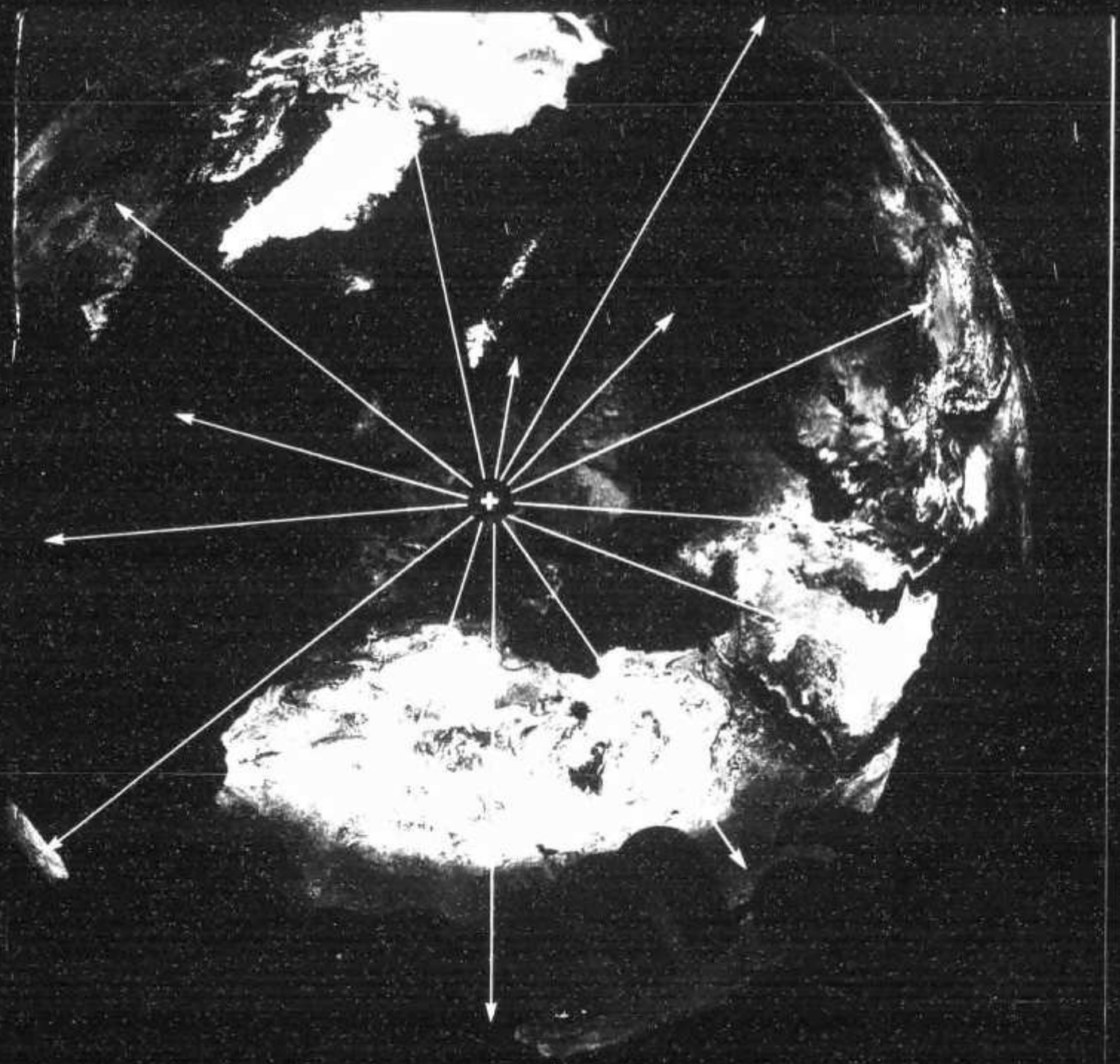


ORGANE DE L'UNION DES AMATEURS SUISSES D'ONDES COURTES

ORGAN DER UNION SCHWEIZERISCHER KURZWELLEN-AMATEURE

ORGANO DELL'UNIONE RADIOAMATORI DI ONDE CORTE SVIZZERI

03/2000

**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), Weissacherweg 42, 4539 Rumisberg |
| **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:** | Marianne Schütz (HB9XAM), Alpenblickweg 3, 4800 Zofingen, Telefon 062 752 82 80, Fax 062 752 82 88<br>Annahmeschluss am 5. des Vormonats. E-mail: inserate@uska.ch |
| **Herausgeber:** | USKA, 4805 Brittnau<br>*Verlag und Versand:* Werner Müller (HB9CUQ), 4539 Rumisberg |
| **Auflage:** | notariell beglaubigt, 9.12.1999: 4446 Exemplare<br>ISSN 0030-2007 |

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

| | |
|---|---|
| **Clubrufzeichen:** | HB9A |
| **Briefadresse:** | USKA, Postfach 238, 4805 Brittnau. e-mail: hq@uska.ch |
| *Präsident:* | André Hari (HB9GAR), Steinibachweg 4, 3052 Zollikofen |
| *Zurückgetretener Präsident:* | Armin Wyss (HB9BOX), Baarerstrasse 1, 6345 Neuheim ZG |
| *Vizepräsident:* | vakant |
| *Sekretärin:* | Gabriele von Siebenthal (HB9MHG), Postfach 238, 4805 Brittnau |
| *Kassier:* | Andreas Thiemann (HB9JOE), Lägernstrasse 7A, 8304 Wallisellen |
| *KW-Verkehrsleiter:* | vakant |
| *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 zu Behörden Schweiz:* | Friedrich Tinner (HB9AAQ), Giessen, 9469 Haag |
| **Sekretariat:** | Gabriele von Siebenthal (HB9MHG), Postfach 238, 4805 Brittnau, Tel. 062-752 82 84, Fax 062-752 82 89 |
| **Kasse:** | Andreas Thiemann (HB9JOE), Lägernstrasse 7A, 8304 Wallisellen<br>Postkonto 30-10397-0, USKA Schweiz, Bern |
| **QSL-Vermittlung:** | USKA-QSL-Service, Postfach 111, 3380 Wangen a. A.,<br>Werner Müller (HB9CUQ) |
| **Warenverkauf:** | Rita Gysi (HE9ZEV), Bühlstrasse 23, 5033 Buchs AG<br>Telefon und Fax 062-823 27 00, e-mail: hb9dhi@uska.ch |
| **Bibliothek:** | vakant |
| **Antennenkommission:** | vakant |
| **Störschutzkommission:** | Entstörmaterial bei Walter Abplanalp (HB9ZS), Reithallenweg 5, 8200 Schaffhausen, Tel. 052-624 05 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

| | |
|---|---|
| **Bandwacht:** | Fritz Daepp (HB9DDA), Quellenweg 14, 3421 Lyssach, 034-445 17 76 |
| **Helvetia-Diplom:** | *Kurzwellenbänder:* Kurt Bindschedler (HB9MX), Strahleggweg 28, 8400 Winterthur<br>*VHF/UHF/Mikrowellen:* Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr |
| **Jahresbeitrag:**<br>*(einschliesslich old man)* | Aktivmitglieder Fr. 70.–; Passivmitglieder Fr. 60.–;<br>Jungmitglieder Fr. 35.–; Auslandmitglieder Fr. 70.–.<br>old man-Abonnement: Fr. 50.–. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Redaktionsschluss** | **April-Nummer** | **5. März 2000** | **erscheint** |
| | **Mai-Nummer** | **5. April 2000** | **monatlich** |

# old man inhalt


**USKA** 3-9

| | |
|---|---|
| Power line communication (PLC) | 3 |
| Aus dem Vorstand | 3-6 |
| Comité | 6-8 |
| Ausserordentliche Neuwahlen | 9 |
| Nouvelle élection extraordinaire | 9 |
| Vor 50 Jahren | 9 |

**ACTIVITY** 10-12

| | |
|---|---|
| Die Diplomecke von HB9CSA/DL4FDM | 10-11 |
| Bases pour l'obtention du diplôme du 20ème. Anniversaire de l'URA (Union des Radioamateurs Andorrans) | 12 |
| Calendar | 12 |

**VHF-UHF-MIKROWELLEN** 13

| | |
|---|---|
| Le «Groupe de Génolhac» | 13 |

**DX** 13-21

| | |
|---|---|
| VK0MM – Macquaire Millennium | 13-15 |
| DX-Report | 15-16 |
| DX-Calendar | 16-17 |
| QSL-Information | 17-18 |
| AGALEGA-3B6 Bulletin Nr. 3 | 19 |
| DXCC QSL-Leiter | 20-21 |
| DXCC Honor Roll | 21 |

**OSCAR** 21-24

| | |
|---|---|
| OSCAR-News | 21-24 |

**AMATEURFUNKPEILEN** 25

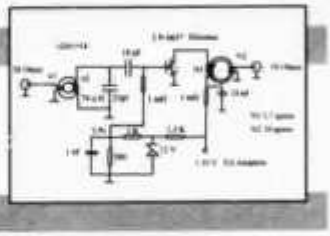
| | |
|---|---|
| Bericht vom Peiler-Treffen der USKA | 25 |

**INTERNATIONAL** 28-29

| | |
|---|---|
| Ham-Oldie-Night in Tettnang am Bodensee | 28 |
| EME Dxpedition to Greenland, OX2K | 29 |
| AP 2000 Millennium Conference on Antennas & Propagation | 29 |

**TECHNIK** 29-35

| | |
|---|---|
| Software Radio, die Technologie der Zukunft (Fortsetzung) | 29-30 |
| Etage amplificateur linéaire HF de faible puissance (3 Watts) à transistor mosfet | 30-35 |



**Verschiedenes/Diverses** 26-28

| | |
|---|---|
| Mutationen Januar 2000 | 26 |
| Silent Key | 26-28 |
| Hambörse | 38-39 |
| Ham help | 39 |
| Adressen | 40 |
| USKA-Warenverkauf | 42 |
| Inserate | 41-48 |

# Power line communication (PLC)

PLC ist eine Technologie, die es gestattet nur über die Steckdose und das Energieversorgungsnetz zu kommunizieren, also zu telefonieren, einen schnellen Zugang zum Internet sicherzustellen oder nebst vielem anderem mehr unsere Emails zu versenden.

Verschiedene Firmen befassen sich mit entsprechenden Entwicklungen und uns Amateuren sind bereits die ersten starken Reklamationen von Amateuren in USA zu Ohren gekommen. Für PLC wird das elektrische Versorgungsnetz verwendet, wobei Frequenzen zwischen 1 und 30 MHz als Arbeitsfrequenzen verwendet werden.

In der Schweiz beschäftigt sich die ASCOM mit entsprechenden Entwicklungen und zusammen mit einem Energieversorger in Deutschland wurden dort bereits erste Feldversuche erfolgreich durchgeführt und weitere Feldversuche sind in Vorbereitung.

Wir haben die ASCOM besucht um einerseits etwas mehr über diese Technologie zu erfahren aber auch um ASCOM unsere Anliegen und Ängste darzulegen. Das von ASCOM verwendete Prinzip unterscheidet sich von anderen Technologien im wesentlichen darin, dass ASCOM kleinste Leistungen verwendet und gleichzeitig die Rundfunk- und Amateurbänder ausspart, das heisst diese Frequenzspektren werden ausgeblendet, also nicht benutzt und es sind deshalb keine direkten Störungen zu erwarten.

Wir durften feststellen, dass ASCOM unsere Anliegen versteht und alles daran setzen wird, um auch uns auf unseren Bändern einen störungsfreien Betrieb zu ermöglichen. ASCOM wird uns über ihre Projekte und auch über allfällige Feldversuche in der Schweiz (solche sind ebenfalls in Vorbereitung) orientieren und sie wird uns die Möglichkeit geben, gleichzeitig eigene Versuche zu fahren oder Messungen durchzuführen.

Im weiteren durften wir feststellen, dass ASCOM ihre Grundsätze auch in den internationalen Normengremien vertritt, wo sie in führender Rolle tätig ist.

Wir werden uns auch über die Systeme und Technologien anderer Hersteller orientieren und an dieser Stelle darüber berichten. Wir versuchen alles zu tun, um eine Beeinträchtigung unserer Frequenzen durch PLC zu verhindern und werden, wenn nötig, auch beim BAKOM allfällige Bedenken anmelden.
Wir danken an dieser Stelle den Verantwortlichen der ASCOM für das offene Gespräch und freuen uns, dass sie unsere Anliegen zur Kenntnis genommen haben.

Fred Tinner, HB9AAQ
Verbindungsmann Behörden Schweiz

## AUS DEM VORSTAND

### Vorstandssitzung vom 13. Dez. 1999

**Übergabe Kasse (EDV-System):** Damit der Vorstand den Kandidaten für das Amt des Kassiers kennenlernen konnte, wurde Andreas Thiemann, HB9JOE, eingeladen ab Traktandum Übergabe Kasse, der Vorstandssitzung beizuwohnen. Bedingt durch den vorzeitigen Rücktritt des Kassiers auf Ende November 1999, findet der Rechnungsversand im Februar 2000 statt. Massnahmen zu Übergangslösungen: Unterschriftenregelung, Sperrung der Konten durch den Präsidenten der USKA Armin Wyss, HB9BOX, Einbringen der Kassenunterlagen, Sicherstellen des Revisorenberichtes, Einsetzung von Dieter Riklin, HB9CJD, für das interimerische Finanz- und Kassawesen bis zur Nachfolgeregelung, Bildung einer Subkommission mit Sitzungen im Januar, bestehend aus Dieter Riklin, Gabriele von Siebenthal, HB9MHG, Sekretariat, neuer Kassier. Die Vereinsadressenverwaltung wird nach der Einsetzung des neuen Amtinhabers «Kasse», zusammen mit dem Sekretariat umgehend in Angriff genommen.
**Bearbeitung der Jahresrechnung:** Einbezug old man, Inserate, Warenverkauf etc. Die Erarbeitung der Kostenwahrheit für die einzelnen Ämter und Aufgaben des Vereins wird im Januar angegangen. Zusammenstellung (nach Angaben der Vorstandsmitglieder und

Mitarbeiter) durch Dieter Riklin. Der USKA-Mitarbeiterstab wird überprüft.

**Termine 2000:** Die Termine für das Jahr 2000 werden wie folgt festgelegt:

- Konferenz der Sektionspräsidenten wird am 23. September 2000 in Olten durchgeführt.
- Vorstandssitzungen finden statt am: 8.1.2000, 31.1.2000, 26.2.2000, 20.3.2000, 15.5.2000, 19.6.2000, 28.8.200, 23.9.2000, 4.11.2000.

