old man

1992

2

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

VoVox ELEKTRO-AKUSTIK AG
8155 Niederhasli/ZH

SONDERANGEBOTE
Februar 1992

gegen Vorkassa oder gegen Nachnahme

ICOM	**IC-2G/E**	2m-FM-Mini-TRX, 3,5 W, 20 Speicher	**499.–**
ICOM	**IC-2S/E**	2m-FM-Micro-TRX, 3 W mit BP82, 48 Speicher	**499.–**
ICOM	**IC-2SRE**	2m-FM-Micro-TRX, 3 W mit Breitbandempfänger	**749.–**
ICOM	**IC-R1SEA**	Micro-Breitbandempfänger, 0,1-1300 MHz	**599.–**
ICOM	**IC-R100E**	Mobil-Breitbandempfänger, 0,5-1856 MHz	**899.–**
TOPTRON	**TP-U9er**	Digital-SWR/Power-Meter, KW, 2m, 70cm	**150.–**
DAIWA	**DA-CS-201**	Koaxial-Umschalter, DC-200 MHz, 1000 W	**37.–**
DAIWA	**DA-CN-520**	Nadelkreuz-SWR/Power-Meter, 1,8-60 MHz	**103.–**
DAIWA	**DA-NS-660/M**	Nadelkreuz-SWR/Power-Meter, 1,8-150 MHz	**198.–**
DAIWA	**DA-NS-660P/M**	Nadelkreuz-SWR/Power-Meter, 1,8-150 MHz, PEP	**208.–**
DAIWA	**DA-NS-663B/N**	Nadelkreuz-SWR/Power-Meter, 140-525 MHz	**218.–**
DAIWA	**DA-RX-430DX**	70cm-Empfangs-Vorverstärker, 15dB Gewinn	**135.–**
DAIWA	**DA-SD-405**	DC/DC-Wandler, 24 V auf 13,8 V mit 5 A	**58.–**
DAIWA	**DA-SD-412**	DC/DC-Wandler, 24 V auf 13,8 V mit 12 A	**88.–**
DAIWA	**DA-SD-430**	DC/DC-Wandler, 24 V auf 13,8 V mit 30 A	**218.–**
DAIWA	**DA-DP-810**	Digital-SWR/Power-Meter, 1,8-150 MHz	**243.–**
DAIWA	**DA-DP-820N**	Digital-SWR/Power-Meter, 140-525 MHz	**288.–**
DAIWA	**DA-DP-830N**	Digital-SWR/Power-Meter, 1,8-150 MHz	**365.–**
DAIWA	**DA-U-66H**	Mess-Sensor für DA-NS-Serie 1,8-150 MHz	**73.–**

Obige Preise verstehen sich ab Lager gegen Vorkasse (Portofrei) oder gegen Nachnahme (zus. Postgebühren) so lange Vorrat bis 29. Februar 1992!

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

60. Jahrgang
Erscheint monatlich

FEBRUAR 1992

old man 2

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

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

INSERATE UND HAM-BÖRSE: Josef Keller (HB9PQ), Postfach 21, 6020 Emmenbrücke 2, Tel. 041 / 53 34 16. Telefonische Anfragen Montag bis Freitag von 17.30 bis 19.00 Uhr. Annahmeschluss am 5. des Vormonats.

HERAUSGEBER: USKA, 4539 Rumisberg — Druck, Verlag und Versand: Müller Buchdruck-Offset AG, 4710 Balsthal.

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

Clubrufzeichen: HB9A. **Briefadresse:** USKA, Postfach, 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 29, 5303 Würenlingen.

Sekretariat: Silvia Klaus (HB9BTT), Postfach 9, 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 **2-6**
Empfangsfreiheit, Kantonale Antennenverbote (Art. 52 + 53 RTVG) 2-3
Jahresbericht 1991 der Antennenkommission 3
Rapport annuel 1991 de la commission d'antennes 3-4
Comité 4-5
Aus dem Vorstand 5-6
Vor 50 Jahren 6

ACTIVITY **6-10**
Calendar 7
Die Diplomecke 7-10
Nachtrag zur Diplomecke 10

VHF-UHF-Mikrowellen **10-12**
Weihnachtswettbewerb / Concours de Noël 1991 10-12

DX-NEWS **12-15**

OSCAR-NEWS **16-19**

BUS **19-20**
Jahresrückblick und -Ausblick 19-20

HSC-Schweiz 21

AMATEURFUNKPEILEN **21**
Peilkalender 1992 / 1. Halbjahr 21

INTERNATIONAL **21-23**
Das WAS-Diplom 21-22
Das WAC-Diplom / Le diplôme WAC 22

Mutationen 23

TECHNIK **23-26**
Einfaches dB-lineares-S-Meter für Mikrowellennachsetzer 23-26
Erratum 26

Warenverkauf 27
Überführung von 5 alten SVB-Bussen nach Rumänien 28
Hambörse 28-30

REDAKTIONSSCHLUSS

April-Nummer	5. März 1992
Mai-Nummer	6. April 1992

Empfangsfreiheit, Kantonale Antennenverbote (Art. 52 + 53 RTVG)

Auf den 1. Mai 1992 wird das am 21. Juni 1991 von den eidgenössischen Räten verabschiedete Bundesgesetz über Radio und Fernsehen (RTVG) inkraft gesetzt. Dieses enthält in Artikel 52 erstmals im geschriebenen Recht der Schweiz eine Konkretisierung von Artikel 10 der Europäischen Menschenrechtskonvention (EMRK). Art. 52 RTVG lautet:

Art. 52 *Empfangsfreiheit*
Jedermann ist frei, die an die Allgemeinheit gerichteten, im In- und Ausland ausgestrahlten Programme zu empfangen.

In seiner Botschaft zum RTVG an die eidgenössischen Räte vom 28. September 1987 hat der Bundesrat die Aufnahme der Empfangsfreiheit ins RTVG wie folgt begründet:

«Artikel 52 Empfangsfreiheit
Artikel 52 gewährleistet die Freiheit, die für den unmittelbaren Empfang durch die Allgemeinheit bestimmten in- und ausländischen Radio- und Fernsehprogramme zu empfangen. Dieses Recht besteht schon von Verfassungs wegen (ungeschriebenes Grundrecht der Informationsfreiheit; Art. 10 der Europäischen Menschenrechtskonvention: EMRK). Aus zwei Gründen wird der Artikel trotzdem aufgenommen: Die Empfangsfreiheit ist heute bloss ein ungeschriebenes Grundrecht. Eine ausdrückliche Verbriefung rechtfertigt sich als Klarstellung und Information. Sodann regelt dieses Gesetz Sachverhalte, bei denen die Empfangsfreiheit mit praktischen Bedürfnissen in Konflikt geraten kann: Artikel 42 (Programmangebot in Kabelnetzen) und Artikel 53 (Antennenbauverbote). Für beide Fälle ist die Empfangsfreiheit die zentrale Richtschnur für die Anwendung dieses Gesetzes.»

In Artikel 53 RTVG werden die Antennenverbotskompetenzen der Kantone und Gemeinden drastisch eingeschränkt. Er lautet:

Art. 53 *Kantonale Antennenverbote*
[1] Die Kantone können in bestimmten Gebieten das Errichten von Aussenantennen verbieten, wenn:
a. dies für den Schutz bedeutender Orts- und Landschaftsbilder, von geschichtlichen Stätten oder von Natur- und Kunstdenkmälern notwendig ist, und
b. der Empfang von Programmen, wie er mit durchschnittlichem Antennenaufwand möglich wäre, unter zumutbaren Bedingungen gewährleistet bleibt.
[2] Das Errichten einer Aussenantenne, mit der weitere Programme empfangen werden können, muss ausnahmsweise bewilligt werden, wenn das Interesse am Empfang der Programme das Interesse am Orts- und Landschaftsschutz überwiegt.

Zu Artikel 53 RTVG hat der Bundesrat in seiner Botschaft die folgenden Erläuterungen gegeben:

«Artikel 53 Kantonale Antennenverbote
Artikel 53 behandelt den wichtigsten Fall, in dem die Empfangsfreiheit beeinträchtigt werden kann: die kantonalen oder kommunalen Antennenbauverbote. Als Grundsatz folgt aus der Empfangsfreiheit, dass jedermann die Rundfunkempfangsantennen bauen darf, die er benötigt. Das Gesetz nennt nun in Absatz 1 Buchstabe a abschliessend die Fälle, in denen das kantonale Recht vom Grundsatz abweichen darf. Anerkannte Schutzgüter sind dabei der Orts- und Landschaftsschutz. Die Formulierung stammt aus dem Raumplanungsgesetz. Mit dem Interesse an einer möglichst hohen Anschlussdichte lässt sich also ein Antennenbauverbot nicht begründen. Der Schutzzweck schliesst auch aus, dass ganze Zonen mit einem Antennenverbot belegt werden. Unterdachantennen sind immer, Aussenantennen immer dann zulässig, wenn sie im konkreten Fall das Orts- und Landschaftsbild nicht unverhältnismässig stören.
Wird der Antennenbau grundsätzlich verboten, so muss der Kanton, gegebenenfalls die Gemeinde, nach Buchstaben b für Ersatz sorgen. Als absolutes Minimum wird ihnen die Weiterverbreitung der mit durchschnittlichem Antennenaufwand empfangbaren Programme vorgeschrieben. (Zum Begriff des durchschnittlichen Antennenaufwands vgl. Art. 42.)
Nach Absatz 2 soll der Schutz noch weiter reichen. Wer Programme empfangen will, die einen überdurchschnittlichen Antennenaufwand vor-

aussetzen, hat Anspruch auf die Durchführung eines Ausnahmebewilligungsverfahrens, in dem alle Interessen noch einmal abgewogen werden. In solchen Verfahren sollen die Gemeinden auch zu unkonventionellen Lösungen Hand bieten; so kann etwa die Antenne ausserhalb der Schutzzone errichtet werden, wenn die Gemeinde das Verlegen einer privaten Leitung von der Antenne zum Empfangsort gestattet.»

Der Ausdruck «bedeutende Ortsbilder» stammt aus Artikel 17 Absatz 1 Buchstaben c. des Bundesgesetzes über die Raumplanung (RPG). In den Erläuterungen des Bundesamtes für Raumplanung wird der Ausdruck unter N 20 wie folgt definiert:

Art. 17
Absatz 1 Buchstabe c
20 *«Ortsbilder» zeigen Gruppen von Siedlungsbauten, die durch Art, Form oder Struktur besonders geprägt sind. Nur «bedeutende» Ortsbilder sind schutzwürdig. Das sind Baugruppen, deren Einzelbauten sich einerseits zu einem Bild augenfälliger Geschlossenheit vereinen und andererseits in die Umgebung einordnen, wie: Allschwil, Elm, Grandvillard, Lichtensteig, Ligerz, Mollis, Rapperswil SG, Rheinfelden AG, St. Gallen, Sevgein, Wiedlisbach, Wil SG*[414]*; ferner Bülach, La Chaux-de-Fonds, Gais, Lausanne, Moudon, Neuenburg und Ardez, Corippo, Murten*[415].

Meines Erachtens können ab 1. April 1992 Radio- und Fernsehantennen nur noch zum Schutze **bedeutender** Ortsbilder vor **unverhältnismässigen** Störungen verboten werden. Die meisten undifferenziert für das ganze Gemeindegebiet geltenden Antennenverbote werden sich als bundesrechtswidrig erweisen.
Da es sich bei diesen Normen um die Konkretisierung des in der Schweiz seit 1974 geltenden Artikels 10 der EMRK handelt, müssen sie auch bei Funkantennen, die der wertvolleren **beidseitigen Radiokommunikation** dienen, als Auslegungsrichtlinie berücksichtigt werden.

Max Cescatti, HB9IN

Jahresbericht 1991 der Antennenkommission

Die Anzahl der beratenen Mitglieder ist mit 44 etwa gleich wie im Vorjahr geblieben. Die Spesen sind auf Fr. 2022.– gesunken, und an freiwilligen Spenden zugunsten des Kampffonds der Antennenkommission sind Fr. 440.– eingegangen. Seit ihrer Gründung an der Delegiertenversammlung 1976 hat die Antennenkommission Hunderte von Mitgliedern beraten und dafür Fr. 25'167.50 an Spesen aufgewendet; an Spenden sind Fr. 15'815.– eingegangen.
Auf dem Gebiet der Funkantennen hatte ich keine erwähnenswerte Erfolge zu verzeichnen, hingegen habe ich einigen Leuten geholfen, Satellitenfernsehantennen zu erkämpfen. Die Erfolge im Kampf um Fernsehantennen hatten meines Erachtens einen positiven Einfluss auf die Haltung der Baubehörden bei der Bewilligung von Funkantennen. Das Hauptgewicht meiner Tätigkeit lag auf der politischen Ebene, zum Beispiel bei der Bekämpfung von unverhältnismässigen Antennenvorschriften in Bau- und Zonenreglementen. So hat die Gemeindeversammlung von Hittnau als Folge eines positiven Parabolantennen-Entscheides der Baurekurskommission III des Kantons Zürich das Antennenverbot der Bauordnung einstimmig gestrichen, weil es sich nicht mehr durchsetzen liess. Meine vom Kantonsrat des Kantons Zürich vorläufig gutgeheissene Einzelinitiative auf Streichung der kantonalen Antennenverbots-Kompetenznorm in Artikel 78 des Planungs- und Baugesetzes liegt noch immer beim Regierungsrat zur Prüfung und Antragstellung ans Parlament. Wichtigstes Ereignis des Jahres war die Verabschiedung des Radio- und Fernsehgesetzes (RTVG) durch die eidgenössischen Räte mit Normen, welche die Empfangsfreiheit garantieren, und die Antennenverbotskompetenzen der Kantone und Gemeinden einschränken.
Zur Information unserer neuen Mitglieder möchte ich wiederholen, dass die Antennenkommission kostenlose Hilfe bei baurechtlichen Antennenproblemen und bei der Bekämpfung unfreiheitlicher kantonaler und kommunaler Antennenvorschriften gibt. Ich liefere auf Wunsch unterschriftsfertige Rechtsschriften, wofür selbstverständlich das Mitglied die volle Verantwortung, alle Rechtsfolgen und gegebenenfalls die Verfahrenskosten zu tragen hat. Interessenten stelle ich gerne Standardunterlagen mit Ratschlägen zur Einreichung des Baugesuches zu.

Max Cescatti, HB9IN

Rapport annuel 1991 de la commission d'antennes

Le nombre de membres conseillés est resté à peu près indentique à l'an passé, avec 44 cas. Les frais sont descendus à Fr. 2022.–; les dons destinés au fonds de la commission d'antennes se sont montés à Fr. 440.–. Depuis sa création, lors de l'assemblée des délégués 1976, la commission

d'antennes a conseillé des centaines de membres et a occasionné pour Fr. 25'167.50.– de frais; des dons totalisant Fr. 15'815.– ont été reçus.
Dans le domaine des antennes d'émission, je n'ai pas de succès particulier à énumérer; en revanche, j'ai aidé quelques personnes à se battre pour des antennes de réception de télévision par sattellite. Le succès obtenu lors des négociations pour antennes de télévision a, à mon avis, une influence positive sur la prise de position des autorités relatives à la construction en matière d'antennes d'émission. Le poids principal de mon activité était sis au niveau politique, par exemple pour contrecarrer des règlements d'antennes démesurés dans les règlements de construction et de zone. De cette manière, l'assemblée de commune de Hittnau a supprimé, à l'unanimité, l'interdiction d'antennes du règlement de construction suite à la décision positive en matière d'antennes paraboliques de la commission de recours de construction III du canton de Zurich, car cette règlementation n'était plus applicable. Mon initiative personnelle, visant à supprimer la norme cantonale de compétences relatives à l'interdiction d'antennes dans l'article 78 de la loi sur les planifications et les constructions semble être aux premiers abords bienvenue au Grand Conseil Zurichois. Cette initiative y est encore en examen, pour le présenter au Parlement. L'évènement le plus important de l'année à été l'approbation par les conseillers fédéraux de la nouvelle loi sur la radio et la télévision (LRTV), avec des normes garantissant la liberté de réception et limitant les compétences des cantons et communes en matière d'interdiction d'antennes.
Pour information à nos nouveaux membres, j'aimerais réitérer que la commission d'antennes dispense de l'aide, en toute gratuité, pour des cas de problèmes juridiques relatifs à la construction d'antennes, et dans des cas de règlements communaux et cantonaux restrictifs en matière d'antennes. Sur demande, je mets à disposition des lettres juridiques, prêtes à être signées, pour lesquelles le membre assurera naturellement toute la responsabilité, les suites légales, et en cas de nécessité les frais de procédure. Je tiens également à disposition aux intéressés des documents standards avec des conseils pour la demande de l'autorisation de construire.

Max Cescatti, HB9IN

COMITÉ

Elections au comité pour la législature 1992/93
Lors de la mise au concours des postes au comité pour la législature 1992/93, les personnes suivantes ont déposé leur candidature avant le délai fixé au Ier octobre 1991: Caissier: Hans W. Körber (HB9SUR); Responsable du trafic OC: Michel Berger, (HB9BOI). La décision du 14 octobre 1991, d'après laquelle les deux candidats remplissent les conditions de reprise d'une fonction du comité et ayant été élus de manière tacite, a été ratifiée.
Les personnes suivantes, titulaires d'un poste au comité et reproposant leur candidature, sont considérées, conformément à l'article 30 des statuts comme réélues de manière tacite: Président: Max Cescatti (HB9IN); Vice-Président: Armin Wyss (HB9BOX); Secrétaire: Silvia Klaus (HB9BTT); Responsable du trafic OUC: Niklaus Zinsstag (HB9DDZ); Représentant auprès de l'IARU: Etienne Héritier (HB9DX); Représentant auprès des PTT: Roger Frei (HB9DDW).

Comptes et Bilan 1991, Budget 1992, Cotisations 1993
Les comptes 1991, le bilan au 30 novembre 1991 ainsi que le budget 1992 seront ratifiés par l'assemblée des délégués et par le vote des membres. Par ailleurs, en regard des augmentations de frais depuis la dernière majoration des cotisations en 1984 (environ 30% mesurés à l'indice des prix à la consommation jusqu'à 1991), il est sollicité d'augmenter les cotisations des membres de Fr. 5.– (juniors Fr. 2.50).

Prise de position face au projet de la loi sur la radio et la télévision
La décision du 14 octobre 1991 concernant la prise de position de l'USKA face au projet d'ordonnance de la loi sur la radio et la télévision a été ratifiée. (Voir old man 11/1991, page 6).

Prise de position face aux projets de l'ordonnance 1 de l'ordonnance sur la loi sur les télécommunications et de l'ordonnance 2 sur les examens des responsables techniques d'installation et des radio télégraphistes/phonistes
La prise de position de l'USKA dans le cadre de la prise d'opinion en regard des projets d'ordonnance 1 de l'ordonnance sur la loi sur les télécommunications et de l'ordonnance 2 sur les examens de responsables techniques et des radio télégraphistes/phonistes est acceptée. Des remords sont faits en regard de l'augmentation prévue à Fr. 120.– / an des taxes de concession et d'administration. Cette mesure concernerait tous les titulaires d'une concession de radioamateur. La réindexation d'une taxe en vigueur et inchangée depuis 1975 n'est pas mise en question; en revanche, l'augmentation de coût pour les titulaires d'une concession d'amateur 1 et 3 serait de 233%.

Revision des statuts des sections de Thoune et du Valais
Les révisions des statuts des sections de Thoune et du Valais sont acceptés.

Demande d'admission de membres collectifs
Le club de radioamateurs de la Swissphone Telecommunications (HB9BH), Samstagern, le ILT-Club (HB9IA), Adligenswil et le groupement radio de Rhône-Poulenc Viscosuisse S.A. (HB9RP), Emmenbrücke, requièrent l'admission en tant que membres collectifs. Leur demandes seront soumises à l'assemblée des délégués 1992.

Exonération de cotisation pour les membres collectifs exploitant une station-exposition permanente
Les membres collectifs exploitant une station d'amateur d'exposition seront dorénavant exonérés de la cotisation. Cette mesure concerne dans l'immédiat le groupement de radioamateurs du Technorama de Winterthur (HB9TW).

Représentation de l'USKA à la session du comité HF et du comité VHF/UHF/SHF de l'IARU Région 1
L'USKA sera probablement représentée par le président, le responsable du trafic OC, le responsable du trafic OUC et le représentant auprès de l'IARU lors des sessions du comité HF et du comité VHF/UHF/SHF ayant lieu le 28 et 29 mai 1992 à Vienne.

Représentant de l'USKA à l'Interradio 1991
La participation du responsable du trafic OC à l'Interradio 1991 en tant que représentant de l'USKA est ratifiée.

Mutations de collaborateurs
Therese Schenker (HB9CUT), collaboratrice du comité pour le dépouillement des logs de concours (ondes courtes), se retire pour des raisons professionnelles, à la fin de l'année 1991. Le comité remercie pour ses longues années de collaboration.
Stefan Zilocchi (HB9VIG), traducteur dans la langue française, est nommé collaborateur du comité.

Nouvel indicatif de l'USKA
Les PTT attribuent à l'USKA, dès le 1er janvier 1992, l'indicatif HB9A en lieu et place de HB9AA. Le titulaire initial d'HB9A était Heinrich Degler, Président fondateur et président d'honneur de l'USKA.

Entretien avec les collaborateurs du comité
L'entretien annuel avec les collaborateurs du comité a eu lieu lors de l'après-midi.

AUS DEM VORSTAND

An seiner Sitzung vom 11. Januar 1992 behandelte der Vorstand unter anderem die folgenden Geschäfte:

Antrag des Vorstandes an die Delegiertenversammlung betreffend die Wiederinbetriebnahme von HB9O im Verkehrshaus der Schweiz
Aufgrund des vom Verkehrshaus der Schweiz am 8. Januar 1992 unterbreiteten neuen Vorschlages beantragt der Vorstand der Delegiertenversammlung zuhanden der Urabstimmung die finanzielle Beteiligung am Betrieb der Station HB9O, sofern das Verkehrshaus den folgenden Modalitäten zustimmt:

1. Übernahme durch die USKA der einmaligen Kosten von maximal Fr. 30000.– für den Standbau. Das Verkehrshaus ist bereit, diesen Betrag vorzuschiessen; die USKA geht von jährlichen Amortisationen von Fr. 4000.– aus.
2. Jährliche Zahlung der USKA an das Verkehrshaus von Fr. 6000.– als Beitrag an die Reise- und Verpflegungskosten der Operateure. Der Beitrag kann für jedes Jahr nach gemeinsamer Absprache neu festgelegt werden.
3. Übernahme der Kosten für den Unterhalt und den Ersatz der Sende- und Empfangsanlagen durch die USKA. Die vorhandenen, den PTT gehörenden Geräte werden der USKA kostenlos zum Gebrauch überlassen.

Die Rechtfertigung des von der USKA unabhängig von der Anzahl Betriebstage zu tragenden finanziellen Aufwandes nimmt in dem Masse ab, in dem die vorgegebene Belegung mit Operateuren an rund 160 Tagen pro Jahr unterschritten wird. Der Vorstand setzt voraus, dass bei Annahme seines Antrages alle Sektionen die ihnen proportional zu ihrem Mitgliederbestand (Sendeamateure) zufallenden Belegungstage übernehmen und tatsächlich erbringen.

Revision von Pflichtenheften sowie des Spesenreglements für die Mitglieder des Vorstandes, die Mitarbeiter und die Mitglieder von Kommissionen
Die revidierten Pflichtenhefte des Präsidenten, des Sekretärs und des Kassiers sowie das revidierte Spesenreglement für die Mitglieder des Vorstandes, die Mitarbeiter und die Mitglieder von Kommissionen werden genehmigt.

Änderung der Allgemeinen Bestimmungen für die Wettbewerbe auf den VHF-, UHF- und Mikrowellen-Bändern
Die Ziffer 2 der Allgemeinen Bestimmungen für die Wettbewerbe auf den VHF-, UHF- und Mikrowellen-Bändern wird mit sofortiger Wirkung da-

hingehend geändert, dass Teilnehmer der Kategorien 5 bis 26 an den von der USKA ausgeschriebenen Wettbewerben den Standort wechseln dürfen. Voraussetzung ist, dass der Wettbewerbsbetrieb auf dem einen Frequenzband und an einem Standort beendet ist und auf einem anderen Frequenzband und an einem anderen Standort neu begonnen wird. Für den von der IARU Region 1 ausgeschriebenen UHF/Mikrowellen-Wettbewerb gilt unverändert die Bestimmung, wonach der Standort während des Wettbewerbs nicht gewechselt werden darf.

Neue Mitarbeiterin des Vorstandes
Margrit Körber (HB9SYY) wird mit Wirkung ab 1. März 1992 als Mitarbeiterin des Vorstandes bestimmt.

Vertretung der USKA an der Sitzung des HF Committee der IARU Region 1
An der am 28./29. März 1992 in Wien stattfindenden Sitzung des HF Committee der IARU Region 1 wird anstelle des verhinderten KW-Verkehrsleiters dessen Vorgänger Walter Schmutz (HB9AGA) teilnehmen.

Vor 50 Jahren

Für TOM G3BA, wireless officer, endete der Krieg am 15. Februar 1942 als Singapure von den Japanern besetzt wurde und er mit vielen Kameraden der «Malaya Command Signals» in Kriegsgefangenschaft geriet. HB9T

ACTIVITY

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

Dutch PACC Contest

Datum/Zeit:	8. Februar 1992, 1200 UTC bis 9. Februar 1992, 1200 UTC
Bänder:	1.8, 3.5, 7, 14, 21, 28 MHz 1.8 MHz nur CW
Kategorien:	– Single Op. – Multi Ops. – SWL
Betriebsarten:	Jede Station darf pro Band nur einmal, d.h. entweder in CW oder in SSB gearbeitet werden
Rapporte:	– RS(T) und Laufnummer (z.B. 59001) – PA-Stationen geben zus. zwei Buchstaben: DR, FR, GD, GR, LB, NB, NH, OV, UT, FL, ZH, ZL
Wertung:	– 1 Punkt pro QSO
Multiplikator:	– 1 Punkt für jede Provinz (12) pro Band
Abrechnung:	Anzahl Verbindungen, multipliziert mit der Summe der Multiplikatoren
Einsenden:	bis 31. März 1992
Adresse:	PACC Contest, Att. F. TH. Oosthoek, PAØINA, P.O. Box 499, 4600 AL Bergen op Zoom, Niederlande

First RSGB 1.8 MHz CW Contest

Datum/Zeit:	8. Februar 1992, 2100 UTC bis 9. Februar 1992, 0100 UTC
Rapporte:	– RST und Laufnummer (z.B. 589001) – engl. Stationen geben zus. den Distrikt mit drei Buchstaben
Wertung:	3 Punkte pro Verbindung
Bonus:	5 Punkte pro Distrikt
Abrechnung:	Anzahl Punkte der Verbindungen, plus Bonus-Total; Abrechnungsblatt mit Regel-Deklaration
Einsenden:	bis 24. Februar 1992
Adresse:	RSGB-HF-Contest Committee, Alma House, Cranborne Rd., Potters Bar, Herts. EN6 3JW, England

ARRL DX Contest CW

Datum/Zeit:	15. Februar 1992, 0000 UTC bis 16. Februar 1992, 2400 UTC

ARRL DX Contest SSB

Datum/Zeit:	7. März 1992, 0000 UTC bis 8. März 1992, 2400 UTC
Bänder:	1.8 bis 28 MHz, ohne 10, 18, 24 MHz
Kategorien:	– Single Op., all Band oder single Band ohne Hilfe (z.B. Cluster) – Single Op., all Band oder single Band «Assisted», d.h. mit Hilfe (z.B. Cluster)

- Multi Ops., ein Sender oder zwei Sender
- Multi Ops., ein Sender pro Band
- QRP, 5W Output

Rapporte:
- RS(T) und Angabe der Eingangsleistung (z.B. 579 250, oder 599 kW)
- US-Stationen geben RST und Staat
- VE-Stationen geben RST und Provinz

Wertung:
- 3 Punkte pro Verbindung

Multiplikator:
- 1 Punkt pro US-Staat (48) + District of Columbia (DC), jedoch ohne KH6, KL7
- 1 Punkt pro VE-Rufzeichendistrikt VE1-8, VO, VY1 (10), VY2 = VY1

Abrechnung: Anzahl Punkte der Verbindungen, multipliziert mit der Summe der Multiplikatoren; Checkliste bei mehr als 500 Verbindungen

Einsenden: spätestens 30 Tage nach SSB Contest

Adresse: ARRL Contest, 225 Main Street, Newington, CT 06111, USA

Zertifikat: wird erteilt, wenn eine Station über 500 QSOs getätigt hat.

