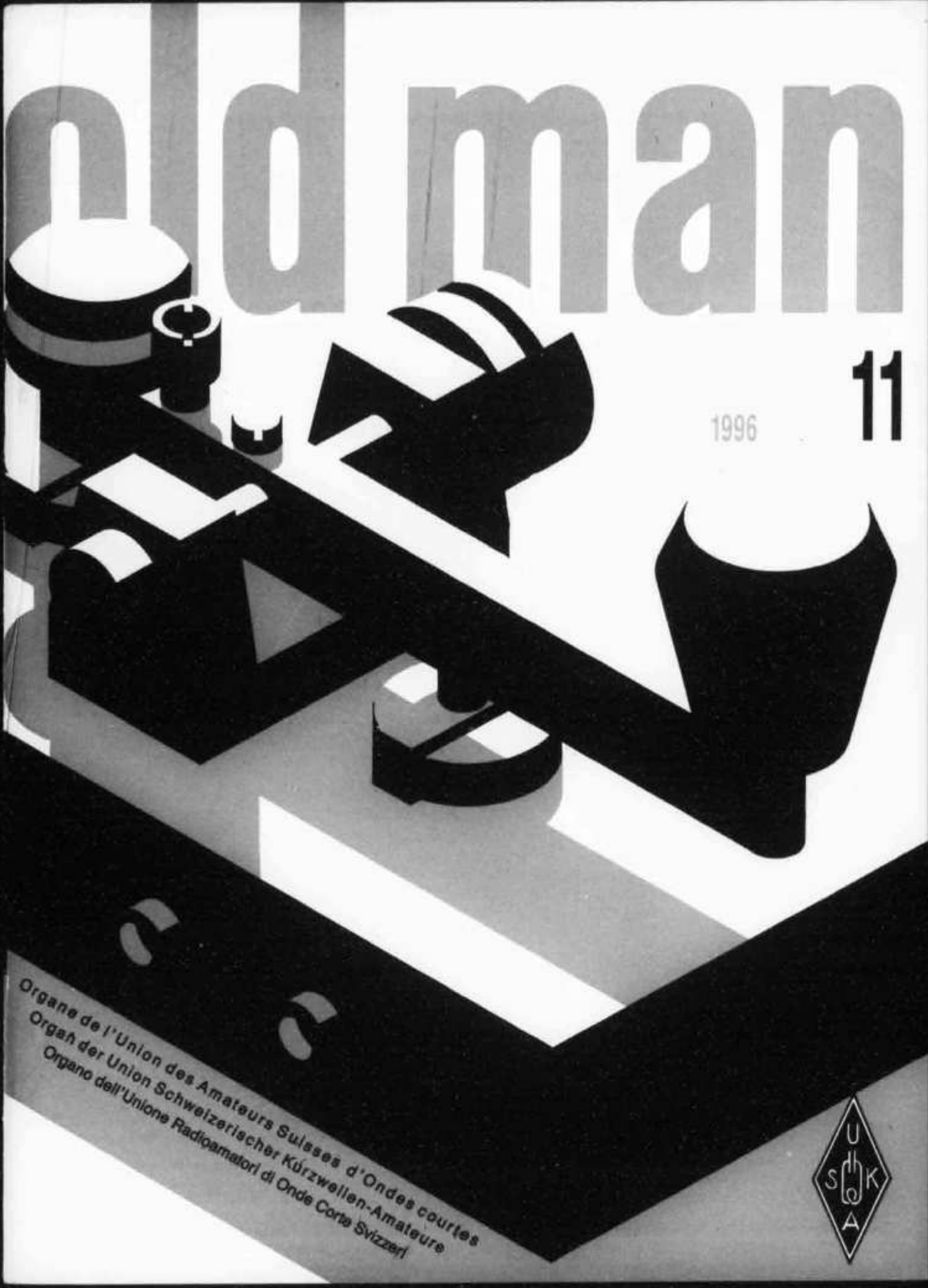
eldman



11

1996

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

COMPUTER PROGRAMMABLE

Dual Band Mobile FT-8500

Mit dem Smart-Controller-Mikrofon hast Du alle Funktionen in der Hand.

Schau an, das Display zeigt sogar die Bordspannung meines Autos digital an.

"Der Spectra-Analyzer ermöglicht mir die Kontrolle anderer Kanäle auf VHF und UHF und hält mich auch über meinen Vorzugsempfänger auf dem laufenden."

"Yaesu hat es wieder mal geschafft."

Technische Daten

- **Frequenzbereiche:**
  2 m 144 - 146 Mhz
  70 cm 430 - 440 Mhz
- Spectra-Analyzer™ einstellbar sind Signalbreite, Raster und Spannweitenmarken
- 6 stellige alphanumerische Anzeige
- 110 Speicher (in 5 Speicherbanken)
- Omni-GlowTM-Display
- digitale Spannungsanzeige
- 9600/1200 Baud wählbar
- 3 stufiges Auto-Mute mit Mute-Timer
- Dual-Empfang V+V, U+U, V+U
- 3 Ausgangsleistungen wählbar
  2 m 50/10/5 W
  70 cm 35/10/5 W
- eingebautes Auto-Power-Off (APO) und Time-Out-Timer (TOT)
- robuster Militär-Standard (MIL)
- 9 Speicher für DTMF-Wahl
- praktische Cloning-Funktion
- 3 Scan-Varianten mit Clear-Scan
- Helligkeit und Kontrast des LC-Displays einstellbar
- **Zubehör:**
  Fragen Sie Ihren Yaesu-Händler

Der einzige "Dual Band Mobile" jetzt mit Auswahl zwischen zwei aussergewöhnlichen Mikrofonen.

FS-10
Smart Controller Microphone
Mit einem einzigen Zoo-Griff bedienen Sie alle Funktionen

NEW

MH-39
DTMF Microphone
Alle Funktionen bequem erreichbar, mitgeliefert zwei programmierbare Tasten

Drehknopf zur Auswahl
der Speicher und anderer Einstellungen entsprechend der jeweiligen Betriebsart

Rückseitige Spritzwasserbuchse für Packet Radio, Datenanpassung, PTT, 9600 Bd-empfangsseitig, 9600 Bd-empfangsseitig, Standort status Meter

ABMESSUNGEN
140 mm x 42 mm x 180 mm

Das FT-8500 und das Smart-Controller™ Mikrofon demonstrieren wiederum die führende Rolle von Yaesu in der Zweiweg-Funkkommunikation. Mit vier einfachen Fingertipps auf den joystickartigen Hebel des Smart-Controller™ Mikrofons haben Sie über 50 separate Funktionen in Ihrer Hand. Das FT-8500 definiert den Begriff Hightech auf dem Gebiet des Mobilfunks.

Nicht nur das Smart-Controller™-Mikrofon ist ingenieurtechnischer Fortschritt. Beobachten Sie mit dem Spectra-Analyzer™ die Aktivitäten oberhalb und unterhalb des benutzten Kanals. Lesen Sie die Bordspannung Ihres Autos an der Digitalanzeige des Omni-Glow TM Displays groß und deutlich ab. In VHF/VHF, UHF/UHF oder VHF/UHF zeigt es die Frequenzen und gleichzeitig alphanumerische Informationen.

Bandwahl in drei Varianten: VHF & VHF/UHF & UHF/VHF & UHF. Die Menüschleife enthält 13 Hauptpunkte sowie 53 Transceiver-Einstellungen mit 6 Stellen alphanumerisch angezeigt.

Bandwahl in drei Varianten: VHF & VHF/UHF & UHF/VHF & UHF. Die Menüschleife enthält 13 Hauptpunkte sowie 53 Transceiver-Einstellungen mit 6 Stellen alphanumerisch angezeigt.

Der Spectra-Analyzer™ zeigt die Aktivität unterhalb und oberhalb des aktuellen Kanals. Bei Memory Recall werden die Feldstärken auf den entsprechenden Speicherkanälen angezeigt.

Weitere Besonderheiten sind das praktische Klonen, die wählbare Baudrate (1200/9600 bps) und die rückseitige Datenbuchse für Packet Radio. All das und noch viel mehr bietet das luxuriöse und kompakte FT-8500.

Das außergewöhnliche Dualband-Mobilgerät FT-8500 ist jetzt bei Ihrem Yaesu-Händler erhältlich. Erkennen Sie selbst, wie diese tiefgreifenden Veränderungen von nun an auf die Mobiltechnologie wirken werden – für Sie.

YAESU
Leistung ohne Kompromiss
HOTLINE SA
Via Magazzini Generali, 8 - 6828 Balerna

Wir geben Ihnen gerne Informationen über den Yaesu-Händler in Ihrer Zone.

64. Jahrgang
Erscheint monatlich

NOVEMBER 1996

old man 11

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

INSERATE UND HAM-BÖRSE: Josef Keller (HB9PQ), Postfach 21, 6020 Emmenbrücke 2, Tel. 041 / 280 34 16. Telefonische Anfragen Montag bis Freitag von 17.30 bis 19.00 Uhr. Annahmeschluss am 5. des Vormonats.

HERAUSGEBER: USKA, 4800 Zofingen – 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, Alpenblickweg 3, 4800 Zofingen. e-mail: hq@uska.ch

Präsident: Armin Wyss (HB9BOX), Fluhmattstrasse 19, 6004 Luzern – Vizepräsident: Anton Furrer (HB9CIH), Alter Hubelweg 4, 6331 Hünenberg – Sekretärin: Marianne Schütz (HB9XAM), Alpenblickweg 3, 4800 Zofingen – Kassier: Martin Dreyer (HB9PAL), Postfach 38, 3112 Allmendingen bei Bern – KW-Verkehrsleiter: Niklaus Zinsstag (HB9DDZ), Salmendörfli 8, 5084 Rheinsulz – UKW-Verkehrsleiter: Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr – Digital Verkehrsleiter: Dieter Riklin (HB9CJD), Freiestrasse 21, 8032 Zürich – Verbindungsmann zur IARU: Walter Schmutz (HB9AGA), Gantrischweg 1, 3114 Oberwichtrach – Verbindungsmann zur PTT: Werner Langhart (HB9OL), Bäumlihofweg 19, 5035 Unterentfelden.

Sekretariat: Marianne Schütz (HB9XAM), Alpenblickweg 3, 4800 Zofingen, Tel. 062 / 752 82 84, Fax 062 / 752 82 89.

Kasse: Martin Dreyer (HB9PAL), Postfach 38, 3112 Allmendingen bei Bern. Postkonto 30-10397-0, USKA Schweiz, Bern.

QSL-Vermittlung: USKA-QSL-Service, Postfach 111, 4705 Wangen a. A., Werner Müller (HB9CUQ).

Warenverkauf: Rita Gysi (HE9ZEV), Bühlstrasse 23, 5033 Buchs AG.

Bibliothek: Werner Wieland (HB9APF), Postfach 1030, 4901 Langenthal.

Antennenkommission: Max Cescatti (HB9IN), Pfrundweidweg 12, 8620 Wetzikon ZH.

Störschutzkommission: Entstörmaterial bei Walter Abplanalp (HB9ZS), Am Bach 15, 8400 Winterthur, Tel. 052 / 232 28 48 und Fritz Baumgartner (HB9AUO), Weinbergstrasse 14, 8302 Kloten, Tel. 01 / 813 38 95.

Experte für Fragen der elektromagnetischen Verträglichkeit: Dr. Diethard Hansen (HB9CVQ).

Koordinator der unbedienten Amateurfunkanlagen: Renato Schlittler (HB9BXQ), Florastrasse 32, 8008 Zürich, Fax 01 / 381 92 67.

Helvetia-Diplom: Kurzwellenbänder: Kurt Bindschedler (HB9MX), Strahleggweg 28, 8400 Winterthur – VHF/UHF/SHF: Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr.

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

INHALT

USKA	**2-6**
Konferenz der IARU Region 1	2-5
Comité	5-6
Aus dem Vorstand	6
Vor 50 Jahren	6
ACTIVITY	**7-8**
Weihnachtswettbewerb/Concours de Noël	7
Helvetia Diplome	8
Calendar	8
VHF-UHF-MIKROWELLEN	**8-11**
UKW-Tagung 1996	8-9
Mini-Contest (Rangliste)	9-10
IARU Region 1 VHF Contest (Rangliste)	10-11
IARU Region 1 ATV Contest (Rangliste)	11
DX-NEWS	**12-15**
OSCAR	**16-20**
Das ist die AMSAT!	19-20
BUS	**21**
Einladung zur Fachtagung und GV	21
YL-ECKE	**22**
YLRL Convention	22
Silent Key	23
Aus den Sektionen	23
Mutationen	24
Informationstechnik und Armee	24
TECHNIK	**25-27**
Emetteur SSB 80m (20m) à glissement de phase (Phasing) 10 Watts Pep (Part 4)	25-27
INTERNATIONAL	**27**
AMTEC '96 Saarbrücken	27
Adressen und Treffpunkte	28
USKA Warenverkauf	29
Hambörse	30-33

REDAKTIONSSCHLUSS

Dezember-Nummer	5. November 1996
Januar-Nummer	1. Dezember 1996

Konferenz der IARU Region 1

Die Konferenz fand vom 29. September 1996 bis 6. Oktober 1996 in Tel Aviv, Israel statt. Delegierte aus 47 Mitgliedverbänden und 7 Proxies übten ihr Stimmrecht aus. Die Dachorganisation IARU war durch ihren Präsidenten Richard L. Baldwin (W1RU) vertreten. Die Region 2 wurde durch Tom Atkins (VE3CDM), Präsident, Pedro Seidemann (YV5BPG) und Steve Dunkerley (VP9IM) vertreten; die Region 3 durch Sangat Singh (9M2SS), Michael Owen (VK3KI), M. Young Soon Park (HL1FM) und Yoshiji Sekido (J1OEY); die American Radio Relay League durch Larry Price (W4RA), Paul Rinaldo (W4RI) und Dave Sumner (K1ZZ). Diverese Amateure nahmen als Beobachter teil, ebenso einige Vertreter von nationalen Fernmeldebehörden. An der Eröffnungssitzung hielten unter anderen der Ehrenpräsident des israelischen Mitgliedverbandes und der israelische Kommunikationsminister Ansprachen. Die Ehre der offiziellen Eröffnung der Konferenz fiel dem Direktor Radiocommunications, ITU, Robert W. Jones (VE3CTM), zu.
Die Delegation der USKA setzte sich aus W. Schmutz (HB9AGA), Delegationsleiter, R. Heuberger (HB9PQX) und W. Langhart (HB9OL) zusammen. Sie übte auch die Stellvertretung für Liechtenstein, AVFL, aus.

Globale Punkte
Der Prozess der Frequenzplanung Region (DSI) für drei Frequenzsegmente ist immer noch im Gange und soll per 2008 in Kraft gesetzt werden. Es darf nicht nachgelassen werden in der Bemühung, die Anliegen des Amateurfunkdienstes bei den lokalen Administrationen in Erinnerung zu rufen. Es geht darum, keine Spektrumzuteilungen zu verlieren. Weiter muss mit Nachdruck versucht werden, die Zuteilungen in der ganzen Region 1 zu harmonisieren und darauf hinzuarbeiten, dass in den Ländern, wo Einschränkungen herrschen, diese aufgehoben werden können. Unsere elektromagnetischen Wellen kennen keine Landesgrenzen und da der Amateurfunkdienst teilweise mit Empfangsfeldstärken arbeitet, die im Nachweisbarbereich liegen (gleich wie die Radioastronomie), sind wir besonders schnell gestört. Diese Koordination muss auch auf die Regionen 2 und 3 erstreckt werden.
Vorgängig der Konferenz wurde von der IARU eine Arbeitsgruppe unter Leitung von Michael Owen (VK3KI) eingesetzt, welche sich mit der Zukunft des Amateurfunkdienstes auseinander setzte. Dies im Hinblick darauf, dass an der Wellenkonferenz WRC 99 dessen Status besprochen werden soll; aber auch weil trotz Zunahme der Mitgliedländer in der Region 1 um 22% die Zahl der Mitglieder (Konzessionäre) um 1% abgenommen hat. In einem ersten Bericht der Arbeitsgruppe wird festgehalten, dass wir uns im Moment voll auf die Paragraphen im Radioreglement abstützen sollten, das heisst, dass wir ein Dienst der Radiokommunikation sind zwecks eigener Ausbildung, Zweiwegkommunikation und technischen Entwicklungen (Gerätebau oder Änderung) und dies durch ordnungsgemäss autorisierte Personen (nach erfolgreicher Prüfung durch die Konzessionsbehörde) interessiert in Radiotechnik und ausschliesslich mit persönlichen Zielen und ohne geschäftliche Interessen. Ferner, dass die Kommunikation in offener Sprache abgewickelt wird, kein Drittverkehr stattfindet, die Meldungen limitiert sind auf technische Belange, Tests und persönliche Belange deren Wichtigkeit die Benutzung öffentlicher Dienste nicht rechtfertigen, sowie für die Benutzung der Frequenzen unter 30 MHz der Ausweis genügender Morsekenntnisse. Dazu wurde allerdings die Frage aufgeworfen, ob wir mehr ein Dienst der Technik oder ein Dienst der Zweiwegkommunikation seien. Der Bericht befürwortet ersteres und verweist für das zweite auf das Internet. Auch empfiehlt der Bericht die Informationen über den Amateurfunkdienst im Internet anzubieten, nicht aber die Zusammenschaltung von Internet mit den Netzen des Amateurfunks (siehe nachfolgend). Die Arbeitsgruppe hat von verschiedenen Mitgliedverbänden Stellungnahmen erhalten. Diese werden geprüft und an den Konferenzen der Region 3 (1997), Region 2 (1998) und Region 1 (1999) im Sinne von formulierten Anträgen diskutiert und beschlossen werden müssen. Als Beispiel sei erwähnt, dass 1995 die Abschaffung des Morseobligatoriums eingebracht wurde, dieses Thema aber bis 1999 zur Behandlung in der WRC verschoben wurde. Die IARU strebt zudem einen permanenten Kontakt zur ITU an, um die gegenseitige Information enger zu gestalten.

Finanzielles (Committee C.2)
Der Jahresbeitrag pro Mitgliedverband für die Jahre 1997 bis 1999 wurde unverändert auf CHF 1.40 pro Jahr und lizenziertes Mitglied belassen, mit der Option, falls erforderlich, den Betrag um CHF 0.05-0.15 anzuheben. Es wird denn empfohlen, freiwillig mindestens CHF 0.05 pro lizenziertes Mitglied für den Fond 4 (Unterstützung der Entwicklung des Amateurfunkdienstes in Drittweltländern) einzuzahlen.

Administratives und Operationelles (Committee C.3)

IARU Monitoring System

Grundsätzlich soll das IARU Monitoring System (IARUMS) dazu dienen, Eindringlinge in unsere Bänder festzustellen und zu identifizieren. Nur mit grossen Schwierigkeiten, und meist wenig Erfolg ist es möglich, an die Verursacher zu gelangen und sie zu einer Änderung ihres Verhaltens zu bewegen. Das IARUMS wird in den Status einer permanenten Arbeitsgruppe erhoben. Dadurch soll dem Thema auch innerhalb der IARU Direktion grössere Bedeutung beigemessen werden. Die Landesverbände und deren Mitglieder sind aufgerufen, aktiv mitzuarbeiten. Das IARUMS wird in der USKA durch Fritz Däpp (HB9DDA) betreut. Der IARU Koordinator Region 1, Ron Roden (G4GKO), strebt an, dass die IARU auch mit der ITU direkt über Eindringlinge in unsere Bänder sprechen kann.

Amateurfunk und Zugang zum öffentlichen Netz

Die Popularität des Internet bei der Jugend ist sehr gross. Wie soll der Zugang im Zusammenhang mit Amateurfunk sinnvoll gestaltet werden? Dieses Thema wird ausführlich diskutiert. Die neue Technik wird von den Anwesenden jedoch praktisch nicht verstanden. Dies erschwert die Definition eines grundlegenden Papiers. Dank dem positiven Geist der Konferenz, gelingt dennoch eine sehr liberale Formulierung, welche einen grossen Freiraum für Experimente ermöglicht. Es wird jedoch unterstrichen, dass der Zugang zum öffentlichen Internet nicht freigegeben werden kann. Jede Einspeisung von Informationen aus dem Internet in Amateurfunknetze muss mit dem Rufzeichen des Einspeisers gekennzeichnet sein, welcher auch für den Nachrichteninhalt gemäss Radioreglement verantwortlich ist. Die Quelle muss auch angegeben sein. Sysops haben zusätzliche Überwachungs- und Kontrollaufgaben.

Wir haben in der Schweiz das Privileg, innerhalb der 44.er Adressen (entspricht dem Netzwerk ampr.org) in das Internet zu gelangen. Wer irgendwo auf dem Internet einen «offenen» Server findet, hat keinen Freipass! Er darf mit seinen Manipulationen nur Verkehr generieren, der mit unseren Konzessionsvorschriften im Einklang steht. Es muss sichergestellt sein, dass in keinem Moment Nicht-Amateure Zugang zu einem Funknetz des Amateurfunkdienstes erhalten können, weder vorsätzlich, noch durch Ausfall von technischen Schranken.

Je nach Auflagen kann der Sysop folgende Möglichkeiten freigeben:

- Zugang via Telefon-Modem, Packet-Radio-Modem oder LAN-Verbund
- Klassisches Internet Working (ftp, telnet, e-mail)
- Punkt zu Punkt Packet-Radio via Internet Gateway

Die Betreiber von Mailboxen werden aufgefordert, ihrer Sorgfaltspflicht nachzukommen, das heisst, die Verbreitung von illegalen Meldungen zu behindern und Methoden zur Authentifikation von Nachrichten zu erproben und einzusetzen. Copyrights sind einzuhalten, insbesondere ist der Verbreitung von lizenzpflichtiger Software (auch Shareware!) Einhalt zu gebieten.

Weitere Themen

Die Bandpläne sollen jährlich publiziert und die Mitglieder gleichzeitig über die Wichtigkeit der Einhaltung derselben informiert werden. Dies erfolgt möglichst bald in einem kommenden old man.

Die Regeln für grosse Peilwettbewerbe erfordern, dass sich die Fuchssender periodisch mit Rufzeichen identifizieren. Ebenso wurden die Regeln der Personenkategorien besprochen.

Im Bereich EMC gelten die nationalen Normen, sowie die internationalen Vorschriften der Konzessionsbehörde und der ITU. Aus England werden zwei Störungen gemeldet, die dort verbreitet auftreten. Einstrahlung in Breitband-Radio- und Fernsehsysteme aus Freileitungen und Störungen von Autotüröffnern durch VHF Sender. Ferner wird zum Eigenschutz empfohlen, keine Handfunkgeräte innerhalb von Autos zu benutzen.

Kurzwelle (Committee C.4)

Die wichtigsten Entscheidungen

Generell sollen die unbemannten Stationen für das Forwarding von Meldungen effizientere Übertragungsarten als Packet-Radio AX.25/FSK einsetzen.

Bandpläne

1,8 MHz

Aussendungen im Bereich 1907,5-1912,7 kHz (Japans DX Fenster) sind zu unterlassen. Verbindungen mit Japan sollen im Split-Verfahren getätigt werden.

7 MHz

Südlich des Äquators dürfen Stationen während der Tageszeit im Bereich 7,035-7,045 MHz automatischen Meldungsaustausch betreiben. Dies aufgrund der besonderen Verhältnisse (geringe Besiedlung) in dieser Gegend. Südlich des Äquators herrschen andere Ausbreitungsbedingungen als im Norden, und diese Lösung ist nötig für Verbindungen bis 2000 km Entfernung.

10 MHz

Südlich des Äquators darf während der Tageszeit im Bereich 10,120-10,140 MHz in Telefonie gearbeitet werden (Grund siehe 7 MHz).

14 MHz

Im Bereich 14,089-14,099 MHz sollen nur bemannte Stationen Digi Mode Betrieb machen. Der automatische Meldungsaustausch soll im Bereich 14,101-14,112 MHz von effizienteren Modes als Packet-Radio abgelöst werden.

28 MHz

Das Satelliten down-link Band wird reduziert auf 29,300-29,510 MHz.

Weitere Beschlüsse
14,230, 21,340 und 28,680 MHz sind SSTV/FAX Aufruf-Frequenzen und sollen nur zur Vereinbarung einer Arbeitsfrequenz benutzt werden. Der Verkehr wird nach einem Frequenzwechsel abgewickelt.
Der IARU Region 1 CW Field Day soll im Moment nicht weitergeführt werden.
Der koordinierte Telefonie Field Day dauert 24 Stunden und startet am ersten Samstag im September um 1300 UTC. Es gibt aber keinen offiziellen IARU Region 1 SSB Field Day.

VHF/UHF/Mikrowellen (Committee 5)
Im Kommitee sind 27 Mitgliedverbände und 11 Proxies vertreten.

145 MHz Band
Ratifizierung der Entscheide von Wien, dass das Frequenzpaar 145,800 MHz und 145,200 MHz für die Benutzung durch bemannte Raumschiffe/ Stationen benutzt werden kann und dass alle Mikrowellenbandpläne in den definitiven Status erhoben werden.
Als wichtiges Ergebnis ist die Einführung des 12,5 kHz Kanalrasters im 145 MHz Band zu betrachten. Dieser Vorschlag der USKA an der Konferenz von Belgien 1993 in De Haan wurde dort noch von grossen Verbänden bekämpft. Im 435 MHz Band gelten neu dieselben technischen Standards wie im 145 MHz Band. Die Einführung erfolgt auf 1. Januar 1997 und soll per Jahr 2000 abgeschlossen sein.
Die Einführung des neuen Bandplanes im 145 MHz Band für den Bereich 144,000 MHz bis 145,000 MHz ist eine grossartige, bereits totgeglaubte Sache. Es ist nur dem Interesse der Afrikanischen Mitgliedverbänden zu verdanken, dass sie seit einer Dekade dauernden Entschlusslosigkeit durch die just aufkommenden Aktivitäten in diesem Band abgelegt wird. In einer nächtlichen Sitzung kommen alle interessierten Landesvertreter zusammen und breiten die widersprüchlichen Interessen aus. Sie kommen zur Übereinkunft, dass nur Kompromisse helfen können. Mit dieser Bereitschaft von allen wird eine Idee weiterverfolgt, die in Wien 1994 diskutiert, aber als undurchführbar erachtet wurde.
Im wesentlichen wird das Bakenband in den Bereich 144,400-144,500 MHz verlegt. Die Packet-Radio Kanäle werden aufgelöst und im Bereich 144,800-144,990 MHz wird ein Bereich für digitale Kommunikation geschaffen. In der Diskussion tönt stark mit, dass man im Gebiet um die Schweiz herum keine herkömmlichen Packet-Radio Einrichtungen in diesem Bereich wünscht. Unbemannte Stationen sind erlaubt, die in unserem Falle durch die USKA mit dem Ausland koordiniert werden. Im verbleibenden All-Mode Bereich sind zwischen bemannten Stationen Verbindungen in Packet-Radio erlaubt.
Die Frequenzen für die zu verschiebenden Baken werden zentral koordiniert. Das alte Bakenband wird noch bis Mitte 1997 geschützt. Das neue Bakenband ist ab dem 1. Januar 1997 geschützt.
Im Bereich 144,440 bis 144,490 MHz des neuen Bakenbandes ist im September 1996 in den Niederlanden eine Novizen-Lizenz angesiedelt worden. Es wird zugestanden, dass mit den Novizen Verbindungen getätigt werden dürfen. Die Umstellung der Lizenz in einen geeigneteren Bereich wird spätestens auf das Jahr 2000 in Aussicht gestellt (die Lizenz erlaubt auch den Betrieb im 435 MHz-Band).
Die Frequenz 144,490 MHz darf längstens bis 1. Oktober 1999 als NBFM uplink zu Raumstationen benutzt werden. Die anwesenden Experten versprechen, dass versucht wird, die Experimente möglichst vorher in das 435 MHz Band zu verlegen.

Kontest
Die Kontestreglemente erlauben neu, dass bei Mehrbandbetrieb pro Band ein anderes Rufzeichen verwendet werden darf. Man erhofft sich dadurch eine Belebung der Aktivitäten auf den höheren Bändern.

Relais (siehe auch 145 MHz Band)
Die Relaiskanäle werden umnumeriert und neben dem Rufton können parallel auch CTCSS und DTMF eingesetzt werden (Publikation erfolgt zusammen mit dem Bandplan im old man).

Erde-Mond-Erde Verbindungen
Oberhalb von 3 GHz wird zukünftig in Europa vertikale Polarisation für EME Verbindungen eingesetzt.

Transatlantische Ausbreitung
Durch den Aufbau von Baken im 145 MHz Band an der Küste von Afrika und Europa soll die Transatlantische Ausbreitung nach Amerika untersucht werden.

435 MHz Band
Um 434 MHz werden Experimente mit breitbandigen, digitalen Modulationsarten angesiedelt (Idee: digitales Fernsehen oder ausgeklügelte, breitbandige digitale Datenübertragung).

Weitere Punkte
Das auf Kurzwelle etablierte IARUMS soll vermehrt auch auf den hohen Bändern seinen Nutzen erbringen.

Allgemeines
Wahlen Exekutiv Komitee
Mit überwältigendem Mehr wird Hans-H. Ehlers, DF5UG (auch USKA-Mitglied) in den Exekutivrat der Region 1 gewählt. Er tritt an die Stelle von Jari Jussila, der sich nicht zur Wiederwahl stellte. Die übrigen Mitglieder werden wiedergewählt.
Die nächste IARU Region 1 Konferenz findet 1999 in Lillehammer, Norwegen, statt. Bulgarien bekundet Interesse für die Durchführung der übernächsten Konferenz im Jahre 2002.

HB9AGA, HB9OL, HB9PQX

Legende

Authentifikation: Methode zur Feststellung des Ursprungs und Unverfälschtheit einer Nachricht (Sicherung eines Meldungsinhaltes durch eine elektronische Unterschrift, z.B. mittels PGP).

CEPT: Commission européenne poste et télécommunication: Europäische Post- und Fernmeldebehörde.

CTCSS: Coded Tone Control Squelch System: Anwendung für Amateur Relais: Bei überlappenden Einzugsbereichen zweier Relais, kann das gewünschte mittels Sub Audio Ton ausgewählt werden.

DSI: Detailed Spectrum Investigation.

DTMF: Dual Tone Multiple Frequency: Anwendung im Amateurfunk: Zweiton System zur Steuerung, z.B.*0 Relais Auftasten und Auslösen der Informationen des Relais, insbesondere auch ein allenfalls verwendeter CTCSS.

EMC: Electromagnetic Compatibility: Elektromagnetische (gegenseitige) Verträglichkeit.

EME: Erde-Mond-Erde (-Verbindung). Der Mond wird als passiver Reflektor für Funkverbindung eingesetzt.

ERO: European Radio Organization (Sitz in Kopenhagen): Geben Weisungen für Radio Kommunikation innerhalb der CEPT heraus.

IARU: International Amateur Radio Union: Dachverband der Amateure weltweit, bestehend aus Landesverbänden, welche sich in drei Regionen aufteilen. Die Region 1 umfasst Europa, Afrika und Teile Asiens; Region 2 Nord- und Südamerika; Region 3

IARUMS: IARU Monitoring System

ITU: International Telecommunication Union: Sitz in Genf (Internationale Fernmeldeunion)

NBFM: near band frequency modulation: Systeme mit einer schmalbandigen Frequenzmodulation, z.B. ein 12,5 kHz System.

PGP: Pretty Good Privacy: Programm (Freeware zur Verschlüsselung bzw. Authentifikation einer Meldung. Anwendung im Amateurfunk: Nur zur Authentifizierung.

Proxy Stimme: Praktisches Beispiel: Liechtenstein nimmt an der IARU nicht teil und ermächtigt die USKA an seiner Stelle zu stimmen.

WRC: World Radio Conference.

COMITÉ

Lors de la séance de comité de l'USKA du 10 août 1996 les affaires suivantes ont été traitées:

- Pour des raisons financières le répertoire des membres sur support de données (CD-ROM) sera réalisé en collaboration avec le DARC.
- Théo Henggeler (HB9SCJ) a été nommé en tant que collaborateur avec la fonction TED (EDV). Nous félicitons Théo Henggeler pour sa nomination et le remercions pour son grand engagement jusqu'à ce jour dans le domaine du traitement électronique des données.
- La liste de la table des matières pour la conférence de l'IARU a été traitée en détail. L'USKA est en possession de la voix de l'AFVL, Amateur-Funkverein-Liechtenstein, et représentera leur intérêts. Le comité demandera à l'assemblée des délégués de lui accorder le droit de décision et de voter de façon opportune selon les règles du Règlement des Radiocommunications et dans l'intérêt de l'USKA.
- Libéralisation des Telecom PTT: les PTT nous communiquent que dès le 1.08.98 aucune question ne pourra être traitée avec nous. A la suite de cette information Werner Langhart (HB9OL) a demandé à l'OFCOM comment la collaboration entre l'USKA et l'OFCOM sera définie à l'avenir. L'OFCOM nous informa qu'il ne pouvait pas pour le moment nous communiquer la structure d'organisation ni la personne responsable. Il reprendra contact avec nous, en temps utiles, pour redéfinir cette collaboration.
- Le comité a pris connaissance de la demande, des industries des USA, de mettre à disposition des services publics certaines fréquences, spécialement 144 et 430 MHz. Cette demande sera vraisemblablement traitée lors de la conférence de l'IARU de Tel Aviv.

Lors de la séance de comité de l'USKA du 21 septembre 1996 ce dernier a traité en premier les points concernant la conférence des présidents du même jour.
Par manque de temps plusieurs points de l'ordre du jour furent remis à la prochaine séance.
Les affaires suivantes ont été traitées:
L'ordre du jour pour la séance avec les PTT au 26 novembre a été débattu. Werner Langhart (HB9OL) le proposera auprès des PTT.

