

old man

1993

5



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

JoJoX

ELEKTRO-AKUSTIK AG
8155 Niederhasli/ZH

Unser Pfingstangebot

beim Kauf
eines KW-TRX

IC-726 IC-729

oder

End-Gültig bis 28. Mai 1993



+



schenken wir Ihnen ein IC-2G/E

IC-726 KW-Allmode-TRX 1,8-54 MHz, 100W PEP, 13,8 V DC
mit durchgehendem Empfänger, DDS-Technik

Fr. 2462.--

IC-729 KW-Allmode-TRX 1,8-30/50-54 MHz, 100 W PEP, 13,8 V DC
mit durchgehendem Empfänger, DDS-Technik

Fr. 2346.50

IC-2G/E 2m-FM-TRX 144-146 MHz, 7 W bei 12 V/3,5 W mit IC-BP3
komplett mit Akku, Ladegerät und Antenne

GRATIS

HAM-KATALOG 92/93 mit ca. 900 Artikeln auf über 350 Seiten erhalten Sie mit Voreinzahlung Fr. 15.— (Fr. 10.— Schutzgebühr und Fr. 5.— PTT-Gebühr) auf unser Postcheckkonto 80-66491-8! (Rückerstattung der Schutzgebühr beim Kauf ab Fr. 250.—)



Pfingstfeiertage ab 28. Mai 1993 16.00 Uhr bis 1. Juni 1993 08.00 Uhr
Büro, Laden und Werkstatt geschlossen

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

JoJoX

ELEKTRO-AKUSTIK AG
8155 Niederhasli/ZH

MAI 1993

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.

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

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

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

Clubrufzeichen: HB9A. **Briefadresse:** USKA, Postfach 9, 4539 Rumisberg.

Präsident: 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:** Hans W. Körber (HB9SUR), Postfach 36, 8777 Diesbach GL — **KW-Verkehrsleiter:** Michel Berger (HB9BOI), Case postale 4, 1543 Grandcour — **UKW-Verkehrsleiter:** Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr — **Verbindungsman zur IARU:** Dr. Etienne Héritier (HB9DX), Postfach 906, 4153 Reinach BL 1 — **Verbindungsman zur PTT:** Werner Langhart (HB9OL), Bäumlihofweg 19, 5035 Unterentfelden.

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

Kasse, Verkauf: Hans W. Körber (HB9SUR), Postfach 36, 8777 Diesbach GL, Tel. 058 / 61 34 44, Fax 058 / 61 27 58. 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:** Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr.

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

INHALT

USKA	2-5
Assemblée des délégués ordinaire 1993	2-3
Vor 50 Jahren	3
Comité	4
Resultate der Urabstimmung 1993 / Vote par correspondance 1993	4
Comité	4-5
Neuwahl für das Amt des Verkehrsleiters für digitale Betriebsarten / Election pour le poste du Responsable des modes digitaux	5
ACTIVITY	6-8
Field Day 1993	6
Calendar	7
Die Diplomecke	7-8
YL-Ecke	8
VHF-UHF-SHF	9-12
Mini Contest	9
Contest Results mars 1993	9-11
Kontest im Schnee	11-12
DX-NEWS	12-15
OSCAR	15-18
BUS	18-21
CLOVER ist eingetroffen	18-21
Einladung Packet-Radio Fachtagung der SWISS-ARTG	19
CW	22-23
13. Generalversammlung des (ehemaligen) HSC-Schweiz	22
«HTC» = Helvetia Telegraphy Club	22-23
TECHNIK	23-28
Fernsteuerung zu FT-757 GX II	23-25
FET-Dipper mit Frequenzzähleranschluss und Koppelspule	26-27
Der Messbanddipol	27
Hochlastwiderstände im TO-220-Gehäuse	28
Mutationen	29
Adressen und Treffpunkte	30
USKA Warenverkauf	31
Hambörse	32-35

REDAKTIONSSCHLUSS

Juni-Nummer
Juli/August-Nummer

5. Mai 1993
5. Juni 1993



USKA

Sekretariat:
Silvia Klaus (HB9BTT), Postfach, 4539 Rumisberg

Assemblée des délégués ordinaire 1993

Lors de l'assemblée des délégués ordinaire tenue le 27 février 1993 à Olten, 30 sections ont été représentées. La section Rheintal s'est excusée.

Décharge au comité

Durant l'exécution de ce point de l'ordre du jour, 27 délégués ont été présents. La décharge au comité, effectuée sur la base des rapports annuels, donne les résultats de vote suivants: Président 26 (1 non); Secrétaire, caissier, responsable du trafic OC, responsable du trafic OUC, représentant auprès de l'IARU, représentant auprès des PTT tous 27 voix. Les rapports annuels des membres du comité seront soumis au vote par correspondance des membres actifs et d'honneur.

Comptes et bilan 1992

Les comptes 1992 et le bilan au 30 novembre 1992 ont été approuvés par 30 voix. Les comptes et le bilan seront soumis au vote par correspondance des membres actifs et d'honneur.

Dans leur rapport, les vérificateurs des comptes demandent l'examen périodique des règlements pour les collaborateurs du comité à intervalles plus réduits. Le président fait remarquer que les cahiers des charges et règlements suivants portent de nouvelles dates de révision: Règlement des frais pour les membres du comité, les collaborateurs et les membres de commissions 1. 1992 et 12. 1992, les cahiers des charges, règlements et lignes de conduite pour les collaborateurs du comité et les commissions (dispositions générales) 1. 1992 et 8. 1992, le cahier des charges de l'administration des annonces dans l'Old Man 11. 1992 et le cahier des charges du bibliothécaire 1. 1993.

Budget 1993

Le budget pour l'année 1993 établi par le comité a été approuvé par 29 voix contre 1. Il sera soumis au vote par correspondance des membres actifs et d'honneur.

Cotisations 1994

La proposition du comité de laisser inchangé le montant des cotisations 1994 a été approuvée par 28 voix contre 1. Pour les catégories particulières, les cotisations auront les montants suivants: Membres actifs Fr. 60.-, Membres passifs Fr. 50.-,

Membres juniors Fr. 30.-, Membres étrangers Fr. 60.-, Membres collectifs Fr. 60.- (exception: Office fédéral des troupes de transmission Fr. 250.-). Les cotisations 1994 seront soumises au vote par correspondance des membres actifs et d'honneur.

Proposition concernant le microfilmage de toutes les années de l'old man

Le comité avait proposé de prendre les frais de Fr. 8000.- pour le microfilmage des années 1932 à 1992 de l'old man dans le budget 1993. Comme il s'agit, surtout en ce qui concerne les années avant 1970, des seuls documents conservés relatant de l'histoire de notre société, ils devraient être protégés contre les risques de détérioration, par exemple par des dommages élémentaires. La proposition a été acceptée par 27 voix contre 2. Elle sera soumise au vote par correspondance des membres actifs et d'honneur.

Proposition concernant l'augmentation du poids électoral des grandes sections à l'assemblée des délégués

La section de Berne avait proposé une modification de l'article 22 des statuts dans le sens que les sections ayant un effectif de plus de 50 membres aient une voix supplémentaire à l'assemblée des délégués pour chaque tranche de 50 membres. Dans sa prise de position, le comité a fait remarquer que ce n'est pas le nombre de membres de l'effectif d'une section qui est déterminant pour la prise d'opinions dans les affaires de l'USKA mais la part de ceux qui participent réellement à la vie et aux assemblées des sections. Il est connu que cette part diminue proportionnellement à l'augmentation de l'effectif d'une section. L'assemblée des délégués débat et décide des affaires à l'attention du vote par correspondance. Dans cette phase, la domination par les sections fortes en effectif n'est pas appropriée. A l'occasion du vote par correspondance suivant l'assemblée des délégués, la majorité des voix de tous les membres votants fait foi; de cette façon, les grandes sections ont automatiquement un potentiel électoral plus grand. En outre, il n'y a aucune garantie que les délégués respectent les décisions des membres de leur section concernant les recommandations de vote à l'ordre du jour. Si ce n'était pas le

cas, un fort poids électoral se traduirait par une erreur supplémentaire dans les résultats des votations.

La proposition de la section de Berne a été refusée par 26 voix contre 2.

Proposition concernant l'élargissement du comité de l'USKA par la fonction d'un responsable des modes de transmission digitaux

Les sections Argovie, Glarnerland, Lucerne, Thourne, Winterthur et Zoug proposent d'étendre le comité de l'USKA par un responsable du trafic des mondes de transmission digitaux (modification de l'article 28 des statuts), en raison du grand nombre de développements encore à effectuer dans le domaine de l'électronique et technique digitale et de donner ainsi à l'USKA les moyens d'honorer les futurs devoirs en la matière.

Dans sa prise de position, le comité a fait savoir que la répartition des tâches entre les deux responsables du trafic du comité de l'USKA est en accord avec la réglementation en vigueur dans l'IARU région 1. Tous les points concernant le trafic sous 30 MHz resp. au-dessus de 30 MHz sont traités par le HF Committee resp. par le VHF/UHF/SHF Committee. Les questions d'ordre général sont traitées par les deux comités. Dans le domaine des modes de transmission digitaux, le comité de l'USKA dispose depuis 1988 d'une commission. Un nouveau poste, dédié aux modes de transmission digitaux amènerait les autres promoteurs de modes de transmissions spéciales à revendiquer de leur côté un poste au comité. Celui-ci deviendrait alors une assemblée lourde qui ne serait pas en mesure de traiter les affaires de manière efficace. La pratique, selon laquelle le comité s'appuie pour des tâches relevant de domaines spéciaux à des spécialistes est éprouvée et permet une adaptation flexible à de nouvelles circonstances. D'ailleurs, ni le comité de l'USKA, ni la commission des modes de transmission digitaux ne peut imposer le plan de bandes et de réseaux à observer de leur bon gré par les utilisateurs. La section de Thourne a retiré son soutien à cette proposition. Celle-ci a été acceptée par 20 voix contre 7. Elle sera soumise au vote par correspondance des membres actifs et d'honneur.

Admission de membres collectifs

Les membres collectifs suivants ont été admis avec 30 voix:

- Amateurfunk-Interessengruppe Nordwestschweiz, HB9FM, Arlesheim
- Association fédérale des Troupes de Transmission, section Tessin, HB4FG, Bellinzona

Nomination de membres d'honneur

Sur proposition du comité, l'assemblée des délégués a élu les membres d'honneur suivants: Erwin Beusch (HB9EL), Vice-président 1949 et 1957/58, Président 1950 et 1959.

Gilbert de Montmollin (HB9EQ), Responsable du trafic OC 1950 et promoteur de l'Audiorama à Montreux.

Robert Grisch (HB9ER), Vice président 1950/51, Président 1952/53.

Conférence des présidents de section, Réunion OC, Réunion OUC 1993

Le comité a été mandaté, selon l'article 37 des statuts, d'organiser en 1993 une conférence des présidents de sections, une réunion OC et une réunion OUC. Voir les dates dans le calendrier de l'USKA, Old Man No 1/1993.

Divers

La section de Berne a voulu adresser une pétition à l'autorité concédante pour protester contre l'augmentation de la taxe de régie (nouveau:

Taxe générale d'administration et de concession) au 1^{er} janvier 1993. La proposition n'a pas trouvé de soutien suite à l'énumération, par le président, des contre-prestations fournies par la direction générale des PTT en faveur du service d'amateur. Une subvention transversale à la charge des participants aux radiocommunications à usage professionnel ne doit, pour des raisons compréhensibles, pas être attendue.

La section de Bienne fait remarquer que les plages horaires d'interdiction d'émettre sur la bande des 50 MHz doit être absolument respectée. Le cas échéant, le risque de se faire retirer les autorisations spéciales subsiste.

Remerciements à deux membres du comité démissionnaires

Le responsable du trafic OUC Niklaus Zinsstag (HB9DDZ) et le représentant auprès des PTT Roger Frei (HB9DDW) sont sortis du comité à la date de l'assemblée des délégués. Le président les remercie pour leur travail effectué au service de l'USKA et transmet une attention au responsable du trafic OUC présent.

Les membres passifs désirant recevoir les comptes de pertes et profits et le bilan 1992 ainsi que le budget 1993 peuvent le demander au secrétariat.

Vor 50 Jahren

Im QST Mai 1943 wurde über das Training von Funkern beim US Maritime Service auf der Gallup Island bei Boston berichtet. Aufgenommen wurden hams, die das Tempo 30 wpm beherrschten. Trainingsdauer 28 Wochen mit FCC 2nd class radiotelegraph license als Abschluss. Vermisst wurden gemeldet: W9VBI, G3BA.

HB9T

COMITÉ

Lors de sa séance du 27 février 1993, le comité a traité entre autres de l'affaire suivante:

Prix pour les championnats suisses de radiogoniométrie 1993

Pour les championnats suisses de radiogoniométrie se tenant le 28 et 29 août 1993 une somme de Fr. 800.- à charge du budget pour prix de concours est allouée pour l'achat de prix.

Resultate der Urabstimmung 1993

Vote par correspondance 1993

Versandte Stimmkarten	
Bulletins délivré	3672
Eingegangene Stimmkarten	
Bulletins rentrés	1517
Gültige Stimmkarten	
Bulletins valables	1505
Stimmbeteiligung	
Participation au vote	40,986 %

	Ja Oui	Nein Non	leer vide
No 1 Jahresbericht des Präsidenten Rapport annuel du président	1340	82	83
No 2 Jahresbericht der Sekretärin Rapport annuel de la secrétaire	1418	8	79
No 3 Jahresbericht des Kassiers Rapport annuel du caissier	1385	40	80
No 4 Jahresbericht des KW-Verkehrsleiters Rapport annuel du responsable du trafic OC	1393	22	90
No 5 Jahresbericht des UKW-Verkehrsleiters Rapport annuel du responsable du trafic OUC	1371	41	93
No 6 Jahresbericht des Verbindungsmannes zur IARU Rapport annuel du représentant auprès de l'IARU	1377	39	89
No 7 Jahresbericht des Verbindungsmannes zur PTT Rapport annuel du représentant auprès des PTT	1340	77	88

	Ja Oui	Nein Non	leer vide
No 8 Gewinn- und Verlustrechnung sowie Bilanz 1992 Compte de profits et pertes et bilan 1992	1370	50	85
No 9 Voranschlag 1993 Budget 1993	1288	113	104
No 10 Mitgliederbeiträge 1994 Cotisations annuelles 1994	1220	207	78
No 11 Antrag des Vorstandes Mikroverfilmung aller old man-Jahrgänge Comité Microfilmage de toutes les années de l'old man	1191	279	35
No 12 Antrag der Sektionen Aargau, Glarnerland, Luzern, Winterthur und Zug Erweiterung des USKA-Vorstandes um das Amt eines Verkehrsleiters für digitale Betriebsarten Proposition des sections Argovie, Glarnerland, Lucerne, Winterthour et Zoug Elargissement du comité de l'USKA par la fonction d'un Responsable des modes digitaux	945	510	50
Konsultativumfrage betreffend Morseobligatorium Sondage concernant l'obligation de la connaissance du morse	1017	380	108

Bern/Avenches, 21. April 1993

Die Rechnungsrevisoren der USKA
Les vérificateurs des comptes de l'USKA
Albert Krienbühl, HB9DAA
Ernest Streit, HB9AQN

COMITÉ

Lors de sa séance du 13 mars 1993, le comité a entre autres traité les affaires suivantes:

Stand d'information au salon national de la radio communication OND'EXPO 1993

L'USKA s'engage, exceptionnellement, au vu du voisinage proche de Lyon, à participer avec un stand d'information du 28 au 30 mai au salon national de la radio et de la communication OND'EXPO 1993, cadre dans lequel aura lieu l'assemblée générale du Réseau des Emetteurs

Français (REF). P.-A. Schmid, HB9RXV, A. Fressineau, HB9SHF, B. Decaunes, HB9AYX, et A. Pasche, HB9STX se sont mis à disposition pour l'organisation et la présence à ce stand. Le crédit-cadre, à charge du poste du budget «Manifestations de l'USKA» se monte à Fr. 3000.--. Le responsable du trafic OC prendra part à ces manifestations comme représentant de l'USKA.

Demande pour l'exploitation d'une station d'émission d'amateur non-desservie

Prise de position favorable face à l'autorité concédante pour l'exploitation, conformément aux

plans de bandes d'une station d'émission d'amateur non-desservie:

Section Schaffhouse de l'USKA, HB9AU: Digipeater, placé au réservoir Lahnbeck, accès utilisateur 438,125 MHz, Link vers HB9W 1240,525/1299,525 MHz, link vers HB9AU-8 1240,300/1299,300 MHz.

IARU Région 1, Digital Communications manager

L'IARU Région 1 nomme R. Heuberger, HB9PQX, responsable du trafic OUC, comme digital communications manager de l'USKA.

Neuwahl für das Amt des Verkehrsleiters für digitale Betriebsarten

Election pour le poste du Responsable des modes digitaux

In der Urabstimmung 1993 wurde die Änderung von Artikel 28 der Statuten betreffend die Erweiterung des Vorstandes um das Amt des Verkehrsleiters für digitale Betriebsarten gutgeheissen.

Mitglieder und Sektionen sind gebeten, ihre Wahlvorschläge, zusammen mit einer kurzgefassten Biographie des Vorgeschlagenen, bis zum 31. Juli 1993 dem Sekretariat zuhanden des Vorstandes einzureichen. Die Biographie muss vom Kandidaten unterzeichnet sein.

Wählbar sind volljährige Personen schweizerischer Staatsangehörigkeit, die am 1. August 1993 der USKA seit mindestens vier Jahren ununterbrochen als Aktiv- oder Ehrenmitglied angehört haben.

Der Vorstand

Dans le vote par correspondance 1993, la modification de l'article 28 des statuts concernant l'élargissement du comité par la fonction du Responsable des modes digitaux a été approuvée.

Les membres et les sections sont invités à envoyer leurs propositions, accompagnées d'une biographie résumée du candidat, avant le 31 juillet 1993 au secrétariat à l'intention du comité. La biographie doit être signée par le candidat.

Sont éligibles des personnes majeures de nationalité suisse qui auront été membres actifs ou d'honneur de l'USKA sans interruption depuis au moins quatre ans le 1^{er} août 1993.

Le comité

Die USKA nimmt an der Ond-Expo in Lyon teil

Die Nähe des französischen REF Treffens in Lyon zu unseren OM aus der französischen Schweiz hat das Komitee der USKA veranlasst, den Vorschlag von Michel (HB9BOI), einer Beteiligung mit einem USKA-Stand, zu akzeptieren.

Die Schweizer OM werden also in Lyon dabei sein. Eine sehr gute Gelegenheit, um unsere französischen FOX Freunde zu treffen.

Der Stand wird von HB9BOI, HB9AYX, HB9STX, HB9SHF und HB9RXV betreut.

Gerne sind alle Schweizer OM eingeladen und wir freuen uns auf Ihren Besuch.

Sie werden sicher viel Neues entdecken.

Ort: Palais des congrès internationaux
F-69000 Lyon

L'USKA participée à Ond' Expo à Lyon les 29 et 30 mai 1993

La proximité de Lyon pour les romands et le congrès du REF ont incité le comité central de l'USKA

à accepter la proposition de Michel (HB9BOI), de participer avec un stand USKA à cette manifestation.

Les OM suisses seront donc représentés à Lyon! Une bonne occasion d'échanger entre les amateurs français et suisses.

L'animation du stand sera assurée par HB9BOI, HB9AYX, HB9STX, HB9SHF et HB9RXV. Venez nombreux nous rendre visite et surtout venez découvrir chez nos amis français beaucoup de choses intéressantes. Cette rencontre nous fera plaisir!

Lieu: Palais des congrès internationaux
F-69000 Lyon





ACTIVITY

KW-Verkehrsleiter / Responsable du trafic OC:
Michel Berger (HB9BOI), Case postale 4, 1543 Grandcour

FIELD DAY 1993

Datum/Zeit:	5. Juni 1993, 1500 UTC bis 6. Juni 1993, 1500 UTC	Date/heure:	5 juin 1993, 1500 UTC au 6 juin 1993, 1500 UTC
Frequenz- bänder:	1.8, 3.5, 7, 14, 21, 28 MHz. Die Verbindungen sind auf der fol- genden Bandsegmenten abzu- wickeln: 1810 – 1840 kHz 3500 – 3560 kHz 7000 – 7030 kHz 14000 – 14060 kHz 21000 – 21125 kHz 28000 – 28150 kHz	Bandes de fréquences:	1.8, 3.5, 7, 14, 21, 28 MHz. Les liaisons doivent être effectuées sur les segments suivants de ban- des: 1810 – 1840 kHz 3500 – 3560 kHz 7000 – 7030 kHz 14000 – 14060 kHz 21000 – 21125 kHz 28000 – 28150 kHz
Kontroll- gruppen:	Die bei jeder Verbindung auszu- tauschende Kontrollgruppe besteht aus dem Rapport (RST), und der lau- fenden dreistelligen Verbindungs- nummer (z.B. 589001). Bei Verbin- dungen mit festen Stationen genügt der RST-Rapport (ohne Verbin- dungsnummer) der Gegenstation.	Groupes de contrôle:	Un groupe de contrôle est échangé lors de chaque liaison, se compo- sant 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.
Reglement:	Siehe Broschüre «Reglemente für die Wettbewerbe auf den Kurzwell- enbändern und für das Helvetia- Diplom» (Ausgabe Februar 1992).	Règlement:	Voir la brochure «Règlements pour les concours sur bandes décamétri- ques et pour le diplôme Helvetia» (édition février 1992)
Rapporte:	Die Rapporte sind bis zum 28. Juni 1993 (Poststempel) an den KW- Verkehrsleiter, Michel Berger (HB9BOI), BP 4, 1543 Grandcour, zu senden.	Rapports:	Les rapports doivent être envoyés au responsable du trafic OC, Michel Berger (HB9BOI), BP 4, 1543 Grand- cour, au plus tard le 28 juin 1993 (le timbre de la poste faisant foi).
Anmeldung:	Die Teilnahme ist bis zum 1. Juni 1993 dem KW-Verkehrsleiter anzu- melden (siehe Ziffer 11 des Regle- ments).	Inscription:	La participation doit être annoncée au responsable du trafic OC au plus tard le 1 juin 1993 (voir chiffre 11 du règlement).
	Der KW-Verkehrsleiter		Le responsable du trafic OC

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

9A et S5 sont admis dès le 15 novembre 1992. Un diplôme monobande pour chacune des bandes suivantes est proposé:

100 pays contactés sur 160, 80, 40 ou 30 mètres
200 pays contactés sur 20, 17, 15, 12 ou 10 mètres
Les QSL's (ou photocopies recto-verso claires et lisibles) sont à adresser pour vérification au checkpoint suisse avec IRC pour le renvoi. Elles seront renvoyées au demandeur avec un log attesté par le responsable. Ce log devra être transmis avec les frais de diplôme directement au prési-

dent du Board (Francis Kremer, F6FQK, 31, rue Louis Pasteur, F-67490 Dettwiller).

En 1992, les stations suivantes ont obtenus le diplôme:

200 SSB: LU2NI, IK7DBB, FE1ETM, FE1JJM, HB9DUK, WA3KKO, OZ1CID, OZ1ACB, FE1JSK, HB9BGV, F6FQK, PA3DKE.

200 CW: OK2PO, FE1LJF, F3AT, XE1MD, 3A2LF

200 MIX: OE3ESA, CO7KR, HB9BGV

Satellite: FE1GYA, HB9STY, DG6PU, FE1ETM

200 SSB SWL: F11ADB, OE10140, F11AKV

Monobande 29 MHz SSB: F1CUN, F6GCB, PA3ETV

5 Band Mix: OK3EY

9 Band Mix: OK3EY

Avec mes remerciements, Gérard Egger
(HB9SNR) Checkpoint Suisse EWWA, CP 22,
1694 Villargiroud

CALENDAR

Mai/mai 1993

1. 1300-1900** QRP/QRP Party
(AGCW-DL)
CW, 3.5 - 7 MHz
- 1./2. 2000-2000** ARI International DX
Contest
CW/SSB, 1.8 - 28 MHz
- 8./9. 0000-2400** The Danish **SSTV**
Contest
80-10m, 6m, 2m
- 8./9. 2100-2100 CQ MIR DX Contest
(KCRC)
CW/SSB, 1.8 - 28 MHz
- 24./28. 0000-2400** AKTIVITÄTSWOCHE
(AGCW-DL)
CW all bands, WARC,
144 MHz, 432 MHz
- 29./30. 0000-2400** CQ World Wide WPX
Contest
CW 1.8 - 28 MHz

Juni/juin 1993

- 5./6. 1500-1500** **Fiel Day IARU Reg 1**
(USKA)
CW 1.8 - 28 MHz
- 19./20. 0000-2400** All Asian DX Contest
(JARL)
CW 1.8 - 28 MHz
- 26./27. 0000-2400 Field Day (ARRL)
CW/SSB 1.8 - 28 MHz
- 26./27. 2100-0100 Summer 1.8 MHz
(RSGB)

Juli/juillet 1993

1. 0000-2400** Canada Day Contest
(RAC)
CW/SSB, 1.8 - 28 MHz
- 10./11. 1200-1200** IARU HF World
Championship (IARU)
CW/SSB, 1.8 - 28 MHz
17. 0000-2400** Colombian Independen-
ce Day Contest (LCRA)
CW/SSB, 3.5 - 28 MHz
- 17./18. 1500-1500** QRP Sommer Contest
(AGCW-DL)
CW, 3.5 - 28 MHz
18. 0600-1000** **National Mountain Day**
(USKA)
CW, 3.5 MHz
- 24./25. 1200-1200** IOTA Contest (RSGB)
SSB, 3.5 - 28 MHz

** Rules for participants by HB9BOI

Die Diplomecke von HB9CSA

Diplome aus Alaska

Nachfolgend sollen drei Diplome aus dem 49. Staat der Vereinigten Staaten von Amerika beschrieben werden. Die Diplome sehen allesamt sehr gut aus, insbesondere das Alaskan DX Certificate hebt sich in seiner Aufmachung von den zu meist «langweiligen» US-Drucken ab.

Die Diplome können jeweils mit einer GCR-Liste beantragt werden. Dies ist eine Liste, in welcher die gesamten QSO-Daten der vorhandenen QSL-Karten aufgelistet werden müssen. Weiter sollte Name, Adresse und Rufzeichen des Antragstellers aufgeführt sein. Diese GCR-Liste muss von zwei lizenzierten Funkamateuren geprüft und unterzeichnet werden und mit der Diplomgebühr an den entsprechenden Diplombearbeiter geschickt werden.

Alaskan DX Certificate

Es sollen 10 verschiedene Stationen aus Alaska wie folgt gearbeitet werden:

- 1 Station aus Südost-Alaska
(Das Gebiet östlich des 141. Längengrades)
- 1 Station aus Nord-Alaska
(oberhalb des Polarkreises)

- 1 Station der Aleuten
(inklusive Kodiak Island)
- 1 Station der Halbinsel südlich 58° Nord
- 1 Station aus Zentral-Alaska
(inkl. Anchorage, Fairbanks)

4 dieser Stationen müssen Mitglied des Anchorage ARC sein. Alle Betriebsarten und Bänder (ausser WARC) werden anerkannt. Kontakte zählen nach dem 1.1. 1955. Das Diplom ist Gebührenfrei!



AL7DR

LEN ALESSI
2920 CONCORD LN.
ANCHORAGE, ALASKA
99502

U.S.A.

Ex: NSCOB, WB2YEG



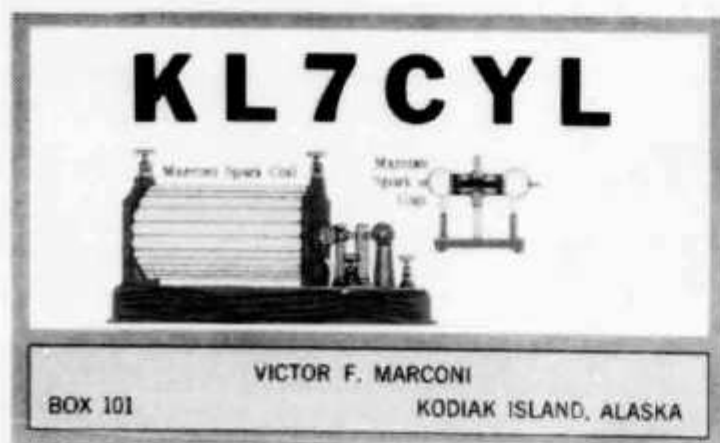
Anträge in Form einer GCR-Liste sowie 1 US-Dollar für das Porto an:

Anchorage ARC KL7AA
Box 101987
Anchorage, Alaska 99510
U.S.A.