CALENDAR

Februar/février 1992

8./9.	1200–1200	PACC (VERON) CW/SSB, all Band
8./9.	2100–0100	1st. RSGB 1.8 MHz CW, 160m
15./16.	0000–0000	ARRL DX CW, all Band
21./23.	2200–1600	CQWW 1.8 MHz (CQ-Magazine) SSB, 160m
22./23.	1300–1300	UBA DX CW, 80-10m
22./23.	0600–1800	REF DX SSB, 80-10m

März/mars 1992

7./8.	0000–2400	W/VE DX (ARRL) SSB, all Band
28./29.	0000–2400	CQWW WPX (CQ Magazine) SSB, all Band

April/avril 1992

4./5.	1500–2400	SP DX (PZK) SSB, all Band
25./26.	1300–1300	• **HELVETIA CONTEST** • CW/SSB, all Band

Die Diplomecke von HB9CSA

Israelische Diplome

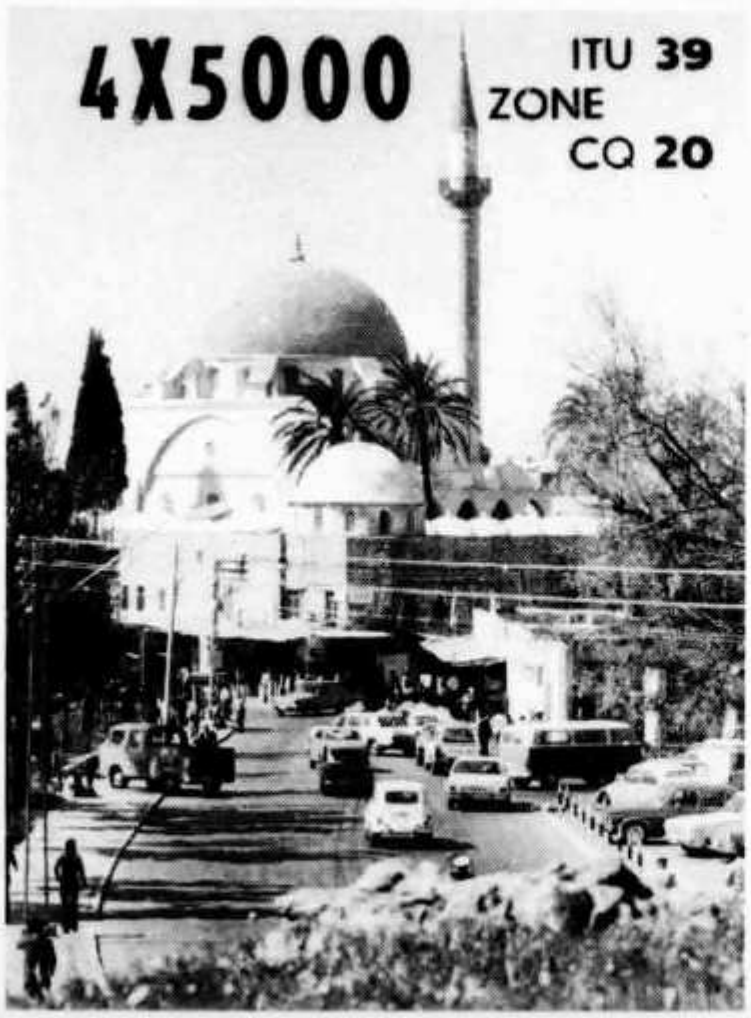
Das Land der Bibel ist heute weitgehend identisch mit dem Gebiet des Staates Israel (Medinat Yisrael). Israel grenzt an Aegypten, Jordanien, Syrien und an den Libanon.
Der am 14. Mai 1948 ausgerufene Staat hat eine Gesamtfläche von 20'700 km², hinzu kommen die besetzten Gebiete der Westbank, der Golanhöhen und des Gazastreifens.

Jerusalem, The Israeli

Daniel (4Z4OL) in Natanya, Israel

Seine Grenzen haben sich im Laufe der Jahrhunderte häufig geändert, aber immer war Israel ein Land der Übergänge, eine Landbrücke zwischen Afrika und Asien, eine Verbindung vom Mittelmeer zum Roten Meer sowie Streitobjekt fast aller grossen Weltmächte.
Durch verschiedene Kurzaktivitäten liessen die Funkamateure Israels in den letzten Jahren vermehrt aufhorchen.
Folgende Aktivitäten wurden seit 1985 vom Israelischen Amateur Radio Club (IARC) organisiert.

1985 – 4X5DS, QRV am Toten Meer.
1986 – 4X5J, QRV von der Zitadelle in Jerusalem.
1987 – Osteraktivität mit 4X2J, 4X3N, 4X7T, 4X8S und 4X9B von verschiedenen Standorten.
1987 – 4X5OOO, QRV aus Akko.



Acre El Jazzar's mosque

THE ISRAEL AMATEUR RADIO CLUB
THANKS THE NATIONAL PARK AUTHORITY
FOR PERMITTING ACTIVITY
FROM THE HISTORIC SITES.

1988 – 4X4ØA, 4X4ØC, 4X4ØI, 4X4ØR, QRV von den nördlichsten, südlichsten, westlichsten und östlichsten Punkten des Staates aus Anlass des 40. Geburtstages Israels.
1989 – 4Z1A, 4Z2B, 4Z3C, 4Z5Y, von verschiedenen Kreuzritterburgen zu hören.
1990 – 4Z7G, 4Z8C, eine Aktivität zur Aufforstung Israels.
1991 – 4Z6I, 4Z9N, 4ZØV, Pesach 1991.

Für alle diese Aktivitäten wurden sehr schöne QSL-Karten und Diplome versandt.

Ab 1. Januar 1992 ist ein neues Diplom aus dem Heiligen Land erhältlich, das Holyland-Award. Der IARC lässt alle Funkamateure und SWLs in der Schweiz freundlichst grüssen und würde sich über Interesse von unserer Seite sehr freuen. Am 18. April um 1800 UTC beginnt ein «Holyland-Contest» um die Bedingungen für das Diplom zu erleichtern. Er dauert 24 Stunden, also bis zum 19. April, 1800 UTC. Genaue Ausschreibung erhältlich bei HB9CSA. Stationen aus Israel wollen vermehrt Mobil- und Portabel-Betrieb aus seltenen Regionen machen. Sie sind meist auf folgenden Frequenzen zu finden: 7.060 MHz, 14.265 MHz, 21.320 MHz und 28.655 MHz plus/minus QRM.

Nachtrag zum EWWA-Award:
New EWWA-Checkpoint for Switzerland is Gérard Egger (HB9SNR), Villarsel le Gibloux, CH-1743 Estavayer-le-Gibloux.

Israel-Award
Ab 1. Januar 1983 sind verschiedene israelische Stationen zu arbeiten. 25 Punkte müssen erreicht werden, dabei zählen Verbindungen über 10 MHz jeweils 1 Punkt und unter 10 MHz 2 Punkte. Jede Station zählt nur einmal pro Band.
Es gibt keine Band- oder Betriebsartenbeschränkungen. Auch für Empfangsamateure erhältlich.
Diplomantrag mit Logbuchauszug und 7 IRCs an:
Israel Award Manager
P.O. Box 4099
61040 Tel-Aviv, Israel

Tel-Aviv Award
Alle lizenzierten Funkamateure und SWLs können dieses Diplom für Kontakte mit 10 Stationen aus der Stadt Tel-Aviv-Jaffa nach dem 1. Januar 1984 beantragen.
Es gibt keine Band- oder Betriebsartenbeschränkungen. Jede Station zählt einmal pro Band.
Diplomantrag als Logbuchauszug* und 7 IRCs an:
Ehud Levin, 4X1EL
P.O. Box 446
75103 Rishon Le-Zion, Israel
* von 2 lizenzierten Funkamateuren unterzeichnet.

Rishon Le-Zion Award
Es sollen fünf Stationen in der Weinstadt Rishon Le-Zion nach dem 1. Januar 1984 gearbeitet werden.
Diplomantrag in Form eines von zwei lizenzierten Funkamateuren unterzeichneten Logbuchauszuges und der Gebühr von 3 US-Dollars an:
Ehud Levin, 4X1EL
P.O. Box 446
75103 Rishon Le-Zion, Israel

Jerusalem Award
Nach dem 1. Januar 1983 sind vier verschiedene Amateurfunkstationen in der israelischen Hauptstadt Jerusalem zu arbeiten. Auch für SWLs.
Der Diplomantrag geht in Form einer von 2 lizenzierten Funkamateuren unterschriebenen Liste vorhandener QSL-Karten und der Gebühr von 4 IRCs an:
Dr. Milton Gordon, 4X1AA
P.O. Box 4079
91040 Jerusalem, Israel

Kiryat-Ono Award
Es sollen vier verschiedene Stationen aus der Stadt Kiryat-Ono (auch Qiryat-Ono geschrieben) nach dem 1. März 1990 gearbeitet werden.
Diese Kleinstadt mit ca. 15000 Einwohnern liegt in der Nähe von Tel Aviv.
Diplomantrag in Form einer von 2 lizenzierten Funkamateuren unterzeichneten Liste vorhandener QSL-Karten (GCR-Liste) und die Gebühr von 3 US-Dollars an:
Joseph Obstfeld, 4X6KJ
P.O. Box 873
55000 Kiryat-Ono, Israel

The Holyland Award
Für dieses Diplom in Form einer Plakette zählen alle Kontakte mit israelischen Stationen ab dem 1. Januar 1992. Das Grunddiplom erhält man für

Verbindungen mit Stationen in 100 verschiedenen «Areas» aus mindestens 13 Regionen.
Um die QSL-Büros nicht zu belasten benötigt man keine QSL-Karten dafür, Logauszug genügt.
Grundlage zum Diplom sind die Areas, Quadrate zu jeweils 10 km × 10 km über ganz Israel verteilt und mit einem Buchstaben und zwei Zahlen bezeichnet. Zum Beispiel: E-14, H-Ø8, etc.
Weiter wurde das Land in 23 Regionen eingeteilt. Ein Standort ist somit anhand der Area-Nummer erkennbar. Beispielsweise wäre die Stadt Tel-Aviv mit E-14-TA und Jerusalem mit G-18-JS bezeichnet. Wer dieses Diplom beantragen möchte, benötigt dafür ein spezielles «Claim and Recor Book», welches für 10 US-Dollars beim Diplombearbeiter erhältlich ist. Für den «seriösen Diplomjäger» sind bei derselben Adresse das erwähnte Buch sowie umfangreiches Kartenmaterial zum Preis von 18 US-Dollars erhältlich.

Holyland-Awards-Manager
M. Webman, 4X4JU
14 Degel Reuven St.
49402 Petah Tiqwa, Israel.

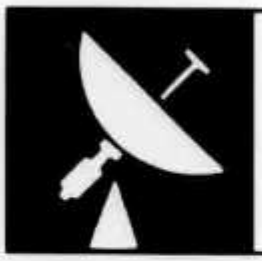
Nachtrag zur Diplomecke

Kurz nach Redaktionsschluss erhielt ich von HB9JV noch eine Meldung über eine interessante Kurzzeitaktivität in Kuwait. Herzlichen Dank lieber Max!

Kuwait National and Liberation Day Award
Ab 1992 begeht Kuwait am 25. Februar eines jeden Jahren seinen Nationalfeiertag. Aus diesem Anlass lädt die KARS (Kuwait Amateur Radio Society) alle lizenzierten Funkamateure und SWLs zur Teilnahme an ihrem Contest ein.
Der Wettbewerb beginnt jeweils am 25. Februar 0000 UTC und dauert bis zum letzten Februartag 2400 UTC.
Es gilt folgende Regeln zu beachten:

1. Es zählen alle Betriebsarten sowie alle Amateurbänder zwischen 3 MHz und 30 MHz.
2. Kuwaitische Stationen hängen an ihr eigenes Rufzeichen /NL. Zum Beispiel 9K2DR/NL.
3. Diplome erhalten die Stationen, welche mindestens 3 Punkte erreichen.
4. Jede Verbindung mit 9K2.../NL-Stationen zählt 1 Punkt.
5. Obligatorisch sind mindestens 2 QSOs mit der KARS-Clubstation 9K2RA/NL und 1 QSO mit einer anderen 9K2.../NL-Station.
6. Anträge können gestellt werden in Form eines unterzeichneten Logbuchauszuges und der Gebühr von 5 IRCs oder 3 US-Dollars.
Es gibt keine Zeitbegrenzung für Diplomanträge, sie können jeder Zeit an folgende Adresse geschickt werden:
The Award Manager
Kuwait Amateur Radio Society
P.O. Box 5240 – Safat
13053 Kuwait

HB9CSA



VHF · UHF · Mikrowellen

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

Wiederum Doppelsieg von HE7BXE

Weihnachts-Wettbewerb / Concours de Noël 1991

Ranglisten

Telefonie

Call	Kt.	80m QSO	40m QSO	Total QSO	Total Pts.	Equipment	Pwr W	Antennas
1. HE7BXE	LU	70	103	173	449	T4XC, R4C, L4B	500	Delta Loop
2. HE7DBC	VD	77	97	174	445	IC-751, PA	500	Inv. Vee
3. HE7AUT	AR	70	91	161	413	TS-930	120	Dipol
4. HB9DX	BL	87	76	163	402	IC-765, FL-2277	500	W3DZZ

5. HE7BKT	ZH	62	88	150	388	TR-7, PA	400	Dipol
6. HE7CXZ	TI	59	87	146	379	TS-950SD, L7	1000	Dipol
7. HE7BTI	SG	69	68	137	342	Collins KWM2-A	150	Dipol
8. HB9IQP/P	ZH	61	70	131	332	Omni 5, Alpha 87a	1000	Dipol
9. HE7BQU	BE	58	64	122	308	FT-902DM, LK-450	600	Dipol
10. HE7ZJ	BL	52	57	109	275	Ten-Tec, Omni C	100	W3DZZ
11. HB9KAQ	AG	58	53	111	260	FT-901DM	100	Dipol
12. HB9AQF	AG	68	30	98	226	SK-767GX	100	–
13. HE7BCK	TG	73	24	97	218	TS-440	100	Slooper
14. HE7FMD	SO	40	48	88	209	IC-751A	100	Dipol
15. HE7NL	LU	27	48	75	198	T4XC, R4XC, L4B	500	Folded Umbrella
16. HE7CNY	BE	53	30	83	196	FT-301	50	W3-2000
17. HE7RE	ZH	54	29	83	195	FT-902DM	50	Dipol Ind.
18. HE7DKZ	BE	31	43	74	191	TS-440S	80	FD-4
19. HE7BIZ	BE	27	45	72	189	TS-830S	100	Dipol
20. HB9COB	AG	22	46	68	182	TR7	100	FD-4
21. HE7DDS	ZH	24	39	63	165	TS-440	5	Dipol, AMA-8
22. HE7APF/P	JU	76	4	80	164	IC-730	100	Dipol
23. HE7CVF	AR	16	40	56	152	JST-110DG	100	FD-4
24. HE7UH	AG	33	28	61	150	Ten-Tec Corsair	100	FD-4
25. HE7BOH	BE	38	23	61	145	Argonaut, PA	50	LW
26. HE7DDQ	ZH	29	27	56	139	TS-820S	100	Inv. Vee
27. HE7EX	BL	56	8	64	136	FT-902	100	LW
28. HB9CUK/P	SH	33	24	57	123	FT-277ZD	120	FD-4
29. HE7ALT	BE	23	21	44	109	FT-902DM	100	Slinky Vert.

SWL

1. HE9XCE	SZ	25	28	53	134	Sony ICF-2001

Checklog: HE7R

Telegrafie

Call	Kt.	80m QSO	40m QSO	Total QSO	Total Pts.	Equipment	Pwr W	Antennas
1. HE7BXE	LU	57	91	148	387	T4XC, R4C, L4B	500	Delta Loop
2. HE7BAT	SO	62	80	142	364	Ten-Tec, 580 Delta	90	Dipol
3. HE7BQU	BE	62	75	137	349	FT-902DM, LK-450	600	Dipol
4. HE7CEX	AG	65	63	128	319	TR7	100	Dipol, LW
5. HE7DBC	VD	51	69	120	309	IC-751, PA	500	Inv. Vee
6. HB9DX	BL	61	59	120	299	IC-765, FL-2277	500	W3DZZ
7. HE7DDO	SZ	29	80	109	298	Ten-Tec, Omni 5, PA	500	FD-3
8. HE7NL	LU	50	48	98	244	T4XC, R4C, L4B	500	Folded Umbrella
9. HE7ZJ	BL	46	47	93	233	Ten-Tec, Omni C	100	W3DZZ
10. HB9CUK	SH	46	50	96	232	FT-277ZD	120	FD-4
11. HE7FMD	SO	30	53	83	219	IC-751A	100	Dipol
12. HE7RE	ZH	40	43	83	209	FT-902DM	50	Dipol Ind.
13. HB9AQF	AG	42	41	83	207	SK-767GX	100	–
14. HB9IQP	ZH	55	31	86	203	TS-830S	120	LW
15. HB9CQL	BL	44	34	78	190	FT-902	100	FD-4
16. HE7IAB	GE	50	25	75	165	IC-725	80	FD-4
17. HE7CVF	AR	27	36	63	162	JST-110DG	100	FD-4
18. HE7QA	BE	30	27	57	141	FT-277B	100	Dipole, LW
19. HE7APF	JU	41	19	60	139	IC-730	100	Dipole
20. HE7XY	ZH	36	22	58	138	Argonaut 509	3,5	LW
21. HE7PQ	LU	23	32	55	127	Drake C-Line	85	GP
22. HE7BNB	ZH	26	25	51	127	Drake 4C	100	–
23. HB9KAQ	AG	30	20	50	120	FT-901DM	100	Dipole
24. HE7DDQ	ZH	22	25	47	119	TS-820S	100	Inv. Vee
25. HE7EX	BL	31	11	42	95	FT-902	100	LW

Call	Kt.	80m QSO	40m QSO	Total QSO	Total Pts.	Equipment	Pwr W	Antennas
26. HE7BCK	TG	14	19	33	85	TS-440	100	Slooper
27. HE7DDZ	BL	--	17	17	51	TS-440S	1	1 M Litze Indoor
28. HE7UH	AG	21	--	21	42	Ten-Tec Corsair	100	FD-4

Checklogs: HE7AAG, HE7R

Telefonie / Telegrafie

Call	Pts. SSB	Pts. CW	Total Pts.
1. HE7BXE	449	387	836
2. HB9DBC	445	309	754
3. HB9DX	402	299	701
4. HE7BQU	308	349	657
5. HB9IQP	332	203	535
6. HE7ZJ	275	233	508
7. HE7NL	198	244	442
8. HB9AQF	226	207	433
9. HE7FMD	209	219	428
10. HE7RE	195	209	404
11. HB9KAQ	260	120	380
12. HB9CUK/P	123	232	355
13. HE7CVF	152	162	314
14. HE7APF/P	164	139	303
15. HE7BCK	218	85	303
16. HE7DDQ	139	119	258
17. HE7EX	136	95	231
18. HE7UH	150	42	192

VHF/UHF/Mikrowellen-Wettbewerb (März)

Datum und Zeit: 7. März 1992 1400 UTC bis 8. März 1992 1400 UTC.

Kontrollgruppen: Die bei jeder Verbindung auszutauschende Kontrollgruppe besteht aus dem Rapport (RS oder RST), der laufenden dreistelligen Verbindungsnummer und dem Locator des eigenen Standortes (z.B. 589001 JN37TL). Auf jedem Frequenzband ist mit der Numerierung bei 001 zu beginnen.

Reglement: Siehe Broschüre «Reglemente für die Wettbewerbe auf den VHF-, UHF- und Mikrowellen-Bändern sowie für das Helvetia-Diplom» (Ausgabe November 1990 und Nachtrag Dezember 1990).

Rapporte: Die Rapporte sind bis zum 23. März 1992 (Poststempel) an Niklaus Zinsstag (HB9DDZ), Postfach 651, 4147 Aesch BL, zu senden.

Der UKW-Verkehrsleiter

Concours VHF/UHF/microondes (mars)

Date et heure: 7 mars 1992 1400 UTC au 8 mars 1992 1400 UTC.

Groupes de contrôle: Un groupe de contrôle est échangé lors de chaque liaison, se composant du rapport (RS ou RST), du numéro de la liaison à trois chiffres (commençant par 001 sur chaque bande de fréquence) et du Locator 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 au responsable du trafic OUC Niklaus Zinsstag (HB9DDZ), Postfach 651, 4147 Aesch BL, au plus tard le 23 mars 1992 (le timbre de la poste faisant foi).

Le responsable du trafic OUC

DX

Redaktion: Albert Müller (HB9BGN), Im Hubacker, 8311 Brütten ZH
Peter Egger (HB9BMY), Südstrasse 32, 2504 Biel

Wenn der Hund die QSL frisst...

Mit einigem Erstaunen las ich kürzlich im DX-Cluster, dass das Log von 7O1AA per Ende 1991 «geschlossen» werden soll. Es scheint mir recht unrealistisch, den QSL-Versand für ein Land, das während vielen Jahren vom Amateurfunk ausgeschlossen war, nach 1½ Jahren einzustellen. Be-

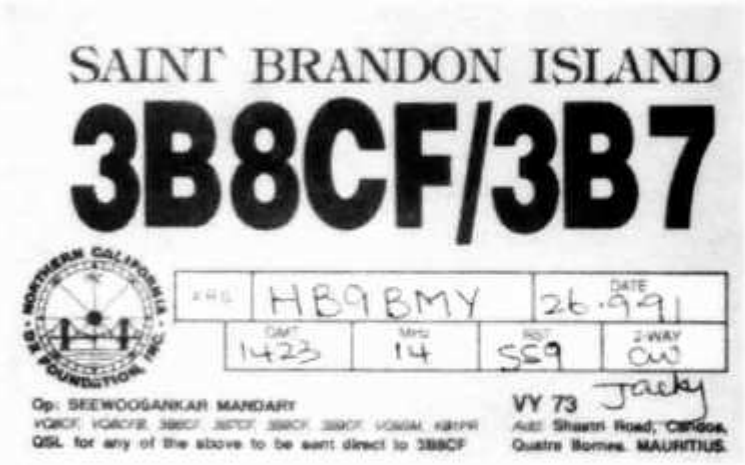
stimmt werden weiterhin Karten via QSL-Büro eintreffen. Bei verschiedenen Ländern dauert es bekanntlich manchmal unglaublich lange, bis die Karten via Büro ihr Ziel erreichen. Ich kann mir auch nicht vorstellen, dass die durch das QSL-Büro eintreffenden Karten nicht beantwortet werden. Es gibt aber noch zahlreiche andere Gründe, die gegen das definitive Schliessen eines DX-Logs sprechen. QSL-Karten gehen gelegentlich verloren, zum Beispiel beim Umzug in ein neues QTH oder bei Bränden, Naturkatastrophen und anderen unkontrollierbaren Ereignissen. Eventuell auch bei der Post, z.B. auf dem Rückweg vom QSL-Manager, vielleicht auf dem langen Weg zum DXCC-Büro in Newington (es soll europäische OM geben, die ihre Karten lieber persönlich dorthin bringen als sie der Post anzuvertrauen!). QSL-Karten wurden auch schon absichtlich zerstört, z.B. durch eifersüchtige Ehepartner, aber auch unabsichtlich durch spielende Kleinkinder, hungrige oder nagelustige Haustiere etc. In jedem Fall sollte es doch möglich sein, eine QSL-Karte auch nach einigen Jahren noch zu erhalten oder zu ersetzen. Bleibt zu hoffen, dass DL2BCH noch einmal auf Ihren Entschluss zurückkommen wird, sei es nun um die Aufgabe des QSL-Managers weiterhin wahrzunehmen oder um einen neuen Manager zu suchen, der sich des Logs von 7O1AA annehmen will. Unter den 4000, die im kürzlich erschienenen QSL-Manager Verzeichnis aufgeführt sind, sollte das wohl möglich sein.

So viele findet man nämlich im zweiten Teil des von Fritz-Ullrich Schneider (Y41VM) und Norbert Wenzel (Y58ZA) zusammengestellten und vom Theuberger Verlag in Berlin zum Preis von $ 15 verlegten «QSL-Routes Edition 1991». Mit Adresse natürlich. Sie betreuen die im ersten Teil des Buches alphabetisch mit jeweiligem Manager aufgeführten 38000 (!) DX-Stationen. Ein dritter Teil befasst sich mit den 40 Top-QSL-Managern. Da gibt es Adressen wo man noch QSL-Karten erhält für DXpedition, die 10 Jahre und länger zurückliegen! HB9BGN

Kommentar zum Log

Alle Jahre wieder, könnte man zur 3. Penguin Island Expedition durch **ZS0Z** bemerken. Ziemlich genau ein Jahr nachdem ZS6BCR mit OH2BH und N7NG von Penguin aus QRV war, bescherte er uns dieses rare DXCC-Land von neuem. Und zwar mit Erfolg, wie aus den eingesandten Logs zu ersehen ist. Ambrosi Flütsch (HE7AGH) vollbrachte das Kunststück sogar auf 40 Meter! Ebenfalls fast nach einem Jahr tauchte Romeo Stepanenko erneut als **YA0RR** von Afghanistan aus auf. Sicher hat er damit einigen eine Freude gemacht. Viele von uns – ich selber eingeschlossen – wären auch mit weniger zufrieden gewesen: nämlich damit, dass Romeo zuhause geblieben wäre und anstatt der Pileups die «piles of QSLs» abgearbeitet hätte. Ein nicht ganz unbekannter schweizer DXer sagte mir, es habe ihn in den Fingern gejuckt, die Mikrofontaste zu betätigen, um Romeo auf diesen Sachverhalt hinzuweisen. Er tat es dann aber (leider?) doch nicht.

Auch sonst war das Angebot im Dezember überdurchschnittlich gut. Von dem gewohnten Erlahmen der Aktivitäten nach dem CW-Teil des CQWWs konnte dieses Jahr keine Rede sein. Ausser den eben erwähnten Expeditionen waren die «Ungarn» als **EP/HA5BUS** zu hören und nach der Devise «Work him now and worry later!» auch zu arbeiten. Denn ob die Papiere (falls vorhanden) in Newington Gnade finden werden – wer kann das schon wissen? Deshalb hier der Spartip der DX-Redaktion: Warten Sie mit dem Senden von QSL-Karten. Die beiliegenden Dollars sind in Ungarn sicher auch später noch willkommen, d.h. dann, wenn die ARRL die Expedition anerkannt hat. Peter Egger, HB9BMY



St. Brandon (Raphaël) Island liegt im Cargadas Carajac Archipel. Grösse: ca. 250×150 Meter. Bevölkerung: ca. 15 Fischer von Mauritius und Rodriguez. Schiffe verkehren zwischen 3B8 und 3B7 alle 4-6 Wochen. Die erste Aktivität durch Jacky war 1969/70, eine weitere im Dez. 1981. 1991 machte 3B8CF/3B7 20000 QSOs in CW, SSB und (erstmals) in RTTY. Die Station bestand aus einem TS-440AT und einer FD-4 15 Meter über Grund.

DX-Report

CW-Log Dezember *(Zeiten UTC)*

80m

18 – 21: **EP/HA5BUS,** OE6LAG/TZ6.
21 – 24: JWØD.

40m

03 – 06: XE2/N7NKG.
15 – 18: **YAØRR.**
18 – 21: **EP/HA5BUS,** 4K1B, VS6WV, **ZSØZ, A61AC,** 6W6JX, 9K2ZZ, HSØAC, Z21HS*, A45IJ*.
21 – 24: ZA1ZOU, SM6DQO/OD5, VK2DXI/9M2, OX3FV, YN/SMØOIG, 9M8FF*.

30m

15 – 18: **YAØRR.**
18 – 21: 4U1ITU.

20m

06 – 09: UW1ZC/JW, KL7CN.
15 – 18: ZA1TAC, 3B8FG, C9RAC, FO5JR, **EP/HA5BUS,** TU4XM, YK1AO, PZ1EA, 5Z4FM, **A61AC.**
18 – 21: S7BA, J5AUA, V47NAM.
21 – 24: HI8A.

17m

09 – 12: KL7U, **OK1IAI/YA.**
15 – 18: VQ9QM.

