. Lustlos prüfe ich zum ungezählten Male die Anruffrequenz. Das Pileup befindet sich immer noch zwischen ca. 7008,5 und 7009,5 kHz. Aber auch das hilft nicht weiter. Hier versagen einfach alle DXer-Tricks. Ach wäre am anderen Ende doch ein Operateur wie SMØAGD, geht es mir durch den Kopf. Und: Ach hätte ich doch nicht die halbe Nacht am Funk verplempert. O hätte ich stattdessen in den süssen Armen des Schlafes geruht! Doch bevor ich QRT gehe, drehe ich – alte Gewohnheit – nochmals über das Band. Halt, was höre ich da: «5NN BK» und dann «TU de TL8FD». TL8FD sitzt auf 7004,5 kHz, und damit nur gerade 300 Hz oder eine CW-

Filterbreite über 3CØCW. Ich brauche wohl nicht zu betonen, dass ich sogleich wieder hellwach bin. Da TL8FD sozusagen im Auge des Sturmes zwischen 3CØCW und dessen Pileup sitzt, nehme ich an, dass er transceive arbeitet. Sofort werde ich mit einem wütenden «up» über meinen Irrtum belehrt. Auch gut, wo also ist das Pileup? Ah, tatsächlich, auf 7007 kHz und damit 1,5 kHz unterhalb des Pileups von 3CØCW. Man hat doch wirklich nie ausgelernt. Da befindet sich eine Split arbeitende DX-Station mitsamt ihrem Pileup zwischen einer anderen DX-Station und deren Pileup. Woran erinnert mich das nur? Richtig, an eine Babuschka, an eine jener Russischen Holzpuppen also, die man öffnen kann, und in denen sich eine weitere Holzpuppe befindet, die man wiederum... Da sich die meisten um 3CØCW reissen, hat TL8FD nicht viele Rufer, und er steht darum schon nach einer Minute bei mir im Log. Damit hat sich die Warterei also doch noch gelohnt. TL8FD habe ich schon lange auf 40 Meter aufgelauert, und ich habe sogar schon einmal einen Sked mit ihm vereinbart. Und beim Einschlafen kommt mir in den Sinn, dass ich vor Jahren in irgendeiner amerikanischen Zeitschrift folgendes gelesen habe: *Oft kann man im Schatten einer grossen Expedition sehr interessantes DX arbeiten.*

Kommentar zum Log

Das Ereignis des Monats war zweifellos **XYØRR**, die Expedition nach Burma. Da XYØRR aber erst ganz am Ende des Monats auftauchte, fällt diese Aktivität praktisch in den September. Ich werde darum erst im nächsten «old man» ausführlich darauf Bezug nehmen. Aber auch sonst war einiges los: **V85OO** (Brunei), **3CØCW** (Anabon), **KP2A/KP5** (Desecheo) und ZL1AMO als **3D2RW** (Rotuma). Letzterer wurde nur gerade von Hans Waldvogel (HB9HT) gearbeitet. Die Bedingungen waren wieder merklich besser, was auch in den Bemerkungen der Berichterstatter seinen Niederschlag fand. Eine Bestätigung dafür ist auch das RTTY-Log. Es stammt von Bruno Hagenbuch (HB9FMP), der nur mit Indoor-Antenne und 40 Watt arbeitet.

An dieser Stelle möchte ich noch eine Bemerkung zum Arbeitsstil vieler Expeditionen machen. Bekanntlich haben diese oft die unangenehme Gewohnheit, ihr Rufzeichen nur gerade alle Schaltjahre zu nennen. So z.B. auch 3CØCW, welche ihr Call geschlagene 30 Minuten lang nicht nannten. Danach nannten sie es auch nur deshalb, weil ein etwas allzu ungeduldiger und voreiliger Funkfreund danach fragte. Es gilt zwar als unschicklich, ja geradezu als verpönt, eine Station zu rufen, deren Call man nicht kennt. Denn wenn man das betreffende Land nicht mehr braucht, vergrössert man nur unnötigerweise das QRM. Aber diese Noblesse kann man sich eben nur leisten, wenn man das betreffende Land bereits gearbeitet hat. Nur, das weiss man eben nicht, wenn die betreffende Station ihr Call nicht nennt. Deshalb meine wärmste Empfehlung: Seien sie 10 Minuten lang nobel, und warten Sie darauf, ob die Station die Güte hat, ihr Rufzeichen zu nennen. Wenn das bis nach Ablauf dieser Zeit nicht der Fall ist, dann zögern Sie keine Sekunde, pfeifen Sie auf alle Noblesse und stürzen Sie sich ins Getümmel. Es wäre doch zu schade, wenn sie das Call erst erfahren, wenn die betreffende Station QRT anmeldet! Peter Egger, HB9BMY

DX-Report

CW-Log August *(Zeiten UTC)*

80m

21 – 24: 9H8F, UJ1K, HBØ/Y81XH, UG6GO.

40m

00 – 03: 9H8F, TL8FD.
03 – 06: W6/7s.
18 – 21: CN12DKH, GU3MBS.
21 – 24: GU3MBS, C3ØCAG, **VK2DXI/9M8.**

30m

21 – 24: HI8A.

20m

03 – 06: HC1MD/HD1.
06 – 09: ZK1XB, PZ1DY.
09 – 12: ZK1AL.
15 – 18: V85OO, 4K2B, 9M6OO, XU1NQ, BV2A.

18 – 21: **ZS9S,** VK2DXI/9M8, TL8FD, 5Z4FO, VP5P, **3CØCW,** C9RKL, Z21HS.
21 – 24: P29PL*.

17m
06 – 09: 5W1CW.
15 – 18: P29PL.
18 – 21: VQ9JH, V85FC, ZD8LII, 4K2PGO, VK2DXI/9M8, **KP2A/KP5.**
21 – 24: HI8A.

15m
06 – 09: 4K2OIL, BV2TA.
09 – 12: 5W1JU, 3B8FK, **A35EA, 3D2RW, XYØRR,** ZD8LII.
12 – 15: 5Z4FO, VP2E/N2HNQ, TL8FD, TJ1SR.
15 – 18: HS1/JH8YDY, 5H3RA, **3CØCW,** VK2DXI/9M8, HP1XBH, VP25EQ, KP2A/KP5, Z21HS, J28FO, 9V1XI, FH5EJ, VS6UW, P29PL, YI1BGD.
18 – 21: SU1HV, XU1NQ, 9X5HG*, A22SG, 3B9FR, HI8Z, PYØFF, V85OO.

10m
06 – 09: ZC4ZD, 3B8FQ.
09 – 12: J28FO, ZD8WD, PZ1DY.
12 – 15: 4K1A, Z21BL, FH5EJ, TJ1SR, 8P9AP, P29BF, BY8AC.
15 – 18: XU1NQ, HSØAC, **3CØCW,** C9RZZ, HFØPOL, YI1BGD, VK2DXI/9M8, A22AA, VQ9QM, V51BG, CX4GL.
18 – 21: KP2J, 8R1JV, 7Q7RM, HI8A.

SSB-Log August *(Zeiten UTC)*

20m
06 – 09: SO1A, WB3KBZ/VP9, VK9NS, **YJ8AG,** CN12DKH, P29DX, VK9LA, 5NØETP.
09 – 12: C3ØENA, PJ2HB*.
12 – 15: JY6ZZ.
15 – 18: JT1BG, XU1NQ, 9V1FD.
18 – 21: ZS9S, **XYØRR,** HFØPOL.

15m
09 – 12: T2ØAA*, FK8FI, HLØO, P29DX.
12 – 15: ZF2QQ, DU9CJV, P29PNG, TU2YN.
15 – 18: JT1BV, TJ1FN, D68RH, YU2WV/5NØ, CN12DKH, A22AA, **XYØRR,** TZ6GBM, JX3EX.

12m
15 – 18: **KP2A/KP5.**

10m
09 – 12: **STØDX,** V51BG, CX7BH.
12 – 15: 9K2JH, J28FO, 3B8DB, VP8CGM, FK8CP, YI1BGD.
15 – 18: ZD9BV, **3CØCW,** Z21HJ.

RTTY-Log August *(Zeiten UTC)*

20m
06 – 09: YI1BGD.
18 – 21: Z21GZ*, 4S7RN*, VU2JSI*, D44AA.
21 – 24: 9Y4VU*.

15m
12 – 15: 9K2EC*.
15 – 18: A41KC*.
18 – 21: TY1PS*.

* = only heard stations

Vielen Dank für die Logauszüge und Berichte von HB9AGH, HB9ATH, HB9AZO, HB9BLZ, HB9BNB, HB9BOS, HB9BXE, HE7CNE, HB9DAT, HB9DDS, HB9DDZ, HB9DFN, HE7EAA, HB9FMP, HB9HT, HB9IQP, HB9KC, HE7MO.
Senden Sie bitte Ihren DX-Bericht bis 1. November 1991 an: Peter Egger (HB9BMY), Südstrasse 32, 2504 Biel.

DX-Calendar

Albania, ZA, it has been officially announced that amateur radio in Albania will begin around 16 September, 1991. It was officially announced at the Tokyo Hamvention by the Secretary General of the Albanian PTT and in a seperate announcement by the International Amateur Radio Union (IARU). This operation is under the sponsoship of the IARU with the assistance of the JARL (Japan), the ARRL (USA), the ARI (Italy), the NCDXF (USA) and Yaesu (Japan). A group of operators from several nations will converge on Tirana around mid-September, 1991 to train Albanien operators and work the Pileups. According to «Five Nine» editor JA1ELY and 7J1ABV/WA6BXH (via Japan DX News), the inaugural operation will sign **ZA1A.** The list of operators includes N7NG, K7JA, JA1BK, JA1HQG, I2MQP, I2KMG, OH1RY, OH1VR, DF5UG and OH2BH. IKØFEW, OH2BAZ, W1RU and PAØLOU will be invited guests. Frequencies: 14020, 21020 and 28020 in CW. 14145, 21245 and 28345 in SSB. They will stay 4 weeks or more. QSL via Northern California DX Foundation, Inc. P.O. Box 1, Los Altos, CA 94023, USA.

Mozambique, C9, Two stations are active from Mozambique, C9RZZ operated by SM7DZZ, on 14236, 0500, and also 7003. C9RKL, 14092 at 1500 on RTTY. C9RKL's QSL via P.O. Box 2524, Maputo, Mozambique.

Federated States of Micronesia, V63, Yarl Lundstrom, exPY8ZBJ, will sign V63YL for one year,. Check his QRG: 14180, 14305, 21180, 28375. QSL via P.O. Box 687, Yap Island, Federated States of Micronesia 96943, via Hawaii.

Pacific, Marcel, ON4QM starts a Pacific tour in mid-September, 1991 and hopes to be active from FW, 5W, H44 and 3D2 Fiji Isld. a 3D2MD. QSL via ON4QM. (no other details known at this time).

Uganda, 3X, 3XØHNU is a newly active station, 21044, 1800. QSL via F6FNU.

Juan de Nova Isld. FR/J, Advance warning, FR5AI/J will be active from 15 October to 28 November, 1991.

DXCC the paperwork for the recent D2ACA operation have been accepted by the DXCC Desk.

HB9MQ

DX-Extras

2E, the first UK Novice Licence was issued a few weeks ago by the 13 years old Hugh McNeil. 2EØAAA was reported on 28472 around 1100, 26 July 1991. As far as the HF bands are concerned, UK Novices are authorised to use the following frequencies and modes: 1950 to 2000 CW/Telephony/RTTY/Data, 3565 to 3585 CW, 10130 to 10140 CW, 21100 to 21149, 28100 to 28190 and 28225 to 28300 CW/RTTY/Data, 28300 to 28500 CW/Telephony, 50620 to 50760 Data, 51250 to 51750 CW/Telephony/Data, (Telephony means any type of speech modulation SSB, AM, FM, ect.) Callsign prefixe are: England 2E, Scotland 2M, Wales 2W, Isle of Man 2D, Jersey 2G, Guernsey 2U, North Ireland 2I, in all cases followed by either number 0,2,3,4 and three letters.

4S6, is the new Novice Licence for Sri Lanka. 3500 to 3600, 21125 to 21200 and 28000 to 28500 MHz. Only in CW.

EP, it is not too difficult to work stations in Iran and QSL cards are fairly easily obtained, but DXer are reminded that none are currently acceptable for DXCC credit.

S21U, to clarify recent notes on Jim Smitths operation. You should QSL direct to Jim, who has already answerd all direct cards sent to him despite being away from Nordfolk Island in both Bangladesh and Bhutan. Not only that, the balance of contacts have been QSLs via the buro. Despite Jim attempting to arrange with JA1UT for cards sent to Japan to be forwarded to Norfolk Island there seems to have been a mix-up in communications and Yoshi has answerd them himself as detailed some time ago.

Anguilla, VP25E, stations in Anguilla (VP2E) are authorized to use the special prefix VP25 to commemorate the 25th anniversary of Anguilla's seperation from Great Britain.

ZS3 South Africa's prefix formerly issued to stations in Namibia and Walvis Bay is now being used by stations in Cape Province Republic of South Africa. HB9MQ

Albanien? ... Tatsächlich!

12. September 1991, Flughafen Kloten:
Das erste Albanien-Team, bestehend aus OH2BH, OH1RY und N7NG trifft sich vor dem Abflug mit Swissair 458 nach Tirana mit 2 weiteren am Projekt beteiligten OM aus HB und DL zu einer letzten Besprechung.

16. September:
Inzwischen sind auch JA1BK, JA1HQG, I2MQP und OH1VR in Zürich eingetroffen und fliegen weiter nach Tirana.

17. September, 1230 UTC, 14.330 MHz:
Kurzer Verbindungstest zwischen ZA1A und 4U1ITU gefolgt von einem weiteren Test auf 21.430 MHz.

Dann QSY auf 14.145 MHz wo wenig später das denkwürdige erste QSO zwischen ZA1A und 4U1ITU stattfand, mit 50 Anwesenden, darunter zahlreiche offizielle Vertreter aus der albanischen Regierung und Administration, übertragen am albanischen Fernsehen durch Tirana Television.
Und dann ging es los! Schon nach wenigen Minuten ein Riesen-pile-up auf der Frequenz. Martii Laine (OH2BH) machte die ersten QSOs, gefolgt von Mario Ambrosi (I2MQP).
Drei Mitglieder der Crew bleiben bis 7. Oktober. Neu wurden nun alle Amateurbänder freigegeben. ZA1A sollte auf 1825, 1835, 1845, 3530, 3770, 7003, 7045, auf den WARC-Bändern sowie VHF und UHF zu hören sein. Die Namen der nun mit ZA1A aktiven albanischen Studenten, welche auf den Übungsfrequenzen 14295, 21395, 28695, 14075, 21075, 28075 arbeiten, sind: Dalan, Geni, Jovan, Sadik, Dali, Gezim, Ylber, Teodor, Niko, Lushi und Mirela (YL). Am 25. September waren bereits 25000 QSOs im Log! Ein ausführlicher Bericht folgt. HB9BGN

QSL-Informations

AL7NI, via P.O. Box 2165, Wrangell Island, AK 99929, USA.

CY9CWI, via VE2CWI Steven Asmussen, RR1, Plattsville, Ontario NOJ1SO, Canada.

ES1RA/1, via Oleg M. Mir, Box 806, 200017 Tallinn, Estonia.

HLØHQ/2, via HL1XP Jeon Sung-Tae, 58-1 Non-Hyun-Dong, KangNam-Ku, 135-010 Seoul, Korea.

HS1/JH8YDY, via JA2KTP, Norikazu Yamamoto, 129-94, Iwanami, Susona, Shizuoka 410-11, Japan.

HP1XBH, via WAYC, Edward A. Engebretson, 1308 Hunting Ridge Road, Raleigh, NC 27609, USA.

KB5NIV/DU4, D. Johnstone, P.O. Box 159, Legazpi City, 4500 Republic of the Philippines.

U1O/UA3QNS, via Valery, P.O. Box 8 Dolo VE 300031, USSR.

V63WP, via WB6STU, William A. Pearson, P.O. Box 8384 NCWP Mou 3 Guam, Dededo, GU 96912, USA.

VP8CGL, via P.O. Box 260, MPA, Port Stanley, Falkland Islands.

V85OO, V85XYL, via N200 Robert W. Schenck, P.O. Box 345, Tuckerton, NJ 08087, USA.

3ØCW, via EA3CUU, Pedro Espuna Crespo, P.O. Box 220, Olot 17800 Gerona, Spain.

7P8CW, via Dieter Thelen, Am Ginstrberg, D-5110 Alsdorf Germany.

8Q7CO, via IX1BZO, Albert Barbera, P.O. Box 256, I-10015 Ivrea (Turin), Italy.

9H3CU, via G4TUP, D. Norris, 148 Sefton Street,

Southport Lancs PR8 5DA England.
9L3DX, via OZ1JKK Jan Olsen, Fristrupvej 35, DK-4340 Toelloese, Denmark.
ZK1RY, via buro to HB9DCQ.
ZK1XB, via buro to HB9DKQ.

HB9MQ

Vorhersage der Ausbreitungsbedingungen für den Monat Oktober 1991

Conditions de propagation prévues pour le mois d'octobre 1991

Die MUF-Frequenz 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 MUF était remplacé par «—» dans les positions ou la fréquence d'absorption dépasse la MUF. Dans ces cas aucun contact radio est possible.

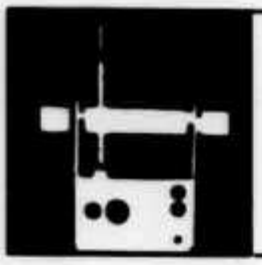
Höchste brauchbare Frequenz (MUF) in MHz zwischen Bern und

Fréquence maximum utilisable (MUF) en MHz entre Berne et

W1-4	14	13	12	12	12	12	17	21	24	25	20	15
W6-7	14	14	14	12	13	13	12	16	22	25	19	14
FM, 6Y5	14	14	13	14	12	17	24	29	29	24	19	14
PY	17	17	15	17	17	29	36	34	35	30	24	19
ZS	16	14	13	21	29	34	35	33	29	27	22	18
HS, 9M2	15	15	15	24	30	34	35	33	28	22	16	14
JA	13	13	12	18	25	22	18	14	15	14	13	12
VK (SP)	16	15	15	24	29	26	23	20	16	14	16	15
VK (LP)	16	17	15	16	24	20	19	16	13	15	20	18
ZL (SP)	15	14	15	23	25	22	19	16	14	16	16	14
ZL (LP)	17	17	15	16	21	19	16	13	14	19	22	19
FO (SP)	14	14	14	15	23	28	21	16	27	26	19	—
FO (LP)	17	16	14	23	26	22	17	14	19	25	21	17
UT	00	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22

Mittlere Sonnenfleckenzahl:
Nombre des taches solaires en moyenne: 120
(SP = Short path, LP = Long path)

HB9QO



AMATEURFUNKPEILEN

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

Wiederum perfekt organisiert

Schweizermeisterschaften 1991 im Amateurfunkpeilen

Die Wettbewerbe der Schweizermeisterschaften 1991 im Amateurfunkpeilen waren diesmal auf zwei Tage verteilt, 2m am Samstagnachmittag, 31. August und 80m am Sonntag, 1. September.
Das Niveau einer Nationalen Peilmeisterschaft und damit der Schwierigkeitsgrad der Wettbewerbe, zuverlässig funktionierende Technik und vieles mehr, haben dem in der IARU Region 1 heute üblichen Standard zu entsprechen, was von den Ausrichtern Erfahrung, viel Vorbereitungsarbeit und Einsatz verlangt. Für den diesjährigen Organisator, die Sektion Aargau, stellt eine Schweizermeisterschaft jedoch schon fast reine Routine dar, denn viele ihrer Mitglieder, die sich einmal mehr spontan zur Verfügung stellten, besitzen diese Erfahrung vielfach noch von der WM 1988 in Beatenberg. Von der WM stammten auch das technische Material und die PC-Software zur Auslosung der Startreihenfolge, zur Zeitnahme, für die Resultatauswertung und Erstellung der Ranglisten. Die recht anspruchsvollen Parcours wurden vom Peiltrainer der USKA, Paul Rudolf (HB9AIR), am «Siggenberg» im Raum Baden-Würenlingen ausgelegt.