**Lesemappendienst:** Der Lesemappendienst funktionierte 1999 nicht wie geplant, deshalb wird den Abonnenten der Lesemappe den bereits einbezahlten Betrag zurückvergütet. Der Bibliothekar hat sich bereit erklärt, die an ihn ausbezahlte Entschädigung zurückzuerstatten.

**Homepage der USKA** *(Neugestaltung, Unterlagen):* Fred Tinner, HB9AAQ, hat dem Vorstand Vorschläge, die Homepage informativer und attraktiver zu gestalten, abgegeben. Ein entsprechendes Konzept wird durch Walter Schmutz, HB9AGA, der Betreuer der Homepage ausgearbeitet und wird raschmöglichst umgesetzt werden.

**Internationales Callbook:** Verschiedene Reklamationen zu Datenunterschieden zwischen dem internationalen und dem Schweizer Callbook sind eingetroffen. Nach Rückfrage an den Verantwortlichen des DARC, ist die Datenübernahme aus den USA der Verursacher. Ziel: Abgleichung durch neue Datenbank mit Daten direkt von der USKA.

**Beglaubigung Auflage old man:** Damit weiterhin eine preisgünstigere Variante für den Versand des old man realisiert werden kann (Zeitungstarif, Bedingungen der Post), wurde eine notarielle Auflage-Beglaubigung eingeholt.

**Verschiedenes:** Dem Warenverkauf wird zugesagt sich für die HAM RADIO 2000 (22. Juni bis 24. Juni), anzumelden. Der Vorstand zeigt sich mit den Änderungen des KW-Contestreglementes einverstanden (siehe Protokoll KW-Tagung old man 12/99). Rudolf Heuberger, HB9PQX, wird den Serienbrief nach Angaben der Basler Sektionen (für Sponsoring MobiBâle), erstellen.

## Vorstandssitzung vom 8. Jan. 2000

**Willkommen:** Der Präsident der USKA, Armin Wyss, HB9BOX, richtet Glückwünsche an den neuen Vizepräsidenten Claude Georges, HB9RSO, weist einmal mehr auf das Kollegialitätsprinzip hin und heisst den neuen Kassier Andreas Thiemann, HB9JOE, im Gremium des USKA Vorstandes herzlich willkommen. Andreas bedankt sich freundlich, ist auf die Zusammenarbeit gespannt und offeriert dem Team einen Einstandsapéro.

**Übergabe Kasse, Übergabeorganisation:** Der Präsident Armin Wyss, HB9BOX, wird von den anwesenden Mitgliedern beauftragt, sofort die Übergabe der Kasse zu organisieren. Per Mobiltelefon werden Martin Dreyer, HB9PAL sowie die Revisoren Ernest Streit und René Bär avisiert. Es wird vereinbart, die Übergabe am Samstag, 15. Januar 2000, um 10.00 Uhr vorzunehmen. Die Teilnehmer werden bestimmt: Präsident der USKA, Armin Wyss, HB9BOX; der neue Kassier, Andreas Thiemann, HB9JOE; der Interimsbeauftragte Kasse, Dieter Riklin, HB9CJD; sowie die Revisoren Ernest Streit und René Bär. Es ist ein Übergabeprotokoll zu erstellen. Ältere Kassenunterlagen werden dem Archivar zugeführt.

**Anpassen der Buchführung:** Der neue Kassier wird gebeten sich in die Unterlagen einzuarbeiten und den Kontoplan so zu überarbeiten, dass mehr Transparenz im Finanzwesen ausgewiesen werden kann. Ferner wird er angehalten die Spesenregelung und die Spesenformulare zu überarbeiten. Armin Wyss, HB9BOX wird sich sofort um die Unterschriftenregelung kümmern.

**Datenaustausch Buchhaltungsprogramm – Adressenprogramm:** Seit der Einführung des Buchhaltungsprogramms EASY-DRIVE ist ein Abgleich der Adressdaten nicht mehr automatisch möglich. Walter Schmutz, HB9AGA erklärte sich bereit, die Problematik untersuchen zu lassen. Er beauftragte Herrn Edmund Schenker, einen ausgewiesenen Datenbankspezialisten. Herr Schenker stellte fest, dass das Adressprogramm «USKA2» und die Schnittstelle des «EASY-DRIVE» zwar beide über die dBase-Datenstruktur*.dbf verfügen, aber unterschiedliche Header-Informationen aufweisen, das einen direkten Abgleich der Daten verunmöglicht. Somit muss jeder Mutationslauf durch einen Datenbankspezialisten vorgenommen werden oder es muss ein weiteres Programm entwickelt und geschrieben werden, das den automatischen Datenaustausch erlaubt. Damit besteht aber Gefahr, dass bei einem künftigen Update des Buchhaltungs- oder des Adressprogrammes der Mutationslauf nicht mehr funktioniert. Es wird beschlossen, nach einer geeigneten Lösung zu suchen.

**Buchhaltung und Adressverwaltung, Rechnungsversand:** Unter der Leitung von Dieter Riklin, HB9CJD, in Zusammenarbeit mit dem Sekretariat, dem neuen Kassier sowie der Firma Cobra Informatic AG wird nach Lösungen gesucht um die Abläufe zwischen der Buchhaltung und der Adressverwaltung zu optimieren und zu vereinfachen. Es sollen raschmöglichst die Jahresbeiträge für das Jahr 2000 verschickt werden können.

Gemeinsam werden die Anforderungen festgelegt und ein Pflichtenheft ausgearbeitet. Termine werden für den Januar festgelegt und drei Treffpunkte wurden vereinbart. Ziel: Direkte Abläufe erstellen, Kompetenzen festlegen, Strukturen erarbeiten, Pflichtenhefte erstellen. Bearbeitung DV 2000 (Arbeitspapier Einladung DV).

**Gewinn- und Verlustrechnung 1999, Bilanz per 30. November 1999:** (Siehe Beiblatt Einladung DV und Kommentar von Andreas Thiemann, HB9JOE. Übernahme der von Martin Dreyer, HB9PAL, gelieferten Zahlen). Das Traktandum wird gemeinsam durchgearbeitet. Dabei stellt der Vorstand fest, dass einige Posten unrichtig kontiert wurden. Die Rechnung muss akzeptiert werden, da in Ermangelung einschlägiger Unterlagen sowie dem Fehlen von Martin Dreyer, HB9PAL, an allen Vorstandssitzungen, seit der DV 1999, bedauerlicherweise nicht präzise gearbeitet werden kann. Die Spesen der Vorstandsmitglieder wurden nach bestehendem Reglement eingereicht. Diese Mitteilung an die Revisoren erfolgte vor der Revision. Die Revisoren wurden informiert, dass der Vorstand ein neues Spesenreglement für das Jahr 2000 einführen und absegnen wird. Transparenz und Kostenoptimierung sind die vordringlichen Anliegen des Vorstandes zur Ermittlung der tatsächlichen Kosten, inklusive der Wertschätzung der geleisteten Arbeit.

**Voranschlag 2000:** (Siehe Beiblatt Einladung DV und Kommentar von Andreas Thiemann, HB9JOE). Andreas Thiemann, HB9JOE, erstellt anhand der ihm bekannten Angaben aus der Jahresrechnung 1999, von Martin Dreyer, den Voranschlag 2000.

Die Jahresbeiträge wurden für das Jahr 2000 an der letztjährigen DV wie folgt genehmigt: Aktiv-Kollektiv-Auslandmitglied Fr. 70.–, Passivmitglied Fr. 60.–, Jungmitglied Fr. 35.–, old man Fr. 50.–, Bundesamt für Unterstützung Fr. 250.–, Familienmitglieder bezahlen die Hälfte ihrer Kategorie. Der Vorstand beschliesst, für das kommende Vereinsjahr (2001) diese Beträge zu belassen, die Kategorie Bundesamt für Unterstützung ersatzlos zu streichen und statt dessen dem Sponsoring vermehrte Beachtung zu schenken.

## Vorstandssitzung vom 31. Jan. 2000, 7. Februar 2000

**Rücktritte:** Der Vizepräsident Claude Georges, HB9RSO, hat mit Schreiben vom 20. Januar 2000 seinen sofortigen unwiderruflichen Rücktritt vom Amt des Vizepräsidenten der USKA eingereicht. Der KW-Verkehrsleiter Nick Zinsstag, HB8DDZ, hat an der Vorstandssitzung vom 31. Januar 2000 sein Rücktrittsschreiben auf die DV 2000, abgegeben.

**Kultur innerhalb des Vorstandes, Kollegialitätsprinzip, Offenheit , Persönlichkeit, Charakter:** Der Auslöser des Rücktritts von Claude Georges, HB9RSO, aus dem USKA-Vorstand hat grosse Bestürzung ausgelöst. Der USKA-Vorstand verurteilt Angriffe auf die Persönlichkeit von Vorstandsmitgliedern aufs schärfste. Zwischen Differenzen in Sachfragen und den Angriff auf die Privatsphäre jedes Einzelnen ist strengstens zu unterscheiden, Übergriffe dürfen nicht passieren. Der Vorstand wird alles daran setzen, Licht in diese Angelegenheit zu bringen und für Abhilfe zu sorgen.

Am 7. Februar wird die Sitzung fortgesetzt. Es wird nur ein Protokoll erstellt.

**Informationsfluss:** Aus dem USKA-Vorstand sind Informationen über laufende, nicht abgeschlossene Geschäfte nach aussen gelangt. Dies ist nicht tolerierbar. Der Vorstand wird zukünftig festlegen, wann welche Information auf welchem Weg verbreitet wird. Ebenso stellt er fest, dass das Protokoll, das an die Sektionen und an direkt Betroffene (erwähnte) geht, das optimale Informationsmittel darstellt. Die Sektionen sind für die Weiterverbreitung der (detaillierten) Informationen tragend. Der Vorstand erwägt, künftig die Informationen an die Sektionen nur noch elektronisch zu verteilen.

**Kasse, Adresswesen:** Dem Kassier Andreas Thiemann HB9JOE sind die Vollmachten für alle Konti erteilt. Die vor etwas mehr als einem Jahr Y2k-fest gemachte bisherige Software wird durch eine neue ersetzt: sie erfüllt alle Bedürfnisse. Durch Verzicht auf einen Teil seines Honorars wird der Grossteil der entstehenden Kosten kompensiert.

**Verbindungsmann zu Behörden Schweiz:** Die Störungen im Raum Basel, verursacht durch ein französisches Flughafenradar, konnten behoben werden. Es werden Kontakte zur Industrie und Verwaltung betreffend PLC (Power Line Communication) geknüpft. An einer Sitzung mit den Mitgliedern der Antennenkommission, der Störschutzkommission und dem Experten für Fragen der elektromagnetischen Verträglichkeit wird die zukünftige Arbeit organisiert. Studiert wird, wie den Mitgliedern bei der Erstellung der NIS-Prognose geholfen werden kann, die wegen der NIS-Verordnung nötig wird.

**Frequenzkoordination:** Diese soll ihre Arbeit in der Art wie im letzten Jahr fortsetzen.

**UKW-Verkehrsleiter:** Das H26-Diplom wird mit speziellen Modalitäten für das 51-MHz-Band verliehen. Um den Fairplay zu fördern, wird auf eine fortlaufende Ausgabe-Numerie-

rung der Diplome verzichtet. Das Ausgabedatum ist formell der 31. Dez. 2000 (oder spätestens der 31. März 2001, für verspätet eingereichte Anträge). Es gelten die Regeln des H26-Diplom für VHF sinngemäss.
Der UKW-Verkehrsleiter kann nach eigenem Ermessen die zusammengetragenen Bestände der alten Contest-Diplome aufbrauchen.
**Beide Verkehrsleiter:** Für den Prefix HB2 werden H26-Diplome verliehen. Um den Fairplay zu fördern, wird auf eine fortlaufende Ausgabe-Numerierung der Diplome verzichtet. Das Ausgabedatum ist formell der 31. Dez. 2000 (oder spätestens der 31. März 2001, für verspätet eingereichte Anträge (Ausland: 31. Dez. 2001). Es gelten die Regeln des H26-Diplom für die entsprechenden Bänder sinngemäss. Für die Verbindung genügt, wenn der Beantragende den Prefix HB2 benutzt. Zuständig ist der entsprechende Verkehrsleiter.
**old man:** Der Vorstand ergreift Massnahmen, um über die Stellen, für die er verantwortlich zeichnet, Kontrolle zu haben. Vorstandsfremde Berichte sind unter Sektionen/Clubs/Mitgliedermeinung zu veröffentlichen. Daten, die bei Erscheinen bereits veraltet sind, werden nicht mehr publiziert. Dafür wird auf aktuelle Quellen (Internet und Packet-Radio) hingewiesen.
**Organisatorisches:** Es wurde ein Organigramm der USKA erstellt; die definierte Struktur gilt ab sofort.
**Delegiertenversammlung:** Die Organisation der Versammlung wird besprochen. Der Vorstand unterstützt alle Anträge, so wie sie im Beiblatt zur Delegiertenversammlung formuliert sind und hofft auf deren Annahme.

## COMITE

## Séance de comité du 13 déc. 1999

**Remise de caisse (système TED):** Afin que le candidat à ce poste fasse connaissance avec le comité, Andreas Thiemann (HB9JOE) a été invité à participer à la séance de comité à partir du point de l'ordre du jour traitant de la remise de caisse. A cause du départ prématuré du caissier précédent à fin novembre 1999 l'envoi des factures n'aura lieu qu'en février 2000. Mesures transitoires: règlement de la signature, blocage des comptes par le président de l'USKA Armin Wyss (HB9BOX), rapatriement des pièces comptables, mise en sécurité du rapport des réviseurs, engagement de Dieter Riklin (HB9CJC) pour assurer l'intérim des affaires financières jusqu'au règlement de la succession. Constitution d'une commission qui va siéger en janvier et composée de Dieter Riklin, Gabriele von Siebenthal (HB9MHG), secrétariat et du nouveau caissier. Une fois le titulaire de la fonction de caissier en place, la gestion des adresses de l'association sera tout de suite traitée d'entente avec le secrétariat.
**Etablissement des comptes annuels:** inclus l'old man, les annonces, la vente d'articles, etc. Le calcul des coûts pour les différents postes et tâches de l'association se fera à partir de janvier. Récapitulation par Dieter Riklin (selon les données des membres du comité et des collaborateurs). Le team des collaborateurs de l'USKA va faire l'objet d'un examen.
**Echéances 2000:** Le calendrier pour 2000 a été fixé comme suit:
- Conférence des présidents de section à Olten le 23 septembre 2000.
- Séances de comité: 8.1.2000, 31.1.2000, 26.2.2000, 20.3.2000, 15.5.2000, 19.6.2000, 28.8.2000, 23.9.2000, 4.11.2000.