15m

06 – 09: BY4RSA, 3C1EA, VU2TRZ.
09 – 12: J79DX, **EP/HA5BUS,** J5AUA, JT1BS, J69AI, 6W6/K3IPK, V63ES.
12 – 15: **YAØRR,** ZF2RB/8, 4K2MAL*, YI1BGD, **A61AC,** HSØAC, UW1ZC/JW, OX3FV.
15 – 18: C9RZZ, TU4XM, KP4/G3MHV, VS6AA.
18 – 21: 7Q7LA, HC5AI.

12m

06 – 09: KL7AF, **A61AC.**
09 – 12: **YAØRR.**
12 – 15: ZC4CZ, J79DX.
15 – 18 FS4PL, HI8A.

10m

06 – 09: **EP/HA5BUS,** FK8CA.
09 – 12: **9N1MM, YAØRR,** TU4XM, C9RTC*, 6W6/K3IPK, J68AI, HI8A, YI1BGD, C56/G4ODV, BY5RA, 5Z4FM, VS6BG, 3B8FG, 5T5CJ, VQ9IO, J5AUA, A43XA, 5V7JG, PZ1DY.
12 – 15: **ZSØZ,** 8P9EM, VP2V/KD6WW, XX9AW, H61T, V44KAO, 9J2SZ.
15 – 18: FJ5BL, 4U1UN, P4ØV.
18 – 21: 5U7M.

SSB-Log Dezember *(Zeiten UTC)*

80m

03 – 06: XE1VIC*, FG/F6BFH*.

40m

06 – 09: 4TØSL, VK9NS, HK3QWB, ZF2AG.
21 – 24: 9V1XQ, FG5FC, V21GC, FJ5BL, 8R1RPN.

20m

06 – 09: AL7HX.
12 – 15: **YAØRR,** EP2MHB, 9M2AM.
15 – 18: C9RCT, FT4WC, FT4YD, 9K2DT.
18 – 21: V73CT, PZ1BS.
21 – 24: DU1RMF.

17m

15 – 18: 9K2ZZ.

15m

09 – 12: 7Z1AB, **EP/HA5BUS.**
12 – 15: V29PI, 8P9EM, YI1BGD.
15 – 18: CO7JC, A47RS.

10m

06 – 09: **ZSØZ.**
09 – 12: JD1AMA, **EP/HA5BUS,** WP4GMQ, 9K2ZZ, VS6WO.
12 – 15: ZS9A*, TT8SA, A47RS, 3B8AD.
15 – 18: TG9GI, 3B9FR.

RTTY-Log Dezember *(Zeiten UTC)*

15m

12 – 15: J68AS, 6D3HDL.

* = only heard stations

Vielen Dank für die Logauszüge und Berichte von HE7AGH, HB9ATH, HB9BLZ, HB9BNB, HB9BOS, HE7CNE, HB9CW/p, HB9DAT, HE7DDS, HB9DDZ, HB9DFN, HE7EAA, HB9FMP, HB9HT, HE7KC, HE7MO, HE9JAT.
Senden Sie bitte Ihren DX-Bericht bis 1. März 1992 an: Peter Egger (HB9BMY), Südstrasse 32, 2504 Biel.

DX-Calendar

Antarctic, Kaare LA2GV will sign 3Y2GV from Berkner Island from now until April.
Afghanistan, UT4UX, UJ8JMM and others are planning to go to YA. The callsign will be YA5MM. Operation during February-March.
Clipperton Island, The FOØCI team hope to be QRV from around 8 March.
Belau, KC6, Members of the Oklahoma DX Association will be activ from Belau March 1-15. QSL via OKDXA, Box 88, Wellston, OK 74881, USA.
Kiribati, T30.., T31.., T32.., HA9RE and HA8IB will beginn a Pacific tour on January 22 signing T32BW and they will be activ for two weeks from each location on all bands.
Laccadives, The Bangalore Radio Club is reported to be planning a DXpedition in early 1992.
Kermadec Island, should be activated by ZL1AMO in March.

HB9CMZ

DX-Extras

Antarctica, KC4AAA should be easy to work over the next few month as four of the resident crew are amateurs. Check 14280 around 04-0500z.
Lord Howe Island, Rudi, DJ5CQ is reported to be activ again as VK9LM. QSL via his home call.
ZA1ZOU was operated by PAØLOU.
1AØKM/I6YO, this operation was from a ship.
EP/HA5BUS, signing by the Hungarian Globex team end of December 91, but it will almost certainly **not** count for DXCC. WFWL!
DXCC, The documentation for the XYØRR DXpedition has been received and approved by the DXCC desk!! Cards may be submitted for credit as soon as they are received.
TF3C, TF3SV informs that the station signing TF3C recently on 10, 12 and 15m was a pirat.
PPØF-160m, PP1CZ writes, that they were not on 160m QRV. That was a pirat. HB9CMZ

QSL-Informations

BY4BHP P.O. Box 299, Shanghai, PRC
J37ZF, J37ZG, 8P9CR, 8P9CS via LA4LN Tom V. Segalstad, P.O. Box 31, Smestad, N-0309 Oslo, Norway.
C56A and **C56B** via OH6LK.
C9RTT via IV3GTY Giordano Fichera, Via dei Piccardi 24, I-34141 Trieste, Italy.
CYØSAB via VE1CBK Wayne E. King, Box 22, Windsor Junction, NS BØN 2VØ, Canada.
4U1ITU August 19-23, 1991, QSL via DF8AN.
7P8EN via ZS4TX, Box 28691, Danhof 9310, RSA.
9M2REC via DL3OAU
J68AC via WA2USA, **J68AG** via WD8IXE, **J68AI** via N8BJQ,
J68AK via W8QIU, **J68AM** via W8ILC, **J68AN** via W8FN, **J68AP** via KØIYF,
J68AR via K9BQL, **J68AS** via N9AG.
XFØC via XE1BEF, **XFØL** via WA3HUP.
YK1AA via DJ9ZB.
Y88POL via Y32WN. HB9CMZ

IOTA-News

Approximate schedule:
Till 15 February VU2BMS
1-2 Feb. Permission sought for operation from St. Marys Island.
16 Feb. 8Q7CQ
17 Feb. Arrivel in Singapore, op as 9M2QR after 2-3 days for licence renewal. Day trip to visit YB5NOC.
From singapore the following different routes are possible:
1) 9V1-DU-C21-H44-P29-H44-C21-DU-9V1.
2) 9V1-P29-H44-P29-DU-9V1.
3) 9V1-DU-P29-H44-P29-DU-9V1.

Possibel visits of: Duke of Yorks-, Nendo-, Reef-, Duff-, Tikopia-, Vanikoro-, Florida-, Russel- Islands.
Strictly **one island/one contact** policy.
All contacts will be confirmed after return home.
QSL via Buro. **Last in/first out** policy. HB9CMZ

Vorhersage der Ausbreitungsbedingungen für den Monat Februar 1992

Conditions de propagation prévues pour le mois de février 1992

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	11	11	11	11	11	10	13	20	26	24	17	12
W6-7	11	13	12	11	11	12	11	11	20	23	16	12
FM, 6Y5	11	12	12	11	11	12	21	27	28	22	16	12
PY	15	15	14	13	17	27	34	35	34	28	21	16
ZS	15	15	12	16	26	30	31	29	27	24	18	16
HS, 9M2	13	14	--	19	28	33	34	32	26	19	13	12
JA	11	12	--	14	22	21	13	12	12	13	11	10
VK (SP)	--	--	--	19	25	24	23	21	19	16	14	13
VK (LP)	--	--	13	12	19	21	19	18	16	14	17	13
ZL (SP)	--	--	--	18	24	23	21	19	16	16	12	--
ZL (LP)	14	14	13	13	20	19	18	16	14	17	--	--
FO (SP)	--	13	13	12	18	24	19	14	22	24	--	--
FO (LP)	15	14	12	18	25	23	21	17	18	22	16	15
UT	00	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22

Mittlere Sonnenfleckenzahl:
Nombre des taches solaires en moyenne: 115
(SP = Short path, LP = Long path)

HB9QO

Jahrbuch für den Funkamateur 1992
von E. Héritier, HB9DX

Fr. 22.-

Neu ab 2. März 1992: USKA-Kasse und Warenverkauf
P.O. Box 36, CH-8777 Diesbach
Tel. 058 / 61 34 44, Fax 058 / 61 27 58

Thomas Frey (HB9SKA), Oberdorfstrasse 31, 5242 Birr

OSCAR-News

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

OSCAR-10

Signals at 0930 utc on 21 dec 91 were very weak. The satellite was at Ph 120. Do not use if you hear FMing.

Laut Graham (VK5AGR) sind die Signale am stärksten zu hören, wenn sich AO-10 näher als 20'000 km zur Erde befindet.

Satellite:	**AO-10**
Catalog number:	14129
Epoch time:	92001.35046454
Element set:	787
Inclination:	26.0619 deg
RA of node:	106.3367 deg
Eccentricity:	0.6071848
Arg of perigee:	306.5088 deg
Mean anomaly:	11.7603 deg
Mean motion:	2.05885513 rev/day
Decay rate:	-1.32e-06 rev/day^2
Epoch rev:	6443

OSCAR-11

Currently in operation with a new software reload, and broadcasting News items and spacecraft telemetry.

Satellite:	**UO-11**
Catalog number:	14781
Epoch time:	91364.60407727
Element set:	151
Inclination:	97.8752 deg
RA of node:	42.0861 deg
Eccentricity:	0.0011039
Arg of perigee:	265.6876 deg
Mean anomaly:	94.3068 deg
Mean motion:	14.67900564 rev/day
Decay rate:	1.782e-05 rev/day^2
Epoch rev:	41825
Checksum:	318

OSCAR-13 Calendar 1991 Dec – 1992 Jun

Date	Event	Modes	Sun Angle	Sun's Position SEL/SAZ
1992 Jan 20 [Mon]	Move to 180/5	B -- -	–44 to –39	34/335
1992 Feb 24 [Mon]	Move to 180/0	B -- -	–43 to –31	41/ 24
1992 Mar 14 [Sat]	180/0 Schedule	B JL S	–31 to +32	33/280
1992 Jun 08 [Mon]	Change t.b.a.		32	–24/126

Transponder Schedule Dec 18 – Jan 20

Mode-B:	MA 000 to MA 165	Attitude BLON/BLAT 210/0
Mode-JL:	MA 165 to MA 190	
Mode-LS:	MA 190 to MA 195	<= S beacon
Mode-S:	MA 195 to MA 205	<= Mode-B transponder is OFF
Mode-B:	MA 205 to MA 256	
Omnis:	MA 240 to MA 060	Sun Angle -2 to -28 degrees

Mitte Januar erfolgt eine neue Lagekorrektur; der Transponder-Fahrplan ist dann wie folgt:

QST de G3RUH/DB2OS 91 Dec 18
AO-13 Transponder Schedule from Jan 20 to Mar 14

Mode-B:	MA 000 to MA 165	S/C attitude: BLON/BLAT 180/5, Sun angle will be between 30 and 45 degrees for this period, illumination 70-87% and only Mode-B can be supported.
Mode-JL:	MA 165 to MA 190	
Mode-LS:	MA 190 to MA 195	
Mode-S:	MA 195 to MA 205	
Mode-B:	MA 205 to MA 256	
Omnis:	MA 230 to MA 03	

(Schedule Mar 14 – Jun 20 = 180/0 = B/JL/S to be advised)

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:	91333.49594371
Element set:	329
Inclination:	56.6796 deg
RA of node:	57.8015 deg
Eccentricity:	0.7264022
Arg of perigee:	271.2361 deg
Mean anomaly:	14.4191 deg
Mean motion:	2.09697804 rev/day
Decay rate:	2.18e-06 rev/day^2
Epoch rev:	2649
Checksum:	315

OSCAR-20

Satellite:	**FO-20**
Catalog number:	20480
Epoch time:	91355.34702536
Element set:	287
Inclination:	99.0559 deg
RA of node:	302.2049 deg
Eccentricity:	0.0539965
Arg of perigee:	237.5764 deg
Mean anomaly:	117.2011 deg
Mean motion:	12.83199150 rev/day
Decay rate:	2.7e-07 rev/day^2
Epoch rev:	8756
Checksum:	312

OSCAR-21

AO-21 befindet sich im «Duty Mode». Das heisst, es ist seit Wochen nur die CW-Bake auf 145.948 MHz eingeschaltet. Also kein RUDAK und kein Transponder.

Das militärische Ministerium für Geologie und Forschung (GEOS) wurde in ein ziviles umgewandelt. Nun werden dem Bodenpersonal keine Gehälter mehr ausbezahlt. Dies bedeutet, dass auch der Satellit INFORMATOR-1, bei welchem AO-21 mitfliegt, nicht mehr befehligt wird.

Satellite:	**AO-21**
Catalog number:	21087
Epoch time:	92003.15364568
Element set:	199
Inclination:	82.9434 deg
RA of node:	85.7960 deg
Eccentricity:	0.0036994
Arg of perigee:	62.2008 deg
Mean anomaly:	298.2887 deg
Mean motion:	13.74442391 rev/day
Decay rate:	1.25e-06 rev/day^2
Epoch rev:	4649
Checksum:	329

MicroSat

UO-22 wurde wieder aktiviert. Auch bei UO-14 wurde ein neuer Programmlader getestet, welcher «bitmap acknowledgements» anstatt individuelle Packet ACK's benutzt. Dadurch lässt sich bei einem Überflug der gesamte OBC neu laden. Dies wird das Laden von Programmen bei beiden Satelliten verschnellern sowie Aussetzer reduzieren.

Nun wird bei UO-14 der High Power Verstärker getestet. Der neue Monitor-Task heisst TXMON5 und hat für den Downlink folgende neue Meldungen:

TXMON5 ‹state› TX=‹tx› P=‹pwr› F=‹freq› S=‹rev limit› D=‹trip delay›

‹state› is one of the following:

Man.	Transmitter in manual mode
Auto (HP)	Automatic control enabled, amp on.
Auto (Charge)*	Automatic control enabled, amp off, recharging batteries.
Auto (Top)*	Automatic control enabled, amp off, almost recharged.
Auto (SWR!)	Automatic control enabled, amp on, reverse power too high. If high reverse power persists for ‹trip delay› seconds
we go to...	
Man. (Safe)	High reverse power persisted for too long, and amp has been turned off.
‹pwr›	is 0 for low power and 1 for high power
‹freq›	indicates the frequency of the transmitter (0 is amsat)
‹rev limit›	is the reverse power threshold. If the antenna reflects more power than this, there is a fault. (Units are TLM counts.)
‹trip delay›	We allow the fault condition to exist for this many seconds before turning the transmitter back to low power. This lets us see if the fault is «self correcting» or not.

*) Momentan noch nicht implementiert.

OSCAR-14

Jeff Ward (GØ/K8KA) braucht Standort-Informationen der User. Es soll erforscht werden, von wo aus UO-14 erreicht werden kann. Die User werden gebeten, diese Angaben so rasch als möglich in folgender Form zu senden:

Call, Breitengrad (Latitude) mit N oder S, Längengrad (Longitude) mit E oder W, Locator.

Beispiel:
To: GØK8KA
Title: LATLON
Keywords: LATLON
Message: (auf einer Zeile)
HB9SKA, 47.483N, 8.2E, JN47DL

Directory broadcast protocol software has been uploaded and is in operation. File #3d41 is new version of PB.

Satellite:	**UO-14**
Catalog number:	20437
Epoch time:	91362.76760621
Element set:	489
Inclination:	98.6549 deg
RA of node:	80.9696 deg
Eccentricity:	0.0011412
Arg of perigee:	320.5887 deg
Mean anomaly:	39.4462 deg
Mean motion:	14.29417637 rev/day
Decay rate:	5.39e-06 rev/day^2
Epoch rev:	10078
Checksum:	334

OSCAR-16

Das AO-16-Kommandoteam freut sich, bekanntzugeben, dass der S-Band-Sender an den Experimentiertagen wieder aktiviert werden kann.
The AO-16 Command Team has announced the following PACSAT Experimenters Day schedule for January and February 1992:

DATE	START TIME	END TIME	MODE
05 Feb	2055 UTC - 04 Feb	2210 UTC - 05 Feb	RCS
12 Feb	0340 UTC - 12 Feb	0450 UTC - 13 Feb	RCS
19 Feb	0200 UTC - 19 Feb	0310 UTC - 20 Feb	RCS
26 Feb	0515 UTC - 26 Feb	0625 UTC - 27 Feb	RCS

RCS: Raised Cosine and S-Band

An diesen Tagen ist neu auch QRP-Tag. Die Empfänger sind sehr empfindlich. Tests haben gezeigt, dass etwa 20 Watt EIRP einer Bodenstation reichen, um die Signale lesen zu können. Bei mir reichten schon ca. 2 Watt in eine 5-Element-Kreuz-Yagi. Wird der Connect-Versuch frühzeitig abgebrochen, so ist dies ein deutliches Zeichen dafür, dass man mit zu hoher Leistung sendet. Ist man erst einmal mit zu hoher Leistung eingeloggt, z.B. unmittelbar nach dem Aufgang, so schliesst man andere OM vom Einloggen aus, da dann die Empfänger verstopft sind. Senden Sie also bitte nicht mit Ihrem ganzen OSCAR-13-Power gegen AO-16. Dies gilt natürlich auch ausserhalb Mittwoch und für LUSAT.

Satellite:	**AO-16**
Catalog number:	20439
Epoch time:	91364.47169209
Element set:	387
Inclination:	98.6598 deg
RA of node:	83.1329 deg
Eccentricity:	0.0011296
Arg of perigee:	319.0221 deg
Mean anomaly:	41.0107 deg
Mean motion:	14.29493162 rev/day
Decay rate:	4.91e-06 rev/day^2
Epoch rev:	10103
Checksum:	295

OSCAR-17

Not heard on 2m, or S-Band by Freddy (ON6UG). Bob (N4HY) said, «It should be operational before Christmas!»

Satellite:	**DO-17**
Catalog number:	20440
Epoch time:	91364.43870866
Element set:	388
Inclination:	98.6602 deg
RA of node:	83.1820 deg
Eccentricity:	0.0011980
Arg of perigee:	319.5685 deg
Mean anomaly:	40.4594 deg
Mean motion:	14.29600397 rev/day
Decay rate:	5.04e-06 rev/day^2
Epoch rev:	10103
Checksum:	302

OSCAR-18

WOD Ch # 3B 26 27 28 29 2A
Pics: 6-Over Kiritimati (Christmas Is.), 8-South Pacific (Phoenix Is.)

Satellite:	**WO-18**
Catalog number:	20441
Epoch time:	91361.25521035
Element set:	387
Inclination:	98.6602 deg
RA of node:	80.0683 deg
Eccentricity:	0.0012302
Arg of perigee:	328.4742 deg
Mean anomaly:	31.5701 deg
Mean motion:	14.29613406 rev/day
Decay rate:	5.05e-06 rev/day^2
Epoch rev:	10058
Checksum:	262

OSCAR-19

Satellite:	**LO-19**
Catalog number:	20442
Epoch time:	91361.70895321
Element set:	386
Inclination:	98.6584 deg
RA of node:	80.5992 deg
Eccentricity:	0.0012980
Arg of perigee:	327.2903 deg
Mean anomaly:	32.7474 deg
Mean motion:	14.29693630 rev/day
Decay rate:	4.85e-06 rev/day^2
Epoch rev:	10065
Checksum:	322

OSCAR-22

Für Testzwecke wurde eine BBS eröffnet; benutzen Sie diese aber bitte nicht! Die Amateurmission von UO-22 besteht im Aussenden von CCD-Bildern und nicht im mailboxen!
Directory broadcast protocol software has been uploaded and is operation. New PB software available on UO-14.

Satellite:	**UO-22**
Catalog number:	21575
Epoch time:	92002.23014725
Element set:	92
Inclination:	98.5273 deg
RA of node:	79.4185 deg
Eccentricity:	0.0008933
Arg of perigee:	100.9712 deg
Mean anomaly:	259.2479 deg
Mean motion:	14.36383900 rev/day
Decay rate:	6.57e-06 rev/day^2
Epoch rev:	2428
Checksum:	302

MIR

Alexander Volkow (U4MIR) und Sergej (U5MIR) arbeiten zur selben Zeit an zwei verschiedenen Stationen. Ray Soifer (W2RS) berichtete, dass er während einem QSO mit U5MIR auf 145.550 MHz

in Phonie angewiesen wurde, er solle 50 kHz tiefer schalten, wo er U4MIR in Phonie vorfand.
Es scheint, als haben die beiden Kosmonauten die Frequenzknöpfe an ihren Stationen entdeckt. Ray berichtet weiter, sie seien in Phonie zwischen 145.5 und 146 MHz QRV und haben so OM im Simplex-Band sowie auch auf Relais überrascht. KB2E und N2KPC berichteten, dass sie U4MIR am 4. Dezember auf 145.900 MHz in FM-Phonie gearbeitet haben. Sollte Sie die Kosmonauten zwischen 145.8 und 146 MHz im Satelliten-Band hören, so kontrollieren Sie, ob Sie den Downlink von andern Satelliten in SSB hören können. In diesem Fall rufen Sie bitte nicht, da ein FM-Signal zu sehr stört.
Über Europa werden jedoch die Frequenzen 145.550 und 145.500 MHz bevorzugt.
Die Kosmonauten teilten mit, dass sie am 25. März zur Erde zurückkehren und dann mit der nachfolgenden Crew kein Amateurfunkbetrieb stattfinden wird.

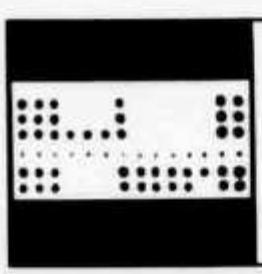
Satellite:	**MIR**
Catalog number:	16609
Epoch time:	92002.96104240
Element set:	972
Inclination:	51.6006 deg
RA of node:	3.8492 deg
Eccentricity:	0.0001470
Arg of perigee:	267.2544 deg
Mean anomaly:	92.8924 deg
Mean motion:	15.62149988 rev/day
Decay rate:	1.29725e-03 rev/day^2
Epoch rev:	33632
Checksum:	301

30 Jahre OSCAR (von Peter Guelzow, DB2OS)
Am 12. Dezember 1961 wurde der erste Amateurfunk-Satellit OSCAR-1 («1961 Alpha-Kapa 2») mit einer THOR-AGENA-B Rakete vom Startgelände in Vandenberg/USA gestartet. Die Umlaufbahn hatte ein Apogäum von 471 km und eine Inklination von 81 Grad.
OSCAR-1 hatte lediglich eine Batterie und einen 0,1 Watt Sender mit einer einfachen Telemetriebake auf 145 MHz an Bord.
OSCAR-1 wurde zuletzt am 3. Januar 1962 gehört und verglühte am 31. Januar 1962 beim Wiedereintritt in die Erdatmosphäre. Bis dahin lagen der OSCAR-Gruppe in USA mehr als 5200 Empfangsmeldungen von über 570 Funkamateuren aus 25 Ländern vor.
Der erste künstliche Satellit SPUTNIK-1 wurde am 4. Oktober 1957 gestartet.

Sidereal Time
Nachfolgend die Greenwich Mean Sidereal Time-Konstanten für Januar 0.00 UTC für folgende Jahre:

1990:	0.27610467	1991:	0.27544157
1992:	0.27477847	1993:	0.27685328
1994:	0.27619018	1995:	0.27552708
1996:	0.27486399	1997:	0.27693880

Manche Satellitenbahn-Berechnungsprogramme brauchen diese Konstanten, um die Raum-Koordinaten in erdbasierende Koordinaten zu konvertieren.



BUS

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

USKA-Kommission für digitale Übermittlungsarten

Jahresrückblick und -Ausblick

1. Kommission für digitale Übermittlungsarten KdU

Gemäss Beschluss der Delegiertenversammlung ist 1988 die **K**ommission für **d**igitale **Ü**bermittlungsarten, kurz KdU, gegründet worden.
Den Vorsitz führt Herbert, HB9CTU. Weiter gehören der KdU an Gerhard, HB9ADF, Renato, HB9BXQ (Frequenzkoordination), Armin, HB9MFL, Arturo, HB9MIR (Netzkoordination), Ruedi, HB9PXQ und Kurt, HB9SUK (Sekretariat).

2. Die Arbeiten im Jahr 1991

2.1 Packet-Radio, *Allgemeines.*
Am 25. Mai fand in Laufenburg das zweite Treffen der Knoten- und Mailbox-Betreiber statt. Vor dem eigentlichen Treffen können die Kraftwerke Laufenburg AG, deren Räume wir nutzen dürfen, besichtigt werden. Das Treffen der System-Operators ist von der SWISS-ARTG, in Zusammenarbeit mit der KdU, organisiert und findet grossen An-

klang. Das schweizerische SysOp-Treffen wird weiterhin jährlich im Frühling stattfinden.

Das schweizerische Netz bleibt für Versuche offen

Es ist erfreulich zu sehen, wie sich das schweizerische Netz einerseits stabilisiert und andererseits für Experimente offen bleibt.

2.2 Packet Radio, *Betrieb und Netze.*
Die breitbandigen 1200 Baud-AFSK-FM-Zugänge auf Mailboxen im 2-Meter-Band sind, soweit sie im Einflussbereich der KdU liegen, ausser Betrieb genommen.
Das PR-Netz ist überlastet, und zwar nicht wegen der Links an sich, sondern wegen der Art und Weise, wie diese Links geschaltet sind. Die Tatsache, dass Qualität oft mehr bringt als Quantität, wird langsam bewusst. Wie in jedem Bereich der Technik, der erschlossen wird, müssen hier zuerst die negativen Erfahrungen gesammelt und bewusst werden, bevor ein Optimierungsprozess einsetzen kann. Wesentlich bleibt, dass genügend Freiraum geschaffen ist, um diese Erfahrungen durchzuleben.
Die Netzkoordination arbeitet weiterhin auf das Ziel, anlässlich des nächsten schweizerischen SysOp-Treffens ein koordiniertes Netz vorschlagen zu können.

2.3 AMTOR *und* ***PACTOR.***
Das weltweite ARQ-Netz ist bereits gut mit den lokalen PR-Netzen vermascht. Für Kurzwellenstrecken wurde in Deutschland die digitale, neue Betriebsart PACTOR entwickelt. PACTOR verbindet die guten Eigenschaften von AMTOR (SITOR) und Packet-Radio. PACTOR ist speziell konzipiert für die Kurzwellenbänder und die dort herrschenden Ausbreitungs-Eigenschaften. Es will diese Bänder für die Übertragung digitaler Signale optimal nutzen.

PACTOR nutzt die Eigenschaften der Kurzwellenbänder optimal

Zusammen mit den Satelliten und dem Leitungsnetz öffnen sich viele Nischen für Experimente.

2.4 Dokumentationsmappe.
Für Sektionen und Gruppen, die gerne einen Digital-Repeater bauen möchten, hat die KdU eine umfangreiche Dokumentationsmappe bereitgestellt. Die Mappe kann bezogen werden bei HB9SUK, Postfach 7, 3711 Emdthal. Die Netzkarte für die Schweiz zeigt noch Lücken im Alpengebiet und damit verbunden in der Nord-Süd-Achse.

3. Vor uns liegt 1992
3.1 Die KdU steht ein für einen umfassenden Freiraum in allen digitalen Betriebsarten. Das Studium des internationalen Radioreglementes ergibt, dass die Behörde gegenüber uns Amateuren über einen weiten Ermessensspielraum verfügt. Es gilt als normale Erscheinung, dass neueste Technik immer nur mit einiger Zeitverzögerung ihren Weg in die Gesetzgebung und in die Verordnungen finden kann. Das ist gut und richtig so, denn diese Zwischenzeit ist gedacht für das Experiment, das Sammeln von Erfahrungen. Daraus kann sich eine geeignete Gesetzgebung entwickeln.
Der Amateurfunk ist bekannt dafür, dass er in diesem Erfahrungsprozess positiv handelt und geeignetes Basismaterial verfügbar macht.

3.2 Die Kommission erkennt, dass dem zunehmenden Wissen die Unwissenheit gleichzieht. Am Horizont erscheinen bereits erste Modems, die sich einer neuen Technik bedienen, dem **D**igital **S**ignal **P**rocessing. DSP ist eine Technik, die sich, dank der zunehmenden Packungsdichte in integrierten Schaltkreisen, in ihrer Anwendung rasch verbreitet.

Digital Signal Processing wird die Kommunikationstechnik revolutionieren

DSP wird die Kommunikationstechnik in ähnlicher Weise umwälzen, wie das die Erfindung des Transistors damals mit der Elektronik getan hat. Es kommt nicht von ungefähr, dass auch hier die Amateure an vorderster Front mittun, denn «Amateur Service is a radiocommunication service for the purpose of self-training, intercommunication and **technical investigations** carried out by amateurs, that is, by duly authorized persons interested in radio technique solely with a personal aim and without pecuniary interest.»
Die KdU wird sich bemühen, ihre Kompetenz in den digitalen Übermittlungsarten zu wahren und zu vermehren, um den anstehenden und kommenden Problemen gerecht zu werden.