NEV, EMV-V

Nous avions l'opportunité de prendre position sur la procédure de consultation sur l'ordonnance de production électrique basse-tension et sur l'ordonnance de compatibilité électromagnétique (NEV et EMV-V). Nous avons commenté nos besoins à l'office fédéral pour l'énergie: construction personnel d'appareils ou modification d'appareil d'émission, -autorisé selon le Règlement Radio. Deux propositions furent déposées pour ne pas réduire notre marge de manoeuvre et ensuite qu'aucun frais d'homologation ne soit redevable.

Révision de la loi sur les télécommunications

Notre proposition sur la révision de la loi sur les télécommunications fut publiée dans l'old man 12/1995. Par lettre au 27 août 1996 l'OFCOM prend position détaillée. Vue que la loi sur les télécomunications est pensée comme loi cadre, l'OFCOM ne peut pas prendre en considération des clauses spéciales. Par contre il nous renvoie à la liberté d'expression stipulée par le «EMRK». Les radioamateurs s'adressent comme à l'accoutumé à la commission d'antennes dès le début d'une procédure.

Rapport de l'assemblée des délégués 1996
Le rapport de l'assemblée des délégués du 24 février 1996 a été publié par erreur dans un paragraphe sous la rubrique «COMITÉ». Ce rapport est donc à consulter dans l'old man 4/96, page 3, deuxième colonne.

AUS DEM VORSTAND

An der Vorstandssitzung vom 21. September bearbeitete der Vorstand zuerst die anschliessende Sektionspräsidentenkonferenz.
Aus Zeitgründen wurden verschiedene Traktanden auf die nächste Sitzung verschoben. Folgende Geschäfte wurden behandelt:
Die Traktandenliste für die Sitzung bei der PTT vom 26. November 1996 wurde durchbesprochen. Werner Langhart (HB9OL) wird sie der PTT vorschlagen.

NEV, EMV-V
Wir hatten Gelegenheit, in einer Vernehmlassung zur Verordnung über elektrische Niederspannungserzeugnisse und die Verordnung über die elektromagnetische Verträglichkeit NEV und EMV-V Stellung zu nehmen. Wir haben dem Bundesamt für Energiewirtschaft unsere Bedürfnisse, selbst Geräte zu bauen oder Amateurfunkgeräte abzuändern – gemäss Radioreglement zugelassen – erläutert. Dazu sind zwei Anträge eingereicht worden, damit unser Freiraum nicht geschmälert wird und uns keine Zulassungskosten entstehen sollten.

Revision Fernmeldegesetz
Im old man 12/1995 findet sich unser Antrag zur Revision des Fernmeldegesetzes. Mit Schreiben vom 27. August 1996 nimmt das BAKOM eingehend Stellung dazu. Da das Fernmeldegesetz als Rahmengesetz gedacht ist, will das BAKOM keine speziellen Bestimmungen darin aufnehmen. Es verweist allerdings auf die in der EMRK stipulierte Meinungsäusserungsfreiheit. Funkamateure wenden sich weiter stets zu Beginn eines Verfahrens an die Antennenkommission. (siehe unten)

Bericht der Delegiertenversammlung 1996
Der Bericht der Delegiertenversammlung vom 24. Februar 1996 wurde irrtümlicherweise unter Artikel «Aus dem Vorstand» publiziert. Der Bericht ist nachzulesen im old man 4/96 Seite 2, Spalte 2.

Vor 50 Jahren

Gemäss QST erzielte W6FZA vom Mt. Hamilton in Kalifornien auf 420 MHz Verbindungen auf über 270 km. HB9T

Vernehmlassung zum Entwurf des Fernmeldegesetzes

(Ergänzung durch eine Norm zum Schutz der Funkantennen)

Wir danken Ihnen für die Zustellung des Vernehmlassungsentwurfs zum Fernmeldegesetz (FMG) vom 30. August 1995. Als politisch neutraler Verein nimmt die Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure (USKA) zum Entwurf nur soweit Stellung, als sie die überwiegende Mehrheit ihrer Mitglieder hinter sich weiss.
Die USKA schlägt vor, im FMG eine Norm zum Schutz der Antennen aller privaten und kommerziellen Funkdienste im Sinne von Artikel 53 des Radio- und Fernsehgesetzes (RTVG) aufzunehmen. Damit soll der Ermessensspielraum der Baubewilligungsbehörden bei der Verweigerung von Funkantennen begrenzt und demjenigen für die Radio- und Fernsehantennen angeglichen werden.
Artikel 10 der Europäischen Menschenrechtskonvention (EMRK) schützt die für das Empfangen **und** Senden benötigten Antennen vor unverhältnismässigen Eingriffen öffentlicher Behörden (Autronic-Urteil Absatz 47). Gedeckt ist unserer Ansicht nach auch der geschäftliche und der private Verkehr (Urteil des Europäischen Gerichtshofes für Menschenrechte i. S. Hadjianastassiou gegen Griechenland vom 16. Dezember 1992).
In «Presserecht und Pressefreiheit, Festschrift für Martin Löffler zum 75. Geburtstag» wird der Umfang der Meinungsäusserungsfreiheit auf Seite 160 wie folgt definiert:
Die Freiheit der Kommunikation erträgt keine qualitativ oder sogar nur quantitativ bestimmte «untere Grenze», d. h. auch einfachste und primitivste Lebensäusserungen sind von ihr gedeckt. Es geht darum, dass die Kommunikation als Grundbedürfnis und konstituierendes Element des Individuums und der Gesellschaft grundsätzlich in keiner Art und Weise vom Staat eingeschränkt und reglementiert werden darf.
Die Kommunikation «macht» den Menschen, sie «macht» auch die Gemeinschaft und Gesellschaft. Schon im zwischenmenschlichen Kontakt an und für sich liegen Werte, die gar nicht hoch genug eingeschätzt werden können. Diesen elementaren Bedürfnissen und Bedingtheiten entspricht ein Menschenrecht auf Kommunikation in jedem Sinne und durch jedes Mittel. Dieses Menschenrecht kann terminologisch ohne weiteres auch in Zukunft als die Meinungsäusserungsfreiheit bezeichnet werden, aber Inhalt und Umfang der Gewährleistung können nicht weit genug umschrieben sein.

Im Lichte dieser Definition ergibt sich unseres Erachtens zweifelsfrei, dass auch der private und geschäftliche beidseitige Funkverkehr den gleichen Schutz vor Eingriffen öffentlicher Behörden beanspruchen darf, wie die bloss einseitige Kommunikation im Rahmen des öffentlichen Rundfunks.
Die dem FMG beizufügende Norm müsste in Konkretisierung von Art. 10 EMRK sicherstellen, dass die Funkantennen gleich wie die Radio- und Fernsehantennen von den Baubehörden nur noch zum Schutz **bedeutender** Ortsbilder vor **unverhältnismässigen** Störungen verweigert werden können.

ACTIVITY

KW-Verkehrsleiter / Responsable du trafic OC:
Niklaus Zinsstag (HB9DDZ), Salmendörfli 8, 5084 Rheinsulz

Weihnachtswettbewerb / Concours de Noël

Datum:	Telefonie 1. Dezember 1996 Telegrafie 8. Dezember 1996
Zeit:	0700 bis 1100 UTC
Frequenzbänder:	3.5 MHz und 7 MHz Die Verbindungen sind in den folgenden Bandsegmenten abzuwickeln: Telefonie: 3600-3650, 3700-3775, 7050-7100 kHz Telegrafie: 3510-3560, 7000-7030 kHz
Kontrollgruppen:	Die bei jeder Verbindung auszutauschende Kontrollgruppe besteht aus dem Rapport (RS oder RST), der laufenden dreistelligen Verbindungsnummer und der Abkürzung des Standortkantons (z.B. 58001/ZH, 589001/ZH).
Reglement:	Siehe Broschüre «Reglemente für die Wettbewerbe auf den Kurzwellenbändern und für das Helvetia-Diplom» (Ausgabe Februar 1996).
Rapporte:	Die Rapporte sind bis zum 23. Dezember 1996 für den Telefonie-Teil und bis zum 1. Januar 1997 für den Telegrafie-Teil (Poststempel) an den KW-Verkehrsleiter Nick Zinsstag, Salmendörfli 8, CH-5084 Rheinsulz, zu senden. Der KW-Verkehrsleiter

Date:	Téléphonie 1 décembre 1996 Télégraphie 8 décembre 1996
Heure:	0700 à 1100 UTC
Bandes de fréquences:	3.5 MHz et 7 MHz Les liaisons doivent être effectuées dans les segments suivants de bandes: Téléphonie: 3600-3650, 3700-3775, 7050-7100 kHz Télégraphie: 3510-3560, 7000-7030 kHz
Groupes de contrôle:	Un groupe de contrôle est échangé lors de chaque liaison, se composant du rapport (RS ou RST), du numéro de liaison à trois chiffres et de l'abréviation du canton de l'emplacement (par exemple 58001/VD, 589001/VD).
Règlement:	Voir la brochure «Règlements pour les concours sur bandes décamétriques et pour le Diplôme Helvetia» (édition février 1996).
Rapports:	Les rapports doivent être envoyés au responsable du trafic OC Nick Zinsstag, Salmendörfli 8, CH-5084 Rheinsulz, au plus tard le 23 décembre 1996 pour la partie téléphonie et le 1 janvier 1997 pour la partie télégraphie (cachet de la poste). Le responsable du trafic OC

Contesterfolge von HB-Stationen

Holyland Contest 1996

HB9JAI	4480
HB9ARF	1815
HB9DX	1100
HB9QA	112

Quelle Score Liste 4Z4UT

Dutch PACC Contest 1996

HB9ARF	4800
HB9DX	2925
HB9RE	2565
HB9DEU	455

Quelle Score Liste PA3BFM

Field Day Region 1 (DL)
Klasse A

HB9QA/P	1692

Quelle CQ/DL 10/96

ARRL DX Contest CW 1996

HB9DEU	All	2970
HB9DBC	80m	33630
HB9FAP	40m	106800
HB9KC	20m	23688
HB9APJ	20m	13578

Quelle QST 9/96

CQWW SSB Contest 1995

HB9AAA	All	103525
HB9DX	15m	39960
HB9NN	All	66420
HB9HLO	All	65946
HB9AYZ	QRP	7169
HB9QA	QRP	1680

Helvetia Diplome

Im Zeitraum vom 7. Oktober 1995 bis 17. Oktober 1996 konnte nachstehend aufgeführten Stationen das Helvetia Diplom verliehen werden:

Kategorie HB
Telegrafie

47	HB9AJ	USKA Sektion Aarau
48	HB9IAB	Eric Margot

Kategorie HB
Telefonie/Telegrafie

126	HB9DFQ	Paul Schenkel
127	HB9CXZ	Luigi Casari
128	HB9JAP	Werner von Rotz

Kategorie DX
Telegrafie

141	DL1AKL	Siegfried Kloss
142	DL2VLA	Andreas Rieger
143	DJ4GJ	Bernd Keitemeier

Kategorie DX
Telefonie/Telegrafie

330	ON4JJ	Jules Jadin	
331	DL1NAI	Dieter Stein	
332	YU1BD	Dusan Bankovic	
333	DL1RMD	Fritz Traxler	
334	DL1EY	Alfred Richert	
335	LA5CBA	Lars Sostrand	
336	OH2BMH	Timo Tapaninen	
337	GØGVA	Jim Lawson	HB9MX

CALENDAR

November/novembre 1996

2./3.	1200–1200*	Ukraine DX Contest CW/SSB 1.8–28 MHz
16./17.	1400–0800*	IARU Reg. 1 160m Contest 1.8 MHz
17.	1300–1500*	HOT Party AGCW 7010–7040 kHz
	1500–1700	3510–3560 kHz
23./24.	0000–2359*	CQWW CW 1.8–28 MHz

Dezember/dezembre 1996

1.	0700–1100*	Weihnachtswettbewerb SSB USKA 3.5–7 MHz
6./7.	1800–1800*	TOPS Activity CW 3.5 MHz
8.	0700–1100*	Weihnachtswettbewerb CW USKA 3.5-7 MHz
29.	0000–2359*	RAC Canada Winter Contest CW, Phone (SSB, AM, FM) 1.8–144 MHz

Es werden nur Wettbewerbe ausgeschrieben, bei welchen die Originalausschreibungen vorhanden sind.

Quellen: RSGB, DARC, CQ-DL, QST, CQ

VHF · UHF · SHF

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

UKW-Tagung 1996

Am 12. Oktober 1996 besuchten 19 Mitglieder die UKW-Tagung. Die Verschiebung auf 10 Uhr hatte gut geklappt. Der Vorstand war durch den UKW-Verkehrsleiter vertreten. Als Ehrengast war der ehemalige Präsident der USKA und heutiges Ehrenmitglied Max Cescatti (HB9IN) in seiner Funktion als Mitarbeiter der Antennenkommission anwesend. Die UKW-Tagung ist ein Sonderausschuss gemäss Artikel 37 der Statuten. Sie dient dem Meinungsaustausch der am Betrieb auf den VHF-, UHF- und Mikrowellenbändern interessierten Mitgliedern und Sektionen unter sich sowie mit dem UKW-Verkehrsleiter.

Arbeit der Antennenkommission

In einem etwa halbstündigen Vortrag erläuterte Max Cescatti seine Tätigkeit. Er bat, man möge Ausschau nach einem geeigneten Nachfolger für ihn halten, da er nicht wisse, wie lange er die Aufgabe wegen gesundheitlichen Problemen noch bewältigen könne. Fragen während des Vortrags beantwortete er gleich und knüpfte den Fortgang nahtlos daran an. Nichts blieb unbeantwortet und dank seiner grossen Erfahrung hätte er sicher noch lange fortfahren können. So entstand aus dem Vortrag ein lebhafter Dialog. Er wies auch auf die gute Zusammenarbeit mit Peter Erni (HB9BWN) hin, der ihn in technischen Fragen berät.

Endstufen selbstgebaut

Erhard Schweizer (HB9MEN) stellte drei seiner selbstgebauten Röhrenendstufen vor. Sie basieren auf den bekannten Röhren 4CX250 und kön-

nen je nach mechanischer Ausartung des umgebenden Gehäuses für das 145 MHz - oder 435 MHz Band verwendet werden. Die Konstruktion basiert auf einem koaxialen Topf mit einer Leistungsauskoppelung via U-Schlaufe. Die Dimensionen des Topfs und der massiven Draht-Schlaufe sind kritisch und die Schmalbandigkeit verunmöglicht im 435 MHz Band eine Verwendung über die gesamten 10 MHz. Falls dies erforderlich wäre, müsste es mit zwei verschiedenen Auskoppelungen versucht werden. Es wäre möglich, mit einem Abstimmkondensator den Ausgangskreis zu beeinflussen, aber solche sind in der Praxis schlecht erhältlich.
Die verschiedenen Ausführungen ergeben bis über 200 W Ausgangsleistung. Die Steuerleistung ist etwa 25 W. Die Materialkosten betragen ohne Netzteil etwa Fr. 300.–.
Erhard ist gerne bereit, die Masse des Koaxialtopfs und der Auskoppelschlaufe interessierten Funkamateuren bekanntzugeben. Es wurde angeregt, einen Beitrag darüber im old man zu schreiben.
In Anknüpfung an die Präsentation erläuterte der UKW-Verkehrsleiter die Problematik des Splatters in Kontests. In der Zeitschrift VHF-Communications wurden schon 1982 Messungen und Bauvorschläge für «saubere» Oszillatoren publiziert. Die Effekte eines «schlechten» Oszillators sind, dass senderseits unerwünschte Nebenwellen entstehen und empfängerseits unerwünschte Signale empfangen werden. Da der Amateurfunkdienst mit sehr schwachen Signalen arbeitet, ergeben sich daraus Kommunikationsprobleme, obwohl die technischen Normen erfüllt werden. So gilt das legendäre IC-202 mit seinem XCO noch heute als gute Station, selbst in Kombination mit einem Leistungs- und Vorverstärker. Demgegenüber ist ein nicht modifiziertes FT-736 eher schwach im Kontestbetrieb. Gemäss Informationen aus der Runde wurde vor kurzer Zeit bekannt, dass die sehr gute 75er-Serie von ICOM (IC-275, IC-475, IC-1275) nicht mehr produziert werde. Das TS-700 habe auch einen sehr sauberen Oszillator.
Der UKW-Verkehrsleiter erläuterte, dass diese Effekte zukünftig bei Tests besser zu berücksichtigen seien. Unterlagen zum Thema (ca. 100 Seiten A4) sind auf Anfrage beim UKW-Verkehrsleiter erhältlich.

Wie weiter mit der UKW-Tagung

Der UKW-Verkehrsleiter erläuterte, dass in der konsultativen Befragung an der Sektionspräsidenten Konferenz vom 21. September 1996 der Eindruck entstand, die verschiedenen Tagungen seien gegebenenfalls am HAM-Fest durchzuführen um Wochenenden zu sparen. In einer regen Diskussion pro und contra wurde festgestellt, dass einige der Anwesenden mit Arbeitskollegen den freien Samstag abtauschen mussten. Der UKW-Verkehrsleiter hatte auch ab 13h Pikett-Bereitschaft. Es wird zu gegebener Zeit im old man publiziert, welche der drei Tagungen anlässlich des HAM-Festes 1997 der Sektion St. Gallen stattfinden wird. Max Cescatti (HB9IN) regte an, eine Sektion solle einen Vorschlag zuhanden der Delegierten Versammlung 1997 ausarbeiten, damit das Thema sicher auch an der Basis der Sektionen diskutiert werde.
Einigkeit herrschte, dass die Tagung sehr wichtig sei, weil anstehende Probleme und neue Ideen mit dem Vorstand auf informeller Ebene besprochen werden können.

IARU Konferenz der Region 1 1996

Der UKW-Verkehrsleiter informierte über Neuerungen. Die Revision des 145 MHz Bandplans im Bereich von 144 – 145 MHz ist abgeschlossen. Die Numerierung aller Relaiskanäle wurde geändert. Multi-Operator Stationen können nun pro Band ein anderes Rufzeichen verwenden. Auf jedem Abrechnungsblatt muss aber deutlich die zugehörige Gruppe angegeben sein (z.B. «Gruppe HB9AJ»). Die Neuregelungen treten auf 1. Januar 1997 in Kraft. Die Umstellungen, die sich aus der Aenderung des Bandplans ergeben, treten gestaffelt in Kraft.

Abschluss

Beim anschliessenden Apéro und Mittagessen (11 Anwesende) wurden weitere Gespräche geführt. Nach Dessert und Kaffee löste sich die Runde um 15.45 Uhr auf, so dass der UKW-Verkehrsleiter noch auf die nächste Jura-Kette eilen konnte, um die partielle Sonnenfinsternis zu beobachten.

Rudolf Heuberger, HB9PQX

Mini-Contest 3./4. August 1996

Category 1: 144 MHz single operator

	Call	Loc	Height	QSO	Score	Weight	BestDX	Loc	Call	TRX Pwr Ant Preamp
1	HB9MIO/p	JN37WA	1325	99	23663	4.9	635	JO22KJ	PA0RDY	IC202 3 7Y
2	HB9CER/p	JN46OV	2898	63	10395	4.510	410	JO30JF	DG6PY/p	FT290 2.5 9Y -
3	HB9QH/p	JN46DX	2120	61	7497	4.680	358	JO40HE	DL3JQ/p	IC202 3 9Y -
4	HB9OME	JN37ND	1382	29	4984	4.630	426	JN68GI	DK0OG	IC202 3 4Y -
5	HB9WNL/p	JN47GS	940	36	3453	4.97	225	JN57SP	DJ9VZ/p	FT290 2.5 7Y -
6	HB9DFX/p	JN37VI	1123	32	3008	4.800	277	JN45OB	I2FAK	FT290R 2.5 7Y -
7	HB9IR/p	JN37XB	1130	27	2861	4.480	450	JN50JP	DL0GTH	IC202 2 10Y -

Category 3: 432 MHz single operator

	Call	Loc	Height	QSO	Score	Weight	BestDX	Loc	Call	TRX Pwr Ant Preamp
1	HB9PUN/p	JN46OV	2889	30	4662	4.177	358	JN39VX	DL6WT	FT790 5 13Y -
2	HB9QH/p	JN46DX	2120	30	3943	3.890	294	JN39WO	DH4PAA/p	IC402 3 9Y -
3	HB9MIO/p	JN37WA	1325	46	3749	5.25	398	JO40PL	DL8PC/p	IC402 3 16Y -
4	HB9IR/p	JN37XB	1130	22	2480	6.050	411	JO50NC	DH3NAN	FT790+PA 5 19Y -
5	HB9DFX/p	JN37VI	1123	20	2064	4.450	226	JN27JK	F1MOZ/p	FT790R 2.5 12Y -
6	HB9PWB/p	JN46FN	2904	10	1504	6.943	295	JN27JK	F1MOZ/p	FT790R+ 10 19Y -

Category 5: 1296 MHz single operator

1	HB9MIO/p	JN37WA	1325	25	5050	7.8	395	JN54QK	IW4AOT	IC202+XV 2 26YL MGF1302
2	HB9RSW/p	JN47RH	1700	15	1543	7.550	171	JN48CO	DG1GLH/p	FT290R+XV 2 2*15SG -

Category 7: 2.4 GHz single operator

1	HB9MIO/p	JN37WA	1325	16	2004	7.4	461	JO50TI	DB6NT/a	IC202+XV 3 30Y MGF1303

Category 11: 5.6 GHz single operator

1	HB9MIO/p	JN37WA	1325	9	1193	7.4	461	JO50TI	DB6NT/a	IC402+XV 5 D7 CFY14

Abbreviations

Y	Yagi antenna; 4*21Y array of 4 antennas with 21 elements
Pwr	specified in watts, 10m means 10mW
XV	Transverter
PA	Power amplifier
Preamp	Type, gain, brand or type of active element or noise figure (p.e. 0.5dB NF) may be specified; may be left open
Preamp -	no preamp used

IARU Region 1 VHF Contest (7./8. September 1996)

final results switzerland

Category 1: 144 MHz single operator

	Call	Loc	Height	QSO	Score	BestDX	Loc	Call	TRX Pwr Ant Preamp
1	HB9FAP/p	JN46EW	1800	601	225147	911	JO03AD	G4DSP/p	TR751 800 2*17Y yes
2	HB9STY/p	JN36GU	1700	325	112160	1183	IN63AR	ED1VUM	IC275H 200 15Y 18dB
3	HB9WNA	JN37MD	1600	139	49982	139	JO54AL	DL0EO	TS700 100 17Y -
4	HB9EAH	JN37TM	300	95	31408	670	JO01OV	G4WFR	TS440+XV 150 11Y no
5	HB9PZQ/p	JN47CE	800	132	30205	701	JO33KK	PI4GN	FT290 30 10Y 15dB
6	HB9KOP	JN47QK	740	121	27417	689	JO33KK	PI4GN	IC202 25 9Y -
7	HB9RHV	JN37LA	1150	128	26700	665	JN74LT	9A4C	TR751+PA 150 11Y 20dB
8	HB9RNL	JN37SN	247	69	20696	663	JO01OV	G4WFR	FT736 160 11Y 20dB
9	HB9PYM/p	JN47HD	1000	78	17891	628	JO21BX	PA6NL	
10	HB9XBY	JN47AI	415	79	16552	624	JO70JT	DF0FA/p	IC820H 35 ? -
11	HB9HLL	JN36KX	490	60	14686	599	JN12IK	EA3RCH	FT736 200 2*12Y 20dB
12	HB9OAB	JN46ME	500	73	14049	654	JN12IK	EA3RCH/p	IC706 200 9Y ?
13	HB9CXR	JN47IK	?	51	8649	754	JO01KW	M0ADI/p	FT726 200 2*9Y ?
14	HB9LEH	JN47GK	450	30	6940	590	JO70LP	OK1OTS/p	TS711E 150 4Y yes
15	HB9OCZ	JN46LA	400	35	4402	368	JN63GV	I4XCC	TM255 40 ?
16	HB9QA	JN37RA	590	15	1832	285	JN34XL	IK1VCI/1	FT277+XV 10 9Y -
17	HB9SOO	JN47HJ	?	17	1020	169	JN36GU	HB9STY/p	TS711 20 V -

Category 2: 144 MHz multiple operators

1	HB9DGX/p	JN47PH	1600	982	385700	962	IO93UK	G4HRY/p	FT726DSP 1k 11*13Y 3*0.3dBNF
2	HB9BHW	JN47QG	2502	481	146233	804	JO54AL	DL0EO	IC735+XV 400 17Y+2*10Y -
3	HB9S/p	JN36DO	1646	412	143996	893	IO93UK	G4MRY/p	IC275 500 17Y BF981
4	HB9WM/p	JN47GA	1600	290	94417	849	IN89VR	GU0EMG/p	XV 100 18Y -
5	HB9FG/p	JN36MO	1290	197	59357	782	JO43WJ	DL0OU/p	IC275H 300 16Y -
6	HB9BA/p	JN37SG	1284	222	57407	687	JO33KK	PI4GN	IC202 200 17Y SSB
7	HB9OK	JN46LA	850	156	31462	635	JN12IK	EA3RCH	TS751 200 17Y SSB
8	HB9R/p	JN46BT	1600	57	11003	579	JN79IO	OK1JKB	FT726 100 9Y yes
9	HB9BI	JN46QR	1450	47	9450	748	JO33KK	PI4GN	TS700G 200 12Y SSB
10	HB9AQ/p	JN36QU	780	31	4510	418	JO30VO	DL1ECG/p	TR851 25 7Y no

Abbreviations HB: Home brew equipment D4: Dish antenna, 40 cm diameter

Operators of multi op stations

HB9AQ/p	HB9GAL	HB9PPQ HB9COZ HE9NEA
HB9BA/p	HB9ONE	HB9ONC HB9BAT HB9ONG HB9PVI HB9CNX
HB9BHW	HB9BHW	HB9AHD HB9DKZ HB9JNX
HB9BI	HB9TCT	HB9RLM HB9GCC HB9FMB HB9SKW HB9TBK HB9GBD
HB9DGX/p	HB9DGX	HB9SUL HB9HLM HB9HLI HB9CVC F1NSR F5FJI F5JNX F5RPC F5SJP F6FET
HB9FG/p	HB9HFN	HB9ACA HB9BOU HB9BQP HB9HFM
HB9OK	HB9FAQ	HB9OCW HB9ODD HB9OAU HB9FBG HB9ODE HB9ODF HB9OBO
HB9R/p	HB9HVJ	HB9SBO HB9BWY HB9OCL HB9OBI HB9CFJ HB9KAX HB9EAB HB9MEC
HB9S/p	HB9AOF	F5HV
HB9WM/p	HB9RIQ	HB9BHU HB9DBM HB9DCC HB9RGG HB9XBT HB9RYW HB9CAB HB9DHD HB9CDH HB9DPD

Kommentar

HB9BHW: Der Wetterbericht im Zusammenhang mit der Höhe des QTH lässt nich allzuviel erwarten. Doch Petrus hatte es besser gemeint mit uns uns lässt wenigstens die obligaten «HF-Wolken» nicht so zahlreich am Berg erscheinen. So konnten wir, trotz Ausfall der Endstufe (nach 7 Stunden), mit dem Resultat zufrieden sein. Dank unserem Gerätekonzept bestritten wir die restliche Contestzeit nur mit der Treiberleistung, die wir auf 45 W erhöhen konnten. Es zeigte sich, dass es ohne weiteres möglich ist, damit England zu arbeiten. Doch gibt es auch weniger Schönes! So kann sich eine einzige Station im Raume Ostschweiz bei sehr vielen Contesstationen mit starkem Splatter, bis weit in unser nördliches Nachbarland hinein sehr unbeliebt machen. Es setzte einem Berg fast die Krone auf. **HB9WNA:** Erster Contest vom Chasseral. Zur Speisung durfte ich die Steckdose im WC benutzen (100m Netzkabel). Um ca. 19.15 UTC zog ein Gast den Stecker genau beim Abspeichern des QSOs 105 aus. Dummerweise war smartdrive OHNE /X aktiv, alle Daten futsch (105 QSOs, bzw. ca. 36000 km). Nachdem der Fehler gefunden war, hatte ich durch die ganze Umstellerei der Geräte einen solchen Netzbrumm, dass ein weiterarbeiten eine Zumutung für die QSO-Partner gewesen wäre. Bei Tageslicht wurde alles neu verkabelt und von vorne begonnen. Durch meinen Hilfe-Ruf via Packet konnte ich 10 QSOs restaurieren. Fazit: Auf dem PC für die Conteste ist smartdrive gelöscht. **HB9AOF:** Le wx était au grand beau, mais la propagation plutôt médiocre, on ne peut pas tout avoir. Le hasard des chiffres nous donne un score de 144·300, prêt pour lancer un nouvel appel: à l'année prochaine!

IARU Region 1 ATV Contest (14./15. September 1996)

final results of swiss stations

Category 4: 432 MHz receive

	Call	Loc	Height	QSO	Score	BestDX	Loc	Call	TRX Pwr Ant Preamp
1	HB9VAZ	JN36DK	458	72	72	46	JN36DA	F5DB	FRG9600 6Y

Category 5: 1260 MHz receive and transmit

1	HB9STX/p	JN36MD	1607	10	3476	251	JN38PJ	F5LIU/p	HB 40 2*23Y
2	HB9FAE	JN45MV	800	6	3388	231	JN54IE	IW2CHR	PTV-04 1 23Y
3	HB9MPL	JN45MV	800	6	3388	231	JN54IE	IW2CHR	BITEL 1 23Y
4	HB9OBW	JN45MV	800	3	1960	231	JN54IE	IW2CHR	HM 1 23Y
5	HB9DLH/p	JN36GU	1400	9	1787	372	JN36DA	F5DB	HB 18 14Y
6	HB9VAZ	JN36DK	458	5	536	46	JN36DA	F5DB	HB 15 26Y

Category 8: 2.3 GHz receive

1	HB9VAZ/p	JN36EL	458	2	375	51	JN36DA	F5DB	TV-SAT

Category 13: 10 GHz receive and transmit

1	HB9MPL	JN45MV	800	2	4620	231	JN54IE	IW2CHR	GUNN 10m D6
2	HB9AFO/p	JN37MD	1600	4	2805	116	JN36FG	F1JSR	HB 1 D4
3	HB9DLH/p	JN36GU	1400	2	1155	65	JN36FG	F1JSR	HB+Prinz 1 D4, D6
4	HB9VAZ	JN36DK	458	2	750	46	JN36DA	F5DB	DRO 40m IKEA

Abbreviations

HB Home brew equipment

D4 Dish antenna, 40 cm diameter

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

Keine Weihnachtsgeschichte

Alle Jahre wieder!

Einmal jedes Jahr trifft sich eine Gruppe Schweizer DXer zu einem traditionellen Anlass, den es sehr wahrscheinlich sonst nirgendwo gibt, dem Honorroll-Treffen. Hier sind für einmal die Top DXer ganz unter sich, denn eingeladen wird vom MC nur, wer auf der DXCC Honorroll im QST, der Zeitschrift der ARRL, aufgeführt ist. Also jene OM, die mindestens 318 der momentan 327 DXCC-Länder gearbeitet, mit QSL bestätigt und bei der ARRL eingereicht haben. Seit dem Erscheinen der letzten Liste im Juni QST sind es nach der Anerkennung von Pratas Island und Scarborough Reef bereits 2 Länder mehr geworden. 32 Schweizer Rufzeichen finden sich momentan auf der Honorroll. Dazu gehört seit diesem Jahr eine YL, HB9ARC. Ein exklusiver Club? Wenn man die Zahl 32 mit dem Ausland vergleicht, stellt die kleine Schweiz über 3% aller Europäer der Honorroll. Da dürfte man schon beinahe stolz sein! Zumindest bis in die Mitte der 80er Jahre war solcher Stolz nicht ganz unberechtigt. Damals füllte die Honorroll Liste kaum eine Seite im QST, und auch die Schrift war noch grösser und leserlicher! Inzwischen ist man als Honorroller von der Exklusivität bereits in die grosse Masse abgesackt: Allein auf der «mixed» Honorroll stehen weltweit bereits fast 3500 Rufzeichen! Es wird wohl kaum jemand diese 6 Seiten lange Liste (in kleinster Schrift!) im QST von A bis Z studieren um festzustellen, dass sein Rufzeichen auch irgendwo steht ... Aus diesem Grund hat man bei der ARRL etwas exklusiveres gefunden, die «Top» oder «#1» Honorroll, also jene, die alle 327 Länder erreicht haben.

Allerdings hat man mit der etwas voreiligen Anerkennung von P5 (Nordkorea) die Rechnung ohne den Wirt mit Namen Murphy gemacht. Während in der Top Honorroll letztes Jahr noch gut tausend Rufzeichen standen, sind es heute nur noch deren acht. Nämlich jene acht OM, vorwiegend japanischer Nationalität, die seinerzeit bei der ersten und einzigen legalen Demonstration von Amateurfunk in Nordkorea ein per sked vereinbartes QSO machen konnten. Durch die inzwischen entstandenen politischen Spannungen zwischen Nord- und Südkorea (und dem Rest der westlichen Welt) hat sich seither in Sachen Amateurfunk nichts mehr getan und das könnte noch eine ganze Weile so bleiben. Wie mir der DXCC-Mann der ARRL, Bill Kennamer (K5FUV) vor kurzem versicherte, wird sich am DXCC-Status von Nordkorea trotzdem nichts ändern. Bill ist sehr zuversichtlich, dass P5 recht bald auf den Bändern zu arbeiten sein wird. (Bill ist der Mann, der in Friedrichshafen in den letzten Jahren die QSL-Karten fürs DXCC prüfte und jeweils Referate zum Thema DXCC hielt. Und er müsste es ja eigentlich wissen).