**Serviette de lecture:** Le service de la serviette de lecture n'a pas fonctionné comme prévu en 1999. Les abonnés recevront le remboursement du montant versé. Le bibliothécaire est prêt à restituer l'indemnité reçue.
**Site internet de l'USKA** *(nouvelle présentation de la page d'accueil et des documents):* Fred Tinner (HB9AAQ) a remis au comité des propositions pour rendre la page d'accueil plus attractive et informative. Le concept y relatif va être préparé par Walter Schmutz, (HB9AGA), responsable de la page d'accueil, et il sera introduit dès que possible.
**Callbook international:** Plusieurs réclamations ont été reçues au sujet des différences entre les données du callbook international et du suisse. Selon le responsable au DARC le problème vient du transfert des données venant des USA. Objectif : mettre à jour les données pour qu'elles correspondent à celles reçues directement des USA.
**Certification du tirage de l'old man:** Afin d'obtenir un tarif préférentiel pour l'expédition de l'old man il fallait obtenir une attestation notariée (exigence de la Poste pour le tarif journaux).
**Divers:** Le service de vente d'articles a été assurée d'obtenir de l'aide pour Ham Radio 2000 (22–24 juin). Le comité accepte les modifications du règlement des concours OC (voir PV KW-Tagung dans l'old man 12/99). Rudolf Heuberger (HB9PQX) rédigera la lettre-circulaire selon les indications des sections bâloises pour la parrainage de Mobi-Bâle.

## Séance de comité du 8 janvier 2000

**Bienvenue:** Le président de l'USKA, Armin Wyss (HB9BOX), souhaite la bienvenue au nouveau vice-président Claude Georges (HB9RSO), et rappelle encore une fois le principe de la collégialité; il accueille aussi chaleureusement le nouveau caissier, Andreas Thiemann (HB9JOE), au sein du comité de l'USKA. Andreas remercie, se réjouit de la collaboration et offre l'apéro à l'équipe.

**Remise de caisse, organisation de la remise:** Le président Armin Wyss (HB9BOX) est mandaté par les membres présents pour organiser sans délai la remise de caisse. Martin Dreyer (HB9PAL), ainsi que les réviseurs Ernest Streit et René Bär en sont avisés par téléphone mobile. Il est convenu d'effectuer la remise samedi 15 janvier 2000 à 10h00. Sont désignés les participants suivants: le président de l'USKA, Armin Wyss (HB9BOX), le nouveau caissier, Andreas Thiemann (HB9JOE), le caissier intérimaire, Dieter Riklin (HB9CJD) ainsi que les réviseurs Ernest Streit et René Bär. Un procès-verbal de remise doit être établi. Les anciennes pièces de caisse seront remises à l'archiviste.

**Adaptation de la comptabilité:** Le nouveau caissier est prié de se mettre au courant des documents et du plan comptable afin de parvenir à plus de transparence dans les affaires financières. En plus il doit revoir le règlement des frais et les formules de mise en compte.

**Echange de données entre le programme comptable et celui gérant les adresses:** Depuis que le programme de comptabilité Easy-Drive a été introduit la comparaison avec les données d'adresses n'était plus possible. Walter Schmutz (HB9AGA) était disposé à étudier ce problème. Il s'est renseigné auprès de M. Edmund Schenker, un fin spécialiste des banques de données. Ce dernier a constaté que le programme d'adresses USKA2 et l'interface Easy-Drive ont bien tous deux une structure dBase avec extension .dbf, mais que les entêtes d'information sont différentes, rendant toute comparaison impossible. Chaque mutation doit donc être exécutée spécialement, ou alors il faut développer et écrire un autre programme. Il y a alors danger que de futures mises à jour de la comptabilité ou du fichier des adresses ne se déroulent pas bien. Il a été décidé de rechercher une bonne solution.

**Profits et pertes 1999, Bilan au 30 novembre 1999** (voir supplément à l'invitation pour l'AD 2000 et les commentaires d'Andreas Thiemann (HB9JOE) sur des chiffres fournis par Martin Dreyer (HB9PAL). Ce point de l'ordre du jour est traité par tous. Le comité constate que certains postes ont été mal comptabilisés. Il faut se résoudre à accepter cette comptabilité car les pièces y relatives manquent, il y a des fautes et le travail ne pouvait malheureusement pas être exécuté d'une manière précise, le caissier ayant manqué toutes les séances de comité depuis l'AD 1999. Les frais des membres du comité ont été payés sur la base du règlement actuel. Les réviseurs en ont été informés avant le début de leur travail. Ils ont aussi été avisés que le comité introduira un nouveau règlement des frais pour l'année 2000 et qu'il devra l'approuver.

**Prévisions 2000** (voir supplément à l'invitation pour l'AD et les commentaires d'Andreas Thiemann (HB9JOE). Andreas Thiemann (HB9JOE s'est basé sur des données connues extraites de la comptabilité annuelle 1999 tenue par Martin Dreyer (HB9PAL) pour établir des prévisions pour 2000.

Les cotisations pour l'année 2000 ont été acceptées comme suit lors de la dernière AD: membre actif et collectif fr. 70.–, membre passif fr. 60.–, jeune membre fr. 35.–, old man fr. 50.–, soutien de l'office fédéral fr. 250.–, les membres de la famille paient la moitié de leur catégorie. Le comité décide de maintenir ces montants pour l'année à venir (2001), de biffer sans remplacement la contribution de soutien de l'office fédéral et de s'attacher par contre à trouver plus de parrainage.

## Séances de comité du 31 janvier et 7 février 2000

**Démissions:** Le vice-président Claude Georges, HB9RSO, a fait part de sa démission avec effet immédiat par une lettre datée du 20 janvier 2000. Le traffic manager OC Nick Zinnsstag, HB9DDZ, a remis sa démission par écrit lors de la séance de comité du 31 janvier 2000 ; elle prend effet à l'AD 2000.

**Ethique au sein du comité, principe de collégialité, franchise, personnalité, caractère:** La démission de Claude Georges, HB9RSO, a provoqué une vive consternation au sein du comité de l'USKA. Le comité USKA juge les attaques contre la personne des membres du comité de très mauvais goût. Il est impératif de faire la différence entre des divergences de vue dans les affaires et les attaques touchant la sphère privée de chacun; des actes de violence sont inadmissibles. Le comité va tout faire pour que la lumière soit faite dans cette affaire et prêtera son concours.

La première séance s'est poursuivie le 7 février. Il n'y a qu'un seul procès-verbal.

**Fuites d'informations:** Des informations sur des affaires en cours au comité ont été com-

muniquées à l'extérieur. C'est intolérable. Le comité va fixer pour le futur quelles informations peuvent être communiquées et par quels voies. Il relève à ce propos que le procès-verbal remis aux sections et aux intéressés directs constitue le porteur d'informations adéquat. Les sections sont chargées de la rediffusion de ces informations. Le comité envisage aussi de faire parvenir les informations par voie électronique uniquement.

**Caisse, gestion des adresses:** Le caissier Andreas Thiemann, HB9JOE, dispose des procurations pour tous les comptes. Le logiciel Y2k utilisé depuis plus d'une année est remplacé par un nouveau qui couvre tous les besoins. En renonçant à une partie de ses indemnités le caissier permet de couvrir une grande partie des coûts générés.

**Homme de liaison avec les autorités Suisse:** Les perturbations d'un radar français de l'aéroport ont pu être éliminées dans la région bâloise. Des contacts vont être noués avec l'industrie et l'administration au sujet de PLC (power line communication). L'activité future a été discutée lors d'une séance réunissant les membres de la commission des antennes, de celle des perturbations et les experts des questions de compatibilité électromagnétique. On y a étudié comment aider les membres lors de l'établissement des pronostics RNI requis par l'ordonnance RNI (ORNI).

**Coordination des fréquences:** Elle doit continuer a œuvrer dans le même style que l'an passé.

**Traffic manager OUC:** Les diplômes H26 seront décernés avec des modalités spéciales pour la bande 51 MHz. Afin de promouvoir le fairplay on renonce à leur numérotation continue. L'échéance est fixée au 31 décembre 2000 (au plus tard 31 mars 2001 pour les demandes retardées). Les règles applicables pour ce diplôme H26 sont celles des VHF.
Le traffic manager décide librement de l'utilisation des anciens diplômes de concours.
Les 2 traffic managers: Des diplômes H26 seront décernés pour les préfixes HB2. Afin de promouvoir le fairplay on renonce à leur numérotation. L'échéance est fixée au 31 décembre 2000 (au plus tard 31 mars 2001 pour les demandes retardées) (31 décembre 2001 pour l'étranger). Les règles du H26 pour les bandes respectives sont applicables. Il suffit d'avoir utilisé le préfixe HB2 pour y prétendre. Les traffic managers sont compétents.

**old man:** Le comité décide de mesures pour les emplacements dont il assume la responsabilité. Les informations étrangères au comité doivent paraître sous sections/clubs/ opinion des membres. Les données qui sont caduques lors de leur publication ne paraîtront plus. En lieu et place on citera des sources actualisées (internet ou packet-radio).

**Organisation:** Un organigramme de l'USKA a été établi. La structure définie est valable immédiatement.

**Assemblée des délégués:** On a discuté de l'organisation de l'assemblée. Le comité soutient toutes les propositions telles qu'elles ont été formulées dans le supplément pour l'assemblée des délégués, et il espère qu'elles seront acceptées.

## Résultats des élections du président

| | |
|---|---|
| Cartes de vote envoyées: | 4170 |
| Participation 14,8% (secrétariat) | |
| **Les résultats sont les suivants:** | |
| Bulletins rentrés | 616 |
| Bulletins valables | 606 |
| Bulletins blancs | 3 |
| Bulletins nuls | 7 |
| **Obtiennent des voix:** | |
| Armin Wyss, HB9BOX | 153 |
| André Hari, HB9GAR | 453 |

Attesté par le greffe municipal
Avenches, 20 janvier 2000
Ernest Streit, HB9AQN

## Resultat der Präsidentenwahl

| | |
|---|---|
| Verschickte Wahlkarten | 4170 |
| Stimmbeteiligung 14,8% (Sekretariat) | |
| eingegangene Wahlkarten | 616 |
| gültige Wahlkarten | 606 |
| leer | 3 |
| ungültig | 7 |
| **Stimmen haben erhalten:** | |
| Armin Wyss, HB9BOX | 153 |
| André Hari, HB9GAR | 453 |

Bescheinigt durch Gemeindeschreiber
Avenches, 20. Januar 2000
Ernest Streit, HB9AQN

# Ausserordentliche Neuwahlen

für die Ämter des Vizepräsidenten und des KW-Verkehrsleiters

Claude Georges, HB9RSO, hat mit Brief vom 20. Januar 2000 an den Vorstand und die Sektionen, seinen sofortigen Rücktritt als Vizepräsident der USKA bekannt gegeben.

Nick Zinsstag, HB9DDZ, hat an der Vorstandssitzung vom 31. Januar 2000, mit Brief dem Vorstand seinen ausserordentlichen Rücktritt (Termin DV 2000) mitgeteilt.

Für beide Ämter werden ausserordentliche Neuwahlen ausgeschrieben. Wahlvorschläge sind zusammen mit einer kurzgefassten, von den Vorgeschlagenen unterzeichneten Biographien bis zum 5. April 2000 (Poststempel) der Sekretärin zuhanden des Vorstandes einzureichen. Wählbar sind alle volljährigen Personen schweizerischer Nationalität, die am 5. April 2000 der USKA seit vier Jahren ohne Unterbruch als Aktiv- oder Ehrenmitglied angehört haben.

Massgebend für die Durchführung der Wahlen sind die Artikel 29 und 30 der Statuten sowie das Reglement für die Urabstimmungen und Vorstandswahlen: Zur Einreichung von Wahlvorschlägen berechtigt sind die Aktiv-, Passiv- und Ehrenmitglieder (ausschliesslich in privater Eigenschaft) sowie die Sektionen. Die Wahlvorschläge der Sektionen müssen auf dem Beschluss einer unter Angabe des Traktandums einberufenen Mitgliederversammlung beruhen; ein Gegenstand ist dann im Sinne von Artikel 67 Absatz 3 ZGB gehörig angekündigt worden, wenn die Sektionsmitglieder nach Einsicht in die Traktandenliste und die Statuten leicht erkennen können, über welche Gegenstände zu beraten und gegebenenfalls ein Beschluss zu fassen sein wird.

Die Biographie wird den Wahlberechtigten zugestellt bzw. bei Zustandekommen einer stillen Wahl im old man publiziert.

Der Vorstand

# Nouvelle élection extraordinaire

pour les postes de vice-président et traffic manager OC

Claude Georges, HB9RSO, a annoncé au comité et aux sections sa démission immédiate de vice-président de l'USKA par lettre datée du 20 janvier 2000.

Nick Zinsstag, HB9DDZ, a informé par écrit le comité lors de la séance du 31 janvier 2000 de sa démission extraordinaire avec effet à l'AD 2000.

Les deux postes sont à repourvoir par une nouvelle élection extraordinaire. Les candidatures proposées doivent être accompagnées d'une courte biographie signée par le candidat et adressées jusqu'au 5 avril 2000 (date du timbre postal) à la secrétaire à l'intention du comité. Sont éligibles toutes personnes majeures de nationalité suisse qui comptent au moins 4 ans de sociétariat en qualité de membre actif ou d'honneur sans interruption au 5 avril 2000.

La procédure électorale est régie par les articles 29 et 30 des statuts, ainsi que par le règlement sur les votations et élections du comité. Les membres actifs, passifs, les membres d'honneur ainsi que les sections sont autorisés à présenter des candidatures. (Propositions à titre individuel pas admises).

Les propositions des sections doivent émaner d'une décision prise lors d'une assemblée des membres mise sur pied avec un ordre du jour le précisant. Une exception peut être faite lorsque, selon l'article 67, al. 3 du CCS, les membres des sections peuvent facilement voir, selon l'ordre du jour et les statuts, de quels objets il s'agit et qu'il faudra prendre une décision.

Les biographies seront portées à la connaissances des électeurs, ou publiées dans l'old man en cas d'élection tacite.

Le comité

# Vor 50 Jahren

Unter dem Rufzeichen AE3US wird in Ankara die erste MARS-Station (des Military-Amateur-Radio-System) in Betrieb genommen.