Kurt Steudler, HB9SUK

Callbook Foreign Listings, 1992
Fr. 55.–

Callbook USA, 1992, North America
Fr. 53.–

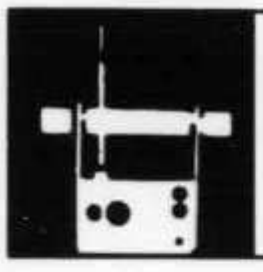
Neu ab 2. März 1992: USKA-Kasse und Warenverkauf
P.O. Box 36, CH-8777 Diesbach
Tel. 058 / 61 34 44, Fax 058 / 61 27 58

AMATEUR-RADIO-TELEGRAFIE
HIGH SPEED CLUB
HSC-SCHWEIZ

Die Generalversammlung des HSC-Schweiz findet dieses Jahr am 14. März um 14.00 Uhr HBT im Restaurant Traube in Küttigen, 3 km nördlich von Aarau, statt. Küttigen ist mit Bahn (Bus Nr. 1, Abfahrt ab Post Aarau, vis à vis Bahnhof, 13.23 Uhr, Fahrt bis Endstation) und Auto (Strasse Aarau-Basel/Frick) bequem erreichbar. Die Mitglieder des HSC-Schweiz erhalten noch eine persönliche

Einladung. Gäste und alle Freunde der Telegrafie sind zur GV / eye ball QSO des HSC-Schweiz herzlich eingeladen und willkommen.

Hans Wimmer, HB9UH



AMATEURFUNKPEILEN

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

Peilkalender 1992 / 1. Halbjahr

Datum	HBT	Band	Treffpunkt		Organisator
23. Februar	10:00	3.5	Weiningen	675 050 / 253 350	HB9DFQ
22. März	10:00	3.5	Hegiberg	700 300 / 261 900	HB9PVZ
20. April	10:00	144	Rothberg	657 500 / 265 800	HB9AIR
20. April	14:00	3.5	Rothberg	657 500 / 265 800	HB9AIR

Vom 21.–25. April möchte HB9AIR eine Peiltrainingswoche organisieren. Interessenten melden sich für weitere Infos bitte direkt bei HB9AIR.

INTERNATIONAL

Das WAS-Diplom

Das WAS (Worked All States)-Diplom wird von der American Radio Relay League (ARRL) für bestätigte Verbindungen mit den 50 Bundesstaaten der Vereinigten Staaten ausgegeben. Alle Verbindungen müssen von Standorten aus getätigt worden sein, die höchstens 70 km auseinanderliegen. Für den Bundesstaat Maryland kann auch eine Bestätigung aus dem District of Columbia eingereicht werden. Verbindungen mit Alaska vor dem 3. Januar 1959 und mit Hawaii vor dem 21. August 1959 zählen nicht für das WAS-Diplom.

Kategorien:
1. Alle Sendearten und Frequenzbänder gemischt
2. Fernschreiben
3. Schmalbandfernsehen
4. Verbindungen über Satelliten
5. 1,8 MHz
6. 144 MHz
7. 432 MHz
8. 5 Frequenzbänder, ausgenommen 10,1, 18,1 und 24,9 MHz (Verbindungen ab 1. Januar 1970)

Endorsements für einige der oben genannten Kategorien:

1. Sendeart A1A (Kategorien 1, 4, 5, 6, 7)
2. Sendeart J3E (Kategorien 1, 4, 5, 6, 7)
3. QRP (Senderausgangsleistung der Station des Bewerbers maximal 5 Watt) (Kategorien 1 bis 7)
4. Sämtliche Verbindungen auf dem gleichen Frequenzband (Kategorien 1 bis 4) (ausgenommen 10,1 MHz).

Antragsformulare (Kategorien 1 bis 7: Formular Nr. MCS-217 [186], Kategorie 8: MCS-225 [186] sind bei der folgenden Adresse erhältlich:
ARRL, 225 Main Street, Newington CT 06111, U.S.A. (Rückporto beilegen).
Die ausgefüllten Antragsformulare können zusammen mit den QSL-Karten dem Verbindungsmann zur IARU der USKA eingereicht werden. Dieser prüft die Bestätigungen und sendet sie an den Antragsteller zurück. Das Diplom wird dem Bewerber von der ARRL unentgeltlich zugestellt.

HB9DX

Aus der IARU

Das WAC-Diplom / Le diplôme WAC

Das WAC (Worked All Continents)-Diplom wird von der International Amateur Radio Union (IARU), dem Dachverband der nationalen Funkamateurvereinigungen, an Sendeamateure ausgegeben. Der Bewerber muss Verbindungen mit den sechs Kontinenten (Europa, Afrika, Asien, Nordamerika, Südamerika, Ozeanien) nachweisen. Für das WAC-Diplom bestehen die folgenden Kategorien:

- Gemischte Sendearten
- Telegrafie
- Telefonie (J3E, F3E, A3E)
- Schmalbandfernsehen
- Fernschreiben
- Faksimile
- Verbindungen über Satelliten
- 5 Bänder*

* Verbindungen auf 10,1, 18,1 und 24,9 MHz sowie Verbindungen über Satelliten werden nicht gewertet.

Die Basis-Kategorien können wie folgt durch Aufkleber (Sticker) ergänzt werden:

- 6 Bänder*
- QRP**
- 1,8 MHz
- 3,5 MHz
- 50 MHz
- 144 MHz
- 430 MHz
- jedes Frequenzband über 440 MHz

* Verbindungen auf 10,1, 18,1 und 24,9 MHz sowie Verbindungen über Satelliten werden nicht gewertet.

** Eingangsleistung max. 10 Watt, Ausgangsleistung max. 5 Watt; Verbindungen ab 1. Januar 1985.

Anträge sind unter Beilegung der QSL-Karten an den Verbindungsmann zur IARU der USKA zu senden. Dieser prüft die Bestätigungen, sendet sie an den Antragsteller zurück und beantragt die Ausgabe des Diploms bei der IARU. Es wird dem Bewerber unentgeltlich zugestellt.

HB9DX

Le diplôme WAC (Worked All Continents) est décerné aux amateurs-émetteurs par l'International Amateur Radio Union (IARU), l'union faîtière des associations nationales de radioamateurs. Le requérant doit présenter les confirmations de liaisons avec les six continents (Europe, Afrique, Asie, Amérique du Nord, Amérique du Sud, Océanie). On peut obtenir le diplôme pour les catégories suivantes:

- Genres d'émission mixtes
- Télégraphie
- Téléphonie (J3E, F3E, A3E)
- Télévision à bande étroite
- Téléscripteur
- Facsimile
- Liaisons par satellites
- 5 bandes*

* Les liaisons sur les bandes de fréquence de 10,1, 18,1 et 24,9 MHz ainsi que les liaisons par satellites ne sont pas valables.

Les diplômes pour les catégories de base sont disponibles avec les mentions spéciales suivantes:

- 6 bandes*
- QRP**
- 1,8 MHz
- 3,5 MHz
- 50 MHz
- 144 MHz
- 430 MHz
- Chaque bande de fréquence au-dessus de 440 MHz

* Les liaisons sur les bandes de fréquence de 10,1, 18,1 et 24,9 MHz ainsi que les liaisons par satellites ne sont pas valables.

** Puissance d'entrée 10 watts au maximum, puissance de sortie 5 watts au maximum; liaisons à partir du 1er janvier 1985.

Les demandes de diplôme doivent être adressées au représentant auprès de l'IARU de l'USKA avec les cartes QSL en annexe. Celui-ci vérifie les confirmations et les retourne au requérant, puis fait la demande du diplôme auprès de l'IARU. Il est adressé gratuitement au destinataire. HB9DX

«Diplôme EWWA» édité par le Conseil de l'Europe

Les amateurs suivants ont remplis les conditions d'obtention du diplôme:

200 SSB Award	F6FNU
	UA4CX
	PAØZH
	HB9ARE
	5T5NU
	OA4QV
	YB2FRR
	TR8SA
	5U7NU
	DJ2PU
	HB9MP
	LU7HJM
	FR4FA
	3B9FR
	I8IYW
	CP5NU
	OA4ED
200 CW	ØK2QX
	TL8RM
	DL1LZ
	DJ2MN
	IK2FSS
200 MIX	HA8UB
	HB9CRV
	F1NVR
SATELLITE	DG2SBW
	HB9SNR
5 BANDES SSB	PAØZH
200 SSB SWL	DL-SWL REINER

73 et merci de votre participation au nom du Conseil de l'Europe.

HB9SNR, Checkpoint Suisse EWWA Award

USKA

Mutationen Dezember 1991

Neue Rufzeichen

HB9EAW, Loparic Darko, Holeestrasse 95, 4054 Basel (ex HE9QXO); **HB9FAR,** Brunello Gian Piero, Via Nassa 29, 6900 Lugano (ex HB9OAZ); **HB9GAR,** Hari André, Steinibachweg 4, 3052 Zollikofen (ex HB9RRZ); **HB9GAW,** Guldimann Alfons, Balthasarstrasse 11, 3027 Bern (ex HB9TAW); **HB9GAY,** Hari Marinette, Steinibachweg 4, 3052 Zollikofen (ex HB9TAY); **HB9IQR,** Schadegg Emanuel, Langenacker 17, 8750 Glarus (ex HB9SHJ); **HB9KAR,** Schlatter Martin, Krebsenweg 1, 5040 Schöftland (ex HB9XAT); **HB9TBX,** Hess Martin, Ringstrasse 19, 3052 Zollikofen (ex HE9BFY); **HB9XBD,** Gaberthueel Robert, Dorfrain 17, 5702 Niederlenz (ex HE9KHZ); **HB9ZDY,** Schmid Reinhard, Steinhügelstrasse 6, 8968 Mutschellen (ex HE9PYA);

Neue Mitglieder

HB9HLE, Tadsen Klaus, Chemin des Alisiers 2, 2114 Fleurier; **HB9NBQ,** Salathe Hans, Obereckweg 1, 4123 Allschwil; **HB9UAO,** Randegger Rico, Nordstrasse 5, 7000 Chur; **HB9TBI,** Casserini Francesco, Aegertenstrasse 55, Postfach 930, 3000 Bern 7; **HB9WBM,** Rieder Claudia, Bodenstrasse 26, 6490 Andermatt; **HB9XBA,** Christen Thomas, Im Kupferschmied 14, 4663 Aarburg; **HB9XBB,** Ristié Marko, Hohwachtweg 8, 4802 Strengelbach; **HB9ZAG,** Mazzei Marco, Niederglatterstrasse 19, 8155 Niederhasli; **HB9ZDZ,** Schambron Toni, Bachstrasse 40, 5620 Zufikon; **HE9KAN,** Widmer Martin, Hinterer Steinacker 19, 4600 Olten; Ruff Ernst, Chemin du Port, 1786 Nant; Schlegel Uschi, Stationsstrasse 6, 9470 Buchs SG;

Todesfälle

HB9AAB, Menzel Willi, 1110 Morges; **HB9MQ,** Suter Felix, 5742 Kölliken; Salvador Abeya, 2616 Renan BE;

TECHNIK

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

Einfaches dB-lineares-S-Meter für Mikrowellennachsetzer

Erich Zimmermann (HB9MIN), Hauptstrasse 131, 4585 Biezwil

Integrierte ZF-IC für Cellularanwendungen haben Eigenschaften, die es ermöglichen, den RX Empfangspegel in dB-linearer Skala anzuzeigen. Der MC 3356P von Motorola ist äusserst einfach und

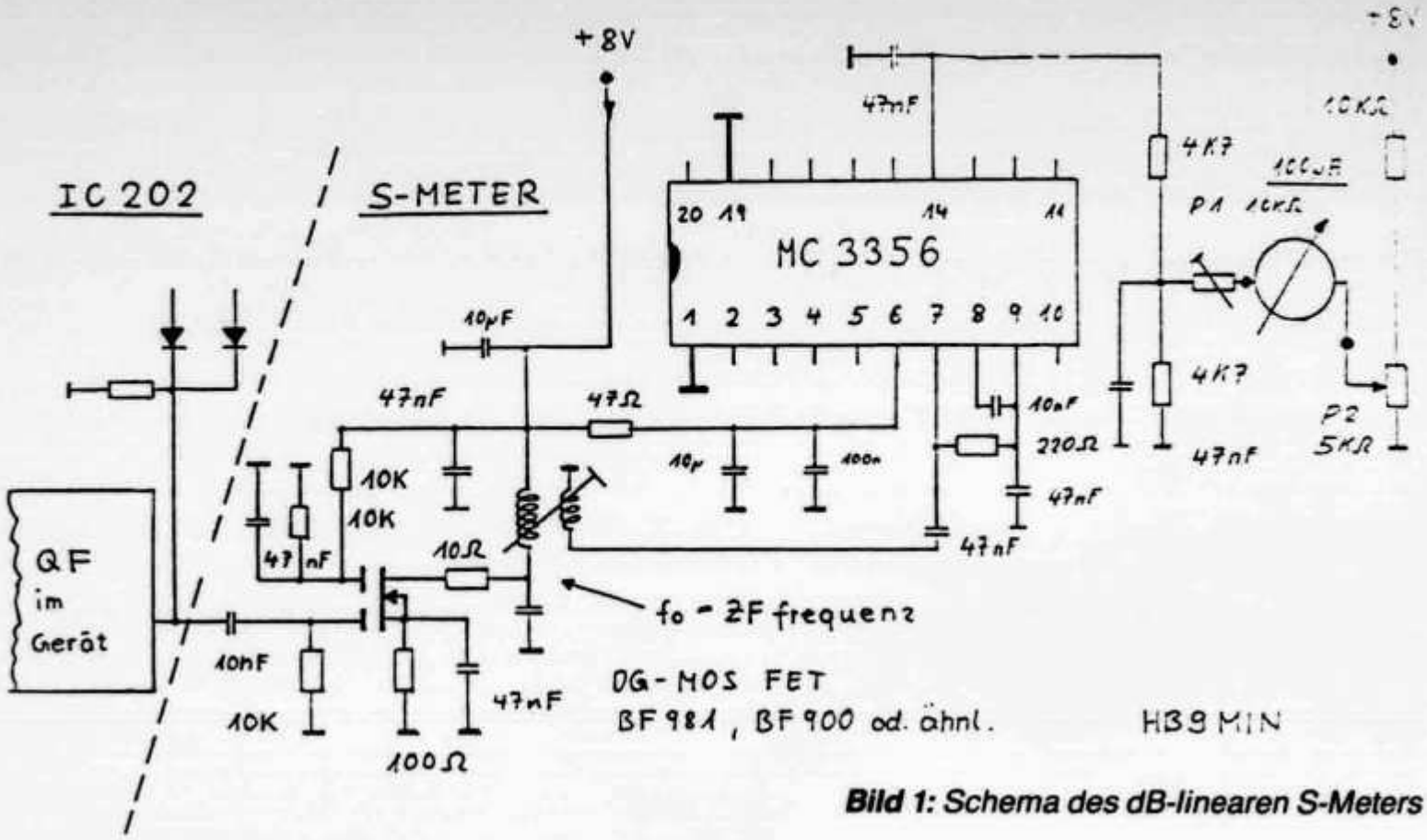


Bild 1: *Schema des dB-linearen S-Meters*

problemlos im Aufbau. Der Dynamikbereich ist bei 10.7 MHz 70 dB, bei 21.4 MHz immer noch 58 dB mit ca. ± 1 dB Fehler.
Der NE 604AN/NE 605AN von Signetics-Philips ist sogar für 85 dB Dynamik ausgelegt (± 2 dB). Dieser IC ist aufwendiger in der Beschaltung (zusätzliches ZF-Filter) und kritischer im Aufbau.
Die hier gezeigte Schaltung mit dem MC 3356P arbeitet breitbandig von ca. 5 bis 22 MHz, nur der Schwingkreis des Vorverstärkers muss auf der ZF in Resonanz sein.
Das ZF-Signal gelangt vom Quarzfilter zum MOS-

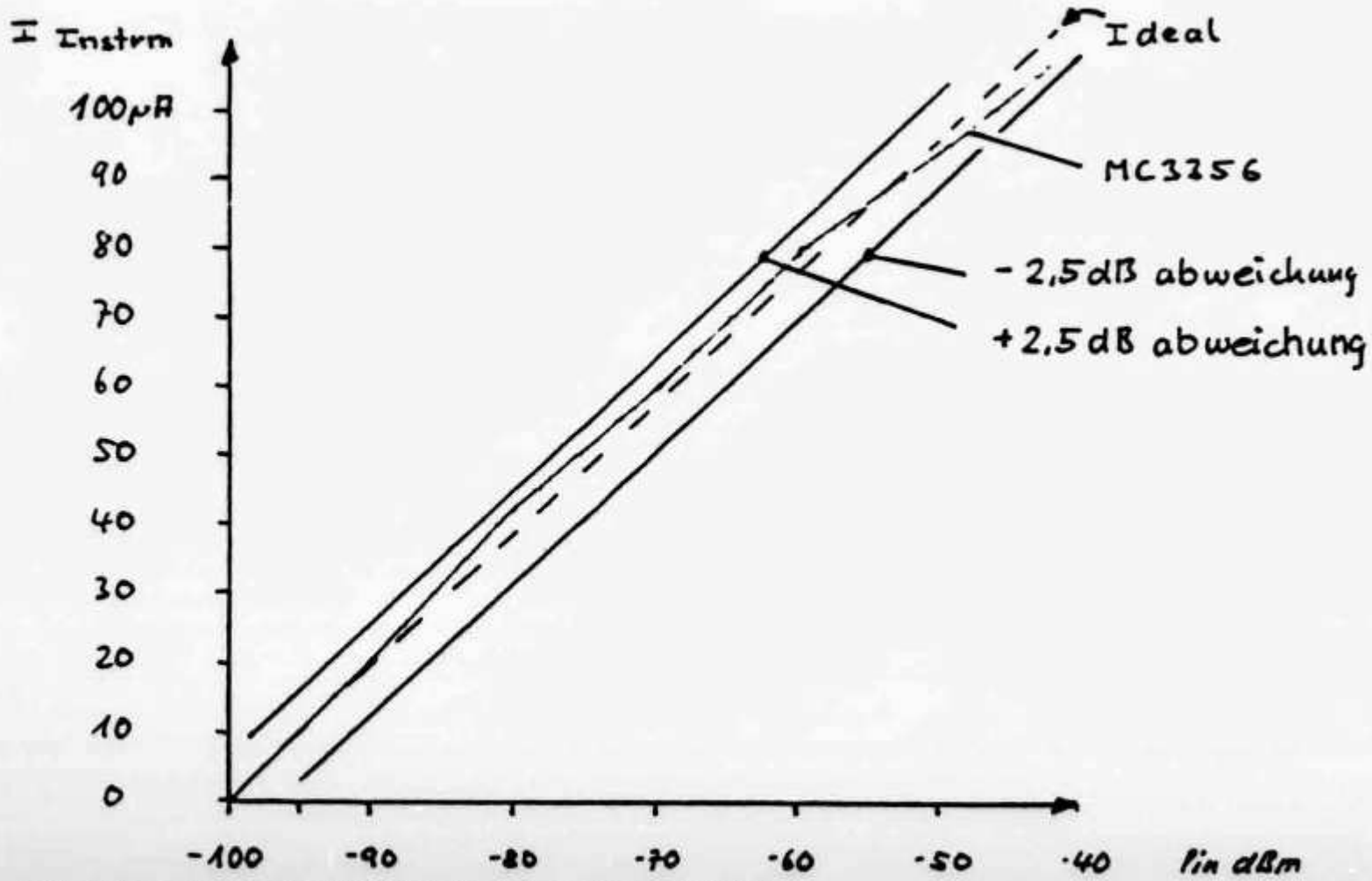


Bild 2: *Messwerte des MC 3356 bei einer ZF von 10.7 MHz*

UNION SCHWEIZERISCHER KURZWELLEN-AMATEURE (USKA)

Reglemente für die Wettbewerbe auf den Kurzwellenbändern und für das Helvetia-Diplom

Ausgabe Februar 1992

Allgemeine Bestimmungen für die Wettbewerbe auf den Kurzwellenbändern
Helvetia-Contest
Field Day
National Mountain Day
Weihnachtswettbewerb
USKA-KW-Contest-Champion
Helvetia-Diplom

UNION DES AMATEURS SUISSES D'ONDES COURTES (USKA)

Règlements pour les concours sur bandes décamétriques et pour le Diplôme Helvetia

Edition février 1992

Le texte allemand des règlements fait foi.

Conditions générales pour les concours sur bandes décamétriques
Concours Helvetia
Field Day
National Mountain Day
Concours de Noël
Champion USKA des concours ondes courtes
Diplôme Helvetia

Allgemeine Bestimmungen für die Wettbewerbe auf den Kurzwellenbändern

1. Kategorie Einmann-Stationen
Der Teilnehmer muss sein eigenes Rufzeichen verwenden und während der ganzen Wettbewerbsdauer alle Funktionen (Bedienung der Station, Abwicklung der Verbindungen, Logbuchführung, Bandüberwachung, Nachführung der Doppelverbindungskontrolle) selbst ausüben.
Für den Auf- und Abbau der Station, die Bedienung des Stromgenerators, die Doppelverbindungskontrolle nach dem Ende des Wettbewerbs und die Erstellung des Rapports kann die Hilfe von Dritten beansprucht werden.

2. Standort
Der Standort muss sich in der Schweiz befinden; er darf während des Wettbewerbs nicht gewechselt werden.

3. Rufzeichen
Bei Teilnahme am Field Day oder am National Mountain Day muss dem Rufzeichen der Zusatz /P angehängt werden.

4. Rufzeichen- und Kontrollgruppenaustausch
Die Gegenstation muss auf dem gleichen Frequenzband arbeiten.
Verbindungen mit unvollständiger oder fehlerhafter Aufnahme des Rufzeichens der Gegenstation oder der empfangenen Kontrollgruppe sind ungültig.
Sofern der stichprobeweise Quervergleich von 5 Prozent der getätigten Verbindungen mit den Logs der Gegenstationen bei 20 Prozent oder mehr der geprüften Verbindungen Fehler in bezug auf das Rufzeichen der Gegenstation oder die erhaltene Kontrollgruppe aufdeckt, wird der Teilnehmer nicht klassiert. Eine Verwarnung erfolgt, wenn die Eintragungen bei 10 bis 19,9 Prozent der querverglichenen Verbindungen unrichtig sind.

5. Doppelverbindungen
Die gleiche Station wird, unabhängig von ihrem Standort, pro Frequenzband nur einmal gewertet. Doppelverbindungen sind als solche gekennzeichnet und ohne Bewertung im Log zu belassen.
Sofern die Anzahl der gewerteten Doppelverbindungen 1 Prozent des Totals der Verbindungen (bis 100 Verbindungen 1 Doppelverbindung, bis 200 Verbindungen 2 Doppelverbindungen usw.) übersteigt, wird der Teilnehmer nicht klassiert. Bis zu dieser Limite erfolgt für jede vom Teilnehmer gewertete Doppelverbindung ein Abzug in Höhe der fünffachen Punktbewertung.

6. Empfangsamateure
Schweizerische Empfangsamateure können sich an allen Wettbewerben beteiligen, ausländische Empfangsamateure dagegen nur am Helvetia-Contest. Die Reglemente gelten sinngemäss. Es sind Wettbewerbsverbindungen abzuhören, wobei die Zeit (UTC), das Rufzeichen der gehörten Station, das Frequenzband, die Sendeart, die von der gehörten Station gesendete Kontrollgruppe und das Rufzeichen der Gegenstation notiert werden müssen. In fünf nacheinander abgehörten Verbindungen darf das gleiche Rufzeichen nur einmal vorkommen.

7. Stationsausrüstung
Reservegeräte können bereitgehalten werden; es darf jedoch nur ein einziger Sender in Betrieb sein. Sender und Empfänger sind am gleichen Standort einzurichten und dürfen nicht fernbedient werden.

8. Logblätter
Die für jedes Frequenzband getrennt geführten, einseitig beschriebenen Logblätter müssen die folgenden Spalten aufweisen:
1. Datum (UTC)
2. Zeit (UTC)
3. Rufzeichen der Gegenstation
4. Sendeart
5. Gesendete Kontrollgruppe
6. Empfangene Kontrollgruppe
7. Punktbewertung der Verbindung
8. Multiplikatoren (bezeichnet durch Landeskenner oder Kantonsabkürzung)

Am Kopf jedes Logblatts sind das Rufzeichen des Teilnehmers und das Frequenzband einzutragen. Die Logblätter müssen sauber geführt sein; Verbindungen, deren Eintrag nicht einwandfrei lesbar ist, werden von den Auswertern gestrichen.

9. Rapporte
Die Logblätter sind zusammen mit dem vollständig ausgefüllten Abrechnungsblatt spätestens 22 Tage nach dem Wettbewerb (Poststempel) dem KW-Verkehrsleiter der USKA zuzustellen.
Für diejenigen Frequenzbänder, auf denen mehr als 100 Verbindungen abgewickelt wurden, sind Tabellen zur Ermittlung der Doppelverbindungen zu erstellen und dem Rapport beizulegen, ausgenommen wenn die Reinschrift der Logblätter mit Hilfe eines Computerprogramms erfolgt, das die Doppelverbindungen besonders kennzeichnet. Für den Helvetia-Contest ist ferner eine Multiplikator-Kontrolliste, aufgeteilt nach Frequenzbändern, beizulegen.
Es können die Logblätter des normalen USKA-Logbuchs verwendet werden. Die obligatorischen Abrechnungsblätter sind gegen Einsendung eines frankierten und adressierten Briefumschlages beim KW-Verkehrsleiter erhältlich.

10. Klassierung
Es werden nur Mitglieder der USKA in die Ranglisten aufgenommen. Bei Mehrmann-Stationen muss mindestens der Inhaber des verwendeten Rufzeichens Mitglied der USKA sein. Die Teilnehmer im Ausland am Helvetia-Contest sind von dieser Bestimmung ausgenommen.

11. Disqualifikation
Verstösse gegen die Konzessions- und Funkverkehrsvorschriften oder gegen das Wettbewerbsreglement, unsportliches Verhalten und andauernd schlechte Qualität der Aussendungen bewirken die Disqualifikation des Teilnehmers. In leichteren Fällen kann lediglich eine Verwarnung ausgeprochen werden.

12. Jury
Eine aus drei Mitgliedern des USKA-Vorstandes bestehende Jury entscheidet aufgrund der Feststellungen der Auswerter und wenn nötig eigener Ermittlungen über die Nichtklassierung oder Disqualifikation eines Teilnehmers; die Entscheide der Jury sind endgültig. Der KW-Verkehrsleiter entscheidet über die Verwarnung eines Teilnehmers.

Helvetia-Contest

Der Helvetia-Contest wird für Funkamateure sowie Empfangsamateure in der Schweiz und im Ausland ausgeschrieben. Das nachstehende Reglement und die «Allgemeinen Bestimmungen für die Wettbewerbe auf den Kurzwellenbändern» sind einzuhalten.

1. Datum und Zeit
Letztes volles Wochenende im April, Samstag 1300 UTC bis Sonntag 1300 UTC.

2. Wettbewerbsziel
Teilnehmer in der Schweiz stellen Verbindungen mit Stationen in der Schweiz und im Ausland her. Teilnehmer im Ausland stellen Verbindungen mit Stationen in der Schweiz her.