Wenn wir nun diese 8 Rufzeichen vergessen und die 1379 als top of the honorroll betrachten, welche 326 Länder erreicht haben, gibt das für die Schweiz eine recht überraschende Statistik. Da stehen wir Schweizer nämlich weltweit an 10. Stelle:

Land	Top Honorroll	Callbookseiten
1. W	770	1806
2. JA	215	(103)
3. DL	64	204
4. SM	**46**	**34**
5. I	43	76
6. VE	27	104
7. G	23	226
8. F	21	77
9. OH	**20**	**12**
10. HB	**14**	**13**
11. PY	12	114
12. ON	11	13
13. OZ	11	26

Die Anzahl beanspruchter Seiten im Callbook ist mit Ausnahme von Japan, wo bei weitem nicht alle Amateure aufgeführt sind, eine ganz besonders geeignete Vergleichszahl für das Total der lizenzierten Amateure eines Landes. Sie zeigt, dass es auf dieser Liste nur 3 Länder gibt, die mehr Rufzeichen in der Honorroll haben, als Seitenzahlen im Callbook, nämlich Schweden, Finnland und die Schweiz. Im Verhältnis zur Anzahl lizenzierter Amateure stehen wir Schweizer demnach im 3. Rang!

Der spinnt wohl, werden Sie nun sagen. So ein Aufwand für einige Zahlen, die ja doch nichts beweisen! Sind wir deswegen etwa bessere Menschen? Oder wenigstens bessere Amateure? Wohl kaum! Wir sind höchstens etwas ehrgeiziger als andere, – oder vielleicht etwas verrückter? Und Statistiken lügen ja sowieso! Trotzdem ist die Honorroll für viele Jung-DXer das erstrebenswerte Ziel. Einige können es kaum erwarten, die magische Länderzahl endlich zu erreichen. Alte DX-Kämpfer sehen das viel gelassener, wie sich eine unserer grauen DX-Eminenzen kürzlich äusserte: «Jeder ernsthafte DXer rutscht eines Tages in die Honorroll – ob er das nun will oder nicht.»

Das Honorroll Treffen ist eigentlich der Anlass, wo

man in den Kreis der Top-DXer aufgenommen wird. Aber auch die Gelegenheit, wo man endlich seine jahrelangen Mitstreiter (oder Konkurrenten in den pileups!) persönlich kennenlernen kann. Gelegentlich gibt es eine Station eines TopDXers an einer super DX-Lage zu besichtigen, ein anderes Mal wird ein Film über eine DXpedition vorgeführt, und gelegentlich wird auch einfach nur diskutiert. Über DX natürlich! Aber an jedem Treffen habe ich irgendeinen neuen Tip aufschnappen können, wie man ein pileup knackt! Und zwar nicht jene «Tips», die wir DX-Redaktoren gelegentlich in dieser Rubrik im old man mit ironischen Untertönen zum besten geben! Natürlich erscheinen heute bei 32 YL/OM in der Honorroll nicht mehr alle zum Treffen. Das ist zwar schade, aber auf der anderen Seite wäre es bei 32 Teilnehmern auch kaum mehr möglich, jeden etwas näher kennenzulernen. Ich hoffe aber sehr, dass diese schöne Tradition noch lange weitergeführt wird.

Zur Prominenz kann man sich als Honorroller allerdings noch kaum zählen. Dazu braucht es schon etwas mehr. Prominent wird man zum Beispiel durch aussergewöhnliche Leistungen im Hobby. Durch Teilnahme an grossen DXpeditionen (OH2BH, JA1BK, AHØW, HB9AHL – sorry Willy, wenn Du wieder als Vorzeigeschweizer dienen musst...), als MC eines beliebten DX-Nets (OE6EEG), als Spitzen DX-operator (G3SXW) oder als seltene, jahrelang aktive DX-Station wie Mönch Apollo (SV2ASP/A), Father Moran (9N1MM), oder als Universalgenie, wenn man das alles zusammen fertig bringt, wie Jim Smith (VK9NS). Einen grossen Bekanntheitsgrad erreicht man auch als zuverlässiger QSL-Manager (DJ9ZB, W4FRU, WA3HUP). Statt berühmt kann man aber auch leicht berüchtigt werden durch «auffallendes» Benehmen gegenüber dem pileup oder durch eigenartige QSL-Moral (DL7FT). Diese Liste erhebt keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit. Sie ist lediglich eine zufällige Auswahl von bekannten, zu den Attributen passenden Rufzeichen.

Daneben gibt es andere Prominente, die durch ihre politische oder gesellschaftliche Stellung prominent sind und eher nebenbei noch Funkamateure wie König Hussein (JY1), König Juan Carlos (EAØJC), Rajiv Gandhi (VU2RG), US-Senator Barry Goldwater (K7UGA), Carlos Saul Menem, Präsident von Argentinien (LU1SM) oder der frühere italienische Präsident Francesco Cossiga (IØFCG). Auf einer kürzlich im Internet gefundenen Liste stehen noch zahlreiche weitere Prominente wie Marlon Brando (FO5GJ), Stewart Granger (N6KGB) und Priscilla Presley (N6YOS), mit welchen ich jedoch nie die Ehre eines QSOs hatte. Bei manchen Namen auf dieser Liste hege ich nicht nur leise Zweifel! Ich erinnere mich jedoch sehr gut an mein QSO mit JY1 zur Zeit, als G3KTJ noch als MC amtierte und, wie es sich für einen korrekten Engländer gehört, König Hussein im QSO mit «your highness» anredete. Ich würde dem Stil unserer DX-Rubrik nicht gerecht, wenn ich Ihnen meinen persönlichen Eindruck verschweigen würde, dass JY1 immer dann den Stress der pileups auf sich nahm, wenn die politische Situation nach zusätzlicher Popularität rief. Ich bin deshalb nicht weniger stolz auf die schöne QSL-Karte. Es ist eine der ganz wenigen, die bei mir im Shack an der Wand hängen. Und jedesmal wenn ich sein Bild in einer Zeitung oder im Fernsehen sehe, erinnert es mich an jenes QSO. Ob ich damals wirklich ganz korrekt «your royal highness you are five and nine» gesagt habe, weiss ich heute nicht mehr genau!

Albert Müller, HB9BGN

Vorhersage der Ausbreitungsbedingungen für den Monat November 1996

Conditions de propagation prevues pour le mois de novembre 1996

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

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

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

W1-4	BA	BA	BA	BA	BA	B	B	CB	DB	CB	B	BA
W6-7	B	BA	BA	BA	B	B	B	B	DB	C	C	––
FM,6Y5	BA	BA	BA	BA	BA	CB	EB	FC	FC	CB	B	BA
PY	CA	CA	BA	BA	B	EC	FC	FD	ED	C	B	B
ZS	BA	BA	BA	CB	EC	FC	FC	FC	EB	CA	BA	BA
HS,9M2	B	B	––	C	EC	FC	FC	EB	CA	BA	BA	B
JA	B	CB	CB	CB	DB	CB	B	CB	CA	BA	BA	BA
VK (SP)	––	––	––	––	D	ED	EC	EC	CB	CA	B	C
VK (LP)	––	––	––	CB	DB	EC	ED	––	––	––	––	––
ZL (SP)	––	––	––	D	EC	EC	DC	C	CB	CB		––
ZL (LP)	––	––	––	CB	DB	DC	––	––	––	––	––	––
FO (SP)	CB	CB	BA	BA	CB	DB	C	B	––	––	––	––
FO (LP)	––	––	––	––	––	––	––	C	CB	C	––	––
UT	00	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22

A = 3.5 MHz, B = 7 MHz, C = 10 MHz, D = 14 MHz, E = 18 MHz, F = 21 MHz, G = 24.9 MHz, H = 28 MHz
(SP = Short path, LP = Long path)

Mittlere Sonnenfleckenzahl: 7
Nombre des taches solaires en moyenne: 7

August/août 1996: Monatsmittel/en moyenne: 14,2
max.: 33 (2.8.) min.: 0 (18.8. und 19.8.)

Die tiefste Sonnenfleckenzahl dieses Zyklus wird im Dezember 96 (Zahl 6) erwartet. Nachher sollte es wieder aufwärts gehen.
Le minimum de ce cycle solaire est attendu dans le mois de décembre 96 (6). Ci après les conditions pourront s'améliorer lentement.

HB9QO

DX-Report

CW-Log September/septembre

(Zeiten UTC)

40m

18 – 21: 9V1YC, 5R8FK, HSØZAR, VK8AV, XX9X.

20m

06 – 09: J59ON, YJ8AA, AH6NV, HL2OG.
09 – 12: 3D2RW, KC6JF, 3V8BB, BV7FD.
12 – 15: FM5FJ, 9M2BZ, BZ4RA, 9V1WW, KHØ/OE6BNG, TA2/OK1DTP, OD5/TF1MM, 7G2EU.
15 – 18: 9M6AG, 7Z5OO, 3B8FK, J28JY, VR2KF, SU1SK.
18 – 21: FY5YE, PJ2AM, J79Q, CN8GB, TT8SP, CU2GJ, PYØFF, 9Y5BB, TL8/F5JKK.

17m

15 – 18: 9K2/YO9HP.

15m

12 – 15: YB1AQS, ZD8DEZ, J59ON.
15 – 18: 7Q7EM.

SSB-Log September/septembre

(Zeiten UTC)

40m

06 – 09: 3V8BB.

20m

06 – 09: SU3YM.

12 – 15: 8R1WD, WHØAAV, C21NJ, 7J1AYK/JD1, 5R8EA/P.
15 – 18: VR2BH.
18 – 21: PYØFF.

15m

12 – 15: HSØZAR, 9J2SZ.

RTTY-Log September/septembre

(Zeiten UTC)

20m

06 – 09: J28JY, TY1RY.
09 – 12: 9K2HM.
12 – 15: 5B4/SM, TA3B, FR5DX.
15 – 18: 4S7NR, KL7/K6SEG.
18 – 21: HK4EGW.

06 – 09: 5R8EN.
15 – 18: NP2E.

*= only heard stations

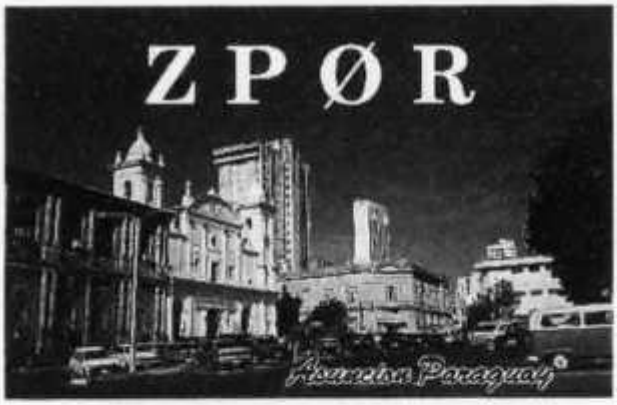
Vielen Dank für die Logauszüge und Berichte von HB9AGH, HB9BCK, HB9BFS, HB9BNB, HB9CHV, HB9CVO, HB9HT, HB9JNU, HB9MO.
Senden Sie bitte Ihren DX-Bericht bis **1. Dezember 1996** an: Peter Egger (HB9BMY), Südstrasse 32, 2504 Biel.

DX-Calendar

XZ1N – Myanmar, the Central Arizona DX Association will be QRV from 16-25 Nov. on 10-160m. Suggested frequencies and time are: 18 and 21 MHz 0700-1200z, 14MHz 0500-1400z, 7 and 10 MHz 1200-0200z, 3,5 and 1,8 MHz Local sunset. QSL via W1XT, POBox 17108, Fountain Hills, AZ 85269, USA.
ZK1 – South Cook: Gun, DF4DI will begin a five month operation on 2 Nov..He will be active on all bands. He also mentioned plans to operate from **Manihiki - North Cook**(OC-014) for one week. QSLs via DK1RV.
JY – Jordan: George, DK3QJ will be QRV for several years as **JY9QL**, He has a 160m sloping dipole in direction to Europe. QSL via DL5MBY.
FO – French Polynesia: Eric, F5CCO, will be on Tahiti during the month of November and December. He will be active on the weekends and if possible after work. Particular attention will be given for 80 and 40 meters.
8P – Barbados (NA-021), John, K4BAI, will concentrate on CW on 160m and WARC bands outside the CQ CW-Contest during his 20-26Nov. operation 8P9HT.
A6 – United Arab Emirates: Dave, AA6DC, will be QRV from 14-26 Nov. from the Dubai Mens College, 10-160m, CW (12-14 hours per day), RTTY and satellite. Call not given. QSL via home call.
S92SS – Sao Tome: Charles has resumed operation on 160m on Friday and Saturday evenings, when possible, from 2230-0300z. He will be active until June 1997.
9N – Nepal: Jack, W4SON, is QRV until 28 Nov. as **9N1SON** in Kathmandu and trailside in the Himalayas, using a solar powered Ten-Tec-Scout, 80, 40, 20 and 15m. QSL to home call. HB9CMZ

QSL-Information

5A1A: Op: Ali, POBox 80462, Tripoli, Libya. Op: Usama, POBox 78665, Tripoli, Libya. Op: Abubaker, POBox 74421, Tripoli, Libya.
9M2TO via Terutsugu Izumo, Bukit Dumbar Apt. 9-4, 97 Jalan Thomas 11700 Gelugor, Penang Island, Malaysia.
5X-Bureau **(new)**, Uganda Amateur Radio Society (UARS) , POBox 22761, Kampala, Uganda.
KP4A via Belarmino Alvarez, POBox 20267, San Juan, Puerto Rico 00928-0267.
TT8SP via F5OIJ, Serge Phillipe, PO Box 268, F-67500 Haguenau, France.
KC6/N5OK via Belau DXpedition, POBox 88, Morris, OK 74445-0088, USA.
XR8S via CE8SFG, POBox 1048, Punta Arenas, Chile.
A41ZZ via G3LNP, Tony Preedy, 7 Station Road, Tring, Hertforgshire, HP23 5NG, England
4K6DFT, 4K8F, 4K5OF, EN6Q, EY4AA, EY4WA, RP9ATZ, RZ9A, RZ9AZA, UA9AB, UA9AJ, UA9AN/UI, UA9BA, UA9BA/5, UA9BG/UA8V, UD6DFF, UD6DFT, UD6F, UG/UV3ZZ, UJ8RA, UK7R, UK8AWX, UK8AX, UN7VV, UN2L, UN7VV, UP5V, UT7QF, UW9AR via Gene Schumat, POBox 17, Troitsk 457100. Chelyabinskoy Obl. Russia.



VS6 – 96/97/98: Hong Kong amateure are authorized to use the numbers 96/97/98 to commemorate the transfer of sovereignty from UK to China on July 1, 1997. They can use «96» in place of the «6» for the remainder of 1996, then «97» for 1997 and «98» for the year 1998. This change became effective on September 10.
EM1KA – QSLs via 9H3UP: «9H3UP, Roy Rogers» appaers to be Romeo Stepanenko, based on handwriting evidence available and other factors. Accordingly, NO cards will be acceptet for any operation verified by 9H3UP, after August 23, 1996. Contacts confirmed by JA2JPA will be acceptable by the DXCC Desk for EM1KA, regardless of the date of the contact. HB9CMZ

Thomas Frey (HB9SKA), Holzgasse 2, 5242 Birr
E-Mail: hb9ska @ amsat.org

OSCAR-News

von Thomas Frey (HB9SKA) Holzgasse 2, 5242 Birr, E-Mail: hb9ska@amsat.org

OSCAR-10

Am 13. September um etwa 00.00 UTC empfing DG8UAW das Bakensignal von AO-10 ohne Frequenzstabilität und arbeitete daraufhin CT1FAK. Die Signale sind zur Zeit wieder sehr laut. Allerdings können eklipsen-bedingte Ausfälle des Transponders auftreten. Eklipsen sind Erdschattendurchgänge des Satelliten, bei denen keine Energieversorgung aus den Solarpaneelen erfolgt.

Satellite:	**AO-10**
Catalog number:	14129
Epoch time:	96274.83271966
Element set:	0457
Inclination:	025.9142 deg
RA of node:	186.7455 deg
Eccentricity:	0.6045033
Arg of perigee:	053.3722 deg
Mean anomaly:	348.1805 deg
Mean motion:	02.05880649 rev/day
Decay rate:	6.1e-07 rev/day^2
Epoch rev:	10001
Checksum:	297

OSCAR-11

Seit dem 1. September 1996 wird der «watch-dog timer» alle zehn Minuten resettet. Dies löste das «shut-down»-Problem. Die internen Temperaturen stiegen jedoch drei Grad über das Maximum, welches im Januar 1996 gemessen wurde. Der Temperaturanstieg reduzierte die Ausgangsleistung der 2m-Bake auf ein nicht mehr messbares Minimum. WOD-Telemetrie zeigte, dass sich der Satellit im Sonnenlicht befand.

Nun liefert UO-11 auf 145,826 MHz wieder eine normale Ausgangsleistung. Es wird Telemetrie, WOD und das AMSAT-UK News-Bulletin von Richard (G3RWL), datiert vom 28. September 1996, ausgestrahlt. Die S-Band-Bake ist nicht mehr aktiv.

Satellite:	**UO-11**
Catalog number:	14781
Epoch time:	96278.08145906
Element set:	0920
Inclination:	97.8083 deg
RA of node:	264.0112 deg
Eccentricity:	0.0012567
Arg of perigee:	98.4019 deg
Mean anomaly:	261.8605 deg
Mean motion:	14.69484306 rev/day
Decay rate:	4.1000e-07 rev/day^2
Epoch rev:	67364
Checksum:	315

Radio Sputnik-10

RS-10 ist aktiv in Mode-A. Der ROBOT auf 29,403 MHz sendet kein CQ mehr und reagiert auch nicht auf dem Uplink auf 145.820 MHz.

Satellite:	**RS-10/11**
Catalog number:	18129
Epoch time:	96276.95410453
Element set:	0275
Inclination:	082.9222 deg
RA of node:	068.8751 deg
Eccentricity:	0.0010375
Arg of perigee:	212.4862 deg
Mean anomaly:	147.5654 deg
Mean motion:	13.72370173 rev/day
Decay rate:	5.8e-07 rev/day^2
Epoch rev:	46495
Checksum:	318

OSCAR-13

James Miller (G3RUH) korrigierte das früheste Absturzdatum von AO-13 auf den 3. Dezember 1996. Zusätzlich wurden die Keplerdaten für den Wiedereintritt in die Erdatmosphäre geupdatet und sind via «anonymus FTP» unter folgender Adresse erhältlich:
ftp.amsat.org/amsat/satinfo/ao13/decaykep.zip
Bei AO-13 fiel DGØOKA auf, dass seit einiger Zeit in der Aufgangsphase Uplink-Leistungen von 10 Watt ausreichend sind und der Transponder damit voll ausgesteuert ist.

*** AO-13 Transponder Schedule ***
1996 Sep 01 – Nov ??

Mode-B:	MA 0 to MA 40	
Mode-BS:	MA 40 to MA 180	Nominal Alon/Alat 170/0
Mode-B:	MA 180 to MA 256	
Omnis:	MA 200 to MA 25	Move to attitude 90/0, Nov ??
Eng. Beac:	MA 140 to MA 60	145,985 MHz

Aktuellste Informationen über AO-13 erfahren Sie immer über die Baken auf 145.812 und 2400.664 MHz in CW, RTTY und 400 bps PSK, oder via Packet oder PACSATs. Im Internet unter folgenden Adressen:
ftp://ftp.amsat.org/amsat/satinfo/ao13/
http://www.amsat.org/amsat/
http://www.amsat.org/amsat-dl

2-m-Baken-Frequenzen/Modi

General-Bake (GB):
145.812 MHz, 400 bps PSK oder CW um hh:00/hh:30, RTTY um hh:15/hh:45
Ingenieurs-Bake (EB):

145.985 MHz, 400 bps PSK, siehe Transponderfahrplan.

Satellite:	**AO-13**
Catalog number:	19216
Epoch time:	96278.51603467
Element set:	290
Inclination:	57.0927 deg
RA of node:	87.3443 deg
Eccentricity:	0.7424010
Arg of perigee:	52.5246 deg
Mean anomaly:	354.4135 deg
Mean motion:	2.15547353 rev/day
Decay rate:	8.9679e-04 rev/day^2
Epoch rev:	6364
Checksum:	325

AO-13 Orbit:

Tag 264: Period = 674.7996	Apogee = 38050.79 km	Perigee = 161.7735 km
Tag 276: Period = 669.1018	Apogee = 37780.84 km	Perigee = 144.4185 km
Tag 278: Period = 668.0667	Apogee = 37729.98 km	Perigee = 142.9858 km

Radio Sputnik-12
Arbeitet normal mit starken Signalen auf 2m und 10m.

Satellite:	**RS-12/13**
Catalog number:	21089
Epoch time:	96277.10150194
Element set:	0945
Inclination:	082.9222 deg
RA of node:	109.3249 deg
Eccentricity:	0.0028492
Arg of perigee:	295.9734 deg
Mean anomaly:	063.8473 deg
Mean motion:	13.74073814 rev/day
Decay rate:	3.0e-07 rev/day^2
Epoch rev:	28385
Checksum:	323

OSCAR-20
FO-20 ist aktiv in Mode-JA (Analog-Modus). Manche europäische Stationen können bei QSOs mit US-Stationen während der Tageszeit über dem Nord-Atlantik beobachtet werden.

Satellite:	**FO-20**
Catalog number:	20480
Epoch time:	96278.06808887
Element set:	910
Inclination:	99.0223 deg
RA of node:	282.2103 deg
Eccentricity:	0.0540035
Arg of perigee:	237.7069 deg
Mean anomaly:	117.0626 deg
Mean motion:	12.83234795 rev/day
Decay rate:	-4.0000e-08 rev/day^2
Epoch rev:	31185
Checksum:	299

Fuji-OSCAR-29
Über das Wochenende des 28./29. September 1996 beobachtete ich den Downlink auf 435.910 MHz. Das BPSK-Signal war sehr schwach und hörte sich wie ein verschmiertes CW-Signal an. FO-29 scheint Schwierigkeiten mit dem Fuji-Modus zu haben.

Am 30. September 1996 war Mode-JA aktiviert. Verschiedene Stationen wurden in SSB mit guten Signalen gehört. Am Sonntag, 6. Oktober war Mode-JD mit 9600bps FSK aktiv.

Satellite:	**FO-29**
Catalog number:	24278
Epoch time:	96278.13316962
Element set:	0032
Inclination:	98.5768 deg
RA of node:	347.8231 deg
Eccentricity:	0.0351872
Arg of perigee:	129.1956 deg
Mean anomaly:	234.0996 deg
Mean motion:	13.52625944 rev/day
Decay rate:	-4.3000e-07 rev/day^2
Epoch rev:	650
Checksum:	336

OSCAR-16
AO-16 oder PACSAT funktioniert nach über 780 Tagen unterbrechungsfreiem Service immer noch hervorragend. Die Manchester-kodierte FSK-Uplink (MFSK) ist auf 145.900 MHz, 145,920 MHz, 145,940 MHz und 145,960 MHz. Der BPSK-Downlink (mit MFSK=«Fuji-Mode») kann auf 437.050 MHz empfangen werden.
Verschiedene neue Stationen erschienen in den letzten Monaten auf dem Satelliten. Wöchentlich News, die auf dem BBS-Server von AO-16 verfügbar sind, sind die SpaceNews von KD2BD, Keplerdaten und das F8REF-Journal. Jean-Luc (F1JEK) benutzt den Satelliten, um Packet-Radio-Meldungen zwischen Frankreich und dem Rest der Welt zu vermitteln.

Satellite:	**AO-16**
Catalog number:	20439
Epoch time:	96275.29356683
Element set:	0016
Inclination:	098.5551 deg
RA of node:	358.7097 deg
Eccentricity:	0.0010637
Arg of perigee:	251.6283 deg
Mean anomaly:	108.3743 deg
Mean motion:	14.29984804 rev/day
Decay rate:	-4.3e-07 rev/day^2
Epoch rev:	34923
Checksum:	334

OSCAR-17
DO-17 ist im MBL (Microsat Boot Loader)-Modus. Es sind unregelmässig kurze Packet-Aussendungen auf 145,825 MHz zu empfangen. Der Sender ist dazwischen ausgeschaltet. Die S-Band-Bake ist nicht mehr aktiv.

Satellite:	**DO-17**
Catalog number:	20440
Epoch time:	96278.17379872
Element set:	0024
Inclination:	98.5573 deg
RA of node:	2.2358 deg
Eccentricity:	0.0010656
Arg of perigee:	241.7907 deg
Mean anomaly:	118.2203 deg

Mean motion:	14.30127698 rev/day
Decay rate:	2.9000e-07 rev/day^2
Epoch rev:	34967
Checksum:	314

OSCAR-19
Auch LO-19 bietet nach über 500 Tagen immer noch eine fehlerlose Pacsat-Performance mit guten Downlink-Signalen an.

Satellite:	**LO-19**
Catalog number:	20442
Epoch time:	96278.22341375
Element set:	13
Inclination:	98.5585 deg
RA of node:	2.7530 deg
Eccentricity:	0.0011479
Arg of perigee:	242.1666 deg
Mean anomaly:	117.8359 deg
Mean motion:	14.30206902 rev/day
Decay rate:	-1.0000e-07 rev/day^2
Epoch rev:	34970
Checksum:	288

OSCAR-22
UO-22 ist im BBS-Modus und arbeitet normal.

Satellite:	**UO-22**
Catalog number:	21575
Epoch time:	96278.15765526
Element set:	0725
Inclination:	98.3405 deg
RA of node:	314.2418 deg
Eccentricity:	0.0007350
Arg of perigee:	305.3235 deg
Mean anomaly:	54.7273 deg
Mean motion:	14.37038454 rev/day
Decay rate:	3.7000e-07 rev/day^2
Epoch rev:	27371
Checksum:	303

OSCAR-23
KO-23 ist im BBS-Modus und arbeitet normal.

Satellite:	**KO-23**
Catalog number:	22077
Epoch time:	96278.17986288
Element set:	0622
Inclination:	66.0792 deg
RA of node:	321.2553 deg
Eccentricity:	0.0015319
Arg of perigee:	270.7702 deg
Mean anomaly:	89.1565 deg
Mean motion:	12.86298233 rev/day
Decay rate:	-3.7000e-07 rev/day^2
Epoch rev:	19482
Checksum:	333

OSCAR-25
KO-25 ist im BBS-Modus und arbeitet normal.

Satellite:	**KO-25**
Catalog number:	22828
Epoch time:	96278.13836780
Element set:	0496
Inclination:	98.5706 deg
RA of node:	351.9350 deg
Eccentricity:	0.0009598
Arg of perigee:	259.3813 deg
Mean anomaly:	100.6263 deg
Mean motion:	14.28153513 rev/day
Decay rate:	7.0000e-08 rev/day^2
Epoch rev:	12566
Checksum:	329

OSCAR-26
IO-26 sendet immer noch nur Telemetrie und einen Bakentext in 1200bps BPSK auf 435.822 MHz aus.
IY2SAT-1>AMSAT:
26th September 1996 ITAMSAT is three years old!
New ROBOT code is under development. Digipeater is OFF
73 de ITAMSAT Command team.

Satellite:	**IO-26**
Catalog number:	22826
Epoch time:	96278.11297219
Element set:	0514
Inclination:	98.5728 deg
RA of node:	351.8413 deg
Eccentricity:	0.0008801
Arg of perigee:	278.2196 deg
Mean anomaly:	81.7984 deg
Mean motion:	14.27814078 rev/day
Decay rate:	1.3000e-07 rev/day^2
Epoch rev:	15754
Checksum:	334

OSCAR-27
AMRAD-OSCAR-27, «Untermieter» von EYESAT, ist im FM-Relais-Modus mit einem Uplink auf 145,850 MHz und einem Downlink auf 436,800 MHz. Der Uplink-Empfänger ist sehr empfindlich und erlaubt somit Zugriff mit QRP-Geräten und Handfunkgeräten.

Satellite:	**AO-27**
Catalog number:	22825
Epoch time:	96278.12495373
Element set:	0515
Inclination:	98.5719 deg
RA of node:	351.6657 deg
Eccentricity:	0.0008264
Arg of perigee:	278.5265 deg
Mean anomaly:	81.4979 deg
Mean motion:	14.27705463 rev/day
Decay rate:	4.0000e-07 rev/day^2
Epoch rev:	15753
Checksum:	345

MEXICO-OSCAR-30
David Liberman (XE1TU), Projektleiter der beiden UNAMSAT-Satelliten, wünschte, dass UNAMSAT-B als «OSCAR» bezeichnet wird. Dies antwortete er auf einen Glückwunsch von Bill Tynan (W3XO), Präsident von AMSAT-NA, und auf dessen Frage, wie er den neuen Satelliten benannt haben will. David führte weiter aus, dass UNAMSAT-B «MEXICO-OSCAR-30» oder «MO-30» heissen soll.
Nach einigen Beobachtungen war die Phase des BPSK-Signals derart verschoben, dass ich es nicht decodieren konnte. Es bleibt zu hoffen, dass das Signal wie bei WO-18 und LO-19 korrigiert

wird. WO-18 befindet sich schon seit langer Zeit im MBL-Status. Dann war von MO-30 auf 70cm nichts mehr zu hören.

Satellite:	**MO-30**
Catalog number:	24305
Epoch time:	96277.13698173
Element set:	0032
Inclination:	82.9371 deg
RA of node:	184.5355 deg
Eccentricity:	0.0029411
Arg of perigee:	197.9819 deg
Mean anomaly:	161.9907 deg
Mean motion:	13.73083624 rev/day
Decay rate:	2.0400e-06 rev/day^2
Epoch rev:	378
Checksum:	317

MIR

Seit der letzten Space Shuttle Mission wurde wieder Phonie und Packet-Radio auf 145.550 MHz gehört. John Blaha (KC5TZQ), der mit Atlantis zur Raumstation kam und 120 Tage auf MIR bleiben wird, machte QSOs mit seinem eigenen Call auf 2m mit Stationen rund um die Welt. Der Kosmonaut Valerij Korzun ist auch ein Amateurfunk-Enthusiast und machte eine Menge QSOs über West-Europa mit dem Call RØMIR.

Der Repeater auf 437,950 MHz wurde auch wieder aktiviert. Von Zeit zu Zeit wird eine digitale Stimme mit «RRØDL Repeater» ausgestrahlt. Dieselbe digitale Stimme war vorher auf 437,925 MHz mit «RRØDL QSO» zu hören. Die CTCSS-Töne sind 141,3 Hz für den Repeater und 151,4 Hz für den QSO-Modus. Stationen mit Geräten ohne CTCSS sollen die Möglichkeit haben über den Repeater zu rufen, solange er aufgetastet ist, also nur auf CQ-Rufe zu antworten. Am Sonntag, 6. Oktober, waren die Signale recht stark und ich konnte verschiedene europäische Stationen hören.

MIR

Satellite:	**MIR**
Catalog number:	16609
Epoch time:	96278.34846610
Element set:	697
Inclination:	51.6517 deg
RA of node:	293.9474 deg
Eccentricity:	0.0012576
Arg of perigee:	232.4367 deg
Mean anomaly:	127.5425 deg
Mean motion:	15.62110068 rev/day
Decay rate:	3.6370e-05 rev/day^2
Epoch rev:	60706
Checksum:	321

Phase-3D

AMSAT P3-D soll als einziger operationeller Satellit mit der neuen ARIANE-5 Rakete im April 1997 starten, so teilte es die ESA/CNES an einer offiziellen Pressekonferenz in Paris mit.

Demnach werden neben AMSAT P3-D zwei sogenannte «Dummy»-Satelliten gestartet, die lediglich während der Startphase die akustischen Schwingungen und Vibrationen in der Oberstufe messen sollen. Sie dienen weiterhin dazu, die benutzte Nutzlastkonfiguration und Startkapazität für zukünftige Flüge der ARIANE-5 zu qualifizieren. Zusammen mit dem 500 kg schweren AMSAT P3-D Satelliten wird die AR502 eine Nutzlast von etwa 5,8 Tonnen in die Umlaufbahn bringen.

Die Vorbereitungen für den zweiten Startversuch einer ARIANE-5 Rakete werden im Februar 1997 beginnen und der Start soll dann Mitte April 1997 erfolgen.

Für September 1997 ist ein weiterer Qualifikationsflug mit der AR503 vorgesehen, bei dem die ARD-Kapsel und ein kommerzieller Nachrichten-Satellit gestartet werden soll. Der «Atmospheric Reentry Demonstrator» (ARD) sollte ursprünglich u.a. zusammen mit P3-D auf der AR502 gestartet werden.

Als Folge des AR501 Fehlstarts hat eine unabhängige Kommission aus Vertretern von ESA, CNES und der Industrie unterdessen einen Plan ausgearbeitet, um den Erfolg des ARIANE-5-Programms sicherzustellen. Neben Modifikationen an der Software der Trägheitsplattform, deren Fehlfunktion ja bekanntlich für den AR501 Absturz verantwortlich war, wird das gesamte Qualifikationsprogramm neu aufgerollt. Sämtliche Softwaremodule von Flugeinheiten und Simulationsprogrammen werden analysiert, um deren Kompatibilität mit dem Flugverlauf sicherzustellen. Neben den Softwareverbesserungen werden aber auch andere Flugsysteme anhand der vorliegenden Telemetriedaten aus der Startphase weiter verbessert. Hierzu gehören unter anderem Komponenten der Turbopumpen und des Hydrauliksystems. Weitere Änderungen wurden bei den Qualifikationsmassnahmen vorgenommen, um mögliche Problemzonen möglichst schnell zu identifizieren. Zusätzlich werden die genannten Aktivitäten von unabhängigen Experten aus Industrie und Wissenschaft beobachtet und beurteilt.

Wir können also hoffnungsvoll dem Starttag von P3D auf Ariane 502 entgegensehen.

Nicht vergessen!

Die aktuellsten OSCAR-News finden Sie in Ihrer Packet Radio Mailbox und neu im Internet.