HB9T

# ACTIVITY

vakant

## Die Diplomecke von HB9CSA/DL4FDM

### Millennium-Diplome

Das Jahr 2000 begann mit Böllerschüssen, Champagner und einem Feuerwerk an Sonderstationen. Während aus HB9 zumindest für ein Jahr HB2 wird, quillt das Band beinahe über mit Millennium-Stationen. Unter anderem konnten folgende Präfixe bereits gehört werden: ER2000, M2000, P2000, S52000, T92000, TM2, UP2000, WY2, YL2000, 6K2, 9AY2, etc.
Auch Aktivitäten der zwei bekanntesten Diplomprogramme DXCC und IOTA heizen die Bänder noch zusätzlich auf. Während die Ausschreibung für das DXCC-Millennium recht verständlich ist, muss man sich mit dem IOTA-2000 erst einmal etwas beschäftigen. Mit einer guten Weltkarte oder der entsprechenden Software ist aber auch das zu schaffen.
Übrigens, letzte Woche beim Beobachten des pileups von und um 9U5D, kam mir das Gedicht «die Entwicklung der Menschheit» von Erich Kästner (geschrieben 1932) in den Sinn. Dieses möchte ich hier auszugsweise zitieren:

*Da sassen sie nun, den Flöhen entflohn*
*in zentralgeheizten Räumen*
*Da sitzen sie nun am Telefon (!).*
*Und es herrscht noch genau derselbe Ton*
*wie seinerzeit auf den Bäumen...*

Denken Sie daran, alles ist nur ein Hobby und ein Jahr ist lang für ein kleines Diplom! Viel Spass und Erfolg beim «award-hunting» wünscht HB9CSA.

### DXCC Millennium Award (aus W)

Aus Anlass des Jahrtausendwechsels gibt die American Radio Relay League (ARRL) dieses Diplom für Verbindungen zwischen dem 01.01.2000 und dem 31.12.2000 heraus. Es sollen mindestens 100 verschiedene Länder (entities) der aktuellen DXCC-Liste gearbeitet werden.
Alle Betriebsarten und Amateurfunkbänder sind zugelassen.
Das Diplom ist vom traditionellen DXCC-Programm losgelöst, Kontakte werden nicht anderen DXCC-Diplomen angerechnet.
Es wird auch keine Endorsements oder Nummerierung der Diplome geben.
Der Diplomantrag geht in Form eines Logbuchauszuges auf dem offiziellen Antragsformular der ARRL* und der Diplomgebühr von 10 US-Dollars bis spätestens 31.12. 2001 an folgende Adresse:
ARRL, 225 Main Street, Newington,
Connecticut 06111, U.S.A.

*Das Antragsformular kann von der WEB-Seite der ARRL heruntergeladen oder gegen SASE, beziehungsweise SAE und IRC bei der ARRL angefordert werden.

### IOTA-2000 Award (aus G)

Die Radio Society of Great Britain (RSGB) hat eine Island-on the air (IOTA)-Aktivität ausgeschrieben, um das neue Jahrtausend zu feiern. Es gilt möglichst viele «Inseln» des IOTA-Diplomprogrammes im Jahr 2000 zu arbeiten.

Die Welt wird für dieses Diplom in zwölf Zonen eingeteilt. Die Grenzen dieser Zonen sind durch Längengrade bestimmt. Die erste Zone beginnt an der internationalen Datumsgrenze und geht bis 150° östlicher Länge. Die zweite Zone geht von 150° bis 120° östlicher Länge. Mit weiteren zehn Zonen ist die Erde abgedeckt. Jeder dieser Zonen wird ein sogenannter IOTA-Aktivitätsmonat zugeordnet.

Die IOTA-Inseln werden diesen Zonen zugeordnet. Einige Inselgruppen fallen aber in

| Zone-Nr. | Zonengrenzen | IOTA-Aktivitätsmonat | Beispiele einer zählbaren Insel |
|---|---|---|---|
| 1 | Datumsgrenze –150°O | Januar | Campbell |
| 2 | 150°O – 120°O | Februar | Honshu |
| 3 | 120°O – 90°O | März | Singapur |
| 4 | 90°O – 60°O | April | Kerguelen |
| 5 | 60°O – 30°O | Mai | Madagaskar |
| 6 | 30°O – 0° | Juni | Sardinien |
| 7 | 0° – 30°W | Juli | Ascension |
| 8 | 30°W – 60°W | August | Neufundland |
| 9 | 60°W – 90°W | September | Kuba |
| 10 | 90°W – 120°W | Oktober | Osterinsel |
| 11 | 120°W – 150°W | November | Vancouver Insel |
| 12 | 150°W – Datumsgrenze | Dezember | Tokelau |

mehr als eine Zone; in solchen Fällen wird die Zone gewertet in welche die grösste Landfläche fällt.

**Premiumkontakt**
QSOs mit Inseln in deren Aktivitätsmonat werden einmal als Premiumkontakt mit drei Punkten gewertet.

**Normalkontakt**
QSOs mit Inseln ausserhalb des Aktivitätsmonats können im Jahr 2000 einmal als Normalkontakt mit einem Punkt gezählt werden.

**Diplome des IOTA-2000**
- Golddiplom für mindestens 900 Punkte
- Silberdiplom für mindestens 450 Punkte
- Bronzediplom für mindestens 225 Punkte
- Teilnahmediplom für mindestens 50 Punkte

**QSL-Karten und Anträge**
QSL-Karten sind nicht erforderlich. Alle Anträge bestehen aus einem von zwei Funkamateuren unterschriebenen Logbuchauszug und dem offiziellen Antragsformular (E-Mail oder Diskette bevorzugt). Das Diplom ist gebührenfrei, mit Ausnahme der Gebühren für das Versenden der Disketten.

Alle Fragen und Anträge richten Sie bitte an:
CDXC, c/o Further Felden, Longcroft Lane, Felden, Hemel Hempstead, Herts, HP3 0BN, England.

Anmerkung:
Die Liste der IOTA-Inseln mit den dazugehörigen Aktivitätsmonaten ist auch als DOC-Datei gegen Diskette und SASE erhältlich bei:
DK1RV, H.-G.Göbel, Königsberger Strasse 11, D-57250 Netphen, Deutschland

## Diplom «AGCW 2000» (aus DL)

Die Arbeitsgemeinschaft Telegrafie e. V. (AGCW-DL) gibt im Rahmen der Jahr 2000-Feierlichkeiten ein Kurzzeitdiplom heraus, das von allen lizenzierten Funkamateuren und SWLs beantragt werden kann. Der Antragsteller muss vom 1.1.2000 bis zum 31.12.2000 insgesamt 2000 Punkte erreichen, dabei gilt folgende Punktwertung:
jedes AGCW-Mitglied zählt 20 Punkte
jede AGCW-Clubstation zählt 50 Punkte

Die AGCW-Nummern der gearbeiteten Stationen sind im Antrag aufzuführen, jede Nummer zählt nur einmal. AGCW-Clubstationen im Sinne dieser Ausschreibung sind DF0ACW, DF0AGC, DK0AG, DL0CWW und DL0DA. Es zählen nur Telegrafie-QSOs (A1A und F2A) auf allen Amateurfunkbändern. Für je 1000 zusätzliche Punkte gibt es einen Sticker. Derjenige, der am Ende der Laufzeit des Diploms den höchsten Sticker erarbeitet hat, erhält die AGCW-2000-Trophy, bei gleichem Punktstand können auch mehrere Antragsteller eine solche Trophy erhalten.

Der Diplomantrag geht als Logbuchauszug mit der Gebühr von DM 10.– an:
Andreas Herzog, (DM5JBN)
Bergring 5, D-08129 Oberrothenbach

## RTC-Jubilee Award (aus DL)

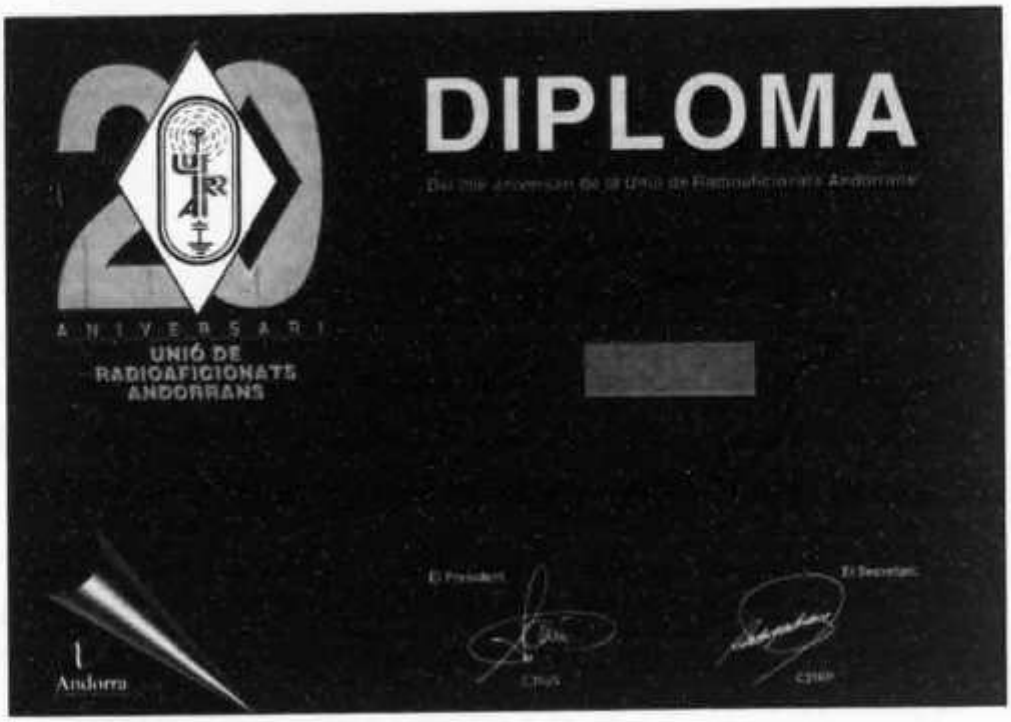
Aus Anlass des 10jährigen Gründungsjubiläums des Radio Telegraphy Club (RTC) wird dieses Diplom herausgegeben. Das Diplom kann von allen Funkamateuren und SWLs erworben werden. Zum Erwerb sind 100 Punkte notwendig. Die Verbindungen zählen wie folgt:

QSO mit einem RTC-Mitglied: je 1 Punkt
QSO mit einem RTC-Mitglied mit dem Suffix «RTC» (z. B. DL2RTC): je 5 Punkte
QSO mit Clubstationen (DK0RTC, DL0RTC) je 10 Punkte

Jede Station zählt nur einmal und ist im Zeitraum vom 1.1.2000 bis 31.12.2000 zu arbeiten.

Diplomantrag in Form eines Logbuchauszuges und der Gebühr von DM 10.– geht an:
Klaus-Dieter Hanschmann, (DL8MTG)
Schlesierstrasse 7, D-38165 Lehre

# Bases pour l'obtention du diplôme du 20ème. Anniversaire de l'URA (Union des Radioamateurs Andorrans)




L'Union des Radioamateurs Andorrans, célébrant son 20ème. Anniversaire, organise un diplôme avec les bases suivantes:

**Circuit:** Diplôme à caractère international ouvert à tous les radioamateurs et SWL du monde.

**Bandes:** Toutes les bandes attribuées aux radioamateurs.

**Modes:** tous les modes seront admis. Un seul diplôme sera délivré dans la modalité mixte.

**Dates:** du 1er mars 2000 au 31 mars 2000.

**Finalité:** des préfixes spéciaux seront délivrés aux membres de l'URA (Union des Radioamateurs Andorrans) à cette occasion.

Ces préfixes seront les suivants: **C34**, **C35** et **C36**. Les stations désireuses d' obtenir le diplôme devront réaliser au moins un contact avec chacun des trois préfixes.

Pendant tout le mois de mars les indicatifs **C37URA** et **C37RC** seront actifs sur toutes les bandes. Les contacts réalisés avec ces préfixes serviront de «JOKER» aux stations leur manquant un des trois préfixes énumérés ci-dessus (C34, C35, C36).

**Obtention du diplôme:** celui-ci sera délivré à tous les radioamateurs qui en fassent la demande en envoyant la liste des contacts réalisés avec ces stations à l'Union des Radioamateurs Andorrans, PO. Box 1150 Principauté d'Andorre avant le 30 Septembre 2000. L'obtention du diplôme est totalement gratuite. Tous les diplômes seront envoyés aux bénéficiaires après le 30 Septembre c'est à dire une fois toutes les demandes reçues.

## CALENDAR

**MÄRZ/mars 2000**

| | | |
|---|---|---|
| 11. | 1200–1700 | DIG QSO Party SSB, 14–28 MHz |
| 12. | 0700–0900 | DIG QSO Party SSB, 3.5 MHz |
| | 0900–1100 | DIG QSO Party SSB, 7 MHz |
| 12. | 0700–1100 | UBA Frühlingscontest CW, 3.5 MHz |
| 25./26. | 0000–2400 | WPX Contest SSB, 1.8–28 MHz |

**APRIL/avril 2000**

| | | |
|---|---|---|
| 09. | 0600–1000 | UBA Frühlingscontest SSB 3.6 MHz |
| 08. | 1200–1700 | DIG QSO Party CW, 14–28 MHz |
| 09. | 0700–0900 | DIG QSO Party CW, 3.5 MHz |
| | 0900–1100 | 7 MHz |
| 29./30. | 1300–1300 | **Helvetiacontest CW/SSB** 1.8–28 MHz |

**MAI/mai 2000**

| | | |
|---|---|---|
| 1. | 1300–1900 | AGCW QRP/QRP Party CW 3.5 MHz |
| 6. | 2000–0000 | Danish SSTV Contest, 3.5–144 MHz |
| 7. | 2000–2400 | Danish SSTV Contest, 3.5–144 MHz |
| 27./28 | 0000–2400 | WPX Contest CW, 1.8–28 MHz |

**JUNI/june 2000**

| | | |
|---|---|---|
| 3./4. | 1500–1500 | IARU Region I Field Day CW 1.8–28 MHz |

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

# VHF·UHF·MIKROWELLEN

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

## Le «Groupe de Génolhac»

Sous l'impulsion de Pierre, F5ADT, un groupe d'amateurs s'est constitué l'an dernier en France et s'est donné l'objectif de réactiver la trafic DX sur la bande 145 MHz en Europe centrale, en particulier sur l'axe Nord-Sud. Cette activité, si intense dans les années 1970–1990, semble avoir fortement baissé et tout doit être mis en œuvre pour lui redonner de l'intérêt.