3. Kategorien

3.1 Teilnehmer in der Schweiz

- Einmann-Stationen Telegrafie (Sendeart A1A)
- Einmann-Stationen Telefonie (Sendeart J3E)
- Mehrmann-Stationen Telegrafie/Telefonie: Anzahl der Operateure unbeschränkt. Sendearten: Telegrafie (A1A) und Telefonie (J3E). Standort: Heimstation oder Portabel. Es darf nur ein einziges Rufzeichen verwendet werden. Die Operateure werden in keiner anderen Kategorie klassiert.
- Mehrmann-Stationen Telegrafie: Anzahl der Operateure unbeschränkt. Sendeart: Telegrafie (A1A). Standort: Heimstation oder Portabel. Es darf nur ein einziges Rufzeichen verwendet werden. Die Operateure werden in keiner anderen Kategorie klassiert.
- Empfangsamateure

3.2 Teilnehmer im Ausland

- Einmann-Stationen Telegrafie (Sendeart A1A) und/oder Telegrafie (Sendeart J3E)
- Mehrmann-Stationen Telegrafie (Sendeart A1A) und/oder Telefonie (Sendeart J3E)
- Empfangsamateure

4. Frequenzbänder
1.8 MHz (nur Telegrafie), 3.5, 7, 14, 21, 28 MHz. Die Verbindungen sind auf den folgenden Bandsegmenten abzuwickeln:

Telegrafie	Telefonie
1810 – 1840 kHz	
3500 – 3560 kHz	3600 – 3650 kHz
	3700 – 3800 kHz
7000 – 7030 kHz	7050 – 7100 kHz
14000 – 14060 kHz	14125 – 14300 kHz
21000 – 21125 kHz	21200 – 21350 kHz
28000 – 28150 kHz	28300 – 29000 kHz

5. Kontrollgruppen
Die bei jeder Verbindung auszutauschende Kontrollgruppe besteht aus dem Rapport (RS oder RST) und der laufenden dreistelligen Verbindungsnummer. Schweizer Stationen fügen die Abkürzung ihres Standortkantons an (z.B. 58001/ZH, 589001/ZH).

6. Bewertung der Verbindungen, Multiplikatoren

6.1 Teilnehmer in der Schweiz

Verbindung mit europäischer Station	1 Punkt
Verbindung mit aussereuropäischer Station	3 Punkte
Multiplikatoren: Kanton und DXCC-Land (einschliesslich Schweiz) pro Frequenzband	1

6.2 Teilnehmer im Ausland

Verbindung mit schweizerischer Station	3 Punkte
Multiplikatoren: Kanton pro Frequenzband	1

6.3 Empfangsamateure

Gehörte Verbindung	3 Punkte
Multiplikatoren: siehe Ziffer 6.1 bzw. 6.2	

7. Gesamtresultat

Summe der Verbindungspunkte, multipliziert mit der Summe der Multiplikatoren.

8. Ruhezeit für Einmann-Stationen

Einmann-Stationen müssen eine Ruhezeit von mindestens sechs Stunden einhalten, die in höchstens zwei Perioden von beliebiger Länge aufgeteilt werden darf; die Anfangs- und Endzeiten sind auf dem Abrechnungsblatt zu vermerken. Allfällige zusätzliche Ruhezeiten können beliebig aufgeteilt werden.

9. Diplome, Preise

9.1 Die drei bestklassierten Teilnehmer in der Schweiz jeder Kategorie erhalten ein Diplom. Die erstklassierten Stationen jeder Kategorie erhalten nach Möglichkeit einen Preis.

9.2 Für die Teilnehmer im Ausland wird eine nach DXCC-Ländern und Rufzeichen-Distrikten der Vereinigten Staaten und Kanadas aufgeteilte Rangliste erstellt, in der die Teilnehmer der Kategorie Mehrmann-Stationen besonders gekennzeichnet sind. Für die Bestimmung des Rufzeichendistriktes in den Vereinigten Staaten ist der Bundesstaat, in dem sich die Station befindet, massgebend. Die erstklassierten Stationen jeder Kategorie in jedem Land und in jedem Rufzeichendistrikt der Vereinigten Staaten und Kanadas erhalten ein Diplom.

Field Day

Der Field Day wird für Funkamateure sowie Empfangsamateure in der Schweiz ausgeschrieben. Das nachstehende Reglement und die «Allgemeinen Bestimmungen für die Wettbewerbe auf den Kurzwellenbändern» sind einzuhalten.

1. Datum und Zeit

Erstes volles Wochenende im Juni, Samstag 1500 UTC bis Sonntag 1500 UTC.

2. Wettbewerbsziel

Die Teilnehmer stellen Telegrafie-Verbindungen (Sendeart A1A) mit Stationen in der Schweiz und im Ausland her.

3. Kategorien

- Einmann-Stationen
- QRP-Stationen: Höchstens zwei Operateure, Senderausgangsleistung höchstens 5 Watt.
- Sektionen der USKA und Gruppen: Anzahl der Operateure unbeschränkt. Gruppen verwenden einen Decknamen (z.B. Oldtimers Bern).
- Empfangsamateure

4. Frequenzbänder

1.8, 3.5, 7, 14, 21, 28 MHz. Die Verbindungen sind auf den folgenden Bandsegmenten abzuwickeln:

1810 – 1840 kHz	14000 – 14060 kHz
3500 – 3560 kHz	21000 – 21125 kHz
7000 – 7030 kHz	28000 – 28150 kHz

5. Kontrollgruppen

Die bei jeder Verbindung auszutauschende Kontrollgruppe besteht aus dem Rapport (RST) und der laufenden dreistelligen Verbindungsnummer (z.B. 589001). Bei Verbindungen mit festen Stationen genügt der RST-Rapport (ohne Verbindungsnummer) der Gegenstation.

6. Bewertung der Verbindungen

6.1 Einmann-Stationen, QRP-Stationen, Sektionen der USKA und Gruppen

Verbindung mit Field Day-Station	5 Punkte*
Verbindung mit europäischer Station, die nicht unter Field Day-Bedingungen arbeitet	1 Punkt
Verbindung mit aussereuropäischer Station, die nicht unter Field Day-Bedingungen arbeitet	2 Punkte

* Die Auswerter reduzieren die Bewertung von Verbindungen mit schweizerischen Portabel-Stationen, die ihre Teilnahme nicht gemäss Ziffer 11 angemeldet haben, auf 1 Punkt.

6.2 Empfangsamateure

Gehörte Verbindung	3 Punkte

7. Gesamtresultat

Summe der Verbindungspunkte.

8. Ruhezeit für Einmann-Stationen

Einmann-Stationen müssen eine Ruhezeit von mindestens sechs Stunden einhalten, die in höchstens zwei Perioden von beliebiger Länge aufgeteilt werden darf; die Anfangs- und Endzeiten sind auf dem Abrechnungsblatt zu vermerken. Allfällige weitere Ruhezeiten können beliebig aufgeteilt werden.

9. Unterkunft, Stromversorgung, Antennen

Die Station muss in einem nicht für die Bewohnung eingerichteten Gebäude, in einem Fahrzeug, in einem Zelt oder im Freien aufgebaut werden. Das nächstgelegene für ständige oder zeitweise Bewohnung eingerichtete Gebäude und der nächstgelegene Netzanschluss müssen mindestens 200 m vom Stationsstandort entfernt sein.

Die Stromversorgung hat durch einen am Standort betriebenen Generator, durch Akkumulatoren oder Batterien zu erfolgen; Akkumulatoren dürfen während der Wettbewerbsdauer nicht an öffentlichen oder privaten Elektrizitätsnetzen geladen werden.

Die Benützung bestehender Antennen ist untersagt.

10. Aufbau der Station
Mit dem Aufbau der Geräte und Antennen darf frühestens sechs Stunden vor Wettbewerbsbeginn angefangen werden. Materialtransporte können vorher erfolgen.

11. Anmeldung
Die Teilnahme ist spätestens am Dienstag vor dem Wettbewerb dem KW-Verkehrsleiter der USKA anzumelden, wobei die folgenden Angaben zu machen sind: verwendetes Rufzeichen, Rufzeichen der Operateure, Standort (geographische Bezeichnung und Koordinaten), Kategorie, gegebenenfalls USKA-Sektion bzw. Deckname der Gruppe.

12. Diplome, Preise
Die drei bestklassierten Teilnehmer jeder Kategorie erhalten ein Diplom. Die erstklassierten Teilnehmer jeder Kategorie erhalten nach Möglichkeit einen Preis.

National Mountain Day

Der National Mountain Day wird für Funkamateure sowie Empfangsamateure in der Schweiz ausgeschrieben. Das nachstehende Reglement und die «Allgemeinen Bestimmungen für die Wettbewerbe auf den Kurzwellenbändern» sind einzuhalten.

1. Datum und Zeit
Dritter Sonntag im Juli, 0600 – 1000 UTC.

2. Wettbewerbsziel
Die Teilnehmer stellen Telegrafie-Verbindungen (Sendeart A1A) mit Stationen in der Schweiz und im Ausland her.

3. Kategorien
- Einmann-Stationen
- Empfangsamateure

4. Frequenzband
3,5 MHz. Die Verbindungen sind auf dem Bandsegment 3510 – 3560 kHz abzuwickeln.

5. Kontrollgruppen
Die bei jeder Verbindung auszutauschende Kontrollgruppe besteht aus dem Rapport (RST) und einem mindestens 15 Buchstaben umfassenden Klartext (z.B. «Zwischenfrequenz»); der Klartext ist bei jeder Verbindung zu wechseln.
Bei Verbindungen mit Stationen im Ausland sind lediglich die RST-Rapporte (ohne Klartexte) auszutauschen.

6. Doppelverbindungen
Mit Portabel-Stationen, die den Bestimmungen gemäss Ziffer 9 entsprechen, ist nach 0800 UTC eine zweite Verbindung zulässig.

7. Bewertung der Verbindungen

7.1 Einmann-Stationen

Verbindung mit schweizerischer Portabel-Station, die den Bestimmungen gemäss Ziffer 9 entspricht	4 Punkte*
Verbindung mit schweizerischer Station, die nicht den Bestimmungen gemäss Ziffer 9 entspricht	2 Punkte
Verbindung mit ausländischer Station	1 Punkt

* Die Auswerter reduzieren die Bewertung von Verbindungen mit schweizerischen Portabel-Stationen, die ihre Teilnahme nicht gemäss Ziffer 10 angemeldet haben, auf 2 Punkte.

7.2 Empfangsamateure

Gehörte Verbindung eines Teilnehmers mit einer schweizerischen Station	4 Punkte
Gehörte Verbindung eines Teilnehmers mit einer ausländischen Station	1 Punkt

8. Gesamtresultat

Summe der Verbindungspunkte. Bei Punktegleichheit ist der höhere Standort für die Rangfolge ausschlaggebend.

9. Standort, Stationsausrüstung

Der Standort muss mindestens 800 m über Meer liegen.
Die gesamte Stationseinrichtung (Sender, Empfänger, Stromquellen, Kopfhörer, Taste, Antennenmaterial, sämtliches Ersatzmaterial [Geräte, Stromquellen, Zubehör]) darf höchstens sechs Kilogramm wiegen. Der Anschluss an öffentliche oder private Elektrizitätsnetze und die Benützung bestehender Antennen sind untersagt.
Für Empfangsamateure beträgt die Gewichtsgrenze der gesamten Empfangseinrichtung drei Kilogramm.

10. Anmeldung

Die Teilnahme ist spätestens am Dienstag vor dem Wettbewerb dem KW-Verkehrsleiter der USKA anzumelden, wobei das Rufzeichen und der Standort (geographische Bezeichnung und Koordinaten) anzugeben sind.

11. Rapporte

Dem Abrechnungsblatt ist eine genaue Stationsbeschreibung (Transistoren bzw. Röhren der Senderendstufe, Stromquellen, Antenne) und eine detaillierte Gewichtsaufstellung (Station, Stromquellen, Kopfhörer, Taste, Antennenmaterial, weiteres Zubehör, sämtliches Ersatzmaterial) beizulegen.

12. Diplome, Preise

Die drei bestklassierten Teilnehmer jeder Kategorie erhalten ein Diplom. Die erstklassierten Teilnehmer jeder Kategorie erhalten nach Möglichkeit einen Preis.

Weihnachtswettbewerb

Der Weihnachtswettbewerb wird für Funkamateure sowie Empfangsamateure in der Schweiz ausgeschrieben. Das nachstehende Reglement und die «Allgemeinen Bestimmungen für die Wettbewerbe auf den Kurzwellenbändern» sind einzuhalten.

1. Datum und Zeit
Telefonie: Erster Sonntag im Dezember, 0700 – 1100 UTC
Telegrafie: Zweiter Sonntag im Dezember, 0700 – 1100 UTC

2. Wettbewerbsziel
Die Teilnehmer stellen Verbindungen mit Stationen in der Schweiz her.

3. Kategorien
- Einmann-Stationen Telefonie (Sendeart J3E)
- Einmann-Stationen Telegrafie (Sendeart A1A)
- Einmann-Stationen Telefonie und Telegrafie kombiniert
- Empfangsamateure Telefonie
- Empfangsamateure Telegrafie
- Empfangsamateure Telefonie und Telegrafie kombiniert

4. Frequenzbänder
3,5 und 7 MHz. Die Verbindungen sind auf den folgenden Bandsegmenten abzuwickeln:

Telefonie	Telegrafie
3600 – 3650 kHz	3510 – 3560 kHz
3700 – 3775 kHz	
7050 – 7100 kHz	7000 – 7030 kHz

5. Kontrollgruppen
Die bei jeder Verbindung auszutauschende Kontrollgruppe besteht aus dem Rapport (RS oder RST), der laufenden dreistelligen Verbindungsnummer und der Abkürzung des Standortkantons (z.B. 58001/ZH, 589001/ZH).

6. Bewertung der Verbindungen

6.1 Einmann-Stationen Telefonie, Einmann-Stationen Telegrafie

Verbindung auf 3,5 MHz	2 Punkte
Verbindung auf 7 MHz	3 Punkte

6.2 Empfangsamateure Telefonie, Empfangsamateure Telegrafie

Gehörte Verbindung auf 3,5 MHz	2 Punkte
Gehörte Verbindung auf 7 MHz	3 Punkte

7. Gesamtresultat
Summe der Verbindungspunkte.
Für die Kategorien Einmann-Stationen Telefonie und Telegrafie kombiniert sowie Empfangsamateure Telefonie und Telegrafie kombiniert werden die Gesamtresultate der Kategorien Telefonie und Telegrafie zusammengezählt.

8. Diplome
Die drei bestklassierten Teilnehmer jeder Kategorie erhalten ein Diplom. Die erstklassierten Teilnehmer jeder Kategorie erhalten nach Möglichkeit einen Preis.

USKA-KW-Contest-Champion

1. Zur Förderung der Teilnahme von Einmann-Stationen an den von der USKA auf den Kurzwellenbändern ausgeschriebenen Wettbewerben wird jährlich eine Rangliste derjenigen Mitglieder erstellt, die an mindestens drei der in Ziffer 2 aufgezählten Wettbewerbe teilgenommen haben. Der Bestklassierte, der an mindestens vier Wettbewerben teilgenommen haben muss, ist «USKA-KW-Contest Champion 19...».

2. Der KW-Verkehrsleiter der USKA erstellt die Rangliste aufgrund der in folgenden Wettbewerben erzielten Resultate:
   1. Helvetia-Contest, Kategorien Einmann-Stationen Telegrafie oder Einmann-Stationen Telefonie
   2. Field Day, Kategorie Einmann-Stationen
   3. National Mountain Day, Kategorie Einmann-Stationen
   4. Weihnachtswettbewerb, Kategorie Einmann-Stationen Telefonie
   5. Weihnachtswettbewerb, Kategorie Einmann-Stationen Telegrafie

3. Die Rangliste wird aufgrund des Totals von Kennzahlen erstellt, die für jeden Wettbewerb auf vier Dezimalstellen genau ermittelt werden:
   3.1 Alle Wettbewerbe (ausgenommen Helvetia-Contest): Gesamtresultat des Teilnehmers, dividiert durch das höchste in der betreffenden Kategorie erzielte Gesamtresultat.
   3.2 Helvetia-Contest: Quadratwurzel des Quotienten, der sich ergibt aus dem Gesamtresultat des Teilnehmers, dividiert durch das höchste in der betreffenden Kategorie erzielte Gesamtresultat.

   Bei Teilnahme an allen fünf Wettbewerben wird die schlechteste Kennzahl gestrichen.

4. Der «USKA-KW-Contest-Champion 19...» erhält ein Diplom und nach Möglichkeit einen Preis.

Helvetia-Diplom

Art. 1 Zur Förderung einer gesunden Entwicklung des Wetteifers unter ihren Mitgliedern und zur Festigung der freundschaftlichen Beziehungen zu den Funkamateuren im Ausland stiftet die Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure (USKA) das Helvetia-Diplom. Es wird Funkamateuren in der Schweiz (Mitgliedern der USKA) und im Ausland verliehen, die Verbindungen seit dem 1. Januar 1979 mit Stationen in jedem der 26 Kantone bzw. Halbkantone der Schweizerischen Eidgenossenschaft nachweisen können.

Art. 2 Helvetia-Diplom für die Kurzwellenbänder:
   2.1 Funkamateure in der Schweiz müssen vom gleichen Kanton aus Verbindungen mit Stationen in jedem der 26 Kantone auf zwei verschiedenen Frequenzbändern zwischen 1,8 und 29,7 MHz getätigt haben.
   2.2 Funkamateure im Ausland müssen vom gleichen DXCC-Land aus Verbindungen mit einer Station in jedem der 26 Kantone auf beliebigen Frequenzbändern zwischen 1,8 und 29,7 MHz getätigt haben.

Art. 3 Helvetia-Diplom VHF/UHF/SHF:

3.1 Das Helvetia-Diplom VHF/UHF/SHF wird getrennt für jedes Frequenzband über 144 MHz ausgegeben. Funkamateure in der Schweiz und im Ausland müssen Verbindungen mit einer Station in jedem der 26 Kantone auf einem Frequenzband über 144 MHz getätigt haben. Verbindungen über Relaisstationen, Satelliten usw. werden nicht anerkannt.

3.2 Funkamateure in der Schweiz müssen alle Verbindungen vom gleichen Kanton aus getätigt haben (feste Stationen: vom gleichen Heimstandort aus, wobei Domizilwechsel in einem Kreis mit einem vom ursprünglichen Wohnort ausgehenden Radius von 20 km toleriert werden; Portabel- und Mobilstationen: von verschiedenen Standorten aus). Funkamateure im Ausland müssen alle Verbindungen vom gleichen DXCC-Land aus getätigt haben.

Art. 4 Das Diplom wird für folgende Sendearten verliehen:

4.1 Telegrafie/Telefonie (auch gemischt)
4.2 Telegrafie
4.3 Funkfernschreiben (RTTY)
4.4 Schmalbandfernsehen (SSTV)

Es sind nur Verbindungen gültig, bei denen der Bewerber und seine Gegenstation die gleiche Sendeart und das gleiche Frequenzband benutzt haben.

Art. 5 Aus den Angaben auf den vorgelegten QSL-Karten muss der Standort (Kanton) der Gegenstation zum Zeitpunkt der Verbindung einwandfrei ersichtlich sein. QSL-Karten von Portabel- und Mobilstationen, auf denen die Angabe des vorübergehenden Standortes fehlt, werden nicht anerkannt.

Art. 6 Dem Antrag ist neben den QSL-Karten eine Liste beizulegen, die für jede Verbindung die folgenden Angaben enthält: Standort der eigenen Station, Rufzeichen und Standort (Kanton) der Gegenstation, Datum und Zeit (UTC), Frequenzband, Sendeart.

Art. 7 Die Abkürzungen der Kantone lauten wie folgt:

Zürich	ZH	Schaffhausen	SH
Bern	BE	Appenzell Ausserrhoden	AR
Luzern	LU	Appenzell Innerrhoden	AI
Uri	UR	St. Gallen	SG
Schwyz	SZ	Graubünden	GR
Obwalden	OW	Aargau	AG
Nidwalden	NW	Thurgau	TG
Glarus	GL	Tessin	TI
Zug	ZG	Waadt	VD
Freiburg	FR	Wallis	VS
Solothurn	SO	Neuenburg	NE
Basel-Stadt	BS	Genf	GE
Basel-Landschaft	BL	Jura	JU

Anhang: Reglement für schweizerische Empfangsamateure

Art. 1 Das Helvetia-Diplom wird Empfangsamateuren in der Schweiz (Mitgliedern der USKA), die ein Empfangsrufzeichen besitzen, verliehen. Die Bestimmungen des Reglements für Sendeamateure gelten sinngemäss.

Art. 2 Die Anträge sind wie folgt einzureichen:

2.1 Helvetia-Diplom für die Kurzwellenbänder: Vorlage einer unterzeichneten Liste, aus der hervorgeht, dass vom gleichen Kanton aus Stationen in jedem der 26 Kantone auf zwei verschiedenen Frequenzbändern zwischen 1,8 und 29,7 MHz gehört wurden; CQ-Rufe werden nicht gewertet. Die Liste muss folgende Angaben enthalten: Rufzeichen und Standort (Kanton) der gehörten Stationen, Datum und Zeit (UTC), Frequenzband, Sendeart, Rufzeichen der Gegenstation jeder gehörten Station.

2.2 Helvetia-Diplom VHF/UHF/SHF: Der Empfang einer Station aus jedem der 26 Kantone ist durch die Vorlage von QSL-Karten zu belegen.

Conditions générales pour les concours sur bandes décamétriques

1. Catégorie des stations mono-opérateur
Le participant doit utiliser son propre indicatif et exécuter lui-même toutes les fonctions pendant toute la durée du concours (exploitation de la station, réalisation des liaisons, tenue du log, surveillance de la bande, tenue du contrôle des liaisons doubles).
Il peut avoir recours à l'assistance de tiers pour le montage et le démontage de la station, le service du générateur, le contrôle des liaisons doubles après la fin du concours et l'établissement du rapport.

2. Emplacement
L'emplacement se trouvera en Suisse; il ne doit pas être changé pendant toute la durée du concours.

3. Indicatif
Lors de la participation au Field Day ou au National Mountain Day, l'indicatif sera complété par l'adjonction /P.

4. Echange d'indicatifs et des groupes de contrôle
La station correspondante doit utiliser la même bande de fréquence.
Les liaisons ne seront pas valables si l'indicatif de la station correspondante ou le groupe de contrôle reçu est incomplet ou erroné.
Si la comparaison par sondage de 5 % du total des liaisons avec les logs des stations correspondantes révèle des erreurs dans l'indicatif de la station correspondante ou dans le groupe de contrôle reçu sur 20 % ou davantage des liaisons contrôlées, le participant ne sera pas classé. Un avertissement sera prononcé si les inscriptions sont incorrectes sur 10 à 19,9 % des liaisons comparées.

5. Liaisons doubles
La même station, quelque soit son emplacement, ne peut être comptée qu'une fois par bande de fréquence. Les liaisons doubles doivent être marquées comme telles et laissées dans le log sans être comptées.
Si le nombre des liaisons doubles comptées dépasse 1 % du total des liaisons (jusqu'à 100 liaisons 1 liaison double, jusqu'à 200 liaisons 2 liaisons doubles etc.), le participant ne sera pas classé. Jusqu'à cette limite, chaque liaison double comptée par le participant entraînera une déduction correspondant à cinq fois le nombre de points comptés.

6. Amateurs-récepteurs
Les amateurs-récepteurs suisses peuvent participer à tous les concours, les amateurs-récepteurs étrangers uniquement au Concours Helvetia. Les règlements sont applicables par analogie. Il s'agit d'écouter les liaisons du concours et de noter l'heure (UTC), l'indicatif de la station entendue, la bande de fréquence, le genre d'émission, le groupe de contrôle transmis par la station entendue et l'indicatif de la station correspondante. Le même indicatif ne doit apparaître qu'une fois dans cinq liaisons écoutées de suite.

7. Equipement de la station
Des appareils de réserve peuvent être tenus à disposition. Un seul émetteur doit être en service. L'émetteur et le récepteur seront installés au même endroit et ne doivent pas être télécommandés.

8. Feuilles de log
Les feuilles de log établies séparément pour chaque bande de fréquence et écrites d'un seul côté doivent présenter les colonnes suivantes:
1. Date (UTC)
2. Heure (UTC)
3. Indicatif de la station correspondante
4. Genre d'émission
5. Groupe de contrôle émis
6. Groupe de contrôle reçu
7. Décompte de points de la liaison
8. Multiplicateurs (indication du prefixe national ou de l'abréviation du canton)

L'indicatif du participant et la bande de fréquence doivent être indiqués en tête de chaque feuille de log. Les feuilles de log doivent être tenues proprement; les liaisons dont les inscriptions ne sont pas parfaitement lisibles seront tracées par les correcteurs.

9. Rapports
Les feuilles de log accompagnées de la feuille de décompte entièrement remplie doivent être envoyées au responsable du trafic OC de l'USKA au plus tard 22 jours après le concours (le timbre de la poste faisant foi).
Pour les bandes de fréquences sur lesquelles plus de 100 liaisons ont été effectuées, il faut établir des tableaux de détermination des liaisons doubles et les joindre au rapport, sauf lorsque l'écriture au net des feuilles de log a été effectuée à l'aide d'un programme ordinateur marquant spécialement les liaisons doubles. Pour le Concours Helvetia, il faut joindre en outre une liste de contrôle des multiplicateurs, subdivisée selon les bandes de fréquences.
Les feuilles du log normal de l'USKA peuvent être utilisées. Les feuilles de décompte obligatoires peuvent être commandées auprès du responsable du trafic OC contre envoi d'une enveloppe affranchie et adressée.

10. Classement
Seuls les membres de l'USKA seront classés au palmarès. Pour les stations multi-opérateurs, au moins le détenteur de l'indicatif utilisé doit être membre de l'USKA. Les participants à l'étranger au Concours Helvetia font exception à cette règle.

11. Disqualification
Les infractions aux prescriptions sur les concessions et sur le trafic radio ou au règlement du concours, un comportement non sportif et la mauvaise qualité permanente des émissions entraînent la disqualification du participant. Dans les cas moins graves, il peut n'être prononcé qu'un avertissement.

12. Jury
Un jury composé de trois membres du comité de l'USKA décide du non-classement ou de la disqualification sur la base des constatations des correcteurs et, si nécessaire, de ses propres recherches; les décisions du jury sont sans appel. Le responsable du trafic OC décide d'un avertissement.

Concours Helvetia

Le Concours Helvetia est organisé pour les amateurs-émetteurs et les amateurs-récepteurs de Suisse et de l'étranger. Le règlement ci-dessous est applicable ainsi que les «Conditions générales pour les concours sur bandes décamétriques».

1. Date et heure
Dernière fin de semaine entièrement en avril, du samedi 1300 UTC au dimanche 1300 UTC.

2. But du concours
Les participants en Suisse effectuent des liaisons avec des stations en Suisse et à l'étranger. Les participants à l'étranger effectuent des liaisons avec des stations en Suisse.

3. Catégories

3.1 Participants en Suisse

- Stations mono-opérateur télégraphie (genre d'émission A1A)
- Stations mono-opérateur téléphonie (genre d'émission J3E)
- Stations multi-opérateurs télégraphie/téléphonie: Nombre d'opérateurs non limité. Genres d'émission: télégraphie (A1A) et téléphonie (J3E). Emplacement: station au domicile ou portable. Il ne doit être utilisé qu'un seul indicatif. Les opérateurs ne seront classés dans aucune autre catégorie.
- Stations multi-opérateurs télégraphie: Nombre d'opérateurs non limité. Genre d'émission: télégraphie (A1A). Emplacement: station au domicile ou portable. Il ne doit être utilisé qu'un seul indicatif. Les opérateurs ne seront classés dans aucune autre catégorie.
- Amateurs-récepteurs

3.2 Participants à l'étranger

- Stations mono-opérateur télégraphie (genre d'émission A1A) et/ou téléphonie (genre d'émission J3E).
- Stations multi-opérateurs télégraphie (genre d'émission A1A) et/ou téléphonie (genre d'émission J3E)
- Amateurs-récepteurs

4. Bandes de fréquences
1.8 MHz (télégraphie seulement), 3.5, 7, 14, 21, 28 MHz. Les liaisons doivent être effectuées sur les segments suivants de bandes:

télégraphie	téléphonie
1810 – 1840 kHz	
3500 – 3560 kHz	3600 – 3650 kHz
	3700 – 3800 kHz
7000 – 7030 kHz	7050 – 7100 kHz
14000 – 14060 kHz	14125 – 14300 kHz
21000 – 21125 kHz	21200 – 21350 kHz
28000 – 28150 kHz	28300 – 29000 kHz

5. Groupes de contrôle
Un groupe de contrôle est échangé lors de chaque liaison, se composant du rapport (RS ou RST) et du numéro de la liaison à trois chiffres. Les stations suisses donnent en outre l'abréviation du canton de leur emplacement (par exemple 58001/VD, 589001/VD).

6. Décompte des liaisons, multiplicateurs

6.1 Participants en Suisse

Liaison avec une station européenne	1 point
Liaison avec une station extra-européenne	3 points
Multiplicateurs: Canton et pays DXCC (y compris la Suisse) par bande de fréquence	1

6.2 Participants à l'étranger

Liaison avec une station suisse	3 points
Multiplicateurs: Canton par bande de fréquence	1

6.3 Amateurs-récepteurs

Liaison entendue	3 points
Multiplicateurs: voir chiffre 6.1 resp. 6.2	

7. Résultat final

Somme des points de liaison, multipliée par la somme des multiplicateurs.