Amateurfunk-Satelliten

Das ist die AMSAT!

AMSAT – das ist der weltweit aktive Zusammenschluss von Funkamateuren, die alle ein Interesse und ein Ziel eint:

Amateurfunksatelliten zu entwickeln, zu bauen, in die Umlaufbahn zu schiessen und darüber Funkkontakte herzustellen oder zu experimentie-

ren. Wie immer im Amateurfunk, auf nicht-kommerzieller Basis und mit einem hohen Einsatz freiwilliger und hochqualifizierter Mitarbeiter. Die bisherigen Ergebnisse der AMSAT sind eindrucksvoll. In den mehr als 25 Jahren ihres Bestehens haben ihre Mitglieder über zwei Dutzend Amateurfunksatelliten gebaut und in die Erdumlaufbahn schiessen lassen. Diese Arbeit auch auf hohem wissenschaftlichen Niveau wird gewürdigt durch zahllose Sach- und Geldspenden sowie Forschungsmittel von Regierungen und der tatkräftigen Mithilfe von Raumfahrtagenturen.

Die AMSAT - oder «Radio Amateur Satellite Corporation», wie sie offiziell heisst, wurde 1969 als gemeinnütziger Verein in den USA gegründet. Amerikanische Funkamateure fassten darin ihre Raumfahrt-Aktivitäten zusammen, die bereits 1961 mit dem OSCAR-Projekt starteten. Diese Abkürzung steht für «Orbiting Satellit Carrying Amateur Radio» (also: Amateurfunksatellit in einer Erdumlaufbahn), und der von kalifornischen Funkamateuren entwickelte OSCAR 1 umkreiste bereits ab dem 12. Dezember 1961 die Erde - gerade vier Jahre nach dem sowjetischen Sputnik, dem ersten Satelliten überhaupt. Die Bezeichnung OSCAR als griffige Abkürzung blieb auch für die kommenden Amateurfunksatelliten erhalten. Bereits Mitte 1962 erreichte OSCAR 2 die Erdumlaufbahn. Diese beiden Satelliten wurden im wahrsten Sinne des Wortes in den Garagen und Stuben von Funkamateuren gebaut. Sie enthielten einen recht einfachen Bakensender, der von einer simplen Batterie versorgt wurde. Dass sie nicht mehr aufzuladen war, beschränkte die nutzbare Lebensdauer dieser Sender auf nur wenige Wochen. Die heutigen OSCAR-Kommunikations-Satelliten unterscheiden sich von diesen Heimwerker-Projekten erheblich und stossen hinsichtlich Mechanik und Elektronik manche neue Tür in der Raumfahrttechnologie auf. Der mit den beiden frühen OSCARs verbundene Pioniergeist ist jedoch nach wie vor so etwas wie das gemeinsame Fundament aller AMSAT-Mitarbeiter.

Die Gründung der AMSAT in den USA weckte schon bald das Interesse bei Funkamateuren anderer Länder. Und so gründeten sich überall Filialen der AMSAT, beispielsweise in der Bundesrepublik Deutschland die AMSAT-DL, in Grossbritannien die AMSAT-UK sowie der japanische Ableger JAMSAT und die brasilianische BRAMSAT. So entwickelte sich die AMSAT zu einer globalen Drehscheibe für das Know-How in Sachen «Amateurfunksatelliten». Zudem nutzt jede nationale Organisation die Möglichkeiten des betreffenden Landes, wenn es um Forschungsmittel, Zuschüsse, Mitarbeit oder Zusammenarbeit mit der Industrie geht. Heutige AMSAT-Satelliten sind das Ergebnis der Zusammenarbeit internationaler Expertengruppen in allen Kontinenten – wobei die Kommunikation über bereits erfolgreich gestartete Amateurfunksatelliten die Hauptrolle spielt.

Die meisten AMSAT-Satelliten der OSCAR-Serie konnten mit zivilen Raketen starten und wurden fast immer als Zweit-Nutzlast in die Umlaufbahn geschossen. Die ersten AMSAT-Satelliten starteten ausschliesslich mit Raketen, die auch Wettersatelliten in den Orbit hoben. Heutzutage wird jede Gelegenheit genutzt, bei Raketen verschiedener Länder mit kommerzieller, wissenschaftlicher oder navigatorischer Nutzlast mitzufliegen.

Die Arbeit der AMSAT geht über den Bau von Amateurfunksatelliten und die Entwicklung ausschliesslich auf Amateurfunk bezogener Kommunikationsprojekte weit hinaus. AMSAT Mitarbeiter entwickeln auch neue Ideen für andere Satelliten, die dann von den Raumfahrtagenturen aufgenommen werden. So haben AMSAT-Mitarbeiter in den späten 80er Jahren mit einem neu entwickeltem Start-Adapter dafür gesorgt, dass die europäische Raumfahrtagentur ESA einen bisher ungenutzten Raum in der oberen Stufe der Ariane 4 mit einer Nutzlast besetzen konnte. Wobei sich nicht zuletzt eine preiswerte Möglichkeit für eigene Experimente eröffnete: 1990 wurden auf diese Weise vier sehr kleine Amateurfunksatelliten für die digitale Kommunikation (die MICROSATS) erfolgreich ins All befördert. Nachdem die AMSAT damit den Beweis erbracht hatte, dass dieses Konzept funktioniert, hat es die ESA für eine Vielzahl ähnlicher Satelliten genutzt - die alle mit der gleichen speichervermittelnden Technik (store-and-forward) wie die Microsats arbeiten.

AMSAT beteiligt sich zudem an der bemannten Raumfahrt und bei Ausbildungsprojekten. Zusammen mit der amerikanischen Amateurfunkorganisation ARRL und der NASA hat die AMSAT spezielle Funkgeräte entwickelt, mit denen bisherige zahlreiche Besatzungsmitglieder des Space Shuttles live aus der Umlaufbahn Kontakte zu anderen Funkamateuren aufnahmen. Unter dem Namen SAREX (Shuttle Amateur Radio Experiment) beteiligten sich überdies tausende von Schulkindern in vielen Ländern der Welt an diesen Versuchen.

So hat die AMSAT im letzten Vierteljahrhundert nicht nur Amateurfunksatelliten entwickelt, sondern spielte eine Schlüsselrolle in der Raumfahrttechnologie, in der Telekommunikation über Satelliten und bei der Ausbildung rund um die Raumfahrt. Sie wird diese Arbeit mit weiteren Projekten fortsetzen, in denen wiederum auf vielen Gebieten Neuland betreten wird. Eine bessere Kosten-/Nutzenrelation und grössere Auswirkungen als durch diesen Einsatz tausender hochqualifizierter Mitglieder lässt sich gerade in der satellitengestützten Telekommunikation wohl kaum denken.

Weitere Informationen:
AMSAT-Deutschland e. V.
Werner Haas
Holderstrauch 10
D35041 Marburg
Telefon: 06421 / 684121
Fax: 06421 / 285665
e-mail: dj5kq@amsat.org
www: http://www. amsat.org/ amsat-dl/

Verkehrsleiter für digitale Betriebsarten:
Dieter Riklin (HB9CJD), Freiestrasse 21, 8032 Zürich

Einladung zur

Fachtagung und 26. Generalversammlung der SWISS-ARTG

Samstag, 16. November 1996, in den Räumlichkeiten der HTL-Windisch bei Brugg

09:00	Türöffnung
09:00 – 16:00	Flohmarkt und Warenverkauf in der Vorhalle
09:30 – 10:30	**Spectrum Analyse** – einfach erklärt und auf dem PC preiswert implementiert. Vortrag von Fred Schulz, HB9NP
10:45 – 11:45	Generalversammlung
ab 12:00	Mittagessen
13:15 – 14:30	**Packet Radio – die verschiedenen Dienste – für Newcomer** Vorgestellt wird die Bedienung von Mailbox, Digipeater, Cluster, Wetterbox, Rufzeichendatenbank, etc.
14:45 – 16:15	**FlexNet – NetROM – RIP** Die Gemeinsamkeiten und die Unterschiede. Fachvortrag für Fortgeschrittene und SysOps von Jimy Scherer (DL1GJI) und Peter Stirnimann (HB9PAE)
16:06	Abfahrt mit dem Zug auf den Uetliberg für die Teilnehmer an der GV der UHF Gruppe. Ankunft 17:00. Beginn der GV 17:15 Uhr
17:00	Ende der Tagung
Eintritt:	Für Mitglieder ist der Eintritt frei. Nichtmitglieder bezahlen einen Unkostenbeitrag von Fr. 5.–
Ausstellung:	Für den Flohmarkt sowie für Händler werden Tische in ausreichender Anzahl bereitgestellt. Telefonische Voranmeldung beim Sekretär erwünscht.
Mittagessen:	In der Kantine der HTL-Windisch besteht die Möglichkeit, ein preisgünstiges Menü einzunehmen.
Zufahrt:	Mit öffentlichen Verkehrsmitteln SBB-Bahnhof Brugg; zu Fuss ca. 5 Minuten Richtung HTL-Windisch. Mit privaten Verkehrsmitteln direkt zur HTL in Windisch. Auf dem Areal der Schule sind Parkplätze in genügender Anzahl vorhanden.

ren. Wie immer im Amateurfunk, auf nicht-kommerzieller Basis und mit einem hohen Einsatz freiwilliger und hochqualifizierter Mitarbeiter. Die bisherigen Ergebnisse der AMSAT sind eindrucksvoll. In den mehr als 25 Jahren ihres Bestehens haben ihre Mitglieder über zwei Dutzend Amateurfunksatelliten gebaut und in die Erdumlaufbahn schiessen lassen. Diese Arbeit auch auf hohem wissenschaftlichen Niveau wird gewürdigt durch zahllose Sach- und Geldspenden sowie Forschungsmittel von Regierungen und der tatkräftigen Mithilfe von Raumfahrtagenturen.

Die AMSAT - oder «Radio Amateur Satellite Corporation», wie sie offiziell heisst, wurde 1969 als gemeinnütziger Verein in den USA gegründet. Amerikanische Funkamateure fassten darin ihre Raumfahrt-Aktivitäten zusammen, die bereits 1961 mit dem OSCAR-Projekt starteten. Diese Abkürzung steht für «Orbiting Satellit Carrying Amateur Radio» (also: Amateurfunksatellit in einer Erdumlaufbahn), und der von kalifornischen Funkamateuren entwickelte OSCAR 1 umkreiste bereits ab dem 12. Dezember 1961 die Erde - gerade vier Jahre nach dem sowjetischen Sputnik, dem ersten Satelliten überhaupt. Die Bezeichnung OSCAR als griffige Abkürzung blieb auch für die kommenden Amateurfunksatelliten erhalten. Bereits Mitte 1962 erreichte OSCAR 2 die Erdumlaufbahn. Diese beiden Satelliten wurden im wahrsten Sinne des Wortes in den Garagen und Stuben von Funkamateuren gebaut. Sie enthielten einen recht einfachen Bakensender, der von einer simplen Batterie versorgt wurde. Dass sie nicht mehr aufzuladen war, beschränkte die nutzbare Lebensdauer dieser Sender auf nur wenige Wochen. Die heutigen OSCAR-Kommunikations-Satelliten unterscheiden sich von diesen Heimwerker-Projekten erheblich und stossen hinsichtlich Mechanik und Elektronik manche neue Tür in der Raumfahrttechnologie auf. Der mit den beiden frühen OSCARs verbundene Pioniergeist ist jedoch nach wie vor so etwas wie das gemeinsame Fundament aller AMSAT-Mitarbeiter.

Die Gründung der AMSAT in den USA weckte schon bald das Interesse bei Funkamateuren anderer Länder. Und so gründeten sich überall Filialen der AMSAT, beispielsweise in der Bundesrepublik Deutschland die AMSAT-DL, in Grossbritannien die AMSAT-UK sowie der japanische Ableger JAMSAT und die brasilianische BRAMSAT. So entwickelte sich die AMSAT zu einer globalen Drehscheibe für das Know-How in Sachen «Amateurfunksatelliten». Zudem nutzt jede nationale Organisation die Möglichkeiten des betreffenden Landes, wenn es um Forschungsmittel, Zuschüsse, Mitarbeit oder Zusammenarbeit mit der Industrie geht. Heutige AMSAT-Satelliten sind das Ergebnis der Zusammenarbeit internationaler Expertengruppen in allen Kontinenten – wobei die Kommunikation über bereits erfolgreich gestartete Amateurfunksatelliten die Hauptrolle spielt.

Die meisten AMSAT-Satelliten der OSCAR-Serie konnten mit zivilen Raketen starten und wurden fast immer als Zweit-Nutzlast in die Umlaufbahn geschossen. Die ersten AMSAT-Satelliten starteten ausschliesslich mit Raketen, die auch Wettersatelliten in den Orbit hoben. Heutzutage wird jede Gelegenheit genutzt, bei Raketen verschiedener Länder mit kommerzieller, wissenschaftlicher oder navigatorischer Nutzlast mitzufliegen.

Die Arbeit der AMSAT geht über den Bau von Amateurfunksatelliten und die Entwicklung ausschliesslich auf Amateurfunk bezogener Kommunikationsprojekte weit hinaus. AMSAT Mitarbeiter entwickeln auch neue Ideen für andere Satelliten, die dann von den Raumfahrtagenturen aufgenommen werden. So haben AMSAT-Mitarbeiter in den späten 80er Jahren mit einem neu entwickeltem Start-Adapter dafür gesorgt, dass die europäische Raumfahrtagentur ESA einen bisher ungenutzten Raum in der oberen Stufe der Ariane 4 mit einer Nutzlast besetzen konnte. Wobei sich nicht zuletzt eine preiswerte Möglichkeit für eigene Experimente eröffnete: 1990 wurden auf diese Weise vier sehr kleine Amateurfunksatelliten für die digitale Kommunikation (die MICROSATS) erfolgreich ins All befördert. Nachdem die AMSAT damit den Beweis erbracht hatte, dass dieses Konzept funktioniert, hat es die ESA für eine Vielzahl ähnlicher Satelliten genutzt - die alle mit der gleichen speichervermittelnden Technik (store-and-forward) wie die Microsats arbeiten.

AMSAT beteiligt sich zudem an der bemannten Raumfahrt und bei Ausbildungsprojekten. Zusammen mit der amerikanischen Amateurfunkorganisation ARRL und der NASA hat die AMSAT spezielle Funkgeräte entwickelt, mit denen bisherige zahlreiche Besatzungsmitglieder des Space Shuttles live aus der Umlaufbahn Kontakte zu anderen Funkamateuren aufnahmen. Unter dem Namen SAREX (Shuttle Amateur Radio Experiment) beteiligten sich überdies tausende von Schulkindern in vielen Ländern der Welt an diesen Versuchen.

So hat die AMSAT im letzten Vierteljahrhundert nicht nur Amateurfunksatelliten entwickelt, sondern spielte eine Schlüsselrolle in der Raumfahrttechnologie, in der Telekommunikation über Satelliten und bei der Ausbildung rund um die Raumfahrt. Sie wird diese Arbeit mit weiteren Projekten fortsetzen, in denen wiederum auf vielen Gebieten Neuland betreten wird. Eine bessere Kosten-/Nutzenrelation und grössere Auswirkungen als durch diesen Einsatz tausender hochqualifizierter Mitglieder lässt sich gerade in der satellitengestützten Telekommunikation wohl kaum denken.

Weitere Informationen:
AMSAT-Deutschland e. V.
Werner Haas
Holderstrauch 10
D35041 Marburg
Telefon: 06421 / 684121
Fax: 06421 / 285665
e-mail: dj5kq@amsat.org
www: http://www. amsat.org/ amsat-dl/

Verkehrsleiter für digitale Betriebsarten:
Dieter Riklin (HB9CJD), Freiestrasse 21, 8032 Zürich

Einladung zur

Fachtagung und 26. Generalversammlung der SWISS-ARTG

Samstag, 16. November 1996, in den Räumlichkeiten der HTL-Windisch bei Brugg

09:00	Türöffnung
09:00 – 16:00	Flohmarkt und Warenverkauf in der Vorhalle
09:30 – 10:30	**Spectrum Analyse** – einfach erklärt und auf dem PC preiswert implementiert. Vortrag von Fred Schulz, HB9NP
10:45 – 11:45	Generalversammlung
ab 12:00	Mittagessen
13:15 – 14:30	**Packet Radio – die verschiedenen Dienste – für Newcomer** Vorgestellt wird die Bedienung von Mailbox, Digipeater, Cluster, Wetterbox, Rufzeichendatenbank, etc.
14:45 – 16:15	**FlexNet – NetROM – RIP** Die Gemeinsamkeiten und die Unterschiede. Fachvortrag für Fortgeschrittene und SysOps von Jimy Scherer (DL1GJI) und Peter Stirnimann (HB9PAE)
16:06	Abfahrt mit dem Zug auf den Uetliberg für die Teilnehmer an der GV der UHF Gruppe. Ankunft 17:00. Beginn der GV 17:15 Uhr
17:00	Ende der Tagung
Eintritt:	Für Mitglieder ist der Eintritt frei. Nichtmitglieder bezahlen einen Unkostenbeitrag von Fr. 5.–
Ausstellung:	Für den Flohmarkt sowie für Händler werden Tische in ausreichender Anzahl bereitgestellt. Telefonische Voranmeldung beim Sekretär erwünscht.
Mittagessen:	In der Kantine der HTL-Windisch besteht die Möglichkeit, ein preisgünstiges Menü einzunehmen.
Zufahrt:	Mit öffentlichen Verkehrsmitteln SBB-Bahnhof Brugg; zu Fuss ca. 5 Minuten Richtung HTL-Windisch. Mit privaten Verkehrsmitteln direkt zur HTL in Windisch. Auf dem Areal der Schule sind Parkplätze in genügender Anzahl vorhanden.

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

YL-ECKE

11.–14. Juli 1996 in Albany NY

YLRL Convention

Donnerstag, 11. Juli 1996 flog ich mit der Swissair von Zürich nach New York. Nach den üblichen Zoll- und Einwanderungs-Formalitäten begab ich mich auf die Suche nach dem Terminal für Albany. Es war der reinste Marathonlauf durch Gänge und Hallen, über Treppen hinauf und hinunter, bis ich endlich den kleinen Abfertigungsraum fand. Gottlob musste ich das ganze Gepäck nicht mitschleppen. Mit einer kleinen, zweimotorigen, Maschine, die unter all den «Riesen» kaum zu sehen war, ging es weiter nach Albany. Durch die niedrige Flughöhe war die Sicht auf die Stadt New York und das Land mit den vielen Flüssen und Seen überwältigend. In Albany wurde ich von Lia (WA2NFY) herzlich empfangen und ins OMNI-Hotel begleitet. Die Convention wurde am Abend mit einer kurzen Ansprache von Helen Drake (K5ECP) eröffnet. Auf einem grossen Tisch waren viele Gaben ausgestellt, die meisten davon von den YLs selber hergestellt, sei es gestrickt, gehäckelt, gestickt, gemalt oder auch getöpfert. Jede YL musste ihr Call auf einen Zettel schreiben und in eine Büchse werfen. Miriam, (AA2DX) war Managerin und forderte eine YL auf, ein «Los» zu ziehen. Die YL, deren Call gezogen wurde, erhielt ein Geschenk und musste sich ebenfalls als Glücksfee betätigen und das nächste Rufzeichen ziehen. Der restliche Abend gehörte ganz dem persönlichen Kontakt, dem Kennenlernen, dem Auffrischen alter Bekanntschaften und dem Gedankenaustausch.

Am Freitagmorgen fuhren wir mit dem Bus nach Newington, um das Hauptquartier der ARRL zu besichtigen. Nach dem üblichen Eintrag ins Gästebuch wurden wir in drei Gruppen aufgeteilt, durch die verschiedenen Abteilungen geführt. Mein Eindruck war, dass das «Headquarters» aus allen Nähten platzt. Die Hauptatraktion war natürlich W1AW! Aber nur wenige konnten an der Station arbeiten. Dazu waren wir zu viele und hatten zu wenig Zeit. Zurück im OMNI-Hotel trafen wir uns in der «Hospitality-Suite», wo auch die Station stand. Unter dem Rufzeichen AA2DX konnten die YLs arbeiten. Aber auch hier war der Andrang so gross, dass nur wenige in den Genuss kamen, ein paar Verbindungen zu tätigen.

von links nach rechts:
Präsidentin: Marti (N6XDS); Kassierin: Ginger (AB6WS); Vize-Präs.: Nancy (KC4IYD)

Lia (WA2NFY) in Newington ARRL

Am Samstag regnete es in Strömen. Der Hurricane Bertha, begleitet von starken Windböen, liess grüssen. So war es nicht möglich, die Stadt Albany zu besichtigen. Der geschäftliche Teil der Convention, geleitet von der Präsidentin Marti Brutcher (N6XDS), unterstützt von der Vice-Präsidentin Nancy Rabel-Hall (KC4IYD) und der Kassierin Ginger Franzen (AB6WS) wurde zu ausführlichen Diskussionen über verschiedene Themen und Belange genutzt. Nancy Rabel-Hall ist eine bemerkenswerte YL. Sie lebt in Ohio, erhielt ihre Lizenz 1989 während ihres Aufenthaltes in Florida. Sie arbeitet für die NASA in Cleveland in den Micro-gravity experiments lab, und hofft, bei einem der nächsten Space Shuttles Flüge dabei sein zu können. Das Gala-Dinner fand in einem grossen Saal statt, der liebevoll von den «SAYLARC's» dekoriert worden war. Als einzige YL von «over sea» durfte ich am Präsidententisch Platz nehmen. Ausser VE3MRS/PAØPHO und mir waren alle Teilnehmerinnen aus den USA.

Die Convention endete am Sonntag morgen mit einem gemeinsamen Frühstück.

Helene Wyss, HB9ACO

SILENT KEY

René Matthey, HB9OF

Au matin du dimanche 8 septembre, après quelques semaines de maladie, René nous a quitté. Radiotélégraphiste convaincu, 90% de ses QSO il les a fait en cw, et bricoleur de génie il avait gardé la nostalgie des années 50 ou faute de moyens financiers et de possibilités de trouver des appareils commerciaux les om de l'époque construisaient leurs stations grace aux surplus de l'US army, c'etait le temps de l'AM.

Ce n'est qu'avec la venue des nouvelles bandes WARC qu'il a consenti à acheter un transceiver moderne car il avait autant de plaisir le fer à souder dans la main que cette même main sur son manipulateur. Il fût avec quelques anciens om un pionnier des VHF, UHF, SHF et des modes RTTY et SSTV. Membre fondateur des chasseurs de son, région Neuchâtel, membre très actif du club des hiboux fondé par le regrété F8FL en 1964 et du QSO sans nom dès 1970.
Avec la disparition de René, c'est un des derniers grands bricoleur de la région qui nous quitte. Ses nombreux amis OM ne l'oublieront pas.
Nous présentons à sa famille nos sincères condoléances. Robert Jeanneret, HB9MZV

AUS DEN SEKTIONEN

Old Lucerne Award

HB9ATZ hat ein Diplom geschaffen, um die Aktivität zwischen den Luzerner OM und den OM in aller Welt zu fördern. Es kann sowohl von lizenzierten Funkamateuren als auch von SWLs aus aller Welt erworben werden, sobald die erforderliche Punktzahl erreicht ist. Zur Erlangung des Diploms sind Verbindungen mit Funkamateuren, die in Luzern oder Umgebung wohnen und sich zur Zeit des QSOs fix, portabel oder mobil in Luzern oder Umgebung befinden (ausgenommen HB9LU), erforderlich. Das Diplom wird in vier Kategorien herausgegeben, und zwar: HF (160-10m), VHF (2m), UHF (70cm) und VHF/UHF (2m/70cm).
Folgende Punktzahlen sind erforderlich:

	HF	VHF	UHF	VHF/UHF
HB-Stationen	25 Punkte	20 Punkte	20 Punkte	20 Punkte
EU-Stationen	20 Punkte	15 Punkte	15 Punkte	15 Punkte
DX-Stationen	15 Punkte	Verbindungen über Relais zählen nicht!		

Punkteverteilung:

70cm	2 Punkte
2m	2 Punkte
160/40/30/17/12m	3 Punkte
15/10m	2 Punkte
80/20m	1 Punkte
HB9ATZ	5 Punkte auf allen Bändern
HB9LU	5 Punkte auf allen Bändern
HB9O	5 Punkte auf allen Bändern
HB9JBO	5 Punkte auf allen Bändern

Jede Station kann pro Band nur einmal gearbeitet werden. Für SWLs werden die Regeln sinngemäss angewandt.
Es zählen alle bestätigten QSOs ab 1. August 1976.

Bedingungen:
Luzern und Umgebung: Adligenswil, Buchrain, Dierikon, Ebikon, Emmen, Emmenbrücke, Horw, Kriens, Littau, Luzern, Meggen, Reussbühl, St. Niklausen.

Anträge mit QSL oder Logauszug, durch mindestens 2 OM bestätigt, sind zu richten an:
Fleischmann Walter (HB9JBO)
Rigistrasse 42
CH-6036 Dierikon

Gebühren
SFr. 15.– oder 15 IRCs
PC 60-19960-7

AUSBILDUNG

Neuer Schulleiter bei ILT

Die ILT-Schule, die schweizerische Schule für Amateurfunk, bekommt Zuwachs. «Um die vielfältigen Alltagsaufgaben besser bewältigen zu können, habe ich schon seit einiger Zeit einen neuen Schulleiter gesucht», erklärt Ludwig F. Drapalik (HB9CWA). Der neue Mann heisst Georg Fest und ist aktiver Funkamateur (HB9CPS). Er wird die ILT-Schule zusätzlich zu seinen bisherigen Tätigkeiten betreuen. Fest ist als dipl. Ing. ETH auf den Gebieten der maritimen Kommunikation und Informatik-Ausbildung tätig. Er bringt so die besten Voraussetzungen mit, um die ILT-Schule zu weiteren Erfolgen zu führen. «Die neue Aufgabe fasziniert mich», so Fest, «ich kann meine bisherigen Erfahrungen vielfältig einbringen». Die ILT-Schule ist eine Schule für Erwachsenenbildung und bietet ein breites Programm in der Ausbildung der Richtungen Amateurfunk, Morsen, Digitalpraxis, Yachtfunk, Technische Mitarbeiterschulung und PC-Anwenderkurse wie Windows, WinWord und Excel. Das Studienangebot kann nun kräftig ausgebaut werden. In Kürze werden neue Kurse angeboten: Digitaltechnik, Internet und Informatik, um nur einige zu nennen.

USKA

Mutationen September 1996

Neue Rufzeichen
HB9GCS, Suter Peter, Bodenackerweg 4, 3510 Konolfingen (ex HB9PFN); **HB9VCJ,** Jouby Vincent, Des grands portes 3, 1213 Onex (ex HE9VGZ); **HB9VKL,** Jordan Alain, Praz-Derrey, 1613 Maracon (ex HE9ZEZ); **HB9WDL,** Elmer Thomas, Obermattli, 6440 Brunnen (ex HE9JCE); **HB9XCL,** Hess Kurt, Oberdorfstrasse 102, 3365 Grasswil (ex HB9ZCW).

Neue Mitglieder
HB9FBQ, Olgiati Antonello, Ca Storta, 6632 Vogorno.

Todesfall
HB9KI, Genge Heinz, 3082 Schlosswil.

Informationstechnik und Armee

Programm der Vorlesungen an der Abteilung für Militärwissenschaften, ETH Zürich

Mittwoch, 13. November 1996
Dr. M. Hufschmid, Alcatel STR AG, Zürich
Technik moderner Richtstrahlsysteme

Mittwoch, 27. November 1996
M. Christoph, Rediffusion AG, Zürich
500 Fernsehprogramme auf einer Glasfaser? Optische Übertragung in modernen Kabelnetzen

Mittwoch, 11. Dezember 1996
Prof. Dr. P. Schäuble, Institut für Informationssysteme ETH, Zürich
Informationssuche im Umbruch

Mittwoch, 8. Januar 1997
W. Oswald, GRETACODER Data Systems AG, Regensdorf
Vernetzte Welten; Ungeahnte Möglichkeiten! – Ungeahnte Gefahren?

Mittwoch, 22. Januar 1997
M. Baechtiger, Thomson CSF, Paris und Bern
Die neuen taktischen Funksysteme SE-235/435

Mittwoch, 5. Februar 1997
Mme. la Professeure Dr. Anja Skrivervik, EPF, Lausanne
Planare Antennen: Prinzip und Anwendungsbereich

Diskussion am Schluss der Vorträge

Ort: Hauptgebäude der ETH, Zürich, Rämistrasse 101, Hörsaal G3

Zeit: 17.15 – ca. 18.30 Uhr

Auskunft: Tel. 031 / 324 35 06

Generalstab, Führungsunterstützung

13. November 1996: *Dr. M. Hufschmid, Alcatel STR AG, Zürich*
Technik moderner Richtstrahlsysteme
Obwohl die Inbetriebnahme der ersten kommerziellen Richtstrahlverbindung schon mehr als 60 Jahre zurückliegt, ist der Richtstrahl als Übertragungsmedium nach wie vor hoch aktuell. Durch kontinuierliche technische Weiterentwicklung gelang es, die Übertragungsqualität sowie die spektrale Effizienz ständig zu verbessern. Dank hoher Integration wurden die Systeme kompakter, zuverlässiger und billiger. Zudem können heute auch Höchstfrequenzsysteme kostengünstig fabriziert werden.
Der Vortrag soll einen Einblick in die Technik heutiger Richtstrahlsysteme geben. Dies umfasst insbesondere den Einsatz von effizienten Modulationsarten, von fehlerkorrigierenden Codes und adaptiven Entzerrern sowie von modernen Diversity-Verfahren und Kreuzpolarisationsentzerrern (XPIC). Durch automatisches Anpassen der Sendeleistung an die aktuelle Streckendämpfung werden Störungen reduziert.

27. November 1996: *M. Christoph, Rediffusion AG, Zürich*
500 Fernsehprogramme auf einer Glasfaser? Optische Übertragung in modernen Kabelnetzen
Viele Kabelfernsehteilnehmer empfangen heute schon, oft ohne es zu wissen, ihre Programme über Glasfaser. Der Vortrag soll die Funktionsweise der optischen Übertragungstechnik und der im Kabelfernsehen verwendeten Bauelemente von der Faser bis zum optischen Verstärker erläutern und zeigen, wie die optische Übertragung das Kabelfernsehen in den letzten Jahren verändert oder sogar revolutioniert hat. Dabei wird auch auf die Struktur von Kabelnetzen, wie z.B. Hybrid Fibre/Coax (HFC) eingegangen.
Eine kurze Einführung in das vor der Tür stehende digitale Fernsehen zeigt, dass 500 Fernsehprogramme auf einer Faser tatsächlich keine Utopie mehr sind.

Redaktion: Dr. Peter Erni (HB9BWN), Römerstrasse 34, 5400 Baden
Packet: HB9BWN @ hb9aj Compu Serve: 100602, 1507

Emetteur SSB 80 m (20 m) à glissement de phase (Phasing) 10 Watts Pep

Werner Tobler (HB9AKN), Chemin de Palud 4, 1800 Vevey

Part 4:

6. Mesures

Préambule:

Toutes les mesures ont été effectuées à l'aide d'un oscilloscope présentant 1 MΩ 27 pF et d'une bande passante de 7 MHz.

A) **Tension microphonique: 200 mV pointe-pointe** microphone à cristal haute impédance. Ce niveau est mesuré lors d'un coup de sifflet.

B) **Tensions basse fréquence appliquées au «phasing»** (sorties du déphaseur BF) **1 volt pointe chacune**. Fréquence: **1 kHz**.

Ces tensions déphasées sont ajustées séparément à l'aide du gain réglable des amplificateurs opérationnels respectifs.

C) **Tensions haute fréquence appliquées au «phasing»** (sorties du déphaseur HF): **1 volt pointe chacune**. Fréquence: **5,2 MHz**.

Ces tensions HF déphasées ne peuvent être ajustées. Elles dépendent du nombre de spires de couplage entourant L_1 (L_2). Ce niveau devrait en principe être correcte, et n'a pas à être retouché.

D) **Tension de sortie du générateur «phasing»** (5,2 MHz) mesures effectuées sur le circuit oscillant grille (haute imédance) de l'étage EF85: **40 mV pointe-pointe.**

Conditions: L'entrée microphonique est attaquée par un générateur BF avec une tension de **100 mV pointe**. Fréquence: **1 kHz**.

E) **Tension de sortie SSB de l'excitateur.** (sortie étage 6BE6). Impédance: 50 Ohms: **150 mV pointe.**

Conditions: L'entrée microphonique est attaquée par un générateur BF tension **100 mV pointe.** Fréquence: **1 kHz.** La mesure est effectuée aux bornes d'une résistance de 47 Ω connectée à la sortie de l'excitateur.

Remarque importante: On observe dans cette dernière mesure que l'accord du circuit de sortie 6BE6 à l'aide du CV de 100 pF n'est pas très marqué.

F) **Puissance de sortie SSB (EL34): 10 Watts Pep** sur antenne fictive de 70 Ω Autophon

G) **Tension de la porteuse résiduelle: 400 mV pointe-pointe** sur antenne fictive de 70 Ω Autophon

H) **Réjection de porteuse finale: 45.44 dB** (valeur calculée).

I) **Stabilité absolue en fréquence du VFO: ±25 Hz** (après le temps de stabilisation)

J) **Stabilité relative du VFO: 5,6 ppm** (après le temps de stabilisation)

7. Mode opératoire

Les résultats dépendront en premier lieu de la propagation, et de la fréquentation de la bande. Il faudra surtout éviter les jours de contest pour faire ses essais. Il n'est peut-être pas inutile de rappeler aux débutants qu'il faut en tout premier lieu, commencer par faire un tour d'écoute général de la bande. On évite ainsi de démarrer sur un QSO existant et on pourra se rendre compte de l'état de la propagation et de l'encombrement de la bande. Si les stations puissantes sont là bien alignées et que tout est plein, essayez de vous incorporer dans un QSO multiple dans lequel les stations s'annoncent l'une après l'autre au début, ou dans lequel les stations laissent des blancs pour s'annoncer. Vous aurez ainsi des reports d'un grand nombre de stations qui auront pris la peine de vous écouter, et celà vous fournira de précieux renseignements.