Les moyens préconisés pour y parvenir sont:
- l'encouragement à particier aux contests de courte durée organisés par le REF
- l'organisation de 6 autres matinées dominicales d'activité en période estivale
- l'organisation et la coordination d'expéditions en portable

En conseillant, en suggérant, en participant à ces trois types d'actions, vous serez les acteurs et les bénéficiaires d'un renouveau du trafic radioamateur en VHF qui vous apportera du DX, de la joie, du rêve, et des amis. Déjà plus de 28 expéditions au sud du 45e parallèle pour l'été 2000 sont recensées par le groupe de Genolhac, en particulier en EA1 et EA2 entre le 8 et le 16 juillet prochains. Pour plus de détails n'oubliez pas de consulter le Radio REF d'avril 2000.

**Contests de courte durée 2000 (5 h – 11 h UTC) :**

| | |
|---|---|
| 145 MHz | 19 mars, 16 avril (cw) |
| | 19 novembre, 3 décembre |
| 435–1296 MHz | 21 mai, 18 juin, 22 octobre |

**Matinées dominicales d'activité 2000:**
145 MHz 14 mai, 11 juin, 9 juillet, 13 août, 10 septembre, 15 octobre

*Dossier résumé par Yves Margot, HB9AOF*
*Le responsable de traffic OUC soutient cette activité. Good luck!*

Eine südfranzösische Gruppe von begeisterten Funkamateuren findet, dass man periodisch die Bänder 145 MHz und höher gezielt aktivieren sollte. Dazu werden Kurzcontests und Aktivitätsmorgen organisiert. Es ist sicher interessant, da hineinzuhören und mitzumachen. Solche Aktionen sind mir aus dem skandinavischen Raum bekannt. Damit konnte die Aktivität auf den Bändern erhöht, der Zusammenhalt gefördert und die vollautomatische Contestauswertung entwickelt werden (naja, wenn es mir auch hilft, ist's umso besser). Die Aktivität wird vom UKW-Verkehrsleiter begrüsst.

Der UKW-Verkehrsleiter

## Erstverbindungsliste HB9

(Stand 1. Januar 2000)

**Korrektur:**

**144 MHz Tropo**

HB9RUZ- YU3BH 09.06.1992 Slowenien
(anstelle HB9BAT - YU3GO)

# DX

Redaktion: Albert Müller (HB9BGN), Alpenblick 10, 8311 Brütten
Peter Egger (HB9BMY), Südstrasse 32, 2504 Biel
Erich Zimmermann (HB9CMZ), Ziegelfeldstrasse 25, 4600 Olten

## VK0MM – Macquarie Millennium...

Macquarie ist bereits seit Jahren in den vorderen Rängen der List of Most Wanted Countries. Grund dafür ist die Tatsache, dass es dorthin keine eigentliche DXpeditionen gab – und wohl kaum geben wird. Gelegentliche Besuche touristischer Art sind wohl möglich, aber mit massiven Restriktionen sowohl bei der Anzahl Besucher wie auch bei der Besuchsdauer. Die gut ausgerüstete Forschungsstation führt viele physikalische Versuche im Bereich der oberen Atmosphäre durch. Die Insel befindet sich in einem Gebiet

mit sehr hoher südlicher Aurora-Aktivität. Auf so einer abgelegenen Forschungsstation braucht es immer jemanden, der sich um die Kommunikation mit dem Rest der Welt kümmert. Glücklicherweise waren das meistens Amateurfunker, unglücklicherweise interessierten sie sich nicht immer für DX und waren auch nicht bereit, in ihrer Freizeit pileups abzuarbeiten.
Mit Alan, VK0LD, glaubte man voll Optimismus es würde sich nun alles zum Guten zu wenden. Er erschien am 20. November erstmals auf 20 m SSB und war ab dem 29. regelmässig QRV. Zudem teilte er mit, dass er bis Ende 2000 auf der Insel bleiben und möglichst vielen DXern zu einem QSO mit Macquarie verhelfen würde. Da dürften bestimmt auch Stationen mit einfachen Antennen und bescheidener Leistung eine Chance bekommen. Heute, nach 2 Monaten, ist der Optimismus weg und hat dem Macquarie-Frust Platz gemacht. Alan wurde von den riesigen pileups buchstäblich überrannt. Trotz seiner DX-Erfahrung – er arbeitete von Anfang an split – gab er öfters nach kurzer Zeit auf, wenn das QRM zu gross wurde. Das hatte vor allem zwei Gründe: Einerseits riefen so viele gleichzeitig, dass nur ein grösserer Splitbereich zu einer besseren Verständlichkeit der Signale geführt hätte. Aber das wollte Alan unverständlicherweise nicht. Andererseits riefen viele einfach weiter, wenn Alan einer bestimmten Station antwortete, sodass er im QRM seine Gegenstation nicht mehr verstehen konnte. Als professioneller Funker hat Alan eine andere Auffassung von korrekter Verkehrsabwicklung, welche offensichtlich viele Amateure mangels entsprechender Ausbildung nicht mehr begreifen. Auf den verwendeten Frequenzen müssen Ruhe und Ordnung herrschen, damit Rufzeichen und Signalrapport unmissverständlich ausgetauscht werden können. Dann ist weder Internet Logsearch noch E-Mail-Anfrage ob man Log sei notwendig. Deshalb streicht VK0MM alle Verbindungen im Log, für welche er eine E-Mail-Anfrage erhält. Tut er das wirklich oder ist es nur eine Drohung um eine Flut von E-Mails zu vermeiden? Man kann es ihm jedenfalls nicht verdenken, dass er nicht tausende von solchen unnötigen E-Mails beantworten will. Ihm scheint es andererseits egal zu sein, dass viele absichtliche Störer auf seiner Sendefrequenz sein Signal manchmal völlig unlesbar machen. Er meint das sei unser Problem...
In einer folgenden Etappe teilte Alan die Welt auf in Europa, Asien und Nord/Südamerika und gab auf der Homepage http://www.geocities.com/vk0ld/3.html Datum und Zeit bekannt, wann er welche Region arbeiten werde. Wer die Entwicklung der pileups in letzter Zeit mitverfolgt hat, weiss natürlich, dass sich heute viele überhaupt nicht mehr um die Anweisungen der DX-Station kümmern, sondern um alles in der Welt jetzt sofort zu einem five/nine kommen wollen und dabei Ver- und Anstand völlig vergessen. Viele Europäer rufen wenn Amerika verlangt wird und umgekehrt. Die ARRL trägt tüchtig zu dieser unerfreulichen Situation bei, indem sie mit den Singleband-Diplomen und mit dem DXCC2000 den Ehrgeiz der Amateure immer auf Neue anstachelt. Jenen übertriebenen Ehrgeiz, der viele Amateure die guten Manieren und die Vernunft völlig vergessen lässt. Alan revanchierte sich mit Veröffentlichung der besonders unangenehm auffallenden Rufzeichen auf seiner Homepage. Keine populäre Massnahme, die zu sehr unfreundlichen Reaktionen auf einem der Internet DX-Reflectors führte. Alan scheint die Möglichkeit und auch die nötige Zeit zu haben, um das alles mitzulesen. Denn prompt reagierte er mit der Mitteilung, VK0LD sei nun endgültig QRT. War das nun ernst zu nehmen? War er wirklich so verärgert, oder sollte es nur ein Wink mit dem Zaunpfahl sein, eine Schocktherapie, um die undisziplinierte Menge zur Vernunft zu bringen?
Es dauerte ein paar Tage, bis die Meldung kam, für das Jahr 2000 sei VK0MM das neue Rufzeichen auf Macquarie. Weltweites Aufatmen! Und als VK0MM sich zum ersten Mal meldete, war alles mäuschenstill. Jedermann wartete gespannt auf Alans Anweisungen, nur ganz zaghaft kamen die ersten Anrufe, um ja nichts falsch zu machen, um Alan nicht zu verärgern. Glauben Sie das wirklich? Nein! Natürlich nicht! Genau das Gegenteil geschah, die meisten hörten oder verstanden VK0MM nicht und riefen wild drauflos wie gehabt. Die absichtlichen Störer und die Bandpolizisten übertrafen sich gegenseitig. Mit demselben Resultat, dass Alan nicht mitspielte. Wenn es ihm zu bunt wurde, machte er kurzerhand QRT.
In den letzten Jahren hat der DXCluster die ganze Szene völlig verändert. Anstatt die Bänder sorgfältig nach DX abzusuchen und sich unter Freunden gegenseitig mit guten Informationen zu helfen, sitzen viele nur noch vor dem Bildschirm und warten, bis irgendeine interessante DX-Station gemeldet wird. Man ist nicht mehr auf die Hilfe von Freunden angewiesen und verliert mehr und mehr den Kontakt mit Gleichgesinnten. Jeder «kämpft» für sich allein. Das Internet fördert diese unerfreuliche Entwicklung weiter. Und so wie es VK0MM heute einsetzt, ist eine neue Dimension ins Spiel gekommen: Es geht nichts mehr ohne Internet! Alan geht von der falschen

Voraussetzung aus, fast alle DXer hätten heute Zugang zum Internet. Die Skeds, welche er auf seiner Homepage veröffentlicht, erreichen ihr Zielpublikum nur ungenügend. Ende Januar wies die Homepage weit über 30000 Zugriffe auf. Die Zahl täuscht: Höchstwahrscheinlich waren es nur etwa 3000 verschiedene User zu 10 und mehr Zugriffen. Das sind weniger als 10% der ernsthaften DXer weltweit. Und dem Rest fehlen die so dringend nötigen Informationen grösstenteils. VK0MM geht aber noch weiter: Er ist der Erste, der auch in CW nach Nummern arbeitet. Und auch das nicht in der in SSB üblichen Weise. Er will wohl besonders fair sein und arbeitet nur jeweils eine Station pro Nummer. Da riskiert man nicht mehr, dass er nicht mehr zu hören ist bis endlich unsere Nr. 9 an der Reihe ist. Wir Schweizer haben erst noch den Vorteil, es auch mit HB2 versuchen zu können. Auf jeden Fall ein neues, ungewohntes «Spiel», mit dem sich viele schwer tun.

An unkonventionellen Ideen fehlt es Alan nicht. Im Sked vom 17. Januar wollte er während der ersten Stunde ausschliesslich Beneluxländer und erst in der zweiten Stunde das restliche Europa. Sollte diese Idee erfolgreich sein, wollte er sie auch auf andere Ländergruppen anwenden. Und ich wäre nicht überrascht, wenn er plötzlich ausschliesslich nach Nummern arbeiten würde: Heute darf jedermann weltweit rufen, der die Nummer 1 im Rufzeichen hat, morgen dann Nr. 2. Man muss auf alles gefasst sein. Am 21. Januar war auf der Homepage zu lesen, dass es bis im April keine Skeds für Europa mehr geben werde! Das riecht doch sehr nach Strafe für die bösen Europäer.

Ebenso unkonventionell ist auch seine QSL-Information. Er hat keinen QSL-Manager, und vor Ende 2000, wenn er nach Australien zurückkehrt, wird es kaum eine QSL-Karte geben. Er will keinesfalls, dass man QSL-Karten nach Macquarie oder an seine Adresse in Australien schickt, bevor er eine entsprechende Information auf seiner Homepage veröffentlicht. Alle Briefe würden ungeöffnet weggeworfen...

Ein paar weitere Punkte sind unbedingt zu beachten. Doppelverbindungen in der gleichen Betriebsart sind strikte verboten und führen zum (automatischen?) Löschen aller Verbindungen im Log. Dasselbe Schicksal droht denjenigen, die per E-Mail bei Alan anfragen, ob sie wirklich im Log sind (die E-Mail Adresse steht verlockend und unübersehbar auf seiner Homepage). Allerdings kann ich auch bestätigen, dass Alan E-Mail-Anfragen anderer Art sehr prompt und ausführlich beantwortet. Wer eine Verbindung mit VK0LD hatte, darf auch VK0MM nochmals arbeiten – das gilt nicht als Doppelverbindung. Dasselbe gilt für Verbindungen mit AX0LD; unter diesem Rufzeichen arbeitete Alan am «Australian Day». Für diese 1000 QSOs wird er übrigens einen QSL-Manager bestimmen! Weitere ungewöhnliche Aktionen sind zu erwarten, und man tut gut daran, sich ab und zu über Neuigkeiten auf seiner Homepage zu informieren. Und last but not least: Er ist die gesuchte DX-Station – wir brauchen ihn und nicht er uns. Also stellt er die Regeln auf, und wir haben uns danach zu richten. Daran gibt es nichts zu rütteln. Richard Finkel, W1TSP hat dazu einen fachmännischen (ärztlichen) Rat: «What I would suggest is that if any of you get frustrated or angry to the point that you are operating in ways that you are not proud of, you should really take a break and calm yourself. As an MD I can tell you that there is ample evidence that frustration, anger, and hostility are very noxious to our health, so in many frustrating situations, in order to reduce the chances that I might develope hypertension or a myocardial infarction, I do turn off the rig and turn on some relaxing music until I have calmed down».

**Die gute Nachricht zum Schluss:** Martti Laine, OH2BH & Co. haben eine weitere Insel entdeckt, welche die Voraussetzungen nach den neuen DXCC-Kriterien erfüllt. Es ist Chesterfield Island, eine Insel, die zu den Kerguelen gehört. Voraussichtlich vom 15. März bis 1. April wird dort eine gut ausgerüstete Expedition mit dem Rufzeichen TX0DX Bewegung in die DX-Szene bringen.

Die schlechte Nachricht betrifft **50 MHz**. HB9QQ teilte mit, dass es ausser einigen bescheidenen Es-Öffnungen innerhalb Europas nichts zu berichten gibt. Alle warten auf das grosse Ereignis, die F2-Öffnung. Aber solange der Solar Flux so tief ist, bestehen wenig Chancen.