Alaska Forty-Niner Award

Es sollen 13 verschiedene Stationen aus Alaska gearbeitet werden. Alle 4 Prefixe (AL7, KL7, NL7, WL7) müssen vertreten sein. Diplomanträge gehen mit der Gebühr von 10 IRCs oder 4 US-Dollars an:

ADXA Secretary
c/o P.O. Box 1614
Kodiak Island
Alaska 96615
U.S.A.



Work All Gang At Sitka

Arbeite/Höre mindestens fünf Mitglieder des Sitka ARC. Alle Betriebsarten und Bänder können gewertet werden. Das Diplom ist gebührenfrei, trotzdem sollte man 1 US-Dollar oder 2 IRCs als Rückporto beifügen.

Diplomanträge in Form einer GCR-Liste an:
Marge Dangel, KL7BYA
1324 Sawmill Creek Highway
Sitka
Alaska 98835
U.S.A.

DL3RK silent key

Walter Geyrhalter hat für immer die Taste zur Seite gelegt. Kaum ein anderer erreichte in seinem Ham-Leben soviel wie er. Seine Auszeichnungen, Diplome und Trophäen aufzuzählen würde Bände füllen. Dreissig Jahre lang verhalf er als Redaktor des DX-MB vielen DX-Begeisterten zu seltenen Verbindungen. Die meisten Diplom- und Kontestfreunde kennen seine Box in Kaufbeuren auswendig. Trotzdem blieb Walter stets bescheiden und hilfsbereit. Sein Hauptanliegen war den Newcomern den HAM-SPIRIT näher zu bringen. Wir Diplomfreunde und DXer in aller Welt werden Walter nicht vergessen.

STATION	DATE	QRT
HB9CSA	23 JULY 83	2310
59	14	550 Pse

FULL
MEMBER
F-058

WL7K

Vincent A. Van Der Hyde

3470 MEANDER WAY
JUNEAU, ALASKA 99801

ZONE 01
EX: ROTK - W7GYF - K7VV



ALASKA DX ASSOCIATION

BITTE BEACHTEN:

Schicken Sie **keine** Diplomanträge mehr für WAE, EU-DX-D, Europa-Diplom, Europa 300 Trophie und Europa-Diplom-Honor-Roll an die Adresse von DL3RK. Bitte auch keine WAE-DX-Kontest (WAEDC)-Logs an die Box 1928 in 8950 Kaufbeuren. Der DARC wird uns über die Nachfolge von DL3RK informieren.

IMPORTANT:

Please note the silent key of Walter Geyrhalter, DL3RK. Please do not send any award-applications for WAE, EU-DX-D, Europa-Diplom, EU300-Trophy or Europa-Diplom-Honor-Roll to the address of DL3RK. There will be also another address for WAE-DX-Contest (WAEDC)-Logs. The German ARC (DARC) will inform us about new-managers as soon as possible. PSE QRX. Tnx!

PECKE

Die «Australia YLs» organisieren alle 3 Jahre ein YL-Treffen. In diesem Jahr findet es am 1.-3. Oktober 1993 in Castlemaine (Victoria) statt. Castlemaine ist in 2-3 Stunden von Melbourne aus erreichbar.

Nähere Informationen sind erhältlich durch:
Mrs. Margaret Loft (VK3DML), 28 Lawrence Street, Castlemaine VIC, Australia 340.



VHF · UHF · SHF

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

Mini-Contest

Datum und Zeit: 30. Mai 1993, 0700–1400 UTC.

Kategorien: 13, 15, 17, 19 (10 GHz ... 75 GHz)

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 14. Juni 1993 (Poststempel) an den UKW-Verkehrsleiter Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr, zu senden.

Der UKW-Verkehrsleiter

Date et heure: 30 mai 1993, 0700–1400 UTC.

Catégories: 13, 15, 17, 19 (10 GHz ... 75 GHz)

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, Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr, au plus tard le 14 juin 1993 (le timbre de la poste faisant foi).

Le responsable du trafic OUC

Contest Results mars 1993

Category 01, 144 MHz, single op.

Call	Loc	Hght	QSO	Score	DX	Loc	Stn	TRX Pwr Ant Preamp
1. HB9RDE	JN37WG	600	131	38460	711	JN30IW	DG7KT/P	TS-930S+XV L2S 300 W 8x7el. 20 dB
2. HB9STY	JN36IP	800	104	28021	679	JO61NB	DG6QF/P	IC-275H 200W 8x15el. Y 20 dB
3. HB9EAH	JN37TM	300	72	24125	660	JO33KK	PI4GN	TS-711E 160W 13el. Y
4. HB9WNA	JN37OB	450	113	20141	671	JO70LG	DB0FAW	TS-700 70W 14 el. QY 20 dB
5. HB9SVB	JN36IP	800	86	19068	632	JO42NC	DF0RI	IC-275H 270W 8x15el. Y Landwehr
6. HB9AOF	JN36AD	420	90	18002	548	JN68GI	DK0OG	FT-726 400 W 21el. BF981
7. HB9RTE	JN36CE	450	47	14295	641	JO51CH	DF0CI	IC-790 80W 13el. Y 14dB
8. HB9NBG	JN37SJ	577	53	11301	536	JO42NC	DF0RI	FT-726 50W 12el Y SSB-El.
9. HB9RNL	JN37SN	247	23	4919	552	JO22SI	PA3ETM	TS-780 10W 11el Y
10. HB9IAB/P	JN36XO	2225	26	4377	512	JN19KR	FC1CUA	FT-290R II 15 W HB9CV
11. HB9RHV	JN37LA	450	36	4316	339	JN44SN	I1MXI/P1	TS-780 50 W vert. 4.3 dB 10 dB
12. HB9TBI	JN36RW	528	22	1727	259	JN45QA	IK2PIH/P4	FT-736 80 W 8 el Y 12 dB

Category 02, 144 MHz, multi ops.

1. HB9DGX/P	JN47PH	1600	361	96777	803	JO44SM	DB4LL	FT-726R 800W 17el. Y SP2
2. HB9AHD	JN47QG	2504	370	90077	720	JO43XR	DL8HAA	IC-735 + LT-2s 150W 11el. Y

Call	Loc	Hight	QSO	Score	DX	Loc	Stn	TRX Pwr Ant Preamp
3. HB9MED/P	JN46TT	2653	176	47098	763	JO33KK	PI4GN	TS-700G 250W 2x13el. Y 2-stage
4. HB9OBV/P	JN46JB	1650	214	33583	752	JN70CN	IC8FAX	TS790E 150W 17el. Y (none)
5. HB9AG/P	JN47DN	600	146	29906	667	JO62QO	DL7AKA	IC-271E 25W 2x11el. Y (none)
6. HB9OBP/P	JN37TL	750	128	29412	626	JO33GB	PA6C	TS-711 160W 2x13el. Y (none)
7. HB9BI	JN36QR	1450	71	18962	783	JO62QO	DL7AKA	TS-700G 200 W Hyb.D-Quad 2x10el. SSB-E

Category 03, 432 MHz, single op.

1. HB9SUL/P	JN47PH	1600	47	9122	644	JO22FE	PA0WWM	FT-726R 400 W 39el. Y
2. HB9WNA	JN37OB	450	7	382	127	JN36BF	HB9IAM	FT-102+XV 20W (none) 20 dB
3. HB9RHV	JN37LA	450	9	535	120	JN47GA	HB9CW/P	TS-780 10W vert. 7.2dB (none)
4. HB9TBI	JN36RW	528	5	256	92	JN47HD	HB9PJH/P	FT-736 25W 19el. Y 14dB

Category 04, 432 MHz, multi ops.

1. HB9AMH/P	JN37OE	1300	94	29097	727	JO33QR	DL1BFZ/P	IC-402 400W 19el. Y MGF1302
2. HB9OBZ	JN46JB	1600	68	8969	473	JN63RJ	IK6EIW	IC-475 75W 21el. Y 20dB (SSB)
3. HB9CW/P	JN47GA	1662	58	8256	445	JO41HA	DD4FA	Corsair LT-70S 100W 23el. Y GaAs-FET
4. HB9BI	JN36QR	1450	22	3816	550	JO51CH	DF0CI	IC-480E 300W Group 8x3el. Preamp

Category 05, 1,3 GHz, single op.

1. HB9TBI	JN36RW	528	2	58	34	JN37OE	HB9AMH/P	FT-736 16 W 1/4 GP 14 dB
-----------	--------	-----	---	----	----	--------	----------	--------------------------

Category 06, 1,3 GHz, multi ops.

1. HB9AMH/P	JN37OE	1300	49	12850	508	JO51CH	DF0CI	IC-402+XV 400W dish 1.7m MGF1302
2. HB9CW/P	JN47GA	1662	25	2509	338	JO40FB	DL5FN	IC-1271 100W dish 2m GaAs-FET
3. HB9BI	JN36QR	1450	15	1628	302	JN49RB	DL9BO/P	IC-1271 100W group 5x3el. Preamp

Category 07, 2,4 GHz, single op.

1. HB9MIO/P	JN37WA	1325	1	139	139	JN48JC	DK0PX	IC-202+XV 5W 23el. Loop MGF1402
-------------	--------	------	---	-----	-----	--------	-------	---------------------------------

Category 08, 2,4 GHz, multi ops.

1. HB9AMH/P	JN37OE	1300	2	262	156	JN48JC	DF0PX	IC-202+XV 20W dish 1.7m MGF1302
-------------	--------	------	---	-----	-----	--------	-------	---------------------------------

Category 11, 5,6 GHz, single op.

1. HB9MIO/P	JN37WA	1325	4	340	139	JN48JC	DK0PX	IC-402+XV 5W dish 0,7m CFY14
2. HB9TBT/P	JN37QR	1470	1	50	50	JN37WA	HB9MIO/P	XV 4mW dish 0,6m

Category 12, 5,6 GHz, multi ops.

1. HB9AMH/P	JN37OE	1300	1	54	54	JN37WA	HB9MIO/P	IC-202+XV+TWT 2W dish 0,9m MGF1302
-------------	--------	------	---	----	----	--------	----------	------------------------------------

Category 13, 10 GHz, single op.

1. HB9MIO/P	JN37WA	1325	5	475	139	JN48JC	DK0PX	IC-202+XV 5W dish 0,7m 1.5dB
2. HB9MMM/P	JN46TS	2653	3	413	161	JN48JC	DK4GD/P	0,2W 30dB dish
3. HB9TBT/P	JN37QR	1470	2	103	53	JN37OE	HB9AMH/P	XV 0,5W dish 0,6m

Category 14, 10 GHz, multi ops.

1. HB9AMH/P	JN37OE	1300	8	2165	540	JO41PU	DF0OG	FT-780+XV+TWT 15W dish 0,9m MGF1302
-------------	--------	------	---	------	-----	--------	-------	-------------------------------------

Category 15, 24 GHz, single op.

1. HB9MIO/P	JN37WA	1325	1	54	54	JN37OE	HB9AMH/P	FT-290+XV 150mW dish 0,3m 3dB
-------------	--------	------	---	----	----	--------	----------	-------------------------------

Category 16, 24 GHz, multi ops.

1. HB9AMH/P	JN37OE	1300	1	54	54	JN37WA	HB9MIO/P	XV+TWT 5W dish 0,6m
-------------	--------	------	---	----	----	--------	----------	---------------------

Abbreviations

XV: Xverter, TWT: Amplifier with Traveling Wave Tube, Y: Yagi, Preamp: Instead of the gain or brand, the type of active element may be specified.

Bericht zum VHF-Contest vom 6./7. März 1993

HB9AHD: Der Winter ist rechtzeitig zum VHF-Contest vom März 1993 eingetroffen! Bei minus 15 Grad C mussten wir die Antenne aufstellen. Die Dauer-Schneefälle vereisten die Antenne aber in kürzester Zeit, was das SWR auf 1:5 ansteigen liess. Um die Antenne nicht alle drei Stunden von Schnee und Eis zu befreien, haben wir in der Not das Strahler-Element mit einem Kehrichtsack eingepackt. Die sogenannte «Abfallantenne» hat sich bestens bewährt! Trotz misslichen Wetterverhältnissen konnte bei durchschnittlichen Ausbreitungsbedingungen das neue Land Slowakei (OM3) gearbeitet werden.

HB9SVB: De soli QSO avec une propagation en dents de scie beaucoup de QSB et les antennes qui bougaient avec la bises un bon début de saison de contest. Merci à tous.

Der UKW-Verkehrsleiter: Dies war mein erster Contest zum Auswerten. Ich habe einige Contestler angefragt, mir die Logs auf Disketten zu überlassen. Alle waren meinem Wunsch nachgekommen, wofür ich hier danken möchte. So konnte ich einen ziemlich guten Überblick gewinnen, wo Fehlerquellen liegen: unbemerkte Doppel-QSOs sind sehr selten. Ein paar Gruppen wurden falsch aufgenommen. Die Berechnung der Distanzen ist noch ein kleines Problem: Das wird noch unter-

sucht (es gibt Unterschiede von mehr als 2 km). Ich freue mich weiterhin auf eine rege Beteiligung. Um viel Zeit zu sparen, benötige ich auch in Zukunft möglichst viele Logs auf Diskette.

IARU Contest 1992, Category 03

Due to an error in the preparation of the logs for the IARU contest 1992 category 03 (432 MHz single operator), the published list was the one of category 01. Following is the correct list (with best thanks to Bernard, HB9STY):

Call	Loc.	Hight	QSO	Score	DX	Loc.	Pwr/Ant
1. HB9STY/P	JN36GU	1600	78	18380	753	JO23TQ	80W 23el. Y
2. HB9DLO/P	JN37MD	1600	52	6645	665	IN97DX	100W 4x21el. Y
3. HB9RNL	JN37SN	274	23	3880	549	JO21BX	10W 20el. Y
4. HB9MHR	JN47HJ	420	19	1778	280	JN39JO	30W 21el. Y
5. HB9WNA	JN37OB	450	15	887	165	JN47QG	20W 14el. Y

(Angaben ohne Gewähr)

Nachtrag

Erstverbindungen

144 MHz EME

HB9CRQ - J37AV 03.04.1993 21.10 UT FK91 (Grenada)

BS und GR auf 10 GHz

Kontest im Schnee

Drei Wochen lang war es strahlend schön und warm. Natürlich musste es dann genau an den beiden Wochenenden dazwischen schneien. Schliesslich war ja beide Male Kontest! Ob wohl auch Basel-Stadt und Graubünden auf 10 GHz vertreten werden können und zwar trotz Schneesturm?

«PüüP» HB9MMM

Ende Februar, welcher früher «Wintermonat» hiess, und anfangs März 1993 hatten wir in Basel während drei Wochen strahlenden Sonnenschein und Temperaturen bis plus 17 Grad bei langer Windstille. Der 10-GHz-BBT und der März-Kontest waren angesagt, alle «Giga-Hertzer» freuten sich. Aber dann war wieder einmal nichts gewesen: An den beiden Wochenenden schneite es ununterbrochen, beissender Wind wehte und das Thermometer sank deutlich unter Null.

Beim BBT liess sich Arnold (HB9AMH) vom Winter nicht abhalten; er stieg zwei Stunden lang mit den Langlauf-Skiern auf den Mont Jobert, um dort Punkte (und ein sehr schönes Signal!) zu verteilen. Ferdinand (HB9MIO) stapfte bis zu den Knien durch den Schnee auf den Napf. Er ist ein «ange-

fressener» BBT-Fan und hat diesen Wettbewerb auch schon gegen harte deutsche Konkurrenz gewonnen. Die deutschen Höhen-Standorte (Hornisgrinde, Feldberg, Kochelsberg, Zugspitze, Hochgrat usw.) waren auch diesmal wieder besetzt und sogar aus dem Saarland und aus dem Nürnberger Raum meldeten sich OM auf der üblichen Linkfrequenz 144.400 MHz (bitte jeweils freihalten, danke!).

Es schneite bei BBT-Beginn immer noch und der Nebel hing sehr tief. Beides ist für derart hohe Frequenzen wie 10 und 24 GHz hinderlich.

Ich versuchte für den BBT einmal etwas Neues: Anstatt ebenfalls stundenlang durch den Schnee zu stapfen, bot ich den OM den Kanton BS auf 10 GHz an. Der ist nämlich gesucht. Es gibt nur einen Standort, von dem aus die übrige Schweiz sicher zu erreichen ist, wie ich von früheren Versuchen her wusste. Dieser befindet sich auf der Chrischona in der Nähe des weithin sichtbaren Fernseh-Turmes. Allerdings muss man von dort aus via Reflexion am Jungfrau-Massiv senden. Ob das bei diesem feuchten Wetter und mit nur 200 Milliwatt überhaupt geht?

Das Resultat war erstaunlich: Die Morsezeichen von HB9RG kamen über die Jungfrau mit S6 in Basel an und alle anderen Stationen waren direkt

zu hören. HB9AMH/p erzielte auf meinem S-Meter sogar S9+20 dB!

Für das H26-Diplom auf 10 GHz kann deshalb auch BS gearbeitet werden, von Höhen-Standorten aus direkt und ansonsten via Reflexion an den knapp über den Jura sichtbaren Berner Alpen.

Beim März-Kontest fahren seit vielen Jahren einige OM aus der Region Basel mit dem «Grischun-Express» zu HB9MED/p auf das 2'653 Meter hohe Weisshorn bei Arosa. Zusammen werden dort sowohl der 2m-Kontest durchgezogen als auch ausgiebig die Kollegialität gepflegt. Bei strahlendem Sonnenschein hatten Reto und Pirmin die Antennen aufgestellt und auch gleich einige QSO bis Berlin (!) gemacht.

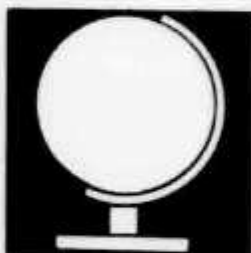
Aber auch diesmal machte Petrus einen dicken Strich durch das Ganze. Samstag und Sonntag schneite es «waagrecht» und meine 10-GHz-Station musste ich schon nach dem ersten Versuch wieder in die Hütte zum Auftauen und Abtrocknen nehmen. Aber auch in eisigem Schneetreiben gelang es schliesslich, den Kanton GR auf 10 GHz zu verteilen.

Mit HB9RG hatte ich vereinbart, dass er sein Signal auf den Falknis zielen sollte, wohin ich Sichtverbindung hatte. Das QSO kam auf Anhieb zustande und das Signal erreichte S9 trotz Reflexion!

Der Kochelsberg lag für mich hinter dem Säntis und erst noch rund 160 Kilometer weit weg. Ob das wohl gut ging? Das Weisshorn liegt zwar 150 Meter höher als der Säntis, aber der Kochelsberg dafür über 1'500 Meter niedriger. Trotzdem konnte ich die Morsezeichen von DK4GD/p auf Anhieb aufnehmen. Das Signal brach sich leicht an der Westflanke und am Ostgrat des Säntis.

Auch der Kanton Graubünden ist also von verschiedenen Stellen aus auf 10 GHz mit Reflexionen und Brechnungen für das H26-Diplom zu arbeiten.

Zwar hatte die Wissenschaft bisher gemeint, so schwache Signale (nur 200 mW in einen IKEA-Spiegel von rund 30 dB) auf derart hohen Frequenzen würden weder reflektiert noch gebrochen. Die beiden Konteste haben das Gegenteil bewiesen!



DX

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

«Pötz Donner, nid schlächt!»

Ich bin dabeigewest!

Der Ausdruck «noch nie dagewesen» wird in unseren Tagen oft zu leichtfertig gebraucht - auch im DX-Geschäft. Zum Beispiel dann, wenn es darum geht eine DX-Pedition einzustufen, die besonders Aufsehen erregte, sei dies nun positiv oder negativ. Oder auch etwa, wenn es darum geht, einen erneuten Versuch zu wagen, die unbeschreiblichen Manieren der Europäer... - nun ja, Sie wissen schon, was ich meine. Auch was das DX-Angebot des Monats März anbelangt, könnte man fast in Versuchung geraten, es als «noch nie dagewesen» zu bezeichnen. Aber: Einmal haben wir DXer die Tendenz - um für einmal den Apostel Paulus zu zitieren - zu vergessen, was hinter uns liegt. Das heisst Länder, die wir gearbeitet haben, interessieren uns nicht mehr. Zum anderen kann ich mich trotz DX-bedingtem Gedächtnisschwund noch verschwommen daran erinnern, dass im September 1991 die zwei rarsten DXCC-Länder aktiviert wurden, nämlich Burma und Albanien, und dass sozusagen als Zugabe auch

noch St. Brandon (3B7) zu haben war. Schon damals sagte man «noch nie dagewesen». Ich habe mich darum entschlossen, eine britische Sprachanleihe in Form eines Understatements zu machen und den März als «not bad» zu bezeichnen, was auf Berndeutsch übersetzt etwa wie folgt lautet: «Pötz Donner, nid schlächt!» Denn im März waren nun wirklich einige Raritäten zu haben, auf die der geduldige DXer schon seit Jahren gewartet hat: **5R, S2, KP1, 9G, 5X, KH5 und KH5K**. Zwar gab es in den letzten Jahren oder sogar in jüngster Zeit Aktivitäten aus 5R, S2 (vor einem Jahr durch HA5BUS), KP1 oder 5X, aber der Bedarf war nicht im entferntesten gedeckt. Nach der Grossaktion im März sollten jedoch alle, die sich ein wenig angestrengt haben, zumindest einen der zahlreichen S21s gearbeitet haben. Ganz anders dürfte es jedoch mit **KH5 und KH5K** stehen. Das gecharterte Schiff, die «MACHIAS», die schon bei der KH1-Expedition dabei war, hatte technische Probleme, und ein geeigneter Ersatz

war nicht leicht aufzutreiben. Dies hatte zur Folge, dass diese kombinierte Expedition leider bloss 3-4 Tage und somit viel zu wenig lang dauerte. HB9AGH und HB9DFN bemerkten denn auch auf ihrem Logblatt, dass man mit 100 Watt und GP chancenlos war. Anders HB9BNB, welcher schreibt: «Mit offenbar viel Glück gelang mir KH5K in 20 Minuten bei 100 Watt und Kelemen-Dipol.» Bevor Sie jetzt ans Telefon rennen, um diese «Wunderantenne» zu bestellen, sollten Sie weiterlesen. Alfons Buchegger ist seit vielen Jahren ein aktiver und geduldiger DXer und einer der treuesten Berichterstatter. Wenn er Glück hatte, dann nur deshalb, weil er daneben viel Zeit mit Hören verbringt und oft auch Misserfolge hat.

Ebenfalls geschafft haben es, und zwar sowohl KH5, als auch KH5K, HB9DDZ, HB9HT und HB9KC. Nick Zinsstag (HB9DDZ) arbeitet übrigens mit einer Balkonantenne und 500 Watt. Entschuldige die indiskrete Frage, Nick: Was sagen eigentlich die Nachbarn zu Deinen DX-Erfolgen, wenn sie die Stereoanlage oder den Videorecorder anstellen? Oder hast Du Glücklicher keine derartigen Probleme?

- Uns Übrigen vom «Rest der Welt», die es wieder einmal nicht geschafft haben, bleibt als Trost nur ein Goethezitat. Nein, nicht das vom Goetz von Berlichingen, um Himmels Willen nein, doch nicht im *old man*! Ich meine vielmehr dieses: Als Goethe als Zuschauer an der Schlacht von Valmy teilnahm, in der das Heer des Kaisers von Österreich und dessen Verbündete von den französischen Revolutionstruppen vernichtend geschlagen wurden, soll er eingedenk des historischen Augenblicks gesagt haben: «Ich bin dabeigewest.» Dass wir «dabeigewest» sind, nämlich im Pileup, ist der Trost eines jeden «blaublütigen DXers»! Oder etwa nicht?

P.S. Für alle jene, die in der Schule nicht aufgepasst haben, sei verraten, dass der Goetz von Berlichingen gesagt haben soll: «Leck mich doch...» Peter Egger, HB9BMY

DX-Report

CW-Log März (Zeiten UTC)

80m

03 - 06: NF6S/KP1.

18 - 21: VK9LM, VK2BJ.

40m

00 - 03: NF6F/KP1.

03 - 06: 6W6JX, HJ3SDY.

06 - 09: CM2EG.

15 - 18: VK9LM, FK/DJ5CQ.

18 - 21: 9K2ZZ, YI9CW.

21 - 24: S21ZH.

30m

06 - 09: VR6BB.

12 - 15: VK9LM.

15 - 18: GU3MBS, S21s.

18 - 21: 60/G3K0X, 9Y4KB, 9K2ZZ, JXDFA.

21 - 24: 7Q7XX.

20m

06 - 09: V31WN, N9NS/KH5K, N0AFW/KH5.

09 - 12: VP5V, 9G1AA, ZL7AA.

15 - 18: S21s, V85KX, 9K2ZZ/NLD, BV4CT.

18 - 21: C91J, VK9LM, 5R8DJ, T5THW, J52AG, JX7DFA, FR5DD, 7P8SR, ZD8VJ, FR/DJ5CQ.

21 - 24: P40ZJ, PJ2/PA0VDV, 5H3RA, PZ1DY YN/SM0OIG.

17m

09 - 12: JT1BH.

12 - 15: JX7DFA, J52AG.

15 - 18: VP2E/WB9HRO, 9K2MU, VQ9AC, S21s, VK9LM, FK/DJ5CQ, TU4SR.

18 - 21: W5IJU/KP1.

15m

06 - 09: S21s.

09 - 12: VP5P, FK/DJ5CQ.

Vorhersage der Ausbreitungsbedingungen für den Monat Mai 1993

Conditions de propagation prévues pour le mois de mai 1993

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

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

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

W1-4	DB DA CA CB C C	ED ED ED FD FD EB
W6-7	DC DB CA DB DC C	— D ED ED ED EB
FM, 6Y5	EA DA CA DB C	EC EC FC FD FC FC EA
PY	EA EA DA DB C	FC FC FC FC FC FB EA
ZS	CA CA CB EC FC	GD HD HD GC DB DB CA
HS, 9M2	DB C C D	EC FC FC FC EC EB DA CA
JA	DC — — DC	EC EC EC EC DC DC CA DB
VK (SP)	DC DC EC EC FC C	C — — CB CA DB
VK (LP)	EC D DC EB	— CB CB C — — CB EB
ZL (SP)	DC DC EC EB C	C C C — — CB CA DC
ZL (LP)	EC EC DB DB C	— — — — — C FC FC
FO (SP)	DC DC CB DB DC	EC EC — — EC FC FC EC
FO (LP)	ED EC DB DC	— — — — — GC FC FC

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

A = 3.5 MHz, B = 7 MHz, C = 10 MHz, D = 14 MHz,
E = 18 MHz, F = 21 MHz, G = 24.9 MHz, H = 28 MHz

Mittlere Sonnenfleckenzahl: 80
Nombre des taches solaires en moyenne: HB9QO
(SP = Short path, LP = Long path)

12 - 15: A71CW, 5R8DJ.
 15 - 18: XU2ZP, VK9LM, 8P9HR, HS0/JJ5TNF,
 CM2PL, 7Q7LA, TU4EG, JW0F.
 18 - 21: HP1AC, PZ2AC.

12m

06 - 09: VS6WV.
 09 - 12: YI9CW, J52AG, 3X0HLU.
 12 - 15: 3B8CF, 7Q7XX, FJ/N9SW.
 15 - 18: PJ2/PA0VDV, VQ9AC, P40P, 3C1EA, CP4BT,
 TR8SR.

10m

09 - 12: A71CW, T5THW, VK9AC BV7CM, 9K2GS/NLD,
 HL2KAJ.
 12 - 15: 8P9HR, S21ZL, C91J, 5Z4FM, VP2VF, FM4GN,
 AP2JZB, P40ZJ, YN/SM0OIG, J28FO,
 FR/F6AXX.
 15 - 18: 5R8DJ, KH2Y/6Y5, FS4PL, VP5P, TR8LC,
 HI8PJP, CX5BW, ZF3TT.