Si, au contraire il y a de la place, eh oui, celà arrive, tentez un appel général, et si vous possédez la langue de Goethe sur 80 mètres celà est un atout certain.

Lors du trafic, seul l'exciteur SSB (y compris le VFO) sera constamment sous tension, même en réception. Le résidu de porteuse très atténué n'est absolument pas gênant. Seul l'interrupteur «Stby» des étages linéaires (voir le schéma de l'alimentation Fig. 7 sera ouvert (donc non conducteur). On pourra, dans cette position se régler sur la fréquence du correspondant au battement nul avec l'oscillateur interne du récepteur reconstituant la porteuse, pour le détecteur de produit, à l'aide du VFO.

En émission, le récepteur, est naturellement en «Stand Bye» et l'interrupteur «Stby» des linéaires enclanché.

Nous reconnaissons que nous n'avons pas le même confort d'utilisation qu'avec un transceiver, mais on s'habitue vite.

8. Résultats obtenus

L'amateur fera bien, en tout premier lieu de se faire enregistrer par une station HE9 d'écoute afin de s'assurer lui-même de la qualité de sa modulation. On a pourtant tout fait pour que tout soit au

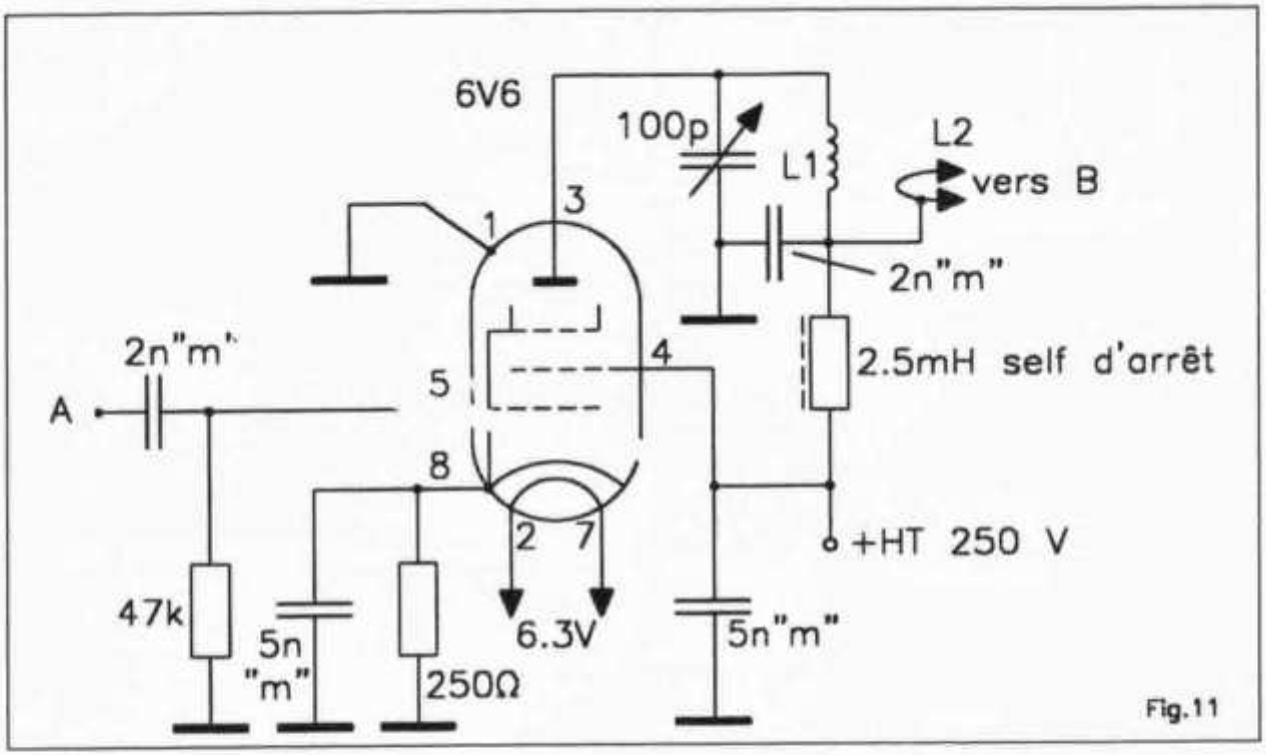


Fig. 11: *Etage intermédiaire linéaire.*
L1: 66 spires jointives sur mandrin de diamètre 25 mm, fil émaillé 1 mm, L1 = 191 µH
L2: 7 spires sur L1 côté froid
"m": Mica condensateur

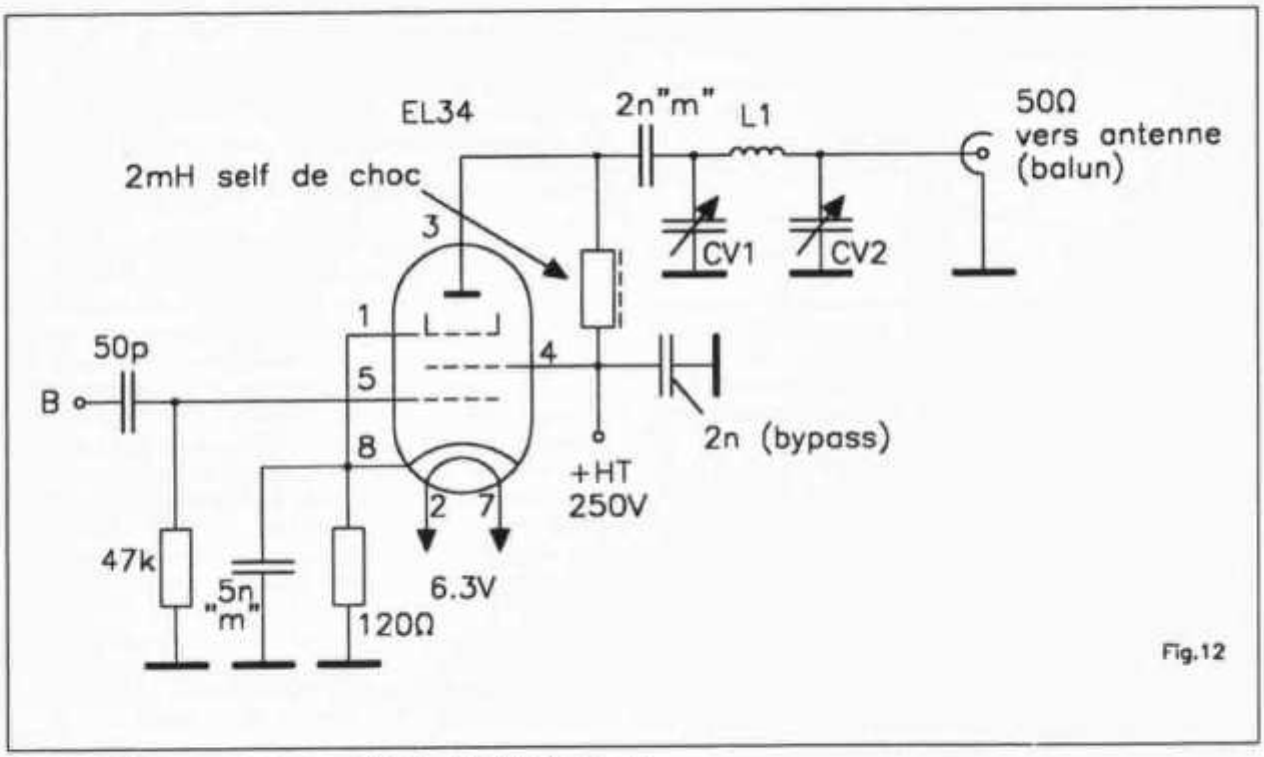


Fig. 12: *Etage amplificateur linéaire HF 10 Watts Pep.*
L1: 25 spires sur mandrin de diamètre 25 mm, fil émaillé 1 mm, L1 = 4 µH
"m": Mica condensateur
CV1 = 500 pF, CV2 = 2000 pF (4x500 pF)

mieux, les instruments sont formels, tout est bon, l'oscilloscope montre un signal avec des pointes très fines mais, il suffit de tellement peu de chose pour tout gâcher.

9. Conclusions

Nous espérons avoir été suffisamment explicite et convaincant pour inciter un débutant constructeur à entreprendre la construction de notre prototype. Si des explications supplémentaires s'avèrent nécessaires nous sommes prêts à répondre à toutes les lettres ou appels téléphoniques, car notre exposé forcément comporte des omissions. On ne peut pas en quelques pages tout dire et il y a certainement des oublis. Le lecteur voudra bien nous en excuser, et je profite de le remercier de m'avoir fait l'amitié de me lire jusqu'au bout.

10. Bibliographie

[1] Raffin R. (F3AV), L'émission et la réception d'amateur, Editions techniques et scientifiques française, (1982)

[2] Tobler W. (HB9AKN), Etude et réalisation d'un transceiver HF 80, 40, 20, 15, 10 m CW/SSB 220 Watts HF Pep, old man 10/1985, 11/1985, 12/1985 et 1/1986

[3] Tobler W. (HB9AKN), Amplificateur linéaire HF de puissance 140 W à transistors, old man 10, 1987

[4] Piat R. (F3XY), La SSB = BLU: Théorie et Pratique, Editions techniques et scientifiques française, (1976)

[5] ARRL, The ARRL Handbook, Chapitre 18, ARRL Newington, (1991)

[6] Tobler W. (HB9AKN), Boucles de terre et retours de masses, old man 7/8, 1981

Erreur

Des erreurs sont apparues dans la suite de notre article concernant les numéros 9 et 10.

old man no 9

Page 28 2.4.2 Il est écrit: «Nous ne donnerons pas ici la procédure de réglage d'un circuit Jones, celle-ci se trouvant dans tout les ouvrages tant ce montage est fondamental. Voir Figure 4 pour le contrôle du niveau et non figure 5 comme indiqué par erreur.

old man no 10

Page 33 Figure 10 remplacer L1 par L3 dans le circuit plaque.

Page 30 4.2 Il est écrit «Ce travail n'est pas aussi minutieux que le précédent car nous sommes dans le domaine basse fréquence (voir Figure 9) et non Figure 11 comme indiqué par erreur.

Page 30 5.3 Il est écrit «A) Soudez un seul modulateur équilibré sur l'enroulement L3 (voir le schéma d'un seul modulateur équilibré Figure 5 old man no 9 page 28 et non Figure 6 comme indiqué par erreur.

Page 30 5.3 Il est écrit «E) Equilibrez à l'aide du potentiomètre de précision 10 tours l'oscillogramme, de facon à obtenir le signal comme représenté à la figure 6 en haut, et non Figure 7 comme indiqué par erreur.

Nous nous excusons pour ces erreurs dues au fait que je ne peux pas être à côté du typographe juste avant que les rotatives ne se mettent au marche.

INTERNATIONAL

AMTEC '96 Saarbrücken

Die diesjährige AMTEC findet am 1. Dezember 1996 wieder in Saarbrücken auf dem Messegelände an der Autobahn A 620 statt.

Erneut erhält die Veranstaltung wegen der steigenden Aussteller- und Besuchernachfrage die Hallen 5,6 und 7 der Messegesellschaft. Wieder stehen jetzt weit mehr als 5000 qm Ausstellungsfläche für die privaten und gewerblichen Anbieter zur Verfügung.

Öffnungszeit ist am Sonntag, 1. Dezember 1996 von 9-17 Uhr.

Voraussichtlich werden wieder mehr als 100 Firmen und zahlreiche private Anbieter den Besuchern modernste Amateurfunktechnik aus erster Hand zeigen. Einige neue Aussteller finden in diesem Jahr zum ersten Mal den Weg nach Saarbrücken.

Anmeldungen aus 10 europäischen Ländern liegen bereits vor.

Wer ein Schnäppchen machen möchte, dem bietet sicher der umfangreiche Flohmarkt Gelegenheit, einige Raritäten zu finden. Für den Computerfreund ist das Angebot besonders attraktiv.

Kostenlose Besucherparkplätze stehen auf der Messe oder der näheren Umgebung genügend zur Verfügung.

Ausstellerparkplätze sind in direkter Hallennähe reserviert. Auch für Omnibusse ist genügend Parkmöglichkeit vorhanden.

Die Messestation DA0AMT mit dem Sonder-DOK AMT96 ist während der Ausstellung und vom 1. Oktober bis 31. Dezember aktiv.

Anmeldung und Information bei:

OVV August Hermann, DC9VY, Schillstrasse 9, D-66113 Saarbrücken Fax/Tel. 0681 - 7 19 49 oder Michael Schmidt, DD7VR, Kaiserstrasse 13, D-66133Saarbrücken Fax/Tel. 0681 - 84 29 44.

Leo H. Jung, DH4IAB

Adressen und Treffpunkte der Sektionen / Adresses et réunions des sections

Aargau; HB9AG
Roland Vignola (HB9LDV), Burghaldenweg 36, 5313 Klingnau. 1. Freitag d. M. im Rest. Aarhof, Wildegg. Sektions-Sked: Jeden Montag 20.00 HBT 21200 und 145325 kHz.

Associazione Radioamatori Ticinesi (ART), HB9H
RV61 145,7625 MHz
Casella postale 2501, 6500 Bellinzona. – Claudio Croci (HB9MFS) – Ritrovi: Gruppo Bellinzona: sabato 14.00 locale del gruppo. Lugano: mercoledi 20.30 presso i singoli soci, previo accordo. Gruppo Mendrisio e Chiasso: venerdi 21.00 al locale di Tremona. Gruppo di Locarno: presso il ristorante Universo a Locarno, previo accordo con HB9SFD.

Basel, HB9BS RV48 145,600, RU694 438,675 MHz.
Hans-Peter Strub (HB9RNL), Bündnerstrasse 65, 4055 Basel. Stamm Freitag 20.00, Parkrestaurant Lange Erlen, Basel. Monatsversammlungen gemäss Terminkalender im Monatsbulletin.

Bern, HB9F
RV52 145,650, RV56 145,700, RU714 438,925, RU724 439,050 MHz
Postfach 8541, 3001 Bern, Bernhard Amlinger (HB9SYG), Ulmenweg 2, 3053 Münchenbuchsee. Saal- und Freizeitanlage, Radiostrasse 21 + 23, 3053 Münchenbuchsee, letzter Mittwoch d. M. 20.00 Uhr.

Biel-Bienne, HB9HB
Rico Bamert (HB9WNA), Holzgasse 15, 2575 Gerolfingen. Hotel-Restaurant Chrueg, Ipsach, 2. Dienstag des Monats 20.00 Uhr/2ème mardi du mois à 20h.

Fribourg, HB9FG V34 145,425, RU720 439,000 MHz
Case postale 914, 1701 Fribourg. Daniel Aeby (HB9HFM), Ch. des Grands Esserts 3, 1782 Belfaux. Dernier mercredi du mois à l'Hôtel de la Chaumière à Neyruz (sortie N12 Matran).

Funk-Amatuer-Club Basel (FACB), HB9BSL
V28 145,350 MHz
Postfach, 4024 Basel. Präsident: Adolf Brodbeck (HB9DKV), Lindenstr. 33, 4102 Binningen. Hock Freitag ab 20.00 Rest. Rennbahn, Muttenz. Monatsversammlung laut Einladung im «short skip».

Genève, HB9G RU728 439,100 MHz
Case postale 112, 1213 Petit-Lancy 2. Stamm les jeudis dès 20h: école Cérésole, Ch. de la Vendée 31, Tél.: 022 / 793 85 85. Président: Michel Rey (HB9AFP), Tél. P: 022 / 756 26 08.

Glarnerland, HB9GL RU718 438,975 MHz
José Fischli (HB9RXA), Schiltweg 15, 8752 Näfels.

Jura HB9DJ
David Lièvre (HB9DGL), Chemin des Reus 126A, 2853 Courfaivre. Réunions bimensuelles le vendredi dès 20 heures, tour de la salle St-Georges, rte de Bâle 5 à Delémont.

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

Luzern, HB9LU RV48 145,600 MHz, So 10.30 HBT
Digieinstieg User-QRG: TX 438,400, RX 430,800 MHz.
Toni Wäfler (HB9BNP), Thorenbergstr. 30, 6014 Littau. 3. Freitag d. M. Stamm im Rest. Viktoria, Maihofstr. 42, Luzern, ab 20.00. Jahresprogramm gegen SASE.

Montagnes neuchâteloises, HB9LC
V18 145,225 (Echo), U282 433,525 MHz
Etienne Gugy (HB9BKY), case postale 560, 2301 La Chaux-de-Fonds. Rencontres 3e vendredi du mois au Café du Grand Pont à 20.00, rue Léopold-Robert 118, La Chaux-de-Fonds.

Monte Ceneri
Casella postale 216, 6802 Rivera.

Neuchâtel, HB9WW
Activité journalière sur 144.525, QSO de section le dimanche matin à 11h00 sur 144.525, activité BLU le mercredi soir de 20h00 à 22h00 sur 144 MHz, 432 MHz et 1296 MHz. Case postale 1311, 2001 Neuchâtel. Stamm 2ème vendredi du mois au Restaurant de la Rosière à Neuchâtel, (sauf juillet-août). Président: André Breguet (HB9HLM).

Oberaargau, HB9ND
Werner Wieland (HB9APF), Postfach 1030, 4901 Langenthal. 2. Freitag d. M. 20.15 Gasthof zum Wilden Mann, Langenthalstrasse 3, 4912 Aarwangen.

Pierre-Pertuis, HB9XC RU750 439,375 MHz
Marinette Rohrer (HB9GAY), 2606 Corgémont. Dernier vendredi réunion mens., Hôtel de La Truite, Péry à 20.00, QSO de section 3e dimanche du mois sur 144,575 MHz à 20.15.

Radio-Amateurs Vaudois (RAV), HB9MM
RV48 145,600, RU708 438,850 MHz
Bernard Chappuis (HB9SVB), case postale 3705, 1002 Lausanne. Rencontres vendredi dès 20h00, au local RAV, ferme Eugène Pitet, 1041 Villars le Terroir (JN36HP). QSO de section: samedi à 11h00 HBT sur HB9MM, 145,600 MHz.

Regio Farnsburg, HB9FS RU702 438,775, PR 438,100 MHz
Peter Hügin (HB9SGI), Rosenweg 6, 4452 Itingen, Tel. 061 / 971 15 92. Hock am letzten Sonntag d.M. ab 10.00 HBT. Ort siehe Einladung in der Farnsburger Saga.

Rheintal, HB9RW RV48 145,600 MHz
Peter Huber (HB9CER), Neudorfstrasse 42, 8820 Wädenswil. Treffpunkte: Sonntag 10.00, an geraden Daten Restaurant Rosenhügel, Chur; an ungeraden Daten Restaurant Marktplatz, Landquart; und 2. Freitag d. M. 20.00 Hotel Buchserhof, Buchs SG.

Rigi, HB9CW V16 145,200 MHz, RU706 438,825 MHz
Dominique Fässler (HB9BBD), Bahnhofstr. 32, 5642 Mühlau; Tel. P 057 / 48 19 44, G 01 / 333 49 53. Stamm 2. Donnerstag d. M. Rest. Bahnhof, Cham.

St. Gallen, HB9CC V30 145,375 MHz
Andreas Meyer (HB9CVE), Blattenstrasse 24d, 9052 Niederteufen 1. und 3. Dienstag d. M., Restaurant Espenmoos, Heiligkreuzstrasse 30, 9008 St. Gallen.

Schaffhausen, HB9AU
29300 kHz So 10.00 HBT, 144,725 MHz.
Josef Rohner (HB9CIC), Tellstrasse 28, 8200 Schaffhausen. 2. Freitag des Monats Rest. Riethof, Rietstrasse 157, 8200 Schaffhausen, oder nach speziellem Programm.

Solothurn, HB9BA RU696 438,700 MHz
Stefan Leuenberger (HB9CNX), Röthlenweg 447, 4716 Welschenrohr. Mittwochabend in der USKA-Hütte Solothurn, Segetzstr.; Parkplätze beim Westbahnhof.

Thun, HB9N V46 145,575 MHz
Bruno Röthlisberger (HB9CNY), Buchholzstrasse 7 A, 3603 Thun. Gasthof Riedhof, 3626 Hünibach, 3. Donnerstag d. M. 20.00 (ausgenommen Juli).

Uri/Schwyz, HB9CF RV53 145,6625, RU706 438,825 MHz
Thomas von Arx (HB9JAT), Breitenstrasse 26a, 6422 Steinen. Stamm gemäss Jahresplan.

Wallis/Valais, HB9Y
RV50: 145,625, RV60: 145,750 MHz, RU692: 438,650 MHz,
RU694: 438,675 MHz
Section du Valais, Marc Torti (HB9UQA), C.P. 66, 1963 Vétroz. Stamm 1er vendredi du 2ème mois de chaque trimestre, au Restaurant de l'Aéroport à Sion.

Winterthur, HB9W
V28 145,350, RU732 439,150 MHz, So 10.30
Andreas Gerth (HB9SQG), Grünmattstrasse 28, 8405 Winterthur. Rest. Brühleck 1. Mittwoch d. M. 20.00 Stamm, jeden Mittwoch ab 20.00 Hock.

Zug, HB9RF RU694 438,675 MHz
Albert Voney (HB9DEV), St. Johannesstrasse 25, 6300 Zug. Treffpunkt: 1. und 3. Donnerstag d. M. 20.00 im Clublokal (Areal Eidg. Zeughaus, Baarerstrasse 147) in Zug.

Zürcher Oberland, HB9ZO RU738 439,225 MHz
Erwin Mächler (HB9MXK), Kreuzackerstr. 34, 8623 Wetzikon ZH 3. Stamm letzter Mittwoch d. M. ab 19.30 im Rest. Neuwies, Neuwiesenstrasse 1, 8610 Uster.

Zürich, HB9Z V42 145,525, RU692 438,650 MHz
Jürg Bruhin (HB9BZT), Lerchenberg 17, 8046 Zürich. Klublokal Birchlenstrasse 13, 8600 Dübendorf; Öffnungszeit: Dienstag ab 20.00. Monatsversammlung 1. Dienstag d. M. 20.00.

Zürichsee, HB9D
Joseph Hirs (HB9IQX), Am Chilerai 5, 8634 Hombrechtikon. Treffpunkt am letzten Freitag d. M. 20.00, oder nach speziellem Programm, im Club-Shack (Firma Neotecha AG, Werk II, Hombrechtikon).

USKA Warenverkauf

Rita Gysi, Bühlstrasse 23, 5033 Buchs AG
Telefon + Fax 062 / 823 27 00
Postkonto: 60-31370-8, USKA-Warenverkauf, 5033 Buchs AG

Best.-Nr.		Preis	Autor/Verlag	Sprache	Artikel, Beschreibung
Fachbücher					
11		36,00	Hille K.	d	Einstieg in die Amateurfunktechnik, Teil A+B
13		23,00	Héritier E. HB9DX	d	Jahrbuch für den Funkamateur 1996
14		19,00	Autorenteam	d	CW-Manual, alle Informationen für den CW-Operateur
15		37,00	ARRL	e	Operating Manual
17		52,00	ARRL	e	ARRL Handbook 1997, neu inkl. Software
18		46,00	ARRL	e	ARRL Antenna Book, 17. Ausgabe. Inkl. Antennenberechnungsdiskette
19		39,00	Gierlach W.	d	Das DARC Antennenbuch, 2. Auflage
20A		93,00	Franckh-Kosmos	d	Rothammels-Antennenbuch, 11. Auflage (832 Seiten, 850 s/w-Abbildungen, 145 Tabellen
23		32,00	Davidoff M.	e	Satellite Experimenter's Handbook
24		25,00	Stuber R.	d	Faszination der kurzen Wellen, HB9-Chronik 1911 – 1946
25A	•	39,00	Theuberger	d	Where we do go next, deutsche Übersetzung, Marti J. Laine, OH2BH
29		80,00	Pilloud O.	f	Examen technique de radio amateur, Manuel de référence
29B	NEU	80,00	Pilloud O. (HB9CEM)	f	Guide d'étude pour le livret TELECOM: Exemples de problèmes d'examen
		80,00	Pilloud O. (HB9CEM)	d	Studien-Führer für die TELECOM Broschüre (deutsche Fassung in Vorbereitung)
46		36,00	Devoldere J. ON4UN	d	Low Band DXing, Übersetzung der engl. Ausgabe
47		32,00	Grünfeld G.	d	Digitale Betriebstechnik Packet Radio, 3. Auflage
Callbook, Listen, Sammelmappen					
1		8,00	USKA		Stations-Logbuch/Carnet de log; A4
1A		7,00	USKA		Stations-Logbuch, nicht geheftet für Computerlogs
2		6,00	USKA		Stations-Logbuch/Carnet de log; A5
9		vergriffen	USKA		Verzeichnis der Amateurfunkkonzessionäre und der Inhaber eines Amateurfunk-Empfangsrufzeichens, USKA-Mitglieder, Ausgabe: April 1996 (mit Kantonsbezeichnung)
38		11,00	USKA		Sammelmappen OLD MAN (rot, blau) Bitte Farbe angeben!
42		20,00	Schwarz H.	d	Call Sign Directory mit DXCC-Liste, Ausgabe 1996
Karten					
30A		20,00	DARC		Radio Amateur Atlas, A4, 20 Seiten, 4-farbig
31		22,00	DARC		Radio Amateur Karte der Welt, 68x98 cm (BxH) cellophaniert, ungefaltet
31A		12,00	Traxel		Radio Amateur Karte der Welt, gefaltet
33		12,00	DARC		Beamkarte, fünffarbig, 54x50 cm, ungefaltet
34		20,00	USKA		Locatorkarte Schweiz, 124x86 cm (1:300000), ungefaltet
35		22,00	DARC		Locatorkarte Europa, 78x62 cm, cellophaniert, ungefaltet
35A		12,00	Traxel		Locatorkarte Europa, gefaltet
Abzeichen, Signete, Diverses					
4		3,00	USKA		USKA-Abzeichen für Knopfloch / Insigne USKA boutonnière
5		5,00	USKA		USKA-Abzeichen, PIN, 18mm hoch / USKA insigne broche
5A		19,50	DK5PZ		USKA-Krawatte mit USKA-Signet, blau oder rot (Farbe angeben!)
6		18,00	USKA		USKA-Wimpel 20x30cm, rot / Fanion USKA 20x30cm, rouge
7		2,00	USKA		USKA-Signet, selbstklebend / Ecusson USKA, autocollant
43		7,00	USKA		USKA-Sticker, 6x12cm, schwarz/gold, zum Aufnähen

! AKTION • solange Vorrat

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

11/96

HAMBÖRSE

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

Für den **Aufbau meiner Sammlung** historischer Telekommunikation suche ich **zu kaufen:** Kurzwellen-Empfänger der 20er- bis 50er-Jahre (Markengeräte und Eigenbauten), Radioapparate, Röhren, Literatur, Prospekte, Werbematerial, usw. Defektes Material wird sorgfältig restauriert. Roland Anderau (HB9AZV), Unterdorfstrasse 11, 3072 Ostermundigen, Tel. P: 031 / 932 37 38, Kurzwellensender Schwarzenburg, Tel. 031 / 734 34 34.

Suche Militär-Funkmaterial der CH-Armee: Sender, Empfänger und Zubehör für meine Sammlung. Zustand unwichtig, wird restauriert. Auch Einzelteile sind für mich interessant (Röhren, Umformer, Ersatzteile, Verbindungskabel, Reglemente, Techn. Unterlagen etc.). Werfen Sie nichts weg, ich kanns vielleicht noch gebrauchen. Barzahlung. Daniel Jenni, 3232 Ins. Tel. P: 032 / 83 24 27, G: 032 / 83 91 44.

Verkaufe: Antennenanlage mit Alu-Teleskop-Kurbelmast Wipic, eingef. 3,5m, ausgef. 10,5m, Rotor HAM IV (Steuerkabel 30m, Masthalterung) und Fritzel 3-el. Beam FB-33 mit AMA 1:1 Balun und Koaxkabel (Materialpreis Nov. '91: Fr. 6100.–), Abholpreis, inkl. Mithilfe beim Abbau, Fr. 2200.–; Einzelpreise: Mast Fr. 1500.–, Beam und Rotor je Fr. 400.–; Mastsockel Beton, rund 65cm, 64 kg mit 2 Traggriffen, Fr. 60.–; Alles Abholpreise. Marcel Siegenthaler (HB9CHS), Rainstrasse 62, 8808 Pfäffikon/SZ, Tel. 055 / 410 60 37, Fax 055 / 410 68 62.

Zu verkaufen: Profi Rx Drake R-4245, neuwertig, Filter 0,3/0,5/1,8/2,3/4. PBT, NB Neupreis Fr. 8800.–. Tel. 063 / 22 56 95.

Zellweger/Uster Sendeempfänger 222, 415 und Komponenten; betriebsbereit; in bestem Originalzustand **abzugeben.** Tel. 49/228/35 58 43, Fax 49/228/31 19 99.

A vendre: Decoder Wavecom 4010/5, PSU 12 VDC, Pro Sony monitor, Kenwood scope + Gyrator X module, Brother printer, etat de neuf, Fr. 2900.–; Projecteur 16mm sonore optique Siemens 2000, etat de neuf, Fr. 500.–. Fournier Gilbert, St Roch 6, 1400 Yverdon, Tél. 024 / 426 18 70.

Zu verkaufen: 1 Fritzel Beam FB-33, evtl. zusammen mit Balun series 63, VP Fr. 150.– (ohne Balun), Antenne muss abgeholt werden; 1 CW-Filter 500 Hz, Icom FL-52A, neuwertig, Fr. 75.–. HB9CGA, Tel. 01 / 865 23 73.

Vends: Yaesu FT-3000M 2m FM mobile Transceiver, accessoires et emb. origine, comme neuf (rarement employé) et avec garantie, Fr. 520.–. HB9ICD, Tél. 022 / 320 22 63.

Zu verkaufen: RX RME-6900, Band 80-10m, sehr schönes Röhrengerät. Tel. 063 / 22 56 95.

Verkaufe: Drake-4C-Line (T-4XC, R-4C, AC-4, MS-4) mit kompletten Unterlagen und mehreren Ersatzröhren, 10-160m inkl. WARC, 3 CW-Filter eingebaut, Abholpreis Fr. 700.–; 50 div. Röhren, pauschal Fr. 50.–. Tel. 01 / 817 33 93.

Zu verkaufen: Drake-4 Line bestehend aus T4-XC, R4-C, alle CW-Filter, NB, FS-4 Synth., MS-4, ufb Zustand, für Sammler, Fr. 1500.–; KW-Empfänger Siemens E-311 mit 1 kHz Rasterosz., FSE-30 ZF-Tastgerät und Langwellenzusatz, Fr. 2200.–. UHF Mobil-Tcvr TR-8300, Fr. 80.– (neuwertig, aber ca. 20 Jahre); KO-Röhre DG-7-74 neu, mit HV-Supply und Mu-Metallzylinder, Fr. 100.–; div. Module zu Siemens FES-30; NF-Generator Farnell ESG-1, Fr. 80.–. **Suche:** L7 und MN-2700, evtl. gegen L4-B und MN-2000. HB9BOZ, Tel. 031 / 376 13 30.

Verkaufe: 2m-FM-Trx Azden PCS-5000, 25/5 W, Fr. 120.–; KW-Trx Yaesu FT-307 mit Ant. Tuner FC-307, 100 Watt, 12 Memory, ohne WARC, helle Frontplatten, Fr. 550.–; 80m-Peilempfänger (DL9FX), Fr. 70.–; All Mode Active NF-Filter, Daiwa AF-406K, Fr. 50.–; Präz.-Dummyload Bird 81B, 50 Ohm/80 Watt, DC 4 GHz, SWR 1,2 max., Fr. 120.–; KW-Rx Sony ICF-7600D, inkl. Serviceanleitung, Fr. 150.–; KW-Rx Sony CRF-1, durchgehend 10 kHz-30 MHz, Vorkreisabst., inkl. Serviceanleitung, Fr. 950.–; KW-Rx Grundig Yacht-Boy 500, mit RDS, neu, Fr. 220.–; Wetterstation Heathkit ID-5001, vollst. bestückt, Baro-, Wind-, Regen-, 2 Temp-, 2 Hygro-Sensoren, RS-232, teilweise defekt, mit allen Unterlagen, Fr. 190.–; Revox Tonbandgerät A-77 MK II, 2-Spur, 9,5-4,75 cm/s, steckb. Endverst., Serviceanleitung, Profi-Adapter, 12 grosse Bandspulen usw., Fr. 330.–. Abholpreise für die schweren Objekte. Marcel Siegenthaler (HB9CHS), Rainstrasse 62, 8808 Pfäffikon (SZ), Tel. 055 / 410 60 37, Fax 055 / 410 68 62.

Zu verkaufen: PC 486/DX-66 CPU 16 Bit, 4 MB RAM, IDE-HD 270 MB (Midi-Tower) mit MS-DOS 5.0, Windows 3.1, MS-Works 3.0 und Monitor 14" Philips, non-interlaced 14C/LR und Printer Canon BJC-600 Color Bubble Jet, Fr. 1500.–; Epson LQ-500 Nadeldrucker, Fr. 30.–. P. Grunder (HB9CZG), Kreuzlingen TG, Tel. (ab 18 Uhr) 071 / 688 43 09.

Zu verkaufen: KW-TRX, Rx TR-7A und R-7 alle Filter, Fr. 2450.–; Kenwood TL-922PA, Fr. 2000.–; Grundig Satellit 700, Fr. 490.–; Oscilloscop Dumont Model 1100 P DC 100 MHz, Fr. 580.–. Tel. 062 / 771 45 34.