Am frühen Samstagnachmittag finden sich 22 YLs und OM am Startplatz zum Wettkampf auf 2m ein. Gäste aus DL, OE und OK, meist gute Bekannte, sorgen für eine internationale Atmosphäre. Da alles bestens funktioniert, kann der Start der ersten Peiler pünktlich erfolgen und die weiteren 2er-Gruppen werden in den üblichen 5-Minuten-Intervallen aufgerufen und ins Gelände entlassen. Hier zeigen sich wieder einmal die Tücken des Peilens im UKW-Bereich in hügeligem Gelände in Form von Reflektionen, welche die Jäger bald von der Ideallinie abweichen lassen und für zusätzliche Laufkilometer sorgen. Nicht wenige geraten wegen der 120 Minuten Limite in Zeitnot und sind gezwungen, einen oder mehrere Sender auszulassen, um noch rechtzeitig am Ziel einzutreffen. So zeigt sich dann nach Abschluss des Wettbewerbes, dass es nur 7 Teilnehmern gelang, alle fünf Füchse entlang des 5,2km langen Parcours aufzusuchen, während die Mehrzahl sich mit vier, drei, zwei oder gar nur mit einem einzigen Sender zufrieden geben müssen. Beim anschliessenden gemütlichen Hock am Bratfeuer neben der Waldhütte am warmen

Sommerabend ist das vielleicht etwas enttäuschende Ergebnis allerdings bald vergessen.
Mit der Erfahrung vom Vortag ist man natürlich für den 80m-Wettbewerb am Sonntag auf einiges gefasst. Allerdings sind die Schwierigkeiten beim Peilen auf KW wesentlich geringer, da Reflektionen kaum auftreten. Andererseits gilt es hier unbedingt, die ideale Route zu finden. Ein geringer Fehler, der leicht fünf oder zehn Minuten mehr Laufzeit kosten kann, wirft einem meist mehrere Ränge nach hinten. Da das Peilen auf 80m in HB9 mehr Anhänger hat, steigt die Beteiligung auf insgesamt 36 YLs und OM an. Unsere Gäste aus DL und OK, die zum Teil die Nacht in Zelten und Campers gut überstanden haben, sind ebenfalls wieder voll dabei. Selbstverständlich hat Paul Rudolf (HB9AIR), für den Sonntag eine neue, ca. 8 km Luftlinie messende Laufstrecke ausgesucht, welche die Wettkämpfer beim Aufsuchen aller Sender zu einem Zickzackkurs zwingt. Seitens der Organisatoren klappt wiederum alles bestens und der Zeitplan kann perfekt eingehalten werden. Wie beim 2m-Wettbewerb befinden sich Start und Ziel relativ weit voneinander entfernt, was peiltechnisch anspruchsvoller ist, jedoch einen Transportdienst erfordert. Auch dies funktioniert einwandfrei, sodass alle wieder zu ihren, am Startort parkierten Fahrzeugen gelangen. Wie schon beim 2m-Wettbewerb gelingt es auch auf 80m nicht jedem Teilnehmer, alle fünf Sender in den wiederum zur Verfügung stehenden 120 Minuten zu finden.

Bald nach Eintreffen des letzten Jägers am Ziel sind die Ranglisten ausgedruckt. HB9AIR kann, in Anwesenheit des USKA-Präsidenten Max Cescatti (HB9IN), die Siegerehrung vornehmen. Gewinner auf 2m wird Radek Teringl (OK1DRT) mit der Superzeit von 53 Minuten für alle 5 Füchse. Gesamtdritter, erster HB und damit Schweizer-Peilmeister 2m ist Erich Schlumpf (HB9CMU). Auf 80m siegt mit 58 Minuten Vitek Posipil, ebenfalls ein OM aus der CSFR. Schweizermeister 80m wird der Gesamtzweite, Daniel Rudolf (HE9WOF), einer der Söhne von HB9AIR. Herzliche Gratulation allen Gewinnern! Als Dank fürs Mitmachen dürfen alle Beteiligten, Peiler und Helfer, das beliebte Souvenir, heuer in Form eines bunten, mit dem ARDF-Signet bedruckten Schirmes (für Sonne und Regen) mit nach Hause nehmen.

Perfekt ablaufende Schweizer Peilmeisterschaften gelten heute als normal und werden ganz selbstverständlich hingenommen. Vergessen wir aber nicht, dass immer die YLs und OM der organisierenden USKA-Sektion mit viel Idealismus und Verzicht auf Freizeit die Hauptbeteiligten am guten Gelingen sind. Deshalb ein ganz herzliches Dankeschön an die Mitglieder von HB9AG für die tolle ARDF-Meisterschaft 1991.

Hans Endras, HB9QH

Rangliste 2m vom 31. August 1991,
Ort: Siggenberg

Rang	Start-Nr.	Name	Call	Nation	Laufzeit (Min. Sek.)	Anzahl Füchse
1	19	Teringl Radek	OK1DRT	OK	53.11	5
2	20	Pospisil Vitek	-	OK	63.03	5
3	6	Schlumpf Erich	HB9CMU	CH	84.47	5
4	9	Rudolf Daniel	HE9WOF	CH	95.03	5
5	5	Thomann Hans	HB9RJT	CH	101.08	5
6	3	Stadler Ewald	DJ2UE	D	106.21	5
7	11	Amann Norbert	OE9NAI	OE	114.38	5
8	2	Stadler Helga	DK7SC	D	106.40	4
9	12	Allgäuer Walter	OE9AWI	OE	112.19	4
10	18	Voit Carola	DL2NBE	D	113.28	4
11	7	Lange Fritz	DF9ZY	D	115.53	4
12	21	Schenkel Paul	HB9DFQ	CH	113.57	3
13	10	Capeder Leonhard	HE9PGZ	CH	114.44	3
14	13	Städeli Walter	HB9CGP	CH	117.11	3
15	15	Endras Hans	HB9QH	CH	118.59	3
16	16	Glogg Anita	HB9LBU	CH	78.43	2
17	17	Glogg Dieter	HB9LBI	CH	97.17	2
18	1	Nübel Wolfgang	HB9WN	CH	101.40	2
19	4	Stadler Andreas	DB7LA	D	85.59	1
20	14	Metzler Arno	OE9AMJ	OE	114.41	1
-	22	Allenbach Robert	HB9KAC	CH	120.58*	5
-	8	Thomann Andre	HE9JCD	CH	129.41*	3

* = Zeitüberschreitung

Rangliste 80m vom 1. September 1991,
Ort: Siggenberg

Rang	Start-Nr.	Name	Call	Nation	Laufzeit (Min. Sek.)	Anzahl Füchse
1	20	Pospisil Vitek	-	OK	58.20	5
2	9	Rudolf Daniel	HE9WOF	CH	73.03	5
3	19	Teringl Radek	OK1DRT	OK	73.59	5
4	35	Altschul Peter	HB9CMI	CH	80.52	5
5	3	Stadler Ewald	DJ2UE	D	81.13	5
6	36	Dünnenberger D.	HB9CPM	CH	87.04	5
7	22	Allenbach Robert	HB9KAC	CH	88.57	5
8	5	Thomann Hans	HB9RJT	CH	92.32	5
9	10	Capeder Leonhard	HE9PGZ	CH	93.24	5
10	40	Timm Uli	DK2MF	D	96.03	5
11	18	Voit Carola	DL2NBE	D	97.35	5
12	7	Lange Fritz	DF9ZY	D	100.18	5
13	15	Endras Hans	HB9QH	CH	100.59	5
14	23	Rudolf Martin	-	CH	104.06	5
15	24	Capeder Pamela	-	CH	104.07	5
16	31	Gloor Martin	HB9CYJ	CH	106.00	5
17	33	Suter Hugo	HB9WQ	CH	111.54	5
18	37	Schellenberg W.	HB9AJG	CH	114.20	5
19	21	Schenkel Paul	HB9DFQ	CH	118.03	5
20	34	Lott Urs	HB9BKT	CH	94.14	4
21	17	Glogg Dieter	HB9LBI	CH	102.47	4
22	38	von Allmen Rolf	HB9DGV	CH	106.54	4
23	25	Gfeller Hans	HB9EAU	CH	113.27	4
24	2	Stadler Helga	DK7SC	D	116.22	4
25	8	Thomann Andre	HE9JCD	CH	85.57	3
26	16	Glogg Anita	HB9LBU	CH	93.25	3
27	30	Koch Dieter	HB9DFA	CH	107.29	3

28	1	Nübel Wolfgang	HB9WN	CH	109.18	3
29	4	Stadler Andreas	DB7LA	D	114.07	3
30	29	Huwyler Erhard	HB9BOH	CH	118.46	3
31	39	Holecek Mirek	-	OK	92.42	2
32	32	Gloor Helga	HE9SET	CH	112.29	2
33	6	Schlumpf Erich	HB9CMU	CH	77.32	0
34	13	Städeli Walter	HB9CGP	CH	120.59*	5
35	28	Ingold Erwin	HB9BQO	CH	131.16*	5
36	26	Städeli Annelies	HB9CEW	CH	123.44*	4

* = Zeitüberschreitung

OSCAR

Thomas Frey (HB9SKA), Oberdorfstrasse 31, 5242 Birr

OSCAR-News

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

OSCAR-10

AO-10 befindet sich vom 18. August bis zum 22. Oktober zwischen MA 238-254 im Erdschatten. Benutzen Sie dann den Transponder, auch bei auftretenden FM-Effekten und Hören der Bake, nicht.

Satellite:	**AO-10**
Catalog number:	14129
Epoch time:	91239.11038513
Element set:	693
Inclination:	25.7190 deg
RA of node:	128.1149 deg
Eccentricity:	0.6051768
Arg of perigee:	270.8804 deg
Mean anomaly:	24.7543 deg
Mean motion:	2.05882941 rev/day
Decay rate:	7.0e-08 rev/day^2
Epoch rev:	6181

OSCAR-11

Satellite:	**UO-11**
Catalog number:	14781
Epoch time:	91240.10844362
Element set:	60
Inclination:	97.8958 deg
RA of node:	282.3064 deg
Eccentricity:	0.0011667
Arg of perigee:	307.4050 deg
Mean anomaly:	52.6234 deg
Mean motion:	14.67288150 rev/day
Decay rate:	2.480e-05 rev/day^2
Epoch rev:	39999
Checksum:	310

OSCAR-13

Am 18. September wurde die Lage von AO-13 wieder nach 180/0 zurückgeregelt. Ab 17. November ist AO-13 in einem langandauernden Sonnenschatten, daher werden die Transponder während MA 10-40 für drei Wochen ausgeschaltet.

AO-13 SCHEDULE:

	91Sept18 to 91Dec12	
Attitude:	180/0	
Mode-B:	MA 000 to MA 095	
Mode-JL:	MA 095 to MA 125	Except Nov 17- Dec 25
Mode-LS:	MA 125 to MA 130	B Transponder OFF
Mode-S:	MA 130 to MA 140	MA 10-40
Mode-B:	MA 140 to MA 256	
Omnis:	MA 240 to MA 030	

Bitte senden Sie nicht im Mode-B-Uplink während Mode-S! Die Mode-B-Bake ist dann eingeschaltet, der Transponder-TX nicht, aber der RX. Der Mode-B-Empfänger wird vom Mode-S-Transponder gebraucht. Wenn Sie also senden, stören Sie die Mode-S-Benutzer!

Satellite:	**AO-13**
Catalog number:	19216
Epoch time:	91230.97425916
Element set:	280
Inclination:	56.8374 deg
RA of node:	77.1572 deg
Eccentricity:	0.7224176
Arg of perigee:	262.4027 deg
Mean anomaly:	17.9419 deg
Mean motion:	2.09699897 rev/day
Decay rate:	1.25e-06 rev/day^2
Epoch rev:	2434
Checksum:	326

OSCAR-21

Satellite:	**AO-21**
Catalog number:	21087
Epoch time:	91240.31899071
Element set:	124
Inclination:	82.9430 deg
RA of node:	180.3597 deg
Eccentricity:	0.0036893
Arg of perigee:	58.7157 deg
Mean anomaly:	301.7603 deg
Mean motion:	13.74403523 rev/day
Decay rate:	1.54e-06 rev/day^2

Epoch rev:	2893
Checksum:	297

OSCAR-14 & 16

Satellite:	**UO-14**
Catalog number:	20437
Epoch time:	91239.21240020
Element set:	408
Inclination:	98.6581 deg
RA of node:	318.2428 deg
Eccentricity:	0.0010956
Arg of perigee:	322.3692 deg
Mean anomaly:	37.6713 deg
Mean motion:	14.29229190 rev/day
Decay rate:	8.56e-06 rev/day^2
Epoch rev:	8313
Checksum:	291

Satellite:	**AO-16**
Catalog number:	20439
Epoch time:	91239.73337293
Element set:	308
Inclination:	98.6692 deg
RA of node:	319.1474 deg
Eccentricity:	0.0011376
Arg of perigee:	323.7493 deg
Mean anomaly:	36.2918 deg
Mean motion:	14.29309208 rev/day
Decay rate:	6.11e-06 rev/day^2
Epoch rev:	8321
Checksum:	314

OSCAR-17

DOVE kehrte am 10. August nach einer langen Absenz auf 2m zurück. Am 17. Aug. wurde erfolgreich der «Mode Switch Test» abgeschlossen. Für den nächsten Test wird Software geladen, welche das «Voice/S Band»-Modul testet. Bob McGwier, N4HY, machte gute Fortschritte mit der Software, welche DO-17 zum Sprechen bringt. Er und seine Frau Shann. N2HPE, luden Software mit einer WOD-Routine, welche erstmals gute Auskunft über den Zustand von DOVE gibt. Es werden von etwa 5 Orbits Daten gesammelt und dann ausgesendet.

Satellite:	**DO-17**
Catalog number:	20440
Epoch time:	91239.42916246
Element set:	309
Inclination:	98.6692 deg
RA of node:	318.9032 deg
Eccentricity:	0.0011695
Arg of perigee:	325.1871 deg
Mean anomaly:	34.8597 deg
Mean motion:	14.29401470 rev/day
Decay rate:	6.75e-06 rev/day^2
Epoch rev:	8317
Checksum:	318

OSCAR-18&19

Satellite:	**WO-18**
Catalog number:	20441
Epoch time:	91238.20734410
Element set:	302
Inclination:	98.6686 deg
RA of node:	317.7389 deg
Eccentricity:	0.0011919
Arg of perigee:	328.3084 deg
Mean anomaly:	31.7385 deg
Mean motion:	14.29433638 rev/day
Decay rate:	5.52e-06 rev/day^2
Epoch rev:	8300
Checksum:	302

Satellite:	**LO-19**
Catalog number:	20442
Epoch time:	91241.11771636
Element set:	304
Inclination:	98.6682 deg
RA of node:	320.7031 deg
Eccentricity:	0.0011984
Arg of perigee:	318.8783 deg
Mean anomaly:	41.1494 deg
Mean motion:	14.29517274 rev/day
Decay rate:	6.45e-06 rev/day^2
Epoch rev:	8342
Checksum:	301

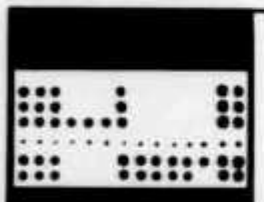
OSCAR-22

Die Kommandostation der UoS konnte die Initialisierungsphase abschliessen. Alle Subsysteme von UO-22 wurden getestet und arbeiten einwandfrei. Damit, und mit guten CCD-Bildern im RAMDisk, wurde der Uplink zu UO-22 freigegeben. UO-22 hat keine BBS, es können nur «hole lists» und «requests» für die Rohbilder im Broadcast-Protokoll gesendet werden. Da nur ein Broadcast-Protokoll-Server und kein FTLO-Server installiert ist, gibt es auch kein File-Directory. Man muss also die Bilder «blind» downloaden. Dieses Problem wird aber in naher Zukunft mit einem Broadcast-Directory gelöst werden. Zur Zeit kann eine Liste von interessanten Bildern bei UO-14 abgerufen werden. Downloaden sie bitte auch nicht alle Bilder, sie sind grösser als 300 kBytes. Wenn jedoch mehrere OM downloaden, arbeitet der Server sehr ineffiezient. Desshalb nutzen Sie das Broadcast-Protokoll in seinem effizientesten Modus mit «Grab all» oder «Capture one». Dann senden Sie mit «Fill holes» Ihre «hole list», um die Löcher in den Files zu füllen. Dies sind Rohbilder, welche sie noch nicht decodieren und betrachten können. Sie können jedoch die Bilder im GIF-Format, die von Harold Price (NK6K) bearbeitet und wieder hochgeladen wurden, bei UO-14 downloaden und mit einem Shareware-Programm betrachten.

Satellite:	**UO-22**
Catalog number:	21575
Epoch time:	91239.74301708
Element set:	12
Inclination:	98.5427 deg
RA of node:	313.1960 deg
Eccentricity:	0.0008676
Arg of perigee:	99.7871 deg
Mean anomaly:	260.4295 deg
Mean motion:	14.36138112 rev/day
Decay rate:	8.59e-06 rev/day^2
Epoch rev:	598
Checksum:	319

MIR

Satellite:	**MIR**
Catalog number:	16609
Epoch time:	91247.06854257
Element set:	679
Inclination:	51.6029 deg
RA of node:	250.6725 deg
Eccentricity:	0.0020100
Arg of perigee:	86.2372 deg
Mean anomaly:	274.0971 deg
Mean motion:	15.57859455 rev/day
Decay rate:	2.4591e-04 rev/day^2
Epoch rev:	31747



BUS

Rolf Salzmann (HB9AVV), Felmenweg 2-B, 5400 Ennetbaden

Aus der Kommission für digitale Übermittlungsarten

Unter den verschiedenen digitalen Vermittlungsarten nimmt die Betriebsart «Packet-Radio» eine besondere Stellung ein. Der Begriff ist 1978 in Kanada entstanden, der englischen Sprache entnommen und führt aus diesem Grund ein «ck»; dies gilt für die Kennzeichnung der Betriebsart und nicht für weitere Begriffe wie Paket-Vermittlung, paketgebunden und so weiter.

Nach den Regeln des Protokolles AX.25, abgeleitet aus X.25, werden Daten (Texte, Bilder) in Pakete gefasst und mit hoher Geschwindigkeit vermittelt. Auf dem Protokoll AX.25 basierende Soft- und Hardware erlaubt das Zusammenfügen vieler Funkstationen zu Packet-Radio-Netzen. So ist auch in Europa ein dichtes Packet-Radio-Netz zum Nutzen aller Amateurfunker entstanden.

Das Packet-Radio-Netz ist, bildlich gesprochen, dem Telefonnetz vergleichbar und teilweise als Stern-Netz, teilweise als vermaschtes Netz ausgeführt. Der Einzelne verbindet sich mit dem ihm am nächsten liegenden Knoten und kann von hier aus alle Möglichkeiten nutzen, die ihm das Netz bietet. Er kann sich über Link-Strecken, die über mehrere Knoten führen, verbinden mit einem Amateurfunker in Schweden oder in Spanien. Dabei muss er sich über die Ausgestaltung der Link-Strecken nicht kümmern.

Er kann auf eine Mailbox (BBS, Bulletin Board System) zugreifen und dort aus mehreren Tausend Meldungen, die geschickt geordnet sind, jene auslesen, die ihm wichtig sind. So erfährt der Satellitenspezialist seine Keplerdaten schneller als aus Publikationen und wer an Rundsprüchen interessiert ist, hat diese rasch und schriftlich vor Augen. Der technisch Interessierte findet Schaltungen und Hinweise, der Programmierer neue Software. Er kann auch an ihn adressierte Inhalte abholen oder eine persönliche Meldung nach Brasilien absetzen.

Der Kurzwellenspezialist verbindet sich mit einem Cluster, einer Einrichtung, die für ihn geschaffen ist. Vom Cluster wird er laufend über soeben stattfindende Verbindungen informiert und kann solche auch selber eingeben. On Line gelingen ihm rare Verbindungen und Bandöffnungen sind sofort nutzbar.

Das Basisprotokoll X.25 ist gedacht für die Übermittlung von Daten aller Art über Zweidrahtleitungen. Es verwundert daher nicht, dass sich Packet-Radio besonders für die Nutzung der höheren und höchsten Bänder eignet, wo genügend Bandbreite zur Verfügung steht. Für weltumspannende Kurzwellenstrecken ist in Deutschland die neue digitale Betriebsart PACTOR entwickelt worden. PACTOR verbindet die guten Eigenschaften von AMTOR (SITOR) und Packet-Radio.

Mit Satelliten- und Kurzwellenverbindungen (AMTOR, PACTOR) ist das Packet-Radio-Netz bezüglich des Meldungsaustausches zwischen den Mailboxen, Store- und Forward, weltumspannend geworden.

Vom menschlichen, technischen und finanziellen Aufwand, der ein solches Netz erst ermöglicht, bemerkt der einzelne Amateurfunker nicht sehr viel. Trotzdem fühlt er sich, sobald er mit seinem Knoten verbunden ist, auch solidarisch verbunden mit allen jenen, die ihre Freizeit und ihre Ersparnisse der Gemeinschaft zur Verfügung stellen. Wir schätzen, dass in der Schweiz gegen tausend Amateurfunker Packet-Radio betreiben und

dabei einen Installationswert von etwa zweihunderttausend Franken nutzen.
Der Bau und der Betrieb eines funktionierenden Packet-Radio-Netzes wirkt der gesellschaftlichen Entwicklung auf Vereinzelung und Individualisierung hin entgegen. Ohne Zusammenarbeit, ohne Gespräche und ohne Spenden ist das Netz nicht denkbar.