HB9BGN

# DX-Report

## CW-Log Januar *(Zeiten UTC)*

**160 m**

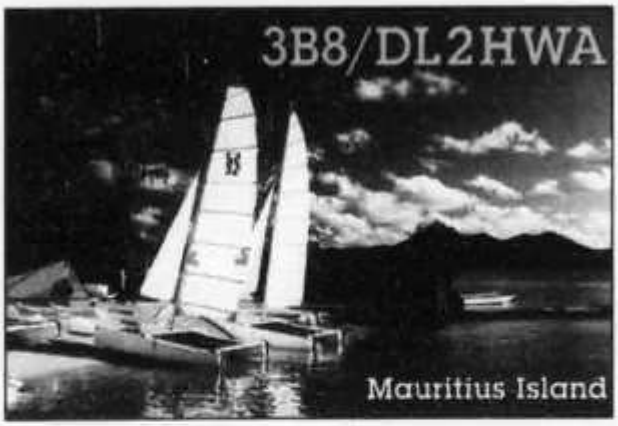
***03–06:*** 8P9DX, W1,2,3,4,8

**80 m**

***21–24:*** XZ0A

**40 m**

***00–03:*** FR5DC
***03–06:*** CO8ZZ, N2FX, 3B9FR
***06–09:*** PY1BYK, ZM2AGY
***15–18:*** YK1AH, XZ0A*
***18–21:*** VQ9NL




30 m
*06–09:* ZM2AGY, T92000, TZ6YV
*15–18:* XZ0A, R1ANP
*21–24:* 8Q7ET, FH/G3TXF, 5U7X, CO8ZZ

20 m
*06–09:* C56JHF
*09–12:* **VK0MM**
*12–15:* UP2000L
*15–18:* **SV2ASP/A**, YL2000UZ, XZ0A

17 m
*09–12:* ER2000O, 5U7X
*15–18:* FH/G3TXF

15 m
*06–09:* XZ0A
*09–12:* T92000
*12–15:* 8Q7DV, CI0XN/P
*15–18:* C56JHF, W6+7
*18–21:* JT1KAA

12 m
*09–12:* S79TXF
*12–15:* CO8LY, M2000A
*15–18:* CI0XN/P

10 m
*06–09:* S79SXW, JAs, FK8GJ, FR5FD, HS0/KU0J, HL2IGU, VR2HK, EY8XX
*09–12:* XZ0A, TR8BFR, ZS6RD, 3W7CW, VR2GY, 4F41RWW

*12–15:* Z2/G3WZ, Ws 1/2/3/4/8, 8P6GO, JY9NX, VQ9NL, NP3WS, CI0XN/p, C56JHF, KP4SY, XE1FLY, NP2/K7BU
*15–18:* FR5FD, ZV4C

## SSB-Log Januar *(Zeiten UTC)*

40 m
*06–09:* CM3KD*, TP2000CE

20 m
*15–18:* ER39MMZ

15 m
*09–12:* CO0Z
*12–15:* EK1700LF

12 m
*09–12:* 9G5ZW, DS5RNM
*15–18:* WY2000

10 m
*06–09:* JAs, VKs, ZLs, 8R1AK/P, YS1/HB9KNA, XZ0A
*09–12:* WH6LU (LP), DS5RNM, BV2FTXZ0A
*12–15:* 3DA0WPX, CE0Z, PS8NF/PR8
*15–18:* VE6, VE7, W6, W7
* = nur gehörte Stationen

Vielen Dank für die Logauszüge und Berichte von: HB9ATH, HB9BCK, HB9CHV, HB2HFN, HB9KC, HB9LCW, HB9MO, HB9QA, HB9QQ, HE9ZDH
Senden Sie bitte Ihren DX-Bericht bis **1. März 2000** an: **Albert Müller (HB9BGN)**
**Alpenblick 10, 8311 Brütten**

# DX-Calendar

**9G Ghana:** Andy, G3ZVJ, will be QRV as **9G5VJ** from 7–20 March. CW only. QSL via home call.
**C2-Nauru Island:** Jack, VK2GJH and Nev, VK2QF, will be QRV March/April as **C21JH** and **C21/VK2QF**, mainly 6 m and some HF. QSL via there home calls.
**CE0Z-Juan Fernandez:** Three Finnish operators, OH2MXS, OH2NSM and OH3JF, will be QRV from 17 March–8 April on 160–10 m, CW/SSB/RTTY. They will sign «homecall/**CE0Z**». QSL via OH2BOZ.
**FH-Mayotte:** Christian, 6W1QV, will be QRV from AF-027 for the next 6 month as **FH/TU5DX**. QSL via F5OGL.
**FM-Martinique:** Frank, F5JOT, and Daniel, F5LGQ, will be signing **FM**/homecall from 18 March–1 April. QSL all callsigns via F5JOT.
**J7-Domenica:** Frank and Daniel will be here after there Martinique operation. They have requested **J72JOT** and **J79LGQ**. QSL all callsigns via F5JOT.

**TX0DX-Chesterfield Isl.:** A multi-national team will be QRV from 15 March–1 April as **TX0DX**, all bands, all modes with five stations. The Chesterfields are a part of New Caledonia and maybe a **NEW** one. QSL for HF QSOs only via OH2BN. QSL for 6 m QSOs only via JA1BK.
**VK9-Norfolk Island:** Members of the Oceania DX Group will be QRV from 23. 3.–30.3.
**VU-Andaman & Lakshadweep Islands:** Nat, VU2NTA, reported that «Neither Andaman nor Lakshadweep is likely to be activated in the near future if the Goverment of India has its way. The goverment is clearly not in favor of any Amateur operation from any of these islands».
**XF4-Revilla Gigedo:** A group of XE operators will be QRV from 3–18 March as **XF4LWY**, CW and SSB. QSL via XE1LWY, Enrique Garcia M., POBox 75-481, 07300 Mexico D.F., Mexico.
**AF-New(?) Elefant Rock:** Barry, ZS1FJ, will lead a team to this possible new one in the Gape Province-Atlantic Coast North group from 17–25 March. The call will be **ZS31ER** with activity on 80–10 m, maybe 160 & 6 m, CW/SSB, possibly RTTY.
**AF-067 Wasini Isl.:** A team of 6 operators, G3RTE, G3SWH, 5Z4RL, 5Z4IC and 5Z4GS will be QRV from 8–15 March on 160–10 m. No 30 m operation is allowed in Kenya. The call is **5Z4WI**. QSL direct to G3SWH or via bureau.
**AS-024 Yaeyama Isl.:** JF1CZQ, JF1IRW, JN1JFC and JQ1DPP will be active from Yonaguni Island from 16–21 March signing with their homecall/**JR6** on 80–6 m CW/SSB with two stations. QSL via operators home call, either direct or via bureau.
**AS-037 Koshiki Archipelago:** Takeshi, JI3DST will be active from 17–20 March as **JI3DST/6** and **7N3UXO/6** on 40/17/15/12/10 meters (40 m only for Japan). QSL via bureau (the BEST way) or direct with 1 IRC (no $) to Takeshi Funaki, 2-18-26 Hannan-cho, Abeno-ku, Osaka-city, Osaka 545-0021, Japan.
**NA-123 Turneffe Isl.:** Art Phillips, NN7A, will operate as **V31JZ** from 26–31 March, all bands, CW and on 15 and 20 m some SSB near the IOTA-frequencies. QSL via NN7A direct or via bureau.
**SA-047 Ilha do Mel:** Erik, PA3DES, is active now until 13 March as **PY5CDA/A** on 160–10 m (no WARC). QSL for this operation only goes to PA3DES.

HB9CMZ

## QSL-Information

**3C0R** via EA5FVY, Angel Garcia Mendoza, Apartado 3045, 03080 Alicante, Spain.

**3D2SQ, 3D2RK, ZL/W7TSQ, ZL2SQ & YB3ASQ** via W7TSQ.
**3W5FM** via Nikolay Shelokov, POBox 37, Vladimir 600000, Russia.
**4U1UN** via UN Amateur Radio Club, POBox 3873, New York City, NY 10017, USA. (**new**).
**7Q7BO & GM8V** via ZS5BBO, Edwin Musto, POBox 211032, Bluff, 4036 South Africa.
**9M2JI** via JK1AJX, Room # 5, 10–18, Kawagishi 4 Chome, Kitakami, Japan.
**9N1FP** via RU6FP, Vladimir V. Zakharov, Oktiabrskaya 145, Stavropol, 355001, Russia.
**9Y4KB** via Brian Eligon, 34 Locust Hill, Malick, Trinidad & Tobago, W.I.
**AJ3M** only via POBox 3873, New York, NY 10017, USA.
**AX0LD** only direct to: Sao Paulo CW Group, POBox 1807, Sao Paulo, SP 01059–970, Brazil. – HR members may wish to mail directly to PY2YP home address: Cesar Augusto C. Rodrigues, Al Min Rocha, Azevedo, 495 AP 121, Sao Paulo, SP 01410–001, Brazil.
**BV9A & BV9AYA** via BV2KI, Bruce Yih, POBox 84–609, Taipei, Taiwan.
**CE0ZX** via DK7YY, POBox 700343, 10323 Berlin, Germany.
**CN8NK, CN8KD, CO8LF, FO0SAL, ED5WPX, EG5TID, XE1NVX** and **XE1UN** via EA5XX, Julio Volpe O'Neil, Apartado 4062, 03080 Alicante, Spain.

**D2BF** via EA8EE, Jose Manuel Martinez, POBox 2241, 35080 Las Palmas, Canary Islands, Spain.
**EZ8CW** via Vitaly Dotsenko, POBox 73, Ashgabat, 744020, Turkmenistan.
**FH/TU5DX** via F5OGL, Didier Senmartin, DASC, BP 19, F-35998 Rennes Armees, France.
**FO0AAA** via N7CQQ, John P. Kennon, POBox 31553, Laughlin, NV 89028, USA.
**HV0A** via IK0FVC, Francesco Valsecchi, Via Bitossi 21, I-00136 Rome, RM, Italy.
**KG4AS** via N4SIA, Clifton N. Strickland, 206-76th.Street, Virginia Beach, VA23451-3113, USA.
**KG4KG** via K1KO, Karl H. Oyster, 1448 Lotus Dr., Virginia Beach, VA 23456, USA.
**OH2BOZ** is Keijo Loisti, Jaalankatu 11, Fin-04430 Jarvenpaa, Finland.
**P29DX** via Dr. Elmer Ribeyro, Sopas Adventist Hospital, POBox 112, Wabag, Enga Province, Papua New Guinea.
**T48RAC** via VE3ESE, Donovan Guy Fisher, 48 Lucerne Drive, Kitchener, Ontario N2E 1B3, Canada.
**TG9/IK2NCJ & TG9IGI** via I2MQP, Mario Ambrosi, Via delle Querce 41, I-20090 Rodano Millepini, Milano, Italy.
**TN7OT** via AL7OT, Hazel C. Schofield, HC 1 Box 156-T, Soldotna, AK 99669, USA.
**TY/FK8VHU & TYD11** (Tango Yankee Delta One One) via FK8VHU, Philippe Honore, 361 avenue de l'Hautil, F-78955 Carrieres sous Poissy, France.
**V73CW** via Bruce Smith, POBox 1436, APO, AP 96555, USA.
**V73XP** via N4XP (only for contacts after 1 Jan. 2000), Samuel T. Harrell, 2011 New High Schoals Rd., Watkinsville, GA 30677, USA.
**VK9CN** via DJ4OI via bureau.
**VK9CO** via DJ3OS via bureau.
**VK9CP** via DF6IC via bureau.
**VK9LJ** via JA3IG via JARL-bureau.
**VQ9QM** via W4QM via bureau.
**VR2-QSLs:** If you send QSLs direct to Hong Kong do not write «China» or «People's Republic of China» on the envelope. Otherwise the mail will go trough Shanghai and reaching Hong Kong with a 1 month delay or never at all. The mailing address should **strictly** say **Hong Kong** wich will direct the mail on flights directly to Hong Kong.
**VP6BR** via OH2BR via bureau.
**XW2A** via POBox 2659, Vientiane, Laos. (SAE plus 2 IRCs).
**ZK2CA & ZK2/K7CA** via NW7O, Jim Frye, 4120 Oakhill Ave., Las Vegas, Nevada 89121 –6319, USA.
**ZK3VF & ZK2/W7TVF** via W7TVF, William L. Dawson, 3220 Easy Rd., Pahrump, NV 89048, USA.
**ZM7ZB** via DJ4ZB, L. Grotehusmann, Quäkerstr. 35, D-13403 Berlin, Germany.

HB9CMZ

### Vorhersage der Ausbreitungsbedingungen für den Monat März 2000

### Conditions de propagation prevues pour le mois de mars 2000

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

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

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

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| W1-4 | DB | DA | CA | CB | C | -- | D | FD | FD | GD | FD | DC |
| W6-7 | D | DB | DA | DB | -- | D | -- | D | FD | GD | FD | D |
| FM,6Y5 | DB | DA | DA | CB | DC | -- | ED | GD | HD | HD | FD | DC |
| PY | EA | EA | DA | DB | D | HD | HD | HE | HE | HD | GD | FB |
| ZS | DA | DA | DB | EC | HD | HD | HD | HD | HC | GB | GA | EA |
| HS,9M2 | DB | D | -- | FD | HD | HD | HD | HC | HC | FB | DA | DA |
| JA | D | D | D | FD | HD | HD | FD | D | DC | DB | DA | DC |
| VK (SP) | D | D | D | FD | HD | GD | FD | ED | DC | DB | DA | DC |
| VK (LP) | -- | D | D | D | FD | FD | ED | -- | -- | -- | -- | -- |
| ZL (SP) | D | -- | -- | F | GD | FD | FD | D | DC | DB | EC | D |
| ZL (LP) | ED | ED | D | DC | FD | ED | D | D | -- | EB | FD | FD |
| FO (SP) | -- | D | DB | DB | FC | HD | FD | D | FC | HD | FD | -- |
| FO (LP) | ED | ED | -- | -- | -- | -- | -- | D | EC | GD | FE | E |

| 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: 129
Nombre des tâches solaires en moyenne: 129

Dez./Déc. 1999: Monatsmittel/en moyenne: 83
max.: 159 (10.12.) min.: 43 (30.12.) HB9QO

# AGALEGA-3B6 Bulletin Nr. 3

**Allgemeine Bemerkungen**
Die Vorbereitungen laufen planmässig. Mitte März können wir die Lizenz und die Landeerlaubnis für Agalega in Mauritius abholen.
Ein Crew-member wird für eine Woche nach 3B8 fliegen, um vor Ort weitere Vorbereitungen zu treffen.

Zwei Mitglieder müssen aus gesundheitlichen bzw. familiären Gründen auf die Teilnahme an unserer Expedition verzichten. Somit suchen wir zur Ergänzung unseres Teams neben dem fehlenden Operator aus JA auch noch je einen Operator aus F und W6.
Hinweise dazu auf unserer homepage: **www.agalega2000.ch**

**Technische Ausrüstung**
Das folgende umfangreiche Equipment wird voraussichtlich zum Einsatz kommen:

4 Stationen CW 160 m – 10 m + WARC/RTTY
2 Stationen SSB 80 m – 10 m + WARC
1 Station 6 m + SSB 80 – 10 m
1 Station 2 m / 70 cm / 13 cm Satellit

6 Transceiver Yaesu FT 1000MP
6 Linear PA Yaesu VL-1000
2 Transceiver Yaesu FT847
1 Transceiver Icom IC746
1 Transceiver Icom IC706
1 Linear PA 6 m / 2 m 300 Watt

Computer log CT

Generatoren:
4 Diesel Generatoren 3 x 380 V 5,5 KVA

Antennen:
5 Beam 10/15/20 m Cushcraft
2 Beam WARC
1 30 m loop Eigenbau
1 four square 40 m
3 40 m loop Eigenbau
2 80 m Vertikal Titanex
1 160 m, Vertikal Titanex
2 R7 Multiband Cushcraft
1 6 m 6/8 square beam

**50-MHz-Betrieb**
Ab dem zweiten Tag (8.10.00) werden wir auf 50 MHz aktiv sein. Als Transceiver verwenden wir ein Icom IC 746 an einer 6 Element Yagi in 10 Meter Höhe. Auf der 6-m-Koordinationsfrequenz 28.885 kommt ein IC 706 zum Einsatz. Da die beiden Geräte einen relativ tiefen Intercept Punkt dritter Ordnung aufweisen, verwenden wir LC Filter, um Intermodulationsprobleme zu verhindern.