Verkaufe: Multi Mode Interface (mit SW) für Wetterfax (LW, KW, Sat), Fernschreiben, Morsen, Packetradio, 4 Festfrequenzen, Ringantenne; dazu Amiga 2000 (3 MB RAM, 2 FD, HD, XT-Bridgeboard mit FD und Modem), Monitor, Drucker NEC P-2200, Maus, Tastatur, Joysticks, div. SW, Literatur, Disketten, Preis Fr. 590.–. Tel. 034 / 22 11 08.

Zu verkaufen: Decoder CW/RTTY Pocom AFR-1000, neuwertig; diverse Radios aus den 40er-, 50er-, 60er-Jahren, Preselektoren, diverse Röhren-Messgeräte. Tel. 063 / 22 56 95.

Zu verkaufen: Oszilloskop TEK-7704A/2x7A16/7B90/7B91 2-Kanal 175 MHz Analog / Digital-Oscilloskop inkl. 16-Kanal Logikanalysator; Messbrücke Marconi TM-9953; Dual Display L/C/R-Meter Escort ELC-131D; Dual Display Multimeter Fluke Typ 45; AC-Voltmeter 2-Kanal Topward TMV-380; alles ufb Zustand, Preise nach Absprache. B. Grilli (HB9AXC), Tel. G: 031 / 770 21 21.

Verkaufe: KW-Messempfänger W&G, 200 Hz-6,1 MHz, Fr. 500.–; KW-Sendeendstufe Collins 30L-1, 1 kW Input, Fr. 1750.–; Dataanalyzer Tektronix 308, zum Analysieren des Datenstroms auf parallelen und seriellen Datenleitungen, Fr. 290.–; Oszillograph Trio-Kenwood CS-1556, 2/3 Kanäle, 5 (12) MHz Bandbreite, 10 mV Empfindlichkeit, 15cm Bildröhre, mit 2 Proben 1:1/1:10, zusammen mit digitalem Multimeter, Fr. 350.–. **Suche:** Röhren 811A, tausche dagegen meine QQE 06/40, 2C39BA, E180F, EL34 o.ä. Tel. 031 / 771 04 01.

Verkaufe: 80m-SSB-Transceiver Heathkit HW-12A mit Netzteil und Mobil-Netzteil, Fr. 250.–; Revox Tonbandgerät (mono), Modell 36, Fr. 200.–. **Verschenke:** Home-Computer C-64 mit Floppy o. Monitor. HB9AEL, Tel. (ab 20 Uhr) 031 / 352 08 97.

Zu verkaufen: Yaesu FT-990 Transceiver mit 250 kHz CW-Filter und Handmikrofon, Fr. 3000.–; ferner Drake 4-C Line (T-4XC, R-4C, AC-4-MS-4, MN-4, 500/250 Hz-Filter, Fr. 950.–; Drake FS-4 Frequency Synthesizer, Fr. 300.–. Peter Grunder (HB9CZG), Kreuzlingen TG, Tel. (ab 18 Uhr) 071 / 688 43 09.

Verkaufe: Drake TR-7, VFO RV-7, PS-7, div. Zubehör; 2m Dressler Röhren-PA; Fritzelbeam FB-33, Tel. 061 / 361 60 06.

A vendre: Intek KT-250 fm rtx, fr. 300.–; JPS anc 4, fr. 200.–; Icom IC-P2E 2m fm rtx, fr. 300.–; Maritgnoni MX 1414 modem, fr. 100.–; Drake R8A + MS-8 speaker, fr. 1600.–. Paul, Tel. 091 / 683 01 08.

Vends: Tx Collins 75S-1, linéaire Collins 30L-1, TX-Collins ART-13, RX Panoramique CEI SM-9302-A, Converter 432-28 MHz, SE-27, RX R.A.F. 10D 1667, Rx-Tx ARC-1 100-156 MHz, Alim HP-10, Alim 3V 8 amp, Generator Square Wave 10 MHz SWG-101, VTM H-P 410R, Ampli 144 (à ligne 4CX250), filtres Collins 500 KC. quatt 3; divers équipements avioniques, ADF etc., tubes anciens, tubes de puissances, divers surplus, transfo, instruments, petits matériels, Dynamotors, plugs et connectors USA. **Cherche:** 2 6JS6A (FT-277). Tél. (le soir) 038 / 31 20 23 (032 / 731 20 23).

Verkaufe: Tape-deck Revox B-77 Tonbandgeräte 1 x Desktop, 2 x Einbau. Praktisch neu (20 Std.) 4-Spur Stereo 9,5-19 cm/sec. In Originalverpackung. Preis Fr. 1200.–/Stk. Alle drei zusammen Fr. 3000.–. HB9BEB, Tel. G: 027 / 22 75 21, P: 027 / 38 36 42.

Zu verkaufen: 2m-Funkgerät Zodiak Gemini, Fr. 50.–; 2m-HFG Standard C-160, Fr. 200.–; 2m-Verstärker: in 1-5 W, out 25 W, Fr. 70.–; KW-Endstufe ca. 400 W out, Fr. 400.–; KW-Antennenanpassgerät, Fr. 50.–; Drake R-4C, Fr. 250.–; Drake 4C-Line mit NB und allen Filtern, Fr. 900.–. Josef Reichmuth, Ohmstalerstrasse 6, 6247 Schötz, Tel. 041 / 980 55 17.

Zu verkaufen: Wetterstation Unimeter II (Innen-, Aussentemperatur, Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Windchill, etc.), Fr. 220.–; sehr steiles Bandpassfilter, Marke Digital Communication, 144-146 MHz mit N-Buchsen und Messprotokoll, Fr. 120.–; 1 Kehlkopfmikrofon mit Kopfhörer und PTT-Taste, ideal für Handies, Fr. 100.–; 1 Duoband-Handy Kenwood TH-78E mit zweitem Akku 12 V und Ladehalterung plus kleines Mikrofon, Fr. 480.–; 2m RX-Konverter SSB Electronic 2m in, 10m out, Fr. 90.–; 70cm RX-Konverter SSB Electronic 70cm in, 10m out, Fr. 90.–; 10 GHz Transverter DB6NT Eigenbau 2m in, 10 GHz 200 mW out, Fr. 500.–; Uher Report 4400, neu revidiert mit 6 V Netzteil und Audio-Upconverter für MS-Betrieb, Fr. 300.–; 11-element 6m Beam DL6WU, 15m lang, 11,3 dB, Fr. 180.–; 6m Transverter OE9PMJ 28/50 Mc, 500 mW out, Fr. 200.–; 6m 2-element Quad mit Fiberglaselementen, Fr. 95.–; 2m 4-element Quad mit Fiberglaselementen, Fr. 100.–; 2 Stück 1296 MHz 23-element Tonna Antennen à Fr. 20.–; komplette 70cm EME Antennenanlage bestehend aus: 16x15 Element DL6WU Openfeed ca. 24,5 dBd, Alu-Antennentragkonstruktion (evtl. mit Mast und Eigenbauhorizontalrotor) Höhe 4,5m, Breite 4,5m, drehbar in Az, El und Polarization, Preisvorstellung Fr. 2000.–; Mosley Beam Pro 67c, 7 Band 7-element Beam (40m/3el., 30m/1el., 20m/3el., 17m/3el., 15m/3el., 12m/3el. und 10m/4el.) 7,2m Boom, neuwertig, Fr. 1500.–. **Suche:** Gebrauchte Hochfrequenz-Generatoren und preiswerter Spektrumanalyser. Tel. (zwischen 10.00 bis 11.30 Uhr und 14.00 bis 18.00 Uhr) 041 / 930 11 40.

Packet Radio Modems (div. Modelle) z.B.:
BayCom: – TNC-2X 1200/9600-Modem Fr. 298.–
– PICPAR 9600 Baud Steckmodem Fr. 165.–

FUNKTELEGRAMM – die neue Zeitschrift
Neues Afu-Heft, monatlich, 12x pro Jahr.
Jahresabo Fr. 35.–, 2 Jahres-Abo Fr. 65.–. Probeheft anfordern.

M. Jenzer, Ob. Holle 3, 4144 Arlesheim
Tel./Fax 061 / 701 30 08

Zu verkaufen: Sample Player Roland U-220 (MIDI-Interface) mit 128 hochqualitativen Instrumentalsounds (von Piano bis Synthesizer), absolut neuwertig, NP Fr. 1665.–, VP Fr. 800.–; PageMaker 5.0 deutsch (für Macintosh) inkl. Originaldisketten und Handbücher, VP Fr. 700.–; Modem US US-Roboties Curier V, 32 bis, Daten (14400 Baud), Fax (9600 Baud), Topzustand, Fr. 150.–. HB9XNJ, Tel. 031 / 972 42 81.

Zu verkaufen: Yaesu FT-530 Handy für 2m/70cm FM, mit neuem Ladegerät und neuem Akku, Preis Fr. 440.–. Tel. 071 / 911 88 41.

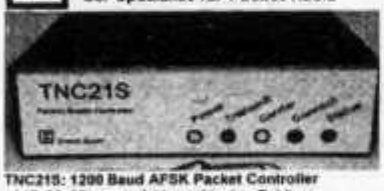
QRP-Transceivers **zu verkaufen:** QRP-Plus, Fr. 600.–, OHR QRP Spirit 40m-Band, Fr. 180.–. Peter Grunder (HB9CZG), Kreuzlingen TG, Tel. (ab 18 Uhr) 071 / 688 43 09.

Suche: Ten-Tec Centurion Linear Verstärker. **Biete** preiswert: Ten-Tec Corsair II XCVR, ufb, alle Filter, Manual. HB9LCI, Tel. 01 / 481 68 35.

Zu verkaufen: Antennen-Tuner FC-102 Sommerkamp 1,2 kW, Fr. 250.–. HB9CRW, Tel. 01 / 462 36 71.

SYMEK
der Spezialist für Packet-Radio

für Packet-Radio brauchen Sie drei Dinge: ein Funkgerät, einen Computer und einen
Packet-Radio-Controller von SYMEK



TNC21S: 1200 Baud AFSK Packet Controller
- 110x35x85 mm perfekt geschirmtes Gehäuse
- ideal für 1200 Baud Amateur + CB-Funk Packet
- bewährte Technik und Software im Standard-EPROM
- ausführliches Handbuch (dt od. Frz) + Diskette
- an jedes Funkgerät ohne Eingriff anschließbar
Preis: CHF 295,00

TNC2H: 9600 Baud G3RUH FSK Packet-Controller
- problemloses Standardgerät für 9600 Baud FSK
- 10 MHz CPU, 32 kB RAM, DAMA, TF-Software
- optimierter Modem nach G3RUH/DF9IC/DK9SJ
- Baudrate (bis 38kBd)+Filter von außen einstellbar
- hochohmiger Eingang, niederohmiger Ausgang 5 V NF
Preis: CHF 330,00

TNC3S: 2-Kanal High-Speed Packet-Controller
- 2 Modems (z.B. 1200 + 9600) parallel betreibbar
- 15 MHz RISC Prozessor, 256 kByte RAM (bis 1 MB)
- 10 bis 200 logische Kanäle, Echtzeituhr, Mailbox
Optionen: FLASH-EPROM, Speicher bis 2 MByte, TheNet+FlexNet+TCP-Router, Modems bis 76kBaud.
Preis: TNC3S-K(1200+9600Bd+256kByte) CHF 710,00

Alle Geräte mit ausführlichem deutschen oder französischem Handbuch, Schaltbild, Kompromißlose Qualität, deutsche Fertigung, 1 Jahr Garantie. Versandkosten CHF 12,00
Ausführliche Infos beim Hersteller: SYMEK GmbH, Ulf Kumm, DK9SJ, Johannes-Krämer-Str. 34, D-70597 Stuttgart, Tel. +49-711-7678 923, Fax -7678 924 8 bis 17 Uhr
Bezug: SWISS-ARTG Materialverkauf, Marcel Oetiker, HB9MGS, Steinlipark 1, CH-4313 Möhlin, Tel. 061-851 30 62, Versand gegen Vorkasse auf Postkonto 80-69722-4

USA ✶ 10 JAHRE HAMVENTION DAYTON - TOUR ✶ USA

AMERIKA: Erfüllen Sie sich einen langersehnten Wunsch! Profitieren Sie, wie bereits über 1500 zufriedene Teilnehmer von diesem einmaligen JUBILÄUMS-Superangebot! Des grossen Erfolges und der erneuten Nachfrage wegen organisiere ich 1997 wieder eine eindrucksvolle und unvergessliche Flug- und Mietwagen-Rundreise zur

"HAMVENTION" 1997

Dayton OHIO, USA

Funkamateurtreffen mit weltgrösster Amateurradio-Ausstellung

Nonstop Flug nach Dayton (Cincinnati), Besuch von Dayton ("Hamvention" Unterkunft Nähe Messegelände, US-Air-Force-Museum), Indianapolis, (Abschlusstraining zum Indy 500 Rennen), Geneva & Berne,Indiana (Swiss Village & Amishville), Fort Wayne (Auburn-Cord Duesenburg Auto Museum, Detroit (H. Ford Museum), Chicago, (Lake Michigan, "Sears Tower", höchstes Gebäude der Welt, 600m). Nonstop Rückflug ab Dayton (Cincinnati) nach Zürich.

9 Tage nur Fr. 1599.-

vom 15. Mai bis 23. Mai 1997

NEU: 5 Zusatztage "INDY - 500" (23. Mai bis 27. Mai 1997) **Aufpreis Fr. 433.-**

Bedingt durch das neue, spätere HAMVENTION Datum bietet sich die einmalige Gelegenheit das verrückteste und spektakulärste Autorennen der Welt in Indianapolis zu besuchen. Eintrittskarten zum Rennen bei mir erhältlich. Alles beste numerierte Sitzplätze und res. Parkplätze! **(Alternativ-Tour; KANADA & NIAGARAFALL).** Rückflug ab Cincinnati.

✶ ✶ ✶ INDY 500 ✶ ✶ ✶

Das legendäre und spektakulärste 500 Meilen Rennen im "Nudeltopf" von Indianapolis

5 Zusatztage "US-Route 66" & "Branson" (26. bis 30. Mai 1997) **Aufpreis Fr. 288.-**

In Illinois und in Missouri auf der "Historic Route 66" nach Branson in die neue Country-Musik Metropole. Besuch der Stadt St. Louis (Mississippi-Raddampferfahrt, "Gateway Arch" Tor zum Westen), unterwegs Besuch vieler "US-Route 66" Sehenswürdigkeiten. Nonstop Rückflug ab Chicago oder ab Cincinnati nach Zürich.

✶ ✶ ✶ BRANSON, MISSOURI ✶ ✶ ✶

*** THE NEW AND REAL COUNTRY MUSIC CAPITAL OF THE UNITED STATES ***

Hier sind die Shows der Topstars wie Loretta Lynn, Willie Nelson, Johnny Cash, Boxcare Willie, Mel Tillis usw.

Grosse organisierte 22-tägige Anschlussreise für nur Fr. 1655.-

"DON'T MESS WITH TEXAS" & "GO WEST - ROUTE 66"

West- u. südwärts - ab Branson - durch Texas und auf der "HISTORIC ROUTE 66" nach L.A.

23. Mai bis 13. Juni 1997 (Inkl. 5 Zusatztage "INDY 500" und 5 Zusatztage "Route 66" & "Branson")

Besuch vieler Sehenswürdigkeiten in Oklahoma,(fahrt auf der original "Route 66") Texas (Dallas, J.F.Kennedy Attentatort Sixth Floor Museum; South Fork Ranch; Fort Worth, Stockyards Western Town; Austin & Luckenbach Countrymusik Mekka & deutschsprachiges Texas; San Antonio, River Walk; The Alamo; die John Wayne Filmstadt Alamo in Brackettville; Rio Grande River; Big Bend National Park), Mexiko (Ciudad-Acuna & Amistad Dam), New-Mexiko (Carlsbad Höhlen; White Sands National Park; Albuquerque, Indian Market in Old Town & Pueblos), Arizona (Canyon de Chelly; Petrified Forest, versteinerter Wald, National Park; Meteor Crater; Grand Canyon; und viel echte "Route 66"), Nevada (Las Vegas, Hoover Dam, Death Valley), California (Los Angeles, "Hollywood-Studios", "Disneyland", San Diego, San Francisco). Nonstop Rückflug ab Los Angeles (auf Wunsch ab San Francisco) nach Zürich.

✦ ✦ ✦ ✦ ***EINE EINDRUCKSVOLLE USA-REISE AUCH FÜR NICHT RADIOAMATEURE*** ✦ ✦ ✦ ✦

Inbegriffen: Linienflug SWISSAIR / DELTA Zürich - USA - Zürich, alle Übernachtungen, Mietwagen mit unbegrenzten Meilen inkl. Vollkaskoversicherung, Reiserouten - Dokumentationen, Reiseleitung, individuelle Verlängerung möglich. Reisebeginn ab vielen DL und OE Städten mit SWISSAIR / DELTA gegen Aufpreis möglich. (Ca. Fr. 150.-)

Anmeldung und Reiseprogramm anfordern bei: (Neue Telefon Nr. ab 9. Nov. 1996 033 336 19 40)
Martin Lehmann, HB9BHP Feldstr. 34, P.O. Box 132, 3604 Thun, Tel. 033 / 36 19 40 & 077 / 56 32 21

Empfänger-/Scanner 0,5 ~ 1300 MHz

HSC-010/CH & HSC-050/CH

- **Lückenloser Bereich 0.5-1300 MHz**
- **Beleuchtbares Multifunktions LCD**
- **Sehr bewährtes und beliebtes Empfangsgerät**
- **Super in Leistung und Qualität**

Dieser Super-Funkempfänger/Scanner hat sich dank seinem hervorragenden Preis-/Leistungsverhältnis zum eigentlichen "Volks-Scanner" entwickelt. Der programmierbare 1000-Kanal Handempfänger/Scanner mit den ausgezeichneten Empfangsleistungen umfasst ohne Lücken den ganzen Empfangsbereich von 0,5 - 1300 MHz in den drei Betriebsarten: AM (Amplitudenmodulation), FM-schmal, FM-breit (Frequenzmodulation). Damit lassen sich auch UKW-Radio- und TV-Ton-Stationen bequem empfangen, was den Einsatzbereich dieses ausgezeichneten Gerätes nochmals erhöht. Als **Mess- und Kontrollempfänger** geradezu ideal für den Funkamateur. Die Betriebsarten sind den einzelnen Frequenzen frei zuteilbar. Nebst den 1000 Kanälen sind zusätzlich 10 Suchlaufbereiche programmierbar. Als weitere Besonderheit können unerwünschte Frequenzen innerhalb der Search-Bereiche unterdrückt werden. Grosser Bedienungskomfort gestattet der Abstimmknopf. Damit lassen sich im frei programmierbaren Frequenzraster (5 - 995 kHz) die Bereiche manuell absuchen. Das Gerät wird mit aufladbaren Akkus und Ladegerät geliefert. Als Alternative können wir Ihnen auch den **HSC-050/CH** empfehlen. Gleiches Gerät wie HSC-010/CH, jedoch zusätzlich mit BFO für SSB-Empfangsmöglichkeit, sowie erweiterter Frequenzbereich bis 2060 MHz. Preis Fr. 695.-

Diverses: Empfindlichkeit typ. besser 0,5 mV/12dB NFM ab 30 MHz. Suchlaufgeschwindigkeit > 20 CH/Sek. Abmessungen: 170x35x65mm (HxBxT). Gewicht ca. 280 gr ohne Akkus. **Lieferumfang:** Gerät mit Akkus und Ladegerät, Spezial-Breitband-Flexantenne, 12-Volt DC-Kabel für Zigarrettenstecker, Tragtasche, Ohrhörer und deutscher Betriebsanleitung. Garantie 12 Monate. **Lieferbares Zubehör:** Teleskopantenne, Tischhalterungen, Hochleistungs-Akku usw. (Änderungen vorbehalten)

Superpreis kpl. nur
Fr. 595.-
ab 2 Stk nur Fr. 545.-/Stk.

POLY - ELECTRONIC
Nachrichtentechnik
Spranglenstr. 30 Telefon: 01/836 82 37
CH-8303 Bassersdorf Telefax: 01/836 93 41

Verkaufe: SRAM PCMCIA Karten 512 k und 1M, günstig; Basic Briefmarke Entwicklungskit Wilke mit viel Zubehör, neuwertig, Fr. 150.–; PC 386/20 Marke HP (HF-dicht), Fr. 180.–; GPS Magellan XL mit CH-Koordinaten und Interface, neuwertig, unterbrechungsfreie Stromversorgung 400 VA, Fr. 90.–. R. Hirt (HB9MAQ), Tel. 01 / 980 00 01.

Cherche: Icom IC-1275E en bon état. **Suche:** Icom IC-1275E in gutem Betriebszustand. Robert (HB9VBO), Tel. 079 / 204 09 83.

A Vendre: Tribande Mobile Kenwood TM-742. Sylvain Weber (HB9VAD), Tél./Fax 022 / 757 31 20.

HAM HELP

Suche: HP OmniBook Notebook. R. Hirt (HB9MAQ), Tel. 01 / 980 00 01.

Gesucht: Betriebsanleitung und Schaltschema zu Hammarlund HQ-180 oder Kopien gegen Bezahlung. Erich Zaugg (HE9GGC), Hochbergerstrasse 136, 4057 Basel, Tel. P: 061 / 631 19 52.

Suche: KW-Antenne Shakespeare SH 390/Style 5706 sowie USA Palomar-Antennentuner. E. Brechbühl (HE9SJD), Lochmattstrasse 9, 5012 Schönenwerd.

ICOM 706. Meine OM Freunde und Funkfachhändler meinen, mein 706 sei viel schlechter als ein TS-50 von Kenwood (Empfindlichkeit, Filter usw.). Jetzt hintersinne ich mich, weil ich einen Scheiss gekauft habe. Wer hat Erfahrung mit dem 706er und hilft mich armes Hudeli wieder aufzurichten? HB9MVN, Tel. P: 01 / 813 10 20.

HELVETIA PATRIA

Sie leben, ich sichere!

Als Anlage- und Firmenkundenberater bin ich Ihr Ansprechpartner für alle Versicherungsfragen.

Please call!

Heinz Gasser (HB9LBX)
Sagenrainstrasse 288
8320 Fehraltorf
Telefon 01 / 954 30 80
Natel 079 / 402 31 40

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

ILT Schule

Die Schule für Amateurfunk

Nach der ILT-Methode lernen Sie garantiert und sicher alles, was Sie brauchen, um die PTT-Lizenzprüfungen auch ohne Vorkenntnisse erfolgreich bestehen zu können. Die ILT Schule hat einen professionellen Schulbetrieb mit kompetenten Lehrern, die mehrheitlich aktive Funkamateure sind. Bei ILT ist Ihre Zeit gut investiert.
NEU: In eigenen, super eingerichteten Schulräumen.

- Technik und Reglemente (2m Lizenz) im **Fernstudium** mit Praxis-Seminar. Beginn jederzeit.
- Technik und Reglemente (2m Lizenz) an der **Abendschule.**
- **Morsekurs** (für weltweiten Amateurfunk) mit individuellen Trainings-Log und dem neuen Klartext-Morsetrainer mt-7 mit PTT-gerechten Prüfungen. Beginn jederzeit (Erfolgsquote: seit 7 Jahren 100%!).
- Mathematik-Vorkurs (sehr empfehlenswert). Beginn: Donnerstag, 24. Oktober 1996
- Hauptkurs. Beginn: Donnerstag, 28. November 1996.
- Labor- und Selbstbau-Seminarien: Elektronik praxisnah selbst erleben (inkl. Digitaltechnik).
- Angepasst an die neuen PTT-Vorschriften, ILT Prüfungen nach PTT-Anforderungen.
- Bestes professionelles Lehrmaterial (über 600 Seiten Kursmaterial und Musterlösungswege, nicht lediglich einige fotokopierte Blätter).
- Optimale Betreuung der Schüler bis zur Lizenzprüfung.
- Reglemente, QSO und Betriebstechnik, praktische Demonstrationen, Vorträge von Gastreferenten.
- Gemischtes Studium (Abendschule/Fernstudium). Teil-Studium für Hospitanten (z.B. nur Reglemente).

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

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

Anmeldung sofort:

ILT Schule, **HB9CWA,** Hohlstrasse 612, 8048 Zürich
Tel. 01 / 431 77 30, FAX 01 / 431 77 40 oder Tel. 056 / 633 96 10 (abends)

Damit Sie nie im Dunkeln stehen...

MAG-LITE Stablampen

MAGLITE

Stablampe S2D: 25cm, 700 g, 2 Batterien
Stablampe S3D: 31cm, 890 g, 3 Batterien
Stablampe S4D: 39cm, 1090 g, 4 Batterien
Stablampe S5D: 43cm, 1280 g, 5 Batterien
Stablampe S6D: 49cm, 1490 g, 6 Batterien
(Gewicht jeweils inklusive Alkali-Batterien vom Typ D-Cell)

Lieferumfang: Stablampe schwarz mit Krypton-Reservebirne, ohne Batterien

- **S2D: Preis Fr. 69.80.- • Best-Nr. 1720**
- **S3D: Preis Fr. 74.80.- • Best-Nr. 1721**
- **S4D: Preis Fr. 79.80.- • Best-Nr. 1722**
- **S5D: Preis Fr. 84.80.- • Best-Nr. 1723**
- **S6D: Preis Fr. 89.80.- • Best-Nr. 1724**

Ohne Abb.: **MAC CHARGER** Wiederaufladbare Akku-Stablampe, 30'000 Candela. Preis Fr. 229.- • Best-Nr. 1700.

Verkehrs-Kegel
farbige, zum Aufstecken
• Preis je Fr. 16.80
Best-Nr. 1705, rot
Best-Nr. 1706, gelb
Best-Nr. 1707, weiss

Klemmen
für die Wandhalterungsbefestigung
• Preis Fr. 18.80
Best-Nr. 1726

Gürtelring
in Leder schwarz
• Preis Fr. 19.50
Best-Nr. 1708

Die grossen **MAG-LITE Stablampen** lassen keine Wünsche bezüglich Leuchtkraft, Robustheit und Einsatzmöglichkeiten offen! Das umfassende Angebot an Zubehör sowie langfristige Ersatz- und Einzelteilgarantie erlauben den unterschiedlichsten und steten Einsatz.

POLY - ELECTRONIC
Nachrichtentechnik
Spranglenstr. 30 Telefon: 01/836 82 37
CH-8303 Bassersdorf Telefax: 01/836 92 41

Elektronische Wetterstationen

DAVIS Weather Monitor II

Mit der elektronischen Wetterstation **WEATHER MONITOR II** von Davis Instruments lassen sich jetzt jederzeit alle wesentlichen Wetterdaten abrufen und registrieren. Dieses Präzisions-Messinstrument bietet eine Vielfalt von Möglichkeiten für die Messdatenerfassung. So lassen sich nicht nur die Innen- und Aussentemperatur ablesen, der eingebaute Feuchtigkeitssensor misst auch die relative Feuchtigkeit im Raum. Über das mitgelieferte Anemometer (Windmesser), welches mit einem Kabel mit der Station verbunden ist, wird die Windrichtung und Windgeschwindigkeit erfasst und auf dem Display angezeigt.

Die gemessenen Höchst- und Tiefstwerte werden laufend mit Zeit und Datum registriert und können jederzeit abgerufen werden. Sogar die Windtemperatur (Wind Chill) wird festgehalten und der jeweilige Tiefstwert automatisch mit Zeit und Datumsangabe gespeichert. Da das Gerät auch über eine Barometerfunktion verfügt, kann man sich jederzeit über den jeweiligen Luftdruck informieren. Zudem überwacht der **WEATHER MONITOR II** regelmässig den Luftdruck und gibt den Barometertrend an. Der **WEATHER MONITOR II** verfügt zudem über eine Anzahl weiterer Funktionen, die für eine professionelle Wetterbeobachtung wertvoll sind.

Der WEATHER MONITOR II darf mit Recht als eine der modernsten Wetterstationen bezeichnet werden, denn sie bietet dem Benützer eine Vielzahl wertvoller Möglichkeiten für die Wetterbeobachtung.

Attraktiv sind auch die Ausbaumöglichkeiten: Über den Regenmesser lassen sich die täglichen Regenmengen sowie die akkumulierten Werte festhalten. Der Aussensensor erlaubt das Messen der Luftfeuchtigkeit im Freien, sowie des Taupunktes. Mit dem WEATHERLINK kann eine Verbindung zum Computer geschaffen werden. Die Messdaten können in beliebigen Zeitabständen dem PC übermittelt werden. Es lassen sich dann die verschiedensten Grafiken auf dem Bildschirm darstellen und ausdrucken. Per Modem können dabei auch Messdaten von anderen Messplätzen, z.B. vom Ferienhaus, übermittelt und aufgezeichnet werden.

Lieferbare Modelle (ab Fr. 595.-):
- **DAVIS PERCEPTION**
- **DAVIS WEATHER WIZARD III**
- **DAVIS WEATHER MONITOR II**

Detaillierter Prospekt mit allen techn. Daten und ausführlicher Beschreibung senden wir Ihnen gerne zu.

POLY - ELECTRONIC
Nachrichtentechnik
Spranglenstr. 30 Telefon: 01/836 82 37
CH-8303 Bassersdorf Telefax: 01/836 92 41

QRP-Bausätze
von Oak Hills Research

OHR-400	4-Band TCVR 80/40/30/20m	**Fr. 444.-**
OHR-100	für 40, 30, 20 oder 15m	**Fr. 249.-**
QRP-Classic	für 20/80m oder 20/40m	**Fr. 359.-**
SPIRIT	für 80, 40, 20 oder 15m	**Fr. 299.-**
Explorer II	für 40 oder 20m	**Fr. 229.-**
QRP-20	für 20m	**Fr. 169.-**
SPRINT	für 80, 40 oder 30m	**Fr. 179.-**
WM-1	QRP-Wattmeter	**Fr. 129.-**
SCF-1A	Audiofilter	**Fr. 119.-**
KEY-1	Iambic-Keyer	**Fr. 68.-**

Interessiert?
Gerne schicken wir Ihnen Unterlagen über diese Bausätze und unser Programm.

Seicom AG, Lenzburg 062 / 891 55 66
Ihr QRP-Spezialist Fax 062 / 891 55 67

Für Ihr Hobby und QRL
Aktion

Profitieren Sie von unseren regelmässigen Aktionen. Auf Wunsch faxen oder senden wir Ihnen die Daten und Preise zu.

Hardware

ASUS ATi COMPAQ DEC
IBM.SPC intel LOGITECH ONIKO

EDV-Beratung

PC-Support, Soll/Ist-Analysen, Evaluation, Installation und Wartung. Ihr Partner:

Thomas Frey Informatik
Holzgasse 2, 5242 Birr
Tel. 056 444 93 41, HB9SKA

Frequenz-Informationssystem
POLY RadioData LITE

Das neue Frequenz-Informations-System - professionell, innovativ und zukunftsweisend!

• POLY RadioData LITE 1.0 •

ist das neue und innovative Frequenz-Informations System unter Windows für das bequeme Verwalten von Funkfrequenzen (Radiodaten). Mit dieser professionellen und zukunftsweisenden Software verfügen Sie über neue, noch nie dagewesene Möglichkeiten. Das augenfälligste Merkmal ist sicher die einmalige Tabellendarstellung und deren Funktionalität. So lassen sich alle Daten wie mit einer Tabellenkalkulation fast beliebig sortieren. Dank der benutzerfreundlichen und grafischen Windows-Bedienerführung ist das Programm trotz der enormen Funktionsvielfalt stets einfach zu bedienen. Sie werden sich damit schnell wohlfühlen und erhalten ein RadioData-Communications Informationssystem, das Sie zu nichts zwingt, Ihnen aber vieles ermöglicht.

POLY RadioData LITE bietet Ihnen die interessante Möglichkeit, zurzeit mehr als 12'000 schweizerische top-aktuelle Frequenzdaten, entsprechend dem **Frequenz-Handbuch der mobilen und festen Funkdienste der Schweiz** im Frequenzbereich von **27 MHz bis 36 GHz**, über die komfortable und moderne Windowsoberfläche darzustellen.

POLY RadioData LITE geht aber noch viel weiter. Mit verschiedensten Selektionsmöglichkeiten können Sie fast jede Auswertung individuell nach Ihren eigenen Angaben durchführen lassen. Die Auswahl der einzelnen Such- und Filterkriterien alleine ist schon riesig. Wenn Sie aber bedenken, dass alle diese einzelnen Kriterien noch beliebig miteinander kombiniert werden können, so werden Sie kaum noch Auswertungswünsche haben, die mit dieser professionellen Software nicht auf einfachste Art und Weise durchführbar wären.

• Umfassenden Einblick in **POLY RadioData LITE** erhalten Sie durch die **Demoversion**, die wir Ihnen auf Anfrage gerne zustellen. Sie können diese auch via CIS e-mail bei uns anfordern.