Kurt Steudler, HB9SUK

CW

Bombenstimmung unter den Teilnehmern

HSC-«Plausch»-Fieldday vom 17. August 1991

Am Samstag, dem 17. August 1991 war es soweit: Der bereits an der GV vom März 1991 angekündigte «Plausch-Fieldday» des HSC-Schweiz konnte bei bester Wetterlage (es hätte gar nicht besser sein können) durchgeführt werden.

v.l.n.r.:Gregor Wuthier (HB9DMH), Robert Zanini (HB9DEO) beim Aufbau der FD-4.

Um ca. 09.00 Uhr begann der Aufbau von 2 FD-4 Antennen im «Dschungel» des Aussichtspunktes «Hochwacht» bei Klingenzell TG, oberhalb Eschenz. Mit einer Nylonschnur und einem angebundenen Stein musste zuerst einmal ein gezielter Wurf über eine hochgelegene Astgabel vorgenommen werden. Anschliessend konnte man dann das Befestigungsseil und dann den Balun der FD-4 hochziehen. Nach der sogenannten «Entwirrung» im Geäst wurden die beiden Antennenlitzen fachgerecht abgespannt und markiert.
Um ca. 10.15 Uhr wurden dann die beiden HW-9 QRP-Transceiver von Heathkit in Betrieb genommen. Beim ersten «hineinhören» konnte auf den Bändern 15m und 20m ein reger Funkbetrieb festgestellt werden. Dank unserem Frühaufsteh-Männchen Peter Grunder, HB9CZG (Kassier), musste auf die Holzsuche im nahegelegenen Wald von Klingenzell verzichtet werden. Peter brachte bereits zu frühmorgendlicher Stunde (Zeit wird hier nicht erwähnt) Brennholz in Hülle und Fülle an den Grillplatz.
Um ca. 11.00 Uhr trafen dann die restlichen Funker ein, um sich bei einem gemütlichen Grillplausch auf die «harte Feldarbeit» dieses Tages vorzubereiten.
Schon bald herrschte unter den Teilnehmern eine Bombenstimmung und die ersten QRP-QSOs mit Italien, Polen und Schweden verliefen problemlos mit 599. Im Laufe des Nachmittags trafen dann noch weitere OM ein. Die YXLs, die mehr «unter sich» sein wollten, begaben sich dann auch in das nahegelegene Gartenrestaurant «Klingenzellerhof», um der Fachsimpelei ihrer Männer zu entgehen (!). Gegen Abend konnte man dann vermehrt Stationen aus Fernost (Japan, Südkorea) auf dem 15m-Band hören. Leider war unser Signal mit 5 Watt zu schwach, um sich «jenseits» genügend Gehör zu verschaffen. Es blieb beim zuhören.
Am Abend wurde dann noch einmal grilliert. Leider musste eine Funkstation während des Nachmittags aufgegeben werden, da der Empfänger des Gerätes nicht mehr mitspielte. Also ging man daran, die Anlage noch bei Tageslicht wegzuräu-

Carlo Giger (HB9DID) auf «Wellenfang».

men. Unser technischer Leiter des HSC, Carlo Giger (HB9DID), wird sich zu gegebener Zeit dann noch um das Problem kümmern... An dieser Stelle sei ihm auch für den unermüdlichen Einsatz zugunsten der HSC-Mitglieder bei ihren technischen Problemen gedankt!
Um ca. 20.00 Uhr verabschiedeten sich dann die meisten Teilnehmer um noch zu «christlicher Zeit» nach Hause zu kommen; viele waren von weit her angereist.
Mit dem Abbruch der zweiten Antenne war das Ende dieses Grillplausches dann schon ziemlich nahe gekommen. Der «harte Kern», bestehend aus Peter Grunder (HB9CZG), Röbi Zanini (HB9DEO) und Gregor Wuthier (HB9DHM) verharrte noch etwa eine halbe Stunde, bevor das Material dann in die PWs verladen wurde.
Der Anlass war ein voller Erfolg, konnte doch der persönliche Kontakt unter den Mitgliedern und deren YLs/XYLs gepflegt und gefördert werden.

Was uns auch gefreut hat, ist, dass der Club zugleich wieder neue Mitglieder begrüssen durfte. Wir hoffen, dass diesen die «HSC-Atmosphäre» gefällt und sie sich bei uns wohl fühlen.
Für alle jene, die an unserem Club interessiert sind, ist am Schluss dieses Berichtes die Clubadresse angegeben.
Der HSC-Schweiz ist eine Vereinigung von an der Betriebsart Telegrafie interessierten Funkern mit Schweizer Kurzwellen-Konzession. Dabei geht es in erster Linie nicht um die hohe Geschwindigkeit, sondern um die Pflege der Telegrafiekenntnisse im allgemeinen. Der «langsamere» Funker ist bei uns ebenso willkommen wie die «schnelleren» Telegrafisten.

v.l.n.r.:Carlo Giger (HB9DID), Gregor Wuthier (HB9DMH), Robert Zanini (HB9DEO).

Zur Pflege der Morsekenntnisse und Kontakte der HSC-Mitglieder und Telegrafie-Interessenten wird jeweils jeden Montag ab 19.00 Uhr auf der Frequenz 3,5715 MHz +/– eine Übungssendung mit anschliessendem Bestätigungsverkehr ausgestrahlt. Gregor Wuthier, HB9DMH
Interessenten wenden sich an: HSC-Schweiz, HB9HC, Box 3053, CH-5000 Aarau.
Fotos: Peter Grunder (HB9CZG) und Hans Wimmer (HB9UH).

USKA

Sekretariat
Silvia Klaus (HB9BTT), Postfach, 4539 Rumisberg

Mutationen August 1991

Neue Rufzeichen

HB9HFE, Zamofing Hermann, Route de la Gruyère 19, 1700 Fribourg (ex HB9UFB); **HB9IAE,** Schulte-Elte Evelyne, Chemin Pont Ceard 5, 1290 Versoix (ex HB9VAE); **HB9IAG,** Widmer Tony, Chemin Ravoux 15, 1290 Versoix (ex HB9VEM); **HB9JAU,** Arnold Markus, Trachselfeld, 6463 Bürgeln (ex HB9SWV); **HB9JNR,** Franz Alfred, Case postale 38, 65 950 Barra do Corda-MA (Brasil) (ex HB9WNG); **HB9JNT,** Keller Thomas, Toesstalstrasse 290, 8405 Winterthur (ex HB9MVR); **HB9KAO,** Allenbach Regina, Bergwerkstrasse 32, 5027 Herznach; **HB9UFM,** Roulin Jean-Pierre, Route de Lovens, 1756 Onnens;

Neue Mitglieder

HB9CHP, Pralong Jean-Michel, 20, Vergers de la Gottaz, 1110 Morges; **HB9IQQ,** Ludwig Michael, Alt-Ferrachstrasse 35, 8630 Rüti ZH; **HB9MKE,** Hagen Fritz, Am Wasser 69, 8049 Zürich; **HB9RMJ,** Kopp Daniel, Entenweg 2, Postfach 44, 5034 Suhr; **HB9UVI,** Trummer Egon, Aussenmatteweg, 3714 Frutigen; **HB9VQP,** Freiberger Fredi, Walderstrasse 74, 8630 Rüti ZH; **HB9WBK,** Ruckli Heinrich, Gartenstrasse 1, 6048 Horw;

HB9ZDH, Homberger Sylvia, Chrüzacherweg 50, 8906 Bonstetten; **HE9JKP,** Ineichen Cyrill, Bergstrasse 32, 6004 Luzern; **HE9LAD,** Pagelli Ivo, Poststrasse 11, Postfach 221, 9630 Wattwil;

AUS DEN SEKTIONEN

Amateurfunk-Kurs der Basler-Sektionen

Die Basler Sektionen der USKA führen gemeinsam einen Amateurfunk-Kurs durch. Am 4. November findet in der Basler Schifferschule ein Informationsabend statt. Der Kurs selbst beginnt am 6. Januar 1992 und dauert 3 Semester jeweils Montag 18.30-20.00 Uhr. Er steht unter der bewährten Leitung von Hans Wolfgang (HB9CDB) und seinem Team Ruedi Meyer (HB9BMZ), als Co-Lehrer und Sammy Plüss (HB9BNQ), als Administrator. Bei genügender Beteiligung ist auch eine «Filiale» in Frenkendorf BL geplant.
Unterlagen für den Info-Abend sind erhältlich beim Kursleiter, Hans Wolfgang (HB9CDB), Fasanenstrasse 35, 4402 Frenkendorf.

Samuel Plüss, HB9BNQ

Nouveau musée de la radio à Cornol

C'est le mercredi 27 août qu'eut lieu à Cornol près de Porrentruy, l'inauguration du nouveau musée de la radio, en présence des représentants de la presse, de la radio et de la télévision. La presse spécialisée fût également invitée à l'intéressant exposé donné par G. Schnoebelen.
Nous avons dit nouveau musée, car toute la collection de Roger Bibler (HE9BXN) rassemblée à Soulce, a été reprise et complétée par de nombreuses autres pièces et installée dans de nouveaux locaux neufs et chaque pièce est admirablement présentée. On peut ainsi admirer les premiers récepteurs faisant un large emploi des variomètres, des cadres, des boîtiers en ébonite. Le câblage à angle droit nous arrache de la sympathie pour cette époque pas très reculée pendant laquelle on était persuadé que, pour bien fonctionner, un câblage devait forcément être beau. Chaque pièce était l'objet de soins attentifs, les acheteurs potentiels fort rares. Parmi ces pièces, citons le fameux récepteur Scott, impressionnant par sa bienfacture, dont les blindages sont chromés. Toute la série de récepteurs devant avant tout plaire à l'oeil, comme pour se faire pardonner les défaillances techniques qui devaient être nombreuses. La technique évolue lentement, des matériels disparates, donc de nombreux ateliers de dépannage, sont à disposition. Avec le récepteur superhétérodyne apparaît la production de masse industrielle. De grandes simplifications deviennent possibles et la radio pénètre réellement dans les foyers. Ainsi il est presque certain que chaque visiteur reconnaîtra le récepteur familial de sa jeunesse, ce qui fût mon cas. Je revis ainsi avec émotion le récepteur Paillard développé par le regretté Jack (HB9BB), récepteur équipé de sept gammes d'ondes courtes dans les années cinquante. Ce récepteur coûtait environ mille francs à l'époque.
Une collection de matériel militaire fort bien présentée, avec un vénérable récepteur Hallicrafters SX... qui rappelera bien des souvenirs aux OM's. Des émetteurs de superforteresses de la dernière guerre, montreront tout le chemin parcouru en matière d'équipements mobiles.
Visite intéressante donc pour tous ceux qui aiment la radio à quel titre que ce soit, et nous remercions vivement Monsieur Schnoebelen d'avoir bien voulu nous inviter à la conférence de presse. Nous lui souhaitons plein succès et espérons que nombreuses seront les personnes intéressées par son musée.
Heures d'ouverture:

Lu	9h00/12h00	13h30/18h30
Ma-Ve	9h00/12h00	13h30/18h30
Je		fermé
Sa	9h00/12h00	13h30/17h00
Exposition dimanche		14h00/18h00

Werner Tobler, HB9AKN

TECHNIK

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

Sortez les signaux CW du bruit

Grâce à un filtre BF efficace et pourtant simple

Pierre Boillat (HB9AIS), Fin de Meyriez 20, Meyriez, 3280 Murten

Introduction

L'utilisation fréquente de récepteurs modernes dans les bandes CW a habitué les radio-télégraphistes à un grand confort dont il n'est plus possible de se passer. Ces équipements offrent en gé-

néral des filtres BF passes bandes réglables avec précision, ce qui permet d'isoler le petit signal Morse du reste des parasites industriels et cosmiques, ou des autres signaux CW, RTTY, etc. indésirables.
Par contre, lors de l'utilisation d'équipements moins sophistiqués, portables légers, «home made», ou de récepteurs de radio-goniométrie, nos oreilles peuvent souffrir, et les nerfs peuvent casser, à force de vouloir décoder les signaux CW noyés dans le bruit.
L'auteur de ces lignes s'est essayé à la construction de filtres passes bandes RC bâsés sur des amplificateurs opérationnels, mais il a toujours trouvé laborieux leur mise au point, surtout lorsqu'il s'agissait de filtres permettant un réglage de la largeur de la bande passante et de la fréquence de résonance; d'autre part, le nombre de composants était toujours important.

Un filtre très performant et simple
Le problème restait donc ouvert, et l'envie de le solutionner, mais au moyen d'une technologie moderne était toujours là. J'ai donc jeté mon dévolu sur le IC «National MF-8, 4th order Switched Capacitor Butterworth Bandpass Filter». En d'autres mots, il s'agit d'un filtre passe bande à capacités commutées de 4ème ordre, qui a la particularité de travailler par échantillonnage en reconstituant le signal sinusoïdal au moyen de 100 petits escaliers par période. Voir figure 1. Celà veut dire en termes extrêmement simplifiés, que la fréquence filtrée fo va dépendre d'un oscillateur local tournant à: fo*100. On imagine dès lors facilement ce qu'on peut tirer d'un tel IC; surtout si l'on sait encore que le Q peut être programmé facilement entre 0,5 et 90; on verra plus loin, tout en restant très pragmatique, ce que celà signifie du point de vue des performances du filtre.

Le schéma du filtre et le montage
L'utilisation du IC MF-8 peut être tellement simplifiée qu'elle représente, je crois, un aboutissement presque imbattable. J'ai toutefois légèrement étoffé le schéma pour le rendre universel. Voir figure 2 en lui ajoutant un convertisseur DC/DC +5/-5 V du type: Sie 7660 de Siliconix afin d'alimenter le filtre sans faire de compromis. L'oscillateur local du MF-8, dont il a été question précédemment est constitué par le trigger de Schmitt contenu dans celui-ci, et par le potentiomètre P de 10 k, associé à R1, 1k, et à la capacité C6 de 4,7 nF. La fréquence d'oscillation de ce circuit est de 20 à 110 kHz, ce qui définit la plage d'utilisation du filtre entre: fo=200 et 1100 Hz.
Le Q est programmé au moyen de 5 petits inverseurs Siemens Dip Fix; 31 valeurs de Q différentes dépendent du code binaire. (Seulement 10 valeurs significatives sont représentées sur le schéma).

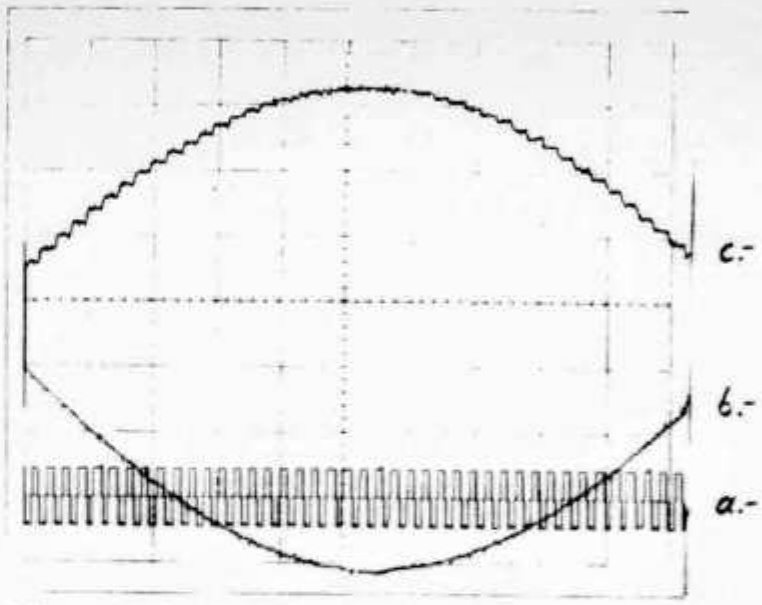
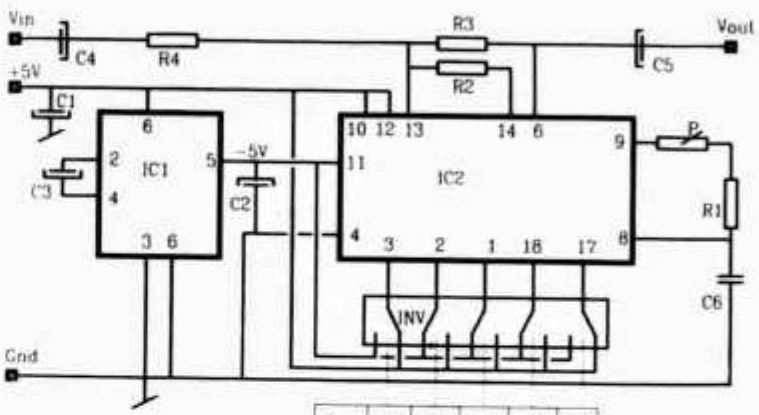


Figure 1: *Cet oscillogramme met en évidence en a. – le Clock généré par l'oscillateur interne à fo*100. Le signal d'entrée est représenté en b. – et en c. – on voit le signal de sortie fo reconstitué par échantillonnage, et en opposition de phase par rapport au signal d'entrée; on remarque les petits escaliers à la fréquence du Clk.*

Ceci dit, on peut passer au montage qui se fera sans autre sur une petite plaque de Veroboard, ou mieux encore sur le circuit imprimé. Voir figures 3, 4 et photo.
Montez tous les composants en respectant la polarité des condensateurs C2, C3. Les condensateurs C4, C5, ne sont pas indispensables, leur présence, et leur polarité dépendent de ce qui se trouve en amont, respectivement en aval du filtre, à vous de juger. (Il faut savoir que le potentiel de



Note 0=-5V 1=+5V

Q	A	B	C	D	E
0,5	1	0	0	0	0
0,7	1	1	0	0	0
5,0	0	1	0	1	0
10,6	0	0	1	1	0
14,7	0	1	0	0	1
19	1	0	0	0	1
30	1	1	1	1	1
57	0	0	0	0	1
79	0	0	0	1	1
90	0	1	1	1	1

Figure 2: *Schéma du filtre. La fréquence fo est ajustée par le pot. P, et le Q par les 5 inverseurs, selon la tabelle. La largeur de la bande passante dépend du Q.*

l'entrée 13 de IC2, de même que la sortie 6, sera, par rapport à la masse, de 0 volt au repos. Voir figure 2).

Variantes possibles
Le potentiomètre P peut aussi être remplacé par un potentiomètre monté sur la plaque frontale d'un boîtier. Le jeu d'inverseurs INV, pourrait aussi, le cas échéant, être une roue codeuse de type Hexagécimal, également montable sur la plaque frontale du boîtier. Ces deux mesures permettraient de règler à volonté tant la largeur de la bande passante du filtre, en 16 valeurs significatives, que la fréquence de résonance fo, entre 200 et 1100 Hz.

Caractéristiques générales du filtre

Tension d'alimentation	5 VDC
Courant d'alimentation	19 mA
Fréquence de résonance fo	200 à 1100 Hz
Q réglable	0,45 à 90
Largeur de bande à fo 500 Hz	Q 5 = +/– env. 180 Hz pour 18 dB d'atténuation
	Q19 = +/– env. 60 Hz pour 18 dB d'atténuation
	Q30 = +/– env. 40 Hz pour 18 dB d'atténuation
Tension d'entrée	10 mVpp à 4 Vpp
Tension de sortie	max 8 Vpp
Gain du filtre à fo	2 (+6 dB)

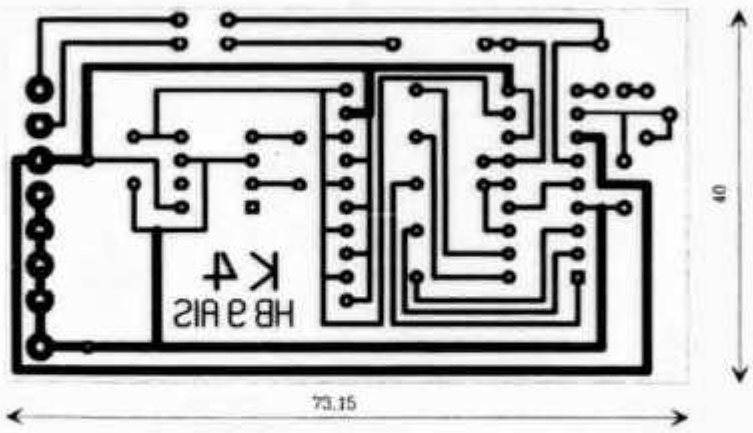


Figure 3: Dessin du circuit imprimé vu du côté des composants.