SSB-Log März (Zeiten UTC)

40m

06 - 09: VP2EC, VKs*.

20m

03 - 06: A61AD, CP5NU*.
 06 - 09: F08AA, HP2XRD*, S92YL*, W5IJU/KP1*,
 HC8A*.
 09 - 12: C56/DL8UZ*.
 12 - 15: N9NS/KH5K.
 15 - 18: N0AFW/KH5, HS0/G4UAV.
 18 - 21: ZD9BV.

17m

15 - 18: 5H3MT, C53GB, 9G1AA, TL8NG, VK9LM.

15m

09 - 12: 5X1A, W0WWB/KH0*.
 12 - 15: KG6DX, 5R8DJ, TL8MS, DZ3RCM, V63CS*,
 VS6CT*.
 18 - 21: A22JP, XT2BW.

12m

09 - 12: JT1BV.
 18 - 21: Z21CS, KJ6QO/T5.

10m

09 - 12: 5R8DJ, 9K2HA, C56/G4LU.
 15 - 18: ZX0F.

RTTY-Log März (Zeiten UTC)

20m

15 - 18: S21A, 5R8DG.
 18 - 21: 7Q7ZZ.

15m

15 - 18: VU2JJQ, ZC4SW.

* - only heard stations

Vielen Dank für die Logauszüge und Berichte von
 HB9AGH, HB9ATH, HB9BCK, HB9BFS, HB9BLZ,
 HB9BNB, HB9BOS, HB9CVO, HB9CW, HB9DDZ,
 HB9DFN, HB9DIG, HB9HT, HB9KC, HB9MO, HE9PYN.
 Senden Sie bitte Ihren DX-Bericht bis 1. Juni 1993 an: Pe-
 ter Egger (HB9BMY), Südstrasse 32, 2504 Biel.

DX-Calendar

3C1TR is active now from Malabao on the island of
 Bioko.

5X1XA and 5X1XB are active now until 12 of May.
 QSL's: SSB via N3JCL, RTTY/CW via WF5T.

TK - Corsica, an italien groupe will be on Corsica
 from 14-17 May. CW and SSB, mostly WARC.

FF6KFV will be on the island of Quemenses
 (EU065) from 20-23 May. His prefix is TV or TM
 and he works all bands 160m - 2m.

EU008, EU010, EU109, EU120: G0KJW and
 K5MK will activate these islands from 3-14 May.
 HB9CMZ

QSL-Informationen

BZ1AJ via JA4HCK, Hideo Baba, 430 Minami, Tot-
 tori 680, Japan.

HK0DPA via POBox 0890, San Andres Island,
 Colombia

L3DSR via LU1DVT, Luis M. Dazeo, Garay 4142,
 7600 Mar del Plata, BA, Argentina.

NEU

QSL ROUTES 1993

Das umfassende Verzeichnis der QSL-Manager
 und QSL-Adressen der ganzen Welt. 3. Auflage
 vom 7. Februar 1993. Ein Nachschlagewerk zum
 unglaublich günstigen Preis für den aktiven DX-er.

305 Seiten

nur Fr. 21.--

USKA-Kasse und Warenverkauf
 Telefon 058 / 61 34 44

P.O. Box 36

8777 Diesbach
 Fax 058 / 61 27 58

V63CS via SM6AS, Nils Goran Persson, POBox 1050, S-43080 Hovas, Sweden.

3G1I, 3G1Y via POBox 55, Iquique, Chile.

7W93 via 7X2SM, Selim Bouanani, 14 Ave. Med, Bella 160109, Algeria.

8A2DX via YB2FRR, Sidik Tandjung, Box 1050 SMS, Semarang 50401, Indonesia.

PA2FAS via Wim Faasen, Weeskinderendijk 81, 3314 CM Dordrecht, NL.

CE3ESS POBox 9834, Santiago, Chile.

CE0ZIS Eleazar Pizarro R., BOBox 4323, Valparaiso, Chile.

ET3SID Syd T. May, POBox 60222, UNECA, Addis Abeba.

ZD7GT, ZD8DX via WF5T, Paul I. Rubinfeld, POBox 4909, Santa Fe, NM 87502, USA. HB9CMZ

DX-Extras

Some interesting **AH1A** QSO-statistics have been made public by K1ER. AH1A made 52'370 con-

tacts with 20'134 separate stations. The breakdown is interesting: 10'466 stations made a single contact with AH1A, 3'592 stations made 2 contacts, 1'837 made 3, 1'163 made 4, 797 made 5, 386 made 7, 288 made 8, 245 made 9, 188 made 10 contacts, 133 made 11, 123 made 12, 106 made 13, 71 made 14, 58 made 15, 32 made 16, 37 made 17, 23 made 18, 6 made 19, 5 made 20, 2 made 21, 1 made 22 and 1 made 23 contacts!!

QSO's made by European-stations:

Italy 1172, **DL** 630, **OH** 434, **F** 421, **EA** 378, **G** 288, **SM** 277, **SP** 239, **ON** 157, **LA** 144, **HA** 72, **OK** 108, **OE** 102, **OZ** 91, **LZ** 71, **PA** 68, **HB9** 55, **S5** 47, **CT** 34, **SV** 31, **YU** 31, **9A** 22, **YO** 18, **4N** 13.

Total QSO's in CW 22'584, SSB 28494, RTTY 1110, 6m/2m/SAT rest.

VP2E 6m beacon. The Anguilla Amareur Radio Society 6m beacon is active on 50,011 MHz.

VP2EA/B runs 50 watts to an antenna 60m above sea level.

HB9CMZ



OSCAR

Thomas Frey (HB9SKA), Oberdorfstrasse 31, 5242 Birr

OSCAR-News

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

OSCAR-10

Satellite:	AO-10
Catalog number:	14129
Epoch time:	93086.54729714
Element set:	980
Inclination:	27.0769 deg
RA of node:	33.3255 deg
Eccentricity:	0.6013784
Arg of perigee:	68.5627 deg
Mean anomaly:	343.3267 deg
Mean motion:	2.05875703 rev/day
Decay rate:	3.0000e-07 rev/day ²
Epoch rev:	7358
Checksum:	317

Radio Sputnik 10/11

Nachfolgend der von WC9C empfangene Telemetrie-baken-Text von RS-10:

«CQ DE RS3A / PSE SEND UR QSLs FOR ROBOT QSOs TO ADDRESS ANDREY MIRONOV. UL VVOLOSHINOJ. D11. KV72. STATION PERLOVSHAYA. 141000. MOSCOW. RUSSIA PSE IN ENVELOPE / YOU MAY CONTACT ME BY PACKET. MY CALL IS RS3KPK. BBS IS RS3KPK.RUS.EU AR»

Satellite:	RS-10/11
Catalog number:	18129

Epoch time:	93084.67363164
Element set:	584
Inclination:	82.9238 deg
RA of node:	300.3478 deg
Eccentricity:	0.0011071
Arg of perigee:	183.3365 deg
Mean anomaly:	176.7725 deg
Mean motion:	13.72311799 rev/day
Decay rate:	6.7e-07 rev/day ²
Epoch rev:	28839
Checksum:	329

Radio Sputnik 12/13

Satellite:	RS-12/13
Catalog number:	21089
Epoch time:	93077.16853936
Element set:	396
Inclination:	82.9217 deg
RA of node:	349.6137 deg
Eccentricity:	0.0029660
Arg of perigee:	300.4358 deg
Mean anomaly:	59.3875 deg
Mean motion:	13.74017048 rev/day
Decay rate:	6.4e-07 rev/day ²
Epoch rev:	10602
Checksum:	322

OSCAR-13

L QST *** AO-13 TRANSPONDER SCHEDULE ***
1993 Mar 22 - May 10

Mode-B:	MA 0 to MA 90	
Mode-BS:	MA 90 to MA 120	< Mode-S transponder; Mode-B trsp. is ON!
Mode-S:	MA 120 to MA 130	< Mode-S transponder; Mode-B trsp. is OFF
Mode-LS:	MA 130 to MA 135	< Mode-S beacon + Mode-L transponder
Mode-JL:	MA 135 to MA 150	Blon/Blat 180/0
Mode-B:	MA 150 to MA 256	Move S/C attitude to 210/0 on 10-May-93

Please don't uplink to B. MA 120-130. Interferes with mode S.

Eclipses of Sun by Earth 1993 - Summary

Start	MA	Max	Mins	MA-MA	Stop	MA
1993 Apr 09	250	Jul 20	24	253-006	Sep 12	003
1993 Dec 05	110	Dec 13	140	102-156	Dec 22	144
1994 Mar 19	254	May 23	23	251-004	Jul 20	001

Eclipses of Sun by Moon 1993 - Summary

Date	Duration	Obsc%	Orbit	MA-MA
1993 Jun 20	15	4	3841	223-229
1993 Nov 13	167	81	4148	169-204
1993 Dec 13	45	27	4211	72- 89

Aktuellste Informationen über AO-13 erfahren Sie immer über die Baken auf 145.812, 435.658 und 2400.664 MHz in CW, RTTY und 400 bps PSK, oder via Packet, UO-22, FO-20.

Satellite: **AO-13**
Catalog number: 19216
Epoch time: 93090.76117218
Element set: 586
Inclination: 57.7111 deg
RA of node: 324.6407 deg
Eccentricity: 0.7251766
Arg of perigee: 311.7763 deg
Mean anomaly: 5.9706 deg
Mean motion: 2.09726329 rev/day
Decay rate: -2.0100e-06 rev/day²
Epoch rev: 3673
Checksum: 306

OSCAR-20

Satellite: **FO-20**
Catalog number: 20480
Epoch time: 93080.61382554
Element set: 441
Inclination: 99.0557 deg
RA of node: 313.3439 deg
Eccentricity: 0.0539952
Arg of perigee: 285.0751 deg
Mean anomaly: 69.1261 deg
Mean motion: 12.83218206 rev/day
Decay rate: -1.3e-07 rev/day²
Epoch rev: 14608
Checksum: 294

OSCAR-21

Der von Junior, PY2BJO, gesprochene Friedens-

text wird nun auch in Deutsch von RUDAK aus-
gesrahlt.

RUDAK2>BEACON:

++ Hi, this is the RUDAK-II experiment on AMSAT OSCAR 21 ++

RUDAK2>TLM-1: RUDAK-II Telemetry (93-04-01 18:29:54):

Voltages	RM1-TCMD-Interface	Lock	Memory Errors
5V-R1: 0.66 V	1-TX-ON: ON	RX2: *	Single: -24
5V-RTX: 5.02 V	2-RX12&48: OFF	RX3: *	Multi: 0

RUDAK2>TLM-2:

5V-RAM: 4.95 V	3-RNG: OFF	AGC	
Total Current	4-Soft: 14.0 V	RX3: 142	Temperature
14V-I: 307 mA		RX4: 204	22.7 deg C
S: 128 E: 3067	A: 6000 P: 0	UZ: 0	

RUDAK2>BEACON:

RUDAK-II Schedule: Downlink	145.987	
UTC (Min. MOD 10) Beacon Mode	Uplink/MHz	
0...4	FM Repeater	435.016
5...7	Digital Voice	no
8...9	AFSK Telemetry	no

Satellite: **AO-21**
Catalog number: 21087
Epoch time: 93090.59576024
Element set: 729
Inclination: 82.9390 deg
RA of node: 110.2568 deg
Eccentricity: 0.0033820
Arg of perigee: 237.2598 deg
Mean anomaly: 122.5290 deg
Mean motion: 13.74513518 rev/day
Decay rate: 6.6000e-07 rev/day²
Epoch rev: 10878
Checksum: 310

OSCAR-16

Operating normally.

Satellite: **AO-16**
Catalog number: 20439
Epoch time: 93089.76783177
Element set: 549
Inclination: 98.6231 deg
RA of node: 175.7210 deg
Eccentricity: 0.0012061
Arg of perigee: 53.8452 deg
Mean anomaly: 306.3845 deg
Mean motion: 14.29814790 rev/day
Decay rate: 2.1100e-06 rev/day²
Epoch rev: 16623
Checksum: 313

OSCAR-18

Der OBC von WO-18 wurde mit neuer Software geladen. Der Satellit sendet nun Bilder, Licht-Spektrometer-Daten und WOD. Bob (KB7KCL) lud ein «spectra packet extractor»-Programm in die BBS von AO-16, LO-19 und UO-22. Das Licht-Spektro-Meter-Experiment wurde installiert, um Licht im 300nm bis 700nm -Bereich einzufangen.

Satellite: **WO-18**
Catalog number: 20441

Epoch time: 93084.76501357
 Element set: 553
 Inclination: 98.6263 deg
 RA of node: 170.9940 deg
 Eccentricity: 0.0013018
 Arg of perigee: 68.4482 deg
 Mean anomaly: 291.8085 deg
 Mean motion: 14.29928420 rev/day
 Decay rate: 1.93e-06 rev/day²
 Epoch rev: 16553
 Checksum: 317

OSCAR-19

Das LUSAT-Gateway für US-Traffic wurde offiziell eröffnet. Es wurde eine wesentliche Verbesserung bei UO-22 festgestellt, seit die kleinen Files transferiert werden.

Satellite: **LO-19**
 Catalog number: 20442
 Epoch time: 93086.24143936
 Element set: 550
 Inclination: 98.6276 deg
 RA of node: 172.6190 deg
 Eccentricity: 0.0012795
 Arg of perigee: 63.8544 deg
 Mean anomaly: 296.3951 deg
 Mean motion: 14.30017242 rev/day
 Decay rate: 1.8700e-06 rev/day²
 Epoch rev: 16575
 Checksum: 317

OSCAR-22

Operating normally. No recent image files.

Satellite: **UO-22**
 Catalog number: 21575
 Epoch time: 93091.08602550
 Element set: 249
 Inclination: 98.4805 deg
 RA of node: 168.4281 deg
 Eccentricity: 0.0007380
 Arg of perigee: 165.3488 deg
 Mean anomaly: 194.7914 deg
 Mean motion: 14.36803758 rev/day
 Decay rate: 2.5900e-06 rev/day²
 Epoch rev: 8959
 Checksum: 341

OSCAR-23

Operating normally. One image file is nothing useful.

Satellite: **KO-23**
 Catalog number: 22077
 Epoch time: 93084.53721104
 Element set: 95
 Inclination: 66.0783 deg
 RA of node: 139.3259 deg
 Eccentricity: 0.0009074
 Arg of perigee: 209.3839 deg
 Mean anomaly: 150.6670 deg
 Mean motion: 12.86277591 rev/day

Decay rate: 0.0000e + 00 rev/day²
 Epoch rev: 2908
 Checksum: 297

MIR

Am 20. März wurde alle 3 Minuten eine digitale Voice-Message auf 145.550 MHz ausgestrahlt. Die Meldung wurde von R2MIR ins «digital voice memory»-Mikrofon gesprochen, welches von DL2MDE für die deutsche MIR-Mission entwickelt wurde.

Satellite: **MIR**
 Catalog number: 16609
 Epoch time: 93090.98410586
 Element set: 980
 Inclination: 51.6190 deg
 RA of node: 247.0670 deg
 Eccentricity: 0.0001570
 Arg of perigee: 138.1937 deg
 Mean anomaly: 221.9327 deg
 Mean motion: 15.57619291 rev/day
 Decay rate: 7.3450e-05 rev/day²
 Epoch rev: 40709
 Checksum: 313

(Hinweis zu obigen Kepler-Daten: Da es sich bei MIR um eine Raumstation und nicht um einen Satelliten handelt, sind Bahnmanöver jederzeit möglich. Deshalb werden diese Daten ohne Gewähr veröffentlicht.)

Sarex (STS-56)

Die folgenden Frequenzen werden für Phonie-QSOs mit den Astronauten benutzt:

Downlink
 Worldwide: 145.55 MHz
 Uplinks
 Europe: 144.70, 144.75 and 144.80 MHz
 Die Crew wird keine spezielle Uplink-Frequenz bevorzugen, somit liegt ein QSO im Glück des Ausprobierens.
 Die folgenden Frequenzen werden für Packet Radio, Call W5RRR-1, benutzt:
 Downlink: 145.55 MHz
 Uplink: 144.49 MHz

Senden Sie nicht auf 145.550 MHz, wenn Sie eine Aussendung aus dem Space Shuttle hören! Sagen Sie dies weiter!

Sarex-Informationen via KW:

Call	80m	40m	20m	17m	15m	10m
WA3NAN	3.860	7.185	14.295		21.395	28.650 MHz
W5RRR	3.850	7.225	14.280		21.350	28.400 MHz
W1AW	3.990	7.290	14.290	18.160	21.390	28.590

STS-56-All ham crew:
 Commander Kenneth D Cameron, KB5AWP (primary voice calling)
 Pilot Steve Oswald, KB5YSR
 Mission Specialist Kenneth D Cockrell, KB5UAH

Mission Specialist Colin Mike Foale, KB5UAC
Mission Specialist Ellen Ochoa, KB5TZZ

Steve Oswald, STS-56 Space Shuttle Discovery Pilot, erhielt nach seinem absolvierten Amateurfunk-Examen auch ein Rufzeichen (s.o.).

STS-56 trägt die SAREX-Konfiguration D. Diese beinhaltet 2m FM-Fonie, Packet Radio, SSTV und 70 cm ATV (nur Empfang).

Der Start der Mission soll vor dem von STS-55 erfolgen, wurde aber wieder verschoben. Die Mission wird neun Tage dauern.

QSL Info: Senden Sie die QSL oder den Empfangsbericht an

STS-56 QSL

C/O Vienna Wireless Society

P.O. Box 418

Vienna, Va 22183, USA

und legen ein SASE bei. Der Rapport sollte das Call, ob gearbeitet oder gehört, Datum, Zeit in UTC, Mode, Frequenz und die QSO-Nummer für den PR-Kontakt enthalten.

ARSENE

Das genaue Startdatum der Ariane-42L mit Astra-1C und ARSENE ist noch nicht bekannt, wird aber um den 27. bis 28. April sein.

Phase-3D

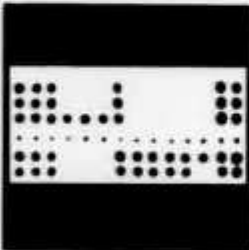
Die Konfiguration des zukünftigen Phase-3D-Satelliten ist endgültig festgelegt. Eine entsprechende Übereinkunft erzielte Dr. Karl Meinzer (DJ4ZC) am 27. Januar 1993 an einer Sitzung mit Vertretern der europäischen Raumfahrtbehörde ESA.

Im Dezember hatte die ESA die AMSAT davon in Kenntnis gesetzt, dass die bis dahin geplante Konfiguration aus konstruktionstechnischen Gründen nicht umgesetzt werden könne. Damit war es für die AMSAT notwendig geworden, eine neue Konstruktion, bei gleicher Leistungsfähigkeit, für den Satelliten zu erstellen.

Bei der bisher geplanten Konfiguration war als Verbindung zwischen Satellit und Trägerrakete ein Adapter in Konusform in den Satelliten integriert. Nach der neuen Vereinbarung wird sich nun der Satellit innerhalb der Adaptersektion befinden. Dadurch wird der Satellit selbst kleiner und leichter. Für den Adapter zeichnet nunmehr die ESA verantwortlich. (aus cq-DL)

Nicht vergessen!

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



BUS

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

CLOVER ist eingetroffen

von Fred Schulz, HB9NP

Der 8. Dezember 1992 war für einige HB9er ein grosser Tag, das CLOVER BOARD traf ein. Einer der es besonders eilig hatte, hat die Ausgaben für Federal Express nicht gescheut und war schon in der Woche vorher im Besitz dieser AT-BUS Platine und dem sehr schönen Handbuch, das mitgeliefert wird.

Etwas Geduld hat man schon haben müssen, bis es endlich so weit war, hätte CLOVER doch schon im Sommer ausgeliefert werden sollen. Aber das Warten hat sich gelohnt, erhielten wir doch eine saubere Platine, die auf Anhieb funktionierte und, was besonders lobenswert ist, ein tadelloses Handbuch und eine schöne Betreiber Software mit einem ansprechenden Benutzer-Screen.

Für ein neues HAM-Produkt scheint mir das Erscheinen des Handbuchs gleichzeitig mit der Hardware besonders lobenswert, etwas das für andere Hersteller gut als Vorbild dienen könnte.

Auch spricht für den Hersteller, dass er seine Kunden avisierte, dass eine Verspätung ein neues Auslieferungsdatum notwendig mache und dann das neue Datum einhielt.

Ein paar Worte zum Handbuch. Achtzig doppelt bedruckte Seiten in einem sauber beschrifteten Ringordner vermitteln detaillierte Informationen über die Wirkungsweise und den Betrieb des Gerätes. Auch die Ungeduld der Amateure, ein neues Gerät sofort unter Spannung zu setzen, ist den Verfassern wohl bekannt. So heisst es ganz am Anfang, man müsse sicher Kapitel 1 und 2 des REFERENCE Manuals und das OPERATORS Manual lesen, dem Rest könne man sich später zuwenden. Ich habe mich an diesen Hinweis gehalten obwohl es mich natürlich reizte, die Platine sofort in einen PC-AT zu stecken.

Ich war überzeugt, dass Stephan (HB9DDO) und Rolf (HB9CWP), die CLOVER auch erhielten, si-

cher schon im QSO seien und unterbrach die Lektüre des Handbuchs um auf KW zu hören. In der Tat fand ich auf 20 Meter ein neues Signal, das wie PACTOR, jedoch mit Tonmodulation klang. Es war DER NEUE SOUND ON THE BAND.

Am 11. Dezember 1992 war auch ich für ein QSO bereit. Zuerst hatte ich die Anweisungen über die Einstellung des Senders befolgt, denn der muss im Gegensatz zu AMTOR oder RTTY im linearen Bereich arbeiten, d.h. die ALC darf nichts anzeigen. Nach einem 600 Ohm mit Rolf fanden wir uns auf Anhieb und die beiden Stationen synchronisierten sofort. Der 11. Dezember 1992 um 20:22 ist in meinem Logbuch rot angestrichen. Nach einiger Zeit kamen andere OM auf die Frequenz, so dass das QRM unerträglich wurde. Ich werde den Verdacht nicht los, es könnte sich um eine Aktion gehandelt haben diese neuen Eindringlinge mit einem Signal, das nicht einer Amateurbetriebsart entspricht, zu vertreiben. Pioniere haben es halt schon immer schwer gehabt.

Über die neue Betriebsart wird im Detail an anderer Stelle ebenfalls berichtet, so dass hier einige Informationen über die Betriebs-Software folgen. Diese liess sich problemlos auf den PC-AT laden. Nach dem Aufstarten erscheint ein SPLIT-SCREEN mit Sende- und Empfangsteil sowie sehr viel Zusatz-Information mit einer Status- und einer Informationszeile. Doch das was am meisten beeindruckt, sind die Abstimmhilfen mittels «tuning bars» und die an ihrer Stelle einschaltbare Frequenz-Fehler-Anzeige. Letztere zeigt an, wieviel die beiden Stationen auseinander liegen. Der Bereich ist ± 30 Hz, was ein Hinweis auf die vom System geforderte Abstimmgenauigkeit ist. Ebenfalls auf dem SCREEN erscheint eine Statistik mit Angaben der Modulationsart, des Signalrauschverhältnisses am Detektor, Phasendispersion der Verbindung, Grösse der z. Zt. verwendeten Fehlerkorrektur sowie prozentuale Senderleistung. Sehr interessant ist hier festzuhalten, dass diese Werte für das von der Gegenstation emp-

Einladung Packet-Radio Fachtagung der SWISS-ARTG

Samstag, 12. Juni 1993

in der Saal- und Freizeitanlage Münchenbuchsee

11:00	Türöffnung Informationsstand, Messplatz, Demos, etc.
12:00 – 13:00	Möglichkeit zur Mittagsverpflegung in der Anlage
13:00 – 13.45	Vortrag: Packet Radio leicht gemacht Welche Ausrüstung benötige ich? Welches Programm ist für mich geeignet? Wie geht der Einstieg ohne Frust?
13:35 – 14:30	Pause
14:30 – 15:15	Vortrag: TheNetNode – SEPRAN Einführung der Digipeater-Software, Vor- und Nachteile, Funktionen für den Benutzer
16:00	Ende der Tagung
Eintritt:	Unkostenbeitrag Fr. 8.– (wird Neumitgliedern angerechnet)
Messplatz:	An unserem Sonderstand besteht die Möglichkeit Packet Radio Modems und Funkgeräte auf einem Rhode und Schwarz Messplatz optimal einstellen zu lassen.
Dokumentationen:	Diverse Unterlagen sowie Packet Radio Modems, Software, Eproms mit den neuesten Firmware Releases, Fachbücher und Bausätze sind an unserem Packet Radio Stand erhältlich.
Zufahrt:	Die Saal- und Freizeitanlage (Sportzentrum Hirzenfeld) befindet sich am Ort der ehemaligen «Radiostation Radio Schweiz» an der Radiostrasse 21 + 23 in Münchenbuchsee.
Weitere Infos:	Weitere Informationen finden Sie unter der Rubrik «ARTG» in allen HB9-Packet Mailboxen.

Der Vorstand

fangene sowie für das eigene Signal während des QSOs angezeigt werden, denn die Gegenstation übermittelt diese Werte in den CLOVER CONTROL BLOCKS. Arbeitet CLOVER im adaptiven Modus, so wird die Sendeleistung automatisch auf den für eine gute Verbindung notwendigen Wert reduziert. Das empfangene Signal wird analysiert und an die Gegenstation gemeldet, dass geringere Leistung für eine gute Verbindung ausreicht.

IM CONFIGURATION Menü lassen sich sehr viele Parameter einstellen, sowie Mitteilungen und bis 15 Rufzeichen abspeichern. Ebenfalls lassen sich Testtöne zur Einstellung des Senders einschalten. Die empfangenen Daten lassen sich kontinuierlich auf die Harddisk oder auf Disketten speichern.

Die ganze Software ist recht umfangreich und doch nach kurzer Zeit gut zu bedienen, da sie in Fenster-Form aufgebaut ist.

Im Moment sind wir immer noch am probieren und nicht alles läuft wie geschmiert, und eben auch nicht wie die Betriebsarten die wir bis jetzt kannten. Kein Wunder, sind die jetzt ausgelieferten Platinen doch die allerersten einer ganz neuen Betriebsart und die Softwaremodule alle Version 1.0. Neue Software mit Verbesserungen sind jetzt schon angekündigt und wir erhielten ca. Mitte Dezember auch schon V 1.1, die den sog. CHAT MODE rascher ablaufen lässt, bessere Grundparameter einstellt und bessers LINKING bringen soll. Die automatische Umschaltung von langsamer auf schnelle Übertragungs-Geschwindigkeit, etwas das CLOVER ja besonders interessant macht, tritt erst in Funktion, wenn der TX Speicher ziemlich gefüllt ist.

Am 19. Dezember 1992 konnte ich auf 10 MHz WA2MFY mitschreiben. Bis am 26. Dezember 1992 rief ich auf den vorläufigen CLOVER Frequenzen (LSB; 10.136, 14.083, 18.111 und 21.083) verschiedentlich CQ ohne Erfolg. Am 26. Dezember 1992 antwortete mir TY1PS, Peter in Cotonou, Benin. Der normale QSO Modus mit kurzen Sätzen hin und her (sog. CHAT-MODE) ging etwas schleppend, hingegen wurde ein File erstaunlich schnell übertragen und die Geschwindigkeit schaltete von der «normalen» Betriebsart (BPSM, binary phase shift modulation) mit 125 Bit/s in zwei Stufen auf 500 Bit/s (16PSM, 16-level phase shift modulation). Im QSO mit Peter vernahm ich auch, dass er von W9CD informiert wurde, dass die Software-Version 1.2 schon existiere. Die Arbeit bei HAL geht also weiter.

CLOVER entstand in der jetzigen Form aus einem «Präzisionssystem» mit sehr geringer Bandbreite die auch eine sehr hohe Frequenz-Treffericherheit und eine sehr hohe Stabilität erforderte. Das jetzt angebotene System ist weit toleranter, braucht aber 500 Hz Bandbreite. Das ausgesendete Signal ist scharf auf diese 500 Hz begrenzt. Beim Empfang verarbeitet der DIGITAL SIGNAL PRO-

CESSOR (DSP) nur gerade dieses 500 Hz breite Nutzsignal. HAL empfiehlt sogar 500 Hz Filter nicht einzuschalten oder dann eher 600 oder 900 Hz und dies auch nur, wenn der Empfänger durch Störsignale überlastet wird. Die Treffericherheit für die Aufnahme eines QSOs sollte ± 30 Hz betragen und die Stabilität während der Verbindung ebenfalls ± 30 Hz, wobei für beste Resultate ± 10 Hz notwendig sind. Beide Werte sind nach den ersten Erfahrungen nicht kritisch, wurden QSOs doch schon mit über 30 Hz Abweichung abgewickelt.