POLY - VERLAG
Sprangienstr. 30 — Telefon: 01/836 81 93
CH-8303 Bassersdorf — Telefax: 01/836 92 41

E-Mail: 106155.130 @Compuserve.com

Ihr Reparatur-Partner

für Amateurfunk-, CB- und Elektronik-Geräte aller Art und Marken

Feldbergstrasse 2, 6319 Allenwinden
(ehemals HB9MY)

Duschletta elektronik

HB9APR

Grosser Messgerätepark bis 1.8 GHz

Mo. bis Fr. 9-12, 14-18 Uhr
Samstag nur nach Vereinbarung
041 - 711 23 09 oder 041 - 711 99 40

für kranke Geräte

Amateurfunk HB9SSB

Offizielle Schweizer ALINCO-Vertretung

HF-Technik
z.B. ALINCO DX-70 — Fr. 1490.00

Digitaltechnik
z.B. TNC 2C-H von Landolt — Fr. 300.00

Literatur
z.B. Rothammel, Antennenbuch — Fr. 72.20

Öffnungszeiten
Übrige Zeiten nach telefonischer Absprache.
Di-Mi 14:00-19:00
Do 14:00-21:00
Fr 14:00-19:00

HB9SSB — **Marc Balmer**
Hagentalerstrasse 12 — CH-4055 Basel
Tel. 061 383 05 15 — Fax 061 383 05 12

morsix

mt-9i

Fr. 675.–

Weltneuheit

mit *QSO-Academy®*

Ein interaktiver Morsetrainer der Superlative
Kann alles, was der mt-7 auch kann und noch mehr:

- Ein morsix der QSO macht!
- Ständig wechselnde Rufzeichen und Rapporte
- Ruft und beantwortet CQ
- Spricht Sie mit Namen und Ort an
- Nennt das wx am QTH
- EU, DX und Contest-Mode
- Machen Sie Ihr «DXCC» aus der Tasche
- Ein Feeling, wie am KW-Transceiver
- Für CW-Schüler und CW-Profis
- 100 verschiedene Länder
- Exzellenter QSO-Partner
- Passt sich Ihrer Geschwindigkeit an

Deitron, HB9CWA, Hohlstrasse 612, 8048 Zürich, Tel. 01 / 431 77 30, Fax 01 / 431 77 40

ICOM **Ham Radio Discount** YAESU
Service Center für ICOM Geräte *COMET*

IC-2710	Fr. 950.-	FT-1000MP	Fr. 3900.-
IC-706	Fr. 1750.-	FT-900AT	Fr. 2100.-
IC-736	Fr. 2950.-	FT-840	Fr. 1400.-
IC-775DSP	Fr. 5350.-	FRG-100	Fr. 900.-
IC-821H	***Fr. 2450.-***	FT-8500	Fr. 1050.-
IC-R8500	***Fr. 2350.-***	FT-736R	Fr. 2600.-
IC-AH3	Fr. 750.-	FT-2500	Fr. 590.-
IC-AT180	Fr. 695.-	FT-8000	Fr. 950.-
IC-PS85	Fr. 415.-	FT-50/40	Fr. 569.-
IC-T7	Fr. 535.-	FT-51/38	Fr. 900.-

VECTRONICS

HFT-1500	Fr. 630.-
VC300D	Fr. 310.-
VC300M	Fr. 250.-

Breitband-Empfänger

WS1000E	Fr. 560.-
MVT7100	Fr. 530.-
AR-5000	***Fr. 2350.-***
AR-7030	***Fr. 1400.-***
AR8000	Fr. 760.-
AR3030	Fr. 970.-
UBC220	Fr. 420.-
UBC3000	Fr. 470.-

COMET Antennen
Mobil + Fest
Baluns 1kW Fr.39.-

ADONIS
Stationsmikrophone

BENCHER
Iambic Paddle

ALPHA-DELTA
Koax-Schalter

AEA
DSP-232

W.S.E.
2m/70cm Linears

DC-Speisegeräte HF-fest
PS50,9-15VDC/4.2A nom. Fr. 69.-
PS140,13.8VDC/12A nom. Fr. 129.-
PS304,1-15VDC/24A nom. Fr. 236.-
GSV,1-15VDC/30A nom. Fr. 245.-
RS40,1-15VDC/32A nom. Fr. 300.-

CUSHCRAFT
R7 ***Fr. 600.-***
Hy-Gain
DX-77 ***Fr. 500.-***
COMET CA-HV
HF-50-144 **Fr. 185.-**

ALPHA - ETO 91B
1.5kW Fr. 3985.-

Preis-und Modelländerungen vorbehalten, alle Geräte 1 Jahr Garantie

FUNK-BOX Postfach, 8051 Zürich Tel. / Fax 01 / 321 43 82
HB9LGA, die Referenz für Preis und Leistung, Mo-Fr. 17.30 - 19.30 Uhr

EMI-Tester 9 kHz...2 GHz*)

Ideal für: Entwicklung, Labor, CE-Modifizierung und CE-Vorzertifizierung. Qualitätssicherung.

- **Liefern Sie in die EU?**
- **haben Sie Probleme mit dem CE Zeichen?**

Fr. 10.455.–

zuzüglich MwSt.
Systempreis, betriebsbereit im 19"-Tischgehäuse

Optional: PC-Software EMVision (lauffähig unter WINDOWS™) *) Frequenzerweiterung auf 9 kHz - 2 GHz
Messantennen, Nahfeldsonden, Koppelnetzwerke

Standardversion:

100 kHz..2 GHz
Panorama-Display
bis 10 MHz SPAN,
LCD-color-Display
Echtzeitspektrum
(screen refresh typ. 0,5s)
Hohe Empfängerempfindlichkeit typ. < 1µV
13 Selektionsfilter am HF-Eingang
Empfänger-Dynamik > 90dB
Normgerechte Filterbestückung
19"-Einbaucassetten 3HE
Frequenz- und Pegelanzeige im Display
Funktionen: Max-Hold, Peak, Average
Stromversorgung an 230 V AC und 12 V DC
RS-232-Schnittstelle für PC-Steuerung

bgf-oman

DRAKE KW-Empfänger bgf-oman

SW-8 . . . . Fr. 1.198.-
R-8A . . . . Fr. 2.090.-

Neu! MVT-7200AM
0.5 bis 1650 MHz nur Fr. 790.-

bgf-oman

Das Scanner-Wunder

AR-8000 Standard einschl. Tasche Fr. 950.-
LC-8000 Tasche einzeln 60.-

Optionen made by boger-funk

SI-Sprachinverter. . Fr. 154.-
AM-Selektion . . . . Fr. 133.-
4.0/12 kHz, Filterschaltung AM/NFM
TB-Modul Zusatzbuchse Fr. 133.-
Tonbandanschluss, ca. 100 mV NF
SCOUT-Buchse . . . . Fr. 133.-
Fernsteueranschluss, einschl. Kabel (ca. 30 cm)
Preise einschl. Einbau u. 1 Jahr Garantie.

bgf-oman

boger-funk Exclusiv-Ausstattung:

- Super-Schutztasche
- NiCd-Akkus (Mignon)
- 220-Volt-Netz-Ladegrät
- DC-Kabel, Gummi-Antenne
- Gürtelclip und Handschlaufe
- Handbuch deutsch und engl.

- 0,1...1950 MHz, 2 VFO
- All-Mode: AM, NFM, WFM, USB, LSB, CW
- Echtes SSB, ohne BFO und Freq-Offset
- Spitzen-Filter, sehr steilflankig (Shape = 2)
- Ferritantenne für LW/MW eingebaut
- Grafik-LCD-Display
- Panorama-Spektrum (Band Scope)
- 1000 Speicher
- 1000 Ausblendspeicher
- 20 Search-Banks
- Prioritäts-Kanal
- Frequency-Pass
- Direkte Freq./Kanal/Step-Eingabe
- Programmierbare Freq.-Step zwischen 50 Hz und 995 kHz in 50-Hz-Schritten
- Scan-/Search-Geschwindigkeit bis 30 S/s
- S-Meter
- Passwort-Schutz für Speicher-Banks
- Scan-/Search-Funktionen: FREE, DELAY, AUDIO, LEVEL & MODE
- EEPROM-Speicher-Backup ohne Batterie

bgf-oman

Neu! boger-funk-Software zum AR-8000

SCANControl8000 . . . . **Fr. 340.-**
endlich lieferbar.

Lieferumfang: HS-232 Schnittstelle, Anschluss für ungereg. NF mit Squelch-unabhängiger Tonbandschaltung, Steuersoftware, Scannen, Auswertung, Spektrum usw.

bgf-oman

SCOUT-40 Funkerfassungs- und automatischer Fernsteuer-Computer **Fr. 753.-**

Reichweite je nach Senderstärke bis zu 100 m. AR-8000
Einstellzeit nur 0.01 Sekunden. 400 Frequenz-Speicher. Autom. Speicher, Digitalfilter, eingebauter Akku, 10 MHz bis 2.8 GHz, Fernsteueranschluss für AR-8000

Breitband-Gummi-Antenne ANT-1500 für SCOUT **Fr. 38.-**

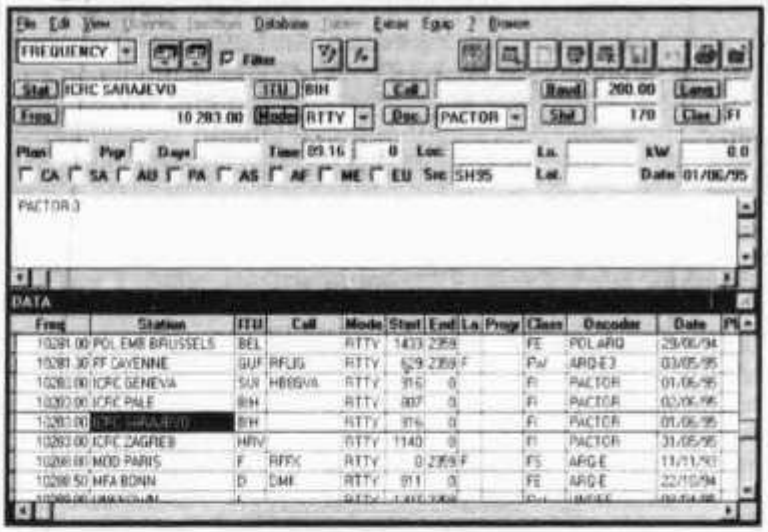
bgf-oman

Grosshandel+Detailversand

boger-funk SCHWEIZ

Bahnhofstrasse 4 • Postfach
8590 ROMANSHORN
Telefon / Fax (071) 4 61 10 57

shoc RadioManager



RadioManager 4.2E (Economic) Neue, mehrsprachige Version ermöglicht Ihnen den Einstieg in die datenbankunterstützte Receiver und Decoder Steuerung. Inbegriffen ist eine Datenbank mit ca. 37'000 Utility und Rundfunkstationen. Datenbank-Scannen, automatische Sendendentifikation, Speicherverwaltung und Timerbetrieb sind möglich.

210.-

Ferner lieferbar:

- RM4.2S "Standard" (mit Decodertreiber, Spectrum-Display...)
- RM4.2P "Professional"

Die Software erlaubt eine einfache und umfassende Überwachung von Sendungen aller Art. Treiber für JRC, AOR, RACAL, YAESU, ICOM, R+S, KENWOOD, TELEFUNKEN, LOWE, WATKINS-JOHNSON, AEA, WINRADIO, WAVECOM, UNIVERSAL ...

shoc, R.Hänggi
Weiherhof 10
CH-8604 Volketswil
Switzerland
Phone ++41 - (0)89 - 421 50 37
FAX ++41 - (0)1 - 997 15 56
CompuServe 100526,1752
WWW http://ourworld.compuserve.com/homepages/shoc/

THE WORLDWIDE STANDARD FOR RECEIVER AND DECODER CONTROL

Wir bieten auch kompetente Beratung und liefern hochwertige Antennen, Decoder, Filter, Empfänger und Occasionsgeräte für den Empfangsspezialisten. Bitte Katalog anfordern

AEA-DSP-232	796.-	WiNRADiO	813.-
SCOUT-40	631.-	XPLORER	1421.-
AR-5000	2850.-	RF-DX-1 Pro	692.-
AR-7030	1698.-	T2-FD Breitb. Faltdipol	326.-
W41PC	4950.-	Universal M-400	623.-

«SOMMER»/«VERSATOWER», DIE DAUERHAFTESTEN PRODUKTE

«SOMMER»-ANTENNEN:

XP40: 10-12-15-17-20-40m; Boomlänge: 2,4m
XP50: 10-12-15-17-20-30-40m; Boomlänge: 4,4m
XP70: 10-12-15-17-20-30-40m; Boomlänge: 6m
XP80: 10-12-15-17-20-30-40m; Boomlänge: 8m
DISCONE DCL 280: 2-6-10-12-15-17-20-30-40-80m; Höhe: 8m; keine Grundfläche nötig
VERTIKALANTENNE T25/T50: 10-12-15-17-20-30-40-80m; Höhe: 8/15m; min. Platzbedarf

GITTERMASTEN «VERSATOWER»:

BP40: 12m; BP60: 18m; BP80: 24m; BP100: 30m; T120: 36m

HUNZIKER T+T
Technology+Trading
Im Hag 22
5033 Buchs
Tel. 062 / 824 14 00
Fax 062 / 824 14 19

NEVKO AG

Informatik & Kommunikationstechnik

Poststrasse 24 • Postfach 4528 • 6304 Zug
Tel.: 079 - 341 90 56 • Mo - Fr 16.30 bis 19.00 h
Fax: 041 - 710 02 93

Kurzwellenantennen von HB 9 CRU

KELEMEN Drahtantennen

für Funkamateure mit Antennengenehmigung

Gustav Kelemen Antennen sind Drahtantennen mit Sperrkreisen aus Teflonkoaxkabel. Diese verkürzten Antennen sind sehr leicht, absolut witterungs- und temperaturbeständig. Sperrkreisantennen können Monoband-Fullsize-Antennen nicht ersetzen, sie bieten doch den Multiband-Betrieb dort, wo die Platzverhältnisse andere Antennen nicht zulassen. (400 Watt - Dauerstrich entspricht 750 Watt PEP)

Mehrband-antennen	**DP 1608040**	2000 W	Länge:	54 m	**Fr.**	**408,--**
	DP 8040	2000 W	Länge:	32 m	**Fr.**	**294,--**
	DP 8040	400 W	Länge:	30 m	**Fr.**	**226,--**
	DP 804030	2000 W	Länge:	28 m	**Fr.**	**294,--**
	DP 8040201510	400 W	Länge:	22 m	**Fr.**	**396,--**
	DP 804020	2000 W	Länge:	28 m	**Fr.**	**294,--**
	DP 201510	400 W	Länge:	7 m	**Fr.**	**226,--**
	DP WARC	400 W	Länge:	10 m	**Fr.**	**226,--**
	DP 8040 + WARC	400 W	Länge:	26 m	**Fr.**	**340,--**
Kurze Dipole	**DPK 160**	1000 W	Länge:	30 m	**Fr.**	**211,--**
	DPK 80	1000 W	Länge:	18 m	**Fr.**	**211,--**
	DPK 40	1000 W	Länge:	7.5 m	**Fr.**	**211,--**

alle aufgeführten Antennen ab Lager Zug sofort lieferbar,
weitere der rund 60 Typen, wie Monobänder, FD-3, FD4-Windom, UKW-Groundplane, etc. auf Anfrage

ISOTRON Magnetische L/C-Strahler für KW

für Funkamateure mit Antennenverbot, Balkon, Terrasse oder unterwegs

ISOTRON-Antennen sind Monoband-Kurzwellenantennen, welche dadurch elektrisch resonant sind, indem sie nur drei Dinge benötigen: eine grosse Spule und zwei Metallbleche als Kapazitäten in Serie. So werden sie nur einmal auf den Resonanzpunkt abgestimmt und arbeiten dann ohne Tuner und ohne Radials.

Band	**160 m**	**80 m**	**40 m**	**20 m**	**17 m**	**15 m**	**12 m**	**10 m**
Höhe, cm	85	85	60	60	53	53	53	40
Bandbreite, khz	100	110	250	350	450	450	450	1000
Speisung, Ohm	50	50	50	50	50	50	50	50
Gewicht, kg	3.5	3	2	1	1	1	1	0.7
Leistung, Watt PEP	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Preis, Fr.	**459,--**	**289,--**	**269,--**	**249,--**	**239,--**	**229,--**	**219,--**	**219,--**

Weiter im Programm:

Flexa-Yagi VHF-/UHF-Antennen

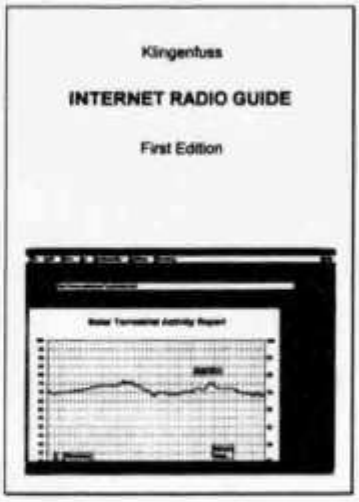
die gewinnbringenden, robusten und superleichten Richtantennen

Weitere Auskünfte erteilt Ihnen gern HB 9 CRU unter Telefon 079 - 341 90 56,
Montags bis Freitags 16.30 bis 19.00 Uhr.
Gern senden wir Ihnen weitere Unterlagen, Prospektmaterial, etc. zu.

INTERNET-RADIO-HANDBUCH

weltweit das erste Nachschlagewerk zum Thema!

356 Seiten • Fr. 45.- / DM 50.- (einschl. Versand)

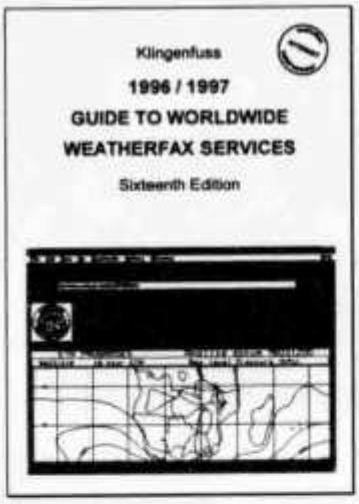


Langweilige Listen mit merkwürdigen Ausdrücken wie *http://www.wrzlbrmpf/* konnten Sie in letzter Zeit wohl oft genug lesen. Hier ist zur Abwechslung mal etwas Konkretes: wir haben hunderte Stunden Arbeit, tausende Blatt Papier und noch mehr Geld (für die Teure Teutonische Telekom) investiert. Mit unserem neuen INTERNET-RADIO-HANDBUCH zeigen wir Ihnen jetzt die vielen Seiten des Internet für Radiohörer und Funkamateure schwarz auf weiß - damit Sie sich die ewige Sucherei sparen können und endlich sehen, was Sie im sogenannten Cyberspace *tatsächlich* erwartet!

Falls Sie keine allzugroße Lust haben, solch blödes Zeug wie *http://www.wrzlbrmpf/* womöglich auch noch - fehlerfrei, bitte! - abzutippen, besuchen Sie doch einfach unsere Homepage. Tausende von interessanten Internet-Locations sind dann nur noch einen Mausklick von Ihrem rechten Zeigefinger entfernt, denn *wir* haben die Hyperlinks zu allen wichtigen Adressen: Gerätehersteller von Alden bis Wavecom. Herausgeber und Organisationen von der CIA über die ITU bis zur WMO. Radioklubs von Australien bis zu den USA. Die neuesten Sendepläne von Alaska bis zum Vatikan. Die heißesten Funkdienst-Frequenzen weltweit sowieso!

Und natürlich auch das Buch dazu :-)

HANDBUCH WETTERFAX-DIENSTE 1996/1997



mit neuesten Sendeplänen und Internet-Adressen!

436 Seiten • Fr. 53.- / DM 60.- (einschließlich Versand)

Das internationale Standardwerk über Radiofax-Stationen und Telefax-Dienste aus aller Welt. Technik und Geräte für Direktempfang von Wetterfax und Wettersatelliten mit Herstelleradressen. Enthält Hunderte von neuen Wetterkarten und tollen Satellitenfotos!

RADIO-DATEN-CODE-HANDBUCH

weltweit einzigartig - schon die fünfzehnte Auflage!

604 Seiten • Fr. 60.- / DM 70.- (einschließlich Versand)

Neueste Codes und Telexformate für Flug- und Wetterfunk. Internet-Adressen für Solardaten und Funkausbreitung. Alle ICAO- und WMO-Stationskenner weltweit. Sämtliche auf Kurzwelle verwendeten modernen Datenübertragungs- und Funkfernschreib-Systeme!

Außerdem: Super-Frequenzliste 1996 auf CD-ROM für Windows (deutsch/englisch) = Fr. 53.-. Handbuch Funkdienst-Radiostationen 1996 (604 Seiten!) = Fr. 68.-. Modulationsarten-Doppel-CD = Fr. 85.- (Kassette Fr. 53.-). Alle Handbücher sind in leichtverständlichem Englisch verfaßt und nur über uns erhältlich - seit 27 Jahren. Ausführlicher Katalog und Händlerrabatte auf Anfrage. Bestellen Sie per Brief mit Euroscheck, oder einfach per Fax und Kreditkarten-Info (American Express, Eurocard, Mastercard und Visa). Wir liefern sofort! ☺

Klingenfuss Verlag • Hagenloher Str. 14 • D-72070 Tübingen

Telefon 0049 7071 62830 • Fax 0049 7071 600849 • E-Mail 101550.514@compuserve.com

Internet http://ourworld.compuserve.com/homepages/Klingenfuss/

MULTI MODE DATA CONTROLLER

MFJ-1278B Multi mode mit PACTOR	Fr. 525.–
MFJ-1278BX mit 9600 Baud Modem	Fr. 638.–
MFJ-1278B mit DSP	Fr. 695.–
MFJ-1214BC Color FAX Interface	Fr. 259.–
MFJ-1270B Packet Controller	Fr. 240.–
MFJ-1270CQ 300/1200/9600 Baud Packet Controller	Fr. 300.–
MFJ-56A PACTOR Upgrade	Fr. 130.–
MFJ-9600 9600 Baud Modem	Fr. 145.–
MFJ-1272B TNC/Mic. Interface	Fr. 65.–

Reichhaltige Software für alle gängigen Computer lieferbar.

ANTENNEN

MFJ-1778 (160) 80-10m G5RV	Fr. 59.–
MFJ-Super Hi-Q Loop 10-30 MHz durchgehend inkl. Steuergerät mit SWR/Wattmeter, MFJ-1786	Fr. 490.–
MFJ-1798 10 Band Vertikal	Fr. 465.–
MFJ-1724 Mobilantenne 144/200/440 MHz	Fr. 28.–
MFJ-1763 2 Meter portabel 3 El.-Antenne	Fr. 55.–
MFJ-1750 5/8 Wellen GP für 2 Meter	Fr. 38.–
MFJ-1024 Aktivantenne 50 kHz – 30 MHz	Fr. 236.–
MFJ-1762 144/440 MHz Yagi	Fr. 149.–
MFJ-912 Balun Box	Fr. 75.–
MFJ-931 Artificial RF Ground	Fr. 150.–

ANTENNEN-TUNER

MFJ-986 3 kW Tuner mit Rollspule 1,8-30 MHz	Fr. 525.–
MFJ-989C 3 kW Versatuner mit Rollspule	Fr. 640.–
MFJ-949E 300 Watt Tuner mit eingebautem Dummyload	Fr. 285.–

Die meisten MFJ-Tuner ab Lager lieberbar.

CW

MFJ-557 Handtaste mit Audio	Fr. 48.–
BENCHER BY-1	Fr. 160.–
BENCHER BY-2	Fr. 190.–

MFJ-492 Speicher Keyer. Auch als Morsetrainer geeignet.	Fr. 159.–
MFJ-411 Taschen Morsetrainer	Fr. 150.–

ZUBEHÖR

MFJ-784 B DSP-Filter	Fr. 449.–
NEU MFJ-432 Voice Keyer	Fr. 198.–
MFJ-259 SWR-HF/R Analyzer	Fr. 425.–
MFJ-201 1,5-250 MHz Dipper	Fr. 257.–
MFJ-1702B 2 Pos. Schalter 2,5 kW bis 500 MHz	Fr. 38.–
MFJ-1704 4 Pos. Schalter 2,5 kW bis 500 MHz	Fr. 90.–
MFJ-260B 300 W Dummy Load, 0-150 MHz	Fr. 55.–
MFJ-264 1,5 kW VHF UHF Dummy Load	Fr. 135.–
MFJ-346 LCD Frequenzzähler, 10 Digit bis 600 MHz	Fr. 315.–
MFJ-752C Aktives Audiofilter für CW und SSB	Fr. 175.–
MFJ-704 Low Pass Filter	Fr. 75.–
MFJ-701 Ringkerndrosseln «snap on choke» 4 Stk.	Fr. 28.–

AMERITRON

ALS-600X	Solitstate MOSFET PA 700 W	Fr. 1879.–
ALS-500MX	12 V Transistor PA 500 W	Fr. 1278.–
AL-80BX	1 kW Ausgangsleistung mit einer EIMAC 3-500Z	Fr. 1865.–
AL-811HX	mit 4×811A	Fr. 1245.–
AL-82X	mit 2×3-500Z	Fr. 2860.–
AL-1200X	mit EIMAC 3CX1200A7	Fr. 2995.–
AL-1500X	mit EIMAC 3CX1500	Fr. 3610.–

Röhren jeweils im Preis inbegriffen.

RCS-4	Antennenschalter 4 Pos.	Fr. 220.–
RCS-8	Antennenschalter 8 Pos.	Fr. 250.–

MIRAGE

BD-35	Dual Band Verstärker 144/440 MHz	Fr. 359.–
B-34-G	Verstärker 144 MHz 2 W in 35 W out	Fr. 188.–
B-2516-G	Verstärker 144 MHz 25 W in 160 W out	Fr. 549.–

ALPHA-ETO

ETO-91B	Fr. 3950.–
ALPHA 89	Fr. 5420.–

NEU **TEN-TEC-Bausätze**

Ausführliche Unterlagen auf Anfrage gratis.

RÜTIMANN-BARCHI, HB9AIB

Postfach 167 **6900 LUGANO-MASSAGNO**

Telefon 091 / 609 16 20 Natel 077 / 85 05 68 Fax 091 / 609 14 80

1981-1996 pulsar

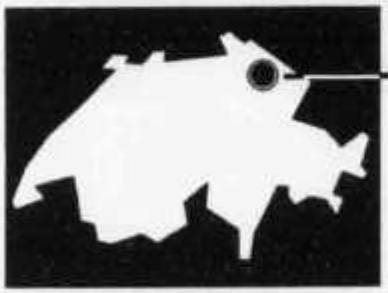
Pulsar-Jubiläumshit:

70cm-Handy mit Scanner gratis?*

*Selbstverständlich hat das Ganze einen kleinen Haken ... : Zum Preis eines normalen **2m-Handys mit vollen 5 Watt Sendeleistung** enthält das Standard C-115 **zusätzlich einen Breitbandscanner** (100-200/300-520/800-1000 MHz AM/FM) sowie einen **70cm-Subband-Transceiver** mit 20 Milliwatt. Nur 20mW auf 70cm? Sie werden staunen, wie weit man mit 20mW kommt! **Das extrem kleine** (50x89x38mm) **und leichte** (260g) **Gerät eignet sich ideal für Point-to-Point-QSO's** (Wanderungen, Veranstaltungen, Motorradfahrten usw.) oder um über ein gut gelegenes Relais zu arbeiten.

Nur bei Pulsar erhalten Sie das C-115-Dualband-Handy für sensationelle 378.-

Seit 15 Jahren Ihr Partner für Amateurfunk von YAESU!



pulsar

Pulsar-Electronic-Schumacher
Nachrichtentechnik, Gillhofstr. 1
CH-8560 Märstetten-Station TG
Telefon 071 658 61 11
Telefax 071 658 61 15

Brandneu:
AOR AR-5000
Ultra-Breitbandempfänger
100kHz-2.6GHz (!)
Pulsar-Preis **2590.-**

DRAKE Kurzwellen-Empfänger

Neu! DRAKE R8-A
Kurzwellen-Empfänger

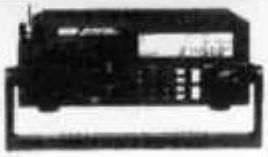
0.1 bis 30 MHz. AM, AM-Synch. SSB, CW, RTTY, FM. 6 Filter 0.5/1 8/2.3/4/6 und 12 kHz, serienmässig.

- **440 Memorys** für Frequenz Betriebsart, Bandbreite und Stationsnamen
- **RS-232-Schnittstelle**
- **FAST-Scan** 40 Schritte je Sekunde

Fr. 2.218.-

bgf-drke

DRAKE SW-8



0.5 bis 30 MHz, 87 bis 108 MHz, 118 bis 137 MHz. AM, SSB, CW, FM, AM-Synchron-detector, Filter 6.0/4.0 und 2.3 kHz serienmässig.

Für Portabel und Desktop

- **5 Antennen-Anschlüsse**
- **70 Memorys**
- **90 dB Dynamikbereich**

Fr. 1.198.-

bgf-drke

AOR SCANNER

Exclusiv für boger-funk produziert AOR den AR-3000A in einer Spezial- Version

Dies bedeutet unter anderem:
- verbesserte Trennschärfe durch selektierte ZF-Filter
- stark verbessertes Gross-Signal-Verhalten
- weniger Birdies (Pfeifstellen)
- diverse Modifikationen als Grundlage für einige Optionen.

Unsere Spezialversion erkennen Sie:
- am Aufkleber »Exclusive-Version für boger-funk« auf dem Gerät und auf dem Karton
- am boger-funk-Garantie-Siegel
- an der boger-funk-BZT-Nummer und dem Zusatz

Als AOR-Werksvertretung bieten wir Ihnen, neben unseren Optionen:
- 1 Jahr Garantie und umfangreiche Ersatzteil-Versorgung
- langjährige Service-Unterstützung, jedoch nur, wenn der Empfänger von boger-funk importiert worden ist und die Serien-Nummer bei uns registiert ist.

Informationsmaterial zu allen boger-funk-Optionen, Software usw. gegen Fr. 4.- in Briefmarken.

bgf-drke

AR-3000A Grundversion Fr. 1.598.-

SSB, NFM, WFM, AM, CW, 400 Speicher, RS-232-Schnittstelle. Superschneller Suchlauf mit 50 Schritten je Sekunde, sehr empfindlich, LCD-Display.

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

bgf-drke

Optionen – made by boger-funk
die Preise addieren sich zur Grundversion hinzu

SI-Sprachinverter Fr. 154.-

AM-Selektion .. Fr. 133.-
2.3/12 kHz Filterschaltung AM/NFM

TB-Modul ..... Fr. 133.-
Schaltkontakt für Tonbandsteuerung

ZF-5000 ..... Fr. 790.-
10.7 MHz-Ausgang, aktiv für SDU-5000. 50 Ohm. All-Mode

SAT-Modul Spezial-Filter **Fr. 295.-**
Fernspeisung für Wetter-Sat-Empfang

Digital-Ausgang Fr. 310.-
Anschl. von Datenfunk-High-Speed-Decoder

Duo-Mode Demodulator zur **Fr. 725.-**
gleichzeitigen Aufzeichnung von AM u. NFM

Alle Optionspreise einschliessl. Einbau, Geräte-Test und 1 Jahr Garantie.

bgf-drke

boger-funk dieses Warenzeichen wird künftig alle von boger-funk modifizierten bzw. mit Zusatz-Optionen ausgestatteten Geräte unverwechselbar kennzeichnen.

boger-funk-Antennen-Empfehlung

Aktive Stabantenne HE011 von ROHDE & SCHWARZ
Sofort ab Lager lieferbar. Komplett mit Masthalter, Netzgerät und Anschlusskabel. Sonderaktion **Fr. 877.-**

bgf-drke

- **Frequenzbereich 50 kHz...30 MHz, funktionsfähig bis 200 MHz**
- **Intercept-Punkt 2. Ordnung 52 dBm**
- **Intercept-Punkt 3. Ordnung 28 dBm**
- **auch als Meßantenne einsetzbar**

SCAN CONTROL
Steuersoftware
Fr. 350.-

SK-2000 Fr. 39.-
Computerkabel 2 m

Grosshandel + Detailversand

boger-funk SCHWEIZ
Bahnhofstrasse 4 • Postfach
8590 ROMANSHORN
Telefon / Fax (071) 4 61 10 57

DL7GAG **funktechnik radau** DF7GJ

+++ Neuheiten +++ NEWS +++ Neuheiten +++ NEWS +++ Neuheiten +++ NEWS +++ Neuheiten +++

ALINCO DJ-S41, 70cm Handie, ohne Tonruf
ALINCO DJ-G5E, 2m/70cm Twinband-HFG
ALINCO DR-605E, 2m/70cm Mobil-TRX, 9k6
STANDARD C-156E, 2m Handie, 5 Watt max.
STANDARD C-568S, 2m/70+23cm Triband-HFG
STANDARD AX-400, Scanner 0,5-1300 MHz
SOMMERKAMP TS-200DX, 2m Handie, 5 W max.
SOMMERKAMP TS-146DX, 2m Mobil m. DTMF
ALBRECHT AE-550, 2m Mobil-TRX, 25 Watt
YAESU FT-50, 2m/70cm Handie, 5 Watt max.
YAESU FT-8000R, 2m/70cm Mobil-TRX, 9k6

PRO-27, Scanner 68-512 MHz, 20 Sp.
PRO-28, Scanner 68-512 MHz, 30 Sp.
PRO-63, Scanner 68-512 MHz, AM/FM
PRO-25, Scanner 68-956 MHz, AM/FM
PRO-2039, Scanner 68-960 MHz, AM/FM
XR-100, 0,1-1650 MHz, AM/FM/SSB
WINRADIO, 0,5-1300 MHz, Steckkarte
DSP-NIR, digitales NF-Filter, regelbar
CODE-3-GOLD, DSP-Decoder
SCS-PTCII, jetzt mit Packet-Radio 9k6
GAP, KW-Vertikals, Eagle, Titan, usw.

Fordern Sie bitte unsere kostenlose Sonderliste «Herbst/Winter 1996» an!

Wir sind im Internet! Unsere homepage: http://www.radaufunk.com

Unser neuer Amateurfunk-Katalog '96/97 ist soeben erschienen!