Die Ausbreitungsbedingungen im Oktober 2000 sind vielversprechend. Konkrete Voraussagen zu machen ist aufgrund der fehlenden Daten aus dem Indischen Ozean unmöglich. Wir haben jedoch bereits umfangreiche Unterstützung aus VK und G erhalten. Nebst der Berechnungen, die sich auf den Zyklus 98 und 99 stützen, nutzen wir deshalb vor allem Momentanmethoden.

Unser Bakensender informiert jeden 50 MHz DXer über die aktuellen Ausbreitungsbedingungen rund um die Uhr. Die aktuellen Daten werden uns von unseren Piloten sowohl auf der 6 m Koordinationsfrequenz 28.885, als auch von unserem Headpilot HB9BGN bei unserem täglichen Feedbackmeeting gemeldet, so dass wir auf wechselnde Ausbreitungsbedingungen rasch reagieren können.

HB9MX und HB9QQ fungieren als Piloten für Mitteleuropa. Wir suchen aber noch weitere Piloten aus möglichst vielen Teilen der Erde. Interessenten melden sich bitte bei
**HB9FMU@USKA.CH**

**3B6 Satellitenstation:**
Neben den 6 KW-Stationen und der 6-m-Station werden wir eine Satellitenstation errichten. Als Station werden wir einen FT847 für 2 m und 70 cm sowie einen 13 cm S-Band Downkonverter einsetzen. Als Antennen sind auf 2 m 2 x 10XY, für 70 cm 2 x 20XY und ein Parabolspiegel für 2.4 GHz vorgesehen. Dazu kommen natürlich extrem rauscharme Vorverstärker von SSB Electronics. Die Steuerung des Elevations- und Horizontalrotors übernimmt eine PC-Steuerung mit Rotorinterface von der Amsat.

Unsere grosse Hoffnung ist der neue Phase 3D Satellit, welcher allerdings noch nicht im Orbit ist. Gemäss letzten Nachrichten der Amsat soll der P3D im Mai/Juni ins All gehen. Dies würde den Satellitenbetrieb von Agalega ungemein erleichtern und vielen Stationen zu einem neuen Land verhelfen.

An dieser Stelle ein Dankeschön an unseren Coach für den Satellitenbetrieb / Michael, HB9WDF

**Budget: update**
Wir rechnen mit einem Budget von 158000 $. Um das Gelingen der Expedition sicherzustellen, sind wir weiterhin auf Sponsoren angewiesen. Weitere Informationen zum Thema Sponsoring können auf unserer Homepage WWW.AGALEGA2000.CH abgerufen werden. Wir danken Ihnen für Ihre Unterstützung.
PR-Manager Philipp Loretz, HB9FMU

# DXCC QSL-Leiter

Die erste Zahl gibt den aktuellen, durch QSL-Karten bestätigten Länderstand an, die zweite den von der ARRL bereits für das DXCC-Diplom gutgeschriebenen Länderstand. Massgebend für die Zählung ist die DXCC-Länderliste einschliesslich die gestrichenen Länder, sofern das QSO vor dem Streichungsdatum erfolgte. Der Eintrag in die QSL-Leiter erlischt, wenn seit mehr als 12 Monaten keine Meldung des – allenfalls unveränderten – Länderstandes erfolgte.
Melden Sie bitte Ihren neuen Länderstand – gegebenenfalls mit Angabe der von der ARRL bereits gutgeschriebenen Länder – bis 30. Juni 2000 an HB9BGN, Albert Müller, Alpenblick 10, Postfach 22, 8311 Brütten (BBS OE9XPI, DX-Cluster HB9W-8, E-mail hb9bgn@uska.ch)

**MIXED**

| | |
|---|---|
| HB9NL | 353 / |
| HB9US | 341 / 338 |
| HB9KT | 322 / 314 |
| HB9G | 317 / 310 |
| HB9DHK | 317 / 306 |
| HB9CRV | 315 / 311 |
| HB9BOI | 315 / 199 |
| HB9AIB | 312 / 300 |
| HB9CEX | 311 / 293 |
| HB9BMZ | 310 / 292 |
| HB9BXE | 309 / 297 |
| HB9BOS | 304 / 289 |
| HB9AXG | 302 / 202 |
| HB9LCW | 295 / 283 |
| HB9ANR | 295 / 225 |
| HB9HFN | 295 / 112 |
| HB9DMQ | 291 / 287 |
| HB9HVQ | 288 / |
| HB9LF | 288 / 256 |
| HB0HTE | 283 / |
| HB9LEI | 280 / 240 |
| HB9DIG | 278 / 251 |
| HB9AOF | 276 / 255 |
| HB9IAG | 264 / 254 |
| HB9BFS | 263 / 263 |
| HB9CW/P | 261 / 205 |
| HB9CIC | 257 / |
| HB9BOM | 255 / 125 |
| HB9DFG | 255 / |
| HB9CJX | 245 / 187 |
| HB9DKM | 244 / |
| HB9AAY | 235 / 208 |
| HB9AWS | 234 / 232 |
| HB9ATH | 222 / 105 |
| HB0NL | 221 / |
| HB9FAI | 212 / 200 |
| HB9JNU | 210 / 101 |
| HB9JNV | 210 / |
| HB9DI | 209 / 202 |
| HB9OL | 131 / 128 |

**TELEFONIE**

| | |
|---|---|
| HB9CEX | 361 / 236 |
| HB9BIN | 329 / 328 |
| HB9DHK | 313 / 270 |
| HB9DDZ | 302 / 293 |
| HB9DMQ | 291 / 287 |
| HB9AGH | 291 / 274 |
| HB0HTE | 290 / |
| HB9LEI | 277 / 237 |
| HB9HVQ | 274 / |
| HB9AOF | 267 / 250 |
| HB9LCW | 254 / 240 |
| HB9DFG | 253 / |
| HB9CIC | 247 / |
| HB9AQL | 246 / |
| HB9CJX | 245 / 177 |
| HB9BOM | 232 / 125 |
| HB9BMZ | 230 / 223 |
| HB9AWS | 214 / 139 |
| HB9DKM | 211 / |
| HB9HFN | 186 / |
| HB9S | 170 / 153 |
| HB9DIG | 145 / 106 |
| HB9CW/P | 108 / |

**TELEGRAFIE**

| | |
|---|---|
| HB9NL | 346 / |
| HB9AGH | 332 / 320 |
| HB9DDZ | 321 / 320 |
| HB9BGV | 319 / 315 |
| HB9BIN | 313 / 312 |
| HB9CRV | 311 / 285 |
| HB9BNB | 310 / 303 |
| HB9KAM | 294 / 238 |
| HB9DHK | 293 / |
| HB9BOS | 291 / 272 |
| HB9HFN | 282 / 110 |
| HB9ANR | 278 / |
| HB9DIG | 253 / 217 |
| HB9LCW | 252 / 222 |
| HB9BMZ | 250 / 235 |
| HB9LF | 250 / 209 |
| HB9CEX | 245 / 201 |
| HB9HVQ | 244 / |
| HB9CW/P | 236 / 207 |
| HB9CVO | 233 / 226 |
| HB0NL | 225 / |
| HB9ATH | 222 / 105 |
| HB9JNU | 203 / 101 |
| HB9BOM | 198 / |
| HB9DAT | 194 / |
| HB9CJX | 190 / |
| HB9AWS | 176 / 172 |
| HB9RG | 174 / 172 |
| HB9AZX | 172 / 126 |
| HB9FAI | 152 / 150 |
| HB9CIC | 113 / |

**RTTY**

| | |
|---|---|
| HB9BFS | 173 / 172 |
| HB9BIN | 165 / 164 |
| HB9AWS | 139 / 131 |

**SATELLITE**

| | |
|---|---|
| HB9OME | 176 / 172 |
| HB9RHV | 122 / 101 |

**144 MHz**

| | |
|---|---|
| HB9CRQ | 105 / 101 |

**160 m**

| | |
|---|---|
| HB9AMO | 233 / 232 |
| HB9DHK | 160 / |
| HB9BIN | 138 / 138 |
| HB9NL | 121 / |
| HB9RG | 119 / 117 |
| HB9DDZ | 106 / 101 |

**80 m**

| | |
|---|---|
| HB9RG | 289 / 286 |
| HB9AMO | 283 / 283 |
| HB9DDZ | 193 / 180 |
| HB9BIN | 183 / 183 |
| HB9DHK | 161 / |
| HB9BGV | 148 / 145 |
| HB9CEX | 142 / 113 |
| HB9LCW | 104 / 100 |
| HB9CJX | 101 / |

**40 m**

| | |
|---|---|
| HB9AMO | 316 / 309 |
| HB9RG | 307 / 350 |
| HB9DDZ | 263 / 243 |
| HB9BIN | 262 / 260 |
| HB9BGV | 245 / 240 |
| HB9HFN | 210 / 110 |
| HB9DHK | 207 / |
| HB9CEX | 161 / 133 |
| HB9DLE | 145 / 145 |
| HB9LEI | 121 / |
| HB9BOM | 113 / |
| HB9HVQ | 108 / |
| HB9DMQ | 101 / |

**10 m**

| | |
|---|---|
| HB9RG | 322 / 320 |
| HB9AMO | 296 / 293 |
| HB9DHK | 271 / |
| HB9DDZ | 268 / 257 |
| HB9BGV | 252 / 250 |
| HB9CEX | 232 / 207 |
| HB9DLE | 218 / 218 |
| HB9BIN | 209 / 208 |
| HB9DMQ | 209 / 206 |
| HB9CJX | 177 |
| HB9HVQ | 172 / |
| HB9BOS | 152 / 144 |
| HB9BOM | 148 / |
| HB9HFN | 121 / |
| HB9DIG | 116 / |
| HB9CW/P | 109 / |

## DXCC Honor Roll

| | | | |
|---|---|---|---|
| HB9AAA | HB9AFI | HB9ALO | AH9AMO |
| HB9AQA | HB9AQW | HB9ARC | HB9AUT |
| HB9AZO | HB9BGN | HB9BGN | HB9BIN |
| HB9BLQ | HB9BZA | HB9CGA | HB9CIP |
| HB9CMZ | HB9CND | HB9CZR | HB9DDM |
| HB9DDZ | HB9DLE | HB9DLU | HB9HT |
| HB9KC | HB9MD | HB9MO | HB9MX |
| HB9PL | HB9RG | HB9TL | HB0LL |

Diese Rufzeichen erscheinen nicht mehr in der entsprechenden QSL-Leiter. Die detaillierte Honor-Roll-Liste erscheint jeweils im September old man. Die Angaben dazu werden der Zeitschrift QST entnommen und müssen der Redaktion nicht gemeldet werden.

# OSCAR

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**

Tony, AB2CJ, berichtete über Experimente mit der wenig bekannten Übertragungsart «Hellschreiber». Er benutzte über AO-10 das Soundkartenprogramm von IZ8BLY. Die Übertragung war klar und einfach zu lesen, trotz der Tatsache, dass die Distanz zum Satelliten 21000 km und die Sendeleistung 30 Watt betrug. Gleiche Experimente auf RS-13, FO-20 und FO-29 waren genauso erfolgreich. DX über AO-10 ist immer noch möglich. Jeff, K7XQ, berichtete über Kontakte nach Europa.

| | |
|---|---|
| Satellite: | **AO-10** |
| Catalog number: | 14129 |
| Epoch time: | 00035.94310423 |
| Element set: | 623 |
| Inclination: | 27.0793 deg |

| | |
|---|---|
| RA of node: | 347.2775 deg |
| Eccentricity: | 0.6019482 |
| Arg of perigee: | 24.8694 deg |
| Mean anomaly: | 354.7797 deg |
| Mean motion: | 2.05870543 rev/day |
| Decay rate: | -4.0000e-07 rev/day^2 |
| Epoch rev: | 12518 |
| Checksum: | 298 |

**OSCAR-11**
Ingolf, DL4JS, ist dabei, Antennen und Transverter für P3D zu bauen. Der erste Test der Empfangsantenne war überraschend gut. Am 03.02.2000 um 13:48 UTC konnte er UO-11 mit einer Hybrid-Doppelacht und einem Transverter nach DB6NT ohne Vorverstärker gut hören. Das Signal auf 2401.500 MHz +- Doppler betrug etwa S1. Es sei noch darauf hingewiesen, dass sich die Antenne nicht im Freien, sondern hinter dem geschlossenen Wohnzimmerfenster befand.

| Satellite: | **UO-11** |
|---|---|
| Catalog number: | 14781 |
| Epoch time: | 00041.91254776 |
| Element set: | 238 |
| Inclination: | 97.9655 deg |
| RA of node: | 7.4998 deg |
| Eccentricity: | 0.0011530 |
| Arg of perigee: | 144.8307 deg |
| Mean anomaly: | 215.3679 deg |
| Mean motion: | 14.71314994 rev/day |
| Decay rate: | 1.9640e-05 rev/day^2 |
| Epoch rev: | 85358 |
| Checksum: | 331 |

**MICROSAT-Geburtstag**
Die erste Gruppe erfolgreich gestarteter Amateurfunk-Microsats «feierten» ihren 10. Geburtstag im Orbit. UoSAT-OSCAR-14, UoSAT-OSCAR-15, AMSAT-OSCAR-16 (PACSAT), DOVE-OSCAR-17, WEBERSAT-OSCAR-18 und LUSAT-OSCAR-19 wurden am 22. Januar 1990 um 01:35:31 UTC gestartet und befinden sich somit ein Jahrzehnt im Weltraum.

Von UO-14 wurde der Amateurfunkbetrieb auf UO-22 verlagert. Bei UO-15 fiel kurz nach dem Start der Sender aus. AO-16 war bis zum 12.12.99 mehr als fünf Jahre ununterbrochen QRV. DO-17 und WO-18 sind wegen technischen Defekten ausgefallen. LO-19 ist als Digipeater QRV.