In der Zwischenzeit verdaute ich auch noch den Rest des umfangreichen Handbuchs. Das Kapitel 3 des REFERENCE MANUALS mit dem Titel WAVIFORM and PROTOCOL ist sehr interessant, denn da vernimmt man Details über die 10 verschiedenen Modulationsarten, über die verwendete REED-SOLOMON Fehler-korrekturmethode die in vier Effizienzstufen eingeschaltet werden kann, und vieles mehr. Hier wird einem auch klar, warum QSOs zum Teil schleppender als bei anderen Betriebsarten vor sich gehen. Bei einem File-Transfer kommt z.B. lange Zeit nichts und dann in sehr raschem Tempo sehr viel. Das Handbuch enthält auch ein Kapitel DATA LINK STATISTICS. Hier wird erklärt, dass die während des QSOs gemessenen Übertragungsparameter, wie Signal to Noise Ratio, Phase Dispersion, autom. gewählte Modulationsart, Datenübertragungsrate, etc. alle aufgezeichnet werden und für eine spätere Auswertung zur Verfügung stehen.

Ich freue mich darauf, bis endlich mehr QSO Partner zu finden sind, damit alle die vielen Feinheiten, die im System stecken, auch ausprobiert werden können. Bis heute (12. Januar 1993) habe ich nur QSOs mit Rolf, Stephan, TY1PS, I5CW und ZF1HJ machen können. Stephan und ich werden in zukünftigen Nummern des Bulletins über die gesammelten Erfahrungen berichten und auch die dahinterstehenden Theorien erläutern.

Wir stehen am Anfang einer sehr interessanten Betriebsart. Schade ist nur, dass der Preis für die Platine mit 1000.- US\$ «verbreitungshemmend» eingestuft werden muss.

SP und BBS-Binärtransfer

Seit einigen Tagen ist es bei HB9EAS-8 möglich, Binärdateien zu lesen und einzuspielen.

HB9EAS-8 ist derzeit die einzige Mailbox in HB9, mit DieBox-Version 1.9. Somit ist das Weiterleiten an andere Mailboxen noch nicht möglich. Mit HELP SEND /HELP READ bekommen Sie die nötigen Informationen.

Ich zeige Ihnen, wie es im SP Vers. 7 gemacht wird und welche Voraussetzungen erfüllt werden müssen.

Grundsätzliches

- Eine Datei darf bei Dateibeginn Informationen aus ASCII beinhalten.

- Eine Binärdatei wird beim Einspielvorgang zu HB9EAS-8 erkannt, schliesst das File automatisch und hängt (BIN) zu Beginn des Infofeldes an. Ein «...END» beim Dateende gibt somit eine Fehlermeldung.
- Beim Einlesevorgang öffnet und schliesst das Terminalprogramm SP die Datei automatisch.

Lesen

1. Vorbereitungsarbeiten

- In der Datei «greeting.sp» HB9EAS-8 den Level 3 geben mit @hb9eas-8:3
- Datei abspeichern und SP neu starten.

2. Auslesen der Datei, wie gewohnt

- r hb9pta 2 (Beispiel)
- Pulldownfenster zeigt an, dass eine Datei geöffnet wird,
- liest die Datei ein und
- schliesst sie.

Senden

Zwischen einem allfälligen ASCII-Text und dem Binärtext

Enter

Enter

eingeben.

Beispiel:

Ich sende OM Stephan einen ASCII-Text zu mit einem vorangehenden Info-ASCII-Text

S HB9DDO HB9DDO.EXE

Bitte Text eingeben für...

ASCII-Text-schreiben, wie gewohnt Enter

Enter **wichtig: mind. 2 mal**

Enter

ESC SB hb9ddo.exe (SP-Befehl) von HB9EAS

OK

(Binärtext wird übermittelt)

Binäre Übertragung OK, CRC=19806

OK # 19806

Nachricht ok fuer HB9DDO

Mit L HB9DDO können Sie den Eintrag einsehen. Sie werden beim Titel das von System gesetzte (BIN) bemerken.

hb9pta datum (BIN) Info

vy 73 de Walter HB9PTA

Quelle: SWISS ARTG Bulletin 1/93



Einladung zum Hörnlifest der SWISS-ARTG

Sonntag, 13. Juni 1993
auf dem Hörnli, Kanton Zürich

Ab 10:30 Uhr lassen wir unser Fest auf dem Hörnli steigen. Sie haben die einmalige Gelegenheit, die Anlagen des Packet-Radio Knotens HB9AK-Hörnli der SWISS-ARTG zu besichtigen und sich über Packet und die neuesten Techniken auf diesem Gebiet zu informieren. Für das leibliche Wohl ist gesorgt. Das Fest findet bei jeder Witterung statt.

Zufahrt:

Mit dem **Auto** bis Sternenbergr, dann zu Fuss ca. 40 Minuten bis zum Hörnli (gut beschil- dert).

Mit dem **Zug** bis Station Steg, dann zu Fuss bis zum Gipfel, ca. 1 Stunde. Gutes Schuh- werk wird empfohlen.

Weitere Infos:

Weitere Informationen finden Sie unter der Rubrik «ARTG» in allen HB9-Packet Mailbo- xen. Der Vorstand

NEU

Liste der Amateurfunkkonzessionäre in der Schweiz (USKA-Mitglieder)
Nomenclature des concessionnaires de radioamateur en suisse (membres de l'USKA)
Dezember 1992

Fr. 9.-

USKA-Kasse und Warenverkauf, P.O. Box 36, CH-8777 Diesbach, Tel. 058 / 61 34 44, Fax 058 / 61 27 58



Statutenänderung und neuer Klubname

13. Generalversammlung des (ehemaligen) HSC-Schweiz 27. März 1993

Um Punkt 14.00 Uhr begann der Präsident Hans Wimmer (HB9UH) mit der diesjährigen ordentlichen GV im Restaurant Traube in Küttigen bei Aarau. Als besondere Gäste durfte Hans Wimmer USKA Präsident Max Cescatti (HB9IN) und Thomas Weber (HB9BIX) von der Fernmeldedirektion Olten sowie HB9OL, Werner Langhart, als Verbindungsmann zur PTT und seit kurzem auch Neumitglied in unserem Klub, begrüßen.

Die Traktanden, das Protokoll der 12. GV, der Jahresbericht des Vorstandes, die Jahresrechnung 1992 sowie der Revisorenbericht wurden einstimmig genehmigt. Der Vorstand wurde in seiner Zusammensetzung bestätigt; Rücktritte gab es keine. Bei den Revisoren trat Willy Graber (HB9MH) wie bereits an der letzten GV angekündigt, zurück. An seine Stelle tritt Markus Zimmermann (HB9JNH).

Die diesjährige Generalversammlung stand ganz im Zeichen von zwei wichtigen Traktanden: Einerseits die Änderung der Statuten und andererseits ein neuer Klubname. Beides wurde von einer

überwältigenden Mehrheit der anwesenden Mitglieder angenommen. Der Klub steht nun allen Freunden der Telegrafie aus dem In- und Ausland offen. Die Unterscheidung zwischen «ordentlichen Mitgliedern» und «fördernden Mitgliedern» entfällt. Der neue Name lautet nun «HTC» HELVETIA TELEGRAPHY CLUB. Ein ausführlicher Bericht wird später im «old man» veröffentlicht werden.

Nachdem das Jahresprogramm grob festgelegt worden war, beschloss die GV auf Antrag des Vorstandes, in Zukunft keine Mitgliedsurkunden mehr auszustellen. Das dafür eingesparte Geld kann für andere (vielleicht sinnvollere?) Sachen verwendet werden.

Um 17.30 Uhr beendete der Präsident die Generalversammlung und bedankte sich bei den Mitgliedern und Gästen für die rege, aktive Beteiligung und die Mitarbeit bei der Neuorientierung des Klubs.

HTC Helvetia Telegraphy Club
Gregor Wuthier (HB9DMH), Aktuar

Warum die Namens- und Statutenänderung?

«HTC» = Helvetia Telegraphy Club

Im Verlauf des letzten Jahres wurde bei den Mitgliedern des (nun ehemaligen HSC-Schweiz) eine Meinungsumfrage durchgeführt, ob der Name «HSC-Schweiz» in einen für alle an der Telegrafie interessierten ansprechenderen «neutraleren» Ausdruck geändert werden soll, um vor allem auch vom (ungerechtfertigten) «Nimbus des Elitären» wegzukommen. Eine überwältigende Mehrheit der Mitglieder sprach sich für eine Änderung sowohl der Statuten als auch des Namens aus.

Der ehemalige «HSC-Schweiz» heisst nun neu «HTC Helvetia Telegraphy Club». Ziel dieses ist die Wahrung der Interessen aller Telegrafisten (so zum Beispiel der Kampf gegen die Abschaffung des Morseobligatoriums im Kurzwellenamateurfunk). Nur wenn alle Freunde der Morsetelegrafie gemeinsam an einem Strick ziehen und sich nicht

durch gegenseitiges «Dünkeldenken», Hochangeberei etc. behindern, wird es möglich sein, die Betriebsart CW im Amateurfunk als bedeutend zu erhalten und vor dem Untergang zu retten. Auch diejenigen Funkamateure, die nach der KW-Lizenzprüfung kein CW mehr betreiben, müssen sich über eine Tatsache klar werden: Sollte das Morseobligatorium für KW abgeschafft werden, so werden bald alle Funkamateure nicht mehr viel zu lachen haben. Dann nämlich entscheidet nicht mehr echtes Können, sondern nur noch ein dicker Geldbeutel (Hardware- und Softwareanschaffung!) über Dabeisein oder Misserfolg im Hobby. Chaos und im Endeffekt Zusammenbruch des Amateurfunkdienstes wäre die Folge, wenn «jeder» und «Kreti und Pleti» sich um eine Amateurfunklizenz drängen würde, da dann ja die Eintrittsanforderungen sich nur noch auf das Aus-

wendiglernen eines Fragenkataloges (ähnlich einer ehemaligen Theorieprüfung für Auto- oder Motorradfahrer) beschränken würde.

Alle Amateure, die den Amateurfunk retten wollen und ihn als etwas «besonderes» (was er heute noch ist!) erhalten möchten, müssen diesem drohenden Niveauabfall den Kampf ansagen!

Einen Computer hinstellen und die notwendige Software laden hat man schnell mal im Griff; jedenfalls viel schneller, als die harte Knochenarbeit des Morsenlernens. Wer telegraphiert, hat viel länger eine Befriedigung an seinem Hobby als jemand, dem ein Computerprogramm nach einer gewissen Zeit «verleidet». Kein Wunder: Hinter dem Morsen steht eine Leistung und viel Geschick und Können; hinter dem maschinellen Funkbetrieb steht bei den meisten Benützern doch nur die Entwicklung einiger «Spezialisten» als eigentliche «Leistung»; der Rest ist reiner «Konsum» (viele Anwender moderner Amateurfunkbetriebsarten wissen nicht einmal, wie die Technik überhaupt funktioniert). Ist das noch toll? Man soll nicht gegen die neuen Funkbetriebsarten sein. Man soll diese ruhig auch betreiben, da sie die moderne Technologie von heute wider-

spiegeln, aber man muss die Telegrafie als **das Selektionsmittel** sehen, ein Filter!, das auch für die anderen Funkbetriebsarten den «Güsel» von den Bändern hält! Mit «Güsel» meine ich hier jene, die möglichst ohne grosse Anstrengung mal schnell «mitmischen» wollen; ganz nach dem Motto «alles für alle; aber bitte doch möglichst ohne etwas leisten zu müssen» (kommt mir doch so bekannt vor...).

Übrigens, jeder Funkamateur, der selbst nicht direkt Telegrafie aktiv betreibt, uns aber in unseren Anliegen im Kampf gegen die Abschaffung der Telegrafie unterstützen möchte, kann dem HTC (Helvetia Telegraphy Club) ebenfalls beitreten!

Der Helvetia Telegraphy Club betreibt jeden Montag ab 19.00 Uhr HBT eine Morseübungssendung auf der QRG 3574 kHz (ab Tempo 60 aufwärts) sowie einen Rundspruch jeden ersten Sonntag im Monat auf der gleichen QRG ab 20.00 Uhr HBT.

Interessenten wenden sich an:

HTC HELVETIA TELEGRAPHY CLUB

Postfach 3053, 5001 Aarau

Gregor Wuthier (HB9DMH),
Aktuar HTC Helvetia Telegraphy Club



TECHNIK

Redaktion:

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

Fernsteuerung zu FT-757 GX II

Willy Brütsch (HB9ALR), Eichstrasse 19, 8610 Uster

Das letzte Modell des FT-757 weist bedientechnisch einen grossen Mangel auf. Der Betriebsarten-Schalter, welcher bis anhin als Drehschalter ausgeführt war, wurde durch eine Drucktaste ersetzt. Das Weiterschalten erfolgt aber nur in einer Richtung. Wenn z. B. in einem CW-QSO von CWN auf CWW umgeschaltet werden soll, so muss diese Taste entweder 5x kurz oder 1x lang gedrückt werden. Bei diesem relativ langen Vorgang durchfährt man die Stellungen AM, FM, LSB und USB. Das starke Rauschen in Stellung FM strapaziert dabei die Ohren auf das Unangenehmste. Zudem geht dann meist auch ein wichtiger Teil der Sendung verloren. Mit einer Vor- Rückwärtstaste hätte dieses Problem durch den Hersteller gelöst werden können.

Der Verfasser suchte deshalb nach einer Lösung, die möglichst keinen Eingriff in das Gerät verlangte. Platz für eine zweite Taste auf der Frontplatte wurde nicht gefunden; somit blieb nur die Möglichkeit der externen Steuerung via CAT-Buchse.

Mit der beschriebenen Schaltung können mittels einer 12er Tastatur alle Betriebsarten sowie auch Fixfrequenzen in das Gerät eingegeben werden. Da die Tastatur doppelt belegt wird, sind also insgesamt 24 Kommandos möglich. Eine Erweiterung mit einer 16er Tastatur und 8-fach Belegung ergäbe dann maximal 128 Kommandos.

Schaltungsbeschreibung: Jedes Kommando an den FT-757 muss mit 5 Bytes im ASCII-Format erfolgen. Alle Details darüber sind im Manual des Gerätes beschrieben. Die entsprechenden Daten dazu sind im EPROM (IC5) gespeichert. IC1 erzeugt die Taktfrequenz für die serielle Übertragung der Daten mit 4800 Baud. Ein Byte enthält 11 Taktzyklen, bei 5 Bytes also total 55 Takte. IC3 ist ein vorprogrammierter Zähler, der bei jedem Tastendruck aktiviert wird und jeweils von 0 bis 63 zählt. Der untere Adress-Bereich des EPROMs wird durch diesen Zähler gesteuert. Der obere Adressbereich wird durch die Ausgänge des Tastatur-Dekoders IC4 bestimmt. Je nachdem wel-



old man 5/93

VFO A 3.700	HAM 7.050	UP 14.200
VFO B 18.100	GEN 21.300	DWN 28.500
USB SPLT	CW-W CLAR	AM LOCK
LSB SP-OFF	CW-N CL-OFF	FM LK-OFF

Ebene 1
Ebene 2

Bild 2: Tastaturbelegung der 12er Tastatur.

che Taste gedrückt wird, verschiebt sich dieser Bereich bankweise und bleibt fix bis eine andere Taste gedrückt wird. Somit werden bei jedem Tastendruck 64 Bit ausgelesen, wovon aber nur 56 benötigt werden. Der ganze Ablauf erfolgt dann so: Taste wird gedrückt, IC2 Pin 9 erhält einen Impuls, Pin 14 gibt IC3 das Frei-Signal zum Zählen. Nach 64 Takten setzt sich IC3 selbst auf Null und setzt auch IC2 wieder zurück, womit der Zähler wieder blockiert ist.

Während dem Zählablauf kann an jedem Datenausgang des EPROMs IC5 ein serielles Signal entnommen werden. Die Umschaltung der Tastatur-Ebene erfolgt mit einer separaten Taste S1, über IC2. Die beiden Ausgänge (1,2) von IC2 steuern die beiden Tore von IC6, die als Umschalter der Daten-Ausgänge von IC5 dienen.

Transistor T1 funktioniert als Puffer nach aussen. T2 steuert eine LED zur Anzeige von Ebene 2. Die Daten von Ebene 1 sind in D0 bis D3, diejenigen von Ebene 2 sind in D4 bis D7 enthalten. IC3 dient der Spannungsregelung von 8V auf 5V. Wird ein CMOS-EPROM vom Typ 27C16 verwendet, so kann dieser durch eine Zenerdiode ersetzt werden, da dann der Betriebs-Strom max. 20mA sein wird, im Vergleich zu einem NMOS 2716 bei ca. 100 mA.

Auf ein POWER-ON Reset wurde verzichtet, deshalb muss nach dem Einschalten der Stromversorgung evtl. irgend eine Taste gedrückt werden um die Counter in den Nullzustand zu setzen.

Die gesamte Schaltung hat Platz in einem Gehäuse mit den Abmessungen 61x80x22 mm. Der Aufbau erfolgte auf einer Lochplatte. Die Schaltung ist unkritisch, es sind aber die CMOS-Vorschriften zu beachten! Als Verbindung zum Transceiver muss ein abgeschirmtes Kabel verwendet werden. Auf der Rückseite des FT-757 sind die Anschlüsse +8V und CAT zu verbinden.

Bild 1 zeigt die komplette Schaltung. Die Anschlüsse von GND und Vcc an den ICs sind nicht gezeichnet; diese sind 7/14, 8/16, 9/18 und 12/24. Bild 2 zeigt die Tastatur-Belegung und auf Bild 3 ist die grobe Anordnung der wichtigsten Elemente auf der Platine ersichtlich.

Es besteht kein fertiger Print, und es werden auch keine Materialsätze vertrieben. Interessenten können das EPROM beim Verfasser programmieren lassen.

Stückliste zu REMOTE FT-757 GX II

IC1	4060	64 20 69	C4/5/8	0.1µ	83 02 32
IC2	4027	64 20 45	C6	10µ	81 01 38
IC3	4520	64 20 96	C7	1µ	83 04 05
IC4	74C922	64 02 57	C9	10n	83 02 18
IC5	27C16	64 30 48	Q1	2.4576Mhz	68 00 80
IC6	4093	64 20 83	ST1	2x5pol	12 25 20
T1/2	BC182	61 09 28	ST2	1x14pol	12 15 52
D1	1N4148	60 30 16	S1	TASTE	20 10 81
LED	RT.DIFF	25 14 66	IC-SOCKEL	14P	65 06 02
R1	10M	70 05 12	IC-SOCKEL	16P	65 06 03
R2, 3, 4, 6	1K	70 00 25	IC-SOCKEL	24P	65 06 07
R5	2.2K	70 00 29	LOCHPRINT		45 01 23
R7	330	70 00 19	CINCH ST.		11 01 46
C1,2	22p	83 02 02	TASTATUR	4x3	709840-66*
C3	22n	83 02 20	GEHÄUSE		522848-66*
			MINI-DIN ST.		732036-66*

Bestell Nr. = DISTRELEC (* = CONRAD)

Materialkosten ca. Fr.70.-

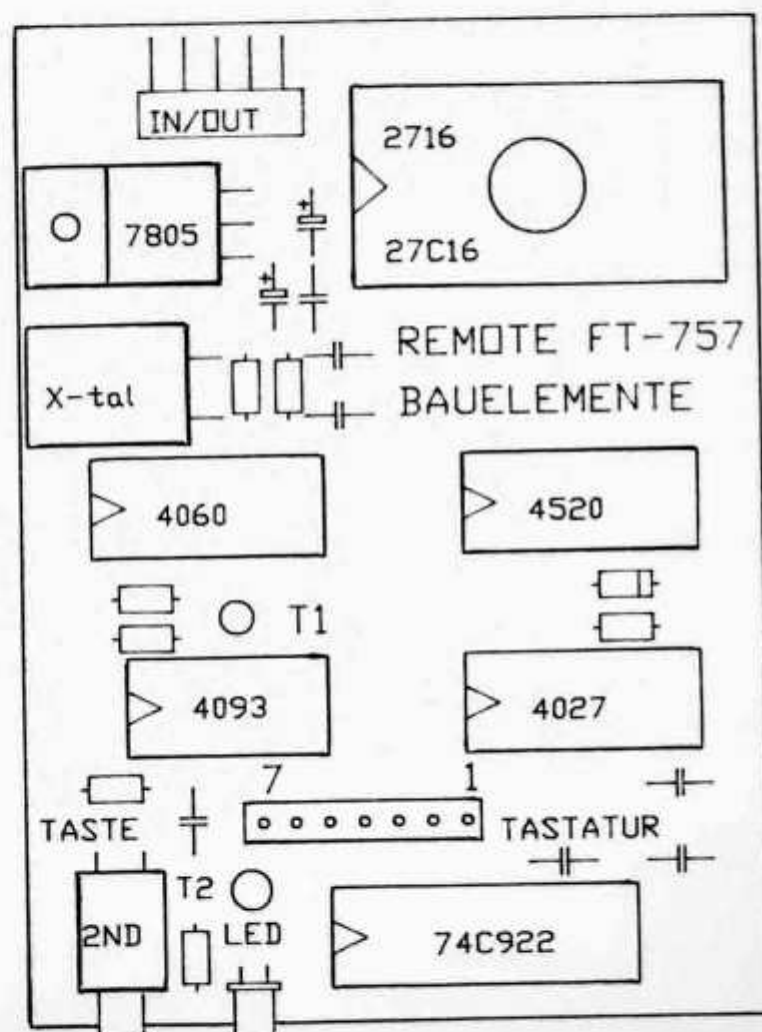


Bild 3: Anordnung der Bauelemente auf der Platine.

FET-Dipper mit Frequenzzähleranschluss und Koppelspule

Erich W. Ulmann (HB9WG), Heimstrasse 3, 9014 St. Gallen

Einleitung

Zur Abstimmung einiger selbst gewickelter Bandfilter brauchte ich einen Oszillator, der ohne Spulenanzapfung auskommt und eine Anschlussmöglichkeit für einen Frequenzzähler hatte. Dabei bin ich auf diese Oszillator-Schaltung gekommen, welche den Hauptteil des nachfolgend beschriebenen Grid-Dip-Oszillators (GDO) bildet. Weil dieser Oszillator auch mit einem Kurzschlussdraht als Spule einwandfrei anschwingt, und mit einem Drehkondensator zusammen wesentlich weniger Schwinglöcher zeigt als mein vor Jahren gekaufter GDO, beschloss ich die Schaltung zu einem brauchbaren FET-Dipper zu erweitern.

Beschreibung der Schaltung (siehe Bild 1)

Der Oszillator besteht aus den Transistoren MPF102 und AF279. Der Drehkondensator (etwa 2×260 pF) ist aus einem Transistorradio ausgebaut, es werden nur die beiden Mittelwellen-Kondensatoren angeschlossen, der eine über einen

Schalter, der andere mit 50 pF verkleinert. Die Spulen wurden in alte USA-Steckquarze eingelötet. Die Isolatorstufe, an welche der Frequenzzähler und die Koppelspule angeschlossen werden, besteht aus einem Transistor BF311. Der von der Koppelspule kommende HF-Anteil wird gleichgerichtet und die Gleichspannungsänderungen mit der einen Hälfte des Operationsverstärkers MC1458 verstärkt und mit einem mA-Meter (0-0.2 mA) angezeigt. Die zweite Hälfte des Operationsverstärkers bildet einen 1.7 kHz Oszillator, mit welchem das GDO Signal moduliert werden kann.

Aufbau

Die Schaltung wurde auf eine einseitig kaschierte Platine von ca. 7.5×5.5 cm Grösse aufgebaut (Bild 2). Sie hält an den Lötflähen des Drehkos. Das Ganze wird mit den Befestigungsschrauben des Drehkos im Metallgehäuse von $14 \times 7 \times 4$ cm befestigt. Die Ankoppelspulen werden mit 3.5 mm Steckern von Stereokopfhörern angeschlossen. Bis jetzt bin ich mit 2 Ankoppelspulen, eine mit 2

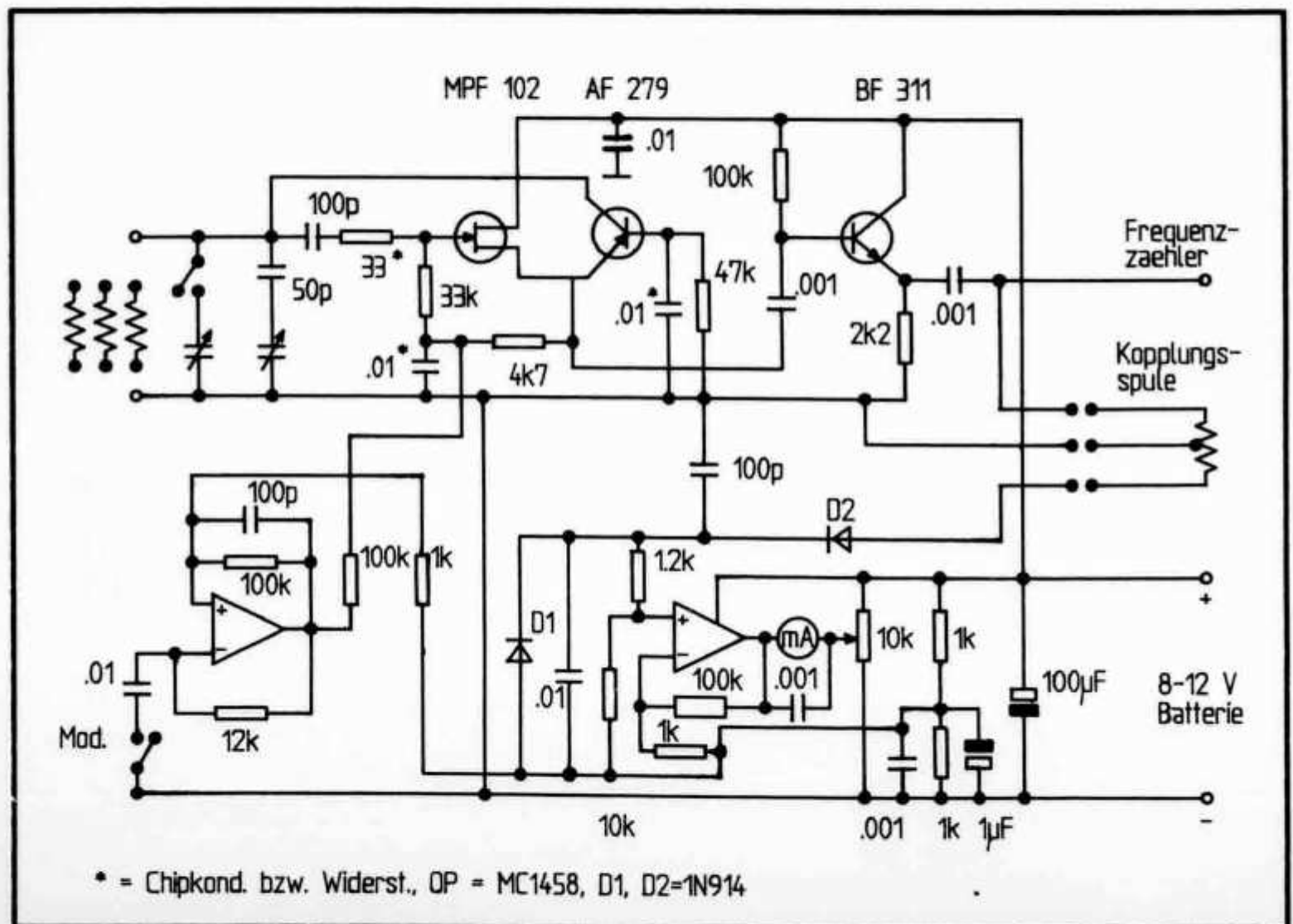


Bild 1: Schaltbild des Grid Dip Oszillators

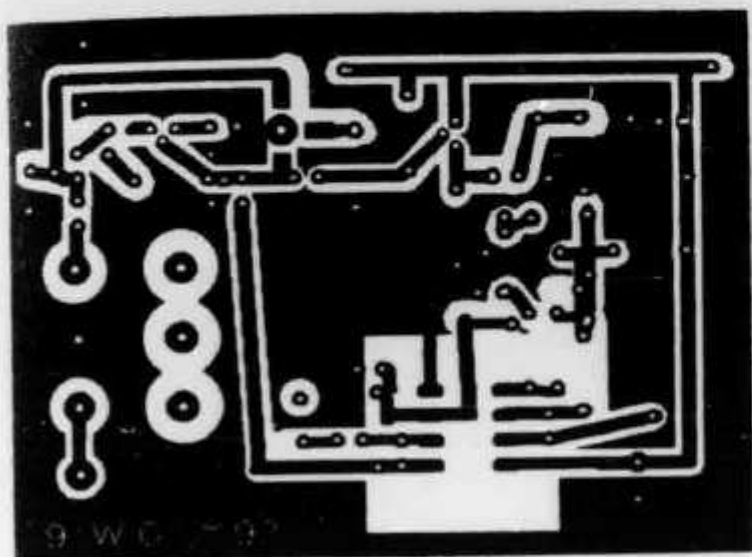


Bild 2: Platine des Grid Dip Oszillators im Massstab 1 : 1

mal 3 und eine mit 2 mal 20 Windungen, ausgekommen. Mit 6 Steckspulen wird der Bereich von ca. 200 kHz bis 300 MHz überstrichen. Ein weiterer Quarzstecker hat Lötflächen zum Anschluss von Bandfiltern, welche so vor dem Einbau (bei

ganz ausgedrehtem Drehko) vorabgeglichen werden können. Bild 3 zeigt den betriebsbereiten FET-Dipper mit Koppelspule und Frequenzzähler.