8. Pause prescrite pour stations mono-opérateur

Les stations mono-opérateur doivent respecter une pause d'au moins six heures qui peut être partagée au maximum en deux périodes de longueur quelconque; les heures de début et de fin doivent être indiquées sur la feuille de décompte. Les pauses supplémentaires éventuelles peuvent être réparties à volonté.

9. Diplômes, prix

9.1 Les trois meilleurs participants en Suisse de chaque catégorie recevront un diplôme. La meilleure station de chaque catégorie recevra un prix selon les possibilités.

9.2 Pour les participants à l'étranger, il est établi des palmarès séparés pour chaque pays DXCC et chaque zone de préfixe des Etats-Unis et du Canada, dans lesquels les participants de la catégorie stations multi-opérateurs sont marqués spécialement. La zone de préfixe des participants aux Etats-Unis est déterminée par l'état fédéral de leur emplacement. Les meilleures stations de chaque catégorie dans chaque pays et chaque zone de préfixe des Etats-Unis et du Canada recevront un diplôme.

Field Day

Le Field Day est organisé pour les amateurs-émetteurs et amateurs-récepteurs de Suisse. Le règlement ci-dessous est applicable ainsi que les «Conditions générales pour les concours sur bandes décamétriques».

1. Date et heure

Première fin de semaine entièrement en juin, du samedi 1500 UTC au dimanche 1500 UTC.

2. But du concours

Les participants effectuent des liaisons en télégraphie (genre d'émission A1A) avec des stations en Suisse et à l'étranger.

3. Catégories

- Stations mono-opérateur
- Stations QRP: Deux opérateurs au maximum, puissance de sortie de l'émetteur 5 watt au maximum.
- Sections de l'USKA et groupes: Nombre d'opérateurs non limité. Les groupes emploient un pseudonyme (par exemple Oldtimers Lausanne).
- Amateurs-récepteurs

4. Bandes de fréquences

1.8, 3.5, 7, 14, 21, 28 MHz. Les liaisons doivent être effectuées sur les segments suivants de bandes:

1810 – 1840 kHz	14000 – 14060 kHz
3500 – 3560 kHz	21000 – 21125 kHz
7000 – 7030 kHz	28000 – 28150 kHz

5. Groupes de contrôle

Un groupe de contrôle est échangé lors de chaque liaison, se composant du rapport (RST) et du numéro de la liaison à trois chiffres (par exemple 589001). Lors de liaisons avec des stations fixes, il suffit que celles-ci donnent le rapport RST sans numéro.

6. Décompte des liaisons

6.1 Stations mono-opérateur, stations QRP, sections de l'USKA et groupes

Liaison avec une station Field Day	5 points*
Liaison avec une station européenne ne travaillant pas dans les conditions du Field Day	1 point
Liaison avec une station extra-européenne ne travaillant pas dans les conditions du Field Day	2 points

* Les correcteurs réduisent à 1 point le décompte des liaisons avec des stations portables suisses qui n'ont pas annoncé leur participation conformément à l'article 11.

6.2 Amateurs-récepteurs

Liaison entendue	3 points

7. Résultat final

Somme des points de liaison.

8. Pause prescrite pour stations mono-opérateur

Les stations mono-opérateur doivent respecter une pause d'au moins six heures qui peut être partagée au maximum en deux périodes de longueur quelconque; les heures de début et de fin doivent être indiquées sur la feuille de décompte. Les pauses supplémentaires éventuelles peuvent être réparties à volonté.

9. Logement, alimentation en courant électrique, antennes

La station doit être installée dans un bâtiment non prévu pour l'habitation, un véhicule, une tente ou en plein air. Le bâtiment le plus proche prévu pour l'habitation permanente ou provisoire et le raccord de réseau électrique le plus proche doivent être au moins à 200 m de l'emplacement de la station.

L'alimentation en courant électrique doit être assurée par un générateur installé à l'emplacement de la station, par des accumulateurs ou des batteries; les accumulateurs ne doivent pas être chargés sur des réseaux électriques publics ou privés pendant la durée du concours.

L'emploi d'antennes existantes est interdit.

10. Montage de la station
Le montage de la station et des antennes doit commencer au plus tôt six heures avant le début du concours. Les transports de matériel peuvent avoir lieu auparavant.

11. Inscription
La participation doit être annoncée au responsable du trafic OC de l'USKA au plus tard le mardi avant le concours. L'inscription doit contenir les indications suivantes: indicatif utilisé, indicatifs des opérateurs, emplacement (nom géographique et coordonnées), catégorie, le cas échéant la section de l'USKA ou le pseudonyme du groupe.

12. Diplômes, prix
Les trois meilleurs participants de chaque catégorie recevront un diplôme. Les meilleurs participants de chaque catégorie recevront un prix selon les possibilités.

National Mountain Day

Le National Mountain Day est organisé pour les amateurs-émetteurs et amateurs-récepteurs de Suisse. Le règlement ci-dessous est applicable ainsi que les «Conditions générales pour les concours sur bandes décamétriques».

1. Date et heure
Troisième dimanche de juillet, 0600 – 1000 UTC.

2. But du concours
Les participants effectuent des liaisons en télégraphie (genre d'émission A1A) avec des stations en Suisse et à l'étranger.

3. Catégories
- Stations mono-opérateur
- Amateurs-récepteurs

4. Bande de fréquence
3,5 MHz. Les liaisons doivent être effectuées sur le segment de bande 3510 – 3560 kHz.

5. Groupes de contrôle
Un groupe de contrôle est échangé lors de chaque liaison, se composant du rapport (RST) et d'un texte clair comprenant au moins 15 lettres (par exemple «obscurcissement»); le texte clair doit être changé à chaque liaison.
Lors de liaisons avec des stations à l'étranger, il suffit d'échanger les rapports RST sans texte clair.

6. Liaisons doubles
Une seconde liaison est permise après 0800 UTC avec les stations portables travaillant dans les conditions de l'article 9.

7. Décompte des liaisons

7.1 Stations mono-opérateur

Liaison avec une station portable suisse travaillant dans les conditions de l'article 9	4 points*
Liaison avec une station suisse ne travaillant pas dans les conditions de l'article 9	2 points
Liaison avec une station étrangère	1 point

* Les correcteurs réduisent à 2 points le décompte des liaisons avec des stations portables suisses qui n'ont pas annoncé leur participation conformément à l'article 10.

7.2 Amateurs-récepteurs

Liaison entendue entre un participant et une station suisse	4 points
Liaison entendue entre un participant et une station étrangère	1 point

8. Résultat final

Somme des points de liaison. En cas d'égalité des points, c'est l'emplacement plus élevé qui est déterminant pour le rang.

9. Emplacement, équipement

L'emplacement doit être situé à au moins 800 m d'altitude.
Tout l'équipement de la station (émetteur, récepteur, alimentation, casque, manipulateur, matériel d'antenne, tout matériel de remplacement [appareils, sources de courant, accessoires]) doit peser six kilos au maximum. Le raccordement à des réseaux électriques publics ou privés et l'emploi d'antennes existantes sont interdits.
Pour les amateurs-récepteurs la limite de poids pour toute l'installation d'écoute est de trois kilos.

10. Inscription

La participation doit être annoncée au responsable du trafic OC de l'USKA au plus tard le mardi avant le concours. L'inscription doit contenir les indications suivantes: indicatif, emplacement (nom géographique et coordonnées).

11. Rapports

Un annexe à la feuille de décompte doit porter une description précise de la station (transistors respectivement tubes de l'étage final de l'émetteur, alimentation, antenne) et une liste détaillée des poids (station, alimentation, casque, manipulateur, matériel d'antenne, accessoires, tout matériel de remplacement).

12. Diplômes, prix

Les trois meilleurs participants de chaque catégorie recevront un diplôme. Les meilleurs participants de chaque catégorie recevront un prix selon les possibilités.

Concours de Noël

Le Concours de Noël est organisé pour les amateurs-émetteurs et amateurs-récepteurs de Suisse. Le règlement ci-dessous est applicable ainsi que les «Conditions générales pour les concours sur bandes décamétriques».

1. Date et heure

Téléphonie: Premier dimanche de décembre, 0700 – 1100 UTC
Télégraphie: Deuxième dimanche de décembre, 0700 – 1100 UTC

2. But du concours
Les participants effectuent des liaisons avec des stations en Suisse.

3. Catégories
- Stations mono-opérateur téléphonie (genre d'émission J3E)
- Stations mono-opérateur télégraphie (genre d'émission A1A)
- Stations mono-opérateur téléphonie et télégraphie combinée
- Amateurs-récepteurs téléphonie
- Amateurs-récepteurs télégraphie
- Amateurs-récepteurs téléphonie et télégraphie combinée

4. Bandes de fréquences
3,5 et 7 MHz. Les liaisons doivent être effectuées sur les segments suivants de bandes:

téléphonie	télégraphie
3600 – 3650 kHz	3510 – 3560 kHz
3700 – 3775 kHz	
7050 – 7100 kHz	7000 – 7030 kHz

5. Groupes de contrôle
Un groupe de contrôle est échangé lors de chaque liaison, se composant du rapport (RS ou RST), du numéro de la liaison à trois chiffres et de l'abréviation du canton de l'emplacement (par exemple 58001/VD, 589001/VD).

6. Décompte des liaisons

6.1 Stations mono-opérateur téléphonie, stations mono-opérateur télégraphie

Liaison sur 3,5 MHz	2 points
Liaison sur 7 MHz	3 points

6.2 Amateurs-récepteurs téléphonie, amateurs-récepteurs télégraphie

Liaison entendue sur 3,5 MHz	2 points
Liaison entendue sur 7 MHz	3 points

7. Résultat final
Somme des points de liaison.
Pour les catégories stations mono-opérateur téléphonie et télégraphie combinée ainsi que amateurs-récepteurs téléphonie et télégraphie combinée, les résultats finals des catégories téléphonie et télégraphie sont additionnés.

8. Diplômes
Les trois meilleurs participants de chaque catégorie recevront un diplôme. Les meilleurs participants de chaque catégorie recevront un prix selon les possibilités.

Champion USKA des concours ondes courtes

1. En vue de promouvoir la participation des stations mono-opérateur aux concours qu'elle organise sur bandes décamétriques, l'USKA établit chaque année un palmarès des membres ayant participé au moins à trois concours qui sont mentionnés dans l'article 2. Le participant le mieux classé, qui doit avoir participé au moins à quatre concours, se verra décerné le titre de «Champion USKA des concours ondes courtes 19...».

2. Le palmarès est établi par le responsable du trafic OC de l'USKA en fonction des résultats obtenus lors des concours suivants:
   1. Concours Helvetia, catégories stations mono-opérateur télégraphie ou stations mono-opérateur téléphonie
   2. Field Day, catégorie stations mono-opérateur
   3. National Mountain Day, catégorie stations mono-opérateur
   4. Concours de Noël, catégorie stations mono-opérateur téléphonie
   5. Concours de Noël, catégorie stations mono-opérateur télégraphie

3. Le palmarès est établi en fonction du total des numéros indicatifs qui sont déterminés à quatre fractions décimales pour chaque concours:
   3.1 Tous les concours, à l'exception du Concours Helvetia: Résultat final du participant, divisé par le résultat final le plus élevé obtenu dans la catégorie en question.
   3.2 Concours Helvetia: Racine carrée du quotient obtenu par la division du résultat final du participant par le résultat final le plus élevé obtenu dans la catégorie en question.

   Pour ceux qui ont participé aux cinq concours, le numéro indicatif le plus mauvais est supprimé.

4. Le «Champion USKA des concours ondes courtes 19...» recevra un diplôme et un prix selon les possibilités.

Diplôme Helvetia

Art. 1 Désirant créer une saine émulation entre ses membres et renforcer ses liens avec les radioamateurs à l'étranger, l'Union des amateurs suisses d'ondes courtes (USKA) décerne le Diplôme Helvetia. Il sera attribué aux radioamateurs en Suisse (membres de l'USKA) et à l'étranger, justifiant des liaisons effectuées depuis le 1er janvier 1979 avec des stations dans chacun des 26 cantons et demi-cantons de la Confédération suisse.

Art. 2 Diplôme Helvetia pour les bandes décamétriques:
   2.1 Les radioamateurs en Suisse doivent avoir effectué, depuis le même canton, des liaisons avec des stations dans chacun des 26 cantons, sur deux bandes de fréquences différentes entre 1,8 et 29,7 MHz.
   2.2 Les radioamateurs à l'étranger doivent avoir effectué, depuis le même pays DXCC, des liaisons avec une station dans chacun des 26 cantons, sur une bande de fréquence quelconque entre 1,8 et 29,7 MHz.

Art. 3 Diplôme Helvetia VHF/UHF/SHF:
   3.1 Le Diplôme Helvetia VHF/UHF/SHF est décerné séparément pour chacune des bandes de fréquences au-dessus de 144 MHz. Les radioamateurs en Suisse et à l'étranger doivent avoir effectué des liaisons avec une station dans chacun des 26 cantons sur une bande de fréquence supérieure à 144 MHz. Les liaisons par l'intermédiaire de stations-répéteurs, satellites etc. ne sont pas reconnues comme valables.
   3.2 Les radioamateurs en Suisse doivent avoir effectué toutes les liaisons depuis le même canton (stations fixes: depuis le même domicile principal ou depuis des domiciles principaux situés dans un cercle de 20 km de rayon depuis le premier domicile; stations portables et mobiles: depuis divers emplacements). Les radioamateurs à l'étranger doivent avoir effectué toutes les liaisons depuis le même pays DXCC.

Art. 4 Le diplôme est décerné pour les genres d'émission suivants:

4.1 Télégraphie/téléphonie (également mixte)
4.2 Télégraphie
4.3 Radiotéléscripteur (RTTY)
4.4 Télévision à bande étroite (SSTV)

Seules seront admises les liaisons pour lesquelles le requérant et son correspondant ont utilisé le même genre d'émission et la même bande de fréquence.

Art. 5 L'emplacement (canton) de la station contactée au moment de la liaison doit ressortir clairement des indications figurant sur les cartes QSL présentées. Les cartes QSL de stations portables et mobiles ne portant pas l'indication de l'emplacement temporaire ne seront pas acceptées.

Art. 6 La demande doit être accompagnée des cartes QSL et d'une liste portant les indications suivantes: emplacement de la propre station, indicatif et emplacement (canton) de la station contactée, date et heure (UTC), bande de fréquence, genre d'émission.

Art. 7 Les abréviations des cantons sont les suivantes:

Zurich	ZH	Schaffhouse	SH
Berne	BE	Appenzell Rhodes extérieures	AR
Lucerne	LU	Appenzell Rhodes intérieures	AI
Uri	UR	St-Gall	SG
Schwyz	SZ	Grisons	GR
Obwald	OW	Argovie	AG
Nidwald	NW	Thurgovie	TG
Glaris	GL	Tessin	TI
Zoug	ZG	Vaud	VD
Fribourg	FR	Valais	VS
Soleure	SO	Neuchâtel	NE
Bâle-Ville	BS	Genève	GE
Bâle-Campagne	BL	Jura	JU

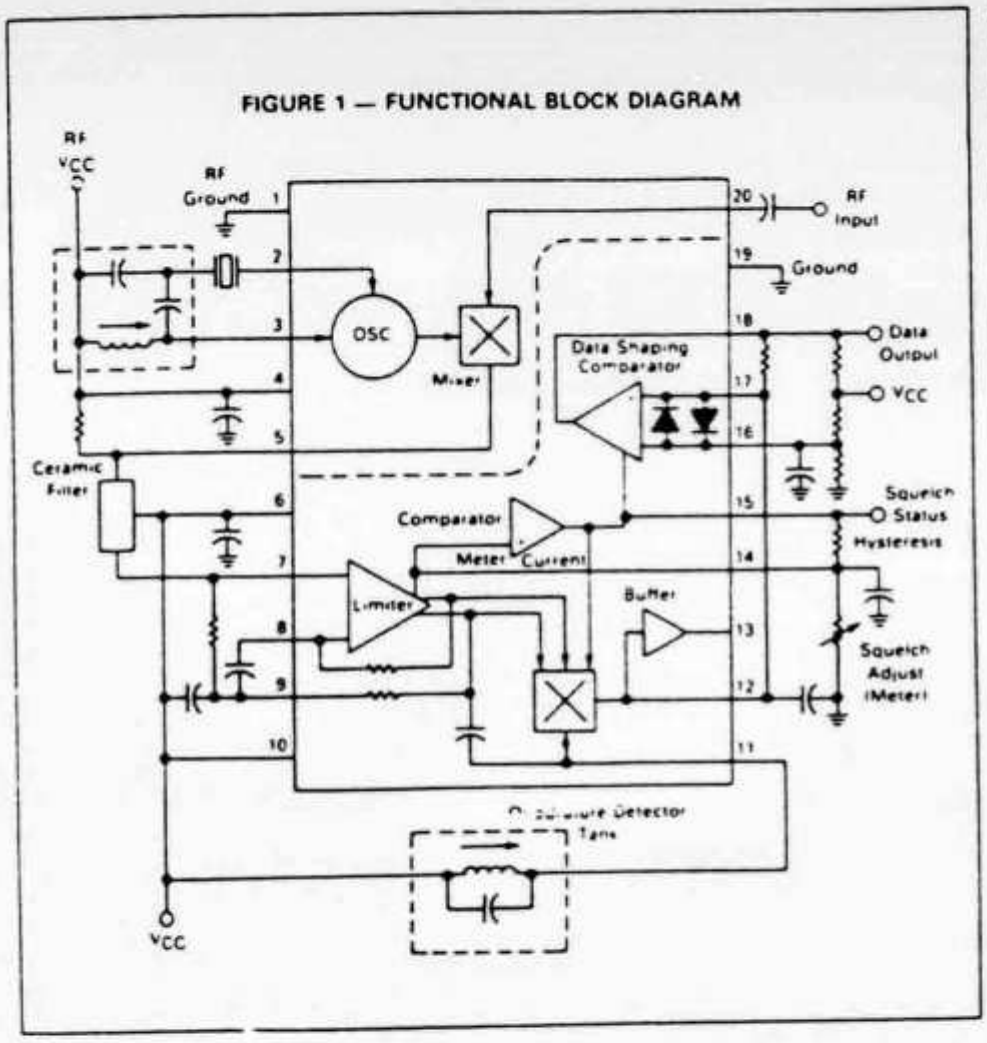
Annexe: Règlement pour amateurs-récepteurs suisses

Art. 1 Le Diplôme Helvetia est décerné aux amateurs-récepteurs en Suisse (membres de l'USKA) qui possèdent un indicatif d'écoute. Les dispositions du règlement pour amateurs-émetteurs s'appliquent par analogie.

Art. 2 Les demandes doivent être faites comme suit:

2.1 Diplôme Helvetia pour les bandes décamétriques: Présentation d'une liste signée selon laquelle des stations situées dans chacun des 26 cantons ont été entendues sur deux bandes de fréquences différentes entre 1,8 et 29,7 MHz, depuis le même canton. Les appels généraux (CQ) ne comptent pas. La liste doit porter les indications suivantes: indicatif et emplacement (canton) des stations entendues, date et heure (UTC), bande de fréquence, genre d'émission, indicatif de la station correspondante de chaque station entendue.

2.2 Diplôme Helvetia VHF/UHF/SHF: La réception d'une station dans chacun des 26 cantons doit être prouvée par présentation des cartes QSL.



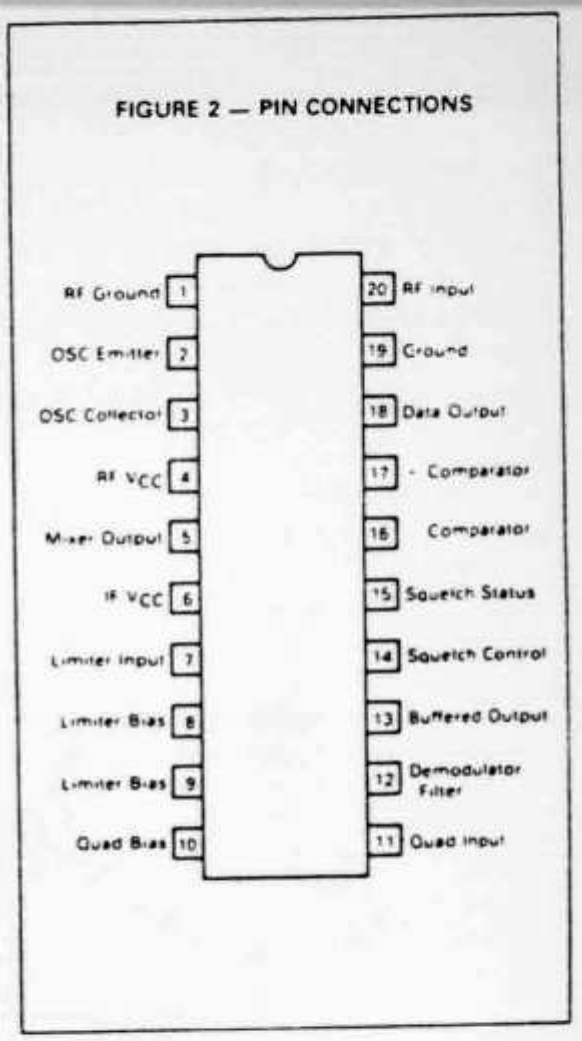


FIGURE 5 — METER CURRENT versus SIGNAL INPUT

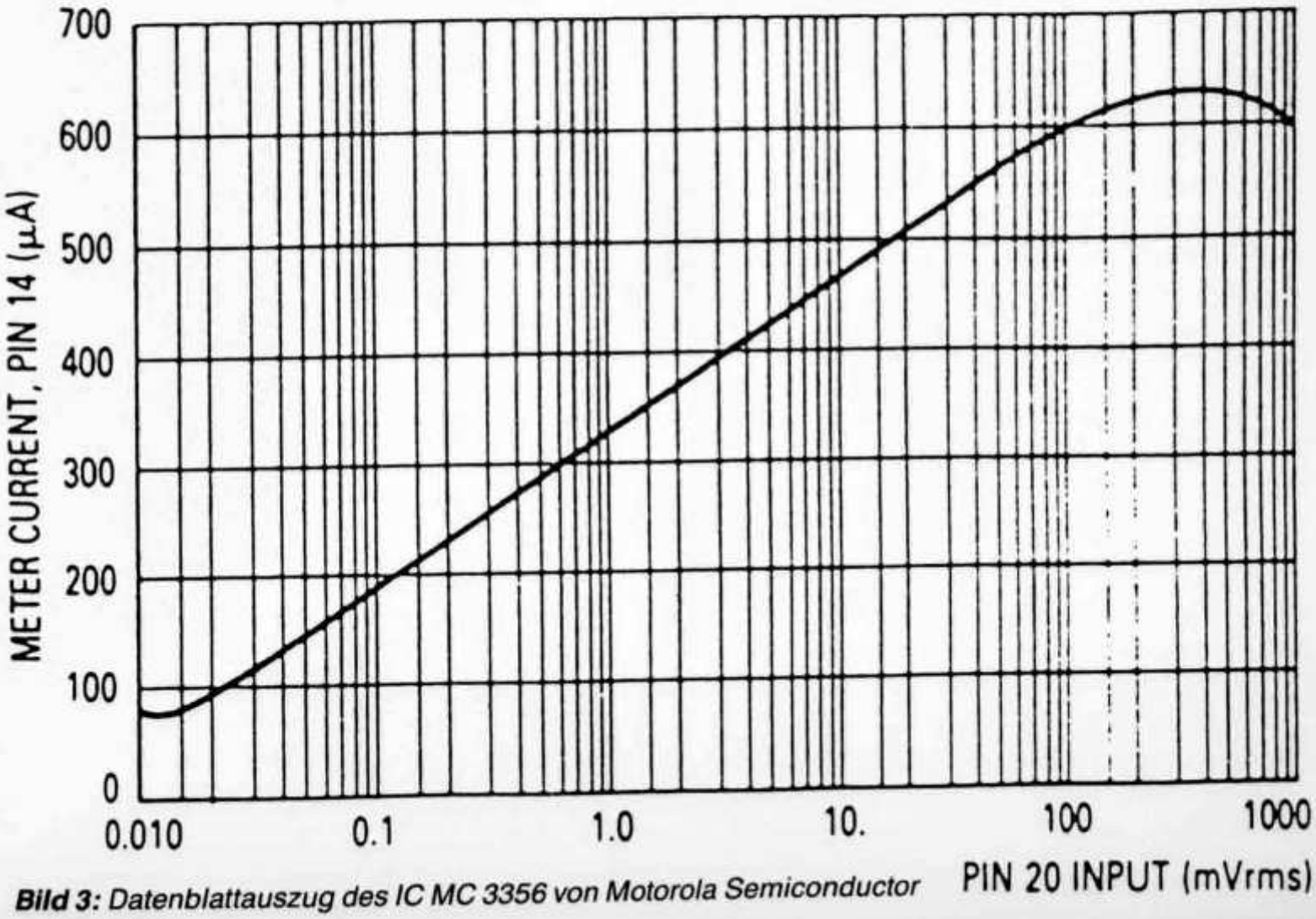


Bild 3: *Datenblattauszug des IC MC 3356 von Motorola Semiconductor*

FET-Vorverstärker. Dessen Aufgabe ist es, das Signal zu verstärken bei gleichzeitig minimaler Belastung des Quarzfilters. Der Drain-Schwingkreis muss auf die jeweilige ZF abgestimmt werden. Danach gelangt das Signal zu MC 3356P, wo es weiter verarbeitet wird. Am Pin 14 steht dann eine dB-lineare Gleichspannung zur Verfügung. Der Eingangsspannungsbereich für korrektes Funktionieren liegt zwischen 30 µV (-77 dBm) und 80 mV (-10 dBm), gemessen am Pin 20. Mit einem 100 µA Instrument können mit der angegebenen Beschaltung 50 dB Linear angezeigt werden (Steilheit 2 µA/dB).

Vor dem Einbau in das Gerät ist folgendes zu beachten:

1. Das S-Meter wird nach dem SSB-Quarzfilter eingebaut.
2. Der Verstärker sollte in unmittelbarer Nähe des QF sein. Der MC 3356P wird über ein Koaxkabel verbunden und kann sich in einer freien Ecke des Gerätes befinden.
3. Zwischen RX-Eingang und S-Meter dürfen sich keine AGC geregelten Stufen befinden. AGC abhängen und durch fixe Spannung ersetzen. Bei MOS-FET gilt: AGC am G1 → Gate DC-mässig auf 0 V legen. AGC an G2, fixe Spannung anlegen, die etwa 4 V höher ist als die am Source gegen Masse gemessen.
4. Vor dem Einbauen, S-Meter mit Messender und Abschwächer überprüfen.