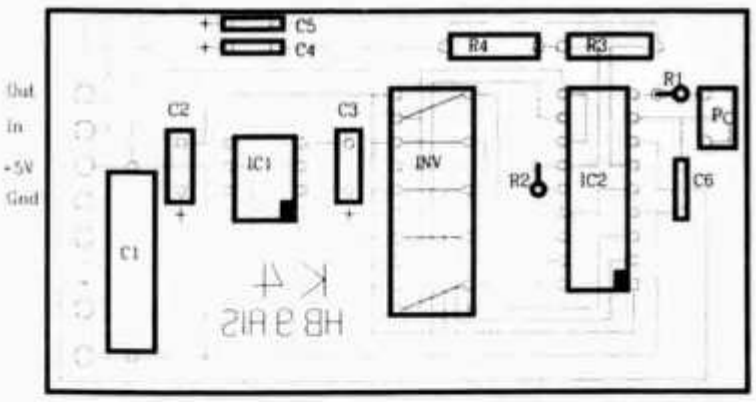


Figure 4: Plan de montage sur le circuit imprimé. Il faut se référer à la liste des composants.

Les essais et les résultats
L'application que j'ai faite du filtre consistait à améliorer les performances d'un petit Transceiver CW pour le 10 Mc. Le Q a été choisi après essais à 19, et la fréquence de résonance à 500 Hz, (50 kHz mesuré sur la sortie 9 de IC2, et réglée par le pot. P). Il a été placé entre le préampli. et l'amplificateur BF, où les signaux atteignaient des amplitudes de: 0,1 à 5 Vpp.
Les courbes de réponse du filtre sont celles de la figure 5, où les mesures ont été faites pour Q=5, 19 et 30, respectivement. La valeur de Q=19 s'est montrée la meilleure pour trafiquer en CW jusqu'à une vitesse de 100 lettres par min. tout en ne laissant passer qu'une très petite bande de fréquences, (Des fréquences de +/– 100 Hz par rapport à fo sont atténuées de pls de 30 dB). Le «ringing», parfois très gênant sur d'autres types de filtres à grand Q, est dans ce cas faible et très acceptable pour toutes les valeurs de Q inférieure à: 22.
Il faut encore remarquer que le filtre a un gain à la résonance fo de 2, ce qui procure une très agréable surprise quand il est enclanché.
La réjection du bruit est incroyablement efficace, voir à ce propos l'oscillogramme de la fig. 6, où l'on voit sur la trace du haut le signal d'entrée, audible, mais complètement noyé dans un important bruit, et le résultat après filtrage, trace du bas où l'on peut décoder un Do Dit Dit, très facilement et sans fatiguer l'opérateur. L'étude de la figure 6 nous montre encore l'effet modeste du «Ringing», qui se traduit au niveau du signal après filtrage par des flancs à caractéristique légèrement exponentielle mais tout à fait tolérable.

Conclusions
Naturellement beaucoup de choses pourraient encore être dites au sujet de ce genre de filtre, l'aspect théorique a été évité au profit du pragmatisme; ceux qui le veulent pourront étudier le problème en profondeur en se référant à l'importante documentation de National, ou d'autres spécialistes en la matière. Quant aux YLs et OMs, qui sont plus attirés par les relations humaines internationales, par le biais de ce toujours extraordinaire et irremplaçable moyen de communication qu'est la

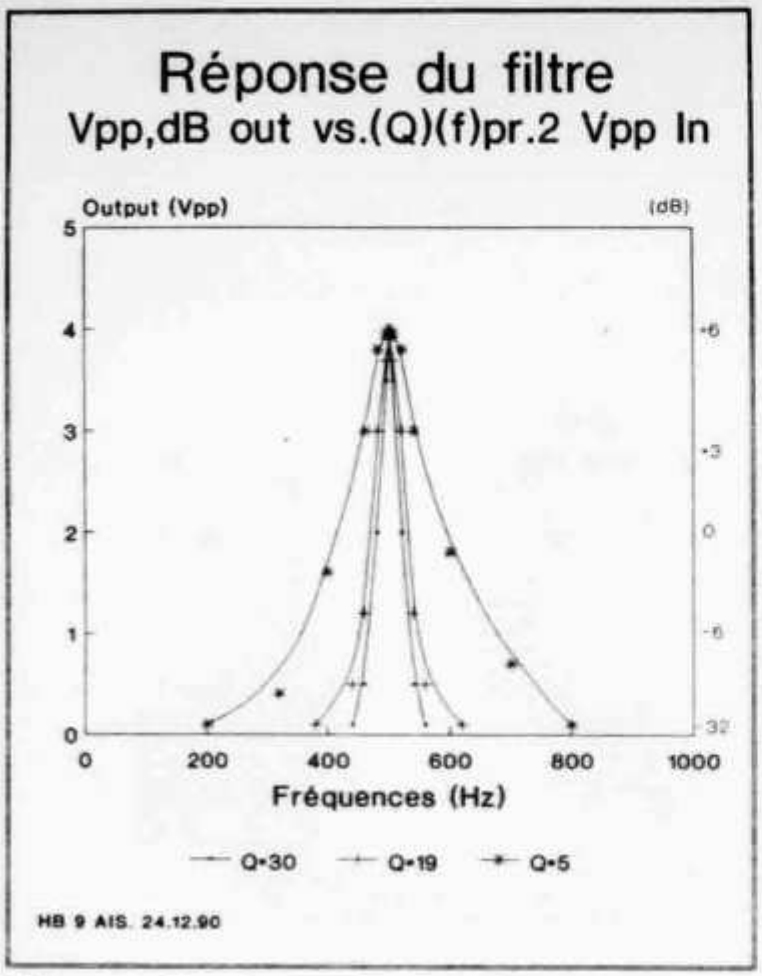


Figure 5: *Courbe de réponse du filtre. La largeur de bande déterminée par le Q de 19 convient très bien à un trafic CW très sélectif à 100 lettres minutes, car ce circuit a la particularité de ne pas créer un «ringing» gênant.*

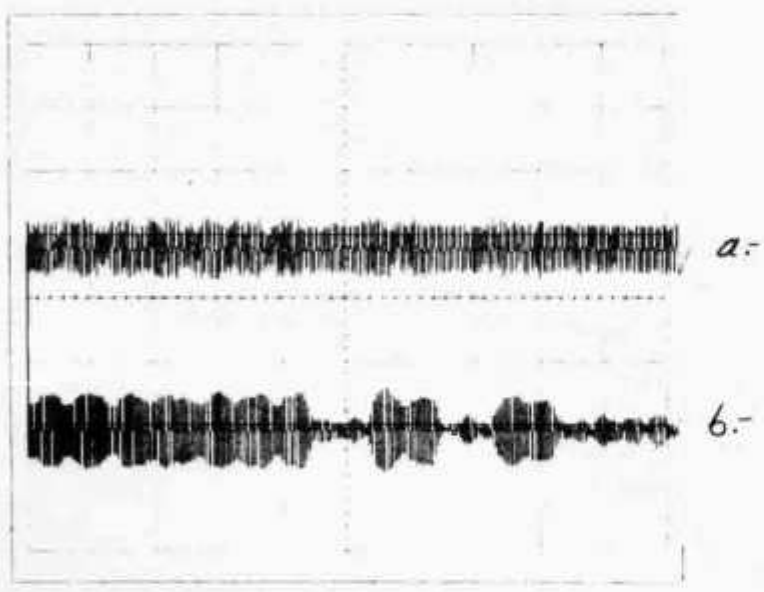


Figure 6: *La trace de l'oscillogramme a. – représente un signal audible, mais complètement noyé dans le bruit, par contre en b. – le signal CW, Do Dit Dit, est amplifié et sorti du bruit; le décodage par le radio-télégraphiste, ou par n'importe quel autre moyen technique est rendu aisé.*

radio-télégraphie; (Par analogie, je m'adresse aussi à ceux qui font de la gonio.), ils peuvent sans autre faire chauffer le fer à souder, ils ne seront pas déçus. L'adjonction de ce filtre a amélioré les performances de mon Transceiver CW, 10 Mc. par un facteur important; sûre que l'effet sera le même dans quantités d'autres équipements.

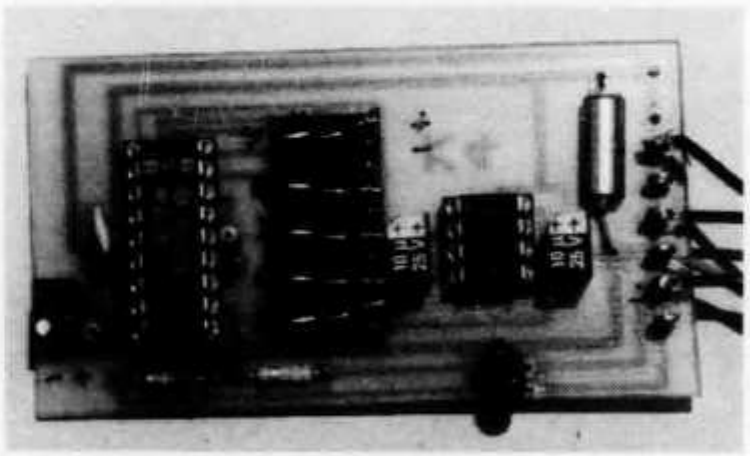


Photo 1: *Le filtre tel qu'il se présente avant son montage dans l'équipement CW.*

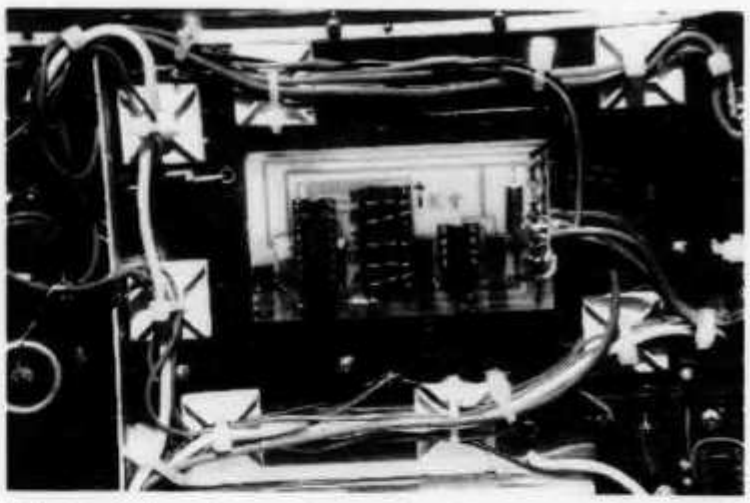


Photo 2: *La place nécessaire à son montage a été trouvée sous le chassis du Transceiver QRP construit pour la bande CW du 10 Mc.*

Leserbrief

Vielen Dank den Autoren und der Redaktion für den Artikel

Wahrheiten und Irrtümer zum Thema «Energieübertragung vom Sender zur Antenne»

Ich glaube, die Zusammenfassung und die Schlussthesen hätten es verdient, dass man sie typographisch etwas vorteilhafter - auf einer Seite z.B. - in einer späteren Ausgabe noch einmal druckte. Urs Hadorn, HB9ABO

Listes des composants du circuit:

No:	Composants	Fournisseur	No:	Prix	Nb/circuits	Divers, autres fournisseurs
IC1	Si 7660	Distrelec	640498	4	1	Siliconix
IC2	MF8CCN	Distrelec	645880	7	1	National
INV	Dipfix Inverseur	Distrelec	210203	4	1	Siemens
C1	C47µ	Distrelec	800400	0,4	1	Philips
C2	C15µ	Distrelec	810190	1,5	2	Philips
C3	dito					
C4	C1µ	Distrelec	810356	0,3	2	Philips
C5	dito					
C6	C4, 7n	Distrelec	831117	0,3	1	Philips
R1	R1k	Distrelec	700025	0,08	1	Philips
R2	R68k	Distrelec	700047	0,08	1	Philips
R3	R120k	Distrelec	700050	0,08	1	Philips
R4	R33k	Distrelec	700043	0,08	1	Philips
P	P10k	Distrelec	742398	3,65	1	Philips

HAMBÖRSE

Tarif für Mitglieder der USKA: Bis zu drei Zeilen Fr. 5.—, jede weitere Zeile Fr. 1.50. Nichtmitglieder: Bis zu drei Zeilen Fr. 10.—, jede weitere Zeile Fr. 3.—. Angebrochene Zeilen werden voll berechnet.

Zur Ergänzung meiner **Sammlung suche** ich historische Militärfunkgeräte sowie Uralt-Röhren. Ed. Willi (HB9YQ), Tel. 01 / 954 03 19.

Verkaufe: 2m-Handy IC-02E (RX 137-164 MHz), Ladestation BC-30 und weiteres Zubehör, Preis ca. Fr. 250.–. HB9TAG, Tel. (evtl. spät abends probieren, bis 23.00 Uhr) 031 / 721 29 67.

Verkaufe: Morsetongenerator, Tonfrequenz und Lautstärke regelbar, Field Day erprobt, Morseübungen, Fr. 39.50. Markus (HE9MYN), Tel. 054 / 55 27 27.

Zu verkaufen: UKW-Transceiver Kenwood TS-711, 25 Watt, 40 Speicherkanäle, 144-146 MHz, CW, FM, USB, LSB, Handmikrofon mit Fernbedienung, inkl. GP-Antenna HS-WX1, 144/430 MHz, 2 Band, Preise nach VB; 1 Antenna Tuner, Model CNW-727, Nadelkreuzanzeige, 144/430 MHz, Preis Fr. 200.–; KW-Transceiver Kenwood TS-520, Röhrengerät, 100 Watt, mit allen klassischen KW-Bändern ausgestattet, Tischmikrofon, 2 Ersatzröhren, Preis auf Anfrage. Jmwinkelried Markus, Landstrasse 56, 4303 Kaiseraugst.

Aus Nachlass zu verkaufen: Sommerkamp all mode Transceiver, 10-160m, FT-901DM, Fr. 650.–; FTV-901R, Fr. 250.–; YO-901, Fr. 250.–; 2m-Transceiver FT-225RD, Fr. 750.–; Y-150 Dummyload Wattmeter, Fr. 80.–; **Icom** IC-202E, Fr. 250.–; IC-245E 2m FM, Fr. 300.–; IC-2E 2m FM, Fr. 200.–; **Leader** Millivoltmeter LMV-18 1A, Fr. 200.–; Transistor Checker LTC-906A, Fr. 200.–; 144 MHz Antenna Coupler LAC-897, Fr. 280.–; Antenna Coupler LAC-895, Fr. 350.–; **Kenwood** UHF FM Transceiver TR-3200, Fr. 80.–; VHF/UHF-Transceiver TS-770E, Fr. 800.–; 430 MHz-Transceiver TH-41E, Fr. 250.–; **Zodiac** Mobil-Transceiver M-2022 FM, Fr. 150.–; **Yaesu** FRG-7700, Fr. 450.–; **Reis** 144-148 MHz Linear Ampli. SE-200 XL-B, Fr. 400.–; **Tono** Communication-Computer 7000, Fr. 400.–; und verschiedenes mehr. Viel Kleinmaterial, interessant für Bastler oder Reparateure. Anfragen Tel. (ab 18 Uhr) 057 / 34 25 05.

Für Liebhaber zu verkaufen: Signal One Milspec 1030 KW TRX, 10 kHz-30 MHz TX und RX durchgehend, 150 W, 200 Hz Quarzfilter, all mode, etc., Neupreis $ 10000.–, VB Fr. 4500.–. Anfragen an HB9CRQ, Tel. (abends) 064 / 71 55 44.

Zu verkaufen: 2m Sendeempfänger SOKA FT-225RD, Fr. 550.–; 2m Amplifier Mirage, 30 W in/160 W out, Fr. 300.–; dazu passendes Netzgerät, Fr. 100.–; SOKA FT-480R, Fr. 300.–; Netzgerät FP-80A, Fr. 80.–; Antenne Flexa Yagi 2m mit Mast, Rotor und Steuergerät (Kenpro), Fr. 450.–; Koax 3×ca. 15m, Fr. 100.–. HB9RGA, Tel. G: 01 / 715 46 18, P: 01 / 700 25 29.

Zu Abholpreisen: 12m Teleskopmast mit HAM IV Rotor, 3el. 3 Band Cushcraft Beam, 10 el. 2m Yagi, 2m GP mit je 25m Steuer- bzw. Koaxkabel, Fr. 1500.–; Kenwood PA TL-922, Fr. 1850.–; Ten-Tec Corsair mit Filtern und Mic, Fr. 1400.–; Ten-Tec Matchbox Mod. 227, Fr. 170.–; Ten-Tec Keyer Mod. 645, Fr. 150.–; Drake Speechproc. SP-75, Fr. 230.–; Drake Mobilmount MMK-7, Fr. 170.–; Drake Filter SL-1800 für TR-7/R-7, Fr. 130.–; Yaesu RX FRG-9600, AM/SSB/FM, Fr. 600.–; Yaesu Monitor/Scope YO-901, Fr. 400.–; Yaesu LP-901, Fr. 100.–; Icom Filter FL-30, Fr. 55.–; 2m allmode Linear Alinco ELH-230G, 1/30 Watt, Fr. 110.–. Tel. (ab 19 Uhr) 062 / 32 14 07.

Zu verkaufen: Collins S-Line TX 32S-3/RX 75S-3B; Drake Line TX4C/R4/AC4-MS4; Multiband-Vertikal-Antenne DX-2000S, 10-160m, 11,5m Länge (von Mühlau). Peter Grunder (HB9CZG), Tel. 072 / 75 43 09.

Verkaufe: IC-2SE, Fr. 370.–; HL-35V, Fr. 100.–; Uli (HB9DBU), Tel. (abends) 061 / 75 12 82.

Zu verkaufen: TS-440AT, 500 Hz, 250 Hz-Filter, 40 A Netzteil, Micro, Fr. 2000.–; Yaesu FT-757, Tisch- und Handmike, PEP-Wattmeter, 1 Netzteil 40 A, Fr. 1600.–; Standard 2m und 70cm, C-520, Zusatzant., Fr. 550.–; Daiwa Audio Filter AF-606k, Fr. 150.–; HW-9 und WARC, Fr. 500.–; Yaesu FT-7, 80-10m, 10 W, Fr. 400.–; KW-Endstufe Heathkit SB-1000, Fr. 1200.–; KW RX Grundig Sat. 650, Fr. 600.–. Zuschriften bitte an: R. Mäder, Neusatzweg 15, 4133 Pratteln.

Adressen und Treffpunkte der Sektionen
Adresses et réunions des sections

Aargau
Roland Vignola (HB9ZDB), Burghaldenweg 36, 5313 Klingnau. Jeden 1. Freitag d. M. im Rest. Aarhof, Wildegg. Sektions-Sked: Jeden Montag 20.00 HBT 21200 kHz und 145325 kHz.

Associazione Radioamatori Ticinesi (ART)
Casella postale 2501, 6500 Bellinzona. — Ivo Rossi (HB9AJM), 6572 Cadepezzo — Ritrovi: Gruppo Bellinzona: sabato 14.00 locale del gruppe. Lugano: ogni mercoledi 20.30 presso i singoli soci, previo accordo. Gruppo Mendrisio e Chiasso: ogni venerdi 20.00 locale del gruppo a Serpiano. Gruppo di Locarno: al Mercoledi 20.30 presso il Bar Universo a Locarno.

Basel
Ernst Rüegsegger, Lachenweg 18, 4125 Riehen. Stamm jeden Freitag 20.00, Rest. Lange Erlen, Basel; am 4. Freitag d.M. Rest. Bergmatten, Hofstetten SO. Monatsversammlung am 3. Freitag d.M. 20.00.

Bern
Postfach 8541, 3001 Bern. Paul Müller (HB9ALD), Gurtenstr. 36, 3122 Kehrsatz. Restaurant Innere Enge, Engestr. 54, 3012 Bern, letzter Donnerstag d.M. 20.15.

Biel-Bienne
Fritz Wälchli (HB9TH), Paganweg 3-A, 2560 Nidau. Restaurant Romantica, Allmendstr., Port, jeden 2. Dienstag d.M. 20.00.

Fribourg
Case postale 914, 1701 Fribourg. Pierre-André Gurzeler (HB9CHR), Route de la Singine 12G, 1700 Fribourg. Dernier mercredi du mois à l'Hôtel de la Chaumière à Neyruz (sortie N12 Matran).

Funk-Amateur-Club Basel (FACB)
Postfach, 4024 Basel. Präsident: Adolf Brodbeck (HB9DKV), Lindenstrasse 33, 4102 Binningen. Hock jeden Freitag ab 20.00 Rest. Rennbahn, Muttenz. Monatsversammlung laut Einladung im «short skip».

Genève
Case postale 112, 1213 Petit-Lancy 2. Yves Margot, 9 rte. A. Ferrand, 1233 Lully. Stamm tous les jeudis dès 20 h: école Cérésole, chemin de la Vendée 31, Petit-Lancy (bus 2).