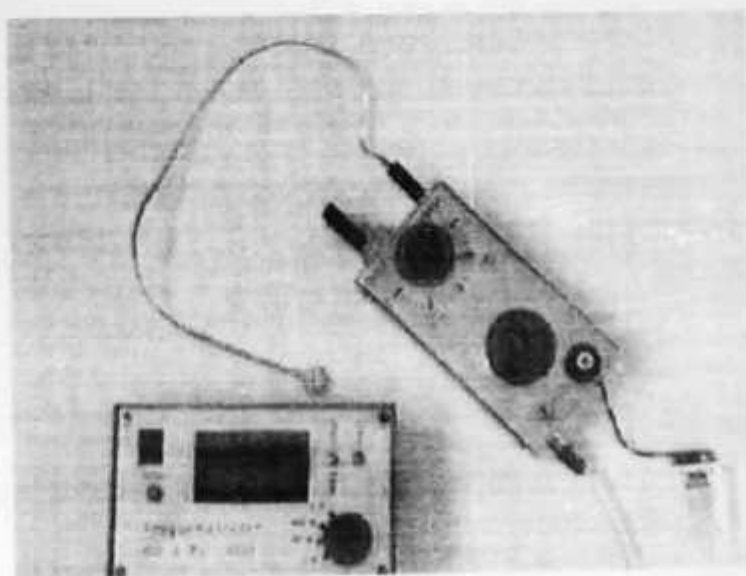


Bild 3: Der betriebsbereite FET-Dipper mit Koppelspule und Frequenzzähler

Der Messbanddipol

Hans Bertschi (HB9AQF), Neuberg 15, 5016 Obererlinsbach

Beim Eisenwarenhändler oder neuerdings auch in der Migros kann man Metall-Messbänder kaufen, welche eine Länge von 5 Meter haben. Diese Massbänder sind mit dem metallenen Gehäuse galvanisch verbunden, so dass sich aus zwei Messbändern ohne grossen Aufwand ein 5-Banddipol bauen lässt, welchen man auf dem Campingplatz oder beim Ferienhaus auf einfache Weise aufhängen kann.

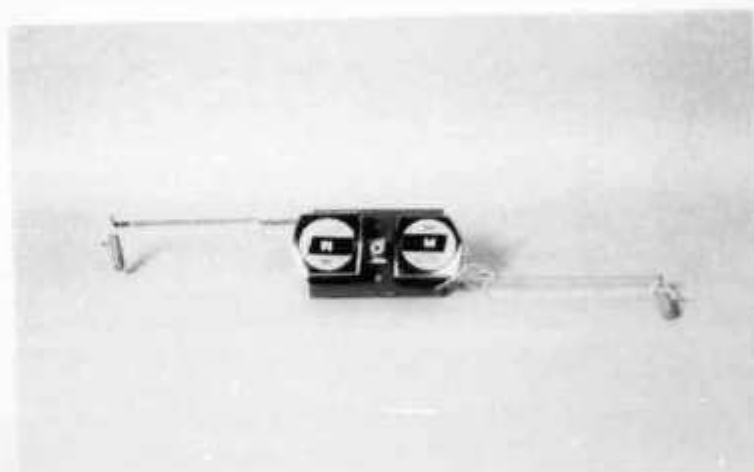
Die folgenden 5 Bänder sind bei der entsprechenden Länge damit in Resonanz zu bringen:

10m Band	2 mal 2,45m
12m Band	2 mal 2,79m
15m Band	2 mal 3,24m
17m Band	2 mal 3,85m
20m Band	2 mal 5,00m

Die beiden Messbänder werden auf eine Isolierplatte montiert. Zwischen die beiden Messbandgehäuse kommt eine SO 239-Buchse. Seele und Aussenteil dieser Buchse werden nun mit je einem Gehäuse verbunden. Jetzt muss noch eine einfache Aufhängevorrichtung angebracht werden und die Antenne ist fertig.

Die eingebauten Bandarretierungen sind für den Betrieb als Antenne zu schwach. Es empfiehlt

sich, zwei kleine Holzkeile an einer Maurerschnur anzubringen, so kann die Antenne einwandfrei bei der entsprechenden Länge arretiert werden. Sie wird am besten als Inverted-V-Dipol aufgehängt, dann muss sie nur in der Mitte schnell abgesenkt werden, um die Länge für einen Bandwechsel zu verstellen. Ein leichter Durchhang schadet nicht. Durch das relativ breite Metallband wird diese Antenne auch um einiges breitbandiger als eine Drahtantenne, so dass weder im 15m Band noch im 20m Band schlechte SWR entstehen.



Hochlastwiderstände im TO-220-Gehäuse

Konrad Mettler (HB9ARQ)

Eine einfache und preisgünstige Möglichkeit zur Herstellung von sehr kompakten Dummy-Loads bis in den Mikrowellenbereich ergibt sich durch neuartige, nichtinduktive Hochlastwiderstände im TO-220-Gehäuse, die von der Firma Stolz, 5405 Baden, Tel 056 / 84 90 00 vertrieben werden. Die Preise betragen für den 20 Watt-Typ Fr. 18.90

respektive Fr. 12.00 ab 10 Stück und Fr. 7.70 ab 25 Stück. Der 50 Watt-Typ kostet Fr. 33.10 respektive Fr. 21.10 ab 10 Stück und Fr. 13.50 ab 25 Stück. Die Bearbeitungsgebühr beträgt zusätzlich Fr. 9.00; somit wären Sammelbestellungen der Sektionen empfehlenswert.

And Now
50 Watts!

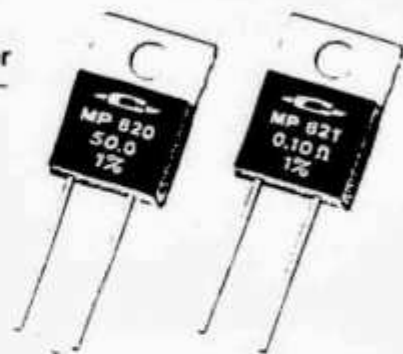
CADDOCK
ELECTRONICS, INCORPORATED

More New Power Resistors Non-Inductive Designs TO-220 Style Power Packages

**20
Watts
Down to
0.05 Ω**

MP 820 Kool-Tab® Power Film Resistor

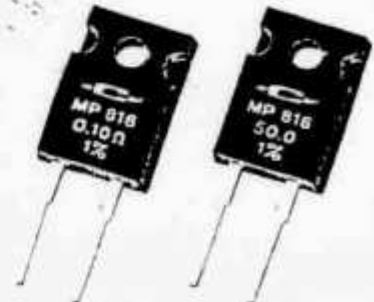
- 20 Watts at 25°C Case Temperature derated to zero at 175°C
- Metal Mounting Tab
- Best High Frequency Performance
- Resistance Range of 0.05 ohm to 10K
- Tolerance $\pm 1\%$, $\pm 2\%$, $\pm 5\%$ or $\pm 10\%$



**16
Watts
Down to
0.10 Ω**

MP 816 Kool-Pak™ Power Film Resistor

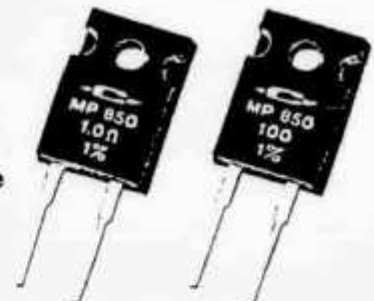
- 16 Watts at 25°C Case Temperature derated to zero at 150°C
- Lower Cost
- Thermally Conductive Molded Package
- Resistance Range of 0.10 ohm to 10K
- Tolerance $\pm 1\%$, $\pm 2\%$, $\pm 5\%$ or $\pm 10\%$



**50
Watts**

MP 850 Kool-Pak™ Power Film Resistor

- 50 Watts at 25°C Case Temperature derated to zero at 150°C
- Copper Heat Sink Integral in the Molded Package
- Resistance Range of 1.0 ohm to 10K
- Tolerance $\pm 1\%$, $\pm 2\%$, $\pm 5\%$ or $\pm 10\%$



More high
performance
resistor products
from

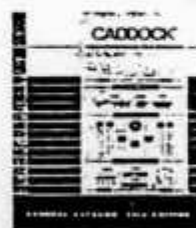
CADDOCK
ELECTRONICS, INCORPORATED

Enclosed is your copy of the Kool-Tab® and Kool-Pak™ data sheets.

Applications Engineering
Caddock Electronics, Inc.
17271 North Umpqua Hwy.
Roseburg, Oregon 97470
Phone: (503) 496-0700
Fax: (503) 496-0408

Sales Office - USA and Canada
Caddock Electronics, Inc.
1717 Chicago Avenue
Riverside, California 92507
Phone: (714) 788-1700
Fax: (714) 369-1151

The 23rd Edition of the Caddock General Catalog includes specifications on over 200 models of high performance resistor products. Call for your copy.





USKA

Mutationen März 1993

Neue Rufzeichen

HB9GBI, Hess Jürg, Postfach 15, 3087 Niedermuhlern (ex HB9SGE; **HB9ZFE**, Neukomm Martin, Mettlerstrasse 20, 8193 Eglisau (ex HE9NMG);

Neue Mitglieder

HB9APT, Truffer Philipp, Ottenbergstrasse 29, 8049 Zürich; **HB9EBE**, Dittus Peter, Panoramastrasse 5, 4314 Zeiningen; **HB9TCG**, Mengisen Rolf, Bernstrasse 129, 3052 Zollikofen; **HB9UQB**, Gomes Luis, Rue Leman 9, 1920 Martigny; **HB9UQG**, Biner Alexander, Haus Zayetta, 3920 Zermatt; **HB9VAX**, Strub Georges, Route de l'Usine à Gaz 4, 1219 Aire; **HB9WBY**, Lenherr Ivo, Mozartstrasse 10, 6004 Luzern; **HB9XBE**, Zysset Alfred, Rosenweg 6, 4914 Roggwil; **HE9LUP**, Biner Reinhard, Haus Zayetta, 3920 Zermatt; **HE9QTI**, Fackler Andreas, Inzlingerstrasse 77, 4125 Riehen; **HE9ZBV**, Sägesser Martin, Weissenauststrasse 82, 3800 Unterseen; **HE9ZBW**, Kistner Joachim-Peter, Le Leigier, 1961 Nax; **HE9ZBX**, Philipona Hans, Wydi, 3803 Beatenberg; **HE9ZBY**, Agassiz Claude, Pont Levis 3, 1162 St-Prex; **HE9ZBZ**, Castelrotto Claudio, Alfred Schindlerstrasse 56, 6030 Ebikon; **HE9ZCA**, Bussien Philippe, Chemin de la Boisserette 9, 1208 Genève; **HE9ZCB**, Banfi Giancarlo, Casella Postale 1185, 6501 Bellinzona; **HE9ZCC**, Naef Hans, Wiesenrain 4, 8704 Herrliberg;

Todesfall

HB9CJA, Beltrame Tullio, Wettingen; **HB9MBW**, Oudot Michel, La Chaux-de-Fonds; Laeubli W., Rabat/Maroc.

NEU: ILT-Club-Veranstaltung Packet Radio für Anfänger

Natürlich haben wir alle schon mal etwas gehört von Packet Radio. Von jenen Computer-Profis, die vor ihren Laptops sitzen und geheimnisvolle Befehle eintippen und sich freuen, wenn irgendeine Mailbox sich meldet. Und erst der DX-Cluster, das wäre doch was, auch für manchen DXer. Nur, wie schaffe ich den Zugang zur Computerwelt? Das haben wir uns vom ILT-Club auch gefragt. Die Profis wissen eh alles und können sich nicht vorstellen, dass es Leute (auch Funkamateure) geben kann, die bereits nach dem «enter» fragen, was jetzt zu tun sei. Genau an diese Zeitgenossen wendet sich unser Referent: *Ruedi Heuberger (HB9PQX)* will all jenen den Zugang zu dem faszinierenden Medium Packet Radio verschaffen, die bis jetzt um einen Computer einen grossen Bogen gemacht haben. Darum bereits jetzt reservieren:

Datum: Montag, 21. Juni 1993, 19.00 Uhr

Dauer: ca. 2 Stunden

Praxis: Es wird eine komplette PR-Station vorgeführt.

Ort: Rest. Albisriederhaus, 8047 Zürich-Albisrieden. Mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar (Tram Nr. 3 vom HB Zürich), Parkplätze vorhanden.

Eintritt: für ILT-Club-Mitglieder (mit Ausweis) gratis. Für Gäste und Nichtmitglieder Fr. 10.-.

Wir freuen uns, dass die Flughafenrunde ebenfalls anwesend sein wird.

Ludwig F. Drapalik, HB9CWA
Vizepräsident ILT-Club

NEU

HF-Antennas

for all Locations (RSGB)

Neuaufgabe, die Fundgrube für alle Amateure die nach einer geeigneten Antenne für ihre speziellen Verhältnisse suchen. Mit vielen interessanten, praktischen Aufbautips.

Fr. 29.50

USKA-Kasse und Warenverkauf
Telefon 058 / 61 34 44

P.O. Box 36

8777 Diesbach
Fax 058 / 61 27 58

Adressen und Treffpunkte der Sektionen / Adresses et réunions des sections

Aargau, HB9AG

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

Associazione Radioamatori Ticinesi (ART), HB9H 145,6725 MHz

Casella postale 2501, 6500 Bellinzona. — Marco Zollinger (HB9CAT) — Ritrovi: Gruppo Bellinzona: sabato 14.00 locale del gruppo. Lugano: ogni mercoledì 20.30 presso i singoli soci, previo accordo. Gruppo Mendrisio e Chiasso ogni venerdì ore 21.00 al locale die Tremona. Gruppo di Locarno presso il ristorante Universo a Locarno, previo accordo con HB9SFD.

Basel, HB9BS Relais 145,600 MHz/438,675 MHz
Hans-Peter Strub (HB9RNL), Bündnerstrasse 65, 4055 Basel. Hock jeden Freitag 20.00, Parkrestaurant Lange Erlen, Basel. Monatsversammlungen gemäss Terminkalender im Monatsbulletin.

Bern, HB9F 145,650, 145,700, 438,925, 439,050 MHz
Postfach 8541, 3001 Bern, Paul Müller (HB9ALD), Gurtenstr. 36, 3122 Kehrsatz. Saal- und Freizeitanlage, Radiostrasse 21 + 23, 3053 Münchenbuchsee, letzter Mittwoch d.M. 20.00 Uhr.

Biel-Bienne, HB9HB
Rico Bamert (HB9WNA), Holzgasse 15, 2575 Geroltingen. Restaurant Romantica, Allmendstr., Port, jeden 2. Dienstag d.M. 20.00.

Fribourg, HB9FG 145,425, 439,000 MHz
Case postale 914, 1701 Fribourg, Pierre-André Gurzeler (HB9CHR), Route de la Singine 12G, 1700 Fribourg. Dernier mercredi du mois à l'Hôtel de la Chaumière à Neyruz (sortie N12 Matran).

Funk-Amateur-Club Basel (FACB), HB9BSL 145,350 MHz
Postfach, 4024 Basel. Präsident: Marcel Oetiker (HB9MGS), Steinlipark 1, 4313 Möhlin. Hock jeden Freitag ab 20.00 Rest. Rennbahn, Muttentz. Monatsversammlung laut Einladung im «short skip».

Genève, HB9G R88 439,100 MHz
Case postale 112, 1213 Petit-Lancy 2. Stamm tous les jeudis dès 20h: école Céréssole, Ch. de la Vendée 31, Tél.: 022 / 793 85 85. Président: Pierre Binggeli (HB9IAM), Tél. P: 022 / 798 90 09, G: 027 / 734 80 29.

Glarnerland, HB9GL Relais, 438,975 MHz
José Fischli (HB9RXA), Schiltweg 15, 8752 Näfels.

Jura, HB9DJ
David Lièvre (HB9DGL), Chemin des Reus, 2853 Courfaivre. Les réunions ont lieu chaque 2^e et 4^e vendredi du mois à partir de 20 heures 30 au local à la rue du Crêt 4 à Glovelier.

Lützelbächli, HB9BV 144,380, So 09.30 UTC
Ruedi Baumberger (HB9BOO), Schönenbuchstr. 89, 4123 Allschwil. Jeden 1. Donnerstag und 3. Dienstag d.M. 19.30 Rest. zur Schwarzen Kunst, Basel.

Luzern, HB9LU 145,600, 145,575 MHz, So 10.30 UTC
Toni Wäfler (HB9BNP), Thorenbergstr. 30, 6014 Littau. Jeden 3. Freitag d.M. Monatsversammlung im Rest. Victoria, Maihofstr. 42, Luzern, ab 20.00.

Montagnes neuchâteloises, HB9LC 145,225, 433,525 MHz, Echo
Etienne Gudy (HB9BKY), case postale 58, 2301 La Chaux-de-Fonds. Rencontres chaque 3^e vendredi du mois au Café du Grand Pont à 20.00, rue Léopold-Robert 118, La Chaux-de-Fonds.

Neuchâtel, HB9WW 144,525 MHz
Section USKA Neuchâtel, case postale 1311, 2001 Neuchâtel. Stamm le 2^eme vendredi du mois au Restaurant de la Rosière, (sauf juillet-août). Président: André Breguet (HB9SAX).

Oberaargau, HB9ND 145,525 MHz
Erhard Huwyler (HB9BOH), Mittelstr. 21, 4900 Langenthal. Jeden 2. Freitag d.M. 20.15 Gasthof zum Wilden Mann, Langenthalstrasse 3, 4912 Aarwangen.

Pierre-Pertuis, HB9XC UHF-Relais R99 439,375 MHz (-7.6)
Marinette Rohrer (HB9GAY), 2608 Courtelary. Dernier vendredi réunion mens., rest. Central Tavannes à 20.00, QSO de section chaque 3e dimanche du mois sur 144,575 MHz à 10.30.

Radio-Amateurs Vaudois (RAV), HB9MM 145,600 MHz
Case 3705, 1002 Lausanne. Beat Strecken (HB9DAN), 1141 Sévery. Rencontres chaque vendredi dès 20 h. au local RAV (ferme Eugène Pittet) à Villars-le-Terroir (JN36HP). QSO de section sur HB9MM RØ le samedi à 10.45 et le lundi à 19.15.

Regio Farnsburg, HB9FS 438,775, PR 438,100 MHz
Franz Künzle (HB9DCB), Postfach 621, 4460 Gelterkinden. Privat: Bergweg 26, 4450 Sissach, Tel. 061 / 971 17 88. Frühschoppen am letzten Sonntag d.M. ab 10.00, Bergrestaurant Sissacherfluh (Fahrverbot: 10 Min. Fussmarsch).

Rheintal, HB9GR
Peter Huber (HB9CER), Via Carpera 1, 7013 Domat/Ems. Treffpunkte: Sonntag 10.00 Restaurant Rosenhügel, Chur. — 2. Freitag d.M. 20.00 Hotel Buchserhof, Buchs SG.

Rigi, HB9CW 145,425 MHz
Dominique Fässler (HB9BBD), Landhaus, 5642 Mühlau; Tel. P 057 / 48 19 44, G 01 / 333 49 53. Stamm jeden 2. Donnerstag d.M. Rest. Bahnhof, Cham.

St. Gallen, HB9CC
Walter Zimmermann (HB9BFH), Schulstrasse 4, 9306 Freidorf. 1. und 3. Dienstag d.M. 20.00 Rest. Brühltor, Brühlgasse 11, St. Gallen.

Schaffhausen, HB9AU 144,725 MHz
Walter Mohr (HB9DMG), Baumgartenweg 11, 8240 Thayngen. Jeden 2. Freitag d.M. Rest. Altes Schützenhaus, Rietstrasse 1, 8200 Schaffhausen.

Solothurn, HB9BA 438,700 MHz
Bruno Stuber (HB9BAP), Brunnmattstrasse 19, 4500 Solothurn. Jeden Mittwochabend in der USKA-Hütte Solothurn, Segetzstr.; Parkplätze beim Westbahnhof.

Thun, HB9N 145,575 MHz
Bruno Röthlisberger (HB9CNY), Buchholzstr. 7 A, 3604 Thun. Hotel/Restaurant Holiday, Thun, jeden 3. Donnerstag d.M. 20.00 (ausgenommen Juli).

Uri/Schwyz, HB9CF 145,6625, 438,825 MHz
Thomas von Arx (HB9JAT), Schmittmattstr. 20, 6430 Schwyz. Stamm gemäss Jahresplan.

Valais, HB9Y 145,625, 145,750 MHz, R1, R6
Section du Valais, Hanspeter Hartmann (HB9BTX), Pfyn, 3952 Susten. Le 1^{er} vendredi du 2^eme mois du chaque trimestre, au Restaurant «Arlequin» à Sion.

Winterthur, HB9W 145,350, 439,150 (-7.6) MHz, So 10.30
Peter Urweider (HB9SQU), General Guisanstrasse 5, 8402 Winterthur. Rest. Brühleck jeden 1. Mittwoch d.M. 20.00 Stamm, jeden Mittwoch ab 20.00 Hock.

Zug, HB9RF 438,675 MHz
Hansruedi Duschletta (HB9APR), Lüssirainstrasse 57, 6300 Zug. Treffpunkt: 1. und 3. Donnerstag d.M. 20.00 im Clublokal (Areal der Crypto AG) in Steinhausen.

Zürcher Oberland, HB9ZO 439,225 MHz
Erwin Mächler (HB9MXK), Kreuzackerstr. 34, 8623 Wetzikon. 3. Stamm jeden letzten Mittwoch d.M. ab 19.30 im Rest. Schlüssel in Uster.

Zürich, HB9Z 145,525, 438,650 MHz
Jürg Bruhin (HB9BZT), Lerchenberg 17, 8046 Zürich. Klublokal Birchlenstrasse 13, 8600 Dübendorf. Öffnungszeit des Klublokals: Jeden Dienstag ab 20.00. Monatsversammlung jeden 1. Dienstag d.M. 20.00.

Zürichsee, HB9D
Emil Marbot (HB9DFI), Brunnenstrasse 5, 8800 Thalwil. Treffpunkte in den geraden Monaten (Febr., April usw.) jeden 2. Freitag d.M. im Club-Shack (Firma Neotecha AG, Werk II) in Hombrechtikon. Die Treffpunkte in den ungeraden Monaten (Jan., März usw.) bleiben unverändert wie bisher jeden 2. Mittwoch d.M. im Restaurant Tanne in Horgen.



USKA-Kasse und Warenverkauf

Postfach 36, 8777 Diesbach GL
Tel. 058 / 61 34 44, Fax 058 / 61 27 58

Hans W. Körber (HB9SUR)
Margrit Körber (HB9SYY)

Best.-Nr.	Preis	Autor/Verlag	Sprache	Artikel, Beschreibung
Fachbücher				
11	19,00	Hille K.	d	Einstieg in die Amateurfunktechnik, Teil A
12	17,00	Hille K.	d	Einstieg in die Amateurfunktechnik, Teil B
13	NEU 22,00	Héritier E. HB9DX	d	Jahrbuch für den Funkamateure 1993 (alle Infos im Taschenformat)
14	19,00	Autorenteam	d	CW-Manual, alles für den CW-Operator
15	75,00	Rothammel K.	d	Antennenbuch; 10. Auflage, die aktuelle «Funkerbibel»!
16	42,00	Pietsch H.J.	d	Amateurfunk-Lexikon, Chronologie der Funk-Fachbegriffe
17	NEU 46,00	ARRL	e	ARRL Handbook 1993, gehört in jeden Shack!
18	41,00	ARRL	e	ARRL Antenna Book, 16th Edition, konzentriertes Fachwissen!
19A	39,00	Gierlach W.	d	Das DARC Antennenbuch, 1993, praktische Antennen-Informationen
20	46,00	RSGB	e	VHF/UHF-Manual, 4. Auflage
21	NEU 49,00	RSGB	e	HF-Antennas for all Locations, 2. Auflage, Neuauflage 1993
22	48,00	Pasteur P.	d	VHF/UHF-Funkverfahren und Betriebstechnik (inkl. Kassette)
22A	49,00	Pasteur P.	f	VHF/UHF, en français (ohne Kassette)
23	31,00	Davidoff M.	e	Satellite Experimenter's Handbook
24	! 21,00	Stuber R.	d	Faszination der kurzen Wellen, HB9-Chronik 1911 - 1946
25A	20,00	Ritter R.J.	d	Die Funkertruppe der Schweiz (Historisches von 1904-1979)
26	61,00	Schleutermann M.	d	Baurechtliche Antennenverbote und Informationsfreiheit
28	43,00	Hille/Krischke	d	Antennen-Lexikon, alle Antennenarten zusammengefasst
29	NEU 75,00	Pilloud O.	f	Examen technique de radio amateur (geänderte Neuauflage), Dez. 93
29A	NEU 29,50	REF, F6HKM	f	Cours de preparation à l'examen radio amateur, classes A + C
45	19,50	Grünfeld G. DL6YCL	d	Satellitenbuch, Erfahrungen vom Praktiker
46	36,00	Devoldere J. ON4UN	d	Low Band DXing, Übersetzung der engl. Ausgabe
47	29,50	Grünfeld G.	d	Digitale Betriebstechnik Packet Radio
48	34,00	Brauner Chr.	d	Samuel F.B. Morse, die Biographie vom «Vater der Telegraphie»
49	NEU 46,50	Artsci	e	Radio/Tech Modification 5a (ICOM, KENWOOD und andere)
50	NEU 46,50	Artsci	e	Radio/Tech Modification 5b (ALINCO, STANDARD, YAESU und andere)

Callbook, Listen, Sammelkarten

1	8,00	USKA		Stations-Logbuch/Carnet de log; A4
2	6,00	USKA		Stations-Logbuch/Carnet de log; A5
3	11,00	USKA		Logblätter VHF/UHF / Feuilles de log VHF/UHF, 80 Ex.
9	NEU 9,00	USKA		Liste der Amateurfunkkonzessionäre Dezember 1992 (USKA-Mitglieder)
10	! 3,00	USKA		Liste der Empfangskonzessionen April 1992 (USKA-Mitglieder)
37	NEU 2,00	RSGB		Beacon List der IARU Region 1 (Ausgabe 1993)
38	11,00	USKA		Sammelkarten OLD MAN (rot, blau) Bitte Farbe angeben!
39	! 10,00	QST		Sammelkarten QST und CQ-DL altes Format, blau (solange Vorrat)
39A	13,00	DARC		Sammelkarten CQ-DL, neues Format A4 (blau)
40	NEU 55,00	USA		Callbook International Listings, 1993
41	NEU 55,00	USA		Callbook North American Listings, 1993
42	NEU 21,00	Schwarz H.	d	Call Sign Directory mit DXCC-Liste, erweitert! Ausgabe 2.93.
42A	NEU 21,00	Theurich K., DG0ZB	d	QSL ROUTES 1993, World annual of QSL-Managers, 3rd Edition

Karten

30	15,00			Radio Amateur World Map, 100x70 cm (BxH) gefaltet
31	15,00	RSGB		World Prefix Map, 120x83 cm, ungefalt
32	15,50			Radio Amateur World Map, 44x31 cm, Schreibunterlage
33	10,00	DARC		Beamkarte, 54x50 cm, fünffarbig, ungefalt
33A	8,00	DARC		Beamkarte, 30x30 cm, fünffarbig, ungefalt
34	20,00	USKA		Locatorkarte Schweiz, 127x87 cm (1:300000), ungefalt
35	20,00	DARC		Locatorkarte Europa, 98x70 cm, cellophaniert, ungefalt
35A	! 15,00	DARC		Locatorkarte Europa, 69x86 cm, celloph., ungef. (solange Vorrat)
36	! 10,00	DARC		Locatorkarte DL, 68x91 cm, ungefalt (solange Vorrat)
36A	17,00	DARC		Locatorkarte DL, 68x91 cm, cellophaniert, ungefalt

Abzeichen, Signete, Diverses

4	! 3,00	USKA		USKA-Abzeichen für Knopfloch / Insigne USKA boutonnière
5	NEU 5,00	USKA		USKA-Abzeichen, PIN, 18mm hoch / USKA insigne broche
5A	NEU 19,50	DK5PZ		Club-Krawatte mit USKA-Signet, blau oder rot (Farbe angeben!)
6	18,00	USKA		USKA-Wimpel 20x30 cm, rot / Fanion USKA 20x30 cm, rouge
7	2,00	USKA		USKA-Signet, selbstklebend / Ecusson USKA, autocollant
8	1,00	USKA		USKA-Signet, Offsetvorlage / Ecusson USKA, pour offset
43	7,00	USKA		USKA-Sticker, 6x12 cm, schwarz/gold, zum Aufnähen
44	NEU 69,00	USKA		Funkuhr mit Wecker / Pendule radio-pilotée, WAVETIME DCF77

! AKTION (Spezialpreis) / * Zur Zeit vergriffen: Vorbestellungen möglich, werden sofort nach Eingang ausgeliefert.