Abgleich

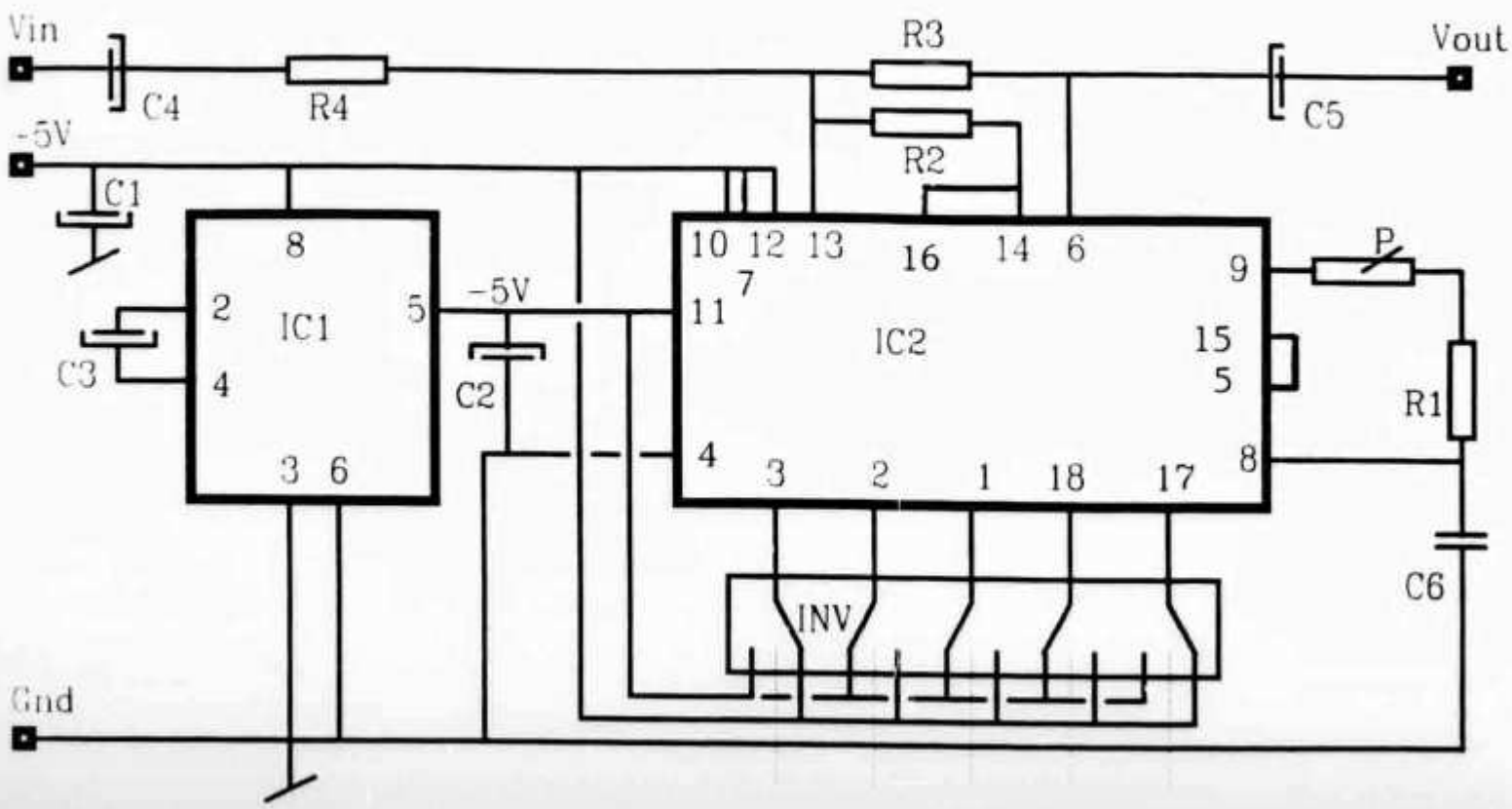
1. Direkt am Pin 7-70 dBm auf der ZF-Frequenz einspeisen. Mit Potmeter P2 Instrument auf 0 µA einspeisen.
2. Pegel auf -20 dBm erhöhen. Mit P1 Instrument auf 100 µA einstellen. Abgleichvorgang 1 + 2 nochmals wiederholen. Durch reduzieren des Signals in 10 dB Stufen Linearität kontrollieren. Ist keine Kalibriermöglichkeit vorhanden, kann P1 durch ein 8.2 kΩ Widerstand ersetzt werden.
3. S-Meter in Gerät einbauen, mit einem Prüfsignal am Empfängereingang den S-Meter ZF-Vorverstärker-Ausgangskreis auf max. Anzeige abgleichen.
4. -80 dBm am Empfängereingang einspeisen mit P2 Instrument auf 100 µA einstellen.
   Fertig!
   20 µA entsprechen -120 dBm, 40 µA = -110 dBm, 60 µA = -100 dBm, usw.

ERRATUM

Article: Sortez les signaux CW du bruit old man 10/91, page 28

Plusieurs OM m'ont contacté pour me dire qu'il y avait des problèmes avec le schéma fig. 2. Il y avait effectivement des fautes. Ci-dessous le schéma corrigé.

HB9AIS



USKA-Kasse und Warenverkauf, P.O. Box 36, CH-8777 Diesbach

Tel. 058 / 61 34 44 Fax 058 / 61 27 58 PC 30-10397-0, USKA Schweiz, 3000 Bern

Best.-Nr.		Artikel / fourniture	Fr.
1		Logbuch / carnet de log; A4	7.--
2		Logbuch / carnet de log; A5	6.--
3		Logblätter / feuilles de log VHF/UHF, 80 Ex.	11.--
4		USKA-Abzeichen für Knopfloch / insigne USKA boutonnière	6.--
5		USKA-Abzeichen mit Anstecknadel und Spitzenschoner / USKA insigne broche	6.--
6		Wimpel 20×30 cm, rot, beidseitig mit USKA-Zeichen / fanion 20×30 cm, rouge, ecusson USKA sur deux côtes	18.--
7		USKA-Zeichen, selbstklebend / ecusson USKA autocoll.	2.--
8		USKA-Signet, Offsetvorlage / ecusson USKA, pour offset	1.--
9		Liste der Amateurfunkkonzessionen 1990 der USKA / liste des concessions amateur 1990 membres USKA	5.--
10		Liste der Empfangskonzessionen 1990 der USKA / liste des concessions recepteur 1990 membres USKA	3.--
11		K. Hille: Einstieg in die Amateurfunktechnik, Teil A	19.--
12		K. Hille: Einstieg in die Amateurfunktechnik, Teil B	17.--
13	**NEU**	E. Héritier: Jahrbuch für den Funkamateur, 1992	22.--
14		Autorenteam: CW-Manual	19.--
15	**NEU**	K. Rothammel: Antennenbuch; 10. Auflage	73.--
16		H. Pietsch: Amateurfunklexikon; 3. Auflage	42.--
17	**NEU**	ARRL: Radio Amateurs Handbook 1992	42.--
18	**NEU**	ARRL: Antennabook, 16th Edition	33.--
19		RSGB: HF Antennabook	28.--
20		RSGB: VHF/UHF-Manual, 4. Auflage	39.--
21		J. Baldwin: International FM Guide VHF	8.--
22		P. Pasteur: VHF/UHF-Funkverfahren und Betriebstechnik (inkl. Tonbandkassette)	***ausverkauft***
22A		P. Pasteur: VHF/UHF, en français	39.--
23		The Satellite Experimenters Handbook	31.--
24		R. Stuber: Faszination der kurzen Wellen, Chronik des schweizerischen Radioamateurwesens	27.--
25		Fendler/Noack: Amateurfunk im Wandel der Zeit	20.--
26		M. Schleutermann: Baurechtliche Antennenverbote und Informationsfreiheit	61.--
28		K. Hille/A. Krischke: Das Antennen-Lexikon	43.--
29		O. Pilloud: Examen technique de radio amateur	***ausverkauft***
30		Radio Amateur World Map, 100×70 cm, gefaltet	13.--
31		RSGB: Radio Amateur World Map, 120×83 cm	***nicht lieferbar***
32		Radio Amateur World Map, 44×31 cm, Schreibunterlage	15.--
33		Beamkarte, 54×50 cm, fünffarbig	10.--
33A		Beamkarte, 30×30 cm, fünffarbig	8.--
34		Locatorkarte: Schweiz, 124×87 cm	21.--
35		Locatorkarte: Europa, 70×86 cm	14.--
35A		Locatorkarte: Europa, 70×86 cm, cellophaniert	17.--
36		Locatorkarte: Deutschland, 68×91 cm	13.--
37		RSGB: IARU Region 1 Beacon-list	2.--
38		Sammelmappen / reliures: old man, rot, blau	11.--
39		Sammelmappen / reliures: QST	13.--
39A		Sammelmappen / reliures: CQ-DL, neues Format	13.--
40	**NEU**	Callbook Foreign Listings, 1992	55.--
41	**NEU**	Callbook USA, 1992, North American	53.--
42		Call Sign Directory mit DXCC-Liste; erweitert!	21.--
43		USKA-Sticker, 6×12 cm, schwarz/gold	7.--
44	**NEU**	Gehäuse für DCF 77-Uhren-Modul	23.--

Preise inkl. Porto und Verpackung. Bestellung schriftlich, per Fax, telefonisch während den Ladenzeiten oder mit Vorauszahlung des entsprechenden Betrages auf PC 30-10397-0.
Prix franco, emballage compris. Commande par écrit, par fax, par téléphone (heures d'ouverture) ou versement du montant sur CCP 30-10397-0. Hans Körber (HB9SUR) und Margrit Körber (HB9SYY) 2.92

Überführung von 5 alten SVB-Bussen nach Rumänien

Uli Liggenstorfer (HB9CUB), Silberhornweg 12, 3138 Uetendorf

Irgend einmal in der ersten Junihälfte hatte ich ein Telefongespräch mit Herrn Dr. Bürgel von «Basel hilft», einer Organisation, welche sich mit praktischer Hilfe an die Stadt Gheorghieni in Rumänien befasst. Bei dieser Gelegenheit erzählte er mir, dass er acht ausgediente Busse der städtischen Verkehrsbetriebe Bern gekauft habe. Drei davon gingen am 20. Juni auf die grosse Reise, für die restlichen fünf suche er noch Fahrer.

Am Abend erzählte ich meiner Frau davon. Sie meinte, das wäre doch etwas für mich, sie käme in der Zwischenzeit schon klar mit den Kindern.

Nun, so etwas braucht man mir nicht zweimal zu sagen. Ich telefonierte gleich darauf mit Herrn Dr. Bürgel, um ihm meine Mitarbeit anzubieten. Ebenso versprach ich ihm, die vier restlichen Fahrer beizubringen.

In unserer Firma gibt es ein paar Kollegen, welche früher selber im Lastwagen- oder Garagengewerbe gearbeitet haben. So konnte ich als ersten Fridolin Heusler (HB9GAG) gewinnen. Er war ein ausgesprochener Glücksfall, hatte er doch vorher bei den städtischen Verkehrsbetrieben gearbeitet und kannte die Busse in- und auswendig. Zudem hatter er nach wie vor gute Beziehungen zu den SVB, was uns die Beschaffung von Spezialwerkzeug und Ersatzteilen wesentlich erleichterte. Als Zweiter sagte mir Hans Ulrich Pfister (HB9CWK) zu. Auch er hat gute Beziehungen zu Garageausrüstern, und war somit ebenfalls für die Werkzeugbeschaffung vorgesehen. Ferner konnte ich Bernhard Wittwer (HB9DAG) gewinnen. Um seine Kenntnisse als Mechaniker sollten wir später auf der Reise recht froh sein! Als letzter meldete sich Bernhard Lüthi, ein Student der Elektrotechnik an der Ingenieurschule Biel, welcher die Fahrt mit seinem Freund und Studienkollegen Markus mitmachen wollte. Seinetwegen hatte ich anfänglich die meisten Bedenken, hatte er doch einzig von der Motorfahrer-RS her Erfahrung mit solch grossen schweren Wagen. Als Fahrgäste kamen mit: Therese (HB9RLI), die Frau von HB9CKW. Sie war unsere «Finanzministerin»; Walter (HB9BRS) war als Kameramann zuständig für den Videofilm. Ferner Sylvia und Markus, das «Pärli», welches auf diese Weise eine Ladung Hilfsgüter nach Sibiu brachte. Im weiteren waren Fritz, Fridolins Schwiegervater und sein Sohn Simon, dabei. Der jüngste Mitfahrer schliesslich war Ueli, mein achtjähriger Junge.

Für die Visa hatten wir selbst zu sorgen, einige mussten sich sogar zuerst noch Pässe ausstellen lassen. Die Funklizenzen für Rumänien besorgte uns, wie letztes Jahr, YO2BZ. HB9GAG kümmerte sich um die Tickets für den Rückflug. Die Abfahrt wurde auf Freitag, den 5. Juli festgelegt.

Von Dr. Bürgel wurden wir sehr grosszügig mit Geld ausgestattet, damit wir uns mit allem Nötigen ausrüsten konnten und auch unterwegs nicht am Hungertuch nagen mussten. Er legte uns nahe, unterwegs bei Gelegenheit ein bisschen Ferien zu machen und gegen Abend jeweils rechtzeitig für ein gutes Hotel besorgt zu sein.

Laut Dr. Bürgel sollten wir nun einfach ans Steuer sitzen und losfahren können; mit dem Beladen hätten wir nichts zu tun, das würde von Basel aus erledigt. Als ich mich dann beim Händler über die weiteren Modalitäten erkundigen wollte, wurde ich eines anderen belehrt. Er hätte die Wagen an Dr. Bürgel verkauft, folglich hätte er damit nichts mehr zu tun. Für die Nummernschilder hätte ich selbst zu sorgen, das gehe ihn nichts mehr an.

Fortsetzung: old man 3/1992

USKA-Kasse und Warenverkauf bleiben vom
8. Februar – 1. März 1992
geschlossen!

HAMBÖRSE

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

A vendre: Sommerkamp SRG-8600DX + KW-converter + 220 V Adapter, Fr. 600.–; Icom IC-R72, Fr. 800.–. Paul, Tel. 091 / 43 10 53.

Zu verkaufen: TS-830S gegen Gebot, 1 elektronische CW-Taste Hammerlund, 1 CW-Taste «Vibroplex» Standard, 1 Stereo-Tuner und 1 Tape-Deck, evtl. mit passendem Ampli. Anfragen: F.A. Murer, Tel. (über Mittag und ab 18.00 Uhr) 091 / 43 38 15.

Verkaufe: 1 IBM-PC mit Bildschirm, Fr. 50.–; 1 PC/XT mit EGA-Bildschirm (monochrom), Fr. 190.–; 1 Harddisk Seagate 60 MB, Fr. 280.–; 1 Coprozessor 8087, Fr. 20.–; 1 IBM Proprinter Drucker, Fr. 250.–; HP ThinkJet Tintenstrahldrucker, Fr. 150.–. Alle Geräte in gutem Zustand. Anfragen an HB9LCF, Tel. (abends) 064 / 66 18 65.

· **FT · Funk-Telegramm** ... die aktuelle Amateurfunk-Zeitschrift aus DL. Kostenloses Probeheft bei: M. Jenzer (HB9RCJ), Obere Holle 3, 4144 Arlesheim.

Gesucht: Koax-Schalter, Barker & Williamson, CS-2-2, zweipolig. HB9AHL, Tel. 064 / 43 47 38.

Verkaufe: Software für IBM-PC, XT/AT und kompat. MS-DOS Super Morse, Morseprogramm für Übungen, Modem, Radioterminalbetrieb, Fr. 50.–; Morsen, max. 120 Zeichen, ideal zum Üben, Fr. 25.–; Ham Info, Satelliten,

DL- und EU-Locator, Prognose, Antennen, Euro-QSO, Fr. 25.–; Ham-Logbuch, Logbuchführung in Deutsch, Fr. 50.–; Tel. 054 / 53 24 25.

Zu verkaufen: TRX Yaesu FT-7B, 100 W CW/SSB, 25 W AM, Fr. 550.–; Ant.-Tuner FC-700, Fr. 120.–; Stab. Netzteil 14 V, 10 A, Fr. 100.–; El-Bug Nye-Viking, Fr. 90.–; CB-TRX AM SSB President, Fr. 300.–; CB-Handy Lafayette Dyna-Com 12a, 12 Kanal, 500 mW, Fr. 150.–; Leader Grid-Dipper LDM-815, Fr. 80.–; Monacor Testgerät für CB-Geräte, Fr. 80.–; SWR-Messbrücken Midland und ein Monacor FSI-50, je Fr. 50.–; UHF-Converter 400,410-500 MHz, Ausgang 88 MHz UKW, Fr. 90.–; Auto Diebstahlalarm Keytronics AP-400, Fr. 60.–. Alle Preise Verhandlungsbasis. Fritz Brunner, Feldmeilen, Tel. (18-21 Uhr) 01 / 923 50 23.

Zu verkaufen: TS-440 (KW-TRX; 10m -160m, 100 W, CW, SSB, FM, AM, FSK) mit eingebautem Antennentuner, zus. Filter (CW: YK-88C, 500 Hz; SSB: YK-88SN, 1.8 kHz), Interface IF-232C (extern) und IC-10 (intern) und Mobilhalterung, für Fr. 1500.–; KW-Dipol 20m/80m, für Fr. 50.–; Magn. Antenne (Original AMA-8; 20, 30, 40, 80m; 1.7m Durchmesser), neu, VP Fr. 1400.–; 150 MB Tape, intern Wangtek, mit Controller, für Fr. 450.–; 150 MB Tape, extern, Archive, mit Controller, für Fr. 300.–; Eprom Programmer, Sunshine EW-904 (27xxx Typen, 4 Sockel), Eprom-Eraser, Sunshine RU-201/T, mit Software, für Fr. 300.–; Option Board II (Central Point) V.5.4. (Datenaustausch MAC-IBM), für Fr. 200.–. Daniel (HB9DDS), Tel. 052 / 33 18 35.

Verkaufe: AEG Solar Power Pack, 40 Watt Generator faltbar, 12 Volt, 17 Ah Batterie, Netzgerät 110/220 Volt, Amp.-Voltmeter, alles in Koffer eingebaut 11 kg. Tel. (abends) 01 / 810 00 22.

Zu verkaufen: IC-215 Transceiver 2m FM portable, Fr. 150.–; 1 Microwave Modul MML 144/25 Linear Amplifier, Fr. 100.–. HB9BGW, Tel. 044 / 2 77 30.

Zu verkaufen: Notebook Compaq LTE/286 mit 20 MB-Harddisk und diverser Software, noch mit Garantie, NP Fr. 3990.–, jetzt Fr. 1990.–; Commodore C64 (mit FAX-RTTY-Packet-Radio-Software), Fr. 130.–; Commodore 1530 Datassette Unit, Fr. 30.–; Commodore Turbodiskettenlaufwerk 9900, neu, Fr. 180.–; Minifernseher, schwarz/weiss, 12 V/220 V, Fr. 50.–; Allmode-2m-PA Tono 2m-190G, Input 1-15 W, Output 170-190 W, Fr. 600.–; Brother FAX 100, Fr. 500.–; Panasonic Telefon-Anrufbeantworter, Fr. 100.–; portabler Overhead-Projektor ELMO HP-285, NP Fr. 1890.–, VP Fr. 990.–; Leinwand dazu, Fr. 100.–. G. Koletzko (HB9CRU), Postfach 4, 8091 Zürich, Tel. B: 01 / 255 30 99, P: 077 / 42 29 75.

Zu verkaufen: Computer C-64, Farb-Monitor C-1702, Floppy C-1541, Drucker C-1526, Joystick, Programme Textverarbeitung Vizawrite, GEOS 2.0, Bonito-Supercom, 56 Disketten (teilweise bespielt), Diskettenbox, nur en bloc, Fr. 550.–; 1 Jaybeam Multibeam 70cm Antenne MBM 48/70, neu, Fr. 100.–. HB9ACU, Lauenenweg 71, Thun, Tel. 033 / 22 91 20.

Zu verkaufen: FT-26 Export-Version 110 MHz bis 200 MHz, Seicom-Garantie bis Februar 92, VP Fr. 450.–; GRC 9/ An GRC-87 US Army Version mit Batterie PS, mit Ersatz-PA, Taste, Mik., OP und Service Manual, VP Fr. 300.–; Collins PA 618S-1, 3 Stk. 6159 mit Rollspule 12,3 uH mit Motor angebtrieben mit 6 Röhren und Schemata, VP Fr. 200.–; Derjenige OM, welcher bei mir die Röhre 7J7 bestellt hat, soll sich bitte melden. HW-9 mit WARC wird an Zahlung genommen. HB9SDF, Tel. (ab 19 Uhr) 032 / 42 44 39.

Verkaufe: Handscanner Sony Air 7 mit Akku, Netzteil, Basisantenne, NP Fr. 1117.–, VP Fr. 580.–; diverse Matrixdrucker ab Fr. 170.–; Morsetongenerator, Tonfrequenz und Lautstärke regelbar, Field Day erprobt, Morseübungen, Fr. 42.–. Tel. 054 / 53 24 25.

Verkaufe: KW TRCVR Ten-Tec Paragon mit P/S-960/E, wie neu, Fr. 2490.–; SWL-Receiver Trio 9R59DS, Fr. 250.–; Receiver JRC NRD-515 mit 96ch. Memory NDH-518 und Remote Control NCM-515, Fr. 1390.–; Mod B Satellite Station Ten-Tec 2510B, Fr. 590.–; Magn. Ant. AMA-3DH, 13,2-30 MHz, 500 W Loop ∅ 0,8m, neuwertig, Fr. 1200.–; Drake R-4B, Fr. 490.–; FS-4 Synth., Fr. 450.–;

Iron Powder and Ferrite Products

Fast, Reliable Service Since 1963

Small Orders Welcome

Free «Tech-Data» Flyer

Toroidal Cores, Shielding Beads,
Shielded Coil Forms, Ferrite Rods,
Pot Cores, Baluns, Etc.

AMIDON Associates

BYL ELECTRONIC COMPONENTS

M. Krähenbühl, Gotthardli 39, 6372 Ennetmoos

Anfragen/Bestellungen: Postkarte genügt

MS-4 Speaker, Fr. 50.–; zusammen Fr. 900.–; Dra-R-4C/T-4XC, AC-4 Top-Zustand, Fr. 1400.–; Dra-R-4B/T-4XB/AC-4, Top-Zustand, Fr. 1200.–; Heath Line SB-1000 (3-400Z), Fr. 900.–; autom. Matchbox Mill-AT-2500, 1 kW HF, Fr. 1200.–; Man. Matchbox AE-AT-3000, 80-10m mit X-Zeiger Wattmeter, neu, Fr. 790.– HB9ADP, Tel. 064 / 51 55 66, Fax 51 55 67.

HAM HELP

Suche: Miniatur-10m-Transverter für 2m-Gerät «Yaesu FT-290R II», neu oder gebraucht, HB9SCQ, Tel. (auch tags) 01 / 784 59 93.

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,-

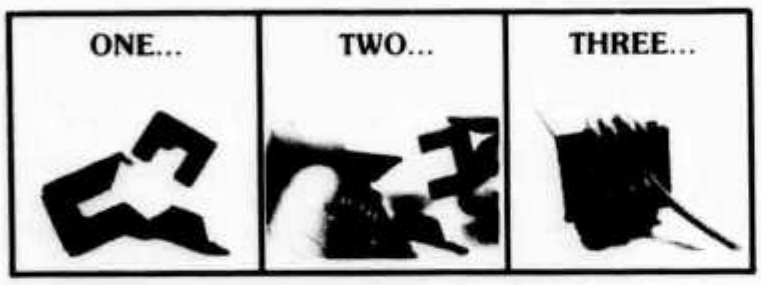
Betrieb im rustikalen Shack auf KW, 2m, 70 cm, 23cm, Elektronikbasteln, Oscarbetrieb, QSL-Karten! Freie Stationsbenützung. Bitte Infos anfordern!

Hotel Gallspacherhof ★★★★

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

snap-on choke

EASY AS . . .



ELIMINATES RADIO FREQUENCY INTERFERENCE

AFFECTING:

- TELEVISIONS
- MODEMS
- RADIOS AND STEREO SYSTEMS
- MONITORS
- PA SYSTEMS
- TELEPHONES
- VIDEO RECORDERS
- TEST EQUIPMENT
- COMPUTERS
- AND OTHER ELECTRONIC DEVICES

DUE TO:

- DOMESTIC APPLIANCES
- INDUSTRIAL MACHINERY
- RADIO TRANSMITTERS (COMMERCIAL, HAMRADIO, CB)
- CORDLESS TELEPHONES
- COMPUTERS
- SWITCHING SYSTEMS DEVICES

- DOES NOT VOID EQUIPMENT WARRANTY

Product of:

BYL ELECTRONIC COMPONENTS

M. Krähenbühl, Gotthardli 39, 6372 Ennetmoos

Anfragen/Bestellungen: Postkarte genügt

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.--
► **NEU** MFJ-9020 20m CW QRP 5 W Transceiver	Fr. 392.--
► **NEU** MFJ-346 600 MHz, 10 Digit LCD-Frequenzzähler	Fr. 398.--
► 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.--

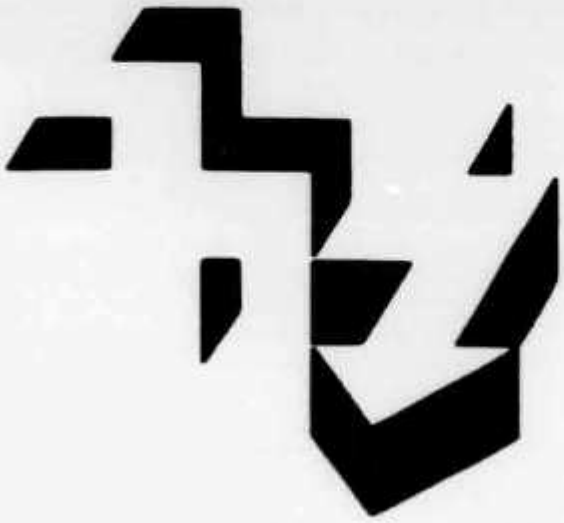
AMERITRON

► AL-80AX mit 1×3-500Z	Fr. 1890.--
► **NEU** AL-811 mit 3×811A	Fr. 1248.--
► AL-82X 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.--
► **NEU** QSK-5 T/R Pindiodenschalter für 2,5 kW	Fr. 595.--

TEN-TEC

► Arognaut II	Fr. 2125.--
► Delta II	Fr. 2395.--
► 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



Sind Sie Radio-Amateur Schiffsfunker oder Telegrafist?

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

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

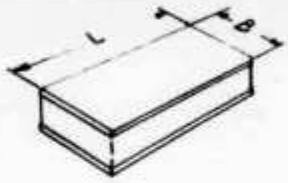
Sie erhalten eine gründliche Einführung und arbeiten anschliessend im permanenten Schichteinsatz in einem kleinen, angenehmen Team weitgehend selbständig. Der Arbeitsort ist in der weiteren Umgebung von Bern.

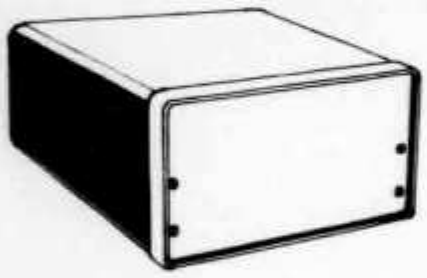
Das Gehalt ist anforderungsgerecht und die Sozialleistungen gelten als fortschrittlich.

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

Bundesamt für Übermittlungstruppen des EMD
Personaldienst
3003 Bern
Telefon (031) 67 35 02 / 36 30

LÖTBARE
GEHÄUSE
aus 0,5mm Weissblech





GERÄTE-GEHÄUSE

Gehäuseschalen aus 1mm Stahlblech, Oberfläche genarbte, olivgrüne Kunststoffbeschichtung. Frontplatte und Rückwand 1,5mm Aluminium (leichte Bearbeitung!) wie auch das extra lieferbare Zubehör. Verbindungsstreben Stahlblech, verzinkt.