Glarnerland
José Fischli (HB9RXA), Hochhaus, 8868 Oberurnen.

Jura
Candido Mouzo (HB9DKA), Golatte 24, 2800 Delémont. Les réunions ont lieu chaque 2e et 4e vendredi du mois à partir de 20 heures 30 au local à Delémont, au 1er étage de la rue de la Préfecture no 15.

Lützelbächli
Ruedi Baumberger (HB9BOO), Schönenbuchstr. 89, 4123 Allschwil. Jeden 1. Donnerstag und 3. Dienstag d.M. 19.30 Rest. zur Schwarzen Kunst, Basel.

Luzern
Toni Wäfler (HB9BNP), Thorenbergstr. 30, 6014 Littau. Jeden 3. Freitag d.M. Monatsversammlung im Rest. Victoria, Maihofstr. 42, Luzern, ab 20.00.

Montagnes neuchâteloises
Etienne Gugy (HB9BKY), case postale 58, 2301 La Chaux-de-Fonds. Rencontres chaque 3e vendredi du mois au Café du Grand Pont à 20.00, rue Léopold-Robert 118, La Chaux-de-Fonds.

Neuenburg
Section USKA Neuchâtel, case postale 1311, 2001 Neuchâtel. Stamm le 2ème vendredi du mois Local, au Restaurant du Littoral (sauf juillet-août).

Oberaargau
Erhard Huwyler (HB9BOH), Mittelstr. 21, 4900 Langenthal. Jeden 2. Freitag d.M. 20.15 Gasthof zum Wilden Mann, Langenthalstrasse 3, 4912 Aarwangen.

Pierre-Pertuis
Marcel Wieland (HB9CYG), Gros Champs, 2742 Perrefitte. Dernier vendredi réunion mens., rest. Central Tavannes, QSO de section chaque 3e dimanche du mois sur 144.575 MHz.

Radio-Amateurs Vaudois (RAV)
Case 3705, 1002 Lausanne. Christiam Aymon (HB9DBC), 1376 Goumoens-La-Ville. Recontres chaque vendredi dès 20 h. au local RAV (ferme Eugène Pittet) à Villars-le-Terroir (JN36HP). QSO de section sur HB9MM RØ le samedi à 10.45 et le lundi à 19.15.

Regio Farnsburg
Thomas Weber (HB9BIX), Postfach 621, 4460 Gelterkinden. Frühschoppen am letzten Sonntag d.M. ab 10.00, Rest. zur Fluh, Sissach (Winter) oder Bergrestaurant Sissacherfluh (Sommer).

Rheintal
Peter Huber (HB9CER), Via Carpera 1, 7013 Domat/Ems. Treffpunkte: Sonntag 10.00 Restaurant Rosenhügel, Chur. — 2. Freitag d.M. 20.00 Hotel Buchserhof, Buchs SG.

Rigi
Dominique Fässler (HB9BBD), Landhaus, 5642 Mühlau; Tel. P 057 / 48 19 44, G 01 / 333 49 53. Stamm jeden 2. Donnerstag d.M. Rest. Bahnhof, Cham.

St. Gallen
Walter Zimmermann (HB9BFH), Schulstrasse 4, 9306 Freidorf. 1. und 3. Dienstag d.M. 20.00 Rest. Brühltor, Brühlgasse 11, St. Gallen.

Schaffhausen
Werner Schelling (HB9RSI), Untere Schärerstr. 10, 8352 Räterschen. Jeden 2. Freitag d.M. Rest. Altes Schützenhaus, Rietstrasse 1, 8200 Schaffhausen.

Solothurn
Bruno Stuber (HB9BAP), Buchenstrasse 11, 4500 Solothurn. Jeden Mittwochabend in der USKA-Hütte Solothurn, Segetzstr.; Parkplätze beim Westbahnhof.

Thun
Bruno Röthlisberger (HB9CNY), Buchholzstr. 7 A, 3604 Thun. Hotel/Restaurant Holiday, Thun, jeden 3. Donnerstag d.M. 20.00 (ausgenommen Juli).

Uri/Schwyz
Thomas von Arx (HB9JAT), Schmittenmattstr. 20, 6430 Schwyz. Stamm gemäss Jahresplan.

Valais
Section du Valais, Hanspeter Hartmann (HB9BTX), Pfyn, 3952 Susten. Le 1ère vendredi du 2ème mois du chaque trimestre, au Restaurant «Arlequin» à Sion.

Winterthur
Peter Urweider (HB9SQU), General Guisanstrasse 5, 8402 Winterthur. Rest. Brühleck jeden 1. Mittwoch d.M. 20.00 Stamm, jeden Mittwoch ab 20.00 Hock.

Zug
Hansruedi Duschletta (HB9APR), Lüssirainstrasse 57, 6300 Zug. Treffpunkt: 1. und 3. Donnerstag d.M. 20.00 im Clublokal (Areal der Crypto AG) in Steinhausen.

Zürcher Oberland
Erwin Mächler (HB9MXK), Kreuzackerstr. 34, 8623 Wetzikon 3. Stamm jeden letzten Mittwoch d.M. ab 19.30 im Rest. Schlüssel in Uster.

Zürich
Rudolf Treichler (HB9RAH), Albisstr. 20, 8038 Zürich. Klublokal «Freizeitanlage Pro Juventute», Bachwiesenstr. 40, 8047 Zürich. Öffnungszeit des Klublokals: Jeden Dienstag ab 20.00. Monatsversammlung jeden 1. Dienstag d.M. 20.00.

Zürichsee
Emil Marbot (HB9DFI), Brunnenstrasse 5, 8800 Thalwil. ***Neu:*** Treffpunkte in den geraden Monaten (Febr., April usw.) jeden 2. Freitag d.M. im Club-Shack (Firma Neotecha AG, Werk II) in Hombrechtikon. Die Treffpunkte in den ungeraden Monaten (Jan., März usw.) bleiben unverändert wie bisher jeden 2. Mittwoch d.M. im Restaurant Tanne in Horgen.

A vendre: Transceiver Yaesu FT-736R, 70cm und 2m, speaker SP-767, mike MD-1, Fr. 1500.–, très peu utiliser; Rotor CD-45-II et parabeam 2m 10el., Fr. 350.–; Le tous Fr. 1650.– neg. P. Sudan, Tél. (répondeur) 022 / 60 18 17.

Suche: 28 MHz SSB-CW Handy von AEA. Tel. (abends) 054 / 747 23 61.

Zu verkaufen: 1 Zeichenmaschine, Fr. 100.–; 2 Flexa-Yagi FX-224, per Stück, Fr. 100.–; 1 Endstufe 2m, in = 1-5 W, out = 30 W, Fr. 125.–; 1 Endstufe 2m, in = 10-30 W, out = 160 W, Fr. 380.–; 1 AT-286 12 MHz, 20 MB HD, monochrom, Fr. 1200.–; 1 FD-4 Antenne, Fr. 100.–; 1 Bird-Wattmeter, Fr. 250.–; HW-9, Fr. 550.–. Max Urech (HB9CXR), Tel. 052 / 32 42 90.

Zu kaufen gesucht: Tono 5000E, wenn möglich in gutem Zustand. K. Grüter (HB9JAR), Kantonsstrasse 66, 6048 Horw, Tel. 041 / 48 52 53. Beim nicht Erreichen können auch Postkarten zugesendet werden.

Verkaufe: Drake TR-7 (KW-Transceiver), PS-7 (Power Supply), beide mit Ventilator FA-7, alle Bänder inkl. WARC, Filter 0,5/1,8/2,3/6 kHz, Hand-Mike, Operational- und Service-Manual, technisch und optisch ufb, Fr. 2750.–. Robert Zanini (HB9DEO), Grütstrasse 40, 8134 Adliswil, Tel. 01 / 710 48 48.

Verkaufe: NRD-525 mit Lautsprecher, Fr. 1600.–; Rohde & Schwarz EK-07, Fr. 1800.–; beide wenig gebraucht, wie neu. Tel. 071 / 35 12 23.

Zu verkaufen: CW/RTTY/FAX-Decoder Wavecom W-4010 mit Software-Modulen A bis E, Fr. 1800.–; passender Drucker Brother M-1109 mit Kabel Centronics, Fr. 400.–; passender Grün-Monitor Philips BM-7502 (20 MHz Video-Bandbreite), Fr. 200.–; LCR-Messbrücke Leader LCR-740, Fr. 250.–; HF-Transceiver Yaesu FT-501, 5 Bänder, CW-Filter, Fr. 700.–; HF-Empfänger Siemens E-311d, Fr. 1100.–. HB9BFG, Tel. 052 / 29 80 89.

Verkaufe: Diverse FM-ATV-Bausteine für 23cm, betriebsbereit (fertig abgeglichen) sowie 1 Kenwood Mikrophon- und Kopfhörergarnitur HMC-1, Tel. (ab 19 Uhr) 065 / 38 10 80.

Zu verkaufen: Receiver Yaesu FRG-8800/FRV-8800, neuwertig, Fr. 980.–; autom. Antennen-Tuner Yaesu FC-757AT, Fr. 590.–; KW/6m/2m/70cm Transceiver, Yaesu FT-767GX, Fr. 2200.–; KW-Transceiver Paragon mit P/S 960/E, Fr. 2490.–; Duoband-Handy Icom IC-24ET, neuwertig, Fr. 590.–; 80/40m Antenne Fritzel W3-2000, neuwertig, Fr. 170.–. **Suche:** für 21-jährigen Student in Biel möbliertes Zimmer ab 1. November, evtl. nur für einige Monate, bis etwas Passendes gefunden ist. Angebote an Erik Seidl (HB9ADP), 5600 Lenzburg, Tel. 064 / 51 55 66. Achtung: Ferienhalber abwesend vom 30.9.-14.10.1991.

Suche: TRX 70cm (FT-712 o.ä.) - 144 MHz-Einheit für FT-767GX. **Verkaufe:** Schneider PC AT-286, 20 HD, inkl. VGA-Monitor, mit Garantie, Fr. 1300.–; Tintenstrahldrucker MPS-1270, Fr. 300.–. HB9FMP, Tel. 032 / 51 12 66.

HB9ND HB9ND HB9ND HB9ND HB9ND

7. Grosser Amateurfunk-FLOHMARKT der USKA-Sektion Oberaargau

HAMBÖRSE-YL/OM-Treffpunkt

Samstag, 26. Oktober 1991, 09.00 – 16.30 Uhr im Hotel Römerbad, Zofingen, an der Hauptstrasse Nr. 2 Richtung Luzern.
Sie erreichen den Flohmarkt über die Autobahn-Ausfahrt Oftringen oder Reiden, ca. 4 km, oder mit der Bahn und mit dem Bus, Haltestelle Römerbad.
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.

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 9, 4900 Langenthal oder Tel. 062 / 41 64 22.

Funk + Ferien

In Oberösterreich

Hotel-Clubstation OE 5 XGN, bei OM Günther OE 5 NMM; Ideal für Urlaubsaktivitäten für OM und Familie, zwischen Donau und Salzkammergut.

1 Woche Halbpension ab sFr 368,-

Betrieb im rustikalen Shack auf KW, 2m, 70 cm, 23cm, Elektronikbasteln, Oscarbetrieb, QSL-Karten! Freie Stationsbenützung. Bitte Infos anfordern!

Hotel Gallspacherhof ★★★★

A-4713 Gallspach, Tel. (0043/ 7248) 49 01*, Fax DW - 99

Zu verkaufen: 1 Parabol (Fiberglas) 1,5m mit 23cm Erreger, Fr. 200.–; 1 SSB-Electronic PA 23cm, 0,3W in/10 W out, Fr. 200.–; 1 2m Handy Santec Belcom/LS-202A, FM und SSB, Handmikrofon, 2 verschiedene Antennen, Fr. 300.–; diverse Antennenstockungsglieder 2m und 70cm; diverse UHF High Power-Röhren; 2 70cm PA Resonatore mit YL-1042, max. 100 W out, Fr. 30.–. **Suche:** Philips YD-1336 Röhre. HB9RCI, Tel. (10-18 Uhr, Michel verlangen) 045 / 51 11 40.

Zu verkaufen: KW-Drake-Line: bestehend aus TR-7 (mit allen Optionen), PS-7, RV-7, MN-7, MS-7, CW-75, orig. Standmike, Service-Manual, nur komplett. Anfragen und Angebote bitte an M. Illgen (HB9FML), Tel. 032 / 87 27 19.

Suche: Boom (4m+), Yagi-Elemente, Montagematerial, HF-Beamteile für Eigenbau. HB9LCI, Tel. 01 / 481 68 35.

Suche: ICOM IC-451E, kann auch defekt sein. E. Brändli (HB9MCV), Mühlau, Tel. 057 / 48 15 08.

Zu verkaufen: TS-950S digital. Anfragen an K. Käufeler (HB9CCI), Tel. 056 / 26 86 46.

Verkaufe: 1 Portable-Digital-Mehrfachmesser «Metex 3530», inkl. Halbleiter-, Kapazitäts-, Durchgangstest, ungebraucht, NP Fr. 195.–, VP Fr. 90.–; 1 Miniatur-Handmikrofon «Kenwood TR-2200», dynamisch, gebraucht, NP Fr. 30.–, VP Fr. 10.–; 1 CB-Handfunkgerät «Stabo SH 7500», 40 K FM, 0,5/4 W, gebraucht, NP Fr. 419.–, VP Fr. 150.–; 1 Standlader für Akku-Block zu «Zodiac Portascan», ungebraucht, NP=VP Fr. 65.–. Tel. 01 / 784 59 93.

A vendre: 1 Commodore 128D et printer Seikosha SP-180 VC et div. software, Fr. 700.–. HB9RDB, Tél. (répondeur) 038 / 41 11 17.

Zu verkaufen: Collins KWM-1 Transceiver mit Eigenbau-Netzteil, VP Fr. 1000.–. HB9AEG, Tel. 01 / 391 84 91.

Gesucht: HW-9 (Heathkit), als Bausatz oder fertig montiert. HB9BVC, Tel. P: 061 / 721 60 15, G: 061 / 285 81 22.

A vendre: Sommerkamp FRG-9600 VHF-UHF Scanner, PA-20 (220 V-12 V) et DC Converter (0-60 MHz), Fr. 600.–. Paul, Tél. 091 / 43 10 53.

MADE IN USA

MFJ-Enterprises

- MFJ-1278 Multi-Mode Data Controller für Packet AMTOR ASCII CW FAX SSTV Navtex RTTY CW key — Fr. 565.—
- **NEU** MFJ-1278T mit 2400 Baud Packet Modem — Fr. 725.—
- MFJ-752C aktives Audiofilter für CW und SSB — Fr. 210.—
- MFJ-207 HF SWR Analyser — Fr. 225.—
- MFJ-815B SWR/Wattmeter 200 W, 2 kW mit Kreuzzeiger — Fr. 158.—
- MFJ-1704 Antennenschalter 4 Pos. 2,5 kW — Fr. 130.—
- MFJ-1702 Antennenschalter 2 Pos. 2,5 kW — Fr. 49.50
- MFJ-989C 3 kW Antennentuner mit Rollspule 1,8-30 MHz — Fr. 708.—
- MFJ-949D 300 W Antennentuner 1,8-30 MHz — Fr. 325.—
- MFJ-250 1 kW Dummy Load — Fr. 98.—
- MFJ-260 300 W Dummy Load — Fr. 58.—
- MFJ-704 Low Pass Filter 1,8-30 MHz, 1,5 kW — Fr. 85.—
- MFJ-557 Handtaste mit Audio für CW-Schule — Fr. 67.—
- MFJ-486 Grandmaster Memory Keyer mit 10 Speichern — Fr. 384.—
- MFJ-1724 3-Band Mobilantenne 144, 220, 440 MHz — Fr. 59.—
- MFJ-1763 Portabel 3 el. Beam für 144 MHz — Fr. 85.—
- MFJ-1740 1/4 Welln GP für 144, 220 oder 440 MHz — Fr. 36.—
- MFJ-1024 Aktivantenne 50 kHz-30 MHz mit 15m Koaxkabel — Fr. 268.—
- MFJ-701 HF-Ringkerndrossel «snap on choke» — Fr. 32.—

AMERITRON

- AL-80AX mit 1×3-500Z — Fr. 1890.—
- **NEU** AL-811 mit 3×811A — Fr. 1248.—
- AL-82X NEU mit 2×3-500Z — Fr. 3295.—
- AL-1200X mit EIMAC 3CX1200A7 — Fr. 3695.—
- AL-1500X mit EIMAC 3CX1500 — Fr. 4794.—
- Antennentuner 1,5 kW Deluxe ATR-15 — Fr. 695.—
- RCS-4 4 Pos. Antennenschalter ferngesteuert über das Koaxialkabel 2,5 kW bis 30 MHz — Fr. 275.—
- RCS-8V 5 Pos. Antennenschalter ferngesteuert 5 kW bis 30 MHz, 1 kW bis 150 MHz — Fr. 310.—

TEN-TEC

- Arognaut II — Fr. 1975.—
- Delta II — Fr. 2295.—
- 585-PARAGON mit allen Filtern — Fr. 3550.—
- 562-OMNI V mit allen Filtern — Fr. 3550.—
- 525E TITAN — Fr. 4820.—
- 422E CENTURION — Fr. 2840.—

RÜTIMANN-BARCHI
Postfach 167
6900 LUGANO-MASSAGNO
Telefon 091 / 77 16 20
Fax 091 / 77 14 80

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.

- 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 PTT-gerechten Prüfungen. Beginn jederzeit (Erfolgsquote: seit 5 Jahren 100%!).
- Mathematik-Vorkurs (sehr empfehlenswert). Beginn 24. Oktober 1991.
- Hauptkurs. Beginn: 28. November 1991.
- 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, Deitron, **HB9CWA,** Hohlstrasse 612, 8048 Zürich
Tel. 01 / 431 77 30, FAX 01 / 431 77 40 oder Tel. 057 / 33 96 10 (abends)

FRITZEL ANTENNEN

bei

wipk

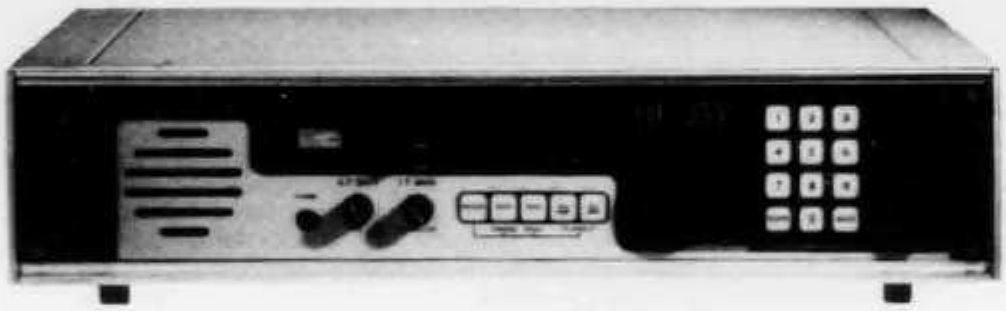
die neue offizielle Verkaufsstelle

wir führen ab Lager: FB 23 FD 3 GPA 30
FB 33 FD 4 GPA 404
EWS 30/40 W3-2000 GPA 50
Diverse Balune: Serie70 / AMA / COM

Verlangen Sie unseren
HAM – Katalog

WICKER-BÜRKI AG
Riedackerstrasse 17
8153 Rümlang
Tel: 01 817 12 22

NEU AUF DEM MARKT



DER PROFESSIONELLE EMPFÄNGER

HF-235

VON LOWE ENGLAND

VORFÜHRUNG IM:
FUNK-SHOP MARTIN BEYELER
Murtenstrasse 56, 3008 Bern, Tel. 031 / 25 66 51

QSL-Karten

Wir drucken Ihre QSL-Karten 1-4farbig auf 240 g Glanzkarton, Format 148 × 105 mm oder kleiner.

Karten 1farbig schwarz beidseitig ab Vorlage

1000 Ex.	2000 Ex.
245.–	342.–

Karten 2farbig
Rückseite 1farbig schwarz ab Vorlage

1000 Ex.	2000 Ex.
331.–	450.–

Karten 4farbig
Rückseite 1farbig schwarz ab Vorlage

1000 Ex.	2000 Ex.
737.–	902.–

Lieferfrist ca. 3 Wochen.