Preise inkl. Porto und Verpackung. Bestellungen schriftlich, per Fax, jederzeit auf Anrufbeantworter, telefonisch während den Ladenöffnungszeiten (Di-Sa), oder mit Vorauszahlung des entsprechenden Betrages auf Postkonto 30-10397-0, USKA-Schweiz, 3000 Bern. (Bestellnummer nicht vergessen!)

Prix y compris frais de port et emballage. Commandes par écrit, par fax, en permanence sur répondeur, par téléphone pendant les heures d'ouverture du magasin (mardi à samedi), ou par règlement anticipé du montant correspondant au compte postal 30-10397-0, USKA-Schweiz, 3000 Berne. (Indiquer le numéro de commande!)

593

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.

Verkaufe: Neu! Packet Radio Modems, div. Modelle wie TNC2C, TNC2C-H, Baycom-Modem. Verlangen Sie Unterlagen bei: M. Jenzer, Obere Holle 3, 4144 Arlesheim. Tel./Fax (19-21 Uhr) 061 / 701 34 85.

Digi-Fest mit Flohmarkt, Packet Radio Demo und Festbeiz der Betreibergruppe Stierenberg HB9EAS am Samstag, 19. Juni 1993 in der Mehrzweckhalle in Arlesheim. Einweisung auf 145.400 MHz. Tischreservierung für Flohmarkt nicht nötig! Pro Meter Tisch Fr. 8.— / Händler Fr. 50.—. Auskunft gibt gerne Tel. 061 / 701 34 85 (ab 19 Uhr).

Für den **Aufbau einer Sammlung** suche ich zu kaufen: Kurzwellen-Empfänger der 20er- bis 50er-Jahre (Markengeräte und Eigenbauten), Radioapparate, historische Röhren, usw. Defektes Material wird sorgfältig restauriert. Roland Anderau (HB9AZV), Tel. 031 / 961 71 81 oder Kurzwellensender Schwarzenburg, Tel. 031 / 731 11 08.

Suche: Ehem. Armeegeräte von Autophon RD-2763 (Vorläufer des E-39) zum E-39 den Umformereinschub / E-45, E-46, E-52, MAX. Weiterhin frühe militärische Geräte von Telefunken und Lorenz. Stefan Gerth, D-4000 Düsseldorf 2, Tel. (0)211 - 204021.

Zu verkaufen: Rotor mit Steuergerät AR-50, Fr. 40.—; Rhode & Schwarz NE 1/2 Empfänger 100-155 MHz, sehr schöner Zustand und funktionsbereit, Fr. 400.—. Tel. 064 / 47 07 44.

Zu verkaufen: Prof. KW RX EKD 315, 14 kHz - 30 MHz, Version mit schmalen ZF-Filtern (USB 2.7; 3.4 kHz), Fr. 2200.—; Collins 390A, Fr. 1500.—. Tel. 033 / 35 40 26.

Zu verkaufen: Drake Line: TR-4C, 2. VFO RV-4C darin enthaltend Netzteil und Lautsprecher, Matching Network MN-4, Shure 444 Tischmikrofon, Preis Fr. 550.—; Sommerkamp FT DX-505, 150 Watt output, Preis Fr. 300.—; Computer C-64, Farbmonitor-1702, Floppy C-1541, Drucker MPS-801, Joystick, div. Programme und Literatur, Preis Fr. 150.—. HB9AXU, Tel.: 01 / 362 02 26.

Verkaufe: Notebook Toshiba T-2000SXE, 4 MB RAM, 60 MB HD, 386er/20 MHz, zusätzlich VGA sw Monitor, Maus

MARCHE AUX PUCES SAMEDI, 15 MAI 1993 FLOHMARKT

09 H 00 à 17 H 00
GRANDE SALLE DE VILLARS LE TERROIR
à 2 KM D'ECHALLENS

RADIO-GUIDAGE: HB9MM VHF 145.600
HB9MM SIMP. 145.550

FLECHAGE ROUTIER «RAV»

und Tragtasche, VP Fr. 2300.—; Gitter-Parabolspiegel 1.8m mit 23cm Horn und Halterung, Fr. 290.—; Scanner AOR 2002, 20-1300 MHz, Fr. 390.—. F. Schütz, Tel. G: 041 / 40 33 45, P: 062 / 51 30 24.

Zu verkaufen: Magnet-Antenne AMA-13, 3.5-21.5 MHz / 15-80m Bänder (Durchmesser 80cm, NP Fr. 1300.—), Antennen-Rotor Commander 400, kompl. mit Steuergerät und ca. 20m Kabel, neuwertig. Nur beides zusammen, Fr. 1100.—. Tel. (ab 19 Uhr) 01 / 463 00 37.

Vend: Surplus ARC-1, ARC-2, serie BC-453, BC-454, BC-455, BC-458, Control Box, Rack, Indicators Transceiver VHF ARC, Dynamotors, Transceiver UHF Collins, ADF, ARN. Tubes anciens, instruments, oscillo 175A H-P et divers. Tél. 038 / 31 20 23.

Zu verkaufen: CK-4000 Multi Morse, 1-jährig, das 100% Mittel zum PTT Morse-Prüfungserfolg, Fr. 300.— (neu 390.—). B. Pfefferli (HB9HLJ), Fontaines 52, 2087 Cornaux, Tel./Fax 038 / 47 20 40.

Zu verkaufen: 2 Handy ICOM IC-02E, 2m modifiziert, inkl. reichhaltiges Zubehör, Preis pro Stück Fr. 250.—; Kenwood TM-221ES FM/mobil 2m 5/45 W, Preis Fr. 450.—; Kenwood TM-421ES FM/mobil 70cm 4/35 W, Preis Fr. 450.—; Autoradio/Kassettengerät Pioneer KEH 6020 SDK, 2x20 W, UKW/MW, Preis Fr. 300.—; Autoverstärker/Kassettengerät Philips HiQ AP-191, Preis Fr. 100.—; 2 alte CB-Mobilgeräte, verbastelt, Preis je Fr. 50.—; 2 Lautsprecher Roadstar RS-6022N, 2-weg, 4 Ohm/15 W, Preis Fr. 20.—; KW-Transceiver Kenwood TS-830S inkl. Ersatzröhren, Preis Fr. 1500.—. HB9BXU, Tel. P (abends): 031 / 911 15 33, G: 031 / 325 99 21.

Zu verkaufen: KW-Linear «Henry 2KD classic» (2x3-500Z) mit speziell leisem Lüfter, Vacuumrelais. H. Bollhalder, Tel. (ab 18 Uhr) 052 / 37 19 91.

Suche: Memori-Unit zu NRD-515. Sergio Borghi (HB9BXS), Tel. P: 061 / 481 64 40, G: 061 / 481 00 67.

Zu verkaufen: VHF/UHF-Mobil-TRX Yaesu FT-4700RH, abnehmbares Frontteil, inkl. Duoband-ant Comet CHL-23J und Duplexer Comet CF-416, alles neuwertig, installationsbereit, Fr. 850.—. HB9IQB, Tel. 058 / 61 40 19.

Verkaufe: KW-Transceiver FT-902 mit 2m Transverter, Fr. 1500.—; KW-Transceiver FT-757, Fr. 1300.—; 3 El. Beam TH-3 jun., Fr. 90.—; 5 El. Beam TH-5, Fr. 350.—; 2m 12 El. Wipic Bernina, Fr. 90.—; Ham-Rotor, Fr. 400.—; 2m 11 El., neu, Fr. 120.—; Rotor für 2m Beam, Fr. 60.—; 2m mobil 5/8, Fr. 30.—. HB9ZS, TEL. 052 / 232 28 48.

Zu verkaufen: 1 Epson Printer FX-80/85, neuwertig, Fr. 200.—; 1 Oszilloskop, Fr. 200.—; 1 Kenwood 2M Mob. 50 W TR-7850, Gerät neuwertig, Fr. 400.—. Tel. 01 / 788 17 54.

Gesucht: Versatower, 18 oder 12m. Ch. Berner (HB9AUZ), Tel. 031 / 819 26 81.

Verkaufe: KW-Empfänger JRC NRD-535 mit BWC, Ecss-Unit, Ext. Sp. NVA-319, wenig gebraucht, Abholpreis Fr. 2000.—. Tel. (ab 19 Uhr) 052 / 32 12 50.

Gesucht: Ten-Tec 535 Argonaut II, Yaesu FT-73R und FT-212RH in einwandfreiem Originalzustand. Angebote bitte an HB9BCB, Tel. 031 / 819 14 02.

Zu verkaufen infolge Nichtgebrauch: FT-225RD, 2m-Universal-Transceiver, SSB/CW/FM/AM, wie neu, kaum gebraucht, mit Zubehör, Fr. 1200.—; FT-290R, 2m portable

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 Gallsbacherhof ★★

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

Transceiver inkl. neuen Akkus 1800 mAh, tad. Zustand, Fr. 350.-; kaum gebrauchtes Twin-Band Handy 144/430 MHz FM, C-528, mit Zubehör, Fr. 500.-; Handy 2m-FM, 6 Kanal, neue Akkus, Fr. 100.-. Bei Pauschalabnahme abzüglich 10%. Tel. 064 / 46 17 87, Fax 064 / 46 21 00.

Zu verkaufen: TS-930S, generalüberholt durch Seicom AG, für Fr. 1750.- VB; Pactor Controller (PTC), Fr. 300.-. HB9CVV, Tel. (abends) 032 / 51 90 69.

Gesucht: KW-Transmitter T-599S zur alten Kenwood 599er-Line. K. Hohler (HB9FMJ), Tel. (abends) 065 / 22 35 14.

Zu verkaufen: QRP 20m-Transceiver MFJ-9020, Fr. 220.-; Kenwood TR-751E, 2m all mode, wie neu, Fr. 950.-; KW-Beam Cushcraft A3S 1½ Jahre an der Luft mit Balun, Fr. 360.-; Fritzel Balun 1:2 AMA für Delta Loop, Fr. 110.-; Telefunken E-127 kw/4 Regenbogenempfänger, Fr. 300.-. HB9KAI, Tel. (ab 18 Uhr) 064 / 71 76 94.

Zu verkaufen: 2m/70cm Sommerkamp SK-2699R, Fr. 650.-; C64 mit Floppy, Fr. 400.-; C64 mit Dataset, Fr. 250.-; Monitor grün, Fr. 50.-; Packet Modem zu C64, KW und UHF/VHF, Fr. 150.-; Modem Morse, RTTY, Amtor leicht defekt, Fr. 150.-; div. CB-Geräte. HE9MKG, Tel. (ab 19 Uhr) 031 / 931 89 46.

Verkaufe: Antennen: Diamond X-500, 2m/70cm 8,3 dB/11,7 dB, Fr. 100.-; Cushcraft AP8 8 Band inkl. Radials, 10-80m, Fr. 150.-; Mastrohr (Alu), Ø 46/3 L=2m, Fr. 30.-; Mastbriden Ø 46 2 Stk., Fr. 50.-. Hansjörg Lüthy, Schönweidstrasse 5, 6020 Emmenbrücke.

Verkaufe: 1 Ausleger, Fr. 45.-; 1 Antennenumschalter Daiwa CS-401, Fr. 130.-; 1 Welz Umschalter für 934, Fr. 60.-; 1 Anti-TVI-Filter, Fr. 100.-; 1 SWR, Fr. 80.-; 1 USKA Kenner-Karte, Fr. 20.-; diverse Kabel für 934 und 11 m ca. 2X20ig Meter. HE9PNT, Tel. 01 / 940 45 72.

Zu verkaufen: 1 Handy ICOM W2E 2/70cm komplett, originalverpackt mit Garantie, Fr. 600.-; 1 mag. Antenne AMA 10-30 MHz, 500 Watt, inkl. Controller im Top-Zustand, Fr. 650.-; 1 PC 386 inkl. VGA Monitor, CD-ROM Laufwerk, 3,5 Zoll Laufwerk, Maus, 10 CDs, ca. 5000 MB Software, Drucker HP Deskjet 500 und viel orig. Software mit Handbüchern, z.B. Windows, PC-Tools 8,0 etc. mit Garantie in Top-Zustand für Fr. 3400.-. Tel. 062 / 32 59 80.

Suche: Steuergerät für Rotor HAM-M/HAM-II. Nostalgie AM-Bauteile: Modulations- u.a. Trafos. Weller Lötspitze 100/140 Watt. Anruf bitte: HB9LCI, Tel. 01 / 481 68 35.

Gesucht: HAM IV Rotor evtl. auch ohne Steuergerät sowie für rumänische OM gratis oder günstigst 386 Motherboard. HB9RUZ, Tel. 052 / 242 59 87.

A vendre: Tono 0-9000E et monitor, Fr. 200.-. Urfer Jacky (HE9NNK), 1145 Bière, Tél. (aux repas) 021 / 809 55 49.

Suche: Bedienungsanleitung deutsch oder englisch zu Kenwood TS-700 und Yaesu FT-277E (Kopien oder Original zum kopieren) sowie Ten Tec Century 22 TCVR in gutem Zustand und CW-Quarz-Filter für FT-277E. Markus Zimmermann (HB9JNH), Tel. (nach 17 Uhr) 054 / 53 12 96.

Zu verkaufen: KW-Dipol von Kelemen (DPK 80, Länge 18m), VP Fr. 50.-; Magnetische Antenne von Käferlein (AMA-8; für 20, 30, 40 und 80m; 1.7m Durchmesser) und Steuergerät Typ 180 mit Rotor Daiwa DR-7500a (inkl. Steuergerät DC-7011), 360°, VP Fr. 900.-; SWR- und PWR-Messgerät Diamond SX-200 (200 W; 1.8-200 MHz), VP Fr. 100.-; Handfunkgerät Kenwood TH-21E, 2 Meter, 1 W/150 mW, mit 2 verschiedenen Akkus PB-21H (7,2 V, 500 mA) und PB-21 (7,2 V, 180 mA), dazu 2 verschiedene Ladegeräte, VP Fr. 150.-; Standmikrofon Kenwood MC-80, VP Fr. 80.-; Macintosh PowerBook 140 (6 MB RAM, 80 MB HD), Preis auf Anfrage; NoteBook 486/33 MHz (HyperBook 2300 DLC/33) mit SCSI-II Anschluss, 64 Graustufen, 4 MB RAM, 120 MB HD, mit Garantie, Preis auf Anfrage. **Gesucht:** Ein kleiner Occasion KW-TRX z.B.: FT-747GX, FT-757GX II, FT-77, FT-77S (10 W), TS-430, TS-120S, TS-120V (10 W), TS-130, TS-130V (10 W). Bitte nur preislich vernünftige Angebote und funktionstüchtige TRXs. Daniel (HB9DDS), Tel. 052 / 33 18 35.

Suche: Komplette Antennenanlage für 2m/70cm/23cm oder auch einzelne Antennen. Markus (HB9HVG), Tel. 033 / 71 50 96.

Antennenseminar: Auf verschiedene Anfragen hin, beabsichtigt HB9TU ein 2-tägiges Antennenseminar durchzuführen. Vorgesehen sind 2 Samstage im Juni 1993. Kursunterlagen und Angabe über Seminarkosten mittels frankiertem und adressiertem Briefumschlag. A. Wyrsh (HB9TU), Zibuhof, 6286 Altlis LU.

Aus meinem umfangreichen Angebot:

Metallgehäuse 35x11x22cm lack.	35.-
Nostalgie-Doppelkopfhörer 2000 Ohm	19.-
Nostalgie-Doppelkopfhörer 5 Ohm	12.-
Lautsprecher rund 100mm Ø 4 Ohm/3 Watt	4.80
Drehkond. Luft m. Feintr. 2x ca. 400 pF	7.-
Drehkond. Luft m. Feintr. 2x320 + 2x12 pF	8.50
Drehkond. Luft m. Feintr. 3x ca. 500pF	18.-
Drehkond. Luft m. Feintr. 2x500pF, Umax. 400 V	20.-
Drehkond. Luft 1mm 42 pF kugelgelagert	28.-
Feintr. Skalen Ø 36-70mm	19.- bis 27.50
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 x 16-19cm	4.-
Röhren EF-80 in Original-Verpackung	3.50
Röhren PL-36 in Original-Verpackung	5.50
Hand-Morsetaste (Ex-UdSSR) zum aufschrauben	39.-
Elektron. Jahrbuch für den Funkamateure 1991, 290 S.	17.-

KARL HAAB (HB9AIY), Funk und Elektronik
Neustadt 63, 8200 SCHAFFHAUSEN
Tel. 053 / 24 06 70

HAM HELP! Suche für meine Tochter Daniela, zur Zeit Studentin an der höheren Fachschule für Tourismus in Samedan, eine Praktikumsstelle für ca. 10 Monate (ab Juli 1993). Dieses Praktikum ist im Studienplan vorgesehen und soll in der Tourismusbranche (Hotel, Werbebranche, Reisebüro, Ferienclub, etc.) absolviert werden. Es ist zur Zeit sehr schwierig, einen geeigneten Platz zu finden und hoffe auf diesem Weg etwas für meine Tochter zu finden. Hinweise bitte an Hans W. Körber (HB9SUR), Postfach 36, CH-8777 Diesbach oder Tel. (Geschäftszeit) 058 / 61 34 44, Fax 058 / 61 27 58.

Suche zur Vervollständigung meiner Sammlung: VHF-Empfangsanlage E-628, komplett. Offerten bitte an D. Schwegler (HB9ARL), Postfach 327, 8126 Zumikon, Tel. 01 / 918 01 84.

A vendre: Olivetti M-300-02 computer avec Windows 3.1, Fr. 1800.-; Icom IC-P2E FM TRX, Fr. 400.-; Pocom Profi

Code MK-3 et Opt. 1 et 6, Hard-/Software decoder version 4, Fr. 800.-. Paolo, Tél. 091 / 43 01 08.

Zu verkaufen: Notebook 80486/33 MHz Cyrix Prozessor, 210 MB Festplatte, 8 MB Ram, VGA, externer Super-VGA 14-Zoll Non-Interlaced Bildschirm, externe 102-Tasten Tastatur inkl. spez. Kabel, 2 serielle, 1 parallel Schnittstelle, Docking-Station-Port, Numerische Keypad, 12 V Auto-Adapter, Akku inkl. 2 Stück Netz-/Ladegerät 110/220 V, praktische Tragtasche, erst 4 Monate alt, konfiguriert mit Windows 3.1 etc., für nur Fr. 4980.-; Pocket FAX/Modem (9600/2400) inkl. Software, für nur Fr. 220.-; Festplattenkontroller AT IDE mit 2 seriellen 1 Parallel und einem Game-Port inkl. Festplattenkabel, für nur Fr. 45.-; Video 8 Kamera Marke AIWA Videokamera und Videorecorder in einem Gerät mit 2 Akkus, Ladegerät, Tragtasche, Video-8 Kassetten Reinigungsset (ungebraucht) und einigen Video-8 Kassetten und Fernbedienung, für nur Fr. 690.-;

Das Super-Sonderangebot des Monats:

YAESU FT-470

Dual Band Handfunkgerät 144/430 MHz

DTMF und Tonsquelch eingebaut

Lieferumfang: Akku FNB-17 (7.2V/600mAh), Lader NC-28C, Tasche CSC-43, Gurtklammer CLIP-1, deutsches Handbuch und 12 Monate Vollgarantie

Abholpreis SFr. 555.-

(inkl. WuSt.). Versandpreise auf Anfrage. Weitere interessante Angebote enthält unsere Gesamtpreisliste (1 IRC oder ab unserer Mailbox).

CALOI
ELECTRONIC
HB9PMX

Largitzenstrasse 54
CH-4025 Basel

Telefon (0041) 61 - 321 61 61

Telefax (0041) 61 - 321 61 63

Mailbox (0041) 61 - 321 65 85

300-14400 BpS USR dual

Furrer & Partner Videotext-Software (DOS) Version 5.0 originalversion, für nur Fr. 100.-; das grosse Buch zu DR-DOS 6.0 vom Verlag Data-Becker, Neupreis Fr. 57.-, für nur Fr. 30.-; diverse Computer Bücher; Piloten-Kopfhörer TELEX Airman 750, ungebraucht, statt Fr. 554.80 für nur Fr. 320.-. Alle Preise sind Verhandlungspreise. Tel. (ganzer Tag) 041 / 61 07 41.

Zu verkaufen: Aktiv-Antenne ADX-1500 von Refcom, 25-1500 MHz, 16 dB Verstärkung, I.C.P. 3. Ord. 31 dBm (Output), Rauschzahl 2 dB, 80x125x55 mm mit Strahler 500 mm verchromt, Gehäuse Alu-Druckguss, HF- und wasserdicht, HF/DC-Speiseweiche und 15m RG-58U, N/PL-Stecker, mit Garantie von Seicom, Fr. 265.-. Adolf Gretener (HE9JAT), Tel. 042 / 36 12 79.

Suche: PC-Laptop, (MS-DOS kompatibel, 286 oder 386er) mit Festplatte von min. 40 MB, möglichst günstig! Angebote bitte an H.W. Körber (HB9SUR), Postfach 36, CH-8777 Diesbach oder Tel. (Geschäftszeit) 058 / 61 34 44 oder abends 058 / 84 19 81, Fax 058 / 61 27 58.

Verkaufe: 1 MFJ Multi-Mode Data-Controller MFJ-1278 mit TNC/Mic-Switch MFJ-1272B und Anschlusskabel MFJ-5024 und MFJ-5080, für Fr. 450.-; 1 Mobil-Transceiver FT-2700, FM, UHF/VHF, 3/25 W, für Fr. 450.-; 1 Bench-Paddle BY-1, für Fr. 100.-; 1 Electronic-Keyer von KENT (5-40 wpM), für Fr. 100.-; 1 Diamond-Antenne X-5000 (2m/70cm/23cm), für Fr. 150.-; 1 Daiwa SWR/Power-Meter CN-460M (140-450 MHz), für Fr. 100.-. Roger Frei (HB9DDW), Tel. 056 / 98 24 40, Fax 056 / 98 24 84.



offeriert als Exklusiv-Vertretung für HB9:

rfconcepts VHF- und UHF-Endstufen, 13,5 V DC, all mode

VHF 2 Meter	GaAs-Preampli	P in	P out	(SFr, inkl. WUST)
rfc 2-217	ja	0.5 – 5 W / 170 W		Fr. 605.—
rfc 2-117	ja	2 – 15 W / 170 W		Fr. 580.—
rfc 2-317	ja	15 – 40 W / 170 W		Fr. 525.—

UHF 70 cm

rfc 4- 32	ja	0.5 – 5 W / 20 W		Fr. 310.—
rfc 4-310	ja	15 – 40 W / 100 W		Fr. 660.—
rfc 4-110	ja	2 – 15 W / 100 W		Fr. 715.—

VHF und UHF 2 Meter / 70 cm (nur FM)

rfc 2-70	ja	0.5 – 7 W / 25 W		Fr. 530.—
-----------------	----	------------------	--	-----------

- 2 Jahre Garantie, auf End-Transistoren 6 Monate
- SWR- und Temperaturschutz
- US-Qualität, weltweit im Einsatz
- professionelles Design, kompakte Abmessungen
- alle Betriebsarten

OMNICON AG

Telecom + Electronics

Aeschistrasse 23, 3110 Münsingen

Tel. 031 / 721 58 55, Fax 031 / 721 58 57



ADO DICE:

Finalmente ho trovato un apparecchio che mi permette di fare uno «Store and Forwarding», a 1200 bd LSB onde corte, senza dover controllare la frequenza.

Infatti l'OMNI VI è stato acceso dall' inizio di novembre, e lo è ancora, sempre sulla stessa frequenza.

Anche durante la mia assenza da QTH (più di due mesi) tutto a funzionato automaticamente senza nessun problema di sorte.

RÜTIMANN-BARCHI, HB9AIB

Postfach 167

6900 LUGANO-MASSAGNO

Telefon 091 / 77 16 20

Natel 077 / 85 05 68

Fax 091 / 77 14 80

Alles für den Eigenbau und QRP-Freund

Selbstgebaut bringt doppelten Spass.
QRP-TCVR für jedermann!

SPIRIT-1



Deluxe CW Monoband-TCVR, Superhet-RX, 5w, eingebauter Iambic-Keyp, 2w Audio, super NF-Filter uvm. Sehr aufwendige Schaltung. Als 80m, 40m, 30m, 20m oder 15m. **Fr. 389.50**

QRP20/40



Bewährter CW Monoband-TCVR fürs 20m- oder 40m-Band. 3w, Superhet-RX, schaltbares NF-Filter. **Fr. 299.-**

SPRINT



Nachfolgemodell der HP-QRP Serie. 1.5w, 100 kHz Bandbreite, superleicht (650 g), ideales Einsteigergerät. Als 80m-, 40m- oder 30m-Band lieferbar. **Fr. 249.-**

Option: Iambic-Keyp
oder zusammen nur

Fr. 67.-
Fr. 289.-

Alle Bausätze werden mit fertigem Gehäuse und bereits gewickelten Ringkernen sowie mit deutscher Bauanleitung ausgeliefert.

Für weitere Geräte verlangen Sie unseren Katalog. Wir sind täglich von 17.15-21.00 Uhr erreichbar.

modellbau + technik

054 / 53 12 96

Ihr QRP-Spezialist

Platinen CAD

für PC/XT/AT: **RULE**

zum Erstellen Ihrer Platinenvorlagen. Schnell von der Idee zur Platine. Praxisorientiert. Programm und Handbuch in dt. Sprache. Einfach zu bedienen. Von einem erfahrenen Layouter entwickelt. Fordern Sie unser kostenloses Infomaterial an! Arbeiten wie die Profis: **RULE!**



Alleinvertrieb Schweiz: HB9MNU

H. P. Hess HF-Technik

Allmendstr. 5 3014 Bern

Tel. 031-410241

ab Fr. 154.—

Copyright by Harald Friedrich

QSL-Karten

Wir drucken Ihre QSL-Karten 1-4farbig auf 240 g Glanzkarton, Format 148 x 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

ILT Schule

Die Schule für Amateurfunk

Nach der ILT-Methode lernen Sie garantiert und sicher alles, was Sie brauchen, um die PTT-Lizenzprüfungen auch ohne Vorkenntnisse erfolgreich bestehen zu können. Die ILT Schule hat einen professionellen Schulbetrieb, nicht zu verwechseln mit andern «Pseudo-Schulen». Bei ILT ist Ihre Zeit gut investiert.