BYL ELECTRONIC COMPONENTS
M. Krähenbühl, Gotthardli 39, 6372 Ennetmoos
Anfragen/Bestellungen: Postkarte genügt

RADIO-MANAGER
Datenbankunterstützte Empfängersteuerung, autom. Spectrumüberwachung, Senderidentifikation, Monitorprogramm, umfassende Datenbank (Broadcast, Utility, Sprechfunk, VHF/UHF). Für PC oder ATARI. **ab Fr. 312.–**

RADIO-FAX
komfortables professionelles FAX-Empfangsprogramm mit Decoder, speziellem Langwellenempfänger, aktiver Feritantenne oder externem Empfänger. Für PC oder ATARI. **ab Fr. 398.–**

W4010
universeller automatischer Decoder für Baudot, Paket, AMTOR, ASCII, FEC, FAX...) **Fr. 2270.–**

PC-COM
Mini-Paket-Modem (ca. Grösse eines 9-poligen RS-232 Steckers) inkl. Software **Fr. 185.–**

DX-one
aktive Empfangsantenne (empfängt unidirektional, horizontal und vertikal) 50 kHz-50 MHz. IP + 66 dBm (2nd Ord.) +40 dBm (3rd Ord.). Zwei unabhängige Empfängerausgänge). Bericht im WRTH 91 und WRTH 89 **Fr. 565.–**

MBA
Langdraht Empfangsantenne (100 kHz - 40 MHz) mit magnetischem Balun. Ausgezeichneter Empfang auch auf Längstwelle. Zuführung über Koax. Balun **Fr. 81.–**
kompl. Antenne 12,5m resp. 20m **Fr. 121.–/144.–**

SP-2
Antennensplitter für 2 Empfänger (gegenseitig entkoppelt) und 2 Antenneneingänge, schaltbare Mittelwellenunterdrückung **Fr. 240.–**

SP-4
Antennensplitter für 4 Empfänger **Fr. 470.–**

SHOC
R. Hänggi
Im Uerschli 22
8494 Bauma
Tel. 077 / 71 81 29
Fax 052 / 46 34 47

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 6. Mai 1992.
- Hauptkurs. Beginn: 10. Juni 1992.
- 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)

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.–
Lautsprecher rund 100mm 4 Ohm/3 Watt	4.80
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.–
Drehkond. Luft 145 pF HOPT, Keramikfront	44.–
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, 290 S.	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

Deitron

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

Neu:

Fr. 19.50

	Siebel, Flugfunk (neue Auflage)	Fr. 26.80
Neu	Hille, Das Antennen-Lexikon	Fr. 42.—
Neu	Heikinheimo, Radio Amateurs Conversations Guide	Fr. 19.20
Neu	Kriebel, Satelliten-Radio/TV-Empfang	Fr. 46.10
Neu	Pietsch, Amateurfunklexikon, 3. Auflage	Fr. 46.10
Neu	Röll, Faszination Amateurfunk, 2. Auflage	Fr. 36.50
	Walz, PLL Technik	Fr. 46.10
	Reithofer, Amateurfunkgeräte für das 10 GHz-Band	Fr. 25.90
	Westerwelle, Wettersatelliten Empfangspraxis	Fr. 30.90
	Graban, Funküberwachung und Elektr. Kampfführung	Fr. 62.60
	Klawitter, Ionosphäre und Wellenausbreitung	Fr. 17.80
	Sarkowski, Berühmte Bordfunkgeräte	Fr. 28.—
	Siebel, Seefunk auf allen Meeren	Fr. 29.80
Neu	Schütz, Handbuch der Kommunikationstechnik	Fr. 68.30
Neu	Gusbeth, Mobilfunklexikon	Fr. 19.80
Neu	Rentsch, Begriffe der Elektronik	Fr. 24.30
	Siebel, Weltempfänger Testjahrbuch	Fr. 26.80
	Siebel, Spezial-Frequenzliste 91/92	Fr. 34.80
	Selke, Neues Funk-ABC	Fr. 14.50
	Cuno, Vorbereitung auf die Amateurfunklizenz	Fr. 22.30
Neu	Gabler/Picken, Mobilfunkpraxis	Fr. 36.50
	Panzer, Blitzschutz für Amateurfunkantennen	Fr. 24.—
Neu	Roth, Packet Radio	Fr. 46.10
	Siebel, Hobby Kurzwelle	Fr. 19.80

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

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

ALIN AG

Alarm-Installations AG **Abteilung Amateurfunk** **Betriebs- und CB-Funk**
Dammweg 53 5000 Aarau Telefon 064 / 22 70 66 Fax 064 / 24 12 63

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

Funkantennen & Zubehör

Offizielle Verkaufsstelle für **Fritzel Antennen**

Wir führen ab Lager:

FB-23, 2-El. Beam 10/15/20m	Fr. 655.–
FB-33, 3-El. Beam 10/15/20m	Fr. 952.–
FB-53, 5-El. Beam 10/15/20m	Fr. 1465.–
EWS-3040, 7/10 MHz Erw. FB-33/53	Fr. 377.–
GPA-30, Vertikal Ant. 10/15/20m	Fr. 202.–
GPA-404, Vertikal 10/15/20/40m	Fr. 365.–
GPA-50, Vertikal 10/15/20/40/80m	Fr. 336.–
Balun 1 : 1 AMA Beam	Fr. 95.–
1 : 2 AMA	Fr. 133.–
1 : 4 AMA	Fr. 94.–
1 : 6 AMA	Fr. 133.–

Cush-Craft

A-3S, 3 Band Yagi, 3-El. 10/15/20m	Fr. 780.–
A-4S, 3 Band Yagi, 4-El. 10/15/20m	Fr. 935.–
AV-3, 3 Band Vertikal 10/15/20m	Fr. 185.–
AV-5, 5 Band Vertikal 10/15/20/40/80m	Fr. 340.–
AP-8, 8 Band Vertikal 10-80m WARC	Fr. 445.–
ARP-8, Radialsatz zu AP-8	Fr. 95.–
R-5, 5 Band Vertikal 10/12/15/17/20m	Fr. 630.–
R-7, 7 Band Vertikal 10-40m	Fr. 865.–

Rotoren

YAESU G-400RC	Fr. 425.–
G-600RC	Fr. 600.–
G-800SDX	Fr. 670.–
G-1000SDX	Fr. 760.–
G-2000RC	Fr. 1030.–
GC-038, Mast Clamp zu G400/600/800/1000	Fr. 43.–
GC-048, Mast Clamp zu G-2000RC	Fr. 70.–

Antennenmasten, Montagematerial und Kabel auf Anfrage

Amateur-Funkgeräte & Zubehör

YAESU
JRC Japan Radio Company
ICOM
Sommerkamp
Hotline
ALINCO
Standard
UNIDEN
ZODIAC

Ab Lager zu fairen Preisen lieferbar:

JRC
JST-135, Transceiver 100 kHz-30 MHz, 100 W
NBD-520, Power Supply zu JST-135
NVA-88, Speaker zu JST-135
NFG-230, Autom. Antennen-Tuner zu JST-135
NRD-525, Scanning RX 0.09-30 MHz, all Mode
NRD-535, Prof. RX 0.1-30 MHz, all Mode

YAESU
FT-757GX II, TRX, all Band, all Mode
FT-990, TRX, all Band, all Mode, 100 W
FT-1000, TRX, all Band, all Mode, 200 W
FT-736R, Voll-Duplex TRX 144-146 MHz, 430-440 MHz
FP-757HP, Power Supply, LS zu FT-757GX II
SP-5, Speaker zu FT-1000
SP-6, Speaker zu FT-990
FRG-8800, 0,15-30 MHz RX, all Mode

DAIWA / DIAMOND SWR/PWR Meter
Coaxialschalter etc.

ZODIAC Betriebsfunk
CB-Funk

REPARATUR-SERVICE GEWÄHRLEISTET **Öffnungszeiten nach telefonischer Vereinbarung**

ALINAG Amateurfunk, Betriebs- & CB-Funk, Dammweg 53, 5000 Aarau
Tel. 064 / 22 70 66, Fax 064 / 24 12 63

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

Handbuch über Funkdienst-Stationen 1992

7500 neue Frequenzen! • 534 Seiten • Fr. 64.– / DM 70.–

Dieses einzigartige Handbuch umfasst den gesamten Frequenzbereich von 9 kHz bis 30 MHz. Es ist die erste und einzige internationale Veröffentlichung, welche die seit Juli 1991 gültigen Kurzwellen-Frequenzen aller Küsten- und Seefunkstellen weltweit sowie die ab April 1992 gültige Grenzwellen-Kanaleinteilung in der ITU-Region 1 enthält. Die Auswirkungen des Golfkriegs sowie der jüngsten Ereignisse in Osteuropa sind ebenfalls in vollem Umfang berücksichtigt. Die globale Situation haben wir auch 1991 wieder durch monatelange Abhöreinsätze in Indien, Malaysia, Mauritius, Réunion, Surinam und Venezuela erfasst.

Die Frequenzliste unseres Bestsellers umfasst 19136 Frequenzen. FAX-Stationen und RTTY-Pressedienste sind alphabetisch sowie mit topaktuellen Sendeplänen dargestellt. Abkürzungen, Adressen, Codes, Definitionen, Erläuterungen, Frequenzband-Pläne, internationale Vorschriften, Modulationsarten, NAVTEX-Sendepläne, Q- und Z-Schlüssel, Rufzeichen, Stationsklassen, TELEX-Kürzel usw. – in diesem Buch finden Sie einfach alles!

Dieses Standardwerk ist wie alle unsere Handbücher in leicht verständlichem Englisch verfasst und stellt durch übersichtliche Listen und Tabellen auch für den schweizerischen Funkamateur eine erstklassige Informationsquelle dar.

Weitere Angebote aus unserem Programm sind das FAKSIMILE-HANDBUCH und das HANDBUCH DER FUNKFERNSCHREIBSCHLÜSSEL (11. Auflage) sowie das LUFTFAHRT- UND WETTER-SCHLÜSSEL-HANDBUCH (neue 12. Auflage). Unsere internationalen Funkhandbücher veröffentlichen wir schon seit über 23 Jahren. Wir senden Ihnen gerne unser kostenloses Verlagsverzeichnis mit Referenzen von Frequenzverwaltungen, Funkamateuren, Geräteherstellern, Kurzwellenhörern und Nachrichtendiensten aus der ganzen Welt zu.

Wünschen Sie sofort die totale Information? Für den Sonderpreis von Fr. 220.– / DM 245.– (Sie sparen Fr. 40.–) erhalten Sie alle Handbücher und Nachträge (über 1700 Seiten!) und unsere MODULATIONSARTEN-TONBANDKASSETTE.

Klappern gehört zum Handwerk. Vergessen Sie, was wir in dieser Anzeige gesagt haben. Lesen Sie *cq-DL* 6/90 Seite 373, *Weltweit Hören* 8/91 und 3/91, *SW Magazine* (GB) 10/91, 8/91 und 7/91, *Radio Nederland's Booklist* 8/91, *Monitoring Times* (USA) 9/91, *SPEEDX* (USA) 6/91, und *ADXN* (AUS) 4/91.

Unsere Preise **enthalten** die Versandkosten – nach Übersee natürlich mit **Luftpost** – an **jeden** Ort der Erde. Händleranfragen erwünscht – Mengenrabatte auf Anfrage. Legen Sie Ihrer Bestellung bitte einen Euroscheck bei, oder überweisen Sie im voraus auf unser Postscheckkonto Stuttgart 2093 75-709. Wir liefern sofort! ☺

Klingenfuss Verlag
Hagenloher Str. 14
D-7400 Tübingen
Tel. 0049 7071 62830

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

63,5%
47%
31%

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

PREISLISTE		**Nettopreis SFr.**
ANF	Automatic Audio Notch and CW-Filter	**296.–**
FL-2	Multimode Audio Filter	**392.–**
FL-3	Multimode Audio Filter, Autom. Notch	**565.–**
AD-270	Indoor Active Receiving Antenna	**237.–**
AD-370	Outdoor Active Dipol RX Antenna	**312.–**
DF-DFA.1	Basic Direction Finding System	**1346.–**
DF-DFA.2	Mobile RDFS System with Magn Combiner	**1463.–**
DF-MAG	dito plus 1/4 Wave Antennas 145 MHz	**1823.–**
ASP	Automatic RF Speech-Processor	**362.–**
D-70	Morse Tutor with Battery CW-Trainer	**246.–**
VLF	Very Low Frequezy Converter 0-500 kHz	**152.–**
RFA	Low Noise Preamplifier 5 to 200 MHz	**157.–**

VERKAUF DURCH:

FUNK-SHOP, M. Beyeler (HB9DAZ)
Murtenstrasse 56, 3008 Bern, Tel. 031 / 25 66 51

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
Vorverstärker und Abschwächer integriert.
Timer
DUAL Mode Noise Blanker
Paßbandoffset
Selectable AGC
Lautsprecher
2 Antenneneingänge
Anschluß für Tonband

2.609.-

Ihr Distributor:

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

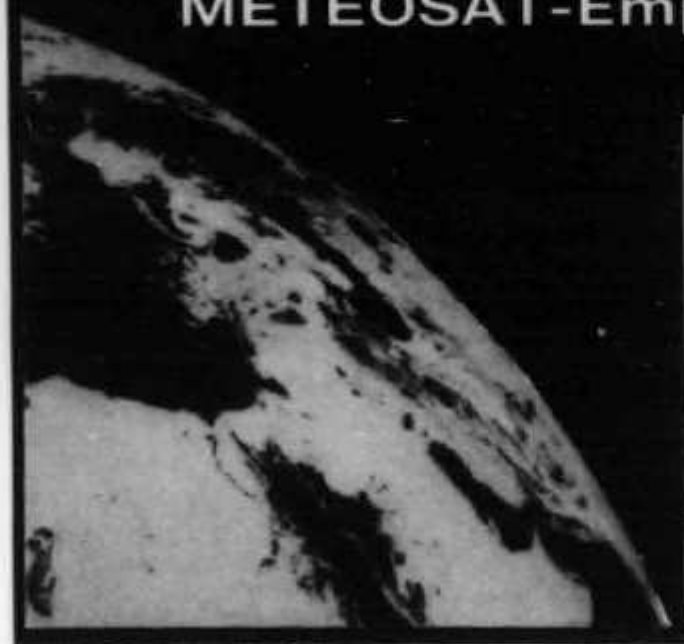
boger funk SCHWEIZ

BOGER-Funk präsentiert:

METEOSAT-Empfangssystem mit Spitzenempfänger AR-3000

METEOSAT-Empfangs-Set 3.328.-

jetzt ab Lager lieferbar.



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

AR-3000

OM 09

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 autom. Bandfiltern.
Abmessungen: 138x80x200 mm
Gewicht: 1.2 kg

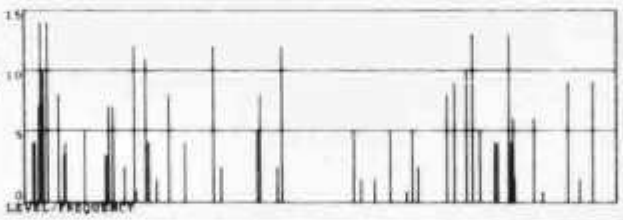
Lieferumfang:

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

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



AR-3000
Exclusiv-Zubehör, made by boger-funk, bitte Liste an-anfordern

OM 09

Außerdem neu von AOR

Handempfänger AR-2000 OM 09
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

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.

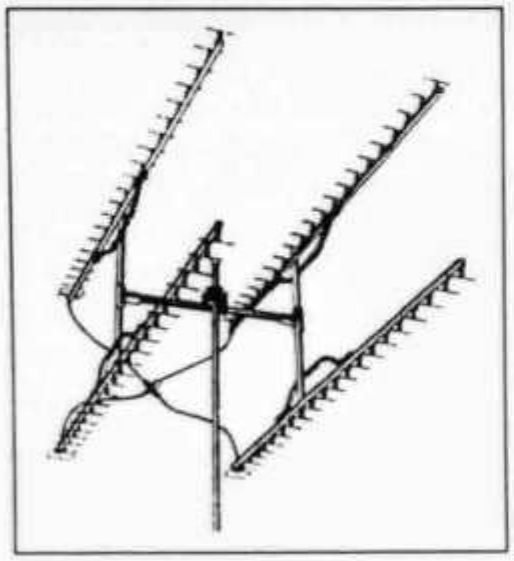
Im Lieferumfang enthalten sind: Batteriepack mit 8 Mignonzellen, 12-36V DC-Adapter, sep. Traggurt, Tragtasche und Bedienungsanleitung.

Lieferung ab Lager solange Vorrat.

Sintrade AG

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

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 28 1243

Interessante Neuheiten für den Funkempfang !

Universal Empfänger

ICOM R-7100 Empfänger

Der neue **R-7100 Universal-Breitband-Empfänger** (als Nachfolger des vielfach bewährten R-7000) umfasst den lückenlosen Empfangsbereich von **25 bis 2000 MHz** in den Betriebsarten **USB, LSB, AM, FM-schmal und FM-breit**. Zudem besteht die Möglichkeit für den Anschluss des optionellenTV/FM Adapter. Der R-7100 gestattet die Speicherung von 900 Frequenzen mit der Betriebsart - organisiert in 9 Banken. Fünf programmierbare Timerfunktionen mit Zugriff auf bestimmte Frequenzen ermöglichen eine automatische Frequenzüberwachung. Der R-7100 verfügt über die vielseitigsten und sehr ausgeklügelten Scanning-Funktionen. Das Gerät zeichnet sich durch eine hervorragende Empfindlichkeit und Grossignalfestigkeit aus. Dieser Spitzenempfänger eignet sich vorzüglich für den universellen Einsatz sowohl im kommerziellen, wie auch im privaten Bereich.

- **Grosser Empfangsbereich 25-2000 MHz**
- **Ausgezeichnete Empfangsleistung**
- **900 Memorykanäle, beliebig programmierbar**
- **Automatisches Frequenzabspeichern**
- **Eingebaute Uhr mit fünf programmierbaren Zeiten**
- **Vielseitige Suchlauffunktionen**
- **AC- und DC Stromversorgung**
- **Vielseitiges ICOM-Zubehör lieferbar**

Jetzt ab Lager lieferbar.
Preis SFr. 1,980.-

HP-200/CH Super-Handscanner

- **1000 Speicherkanäle**
- **10 separate Search-Bereiche**
- **Grosser Empfangsbereich: 0,5-1300 MHz lückenlos**
- **Frequenzabstimmung zusätzlich mit Drehknopf**
- **Schaltbarer Antennensignal-Abschwächer**
- **AM, FM-schmal und FM-breit (Empfang von UKW-Radio)**
- **Sehr schneller Suchlauf**
- **Beleuchtetes LC-Display**
- **Umfangreiches Zubehör**
- **Der x-100fach bewährte «Volksscanner»**

Superpreis nur
Fr. 595.-

Der HP-200/CH ist der beliebte **programmierbare 1000-Kanal Universal-Handscanner/Empfänger** mit ausgezeichneten Empfangsleistungen. Er umfasst **lückenlos** den Empfangsbereich von 0,5-1300 MHz ohne Lücken in drei Betriebsarten: AM (Amplitudenmodulation), FM-schmal, FM-breit (Frequenzmodulation). Nebst den sonst fast grenzenlosen Empfangsmöglichkeite lassen sich auch **UKW-Radiostationen** oder der **TV-Ton** empfangen, was den Einsatzbereich dieses Gerätes erhöht. Die Betriebsarten sind frei den einzelnen Frequenzen zuteilbar. Nebst den 1000 Kanälen (organisiert in 10 Banken zu je 100 Kanälen) sind zusätzlich 10 Suchlaufbereiche frei programmierbar. Als Besonderheit können nicht gewünschte Frequenzen innerhalb der Search-Bereiche unterdrückt werden. Grosser Bedienungskomfort gestattet der Abstimmknopf. Damit lassen sich im frei programmierbaren Frequenzraster (5 - 995 kHz) die Bereiche auch manuell absuchen. Der HP-200/CH wird mit aufladbaren Akkus und Ladegerät geliefert. Es können auch normale UM-3 Batterien eingesetzt werden. Über das mitgelieferte 12-V DC- Kabel kann das Gerät auch im Auto betrieben werden. Deutsche Anleitung im Lieferumfang. Garantie 1 Jahr!

POLY - ELECTRONIC
Nachrichtentechnik

Spranglenstr. 30
CH-8303 Bassersdorf

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

Wir liefern alle grossen Marken des internationalen Amateurfunks:

YAESU, KENWOOD, ICOM, JRC, STANDARD, WELZ, AOR, DIAMOND, MALDOL, TONNA, ZETAGI, KENPRO, COMET , REVEX, ADONIS, TOKYO HY-POWER, usw.

Neu! Mailbox 24h On-Line, mit Wettbewerb

Ab 1. Dezember 1991 können Sie von unserer Mailbox unsere aktuelle Preisliste herunterladen und die aktuellen Preise sowie die Lieferbarkeit **on-Line direkt aus unserem Computer** abfragen. Die Wettbewerbsbedingungen erhalten Sie beim Logon.

Mailbox 061/321 65 85, 1200-14400BpS (USR dual Std)

CALOI-Electronic HB9PMX

Largitzenstrasse 54, CH-4025 Basel
Telefon 061/321 61 61, FAX 061/321 61 63

Montag geschlossen, Dienstag - Freitag 1400 - 1800
Samstags 1000 - 1500 Uhr durchgehend geöffnet

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

Mizuho

Mizuho MX-Monobander sind zuverlässige und robuste QRP SSB/CW-Transceiver, klein und leicht – optimal für portablen und mobilen Einsatz.

Technische Daten:

Frequenzbänder:	6m, 10m, 15m, 20m, 40m und 80m Monobander
Betriebsarten:	SSB (LSB) und CW
Stromversorgung:	internes Batteriepack 6 x SUM-3 oder 7 x NiCa (3-4 Std. RX/TX-Betrieb) oder über externes Power-supply 9,5 V / 650 mA
Stromverbrauch:	RX 70 mA, TX 620 mA
Freq.-Stabilität:	+/– 500 Hz nach Einschalten +/– 100 Hz nach 30 min. bei 25 C
Antennenanschl.:	50 Ohm (BNC)
Ausgangsleistung:	2 Watt
Empfänger:	Singel-Super, 15 dB S/N min. 0,5 µV input
Oszillator:	VXO (variable crystal oscillation)
Frequenzeinst.:	2,5 kHz-Raster
RIT:	2-500 Hz mit Centerposition

- Power-switch/Volume-control
- TX-check-light
- Key-switch (Mini-CW-Keyer eingebaut)
- RX/TX-switch
- Noise-blanker
- Meter (RX als «S»/TX als relativ-power)
- Speaker und Condensator-mike eingebaut
- Mode-switch (SSB/CW) und Function-switch (Batt./ext. power/charge)

Anschlüsse für:	Taste, 9,5 V DC, Mikrophon und Lautsprecher
Abmessungen:	66 × 39 × 142 mm
Gewicht:	590 g inkl. Batterien

mit Tragriemen, DC-Kabel, Batterien und Quarz **Fr. 520.–**

Optionen:
Helical-Aufsteckantennen, Dipole (G5RV), Ledertasche, Mobilhalterung, DC-DC Wandler, 220 V-Adapter, Side-tone CW-unit, Speakermike mit PTT, Linear 10 W usw.

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**

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.–**
6-Meter (50-54)	A50-3	Cush-Craft 3-el. Yagi 8 dB, 1,8m Boom	**170.–**
	A50-5	Cush-Craft 5-el. Yagi 10,5 dB, 3,7m Boom	**280.–**
	617-B	Cush-Craft 6-el. Yagi 14,0 dB, 10,4m Boom	**578.–**
	AR-6	Ringo, 3,5 dB, 3,1m hoch	**118.–**
Hy-Gain	12-AVQ	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.–**
	FD3/FD4S	700 W CW, 1400 W SSB, Duplex Balun	**184.–/192.–**
	FB13/23/33	Rotary Dipol/2-el./3-el. Beam	**P.a.A.**
	1:1/1:2/1:4/1:6/1:10/1:12 Serie 70/AMA/COM Balun		**P.a.A.**
Rotoren			
Hy-Gain	CD-45 II	330 kg vertikale Last, Antenne max. 0,46m² Fläche	**598.–**
	HAM-IV	für Antennen mit max. 1,4m² Windangriffsfläche	**848.–**
	T-2X	für Antennen mit max. 1,9m² Windangriffsfläche	**998.–**
YAESU	G-250	für Antennen mit max. 0,15m² Windangriffsfläche	**210.–**
	G-400RC	für Antennen mit max. 0,38m² Windangriffsfläche	**438.–**
	G-600RC	für Antennen mit max. 0,50m² Windangriffsfläche	**585.–**
	G-800SDX	für Antennen mit max. 1,0m² Windangriffsfläche	**624.–**
	G-1000SDX	für Antennen mit max. 1,5m² Windangriffsfläche	**739.–**
	G-2700DX	für Antennen mit max. 3,0m² Windangriffsfläche	**1368.–**
	GC-038	Mast Clamp für G400/600/800/1000 Rotoren	**46.–**
	G-500A	Elevations-Rotor	**430.–**
	G-5400B	Kombinationsrotor, G400/G500A	**797.–**
	G-5600B	Kombinationsrotor, G600/G500A	**1135.–**
Mastlager YAESU	GS-050	Mast ∅ max. 50mm	**46.–**
	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**
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 **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

Koax. Schalter, Blitzschutzpatronen, Wastt/VSWR-Meter, Impedanzmessung, Matchbox

Koax. Schalter			
Diamond	CX-210A	DC-500 MHz, SO-239 Buchsen, 2-fach	71.—
	CX-210N	DC-3000 MHz, N-Buchsen, 2-fach	128.—
Daiwa	CS-201	DC-150 MHz, SO-239 Buchsen, 2-fach	45.—
	CX-201G	DC-1300 MHz, N-Buchsen, 2-fach	68.—
	CS-401	DC-150 MHz, SO-239 Buchsen, 4-fach	184.—
	CS-401G	DC-1300 MHz, N-Buchsen, 4-fach	254.—
Alpha-Delta U.S.A.	Delta-2	2-fach, DC-500 MHz, 1,5 kW, Gaspatrone	110.—
	Delta-4	4-fach, DC-500 MHz, 1,5 kW, Gaspatrone	163.—
	Delta-2N	2-fach, DC-1500 MHz, N-Buchsen, Gaspatrone	148.—
	Delta-4N	4-fach, DC-1500 MHz, N-Buchsen, Gaspatrone	198.—
ICOM	EX-627	autom. Ant. Umschaltbox, 7-Pos. 1 kW	450.—
Yaesu	FAS-1/4	Remote Ant. Selector, 4-Pos. Wetterfest	268.—
Blitzschutz			
Cush-Craft	LAC-4	SO-230 Buchsen, Gaspatrone für 200 W HF max.	58.—
	LAC-4N	N-Buchsen, Gaspatrone für 200 W HF max.	78.—
Alpha-Delta	AL-RT	DC-500 MHz, Gaspatrone für 200 W HF max.	68.—
	AL-RT/N	DC-1500 MHz, Gaspatrone für 200 W HF max.	85.—
		Ersatz-Patronen 90/230/350/470/1000 V Ansprechspannung	9.—
Diamond	CA-23R	N-Buchsen, DC-1300 MHz, max. 200 W HF	59.—
	CA-35R	SO-239 Buchsen, DC-500 MHz, max. 400 W HF	49.—
Watt/VSWR Meter			
Diamond	SX-100	1,6-60 MHz, 30/300/3000 W, SO-239 Buchsen	223.—
	SX-200	1,8-200 MHz, 5/20/200 W, SO-239 Buchsen	169.—
	SX-400	140-525 MHz, 5/20/200 W, SO-239 Buchsen	199.—
	SX-600	1,8-160 MHz, 140-525 MHz, SO-239/N-Buchsen	307.—
	SX-1000	1,8-160 MHz, 430-1300 MHz, SO-239/N-Buchsen	401.—
	SX-2000	1,8-200 MHz, 5/20/200 W, autom. VSWR-Messung	231.—
	SX-9000	1,8-160/430-1300 MHz, 5/20/200 W, autom. VSWR-Messung	479.—
Daiwa	CN-101	Nadelkreuz, 1,8-150 MHz, 15/150/1500 W	148.—
	CN-410M	Nadelkreuz, 3,5-150 MHz, 15/150 W, SO-239	148.—
	CN-460M	Nadelkreuz, 140-450 MHz, 15/150 W, SO-239	148.—
	CN-465M	Nadelkreuz, 140-450 MHz, 15/75 W, SO-239	148.—
	CN-520	Nadelkreuz, 1,8-60 MHz, 200/2000 W, SO-239	138.—
	NS-660	Nadelkreuz, 1,8-150 MHz, 15/150/1500 W, Aver.	261.—
	NS-660P	Nadelkreuz, 1,8-150 MHz, Aver. und PEP	278.—
	NS-660PA	Nadelkreuz, 1,8-150 MHz, 30/300/3000 W	279.—
	NS-663B	Nadelkreuz, 140-525 MHz, 30/300, N-Buchsen	290.—
	NS-663PA	Nadelkreuz, 140-525 MHz, 3/30/300 W, N-Buchsen	330.—
	U-66H	Mess-Sensor zu NS-Serie, 1,8-150 MHz, 3 kW	99.—
	U-66V	Mess-Sensor zu NS-Serie, 140-525 MHz, 300 W	99.—
	U-66S	Mess-Sensor zu NS-Serie, 0,9-1,3 GHz, 60 W	203.—
Bird	Thruline 43	Präzisions-Wattmeter, 0,45-2300 MHz, 0,1-10,000 W	520.—
		Plug-in Elements zu Thruline 43	P.a.A.
Mirage	MP-1	Watt/VSWR-Meter, 25/200/2000 W, Av. und PEP	345.—
Rausch-Brücke			
Palomar	RX-Noise Bridge	1-100 MHz, unentbehrlich für den seriösen Antennenbauer, mit 9 V Batterie	145.—
Dip-Meter			
Heath	HD-1250	Grid-Dipmeter, 1,6-250 MHz, Bausatz	235.—

ACHTUNG: Suche jeweils für samstags 9-14 Uhr versierten Fachmann der digitalen Betriebsarten. Aufbau und Inbetriebnahme einer Station und Vorführung an die Kunden.

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
C/O O.GISLER
AUF WEINBERGLI 8
6005 LUZERN

Amateurfunk – das Tor zur Welt
Vovox liefert den Schlüssel dazu!

In unserem Laden finden Sie über 700 Artikel ausgestellt!

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
Stationsstrasse 2
8155 Niederhasli/ZH
Telefon 01 – 850 36 06
Telefax 01 – 850 63 74