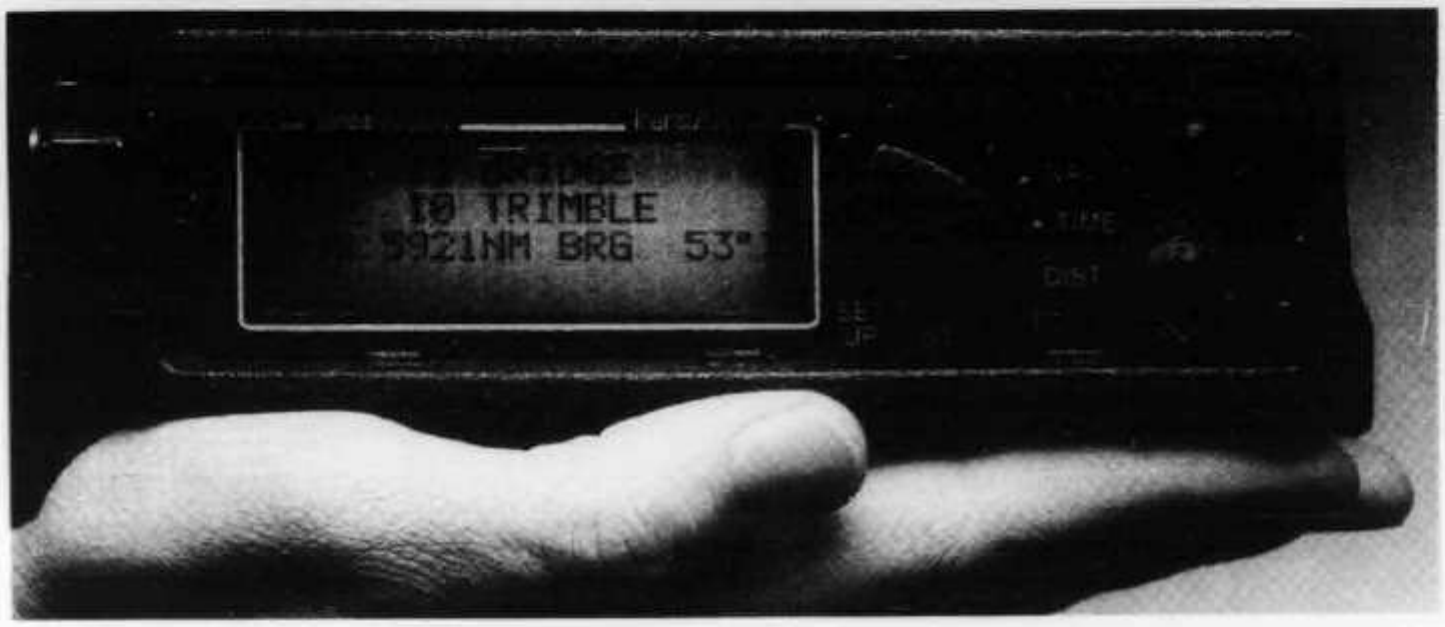
boder **offsetdruck 8156 oberhasli**
Rebstrasse 68 ☎ 01 / 850 24 41 HB9DFF

Aus meinem umfangreichen Angebot:

ASE-1302 DDR-Transceiver 80+40m SSB/CW	448.--
Metallgehäuse 35×11×22cm lack.	35.--
DDR-Taschenradio MW+KW (49m-Band)	45.--
Nostalgie-Doppelkopfhörer 2000 Ohm	19.--
Nostalgie-Doppelkopfhörer 5 Ohm	12.--
Diverse Modellautos »Trabi« Trabant	11.-- bis 26.--
Drehkond. Luft m. Feintr. 2×ca. 400 pF	7.--
Drehkond. Luft m. Feintr. 2×320 + 2×12 pF	8.50
Drehkond. Luft m. Feintrieb 3×ca. 500pF	18.--
Drehkond. Luft 1mm 42 pF kugelgelagert	28.--
Porzellan-Eier-Antennenisolatoren	1.70
KW-Baluns 1 kW wetterfest 1:1 und 1:4	75.--
Dipol Mittelstücke Koax oder Feeder	18.--
Windom-Ant. 80-10m, 1 kW m. Balun 1:4 (41½m)	105.--
G5RV 80-10m (31m) / ½ G5RV 40-10m (15½m)	90.--/80.--
Antennenlitze für KW-Drahtantennen	pro m --.85
Ferritstäbe ca. 1cm×16-19cm	4.--
Röhren EF-80 in Original-Verpackung	3.50
Röhren PL-36 in Original-Verpackung	5.50
Elektron. Jahrbuch für den Funkamateur 1991	17.--
DDR-Halbleiter Liquidationsposten:	
A244D ≡ TCA440 AM-RX	3.50
SY320/5 ≡ 1N4005	-.05
SAY18B ≡ 1N4148	-.04
GC121/GC301 ≡ AC128	-.40
SC236E/SC237 ≡ BC183	-.25
SC308 ≡ BC308	-.25
SF826/SF828/SF829/SS216 ≡ BC140/141	-.25
SF127E/SF128/SF129 ≡ BSY53/2N2219	-.25
SS218C ≡ 2N3904	-.20
KF517/SF117/SF817B ≡ BC160	-.30
SF136B ≡ 2N708 300 MHz	-.30
SF137 ≡ BSY19	-.30
SD336A ≡ BD136A	-.35
SD337C ≡ BD137C	-.35
KU611 ≡ BD241 TO66	-.60
KU608 ≡ BU109 TO3	1.20
SF225 ≡ BF240/241	-.20
SF235 ≡ BF255	-.20

KARL HAAB (HB9AIY)
Funk und Elektronik
8466 Trüllikon, Tel. 052 / 43 18 64

3-Kanal-Satelliten-Navigations-Empfänger



TransPak GPS, der einzigartige tragbare 3-Kanal-Satelliten-Navigations-Empfänger!

Der. TransPak GPS hat mit "Amateurfunken" im Grunde nicht viel zu tun ausser dass im GHz-Bereich die Satelliten-Sendefrequenzen empfangen und decodiert werden. Trotzdem wollen wir Ihnen die Navigations-Technologie der Zukunft nicht vorenthalten. Sei es für die exakte Standortbestimmung, zum Wandern, für auf das Schiff, im Auto oder für Vermessungszwecke! Der 3-Kanal TransPak GPS ist die Zivilversion des TrimPak, welcher eigens für die US-Army hergestellt wurde und sich im Golfkrieg in über 1000 Exemplaren hervorragend bewährt hat. Eine Fülle von Navigations-Funktionen stehen zur Verfügung wie die aktuelle, bis auf 15m exakte Position in Koordinaten, Lokalzeit oder UTC, Höhe über Meer, Geschwindigkeit, Peilung und Entfernung zu programmierten Ziel- oder Wegpunkten, die voraussichtliche Ankunftszeit, die Kursabweichung etc.. Die Informationen werden je nach der gewählten Grundeinstellung: Land, See oder Luft entsprechend angezeigt. Dies gilt auch für Distanzangaben, wählbar in Metern oder naut.Meilen. Es können bis zu 99 Wegpunkte eingespeichert werden. Die einzigartige 3-Kanal-Auslegung mit paralleler Abtastung erlaubt jede Sekunde eine sehr schnelle und äusserst genaue Anzeige! Je nach der verfügbaren Anzahl Satelliten und der Betriebsart werden die Angaben auf Wunsch automatisch Zwei- oder Dreidimensional angegeben. Der sehr preisgünstige, nur 1,6kg leichte, 165x178x 51mm kleine TransPak GPS von Trimble Navigation, des weltweit grössten und erfahrendsten Herstellers von GPS-Systemen, stellt zweifellos die Zukunft in der Navigation dar.

Im Lieferumfang enthalten sind: Batteriepack mit 8 Mignonzellen, 12-36V DC-Adapter, sep. Traggurt, Tragtasche und Bedienungsanleitung.

Lieferung ab Lager solange Vorrat.

Sintrade AG

Grossmünsterplatz 6, 8001 Zürich, Telefon: 01-262 52 66

DL7GAG **funktechnik radau** DF7GJ

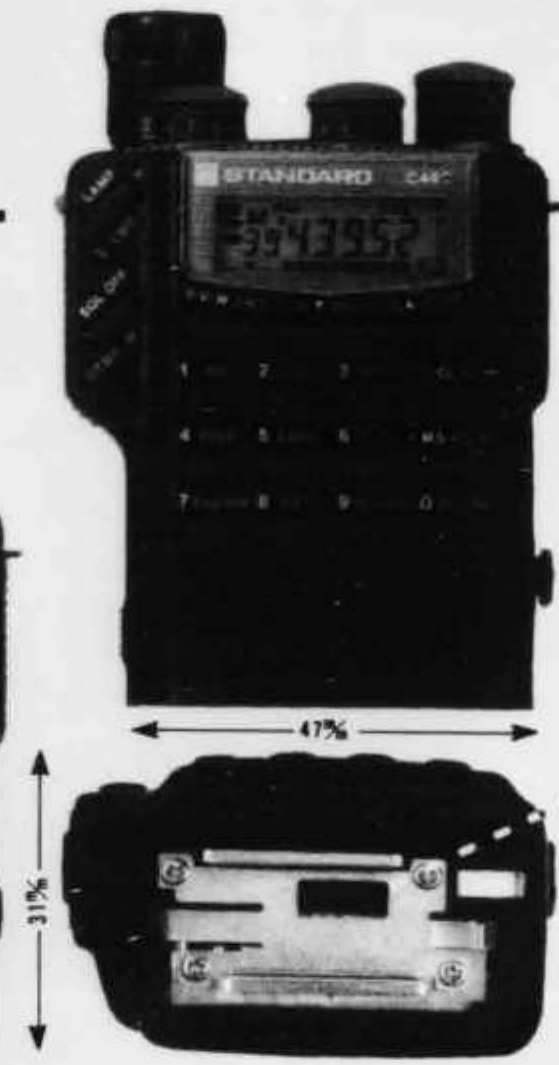
Wir führen viele bekannten Weltmarken des Amateurfunks! Zum Beispiel:

YAESU ICOM KENWOOD STANDARD JRC AEA
ALINCO AOR COMET CUE DEE CUSHCRAFT
DAIWA DIAMOND ETM FLEXA FRITZEL HAMEG
HEATHKIT KENPRO RF-CONCEPTS SSB-ELECTRONIC u.a.

SR STANDARD

2m
C-168S
inkl. Zoll
und Wust
SFr. 475.–

70cm
C-468S
inkl. Zoll
und Wust
SFr. 510.–
Viel Zubehör
lieferbar.
Fragen Sie an!



Option: CMU-161
200 K Speicher

RX: AM+FM
57-390 MHz
TX: FM
125-180 MHz
5W/3 Stufen
40 Memos
Empfindl.:
0,158µV

Preiskalkulation: September 1991.
Weitere interessante Angebote im neuen '91er-Funkkatalog mit Gesamtpreisliste gegen Porto SFr. 4.—
Abholer erhalten auf die DM-Ladenpreise 14 % Mwst. zurückerstattet.
Versandpreise inkl. Zoll und 6,2% WUST.

1 JAHR GARANTIE SELBSTVERSTÄNDLICH!
ERSATZTEIL- UND REPARATURSERVICE!

funktechnik radau
Geschäftszeiten: Mo–Fr 10.00–12.30 Uhr, 14.00–17.30 Uhr
Sa 10.00–13.00 Uhr, Mittwoch geschlossen

Michael Radau Riesstr. 3 D-W 7850 Lörrach Tel. 0049 7621-3072 Fax 0049 7621-89646

NEUHEIT: Der 'Volks'-Super-Handscanner

HP-200/CH 0,5-1300 MHz

- **1000 Speicherkanäle mit 10 Banken**
- **Grosser lückenloser Empfangsbereich von 0,5 - 1300 MHz**
- **Frequenzabstimmung mit Drehknopf**
- **Schaltbarer Antennenabschwächer**
- **AM, FM-schmal und FM-breit (Empfang von UKW-Rundfunk)**
- **Zehn separate Suchlauf (Search)-Bereiche**
- **Sehr schneller Suchlauf**
- **Beleuchtbares LC-Display**

Dieser Superscanner hat sich dank seinem hervorragenden Preis-/Leistungsverhältnis zum eigentlichen Volksscanner entwickelt. Der **HP-200/CH** ist der Nachfolger des bewährten Super-Handscanner HP-100 (Der HP-100 wird teilweise auch unter anderen Bezeichnungen angeboten). Der **HP-200/CH** ist überarbeitet und in einigen technischen Belangen für den Schweizer Markt modifiziert und verbessert. Der **programmierbare 1000-Kanal Handscanner** mit ausgezeichneten Empfangsleistungen umfasst den ganzen wichtigen Empfangsbereich von 0,5 - 1300 MHz ohne Lücken in drei Betriebsarten: AM (Amplitudenmodulation), FM-schmal, FM-breit (Frequenzmodulation). Damit lassen sich erstmals auch UKW-Radiostationen bequem empfangen, was den Einsatzbereich dieses ausgezeichneten Gerätes erhöht. Die Betriebsarten sind frei den einzelnen Frequenzen zuteilbar. Nebst den 1000 Kanälen sind zusätzlich 10 Suchlaufbereiche programmierbar. Als weitere Besonderheit können unerwünschte Frequenzen innerhalb der Search-Bereiche unterdrückt werden. Grosser Bedienungskomfort gestattet der Abstimmknopf. Damit lassen sich im frei programmierbaren Frequenzraster (5 - 995 kHz) die Bereiche manuell absuchen. Das Gerät wird mit aufladbaren Akkus und Ladegerät geliefert. Es können aber auch handelsübliche UM-3 Batterien eingesetzt werden. Über das mitgelieferte 12-V DC- Kabel kann das Gerät im Auto oder ab einem 12 V-Netzgerät betrieben werden.

Superpreis kpl. nur Fr. 595.-

Diverses: Empfindlichkeit typ. besser 0,5 µV/12dB NFM ab 30 MHz. Suchlaufgeschwindigkeit > 20 CH/Sek. Abmessungen: 170x35x65mm (HxBxT). Gewicht ca. 280 gr ohne Akkus. **Lieferumfang:** Gerät mit Akkus und Ladegerät, 2 Flexantennen, 12-Volt DC-Kabel für Zigarrettenstecker, Tasche, Kopfhörer und deutscher Betriebsanleitung. Garantie 12 Monate. **Lieferbares Zubehör:** Teleskopantenne Fr. 33.-

POLY - ELECTRONIC
Nachrichtentechnik

Spranglenstr. 30
CH-8303 Bassersdorf

Telefon: 01/836 82 37
Telefax: 01/836 92 41

Das Beste vom Besten!

Die DRAKE-Legende kehrt zurück.

Es war einmal – so könnte man die DRAKE-Geschichte auch sehen. Doch diese Erinnerung an alte Zeiten ist dieser Weltfirma zu wenig. Auch heute der Beste zu sein, das ist der Traum, der zur Wirklichkeit wird.

Receiver R8E

- Frequenz: 0.1-30 MHz durchgehend und 35-55/108-174 MHz (Option)
- Modes: AM, LSB, USB, CW, RTTY, FM
- Empfindlichkeit: 0.25 µV
- 6 ZF-Filter 6/4/2.3/1.8/0.5 u.12 kHz FM.
- Synchron-Detektor.
- Nichtflüchtiger Speicher in E² ROM.
- Multifunktionale Stromversorgung. 220/110/240 VAC und 11-16 V DC, 42 Watt
- RS-232-Schnittstelle serienmäßig
- Verschiedene Scanfunktionen
- 2 VFO's
- Vorverstarker und Abschwacher integriert.
- Timer
- DUAL Mode Noise Blanker
- Paßbandoffset
- Selectable AGC
- Lautsprecher
- 2 Antenneneingange
- Anschluß fur Tonband

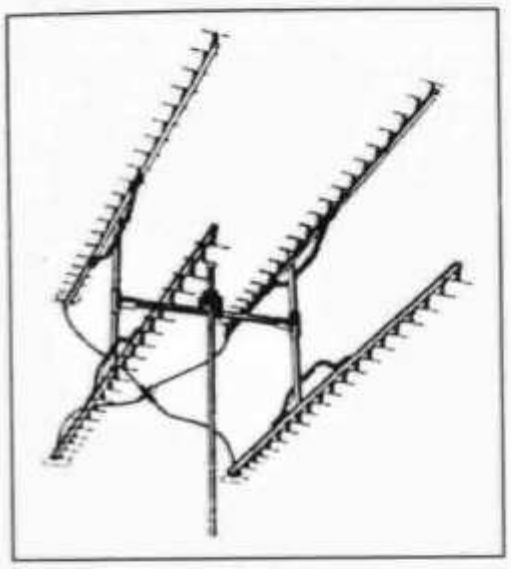
2.609.-

Ihr Distributor:

9030 Abtwil SG, Auwiesenstraße 26
Tel. (071) 31 54 14, Fax (071) 31 55 27

bogerfunk SCHWEIZ

Ab sofort im Fachhandel erhältlich:
F9FT-Antennen TONNA



NEU: für OSCAR-Betrieb
TONNA 2×11 El. Circular-Yagi

Jetzt wird's komfortabel: In Zukunft können Sie Ihre Tonna-Antennen für VHF / UHF bei über 120 PULSAR-Fachhändlern in der ganzen Schweiz beziehen. Lassen Sie sich von Ihrem regionalen Fachhändler bei einem persönlichen Augenschein von der hohen Verarbeitungsqualität der neuen TONNA-Systeme für die Bereiche 50 MHz bis 1'300 MHz überzeugen und gleichzeitig Portokosten sparen!

50MHz	5 El.	Yagi «20505»	10.0 dBi	145.–
145 MHz	4 El.	Yagi «20804»	8.9 dBi	85.–
145 MHz	2x4 El.	Kreuzyagi «20808»	8.9 dBi	105.–
145 MHz	9 El.	Yagi «20809»	13.1 dBi	95.–
145 MHz	9 El.	Yagi «20089»/p.	13.1 dBi	100.–
145 MHz	2x9 El.	Kreuzyagi «20818»	13.1 dBi	175.–
145 MHz	2×11 El.	Circular Yagi «20822»		210.–
145 MHz	17 El.	Yagi «20817»	15.3 dBi	185.–

435 MHz	9 El.	Yagi «20909»	13.0 dBi	85.–
435 MHz	19 El.	Yagi «20919»	16.2 dBi	105.–
435 MHz	2x19 El.	Kreuzyagi «20438»	16.2 dBi	120.–
432 MHz	21 El.	Yagi «20921»	18.2 dBi	135.–
1'296 MHz	23 El.	Yagi «20623»	18.2 dBi	115.–
1'250 MHz	23 El.	Yagi «20624»	18.2 dBi	115.–
1'296 MHz	55 El.	Yagi «20655»	21.5 dBi	180.–

Andere Spezialtypen und komplette Gruppenantennen sind auf Bestellung über Ihren Fachhändler lieferbar. Alle Tonna-Antennen sind aus einer korrosionsbeständigen Alulegierung hergestellt, das Montagematerial ist entweder aus rostfreiem Stahl oder massiv feuerverzinkt. Alle Kunststoffteile sind UV-beständig. Die Kabelanschlüsse erfolgen über wasserdichte «N»-Stecker bzw. «N»-Buchsen (ausgenommen «20438» mit «AMP»-Steckkontakten).

Professionelle HF-Verstärkertechnik von
SSB-ELECTRONIC GmbH

Die SSB-ELECTRONIC GmbH gilt unter Fachleuten als Geheimtip für professionell aufgebaute HF-Baugruppen für den Amateurfunkbereich (Verkauf über unsere Fachhändler). Als einziger Hersteller produziert das deutsche Spezialunternehmen exklusiv für die Schweiz einen **PTT-typengeprüften Mastverstärker für den 934-MHz-Personal-Radio-Bereich.** Weniger bekannt ist hingegen die Tatsache, dass die SSB-ELECTRONIC GmbH auch kundenspezifische **Spezialverstärker in den Bereichen VHF/UHF/SHF zu wissenschaftlichen Zwecken für Universitäten, Hochschulen und Industrieunternehmen** entwickelt. Wir unterbreiten Ihnen gerne ein Angebot – teilen Sie uns Ihre Anforderungen mit!

PULSAR AG
COMMUNICATIONS
8560 MÄRSTETTEN
072 281243

Gestern:
PC-Pröbler.
Heute:
PC-Profi.
Dank
«PC-Praxis»,
dem einzigartigen
Onken-Fernkursus*
Neu mit
DOS 5.0
PC-PRAXIS
PC-PRAXIS
*Mehr darüber im Innenteil
dieser Information!
Mit Bestellkarte für Ihr
Gratis-
Probestudium!

Sie testen...

gratis & unverbindlich!

Lässt sich mein Entschluss
«Ich will den PC beherrschen»
mit der Methode Onken wirklich optimal umsetzen?

Die Einsendung der Bestellkarte rechts unten hilft Ihnen, sich die Antwort zu geben. Sie erhalten - gratis und unverbindlich - den ersten Studienabschnitt und überzeugen sich selbst, wie leicht er Ihnen den Einstieg in die PC-Anwendung macht. Erst danach entscheiden Sie:

a «PC-Praxis»-Studium fortsetzen mit der eigentlichen Anmeldung, wobei Sie ein grosszügiges Kündigungsrecht garantiert haben.

b «Übungsabbruch» - Probestudium zurück an uns - fertig, Fall erledigt!
Sie bekommen nicht einmal mehr ein «Warum, wieso»-Telefon von uns.