NEU: In eigenen, super eingerichteten Schulräumen.

- Technik und Reglemente (2m Lizenz) im **Fernstudium** mit Praxis-Seminar. Beginn jederzeit.
- Technik und Reglemente (2m Lizenz) an der **Abendschule**.
- **Morsekurs** (für weltweiten Amateurfunk) mit individuellen Trainings-Log und PTT-gerechten Prüfungen. Beginn jederzeit (Erfolgsquote: seit 5 Jahren 100%!).
- Mathematik-Vorkurs (sehr empfehlenswert). Beginn: Mittwoch, 6. Mai 1993
- Hauptkurs. Beginn: Mittwoch, 10. Juni 1993.
- Labor-Seminare: Elektronik praxisnah selbst erleben.
- Angepasst an die neuen PTT-Vorschriften, ILT Prüfungen nach PTT-Anforderungen.
- Bestes professionelles Lehrmaterial (über 500 Seiten Kursmaterial und Musterlösungswege, nicht lediglich einige fotokopierte Blätter).
- Optimale Betreuung der Schüler bis zur Lizenzprüfung.
- Reglemente, QSO und Betriebstechnik, praktische Demonstrationen, Vorträge von Gastreferenten.
- Gemischtes Studium (Abendschule/Fernstudium). Teil-Studium für Hospitanten (z.B. nur Reglemente).

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

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

Anmeldung sofort:

ILT Schule, HB9CWA, Hohlstrasse 612, 8048 Zürich

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

pulsar

koaxialkabel

"PULSARFLEX-5" 50 Ohm Fr. ~90/m

Geschmeidiges Koaxkabel, 30MHz: 0.84dB/10m
Schirm und Innenleiter Cu 400MHz: 3.7dB/10m
verzinnt. Durchmesser 5.0mm 1GHz: 6.1dB/10m

"PROFLEX-5" 50 Ohm Fr. 1.20/m

Professionelles 50-Ohm-Koax- 30MHz: 0.81dB/10m
kabel nach MIL-C-17 mit spezi- 400MHz: 3.94dB/10m
ell zähem Mantel. Cu verzinnt. 1GHz: 7.87dB/10m

"PULSARFLEX-10" 50 Ohm Fr. 2.50/m

Geschmeidiges Koaxkabel, 150MHz: 0.88dB/10m
dichter Schirm und Innenleiter 450MHz: 1.64dB/10m
Cu. Durchmesser 9.6 mm 1GHz: 2.80dB/10m

"RG-213/PLUS" 50 Ohm Fr. 3.-/m

HF-dichtes 10.4mm-Kabel mit 200MHz: 0.85dB/10m
Geflecht- und Folienabschir- 400MHz: 1.36dB/10m
mung (100%). D=10.3mm 1GHz: 2.82dB/10m

"H-100 BAMBOO" VHF/UHF Fr. 3.50/m

Professionelles 50-Ohm-Koax- 150MHz: 0.55dB/10m
kabel mit Luftdielektrikum für 450MHz: 0.91dB/10m
feste Verlegung. D=9.6mm. 1GHz: 1.5dB/10m



"AIRCOM PLUS" VHF/UHF Fr. 4.50/m
Professionelles 50-Ohm-Koax- 145MHz: 0.6dB/10m
kabel mit Luftkammer- 432MHz: 0.9dB/10m
dielektrikum. D=10.8mm. 1GHz: 1.25dB/10m

Kommunikation aus einer Hand: Natel, Fax, Funk

PULSAR AG
COMMUNICATIONS

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

*Die ganze Welt
des Amateurfunks!*

HAM RADIO

18. Internationale Amateurfunk- Ausstellung mit 44. DARC- Bodenseetreffen 25.-27.6.1993

Friedrichshafen (Messegelände)

Fr. und Sa. 9 – 18 Uhr, So. 9 – 16 Uhr

Europas Top-Treff des Amateurfunks.

Mit dem Spitzenangebot aus der Funk-,
Elektronik- und Computer-Technik.

HAM RADIO 93 – das Erlebnis.

Schnell, bequem und günstig:

mit dem 1/2 Preis-Abonnement und im
Studententakt mit Bahn und Schiff nach
Romanshorn – Friedrichshafen.



CLUB 16 QSL

Das etwas andere Logbuchprogramm

CLUB 16 QSL ist zudem auch ein
QSL-Verwaltungs-Programm
und ein
QSL-Manager-Verwaltungs-Programm

CLUB 16 QSL wurde von mir mit einem
4GL-Datenbankentwicklungs-System
entwickelt. Dadurch ist die Applikation offen
für Ihre Ideen und Vorschläge.

Weitere Features:
Kontest-tauglich, Verknüpfung der Logbuch- mit
der Manager-Datei. QSL-Ausdruck auf
A6-Etiketten, DOS-Shell, ASCII-Datentransfer,
u.v.m.

Gerne entwickle ich Ihnen auch andere
Datenbank-Applikationen für MS-DOS, OS/2,
PC-Netzwerke und UNIX.
Bestellen Sie Unterlagen!

Thomas Frey Informatik (HB9SKA)
Für Ihre Datenbank
Oberdorfstrasse 31, 5242 Birr
Telefon 056 / 94 93 41

Frequenz-Publikationen

- **Frequenz-Handbuch der mobilen und festen Funkdienste der Schweiz Radiocom Band 1, 9. Ausgabe 1992/93**
Das umfassende Nachschlagewerk mit über 9800 Frequenzen im Bereich von 27 MHz bis 36 GHz. 762 Seiten. Best-Nr. 1000. Fr. 69.-
- **Kommunikationstechnik der mobilen und festen Funkdienste der Schweiz, Radiocom Band 2**
Kommerz. Funknetze und Funktechnik. Rettungsfunk. Funknetzpläne, Flug-Amateurfunk, Mobiltelefonnetze A.B.C und GSM u.v.m.
192 Seiten. Best-Nr. 1001. Fr. 39.-
- **UKW-VHF-UHF Frequenz-Handbuch, 30 MHz-10 GHz**
Frequenzinformationen des benachbarten Ausland (Deutschland, Österreich, NATO-MIL-Flugfunk). Diverse Tabellen usw. 4. Ausgabe.
Best-Nr. 1003. Fr. 26.-
- **Sprechfunk, CW-RTTY-Fax, Internationales KW-Frequenz-Handbuch 9 kHz bis 30 MHz, 5. Ausgabe, Aug. 91/92**
Handbuch mit mehr als 12'000 KW-Frequenzen wie Flug- und Seefunk, Wetterfunk, Zeitzeichen, Militär, Pressedienste, Botschaftsfunk, Wetterfax und RTTY. Mit diversen Tabellen usw. 576 Seiten. Best-Nr. 1005. Fr. 55.-
- **Botschafts-Radio-Communications-Handbuch**
Alles Wissenswerte über den weltweiten Botschaftsfunk auf Kurzwellen. Mit Funkfrequenzen und Rufzeichen. 80 Seiten. Best-Nr. 1006. Fr. 29.-
- **World Radio TV Handbook, Ausgabe 1993**
Alle interessanten Angaben zu den Rundfunk- und TV-Sender weltweit. Die Bibel der KW-Hörer. 608 Seiten. Best-Nr. 1050. Fr. 39.50.

POLY-VERLAG

Spranglenstr. 30, 8303 Bossersdorf
Tel. 01 - 836 81 93 / Fax. 01 - 836 92 41

Deitron

Hi-Tech-Morsetrainer im Microformat



Schon kurz nach Erscheinen ein absoluter Hit: Jetzt wird CW-Lernen zum Vergnügen. Sie können mit **morsix mt-5** nun wirklich überall und immer Morsen lernen, am Schreibtisch ebenso wie im Boot, auf der Bergtour oder im Flugzeug. Ausgestattet mit einem 8-Bit Mikroprozessor. Entwickelt von der ILT-Schule nach den Ideen von **HB9CWA**, daher echt praxisorientiert. Die Batterie-Lebensdauer beträgt über 2000 Stunden, genug, um bei einer täglichen Trainingsdauer von 1½ Std. über 3 Jahre üben zu können!

morsix mt-5: der exzellente Trainingspartner.

- ◆ Geschwindigkeit 20...300 Zeichen, ideal für Anfänger und High-Speeder.
- ◆ Variable Wortlängen (2...14 Zeichen, werden vom Computer zufällig ausgewählt), 5er-Gruppen, schwierige Kombinationen, Q-Codes.
- ◆ Die QSO-Länge (300...400 Zeichen) und die Tonhöhe werden vom Computer nach jedem QSO neu ausgewählt → bester Lernerfolg.
- ◆ Anschlüsse für Morsetaste und Kopfhörer.
- ◆ Abmessungen (BxHxT): 61 x 23 x 97 mm, Gewicht nur 120 g !
- ◆ Präzisionsgerät, Swiss made, **Preis: Fr. 195.-**

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

ALINAG



Alarm-Installations AG
Dammweg 53

Abteilung Amateurfunk
5000 Aarau
Telefon 064 / 22 70 66

Betriebs- und CB-Funk
Fax 064 / 24 12 63

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

Wir liefern alle bekanntesten Marken des Amateurfunks:
YAESU, Sommerkamp, ICOM, Kenwood,
JRC, Standard, Alinco, Zodiac etc.

Antennen und Zubehör von
Fritzel, Cushcraft und J-Beam

Preise auf Anfrage.

Abgabe von Sendegeräten nur gegen Vorweisung
der entsprechenden Lizenz.

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

ERNST BAUMANN (HB9KAS)

ALINAG

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

QUALITÄT VERSCHAFFT SICH GEHÖR:

GROSSE AUSWAHL RUND UM FUNK

Amateur-, Berufs-, Marine-, Flugfunk.
GPS-Satellitennavigationsempfänger.

Abb. 1

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

Abb. 2

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

Abb. 3

ICOM R-72 KW-Empfänger in kompakter Bauart. Speziell für Rundfunk-KW-Hörer wurde dieser Kurzwellenempfänger entwickelt. Er weist einen Dynamikbereich von 100 dB auf und wird durch die neuartige DDS-PLL-Technik gesteuert. In den 99 Speicherplätzen lassen sich Zeit, Frequenz und Betriebsart in AM / FM / CW / LSB / USB / RTTY / Fax ablegen.

Abb. 4

ICOM R-7000 der Tausendsassa. Programmierbarer Empfänger für Hobbyfunk, Amateurfunk, Flugfunk 108 - 137 MHz und Rundfunk mit den Betriebsarten AM / FM / FMw / LSB / USB / CW. Die Einstellung kann praxisbezogen je nach Anwendung auf verschiedene Weise vorgenommen werden, nämlich über das Tastenfeld, den VFO-Drehknopf oder den automatischen Suchlauf. Die Rasterfrequenz lässt sich in 100 Hz - / 1 / 5 / 10 / 12,5 / 25 kHz-Schritten wählen und in einem der 99 Speicher ablegen. Stromversorgung: 220 V/12 V; Abmessung: 286 x 110 x 276 mm; Gewicht: 8 kg.

ICOM R-7100. Gleiches Modell wie R-7000, aber kleinere Bauart mit 900 Speichern.

Abb. 5

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

Abb. 6

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

UNSERE HAUSMARKEN

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

Vorbehalt: Modell, Preis und Datenänderung.



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



1



2



3



4



5



6

GMW-ELECTRONIC, 5430 WETTINGEN

AOR[®]-Empfänger

mit allen Betriebsarten SSB, FM, AM

Neu! AR-1500 D



**Nachfolger des AR-2000 D.
Eine AOR-Meisterleistung.
Erster Handscanner mit SSB.**

- Frequenzbereich 0.5 - 1300 MHz
- SSB, AM, FM breit, FM schmal
- Kanalraster frei wählbar
- High-Speed-Suchlauf
- 10 Suchlauf-Bereiche mit Eckfrequenzen
- Neu! 100 Automatik-Speicher
- 900 Standard-Speicher
- Neu! Ab Märzproduktion deutlich verbessertes Großsignalverhalten durch Zusatzfilter

Lieferumfang: 220-Volt-Netzgerät,
12-Volt-Autokabel, Schutztasche,
Trageriemen, Gürtelclip, Akku 600 mAh,
Antenne, deutsche
Bedienungsanleitung

OM-31

Fr. 699.-

WA-5000 D Fr. 420.-

Die Aktiv-Antenne

OM-31

- 10 kHz bis 30 MHz
- einschließl. Fern-Speisung
- einschl. Masthalter für Außen-Montage



Neu! HX-9000 Fr. 83.-

- Die Super-Antenne für alle Handscanner, dank BNC-Anschluß
- 47 cm lang, unzerbrechlich
- Super-Gewinn durch neu entwickeltes Breitband-System
- Alle Frequenzen zwisch. 100 und 1300 MHz.

OM-31

DA-3000 Fr. 208.-

Super-Breitband-Antenne

- 25 - 2036 MHz
- einschl. 15 m Kabel
- hochwertiger TNC-Anschluß
- einschl. Masthalter für Außenmontage

OM-31



**Weltweit bester AOR-Handscanner
für FM und AM. AR-2000 D exklusiv bei bogger-funk.**



Neu! AR-2000 D 1000 Speicherkanäle + 1000 Störfrequenz-Ausblendspeicher. Besser als alle Vorgänger und Nachbauten.
Riesiger Frequenzbereich 0.5 MHz bis 1300 MHz lückenlos und mit 1000 Speichern. Beste Empfangsqualität, typisch AOR.

- AM, FM schmal und FM breit für Rundfunk und Kommunikation
- Kanalraster 5, 10, 12.5 kHz usw. bis 995 kHz frei wählbar.
- High-Speed-Suchlauf, 20 Kanäle je Sek.
- 10 Suchlaufbereiche mit Eckfrequenzen speicherbar
- Frequenzwahl mit Tastatur od. Drehknopf

Lieferumfang:

- 220-V-Netzgerät und 12-V-Autokabel
- Schutztasche, Trageriemen und Gürtelclip
- Akku 600 mAh
- Antenne für etwa 10 - 1300 MHz
- deutsche Bedienungsanleitung

Komplettpreis Fr. 598.-

OM-31

Alle Geräte mit 1 Jahr Garantie. Achten Sie auf das unverletzte bogger-funk-Garantie-Siegel.

Beratung nach telefonischer Vereinbarung

AOR-Werksvertretung

Ihr Distributor für die Schweiz:

bogger-funk
SCHWEIZ

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

DIE PREIS-SENSATION!

Wir verkaufen keine alten Restposten und Reparatur-Rückläufer.
Wir liefern die neueste Geräte-Generation zu Super-Preisen!!!!

YAESU FT-530 2m/70cm Twinband-HFG

Technik: 2 x VHF und 2 x UHF schaltbar, Vollduplex, 2 VFOs, 41 Memos, intelligente Batteriesparschaltung ABS auch im Sender, max. 5 Watt in 3 Stufen regelbar, mit DTMF, CTCSS, VOX, FBA-12, Gummi-Wendelantenne, Trageschlaufe, Gürtelclip. 1 Jahr Garantie und deutsche Bedienungsanleitung.

Zum Super-Sonderpreis von nur SFr.

698.-

inkl. Zoll und Wust.

Albrecht RV-100 2m-HFG nur SFr. **338.-** inkl. Zoll und Wust.

Albrecht RV-400 70cm-HFG nur SFr. **358.-** inkl. Zoll und Wust.

Technik: 20 Memos, Scanner, Dual-Watch, Powersave APO, beleuchtet. LCD-Display, 12 V-DC-Buchse, ext. LS und Mike-Buchsen, mit Batteriekasten, Gummi-Wendelantenne, Trageschlaufe, Gürtelclip, DTMF und CTCSS nachrüstbar. Modifikationen über Software möglich!
Alles Zubehör der STANDARD C-150/520-Serie passt!
HF-Ausgangsleistung: 5 Watt max. in 3 Stufen, BNC-Buchse.

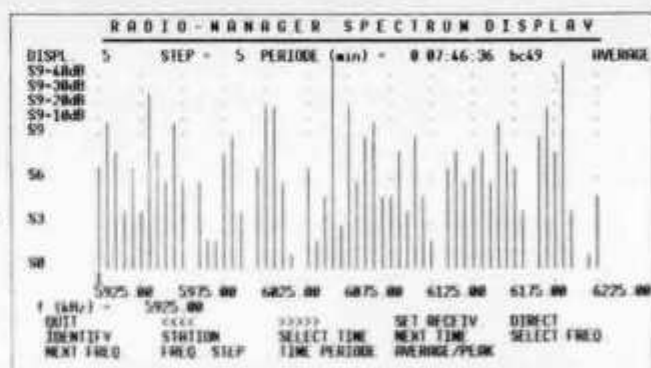
Weitere Super-Angebote finden Sie in unserer «Frühjahrs-Preisliste» und dem neuen 160-seitigen Funk-Katalog '93, den wir Ihnen gegen SFr. 5.- in Schweizer Briefmarken gerne zusenden.

Alle Preise sind Versandpreise inklusive Zoll und Wust! Wechselkurs-Stand April '93.
Auf Anfrage erhalten Sie eine Proforma-Rechnung, einen Einzahlschein für den Schweizerischen Bankverein und eine Eigenbedarfs-Erklärung. Sie zahlen ein und schicken uns die Eigenbedarfs-Erklärung zu. Das ist alles! Wir bringen die Ware in die Schweiz und senden Ihnen den gewünschten Artikel mit der PTT zu. Bei diesen beiden Sonderangeboten ist Abholung in Lörrach ausnahmsweise nur nach Terminvereinbarung möglich!
Alle Sonder-Angebote solange Vorrat, Änderungen möglich.

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

RADIO-MANAGER 3

neue erweiterte Version (3.2)
professionelle Datenbanken (Broadcast, Utility,
Sprechfunk, VHF-UHF)
autom. Senderidentifikation, Spectrumüberwachung,
Scanbetrieb, Decodersteuerung, Monitorprogramm
Treiber für JRC, ICOM, YAESU, Kenwood, EKD, R+S
Test in beam 12/92 & 1/93 ab Fr.312.--



RADIO-FAX PC

prof. Wetter-Fax Empfangssystem für Flugplätze,
Schifffahrt, Meteo und Amateure
für PC's, Laptops, Speichern/Drucken/Nachbear-
beiten, AM-Modul für METEOSAT, Längstwellen-
empfänger kann direkt eingebaut werden.
Ausdruck A3/A4 in 300 dpi ab Fr. 1135.--



RF-Systems-Antennen

DX-One Fr. 659.--
Aktive, unidirekt. 50 kHz-50 MHz, IP3:40 dBm
DX-7 Fr. 385.--
Aktiv, helical 50 kHz-35 MHz, IP3: 25 dBm
T2FD Fr. 376.--
Breitband Faltdipol 15m, Low Noise, 3 MHz - 35 MHz
DX-Listener Fr. 649.--
Breitband Faltdipol & Langdraht, 100 kHz - 35 MHz
Weitere Antennen, Antennenverteiler, und Empfangsvor-
stärker für Hf, VHF und UHF.



PROGNOS

Ausbreitungsvorhersage für PC, graphische Darstellung von
F2MUF, EMUF, FOT, ELUF, Pegel. Analysemöglichkeiten für
HAM, SWL und Profis Fr. 140.--

JPS Communic., Inc.

NIR-10 (DSP-Filter) Fr. 698.--
eliminiert Rauschen, Pfeiffstörungen, verbessert Ver-
ständlichkeit, autom. 4-fach Notch, Bandpass-Filter
NF-60 (DSP-Filter) Fr.329.--
autom. Mehrfach-Notch



PC-COM

Mini-Packet-Radio-Modem, 1200 Baud, AX-25 Protokoll,
TNC-Befehlssatz, inkl. Kabel & Software COM1/COM2
Multiconnect-Betrieb Fr. 120.--



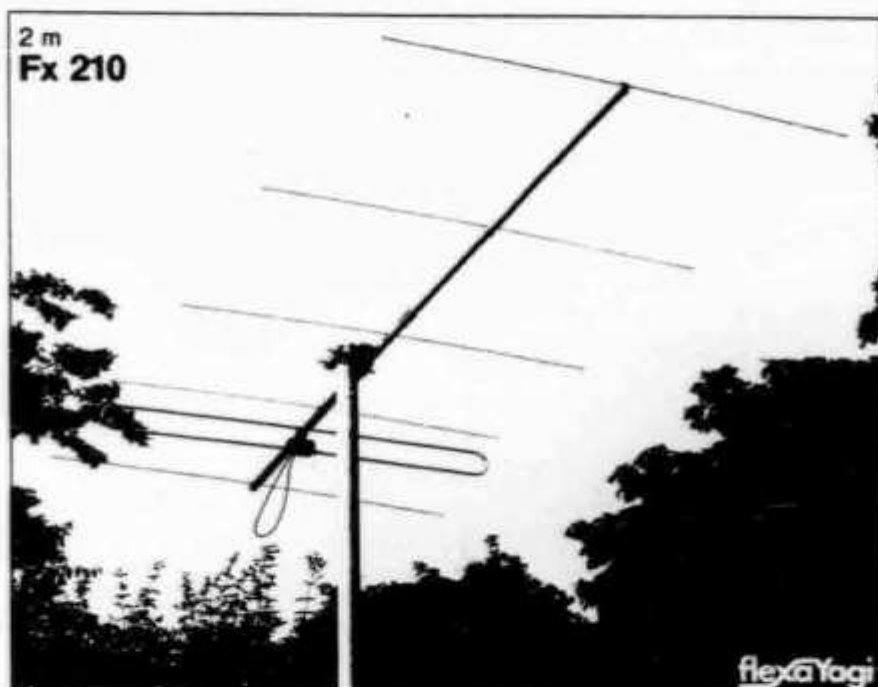
shoc

R.Hänggi, Ing.HTL
Im Uerschli 22
CH-8484 Bauma/Schweiz
Tel: 077-71 81 29
Fax 052-46 34 47

**LOWE
DYMEK
LINIPLEX
WAVECOM**

NEU bei WICKER-BÜRKI AG!

FLEXA-YAGI.



Die gewinnbringenden, robusten und superleichten Richtantennen.

Profitieren Sie vom grossen Lagerangebot. Haben Sie sich vorgenommen Contestchampion im Jahr 92 zu werden, in die EME-Übertragung einzusteigen, oder eine 23 cm Linkverbindung aufzubauen? Wir bieten für alle Möglichkeiten eine erfolversprechende Antenne.

2m-Band:

FX-200	Faltdipol
FXV-200	Winkeldipol
FX-205 v	4 Elemente
FX-210	6 Elemente
FX-213	7 Elemente
FX-217	9 Elemente
FX-224	11 Elemente

Fr. 98.-
Fr. 106.-
Fr. 116.-
Fr. 154.-
Fr. 193.-
Fr. 224.-
Fr. 255.-

FX-7044	16 Elemente
FX-7044-4	16 Elemente
FX-7056	18 Elemente
FX-7073	23 Elemente

Fr. 193.-
Fr. 226.-
Fr. 223.-
Fr. 248.-

23cm-Band:

FX-2304 v	16 Elemente
FX-2309	26 Elemente
FX-2317	48 Elemente

Fr. 179.-
Fr. 226.-
Fr. 269.-

70cm-Band:

FX-7000	Faltdipol
FXV-7000	Winkeldipol
FX-7015	11 Elemente
FX-7033	13 Elemente

Fr. 97.-
Fr. 108.-
Fr. 143.-
Fr. 157.-

Zusammenschaltungen für DUO/QUADRO-Felder auf Anfrage.

Kataloggebühr: Fr. 3.-

WICKER-BÜRKI AG
 Riedackerstrasse 17, 8153 Rümlang
 Telefon: 01 / 817 12 22, Fax: 01 / 817 11 30



boger-funk-Optionen zum AR-3000A

25-26-27

Die Vielseitigkeit des AOR-Scanners AR-3000A ist unumstritten.

Aufgrund der Anregungen vieler Amateure und kommerzieller Anwender entwickelte boger-funk verschiedene Optionen als Komplettlösung und als UPGRADE.

Dieses Angebot wird ständig verbessert und ergänzt.

Zu allen Ausführungen erhalten Sie eine deutsche Bedienungsanleitung.

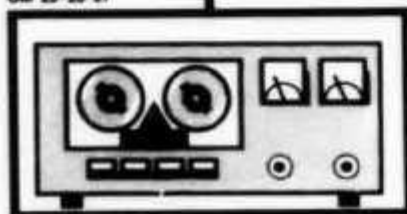
Sie erhalten ein ganzes Jahr lang die boger-funk-Garantie.

Super-Empfänger 0.1 MHz - 2036 MHz



**Grundversion
AR-3000A**
Fr. 1.598.-

OM 25-26-27



Automatische Sprachaufzeichnung

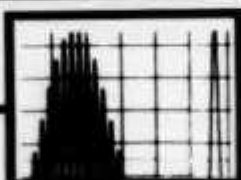
Tonbandsteuerung vom AR-3000A aus. **Schaltmodul** betriebsbereit eingebaut.

Fr. 150.-

Achtung!

Bei allen mit ★ gekennzeichneten Optionen ist ein Umbau des AR-3000A erforderlich. Es werden jedoch nur von boger-funk importierte Geräte modifiziert. Dies gilt auch für die Garantie- und Service-Leistung.

- Die AR-3000A-Geräte-Nummer muß bei boger-funk registriert sein.
- Achten Sie beim Kauf auf das boger-funk-Garantiesiegel.
- Bei Bestellung zur Identifikation der Produktionsserie bitte die Geräte-Nummer angeben.



SOFT 3000

Fr. 299.-

Frequenzüberwachung und Steuerung der Scannerfunktionen mit PC unter DOS. Spektrumsanzeige, Scanbelegungszähler, Drucken, Downloading usw.



AORSC

Fr. 390.-

PC-Steuer-Software mit Schwerpunkt Statistik, Frequenzbelegungs-Analysen mit Empfangsdatum/Uhrzeit, 2 VFO's, Offset, Mausunterstützung.



★ METEOSAT

Direktempfang mit PC+AR-3000A. Bis zu 64 Graustufen, Zeitraster (Movie) und Falschfarben. 2 Versionen lieferbar. Die boger-funk-Hochleistungs-Yagi ist im Lieferumfang enthalten.



★ Umlaufende Wettersatelliten

Exakte Detailbilder werden mit Computer-Interface decodiert und mit PC-Software sichtbar.



Komplet-Set

einschließlich Antenne, Sat-Modul, Fax-Interface und Software

Fr. 793.-

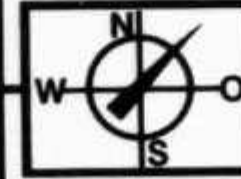
ditto, mit AR-3000A Fr. 2.390.-



Wetterkarten

Fr. 2.200.-

in- und ausländischer Wetterräumer auf Lang- und Kurzwelle. (Empfang mit AOR-Fax-Schreiber WX-2000).

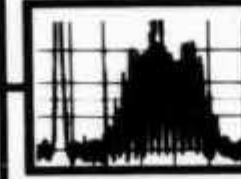


Wettermeldungen

STRATOS

Fr. 450.-

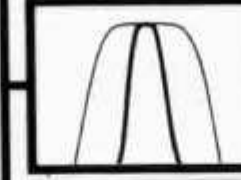
Wettermeldungen mit automatischen aktuellen Einträgen der Meldungen. Mit der Maus werden auf einer Weltkarte (Europa, Atlantik, Amerika) am PC die einzelnen aktualisierten Meldungen abgerufen. Klartext-Decoder STRATOS und Datenbank-Software.



★ Peiler

ab Fr. 2.660.-

Peiler zur exakten Richtungsbestimmung eines empfangenen Funksignals. Obiger Preis zuzüglich Antennen.



★ Panorama-Sichtgerät/ ZF-Ausgang

Auskoppelstufe zur Weiterverarbeitung der Zwischenfrequenz 45 MHz. Frequenzumsetzung der FS-Sonderkanäle oder Echtzeit-Frequenzspektrum.