Unsere günstigen Preise und guter Service sind Ihnen sicher schon bekannt. Mit unserem AFu-Gesamtkatalog wollen wir Ihnen einen Überblick auf unser komplettes Lieferprogramm geben. Auf 134 Seiten DIN A4 präsentieren wir die topaktuellen Geräte mit Zubehör aller bekannten Marken mit vielen technischen Informationen. Auch die wichtigen «Kleinigkeiten des Funkalltags» können Sie in Bild und Schrift begutachten und Ihr Wunschgerät anhand der Preislisten auswählen. Schutzgebühr SFr. 10.– (als Schein oder Schweizer Briefmarken) werden bei Kauf ab SFr. 200.– zurückvergütet!

Der heisse Draht: 0049-76213072

Mo-Di-Do-Fr: 10 – 12.30 u. 14 – 17.30 Uhr. Samstag: 10 – 13 Uhr.
Am Mittwoch ist ganztags geschlossen.

Und so können Sie bestellen:

Auf Anfrage erhalten Sie eine Proforma-Rechnung und einen Einzahlungsschein für den Schweizerischen Bankverein. Wir bringen, nach Einzahlung, die Ware in die Schweiz und senden Ihnen den gewünschten Artikel mit der PTT zu.
Gerne begrüssen wir Sie auch in unserem Ladengeschäft in der Stadtmitte von Lörrach. Als Orientierungshilfe: Von Basel–Riehen ca. 1,6 km geradeaus zum ausgeschilderten Kreiskrankenhaus. Ebenerdige Parkplätze nördlich davon benutzen, dann vom Haupteingang noch etwa 100m schräg links über die Spitalstrasse in die Riesstrasse.

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

AOR Die neue Generation

AOR AR-5000 das Genie!

Das Warten hat sich gelohnt!

Fr. 2.860.-

bgf-geno

AOR Die neue Generation

AOR startet jetzt die Produktion der qualitativ hochwertigsten AOR-Empfänger-Variante, die von boger-funk als einziger autorisierter AOR-Vertretung im deutschsprachigen Raum mit dem exklusiven, patentrechtlich geschützten Typensuphix vertrieben wird (**AR-5000**).

Super-boger-funk-Serienausstattung bgf-geno

- **SI-** Sprachinverter (schaltbare InvertFrequenz)
- **DTMF-** Auswerter
- **NOTCH-Filter** 0.4 bis 4.4 kHz einstellb.

Achtung! Diese Optionen sind eingebaut, keine externen Geräte.

1 Jahr Garantie einschliesslich aller eingebauten Optionen.

Der Super-Breitband-Empfänger

10 kHz bis 2600 MHz

bgf-geno

Filter serienmässig:
3.6, 15, 30, 110 und 220 kHZ
Betriebsarten:
AM, FM, USB, LSB und CW
Kanalraster:
1 Hz bis 999.99...kHz, frei wählbar
Speicher:
1000 +10 Search +1100 Lock Out
Suchlaufgeschwindigkeit:
50 Schritte pro Sekunde, usw.....
Zubehör:
Serienmässig AOR-230-Volt-Netzgerät

Mitlauf-Filter 500 kHz bis 1 GHz in der Serie eingebaut.

Zusatz-Optionen:

Collins-Filter einschl. Einbau

CW	500 Hz/-3 dB	**Fr. 295.-**
SSB	2.5 kHz-3 dB	**Fr. 295.-**
AM	4.0 kHz/-3 dB	**Fr. 295.-**

CTCSS-Unit auf Anfrage

AOR AR-7030 der Super-Kurzwellen-Empfänger

AR-7030 Standard Fr. 2.090.-

bgf-geno

AR-7030C4 Sondermodell Fr. 2.330.-

einschliesslich 4 kHz-AM-Filter von Collins

mit +35 dBm IP3
Frequenzbereich 0 bis 32 MHz.

bgf-geno

Dynamic-Bereich:
> 100 dB in AM/7 kHz Filter
> 105 dB in SSB/2.2 kHz Filter
> 110 dB in CW/500 Hz Filter
Filter serienmässig:
2.2 kHz, 4.5 kHz, 7 kHz, 10 kHz
Betriebsarten: AM, AM-Synchron, USB, LSB, CW, DATA und NFM
Masse: 90x240x255 mm (HxBxT)
Gewicht: ca. 2.2 kg
Zubehör serienmässig: AOR-230-Volt-Netzgerät, Infrarot-Fernbedienung
Zusatz-Optionen: Collins-Filter

Collins-Filter einschl. Einbau

CW	500 Hz/–3 dB	**Fr. 295.-**
SSB	2.5 kHz/–3 dB	**Fr. 295.-**
AM	4,0 kHz/–3 dB	**Fr. 295.-**

»Die neue funk-Referenz«

Nils Schiffhauer DK8OK schreibt in Funk 5/96:
»Auf einen Nenner gebracht: Der AR-7030 kennt keine Gross-Signalprobleme und präsentiert selbst schwache und schwankende Signale in einer atemberaubenden Verständlichkeit, die den DX-Empfang neu definiert.

In Leistung, Abmessung, Preis, Konzept, Bedienung und Design ist er nicht weniger als ein Geniestreich in schwindelerregender Höhe, aber mit durchaus bodenständiger Bedienung. Er ist die funk-Referenz in einer bezahlbaren Klasse, an der sich in Zukunft Empfänger – aber auch Transceiver aller Preisklassen – werden messen lassen müssen.

Neu! FL-124 Zusatz-Filterbank

Die FL-124 bietet die Möglichkeit bis zu 3 hochwertige grosse Quarzfilter einzusetzen. Noch Fragen? Rufen Sie uns an.

Grosshandel+Detailversand
Werksvertretung · Zentralservice

Bahnhofstrasse 4 • Postfach
8590 ROMANSHORN
Telefon / Fax (071) 4 61 10 57

ICOM STANDARD COMMUNICATIONS YAESU DIAMOND ANTENNA

FUNK by GMW
P.O. BOX 158
5430 Wettingen
Tel. 056 / 426 23 24

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

ÖFFNUNGSZEITEN: Di.-Fr.: 9-12 /14-18 Uhr
Samstag bis 16 Uhr / MONTAG GESCHLOSSEN

Telefon 056 / 426 23 24

ICOM R-8500
All-Mode KW-VHF-UHF

Auszug aus unserem Lieferprogramm

AOR KW/VHF/UHF-Empfänger
AR-1500
AR-2000
AR-2700
AR-2800
AR-3000
AR-3030
AR-5000
AR-7030
AR-8000

DRAKE KW-Empfänger
SW-8E
R-8A

ICOM KW/VHF/UHF-Empfänger
IC R-1
IC R-100
IC R-7100
IC-R-8500
IC R-9000
IC R-72

JRC KW-Empfänger
NRD-535
NRD-535DG

KENWOOD KW-Empfänger
R-5000

LOWE KW-Empfänger
HF-150
PR-150 Preselector
SP-150 Netzteil/Lautsprecher 10 Watt
HF-250

YUPITERU AIR/VHF/UHF-Empfänger
VT-125II AIR-Band
MVT-7000
MVT-7200

Panasonic KW-Empfänger
RF B-11
RF B-45
RF B-65

SONY KW-Empfänger
ICF SW-30
ICF SW-33
ICF SW-55
ICF SW-77
ICF SW-100
ICF SW-7600
ICF SW-1000

STANDARD VHF/UHF-Empfänger
AX-400 Micro-Empfänger
AX-700 mit Spektrumanalysator

WATKINS-JOHNSON KW-Empfänger
HF-1000

YAESU KW/VHF/UHF-Empfänger
FRG-100
FRG-9600

AKTIV-ANTENNEN
Dressler ARA-40
Dressler ARA-60
Dressler ARA-100
Dressler ARA-2000
RF-Systems DX-7
RF-Systems DX-ONE Professional
RF-System MLB Magnetbalun
AOR WA-7000

UNSERE HAUSMARKEN:

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

Vorbehalt: Modell-, Preis- und Datenänderungen

GMW-ELECTRONIC, 5430 WETTINGEN

OFFIZIELLE VERTRETUNG
Beratung, Verkauf und Service

AEA, ALBRECHT, 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, LETRONA

MALDOL, MARC, MFJ, MIDLAND, MIRAGE, MONACOR, MOTOROLA

PALOMAR, PC-COMM, POCOM, PRESIDENT, PROCOM

REGENCY, REVEX, ROADSTAR
SAIKO, SIMONSEN, SHINSON, SIRTEL, SOMMER, SOMMERKAMP, SONY, SSB,
STABO,STAG, STANDARD, SUPERTECH

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

UNIDEN

WELZ, WIPE, WIPIC, WHISTAR

YAESU, YUPITERU

ZETAGI, ZODIAC

usw.

25 Jahre TELE-René

25 Jahre TELE-René

SPEZIAL-PROSPEKTE UND PREISE
AUF ANFRAGE!

TELE René

FUNKTECHNIK
OBERGRUNDSTR. 28

HB9AAI
6003 LUZERN

RENE SIGRIST
041 / 240 23 66

Schaufenster

QRV: 438,800 MHz
145,600 MHz

Nous parlons français! We speak english!

Achtung! Viele neue Geräte-Typen!

AMERITRON/MFJ

MODEL		VP SFr. inkl. 6,5% MWSt.
MFJ:		
MFJ-16010	Random Wire Tuner 1.8-30, max. 100 W, ideal für portabel	90.-
MFJ-1778	R5RV Antenna, 10-80m, 2x15,50m, 10,36m Feeder 450 Ohm	50.-
MFJ-1786	Hi-Q-Loop, 10-30, 150 W	490.-
MFJ-201	Dip Meter, 1,5-150	245.-
MFJ-203	Dip Meter, Bandswitched, 1,8-30	170.-
MFJ-207	HF SWR Analyzer, 1,8-30, Analog Skala	135.-
MFJ-249	SWR Analyzer, 1,8-170, LCD Display und Frequenzzähler	370.-
MFJ-259	SWR Analyzer/Res. Meter, 1,8-170, LCD Display und Frequenzzähler	420.-
MFJ-260C	Dummy Load 50 Ohm, 300 W	55.-
MFJ-264	Dummy Load 50 Ohm, 1 kW	125.-
MFJ-462B	CW/RTTY/AMTOR Telereader mit LCD Display	285.-
MFJ-492	Menu Driven Memory Keyer	170.-
MFJ-701	RFI Choke (4), «Snap-on chokes»	28.-
MFJ-704	Lowpass Filter 1 kW	68.-
MFJ-815B	Wattmeter, 1,8-60, 200/2000 W, Crossneedle, grosses Instrument	118.-
MFJ-816	Wattmeter, 1,8-30, 30/300 W, Crossneedle, ideal für portabel	70.-
MFJ-817	Wattmeter, 144/430, 20/200 W, Crossneedle, grosses Instrument	185.-
MFJ-901B	Versa Tuner, 1.8-30, 100 W	120.-
MFJ-912	Balun Box 1:1, 1 kW	68.-
MFJ-931	Artificial Ground	135.-
MFJ-934	Antenna Tuner/Artificial Ground, 1,8-30, 150 W	290.-
MFJ-941/E	Antenna Tuner, 1,8-30, 150 W, 4:1 Balun	185.-
MFJ-249/E	Antenna Tuner, 1,8-30, 150 W, 4:1 Balun, Dummy Load	260.-
MFJ-962C	Antenna Tuner, 1,8-30, 750 W	425.-
MFJ-971	Antenna Tuner, 1,8-30, 100 W, Portable	155.-
MFJ-986	Antenna Tuner, 1,8-30, 1500 W, Roller Inductor	505.-
MFJ-989C	Antenna Tuner, 1,8-30, 1500 W, Roller Inductor, 2 var. Cap.	590.-
Ameritron:		
ADL-1500X	Dummyload, 1 kW mit Ölkühlung (Preis ohne Öl)	120.-
AL-1200X	HF-LPA 1x3cx1200A7	2900.-
AL-1500X	HF-LPA 1x3cx1500 (8877)	3590.-
AL-80BX	HF-LPA 1x3-500Z, 1 kW out	1850.-
RCS-4	Remote Ant. Switch, 4 Pos., Steuerung über Koaxkabel, SO-239 Buchsen	220.-
RCS-8V	Remote Ant. Switch, 8 Pos., Steuerung über Koaxkabel, SO-239 Buchsen	250.-
RCS-8VN	wie RCS-8V, aber mit N-Buchsen	290.-

Weitere MFJ- und Ameritron Modelle auf Anfrage, MFJ 1996 HAM Katalog gratis

Unser November-Angebot 1996:

FM-Duoband Mobiltransceiver ICOM IC-2350H
RX: 144-146 MHz, 0,16µV für 12 dB SINAD
TX: 144-146 MHz, 430-440 MHz, VHF 50/10/5 W, UHF 35/10/5 W
Speicherplätze: 110 Speicherplätze total
Abmessungen: 140x40x205mm (BHT)
Garantie: 1 Jahr Mat. und Arbeit

Preis: Fr. 895.-

SEICOM AG, ERIK SEIDL, HB9ADP Tel. 062 / 891 55 66

Aarauerstrasse 7 Postfach 5600 Lenzburg 2 FAX 062 / 891 55 67

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

aktuelle Onken-Fernkurse

Neu! Telekommunikations-Praxis

Der neue Onken-Fernkursus erklärt leichtverständlich, wie Sie Ihren PC via Modem in Sekundenschnelle an das globale Datennetz ankoppeln, die modernen Infoservices nutzen, sich in Mailboxen einloggen und Ihren E-Mail und Ihre Telefaxe online um die Welt jagen.

Der neue Lehrgang ist praxisnah und erlebnisorientiert:

- Sie beherrschen alle wichtigen Anwendungen der Telekommunikation.
- Sie lernen, ins Internet und andere weltweite Online-Dienste einzusteigen und sie geschickt zu nutzen.
- Der PC als Bankschalter (Telebanking), als Fax-Gerät, als Anrufbeantworter u.v.a. – kein Problem!
- Sie haben den Modem-Einsatz und die erforderliche Software im Griff.

Internet-Praxis Neu! (ab 15. November)

Wer auf direktestem Weg sein Internet-Surfpatent lösen will, liegt mit diesem Kursus richtig. Sie erlernen den zielsicheren Einstieg und das gewandte Navigieren im weltweit führenden Datennetz.

als einem halben Jahr zu einem kompetenten Kenner und Könner in Sachen speicherprogrammierbare Steuerungen. Ein leistungsfähiges Simulationsprogramm der AEG ermöglicht es Ihnen, Ihr neuerworbenes theoretisches Wissen laufend in der Praxis zu erproben und die einzelnen Programme auszutesten. Ein idealer

Lehrreiche Simulationen am PC

Kursus für Berufsleute, die auf dem wichtigen Gebiet der modernen Steuerungsprogrammierung fachkundig und selbstsicher mitreden wollen.

Verlangen Sie unsere detaillierten Informationsunterlagen oder (noch besser): fordern Sie gleich *gratis und unverbindlich* ein Probestudium an.

Englisch – computerorientiert

Wenn Sie die englische Sprache systematisch und von Grund auf beherrschen lernen wollen, haben wir den richtigen Fernkursus für Sie. «Englisch – computerorientiert» macht Ihnen das Lernen leicht und nutzt Ihren PC als geduldigen, einfallsreichen und unvoreingenommenen Lehrer.

Der Lehrgang umfasst 10 monatliche Studienabschnitte zu je ca. 200 Seiten A4, 36 Tonbandkassetten und 17 Disketten sowie viele weitere Hilfsmittel.

Es ist an alles gedacht worden, natürlich auch an die individuelle Studienbetreuung durch einen erfahrenen Englischlehrer.

Informieren Sie sich mittels der anhängenden Karte oder besser noch: fordern Sie gleich *gratis und unverbindlich* ein Probestudium an!

Wir senden Ihnen gerne detaillierte Informationsunterlagen oder auch *gratis und unverbindlich* ein Probestudium. Bitte Antwortkarte beachten.

Bestellung per Telefon = der schnellste Weg zum Gratis-Test
071 672 44 44
oder per Fax
071 672 55 62

Lehrinstitut Onken
8280 Kreuzlingen

Neue Onken-Kurse für Einsteiger und PC-Profis

Windows95-Praxis

Mit Bestellkarte für Ihr Gratis-Probestudium

Verstehen, anwenden, erfolgreich sein:

- ▶ Windows95 in der Praxis
- ▶ Word 7.0-Praxis
- ▶ Excel 7.0-Praxis
- ▶ SPS-Steuerungstechnik

Lehrinstitut Onken

8280 Kreuzlingen

Nicht frankieren
Ne pas affranchir
Non affrancare

Geschäftsantwortsendung Invio commerciale-risposta
Correspondance commerciale-réponse

Lehrinstitut Onken
8280 Kreuzlingen

Gratis und unverbindlich

Bestellung weiterer Informationsunterlagen:

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

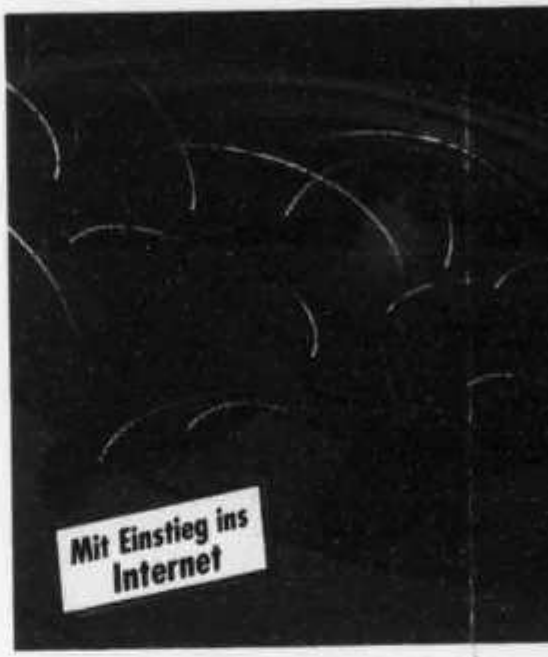
Information: Ich wünsche Ihr schriftliches Informationsmaterial zum angekreuzten Kursus.

- ☐ ☐ Telekommunikations-Praxis
- ☐ ☐ Internet-Praxis Neu! (ab 15. November)
- ☐ ☐ PASCAL für Windows
- ☐ ☐ Englisch – computerorientiert
- ☐ ☐ Digital-Elektronik
- ☐ ☐ Elektronik und Mikroelektronik
- ☐ ☐ CNC-Technik
- ☐ ☐ SPS-Steuerungstechnik Neu!

Wichtig: Adresse auf der Rückseite angeben!

59 7 28 38 81 67 96 99 10 73 92 89 W 96.3

Weitere a



SPS-Steuerungstechnik Neu!

Dieser sehr anwendungsorientierte Lehrgang besteht aus 5 Studienabschnitten und macht Sie in weniger

als e
tent
spei
gen.
prog
Ihne
tisch
zu e
gran

Wen
mat
sch
rich
– c
das

Erfolgreiche Experimentierkurse von Onken:

- Digital-Elektronik
- Elektronik und Mikroelektronik
- CNC-Technik
- SPS-Steuerungstechnik

e aktuelle Onken-Fernkurse

Neu! Telekommunikations-Praxis

Der neue Onken-Fernkursus erklärt leichtverständlich, wie Sie Ihren PC via Modem in Sekundenschnelle an das globale Datennetz ankoppeln, die modernen Infoservices nutzen, sich in Mailboxen einloggen und Ihren E-Mail und Ihre Telefaxe online um die Welt jagen.

Der neue Lehrgang ist praxisnah und erlebnisorientiert:

- Sie beherrschen alle wichtigen Anwendungen der Telekommunikation.
- Sie lernen, ins Internet und andere weltweite Online-Dienste einzusteigen und sie geschickt zu nutzen.
- Der PC als Bankschalter (Telebanking), als Fax-Gerät, als Anrufbeantworter u.v.a. – kein Problem!
- Sie haben den Modem-Einsatz und die erforderliche Software im Griff.

Internet-Praxis Neu! (ab 15. November)

Wer auf direktestem Weg sein Internet-Surfpatent lösen will, liegt mit diesem Kursus richtig. Sie erlernen den zielsicheren Einstieg und das gewandte Navigieren im weltweit führenden Datennetz.

---

als einem halben Jahr zu einem kompetenten Kenner und Könner in Sachen speicherprogrammierbare Steuerungen. Ein leistungsfähiges Simulationsprogramm der AEG ermöglicht es Ihnen, Ihr neuerworbenes theoretisches Wissen laufend in der Praxis zu erproben und die einzelnen Programme auszutesten. Ein idealer

Lehrreiche Simulationen am PC

Kursus für Berufsleute, die auf dem wichtigen Gebiet der modernen Steuerungsprogrammierung fachkundig und selbstsicher mitreden wollen.

Verlangen Sie unsere detaillierten Informationsunterlagen oder (noch besser): fordern Sie gleich *gratis und unverbindlich* ein Probestudium an.

Englisch – computerorientiert

Wenn Sie die englische Sprache systematisch und von Grund auf beherrschen lernen wollen, haben wir den richtigen Fernkursus für Sie. -Englisch – computerorientiert- macht Ihnen das Lernen leicht und nutzt Ihren PC als geduldigen, einfallsreichen und unvoreingenommenen Lehrer.

Der Lehrgang umfasst 10 monatliche Studienabschnitte zu je ca. 200 Seiten A4, 36 Tonbandkassetten und 17 Disketten sowie viele weitere Hilfsmittel.

Es ist an alles gedacht worden, natürlich auch an die individuelle Studienbetreuung durch einen erfahrenen Englischlehrer.

Informieren Sie sich mittels der anhängenden Karte oder besser noch: fordern Sie gleich *gratis und unverbindlich* ein Probestudium an!

Wir senden Ihnen gerne detaillierte Informationsunterlagen oder auch *gratis und unverbindlich* ein Probestudium. Bitte Antwortkarte beachten.

Bestellung per Telefon = der schnellste Weg zum Gratis-Test 071 672 44 44 oder per Fax 071 672 55 62

Lehrinstitut Onken
8280 Kreuzlingen

So lernen Sie, **Windows**95 p

Aus der Praxis, für die Praxis

An **Windows**95 und Office95 führt heute kein Weg mehr vorbei. Die neuen Onken-Fernkurse unterrichten Sie leichtverständlich und anwendungsorientiert:

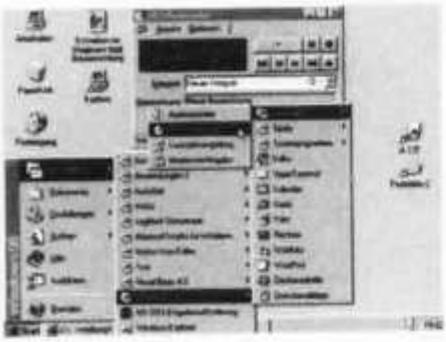
- ▶ Sie erlernen den PC-Einsatz mit **Windows**95, Word und Excel schnell und ohne Pannen.
- ▶ Sie tun es systematisch, geführt und praxisnah.
- ▶ Sie werden begleitet, beraten und betreut, studieren aber zu Hause in vertrauter Umgebung.
- ▶ Sie bestimmen Ihr Lerntempo selbst.
- ▶ Sie erwerben keine Bruchstücke, sondern eine gefestigte und professionelle PC-Kompetenz.

Die 32-bit-Welt rasch, umfassend und souverän im Griff

Windows95 ist ein 32-bit-Betriebssystem mit einer völlig neuen Anwender-Philosophie: schnell, effektiv, komfortabel. Doch aufgepasst: Wer mit **Windows**95 aus seinem PC wirklich das Optimum herausholen will, der muss wissen, wie.

Genau das zeigen wir Ihnen, und zwar folgerichtig und leichtverständlich. Unsere Kurse erklären Ihnen den PC-Einsatz mit **Windows**95 Schritt für Schritt. Sie lernen, die phänomenalen Vorteile von **Windows**95 überlegt und clever zu nutzen.

Dabei gehen Sie direkt zur Sache, denn wir konzentrieren uns auf das Wesentliche. Sie lernen im ständigen Dialog mit Ihrem PC. Das gibt Ihnen Praxiserfahrung und Anwenderkompetenz. Es macht Sie rundweg sicher und sehr schnell.



Sie navigieren zielsicher in den verschachtelten Windows95-Menüs und den Windows95-Anwendungen.

Sie schneiden Windows95 mit der vielfältigen Systemsteuerung auf Ihre persönlichen Bedürfnisse zu.

Sie lernen, Dokumente jeglicher Art zu erzeugen, zu suchen, abzugleichen und geordnet abzulegen.

5 perfekt zu nutzen!

Die Onken-Windows-Ku

★ Windows95-Praxis

Der Kursus für alle, die ohne Vorkenntnisse den PC-Einsatz mit **Windows**95 gründlich erlernen wollen. Ideal für den Einstieg und einzigartig vollständig. Zwei Studienwege sind möglich: Bei der Komplett-Variante (14 Lehrbriefe) lernen Sie auch **Word** und **Excel** beherrschen; bei der Pur-Variante (6 Lehrbriefe) konzentrieren Sie sich auf das **Windows**95-Basiswissen.

★ Word 7.0- und Excel 7.0-Praxis

Diese beiden neuen Einzelkurse führen Sie zielstrebig in die moderne Textverarbeitung und Tabellenkalkulation ein. Sie werden gewandt und schnell, weil wir Sie auch mit den Tips und Tricks der Profis und den versteckten Feinheiten vertraut machen. Jede Menge Übungen und Fallbeispiele vermitteln Ihnen eine souveräne Anwenderkompetenz.

Jetzt neue Kurse zu Word und Excel

«**Windows**95-Praxis» ist auf das leistungsstarke Office-Programm von Microsoft ausgerichtet. Sie erlernen also mit **Word** und **Excel** die weltweit führenden Anwendungen für Textverarbeitung und Tabellenkalkulation. Ausserdem liefern wir Ihnen eine light-Version des raffinierten Adressverwaltungsprogramms cobra Adress PLUS. Praxisnah unterrichtet, werden Sie im Nu eine versierte Anwenderin, ein souveräner Anwender.

Öffnen Sie das Fenster

Der Schlüssel zum schnellen und wirkungsvollen PC-Einsatz heisst **Windows**95. Mit den Onken-Kursen zu **Windows**95 katapultieren Sie sich fast mühelos in die 32-bit-Welt hinein. Sie erschliessen sich eine neue

Ein echtes Studium mit vielen Dienstleistungen

Geniessen Sie dabei alle Vorzüge des geführten und betreuten Lernens! Ein Onken-Kursus ist kein trockenes Sachbuch, keine spröde Bedieneranleitung und schon gar keine Schnellbleiche, sondern er bietet Ihnen eine umfassende individuelle Unterrichtsdienstleistung:

- ▶ kluge Auswahl und Dosierung des Stoffes
- ▶ folgerichtige Methodik
- ▶ verständliche, anschauliche Sprache
- ▶ PC-Dialog: learning by doing
- ▶ Praxisbeispiele, Übungen, Wiederholungstexte
- ▶ Telefon-Hotline für Beratung und Fragenbeantwortung
- ▶ Demo-Disketten
- ▶ praktische Memo-Karten
- ▶ Begutachtung und Korrektur der Prüfungsaufgaben
- ▶ **Windows**95-Zeugnis

7 entscheidende Vorteile d

- ✔ Zuhause studieren – in vertrauter, motivierender Umgebung.
- ✔ Keine langen Wege zu Kurslokalen, keine Parkplatzsuche.
- ✔ Keine starren Unterrichtszeiten. Studienplan selber bestimmen!
- ✔ Zwei individuelle Einstiegsmöglichkeiten.

perfekt zu nutzen!

Die Onken-Windows-Kurs

★ Windows95-Praxis

Der Kursus für alle, die ohne Vorkenntnisse den PC-Einsatz mit **Windows**95 gründlich erlernen wollen. Ideal für den Einstieg und einzigartig vollständig. Zwei Studienwege sind möglich: Bei der Komplett-Variante (14 Lehrbriefe) lernen Sie auch **Word** und **Excel** beherrschen; bei der Pur-Variante (6 Lehrbriefe) konzentrieren Sie sich auf das **Windows**95-Basiswissen.

★ Word 7.0- und Excel 7.0-Praxis

Diese beiden neuen Einzelkurse führen Sie zielstrebig in die moderne Textverarbeitung und Tabellenkalkulation ein. Sie werden gewandt und schnell, weil wir Sie auch mit den Tips und Tricks der Profis und den versteckten Feinheiten vertraut machen. Jede Menge Übungen und Fallbeispiele vermitteln Ihnen eine souveräne Anwenderkompetenz.

Jetzt neue Kurse zu Word und Excel

«**Windows**95-Praxis» ist auf das leistungsstarke Office-Programm von Microsoft ausgerichtet. Sie erlernen also mit **Word** und **Excel** die weltweit führenden Anwendungen für Textverarbeitung und Tabellenkalkulation. Ausserdem liefern wir Ihnen eine light-Version des raffinierten Adressverwaltungsprogramms cobra Adress PLUS. Praxisnah unterrichtet, werden Sie im Nu eine versierte Anwenderin, ein souveräner Anwender.

Öffnen Sie das Fenster z

Der Schlüssel zum schnellen und wirkungsvollen PC-Einsatz heisst **Windows**95. Mit den Onken-Kursen zu **Windows**95 katapultieren Sie sich fast mühelos in die 32-bit-Welt hinein. Sie erschliessen sich eine neue

Ein echtes Studium mit vielen Dienstleistungen

Geniessen Sie dabei alle Vorzüge des geführten und betreuten Lernens! Ein Onken-Kursus ist kein trockenes Sachbuch, keine spröde Bedieneranleitung und schon gar keine Schnellbleiche, sondern er bietet Ihnen eine umfassende individuelle Unterrichtsdienstleistung:

- ▶ kluge Auswahl und Dosierung des Stoffes
- ▶ folgerichtige Methodik
- ▶ verständliche, anschauliche Sprache
- ▶ PC-Dialog: learning by doing
- ▶ Praxisbeispiele, Übungen, Wiederholungstexte
- ▶ Telefon-Hotline für Beratung und Fragenbeantwortung
- ▶ Demo-Disketten
- ▶ praktische Memo-Karten
- ▶ Begutachtung und Korrektur der Prüfungsaufgaben
- ▶ **Windows**95-Zeugnis

7 entscheidende Vorteile des

- ✔ Zuhause studieren – in vertrauter, motivierender Umgebung.
- ✔ Keine langen Wege zu Kurslokalen, keine Parkplatzsuche.
- ✔ Keine starren Unterrichtszeiten. Studienplan selber bestimmen!
- ✔ Zwei individuelle Einstiegsmöglichkeiten.

s-Kurse im Überblick

★ Umsteigen auf Windows95

Dieser Kompaktkursus (3 Lehrbriefe) setzt solide Windows 3.1-Praxiserfahrung voraus und erklärt leichtverständlich, wie Sie rasch und mühelos das System wechseln und zielsicher in die **Windows**95-Klasse aufsteigen.

★ Windows 3.1-Praxis

Zu Millionen wird das hervorragende Windows 3.1 weiterverwendet, und wer es souverän einsetzen will, der findet in diesem Onken-Kursus einen bewährten Einstieg und eine einmalig praxisnahe Ausbildung.

★ MS-Works 3.0-Praxis

Der Kursus (8 Lehrbriefe) für alle, die sich in das erfolgreiche und in vielen Klein- und Mittelbetrieben bewährte Programmpaket Works 3.0 von Microsoft einarbeiten wollen.

ster zu Ihrer PC-Zukunft!

Dimension in der PC-Anwendung, und Ihre Kompetenz ist wirklich fundiert. Machen Sie die Probe aufs Exempel: Bestellen Sie gleich Ihre Gratis-Dokumentation für ein Teststudium.

ile des Onken-Fernunterrichts

- ✔ Berufsbegleitend: keine Arbeitsunterbrechung, kein Verdienstausfall.
- ✔ Wahl des eigenen Lerntempos.
- ✔ Bewährte Lehrmethode, persönliche Studienbetreuung. Individuelle Kommentierung Ihrer eingesandten Prüfungsarbeiten. Telefonische Fragenbeantwortung.

Ja, ich will

die neuen Onken-Kurse zur **Windows**95-Praxis näher kennenlernen!

Bestellkarte für die Gratis-Dokumentation

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.

Gewünschtes bitte ankreuzen.

- ❑ ❑ **Windows95-Praxis**
- ❑ ❑ **Umsteigen auf Windows95**
- ❑ ❑ **Word 7.0-Praxis**
- ❑ ❑ **Excel 7.0-Praxis**
- ❑ ❑ **Windows 3.1-Praxis**
- ❑ ❑ **MS-Works 3.0-Praxis**

Name

Vorname

Strasse/Nr.

PLZ/Ort

Mein PC-Modell

Diskettenformat ❑ 3½" ❑ 5¼"

Ich bin oder war Teilnehmer an anderen Onken-Kursen

❑ ja, Stud.-Nr. ❑ nein

AZB
4710 Balsthal

HB9AXI 0581
GISLER OTHMAR DR.

AUF WEINBERGLI 14
6005 LUZERN CH

Pssst.... ALINCO ist wieder da!

Amateurfunk
HB9SSB

Ihre offizielle ALINCO-Vertretung in der Schweiz

DX-70

HB9SSB
M. Balmer
Hagentalerstr. 12
4053 Basel
Tel. 061 383 05 15
Fax 061 383 05 12

Öffnungszeiten:

Di 14:00-19:00
Mi 14:00-19:00
Do 14:00-21:00
Fr 14:00-19:00

Übrige Zeiten nach Vereinbarung

ALINCO'S DX-70 ist einer der kleinsten HF + 50 MHz ALL MODE Transceiver mit absetzbarer Front auf der Welt. SSB, CW, AM und FM sind ebenso Standard ab Werk wie schmale und breite ZF-Filter, RIT/TXIT und IF-Shift. Der durchgehende Empfänger deckt die Bereiche 150 kHz - 30 MHz und 50 - 54 MHz ab. Und auch die CW-Freunde werden ihre Freude haben: Wählbare CW-Ablage, BFO-Invertierung, BK in 3 Variationen.

Fr. 1490.-