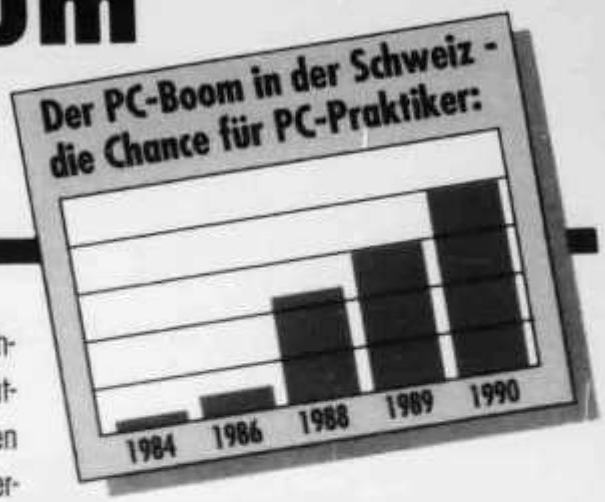
Das ganze PC-Wissen für den Sofort-Einsatz in der Praxis: bald auch auf Ihrem Arbeitstisch und in Ihrem Kopf?

Hier sehen Sie, was Ihr Fernstudium nach der Methode Onken im einzelnen umfasst:

- 12 leicht und gut verständliche Lehrbriefe (Studienabschnitte) mit optimaler Praxisausrichtung
- 4 ausgezeichnete Anwenderprogramme: Textverarbeitungsprogramm, Tabellenkalkulationsprogramm mit Business-Grafik-Modul, Datenverwaltungsprogramm, Telekommunikations-Simulationsprogramm
- 12 effiziente Lern- und Repetitionsdisketten
- das Onken-Karteikartensystem zum schnellen Nachschlagen

Begleitend dazu die umfassende Studienbetreuung durch das Onken-PC-Fachteam. Sie werden von dieser individuellen Förderung sehr profitieren.

...unser Fernstudium «PC-Praxis».



Studieren geht über Probieren! Wer - wie Sie? - über das Herumpröbeln am Personal Computer hinausgehen und ihn gezielt und systematisch als modernes Arbeitsinstrument einsetzen will, hat eine gute Chance: Fernstudium «PC-Praxis» nach der Methode Onken!
Statt Ihnen jetzt des langen und breiten zu erklären, wie diese Methode Sie zum Ziel führt, schlagen wir etwas anderes vor:

1 Wir stellen Ihnen alle Unterlagen des ersten Studienabschnitts (von insgesamt 12) kostenlos und unentgeltlich für drei volle Wochen zur Verfügung.

2 Sie setzen sich damit in aller Ruhe auseinander und prüfen, ob Ihnen diese Methode tatsächlich zusagt. Wenn nicht, entstehen Ihnen keine Kosten. Sie schicken einfach alles innerhalb von drei Wochen wieder zurück.

3 Wenn sie Ihnen aber zusagt, werden Sie mit der Methode Onken diese wichtigen Ziele sicher erreichen:

- Sie beherrschen das Betriebssystem MS-DOS von A bis Z! Das ist der Schlüssel zum kompetenten PC-Einsatz.
- Sie wissen mit Standardsoftware umzugehen und mit den mitgelieferten Programmen: Textverarbeitungsprogramm, Tabellenkalkulationsprogramm mit Business-Grafik-Modul, Datenverwaltungsprogramm, Telekommunikations-Simulationsprogramm.
- Sie sind jederzeit in der Lage, problemlos in andere Programmpakete oder in neue Betriebssystemvarianten einzusteigen.
- Beratungsfähigkeit bei allen PC-Anwendungen im Unternehmen, bei denen es um den funktionsgerechten und ideenreich-kreativen Computereinsatz geht.

Kurz: Sie sind ein eigentlicher «PC-Profi», d.h. ein geschulter Praktiker, der seinen PC wirklich im Griff hat und selbst bei kniffligen Anwenderproblemen «drauskommt».

Neu: jetzt mit DOS 5.0!
Die vielfältigen Neuerungen von MS-DOS 5.0 sind im Kursus bereits voll berücksichtigt!

072/72 44 44

Bestellung gleich per Telefon = der schnellste Weg zum Gratis-Test!

...unser Fernstudium «PC-Praxis».

Studieren geht über Probieren! Wer - wie Sie? - über das Herumpröbeln am Personal Computer hinausgehen und ihn gezielt und systematisch als modernes Arbeitsinstrument einsetzen will, hat eine gute Chance: Fernstudium «PC-Praxis» nach der Methode Onken!
Statt Ihnen jetzt des langen und breiten zu erklären, wie diese Methode Sie zum Ziel führt, schlagen wir etwas anderes vor:

1 Wir stellen Ihnen alle Unterlagen des ersten Studienabschnitts (von insgesamt 12) kostenlos und unentgeltlich für drei volle Wochen zur Verfügung.

2 Sie setzen sich damit in aller Ruhe auseinander und prüfen, ob Ihnen diese Methode tatsächlich zusagt. Wenn nicht, entstehen Ihnen keine Kosten. Sie schicken einfach alles innerhalb von drei Wochen wieder zurück.

3 Wenn sie Ihnen aber zusagt, werden Sie mit der Methode Onken diese wichtigen Ziele sicher erreichen:

- Sie beherrschen das Betriebssystem MS-DOS von A bis Z! Das ist der Schlüssel zum kompetenten PC-Einsatz.
- Sie wissen mit Standardsoftware umzugehen und mit den mitgelieferten Programmen: Textverarbeitungsprogramm, Tabellenkalkulationsprogramm mit Business-Grafik-Modul, Datenverwaltungsprogramm, Telekommunikations-Simulationsprogramm.
- Sie sind jederzeit in der Lage, problemlos in andere Programmpakete oder in neue Betriebssystemvarianten einzusteigen.
- Beratungsfähigkeit bei allen PC-Anwendungen im Unternehmen, bei denen es um den funktionsgerechten und ideenreich-kreativen Computereinsatz geht.

Kurz: Sie sind ein eigentlicher «PC-Profi», d.h. ein geschulter Praktiker, der seinen PC wirklich im Griff hat und selbst bei kniffligen Anwenderproblemen «drauskommt».

Neu: jetzt mit DOS 5.0!
Die vielfältigen Neuerungen von MS-DOS 5.0 sind im Kursus bereits voll berücksichtigt!

072/72 44 44

Bestellung gleich per Telefon = der schnellste Weg zum Gratis-Test!

Der Test bringt den Beweis:

Die 3 Eckpfeiler der Methode Onken - Ihre 3 grossen Vorwärtsbringer!

1 Die Verständlichkeit
Unsere klare verständliche Sprache entspricht dem durchdachten, systematischen Kursaufbau. Jedes Detail wird genau erklärt und anschaulich dargestellt. Damit haben wir seit über 80 Jahren Erfahrung - und Erfolg.

2 Die Gründlichkeit
Die Methode Onken ist das Gegenteil von «Schnellbleiche». Der Kurs ist umfassend und führt Sie konsequent an Ihr angestebtes Ziel: Sie werden ein PC-Anwender mit fundiertem theoretisch-praktischen Background. Ihre Gesprächspartner merken: Da steckt viel dahinter.

3 Die Praxisnähe
Keine Theorie ohne handfesten Praxisbezug: Die Software liefern wir Ihnen gleich mit. Unsere Tips & Tricks werden alle am praktischen Beispiel erhärtet. PC-Training, PC-Beherrschung «live»!

Die 6 grössten Vorteile des Fernstudiums nach der Methode Onken:

Vorteil 1
Sie studieren zu Hause - in vertrauter, motivierender Umgebung.

Vorteil 2
Sie verlieren keine Zeit mit langen Wegen zu Kurslokalen und mit leidigem Parkplatzsuchen: effizienter Zeiteinsatz!

Vorteil 3
Sie sind nicht an starre Unterrichtszeiten gebunden, sondern bestimmen Ihren Studienplan selbst. Sie arbeiten dann, wenn es Ihnen passt. Und wie es Ihnen passt.

Vorteil 4
Sie wählen ein Lerntempo, das Ihren individuellen Bedürfnissen entspricht.

Vorteil 5
Sie müssen keine Berufsunterbrechung mit dem damit verbundenen Verdienstausfall in Kauf nehmen.

Vorteil 6
Sie profitieren von bewährtem Lehrmaterial und einer dynamischen Studienbetreuung: individuelle, fachlich kompetente Kommentierung Ihrer eingesandten Prüfungsarbeiten. Sie wissen stets, wo Sie stehen!

Ihre GRATIS-Bestellkarte - das Sprungbrett in die PC-Anwendung:

Gewünschtes bitte ankreuzen

☐ **Ich möchte den PC beherrschen lernen und die «Methode Onken» gratis prüfen.** Senden Sie mir bitte unverbindlich den ersten Studienabschnitt des Fernstudiums «PC-Praxis» nach der Methode Onken und alle weiteren Informationen darüber.

☐ Ich möchte vorläufig erst einmal Ihre Informationsunterlagen.

Name _____

Vorname _____

Strasse _____

PLZ/Ort _____

Mein Computermodell _____

Diskettenformat ☐ 5 ¼" ☐ 3 ½"

Ich bin oder war Teilnehmer an anderen Onken-Kursen
☐ nein ☐ ja, Stud.-Nr. _____

Unterschrift _____

Bestellkarte für ein Gratis-Probestudium!

Schluss mit verstaubten Arbeitsweisen! Jetzt heisst es – auch für Sie:

Datenbanktechnik beherrschen mit «dBASE IV-Praxis!»

Neu!

Karteien und Zettelkästen: vom Tisch! Handauswertungen und Informations-Chaos: vorbei! Der neue Onken-Fernkursus «dBASE IV-Praxis» macht Sie zu einem Datenbank-Profi, der die Informationsflut von heute meistert:

- Sie lernen das führende Datenbankprogramm dBASE IV, Version 1.1, beherrschen.
- Sie lernen, Informationen systematisch zu ordnen und zu verwalten (in eigenen Datenbanken, Auftragsbearbeitungen, Adressdateien, Serienbriefen usw.).
- Sie lernen, Daten geschickt zu verknüpfen und zu vergleichen, zu analysieren und auszuwerten (in Form von Statistiken, Tabellen, Ranglisten usw.).

Und wenn Sie das Programm dBASE IV, Version 1.1, noch nicht besitzen: Als Kursteilnehmer können Sie es bei uns zu einem einzigartig günstigen Studienpreis beziehen.

Bestellen Sie mit der anhängenden Karte – gratis und unverbindlich – den ersten Studienabschnitt zum Probestudium oder weitere Informationsunterlagen. Am besten gleich jetzt.

Bestellkarte

gratis & unverbindlich!

zu den weiteren Schulungsangeboten

Probestudium

Ich möchte den ersten Lehrbrief des angekreuzten Kursus unverbindlich prüfen. Nach drei Wochen melde ich mich an oder schicke die Sendung zurück.

Information

Ich wünsche Ihr schriftliches Informationsmaterial zum angekreuzten Kursus.

		Informatik und Programmierpraxis
☐	☐	dBASE IV-Praxis **Neu!**
☐	☐	BASIC + Microcomputerpraxis
☐	☐	Programmieren kurz und bündig
		Elektronik und Computertechnik
☐	☐	Elektronik + Mikroelektronik
☐	☐	Mikrocomputer-Technik
☐	☐	Operationsverstärker-Technik

Wichtig: Adresse auf der Rückseite angeben!

Nicht frankieren
Ne pas affranchir
Non affrancare

Geschäftsantwortsendung
Invio commerciale-risposta
Correspondance commerciale-réponse

Lehrinstitut Onken
8280 Kreuzlingen

59 82 16 85 0 915

Weitere Erfolgskurse von Onken:

Elektronik + Mikroelektronik

Mit dem Studium dieses hochmodernen Experimentierkurses (24 Lehrbriefe, 130 Schaltungsexperimente) erwerben Sie breitgefächerte theoretische Kenntnisse und praktische Fähigkeiten dieser führenden Technologie. Sie lernen die elektronischen Grundlagen beherrschen, experimentieren sich zügig in die Digitaltechnik hinein, bekommen die Mikroelektronik sicher in den Griff und schliessen mit einer Einführung in die Mikroprozessortechnik ab.

Mikrocomputer-Technik

Mikroprozessor-Steuerungen und Mikrocomputer-Anwendungen, Sensorik und Interfacetechnik sind die zukunftsweisenden Fachgebiete, in die Sie mit diesem Experimentierlehrgang eindringen. Sie lernen die Technik der Informatik vom Chip zur Robotik und die Programmierung mit Maschinen- und Assemblersprache. Über die Interfacetechnik sprengen Sie die Grenzen des Computers und stossen zu den flexiblen Programmsteuerungen vor.

Operationsverstärker-Technik

Der kompakte Experimentierlehrgang für Elektroniker, die den Umgang mit dem Operationsverstärker, dem «Herzstück» der modernen Analogtechnik, souverän beherrschen wollen. Sie lernen aus 6 Lehrbriefen und anhand von 27 grundlegenden und interessanten Experimenten die Möglichkeiten dieses universellen Bauelements ausschöpfen und können Operationsverstärker-Schaltungen selbst entwerfen und optimieren.

BASIC + Mikrocomputerpraxis

Dies ist der umfassende Grundlehrgang der BASIC-Programmierung (14 Lehrbriefe) und des selbständigen, kreativen Mikrocomputereinsatzes bis hinein in die Peripheriegeräte. Sie erleben das Programmieren mit BASIC als eine Herausforderung an Ihr Denkvermögen. Schritt für Schritt erwerben Sie die Kompetenz zum computergerechten Problemlösen und können Ihre Programme in Zukunft selbst verfassen oder bestehende Software genau auf Ihre besonderen Bedürfnisse massschneidern.

Programmieren kurz und bündig

Der zielstrebige Kompaktkurs (6 Lehrbriefe) zum schnellen Einstieg in die Grundlagen der BASIC-Programmierung und zum ersten selbstgeschriebenen Programm. Knapp und konzentriert, erwerben Sie mit diesem Lehrgang die Programmierkenntnisse, die Sie in der Praxis brauchen. Sie lernen, in Strukturen zu denken und Probleme computergerecht aufzubereiten, so dass Sie eigene Anwendungen konzipieren oder Standardsoftware an Ihre persönlichen Anforderungen anpassen können.

Lehrinstitut Onken

8280 Kreuzlingen

BOGER-Funk präsentiert:

METEOSAT-Empfangssystem

mit Spitzenempfänger AR-3000

METEOSAT-Empfangs-Set 3.328.-

Direktempfang Meteosat-mit AR-3000

Komplett-Set bestehend aus:

- AR-3000 modifiziert
- SAT-Modul für AR-3000 (internes Modul einschl. Fernspeiseweiche für LNA
- Yagi-Antenne (ca. 1.34 m lang) mit robuster Balkonhalterung
- LNA, rauscharmer Vorverstärker, in Antenne integriert
- FAX-Konverter, Mini-Fax-Interface
- PC-Software (universelle SW für Meteosat, Wetterkarte usw.)

Antenne, LNA-Vorverstärker, FAX-Konverter und AR-3000-Modifizierung, entwickelt und hergestellt von boger-funk.

OM 09

OM 09

AR-3000

Universal-Empfänger

Technische Daten:

Alle Frequenzen 100 kHz - 2036 MHz lückenlos, 400 Speicher.
Alle Kanalraster zwischen 50 Hz und 100 kHz.
SSB, CW, FM, AM. Super-Trennschärfe und Empfindlichkeit durch sehr hochliegende 1. Zwischenfrequenz und 15 automatischen Bandfiltern.
Abmessungen: 138x80x200 mm (BxHxT)
Gewicht: 1.2 kg

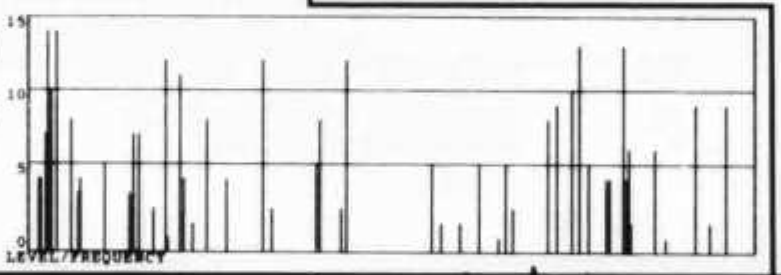
Software SOFT-3000 300.-

zur Steuerung des AR-3000 mit IBM XT/AT endlich lieferbar.
Bitte Spezial-Prospekt anfordern.

- Frequenz-Spektrum
- über 1 Mill. Speicher
- Bandbelegung
- Statistik
- Ausdrucke

Lieferumfang:

- Deutsche u. englische Beschreibung
- AOR-220-V-Netzgerät
- 12-Volt-Anschlußkabel
- Teleskopantenne



Außerdem neu von AOR

Handempfänger AR-2000
0.5 - 1300 MHz

Mobilgerät AR-2800
0.5 - 600 und 800 - 1300 MHz einschl. SSB

boger funk SCHWEIZ

9030 Abtwil SG, Auwiesenstr. 26, Tel. (071) 31 54 14, Fax (071) 31 55 27

FREQUENZ - HANDBÜCHER
Neuerscheinungen

Die **8. Ausgabe 1991/92** des populären

Frequenz-Handbuch der mobilen und festen Funkdienste der Schweiz 27 MHz-36 GHz Radiocom Band 1

ist jetzt lieferbar. Das neue, überarbeitete Buch enthält jetzt mehr als 9000 Frequenzeintragungen. Als nützliche Erweiterung konnten auch die schweizerischen UKW-Radiostationen integriert werden. Die umfassenden Angaben auf mehr als 760 Seiten machen dieses Buch zum unentbehrlichen und einzigartigen Nachschlagewerk. ISBN-Nr. 3-907534-14-1. **Preis Fr. 66.-**

Das Frequenz - Handbuch informiert Sie umfassend, interessant und exklusiv über die Funkfrequenzen in der Schweiz.

Kommunikationstechnik der mobilen und festen Funkdienste der Schweiz Radiocom Band 2

Die Telekommunikationsindustrie bringt immer neue und leistungsfähigere Funksysteme auf den Markt. Für viele Funkanwender wird es immer schwieriger, Funktion, Technik und Anwendungsmöglichkeiten zu verstehen. Das informative Handbuch befasst sich in umfassender Art mit der Kommunikationstechnik und eignet sich für den Einsteiger und den Fachmann - einfach für alle, die sich mit Funk beschäftigen. ISBN-Nr. 3-907534-15-3.
Umfang 192 Seiten, **Preis Fr. 39.-**

- Kommerzielle Funknetze
- Funktechnik (Was, wie, wo)
- Funknetzpläne
- Rettungsfunk (REGA-Netz etc.)
- Mobiltelefon A,B,C und GSM
- Flug-, Amateurfunk u.v.m
- ... und selbstverständlich mit den aktuellen Frequenzen

☞ ***Sofort bestellen!***

POLY-VERLAG

Spranglenstr. 30, 8303 Bassersdorf
Telefon: 01/836 81 93 - Telefax: 01/836 92 41

YAESU

FT-1000/AT	a.A.
FT-990/AT	a.A.
FT-767GX/AT m.2m	a.A.
FEX-767/50MHz	374.—
FEX-767/144MHz	374.—
FEX-767/435MHz	413.—
FT-757GX2	1685.—
FT-747GX	1213.—
FT-736R/144+435MHz	2396.—
FEX-736/50MHz	383.—
FEX-736/1.2GHz	741.—
FT-5200	a.A.
FT-6200	a.A.
FT-290R2	696.—
FT-790R2	808.—
FT-212RH	548.—
FT-2400	a.A.
FT-712RH/435MHz	527.—
FT-912/1260MHz	748.—
FT-23R17 *	a.A.
FT-26R28 *	a.A.
FT-411E17 *	545.—
FT-73R17 *	449.—
FT-76R17 *	a.A.
FT-811/435MHz *	525.—
FT-911/1260MHz *	602.—
FT-470R10, * **neues Modell**	625.—

*** Inkl. Akku, Lader, Tasche & Clip**

STANDARD.

C-160E/enhanced	485.—
C-460E/enhanced	525.—
C-520E/enhanced	650.—
C-620E/enhanced	761.—
C-5600E/enhanced	1150.—
C-6000/435+1260MHz	1345.—
AX-700/60-905MHZ RX	832.—

KENWOOD

jetzt lieferbar:

TS-850A/AT	3320.—
DSP-100	955.—
TM-741E m. 2m+70cm	1551.—

JRC Japan Radio Co., Ltd.