★ AM-Selektion

Fr. 150.-

Erhebliche Verbesserung des AM-Empfangs auf LW und KW durch Filtermodifikation. Auswahl zwischen 2 Filtern 7.5 kHz/2.3 kHz.

★ S-Meter

Fr. 150.-

Analog-Anzeige der Empfangsfeldstärke. Wichtiges Hilfsmittel zum Ausrichten von Antennen usw. Preis einschließlich AR-3000A-Modifikation.

Wichtig

für beide Software-Versionen das Verbindungskabel AR-3000A-PC mit bestellen.
SK-3000 ca. 3 m lang Fr. 66.-

Meteo-Set

Kompletter Lieferumfang bestehend aus: Antenne, Verstärker, sämtl. Kabel, Interface, Software, Sat-Modul für AR-3000A

FR. 1.635.-

ditto, einschließl. AR-3000A Fr. 3.233.-

Meteo-Profi

Kompl. Set, jedoch zusätzl. mit PC-Steckkarte, Zeitraster (Movie) mit bis zu 72 Bildern, Farben, automatischer Empfangssteuerung

Fr. 2.400.-

ditto, einschließl.

AR-3000A Fr. 3.998.-

Zum Anschluß anderer Antennen benötigen Sie die Gleichspannungs-Sperre AR-DC-Block

Fr. 85.-

Demo-Diskette

zu Meteo-Profi Fr. 25.-

Achtung!

Die boger-funk-Hochleistungs-Yagi-Antenne ist im Lieferumfang enthalten.

Zwischenfrequenz-Ausgang

Fr. 150.-

Panorama-Sichtgerät

Fr. 3.240.-

für maximal 2-MHz-Darstellung



60seitiges Service-Manual Abgleich, Platinen, Schaltpläne.

Fr. 80.-

Beratung nach
telefonischer Vereinbarung

Ihr Distributor für die Schweiz:

CH - 9030 Abtwil SG · Auwiesenstraße 26 · Tel. (071) 31 54 14 · Telefax 31 55 27

boger-funk
SCHWEIZ

OFFIZIELLE VERTRETUNG

Beratung, Verkauf und Service

ALINCO, ALPHA, AMERITRON, AOR, ASTATIC

BEARCAT, BELCOM, BENCHER

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

DAIWA, DATONG, DENSEI, DIAMOND, DRAKE, DRESSLER

EMOTATOR

FRITZEL

GECOL

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

ICOM, ISAM

JAPA, JRC, JUNKERS

KATSUMI, KENPRO, KENWOOD, KURANISHI

LAFAYETTE, LEMM

MALDOL, MARC, MIDLAND, MIRAGE, MONACOR, MOTOROLA

PALOMAR, POCOM, PRESIDENT, PROCOM

REGENCY, ROADSTAR

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

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

UNIDEN

WELZ, WIPE, WIPIC, WHISTAR

YAESU

ZETAGI, ZODIAC

USW.

SPEZIAL-PROSPEKTE UND PREISE AUF ANFRAGE!



FUNKTECHNIK

HB9AAI

RENE SIEGRIST

OBERGRUNDSTR. 28 6003 LUZERN 041 22 23 66

3 Schaufenster

QRV: 438.800 MHz
145.500 MHz

Nous parlons français! We speak english!

Achtung! Viele neue Geräte-Typen!

VHF-UHF-SHF-ANTENNEN ZU NETTOPREISEN

VHF-Antennen			
Cush-Craft	Yagis		
	124-WB	2m 4-el. Yagi, 10.2dBd, 1.2m Boom, rostfrei	110.—
	A144-7	2m 7-el. Yagi, 11.0dBd, 2.5m Boom, rostfrei	90.—
	A144-11	2m 11-el. Yagi, 13.2dBd, 3.7m Boom, rostfrei	145.—
	13B2	2m 13-el. Yagi, 15.8dB, 4.57m Boom, rostfrei	225.—
	17B2	2m 17-el. Yagi, 18.0dBd, 9.45m Boom, rostfrei	385.—
	4218-XL	2m 18-el. Boomer, 17.2dBd, 8.8m Boom, rostfrei	345.—
	A144-10T	2m 2x5 el. Kreuzyagi, 11dBd, 1.8m Boom, Phasenkabel	165.—
Andes	A144-20T	2m 2x10 el. Kreuzyagi, 12.2dBd, 3.3m Boom, Phasenkabel	235.—
	HB9CV	2m 2-el., Elemente steckbar, 4.5dB, SO-239 od. BNC	65.—
Rundstrahler			
Cush-Craft	AR-2	2m Ringo, 1x5/8 Vertikal, 3.5dBd, 1.4m hoch	75.—
	ARX-2	2m Ringo, 2x5/8, 6dBd, 2.8m hoch, 134-164 adjustierbar	95.—
Yaesu	M160GPX	2m GP, 1x5/8, 3.5dBd, Zuschnitt von 134-174 MHz	102.—
Hustler	G7-144	2m GP, 3x1/2, 7dBd, N-Buchse, 1 kW belastbar	275.—
Fahrzeugantennen VHF			
Cush-Craft	SN-1441	2m 1/4 whip, mit verchromtem Einbausockel, 4m RG-58/U	52.—
	SN-150	wie SN-1441, jedoch mit 5/8 Strahler, 4m RG-58/U	88.—
	CS-1147 M	2m 1/4 whip, Magnet Mount, mit 4m RG-58/U	68.—
Procom	GF-151	2m Glassfix Antenne, 1/2 whip, mit 4m RG-58/U	126.—
Yaesu	MH12P4R	2m 1/4 whip, mit Einbausockel, 4m RG-58/U	82.—
	M160GSX	2m 1/4 whip, passend auf SO-239 coax. Buchse	27.—
UHF-Antennen			
Cush-Craft	Yagis		
	A430-11	70cm 11-el. Yagi, 13.2dBd, 1.4m Boom	130.—
	424-B	70cm Boomer, 24 el. 18.2dBd, 5.3m Boom	218.—
	416-TB	70cm Kreuzyagi, 2x8 el., 12.5dBd, 2.05m Boom	168.—
Andes	HB9CV	70cm 2-el. 4.5dBd, BNC-Anschluss	50.—
Rundstrahler			
Cush-Craft	AR-450	70cm Ringo, 3.5dBd, 0.43m hoch	75.—
	ARX-450B	70cm Ringo, 6.0 dBd, 1.5m hoch	115.—
Hy-Gain	V-4S	70cm kollineare Vertikal, 2x5/8, 3 dBd, 1.2m hoch	145.—
Yaesu	M403GP	70cm GP, 3x5/8, PL-Anschluss	217.—
Procom	GF-401	70cm Glassfix Antenne, 1/2 whip, mit 4m RG-58C/U	100.—
	GF-404	70cm Glassfix Antenne, 2x1/2 whip, 3dB	116.—
VHF/UHF-Antennen Rundstrahler			
Diamond	X-30	2m/70cm 1/2 2m, 2x5/8 70cm, 1.3m lang, 3/5.5dB	136.—
	X-50	2m/70cm 2x5/8 2m, 3x5/8 70cm, 1.7m lang, 4,5/7,2dB	141.—
	X-200	2m/70cm 2x5/8 2m, 4x5/8 70cm, 2.5m lang, 6,0/8,0dB	185.—
	X-300	2m/70cm 2x5/8 2m, 5x5/8 70cm, 2.9m lang, 6,5/9,0dB	205.—
	X-400	2m/70cm 4,6m lang, 7,9/11,0 dB	258.—
	X-510N	2m/70cm 3x5/8 2m, 8x5/8 70cm, 5.2m lang, 8,3/11,7dB	315.—
	AR-270	Duoband Ringo, 3,5/5.5dB, 115cm lang	118.—
Fahrzeugantennen VHF/UHF			
Diamond	NR-77S	2m/70cm, 0/2.15dB, 39cm hoch, PL-Anschluss	59.—
	NR-770S	2m/70cm 0/2.5dB, 43cm hoch, PL-Anschluss	62.—
	NR-770H	2m/70cm 3/5.5dB, 99cm hoch, PL-Anschluss	76.—
	NR-770R	2m/70cm 3/5.5dB, 99cm lang, PL-Anschluss	68.—
	MHU-32P4	2m/70cm Tunable 144-165, 410-470, mit 4m RG-58/U	106.—
Procom	CS-270M	2m/70cm, 3/5.5dB, 95cm lang, Magnet Mount	138.—
6m/2m/70cm/23cm Antennen			
Diamond	X-5000	2m/70cm/23cm GP, 4,5/8,3/11,7dB, 1.8m hoch, N-Anschluss	277.—
	X-6000	2m/70cm/23cm GP, 6,5/9,0/10dB, 3,05m hoch, N-Anschluss	299.—
	V-2000	6m/2m/70cm GP, 2,1/6,2/8,4dB, 1.8m hoch	211.—
Magnetsockel	K-704M	schwere Ausführung, für gestockte Mobilstrahler	102.—
	DP-MRX	leichte Ausführung für Strahler mit BNC-Norm	67.—
	CM-600	schwarze Ausführung, SO-239 Buchse, 4m RG-58/U	39.—
Du/Triplexer	MX-72N	2/70 Duplexer, 2m PL-259, 70cm N, Ant. SO-239	59.—
	MX-3000N	2/70/23 Triplexer	129.—
Comet	CF-416	2/70 Duplexer, 2m PL-259, 70cm N, Ant. N	74.—
	CFX-4310	2/70/23 Triplexer, rundum N	100.—

SEICOM AG, ERIK SEIDL, HB9ADP

Aarauerstrasse 7 Postfach 62 5600 Lenzburg 2

Öffnungszeiten: Di-Fr 9-12, 15-18

Sa 9-14

Tel. 064 515566

FAX 064 515567

Mo geschlossen

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

Koax. Schalter

Diamond	CX-210A	DC-500 MHz, SO-239 Buchsen, 2-fach	64.—
	CX-210N	DC-3000 MHz, N-Buchsen, 2-fach	115.—
Daiwa	CS-201	DC-150 MHz, SO-239 Buchsen, 2-fach	52.—
	CX-201G	DC-1300 MHz, N-Buchsen, 2-fach	83.—
	CS-401	DC-150 MHz, SO-239 Buchsen, 4-fach	170.—
	CS-401G	DC-1300 MHz, N-Buchsen, 4-fach	222.—
Alpha-Delta USA	Delta-2	2-fach, DC-500 MHz, 1,5 kW, Gaspatrone	106.—
	Delta-4	4-fach, DC-500 MHz, 1,5 kW, Gaspatrone	157.—
	Delta-2N	2-fach, DC-1500 MHz, N-Buchsen, Gaspatrone	143.—
	Delta-4N	4-fach, DC-1500 MHz, N-Buchsen, Gaspatrone	190.—
ICOM	EX-627	autom. Ant. Umschaltbox, 7-Pos. 1 kW	466.—
Yaesu	FAS-1/4	Remote Ant. Selector, 4-Pos. Wetterfest	241.—

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	201.—
	SX-200	1,8-200 MHz, 5/20/200 W, SO-239 Buchsen	152.—
	SX-400	140-525 MHz, 5/20/200 W, SO-239 Buchsen	179.—
	SX-600	1,8-160 MHz, 140-525 MHz, SO-239/N-Buchsen	276.—
	SX-1000	1,8-160 MHz, 430-1300 MHz, SO-239/N-Buchsen	361.—
	SX-2000	1,8-200 MHz, 5/20/200 W, autom. VSWR-Messung	208.—
	SX-9000	1,8-160/430-1300 MHz, 5/20/200 W, autom. VSWR-Messung	431.—
Daiwa	CN-101	Nadelkreuz, 1,8-150 MHz, 15/150/1500 W	148.—
	CN-103	Nadelkreuz, 140-525 MHz, 20/200 W, N-Buchsen	168.—
	CN-410M	Nadelkreuz, 3,5-150 MHz, 15/150 W, SO-239	156.—
	CN-460M	Nadelkreuz, 140-450 MHz, 15/150 W, SO-239	156.—
	CN-465M	Nadelkreuz, 140-450 MHz, 15/75 W, SO-239	156.—
	CN-520	Nadelkreuz, 1,8-60 MHz, 200/2000 W, SO-239	154.—
	NS-660M	Nadelkreuz, 1,8-150 MHz, 15/150/1500 W, Aver.	292.—
	NS-660P/M	Nadelkreuz, 1,8-150 MHz, Aver. und PEP	390.—
	NS-660PA/M	Nadelkreuz, 1,8-150 MHz, 30/300/3000 W	312.—
	NS-663B/N	Nadelkreuz, 140-525 MHz, 30/300, N-Buchsen	324.—
	NS-663PA/N	Nadelkreuz, 140-525 MHz, 3/30/300 W, N-Buchsen	369.—
	U-66H	Mess-Sensor zu NS-Serie, 1,8-150 MHz, 3 kW	120.—
	U-66V	Mess-Sensor zu NS-Serie, 140-525 MHz, 300 W	120.—
	U-66S	Mess-Sensor zu NS-Serie, 0,9-1,3 GHz, 60 W	226.—
Bird	Through-Line 43	0,45-2300 MHz, 0,1-10,000 W	520.—
		Plug-in Elements zu Thruline 43	a.A.
Mirage	MP-1	Watt/VSWR-Meter, 25/200/2000 W, Av. und PEP	345.—
MFJ	MFJ-207	KW SWR ANALYZER 1-30 MHz	210.—
	MFJ-247	HF SWR ANALYZER 1-150 MHz mit F-Zähler	390.—

Rausch-Brücke

Palomar	RX-Noise Bridge	1-100 MHz, unentbehrlich für den seriösen Antennenbauer, mit 9 V Batterie	145.—
---------	-----------------	---	-------

DUMMY-LOAD

Heath	HN-31A	KIT 1-30 MHz, 1 kW, SO-239-Buchse	68.—
Ten-Tec	239	1-150 MHz, 300 W, SO-239-Buchse	65.—
	240KW	1-30 MHz, 1500 W mit Ventilator	475.—

Matchbox

Ten-Tec	238	1500 W mit Rollspule, 1,8-30 MHz	738.—
	254	200 W, 1,8-30 MHz, SWR/PWR Meter	310.—
	291	200 W, 1,8-30 MHz, o/Instrument	205.—
Yaesu	FC-700	150 W, 3,5-30 MHz, SWR/PWR Meter, Dummy Load	416.—
Daiwa	CNW-518	1000 W, 3,5-30 MHz	878.—
AEA	AT-3000	1500 W, 3,5-30 MHz, mit Nadelkreuzzeiger	790.—
SGC	SGC-230	autom. «Wirtuner» 150 W	1098.—
ICOM	AH-3	autom. «Wirtuner» 100 W	761.—

SEICOM AG, ERIK SEIDL, HB9ADP

Aarauerstrasse 7 Postfach 62 5600 Lenzburg 2

Öffnungszeiten: Di-Fr 9-12, 15-18

Sa 9-14

Tel. 064 515566

FAX 064 515567

Mo geschlossen

"Ich habe meinen PC im Griff!"

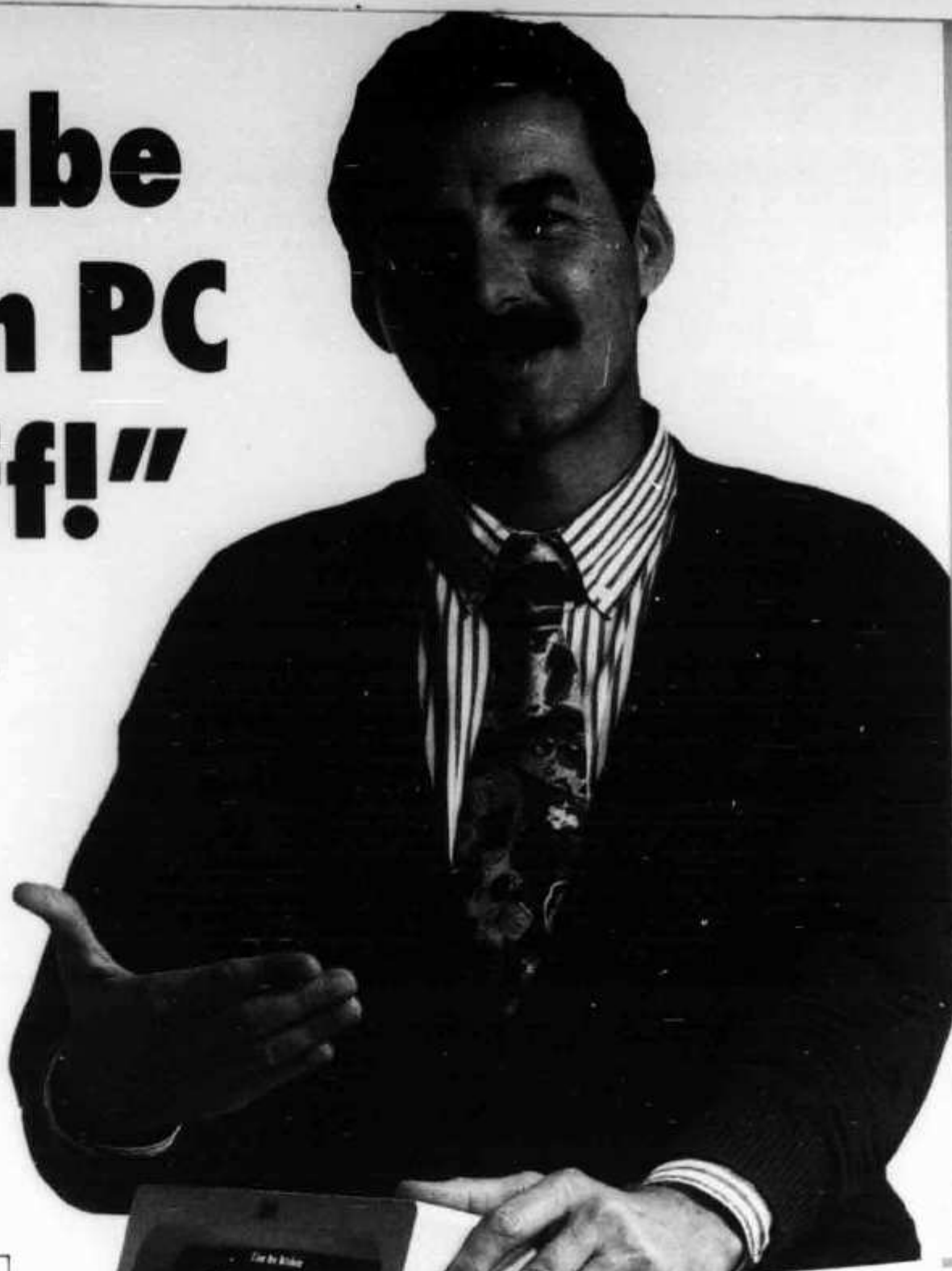
...dank

Topaktuell mit
DOS 5.0

«PC-Praxis»,
dem einzigartigen
Onken-Fernkurs!



Neu bei Onken:
«**Englisch –
computer-
orientiert**»



Mit Bestellkarte für Ihr
Gratis-
Probestudium!

Sie testen...

gratis & unverbindlich!

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

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

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

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

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

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

■ 14 leicht und gut verständliche Lehrbriefe (Studienabschnitte) mit optimaler Praxisausrichtung

■ 4 ausgezeichnete Anwenderprogramme: Textverarbeitungsprogramm, Tabellenkalkulationsprogramm mit Business-Grafik-Modul, Datenverwaltungsprogramm, Telekommunikations-Simulationsprogramm

■ 14 effiziente Lern- und Repetitionsdisketten

■ das Onken-Karteikartensystem zum schnellen Nachschlagen

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



...unser Fernstudium «PC-Praxis».

Studieren geht über Probieren! Wer – wie Sie? – über das Herumprobieren am Personal Computer hinausgehen und ihn gezielt und systematisch als modernes Arbeitsinstrument einsetzen will, hat eine gute Chance: Fernstudium «PC-Praxis» nach der Methode Onken!

Statt Ihnen jetzt des langen und breiten zu erklären, wie diese Methode Sie zum Ziel führt, schlagen wir etwas anderes vor:

1 Wir stellen Ihnen alle Unterlagen des ersten Studienabschnitts (von insgesamt 14) kostenlos und unentgeltlich für drei volle Wochen zur Verfügung.

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

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

Der PC-Boom in der Schweiz –
die Chance für PC-Praktiker:



■ Sie beherrschen das Betriebssystem MS-DOS von A bis Z! Das ist der Schlüssel zum kompetenten PC-Einsatz.

■ Sie wissen mit Standardsoftware umzugehen und mit den mitgelieferten Programmen: Textverarbeitungsprogramm, Tabellenkalkulationsprogramm mit Business-Grafik-Modul, Datenverwaltungsprogramm, Telekommunikations-Simulationsprogramm.

■ Sie sind jederzeit in der Lage, problemlos in andere Programmpakete oder in neue Betriebssystemvarianten einzusteigen.

■ Beratungsfähigkeit bei allen PC-Anwendungen im Unternehmen, bei denen es um den funktionsgerechten und ideenreich-kreativen Computereinsatz geht.

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

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

072/72 44 44

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

...unser Fernstudium «PC-Praxis».

Studieren geht über Probieren! Wer – wie Sie? – über das Herumprobieren am Personal Computer hinausgehen und ihn gezielt und systematisch als modernes Arbeitsinstrument einsetzen will, hat eine gute Chance: Fernstudium «PC-Praxis» nach der Methode Onken!

Statt Ihnen jetzt des langen und breiten zu erklären, wie diese Methode Sie zum Ziel führt, schlagen wir etwas anderes vor:

1 Wir stellen Ihnen alle Unterlagen des ersten Studienabschnitts (von insgesamt 14) kostenlos und unentgeltlich für drei volle Wochen zur Verfügung.

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

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

Der PC-Boom in der Schweiz –
die Chance für PC-Praktiker:



■ Sie beherrschen das Betriebssystem MS-DOS von A bis Z! Das ist der Schlüssel zum kompetenten PC-Einsatz.

■ Sie wissen mit Standardsoftware umzugehen und mit den mitgelieferten Programmen: Textverarbeitungsprogramm, Tabellenkalkulationsprogramm mit Business-Grafik-Modul, Datenverwaltungsprogramm, Telekommunikations-Simulationsprogramm.

■ Sie sind jederzeit in der Lage, problemlos in andere Programmpakete oder in neue Betriebssystemvarianten einzusteigen.

■ Beratungsfähigkeit bei allen PC-Anwendungen im Unternehmen, bei denen es um den funktionsgerechten und ideenreich-kreativen Computereinsatz geht.

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

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

072/72 44 44

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

Der Test bringt den Beweis:

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

1 Die Verständlichkeit

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

2 Die Gründlichkeit

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

3 Die Praxisnähe

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

Die 6 grössten Vorteile des Fernstudiums nach der Methode Onken:

Vorteil 1

Sie studieren zu Hause - in vertrauter, motivierender Umgebung.

Vorteil 4

Sie wählen ein Lerntempo, das Ihren individuellen Bedürfnissen entspricht.

Vorteil 2

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

Vorteil 5

Sie müssen keine Berufsunterbrechung mit dem damit verbundenen Verdienstausschlag in Kauf nehmen.

Vorteil 3

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

Vorteil 6

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



Gewünschtes bitte ankreuzen

☐

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

☐

Ich möchte vorläufig erst einmal Ihre Informationsunterlagen.



Neu bei Onken: **«Englisch - computerorientiert»**
Beachten Sie die letzte Seite!

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

Name _____

Vorname _____

Strasse _____

PLZ/Ort _____

Mein Computermodell _____

Diskettenformat ☐ 5 1/4" ☐ 3 1/2"

Ich bin oder war Teilnehmer an anderen Onken-Kursen

☐ nein ☐ ja, Stud.-Nr. _____

Unterschrift _____

**Bestellkarte für ein
Gratis-
Probestudium!**

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

Datenbanktechnik beherrschen mit «dBASE IV-Praxis!»

Neu: Für Onken-Studierende
dBASE IV 1.5 als Schulversion
für nur **Fr. 379.-!**

Der neue Onken-Fernkursus «dBASE IV-Praxis» macht Sie zu einem Datenbank-Profi, der die Informationsflut von heute meistert:

- Sie lernen das führende Datenbankprogramm dBASE IV, Version 1.5, beherrschen.
- Sie lernen, Informationen systematisch zu ordnen und zu verwalten (in eigenen Datenbanken, Auftragsbearbeitungen, - Adressdateien, Serienbriefen usw.).
- Sie lernen, Daten geschickt zu verknüpfen und zu vergleichen, zu analysieren und auszuwerten (in Form von Statistiken, Tabellen, Ranglisten usw.).

Wenn Sie das Programm dBASE IV, Version 1.5, noch nicht besitzen, können Sie es bei uns als vollwertige Schulversion zum sensationell günstigen Preis von Fr. 379.- beziehen. Im Vergleich zum Richtpreis für dieses führende Datenbankprogramm sparen Sie damit über Fr. 1000.-!

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



Bestellkarte

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

Information: Ich wünsche Ihr schriftliches Informationsmaterial zum angekreuzten Kursus.

Informatik und Programmierpraxis

☐ ☐ **Englisch – computerorientiert Neu!**

☐ ☐ dBASE IV-Praxis **Neu!**

☐ ☐ Programmieren kurz und bündig

☐ ☐ Windows-Praxis (in Vorbereitung)

Elektronik und Computertechnik

☐ ☐ Digital-Elektronik **Neu!**

☐ ☐ Elektronik + Mikroelektronik

☐ ☐ Mikrocomputer-Technik

Wichtig: Adresse auf der Rückseite angeben!

Nicht frankieren
Ne pas affranchir
Non affrancare

Geschäftsantwortsendung

Invio commerciale-risposta
Correspondance commerciale-réponse

59 25 R 93.2

**Lehrinstitut Onken
8280 Kreuzlingen**

Neu bei Onken!



Englisch rasch und gründlich beherrschen dank computergestütztem Lernen

Englisch ist die am weitesten verbreitete Sprache der Welt: Sie öffnet Ihnen das Tor zum beruflichen Erfolg und zum persönlichen Weiterkommen!



Im Schlaf lernen Sie Englisch mit unserem Kursus freilich nicht! Solche Versprechungen überlassen wir anderen. Lernen ist immer mit persönlichem Einsatz, mit einer gewissen Eigenanstrengung verbunden. Doch die **computergestützte Methode von Dr. Bung**, die diesem neuen Englisch-Lehrgang zugrunde liegt, macht Ihnen das Lernen leicht. Dafür sorgt der intensive Dialog mit Ihrem PC. Er schafft eine «Computerdynamik», die das Lernen immer wieder auflockert, vertieft und exakt auf Ihr individuelles Leistungs- und Speichervermögen ausrichtet.

Ein klug durchdachtes Lernprogramm legt den Studienablauf exakt fest und steuert

Ihre täglichen Fortschritte. Zum Kursus gehört eine reichhaltige Ausstattung, natürlich auch Tonbandkassetten mit Texten, Hörbeispielen und Übungen. Es ist an alles gedacht worden! Wenn Sie die englische Sprache von Grund auf beherrschen lernen wollen und dabei Ihren Computer als gedulden, einfallsreichen und unvoreingenommenen Lehrer einsetzen möchten, dann ist «Englisch – computerorientiert» ein idealer Kursus für Sie. Spass, Methodik und Computer heisst die Formel für den Lernerfolg!

Der Lehrgang umfasst 10 monatliche Studienabschnitte zu je ca. 200 Seiten A4, 36 Tonbandkassetten und 17 Disketten sowie weitere nützliche Hilfsmittel. Die Prüfungsarbeiten können Sie uns zur Korrektur und Bewertung einsenden; ein erfahrener Englischlehrer wird Sie individuell betreuen. Vorkenntnisse sind nicht erforderlich; ein wenig Computerpraxis ist jedoch von Vorteil.

Stossen Sie das Tor zur Welt und zum Erfolg auf – lernen Sie perfektes Englisch! Gerne senden wir Ihnen weitere Informationsunterlagen oder sogar – gratis und unverbindlich – den ersten Studienabschnitt für ein dreiwöchiges Probestudium. Bestellen Sie das Gewünschte gleich mit der anhängenden Karte!



Lehrinstitut **Onken**

8280 Kreuzlingen
Tel. 072 72 44 44



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