JST-135DX	2422.—
NBD-520 Power Supply 30A	595.—
NFG-97 Manual Tuner	480.—
NFG-220 Autom. Tuner	1195.—
NRD-535G **neu**	1945.—

Preisstand 1. Juli 1991

Täglich Preisänderungen. Fragen Sie die aktuellen Preise jeweils an.

Preise franko ab Lager Basel inkl. WUST. Verlangen Sie unsere neue Gesamtpreisliste mit vielen anderen Amateurfunkproduken.
Alle Geräte mit 1Jahr Garantie auf Material und Arbeit.

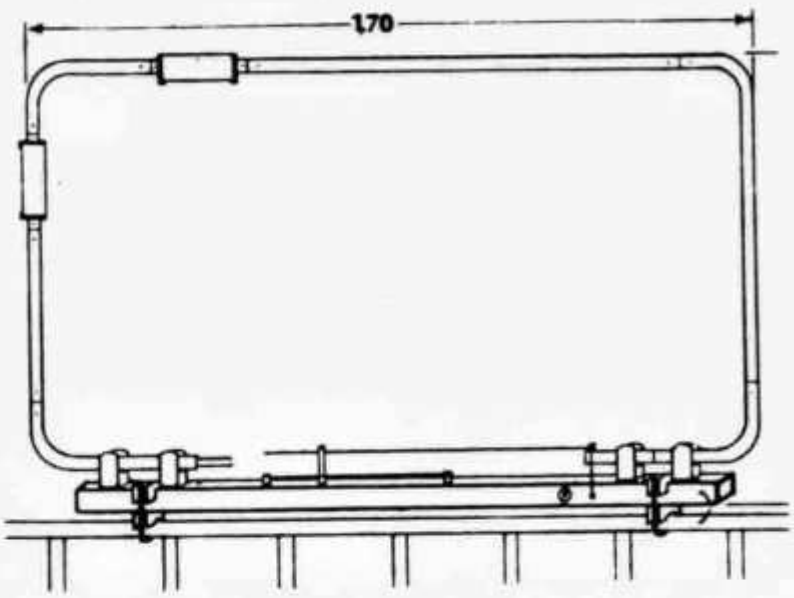
CALOI ELECTRONIC

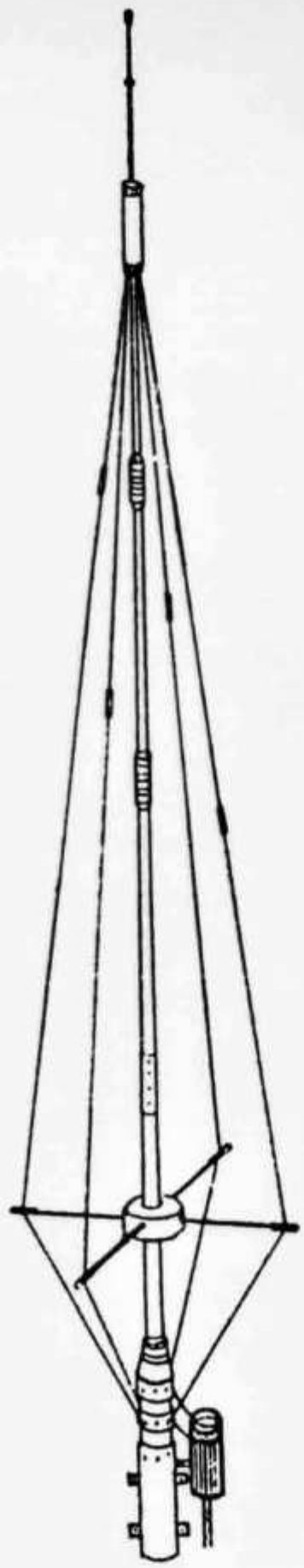
Largitzenstrasse 54, 4025 Basel
Tel. 061/321 61 61, Fax 061/321 61 63
Montag geschlossen

Offizielle Vertretung:
KENWOOD
YAESU
STANDARD
JAPAN RADIO CO
u.v.a.

ECO ANTENNE

- Balkon-Antenne 10/15/20/40m, 170 x 120cm, 500 W, 3.8 kg **298.–**
- Vertical 8 Band 10/12/15/17/20/30/40/80m 500 W, 8.5m, 7 kg **449.–**
- Dipol 10/15/20m 1 kW, 7.4m (gesamt) **109.–**
- Dipol 40/80m 1 kW, 20m (gesamt) **119.–**
- Dipol 10/15/20/40/80m 1 kW, 20m (gesamt) **168.–**
- Dipol 40/80/160m 1 kW, 32.5m (gesamt) **198.–**
- Beam 3el. 10/15/20m 2 kW **498.–**
- Dipol Rot. 10/15/20m 2 kW **169.–**





On parle français

ELCOM Hch. Dreher, Vormatt 2, 4463 Buus
Tel. 061 / 841 28 58, 077 / 44 23 46
Fax 061 / 841 24 64 **HB9CKB**

QUALITÄT VERSCHAFFT SICH GEHÖR:

Auszug aus unserem Lieferprogramm.
Verlangen Sie bitte kostenlos unseren Farbprospekt mit Preisliste.

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

ÖFFNUNGSZEITEN: Di.–Fr.: 9 – 12 / 14 – 18 Uhr
Samstags bis 16 Uhr / MONTAGS GESCHLOSSEN

Postcheck: Aarau 50-8913, Handelsgrossist
Telefon 056 / 26 23 24

Abb. 1

NEU NEU NEU NEU NEU NEU NEU NEU NEU NEU NEU NEU
JRC-NRD 535 ein bahnbrechender Empfänger, der für Aufregung sorgt. Der NRD-535 ist das Nachfolgemodell des weltberühmten NRD-525. Er verfügt in der Signalverarbeitung über einige Konzepte, die ihn als Spitzenempfänger der 90er-Jahre erkennen lassen. Einzigartig sind die elektronisch mitlaufende Vorselektion und stufenlose Bandbreitenregelung. Betriebsarten: AM / FM / CW / LSB / USB / AFSK-RTTY / FAX. Liefertermin ca. Februar – März 1991. **Preis auf Anfrage**

1

Abb. 2

ICOM R-1 SUPER-MINI-Empfänger. ICOM macht mit einem neuen Empfänger Furore, der den Frequenzbereich von 0,1-1300 MHz überstreicht, mit den Modulationsarten AM/FMn/FMw. Der Frequenzraster ist in Schritten von 0,5/5/10/12,5/20/50 kHz programmierbar. In den 100 Speicherplätzen lassen sich Frequenz und Modulationsart ablegen. Super kleine Dimensionen, nur 49 mm breit, 102 mm hoch, 35 mm tief und 300 g leicht. Gerät wird mit Antenne, Akku und Lader geliefert.

ICOM R-100 gleiches Modell wie R-1, aber als Tischmodell. Frequenzbereich 0,1-1800 MHz. Grösse 150 mm breit, 50 mm hoch, 181 mm tief und 1,4 kg leicht.
Preise auf Anfrage

2

Abb. 3

ICOM IC-R 7000 der Tausendsassa. Programmierbarer Empfänger von 25 bis 1000 MHz und 1025 bis 2000 MHz, mit den Modulationsarten AM/FM/CW/LSB/ USB. In den 99 Speicherplätzen lassen sich Frequenz- und Modulationsart ablegen, mit einstellbarem Frequenzraster in 100 Hz/1 kHz/5 kHz/10 kHz/12,5 kHz/25 kHz. Die Frequenzeinstellung kann praxisbezogen je nach Anwendung auf verschiedene Weise vorgenommen werden, nämlich über Tastenfeld, VFO-Drehknopf oder automatischem Suchlauf. Stromversorgung 220 V/12 V, Abmessung 286 × 110 × 276 mm, Gewicht 8 kg. **Preis auf Anfrage**

Abb. 4

ICOM R-72 KW-Empfänger in Kleinformat. Speziell für Rundfunk KW-Hörer wurde dieser preisgünstige Kurzwellen-Empfänger gebaut. Er weist einen Dynamikbereich von 100 dB auf und wird durch die neuartige DDS-PLL-Technik gesteuert. Die eingebaute Uhr erlaubt verschiedene Timer-Funktionen und das Memory verfügt über 99 Speicherplätze. Betriebsarten: AM / FM / CW / LSB / USB / RTTY / FAX. Frequenzbereich: 30 kHz–30 MHz. **Preis auf Anfrage**

3

Abb. 5

SONY CRF-V21 Kurzwellenempfänger der Superlative. Frequenzbereich 9 kHz-30 MHz/88-108 MHz und 137,62 MHz für FAX-Wetterkartenbilder. Als echte Sensation lassen sich die FAX-Bilder mit dem integrierten Drucker ausgeben. Die Auflösung des Printers beträgt 860 Punkte mit 16 Graustufen. Sony hat auch an die Funkfernschreib-Freunde gedacht und einen kompletten RTTY-Decoder mit vollautomatischer Decodierung eingebaut. 350 Frequenzen mit allen notwendigen Daten lassen sich abspeichern. Der Empfänger lässt sich auch von aussen über die RS-232C Schnittstelle mit einem Computer steuern. Die Bedienung wird durch den grossen LCD-Monitor wesentlich erleichtert und kann auch als Spektrumanalyzer verwendet werden. Der Inhalt des LCD-Display kann auf dem Drucker ausgegeben werden. Dies ist nur ein kleiner, technischer Auszug vom SONY CRF-V21, der keine Wünsche mehr offen lässt. **Preis auf Anfrage**

4

Abb. 6

STANDARD AX-700 Scanner-Empfänger mit Spektrumanalysator. Standard macht mit einem neuen Empfänger Furore, der den Frequenzbereich von 50-905 MHz überstreicht, mit den Modulationsarten AM/FM. Durch ein auffällig grosses LCD-Display werden Frequenz, Status und Bandbelegung angezeigt. In wählbaren Schritten ist eine Beobachtung des Bandspektrums möglich. Der Frequenzraster ist in Schritten von 1/10/12,5/20/50 kHz programmierbar. In den 100 Speicherplätzen lassen sich Frequenz und Modulationsart ablegen. **Preis auf Anfrage**

5

Wir haben Dressler-Aktivempfangsantennen und Kenpro neu in unser reichhaltiges Verkaufsprogramm aufgenommen.

Offizielle Yaesu-Musen-Vertretung. Ganze Produktelinie stets ab Lager lieferbar. Vorbehalt: Zwischenverkauf, Preis, Modell und Datenänderungen.

6

Bitte PTT-Bestimmungen beachten.

GMW-ELECTRONIC, 5430 WETTINGEN

OFFIZIELLE VERTRETUNG
Beratung, Verkauf und Service

ALINCO, ALPHA, AMERITRON, AOR, ASTATIC

BEARCAT, BELCOM, BENCHER

CELWAVE, CLARION, C-MOS, COMET, CORONA, CRUSADER, CUSH-CRAFT, CTE

DAIWA, DATONG, DENSEI, DIAMOND, DRAKE, DRESSLER

EMOTATOR

FRITZEL

GECOL

HANDIC, HMP, HOTLINE, HOXIN, HUSTLER, HY-GAIN

ICOM, ISAM

JAPA, JRC, JUNKERS

KATSUMI, KENPRO, KENWOOD, KURANISHI

LAFAYETTE, LEMM

MALDOL, MARC, MIDLAND, MIRAGE, MONACOR, MOTOROLA

PALOMAR, POCOM, PRESIDENT, PROCOM

REGENCY, ROADSTAR

SAIKO, SIMONSEN, SHINSON, SIRTEL, SOMMERKAMP, SONY, STABO, STAG, STANDARD, SUPERTECH

TAGRA, TELECRAFTERS, TELEREADER, TELEX, TEN-TEC, TONO, TRIO, TRISTAR

UNIDEN

WELZ, WIPE, WIPIC, WHISTAR

YAESU

ZETAGI, ZODIAC

usw.

SPEZIAL-PROSPEKTE UND PREISE AUF ANFRAGE!

FUNKTECHNIK HB9AAI RENE SIEGRIST

OBERGRUNDSTR. 28 6003 LUZERN 041 22 23 66

3 Schaufenster

QRV: 438,800 MHz
145,500 MHz

Nous parlons français! We speak english!

Achtung! Viele neue 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	30/40m Erweiterungssatz zu A-3, A-3S	245.—
	A-4S	3-Band Yagi 10/15/20m, 4-el. 1 kW, Boom 5,5m, rostfrei	935.—
	A-744	30/40m Erweiterungssatz zu A-4, A-4S	245.—
	A3-WS	WARC 3-el. Yagi, 12/17m, 1 kW, Boom 4,3m, rostfrei	610.—
	A-103	30m Erweiterungssatz zu A-3WS	245.—
	D-3	3-Band Rotary Dipol 10/15/20m, 1 kW, Element-Länge 7,85 m	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.—
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.—
Hy-Gain	12-AVQ	3-Band Vertikal, 10/15/20m, 4,1m hoch, 1 kW	185.—
	DX-88	8-Band Vertikal 10-80m inkl. WARC, 7,6m hoch	455.—
	18-TD	Messband-Dipol, kommerzielle Ausführung, 3-30 MHz	280.—
Hustler	4-BTV	4-Band Vertikal, 10/15/20/40m, 6,4m hoch, 1 kW	260.—
	5-BTV	5-Band Vertikal, 10/15/20/40/80m, 7,6m hoch, 1 kW	365.—
	30-MTK	30m Kit zur Erweiterung der 4-BTV oder 5-BTV auf 10 MHz WARC	95.—
	KW Mobil	bestehend aus BM-1, MO-2, RM-10-80	374.—
Fritzel	W3-2000	80/40m Trap-Dipol mit 1:1 Balun, 700 W CW, 1400 W PEP	274.—
	FD3/FD4	Multiband Drahtantennen, 21/41m lang, mit 1:6 Balun 250 W	96.— / 109.—
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.—
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-400RC	für Antennen mit max. 0,38m² Windangriffsfläche	428.—
	G-600RC	für Antennen mit max. 0,50m² Windangriffsfläche	605.—
	G-800SDX	für Antennen mit max. 1m² Windangriffsfläche	670.—
	G-1000SDX	für Antennen mit max. 1,5m² Windangriffsfläche	765.—
	G-2700	für Antennen mit max. 3m² Windangriffsfläche	1470.—
	GC-038	Mast Clamp für G400/600/800/1000 Rotoren	43.—
	G-500A	Elevations-Rotor	463.—
	G-5400B	Kombinationsrotor, G400/G500A	857.—
	G-5600B	Kombinationsrotor, G600/G500A	1220.—
Mastlager YAESU	GS-050	Mast ∅ max. 50mm	43.—
	GS-065	Mast ∅ max. 65mm	71.—
Antennenmasten	Letrona Anticorodalmasten, Mast- und Erdbriden, Blitzschutzmaterial		P.a.A.
Antennenlitze	Feldgrüne Antennenlitze, 2,2mm ∅, Kupferlitze mit Polyamidkern		–.80/m
	plastifizierte Bronzelitze, 3,3mm ∅, 7×7×0,25		1.40/m
Blitzschutz	LAC-4, Gaspatrone für 200 W HF max., SO-239		58.—
	LAC-4N, wie LAC-4, aber mit N-Buchsen		78.—
	LAC-4H, Gaspatrone für max. 1 kW HF, SO-239		68.—
Koax. Kabel	RG-58/U, RG-213/U, H-200, Aircom, beste Qualität MIL C-17		P.a.A.
Koax. Stecker	UHF/BNC/N Stecker, Kupplungen, Adapter von Amphenol und Greenpar		P.a.A.
Rotor-Kabel	Belden 8-adr., davon 2 Adern mit grösserem Querschnitt		2.80/m

SEICOM AG, ERIK SEIDL, HB9ADP

Aarauerstrasse 7 Postfach 62 5600 Lenzburg 2

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

Tel. 064 515566

FAX 064 515567

Mo geschlossen

VHF-UHF-SHF-ANTENNEN ZU NETTOPREISEN

VHF-Antennen	**Yagis**		
Cush-Craft	124-WB	2m 4-el. Yagi, 10.2dBd, 1.2m Boom, rostfrei	110.—
	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.—
	215-WB	2m 15-el. Yagi, 15.5dBd, 4.6m Boom, rostfrei	215.—
	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	93.—
Hustler	G7-144	2m GP, 3×1/2, 7dBd, N-Buchse, 1 kW belastbar	275.—
Fahrzeugantennen			
Cush-Craft	SN-1441	2m ¼ whip, mit verchromtem Einbausockel, 4m RG-58/U	52.—
	SN-150	wie SN-1441, jedoch mit 5/8 Strahler, 4m RG-58/U	88.—
Kathrein	K50492	2m ¼ whip, mit Einbausockel und Flügelmutter	52.—
PROCOM	GF-151	Glassfix Antenne, ½ whip, mit 4m RG-58/U	88.—
YAESU	M160GSX	2m ¼ whip, passend auf SO-239 koax. Buchse	27.—
	M160SGLX	2m 5/8 whip, passend auf SO-239 Buchse	65.—
UHF-Antennen	**Yagis**		
Cush-Craft	A430-11	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.—
Cush-Craft	**Rundstrahler**		
	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.—
YAESU	M403GP	70cm GP, 3×5/8, N-Anschluss	217.—
VHF/UHF-Antennen	**Rundstrahler**		
Diamond	X- 30	2m/70cm ½ 2m, 2×5/8 70cm, 1.3m lang	113.—
	X- 50	2m/70cm 2×5/8 2m, 3×5/8 70cm, 1.7m lang	129.—
	X-200	2m/70cm 2×5/8 2m, 4×5/8 70cm, 2.5m lang	179.—
	X-300	2m/70cm 2×5/8 2m, 5×5/8 70cm, 2.9m lang	206.—
	X-500N	2m/70cm 3×5/8 2m, 8×5/8 70cm, 5.4m lang, N-Anschluss	260.—
	X-700H	2m/70cm 4×5/8 2m, 11×5/8 70cm, 7.2m lang	516.—
Fahrzeugantennen			
Diamond	NR-77S	2m/70cm, 0/2.15dB, 39cm hoch, PL-Anschluss	49.—
	NR-770S	2m/70cm 0/2.5dB, 43cm hoch, PL-Anschluss	54.—
	DPEL-770H	2m/70cm 3/5.5dB, 98cm hoch, PL-Anschluss	65.—
	NR-770R	2m/70cm 3/5.5dB, 99cm lang, PL-Anschluss	64.—
Kathrein	K-70062	2m/70cm 0/3.5dB, 49cm lang, Einbausockel	55.—
6m/2m/70cm/23cm Antennen			
Diamond	X-5000	2m/70cm/23cm GP, 4.5/8.3/11.7dB, 1.8m hoch N-Anschluss	254.—
	X-6000	2m/70cm/23cm GP, 6.5/9.0/10dB, 3.05m hoch, N-Anschluss	276.—
	V-2000	6m/2m/70cm GP, 2.1/6.2/8.4dB, 1.8m hoch	193.—
Magnetsockel	DP-SPM	schwere Ausführung, 4m RG-58/U mit PL-259 Stecker	59.—
	K-704M	schwere Ausführung, für gestockte Mobilstrahler	102.—
	DP-MRX	leichte Ausführung für Strahler mit BNC-Norm	49.—
Hoxin	MG-5C	verchromte Ausführung, SO-239 Buchse, 4m RG-58/U	43.—
Du/Triplexer	MX-72N	2/70 Duplexer, 2m PL-259, 70cm N, Ant. SO-239	59.—
	MX-3000N	2/70/23 Triplexer	113.—
COMET	CF-416	2/70 Duplexer, 2m PL-259, 70cm N, Ant. SO-239	62.—
	CFX-4310	2/70/23 Triplexer, rundum N	83.—

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

AZB
4710 Balsthal

7819

USKA ARCHIV
GISLER OTHMAR
AUF WEINBERGLI 8
6005 LUZERN CH

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

VOVOX ELEKTRO-AKUSTIK AG
8155 Niederhasli/ZH

VOVOX that's it

wieder mit Direktverkauf

Besuchen Sie uns im Laden:

Montag bis Freitag 08.00 bis 12.00 und 13.30 bis 17.00 Uhr
Samstag durchgehend 10.00 bis 15.00 Uhr

oder am HAM-FEST in Locarno

Samstag, 19. Oktober 1991, 09.00 bis 18.00 Uhr
Sonntag, 20. Oktober 1991, 09.00 bis 16.00 Uhr

uf Wiederluege und 73!

Büro- & Ladenzeiten:
Montag bis Freitag
08.00 bis 12.00 und 13.30 bis 17.00 Uhr
Samstag: 10.00 bis 15.00 Uhr durchgehend

VOVOX ELEKTRO-AKUSTIK AG
8155 Niederhasli/ZH