**OSCAR-16**
Am 19. Januar 2000 um 16:30 UTC wurde der 70-cm-Sender von AO-16 ausgeschaltet und der S-Band-Sender auf 2401.143 MHz eingeschaltet. Russ Platt, WJ9F, beendete einen Dump des EDAC-Memory, der nun von Harold Price analysiert wird. Während dieser Zeit, bevor wieder Software geladen wird, schien es für das Kommando-Team eine geeignete Zeit, die Batterie mit eingeschaltetem S-Band-Sender zu testen. Da der Sender kein Powermanagement hat, sendet er ständig mit voller Leistung.

Russ Platt, WJ9F, berichtete, dass AO-16 wieder durch den Pacsat Housekeeping Task kontrolliert wird. Dieser Task kontrolliert die Batterieladung während der Sonneneinstrahlung und schützt die Batterie während Erdschattendurchgängen. Zuerst würde der S-Band-Sender und dann die übrigen Sender ausgeschaltet, falls die Batteriespannung zu tief absinkt. Falls die Batterien zu stark geladen würden, wird der 70-cm-Sender eingeschaltet, wenn er ausgeschaltet ist. Alle diese Sicherheitsmassnahmen wurden getestet. Nach 10 Jahren Betrieb sind die Kontrollstationen jedoch sehr vorsichtig im Entladen der Batterien.

| Satellite: | **AO-16** |
|---|---|
| Catalog number: | 20439 |
| Epoch time: | 00041.20159906 |
| Element set: | 0299 |
| Inclination: | 98.4618 deg |
| RA of node: | 118.2870 deg |
| Eccentricity: | 0.0010444 |
| Arg of perigee: | 238.9296 deg |
| Mean anomaly: | 121.0875 deg |
| Mean motion: | 14.30363558 rev/day |
| Decay rate: | 3.0700e-06 rev/day^2 |
| Epoch rev: | 52459 |
| Checksum: | 304 |

**OSCAR-19**
LUSAT-1>AMARG:
Feb 5

We'll begin code reload soon.
In the meantime enjoy the digipeater.
North hemisphere night TLM 'll be greatly appreciated.

73 de Nestor, lu7xac@amsat.org

| Satellite: | **LO-19** |
|---|---|
| Catalog number: | 20442 |
| Epoch time: | 00041.76591399 |
| Element set: | 297 |
| Inclination: | 98.4773 deg |
| RA of node: | 121.7882 deg |
| Eccentricity: | 0.0011423 |
| Arg of perigee: | 233.9161 deg |
| Mean anomaly: | 126.0965 deg |
| Mean motion: | 14.30599719 rev/day |
| Decay rate: | 3.5900e-06 rev/day^2 |
| Epoch rev: | 52475 |
| Checksum: | 324 |

**OSCAR-22**
Chris Jackson, G7UPN, berichtete, dass sich UO-22 im vollen Sonnenlicht befindet und die Temperaturen beträchtlich steigen. Chris drehte den Satelliten auf den Kopf um die kritischen Systeme in den kalten Weltraum zu richten. Ein Manöver, das wegen des «gravity gradient boom» einige Tage dauerte. Dies reduzierte die Temperatur von einigen Systemen und der Batterien von 5 bis 10 Grad. Ein unglücklicher Nebeneffekt ist, dass nun das Downlinksignal ziemlich schwach ist.
Chris nimmt an, dass sich der Satellit noch bis Ende März im vollen Sonnenlicht befindet. Dann wird er ihn wieder umdrehen. Während den nächsten Jahren wird diese Situation schlimmer, da die erdschattenfreien Perioden länger dauern werden.

| Satellite: | **UO-22** |
|---|---|
| Catalog number: | 21575 |
| Epoch time: | 00041.08602257 |
| Element set: | 0023 |
| Inclination: | 98.1687 deg |
| RA of node: | 75.0634 deg |
| Eccentricity: | 0.0006796 |
| Arg of perigee: | 223.3771 deg |
| Mean anomaly: | 136.6888 deg |
| Mean motion: | 14.37522564 rev/day |
| Decay rate: | 3.9100e-06 rev/day^2 |
| Epoch rev: | 44951 |
| Checksum: | 306 |

**OSCAR-23**
Roy, W0SL, berichtete über einen schwachen Datendurchsatz bei KO-23. Auch K4OGT und 9M2SS berichteten über Probleme beim Empfang von KO-23. KyungHee Kim vom Kontroll-Team HL0ENJ teilte mit, dass ein Teil des Problems den Stromhaushalt des Satelliten betrifft.
Wegen des schlechten Stromhaushaltes wurde der Sender von KO-23 ausgeschaltet. Alle Files sind intakt und bleiben gespeichert. Ein Ausschalten der Sender ist alle zwei Monate während eines Erdschatten-Maximums vorgesehen.

| Satellite: | **KO-23** |
|---|---|
| Catalog number: | 22077 |
| Epoch time: | 00041.11135242 |
| Element set: | 0926 |
| Inclination: | 66.0813 deg |
| RA of node: | 278.5464 deg |
| Eccentricity: | 0.0001861 |
| Arg of perigee: | 352.9691 deg |
| Mean anomaly: | 7.1302 deg |
| Mean motion: | 12.86334839 rev/day |
| Decay rate: | -3.7000e-07 rev/day^2 |
| Epoch rev: | 35224 |
| Checksum: | 273 |

**OSCAR-32**
Um am TechSat-Kommunikations-Experiment mitzumachen, kann man sich ein Online- und ein Telemetrie-Programm aus dem Internet herunterladen. Die Adressen lauten wie folgt:

Installation of TechSats Amateur Ground Station:
ftp://132.68.149.199/amateur/teconlin.zip
ftp://132.68.149.199/amateur/readme.onl

Installation of TechSats telemetry extraction:
ftp://132.68.149.199/amateur/tectelem.zip
ftp://132.68.149.199/amateur/readme.tlm

Vor der Installation sind unbedingt die beiden Readme-Files zu studieren!

| Satellite: | **GO-32** |
|---|---|
| Catalog number: | 25397 |
| Epoch time: | 00041.15281323 |
| Element set: | 0283 |
| Inclination: | 98.7305 deg |
| RA of node: | 117.7277 deg |
| Eccentricity: | 0.0001914 |
| Arg of perigee: | 91.9696 deg |
| Mean anomaly: | 268.1701 deg |
| Mean motion: | 14.22332062 rev/day |
| Decay rate: | -4.4000e-07 rev/day^2 |
| Epoch rev: | 8246 |
| Checksum: | 283 |

**OSCAR-35**
Falls jemand Audio-Aufzeichnungen eines Überfluges von SO-35 in RealAudio anfertigen und in seine Homepage stellen kann, wünscht das SUNSAT-Team eine Benachrichtigung der URL an saamsat@intekom.co.za. Das Team möchte den Transponder auch mal von der anderen Seite der Erde hören.

| Satellite: | **SO-35** |
|---|---|
| Catalog number: | 25636 |
| Epoch time: | 00041.68922483 |
| Element set: | 152 |
| Inclination: | 96.4702 deg |
| RA of node: | 276.8861 deg |
| Eccentricity: | 0.0151581 |
| Arg of perigee: | 222.7722 deg |
| Mean anomaly: | 136.1597 deg |
| Mean motion: | 14.41112840 rev/day |
| Decay rate: | 5.1400e-06 rev/day^2 |
| Epoch rev: | 5072 |
| Checksum: | 288 |

**Start mit Minotaur-Rakete**
Am 27. Januar 2000 um 03:03 GMT startete die Minotaur-Rakete mit JAWSAT, FalconSat, ASUSat-1, OCSE und OPAL (Orbiting Picosat Automatic Launcher) mit STENSAT, DARPA/

Aerospace Corp. Picosat und Artemis Picosat vom neuen kommerziellen Startplatz der Vandenberg Air Force Base in Kalifornien.

**JAWSAT**
Micro-Satellit, der als Multi-Payload-Adapter (MPA) für die Nano-Satelliten FalconSat, ASUSat-1, OCSE und OPAL diente.

Downlink-Frequenzen:
437.175 MHz, 38.4 kb/s FSK/GMSK
2403.200 MHz, 38.4 kb/s FSK/GMSK
437.070 MHz, 9600 bps FSK

| Satellite: | **JAWSAT** |
|---|---|
| Catalog number: | 26061 |
| Epoch time: | 00044.96050657 |
| Element set: | 33 |
| Inclination: | 100.2259 deg |
| RA of node: | 244.7785 deg |
| Eccentricity: | 0.0037141 |
| Arg of perigee: | 139.2712 deg |
| Mean anomaly: | 221.1297 deg |
| Mean motion: | 14.34331910 rev/day |
| Decay rate: | 2.5080e-05 rev/day^2 |
| Epoch rev: | 256 |
| Checksum: | 253 |

**ASUSAT-1**
Nano-Satellit, entwickelt und gebaut von Studenten der Arizona State University. Wurde von JAWSAT ausgesetzt.

Assi Friedman, KK7KX/4X1KX, berichtete, dass bedauerlicherweise ASUSat-1 aufgehört hat zu senden. Empfangene Telemetrie zeigte an, dass die Batterien durch die Solarzellen nicht geladen wurden. Deshalb arbeitete der Satellit für etwa 15 Stunden mit Batteriestrom. Das ASUSat-1-Team hat zu dieser Zeit keinen Anhaltspunkt um die Ursache festzustellen. Das Team untersucht nun die Verbindung zwischen den Solarzellen und der Stromplatine.

Laut Assi ist das ASUSat-1-Team zwar enttäuscht aber doch glücklich. Der Satellit lieferte interessante Telemetriedaten, er wurde eingeschaltet und funktionierte wie er sollte. Das Team schaut vorwärts für kommende Missionen.

**OPAL**
Nano-Satellit, entwickelt und gebaut von Studenten der Stanford University, der wiederum die Pico-Satelliten DARPA, Artemis und Sten-Sat in einem Slot mit sich führte und im Orbit wie Disketten ausgeworfen hat. Wurde von JAWSAT ausgesetzt.

OPAL wurde mit einem starken Signal von vielen Stationen wie KF4FDJ, G3RWL, F6AGR, K5OE, JE9PEL, N4QWF, NP2L, BV1AF und KE9NA gehört. Bob, WB4APR, empfing OPAL als er mobil unterwegs war.

Downlink-Frequenz:
437.1 MHz, 9600 bps FSK

| Satellite: | **OPAL** |
|---|---|
| Catalog number: | 26063 |
| Epoch time: | 00045.17142189 |
| Element set: | 33 |
| Inclination: | 100.2283 deg |
| RA of node: | 245.0256 deg |
| Eccentricity: | 0.0038083 |
| Arg of perigee: | 139.0473 deg |
| Mean anomaly: | 221.3576 deg |
| Mean motion: | 14.34163266 rev/day |
| Decay rate: | -8.4000e-06 rev/day^2 |
| Epoch rev: | 259 |
| Checksum: | 254 |

**STENSAT**
Wurde um den 30./31. Januar 2000 von OPAL ausgesetzt, als an der Stanford-Uni der Zustand von OPAL festgestellt wurde.

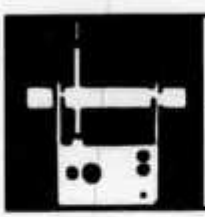
Frequenzen (Down/Up):
436.625 MHz/145.840 MHz FM

**Artemis**
Erster wissenschaftlicher Pico-Satellit, gebaut an der Santa Clara University. Das mitgeführte Experiment dient der Erforschung von Gewittern mit einem LW-Empfänger. Wurde auch zu einem späteren Zeitpunkt von OPAL ausgesetzt, als an der Stanford-Uni der Zustand von OPAL festgestellt wurde.

Downlink-Frequenz:
437.100 MHz, 1200 bps AFSK

| Satellite: | **PICOSATS** |
|---|---|
| Catalog number: | 26080 |
| Epoch time: | 00045.09714686 |
| Element set: | 9 |
| Inclination: | 100.2275 deg |
| RA of node: | 244.9474 deg |
| Eccentricity: | 0.0034472 |
| Arg of perigee: | 144.4155 deg |
| Mean anomaly: | 215.9300 deg |
| Mean motion: | 14.35114712 rev/day |
| Decay rate: | 4.7660e-05 rev/day^2 |
| Epoch rev: | 89 |
| Checksum: | 267 |

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



# AMATEURFUNKPEILEN

Beauftragter für Fuchsjagden:
Hans Endras (HB9QH), Dammbodenstrasse 9B, 8604 Volketswil

## Nächster Trainingstermin der Peilgruppe:

Sa. 25. März 80 m Baden Dättwil Esp 664700/255450, HE9WOF
Die vorgesehene 2-m-Fuchsjagd vom 9. April findet nicht statt.

- Auf Voranmeldung können für Neulinge Peilgeräte leihweise bereitgestellt werden

Mitteilungen, Anfragen betreffend Peilen bitte an HB9AIR, Paul Rudolf, Josebodenweg 13a, 5234 Villigen, 056 290 23 01.

## Bericht vom Peiler-Treffen der USKA

Am 27. November durfte der Peilbeauftragte der USKA, Hans Endras, 27 Peilfreunde im Sportcenter in Dättwil begrüssen. Auch die zwei treuen Trainingskollegen aus dem Elsass hatten uns besucht.

Nach einem Rückblick ins verflossene Jahr wurde über den weiteren Fortbestand und gewünschte Aktivitäten diskutiert. Es wurde nach Gründen gesucht, warum das Interesse am Peilsportler abgenommen hat und was für Möglichkeiten bestehen, diesem Umstand abzuhelfen.

Das Gros der Teilnehmer begrüssten die vorgeschlagenen Aktivitäten des Peiltrainers, wieder mit Trainings auf 80 m und 2 m weiterzufahren. Es wird auch begrüsst, nebst dem sportlichen, auch das Kameradschaftliche zu pflegen. Die Peildaten wurden festgelegt.

HB9QH orientierte über die internationalen Reglementsänderungen und Vorschläge sowie über die kommende ARDF-Weltmeisterschaft in China.

Es wurden folgende Beschlüsse festgehalten:
- An Trainingsfuchsjagden darf künftig über einen noch zu definierenden Zeitraum gestartet werden.
- Es soll auch weiterhin an Meisterschaften zwei Kategorien geben: Aktive und Peilsportfreunde.
- Es sollen Trainingsfuchsjagden sowohl an Sonn- wie auch an Samstagen eingeplant werden.
- Es soll der Zielfuchs so aufgestellt werden, dass er von Neulingen als Dauerfuchs gesucht werden kann.
- Auf Voranmeldung von Interessenten werden zusätzliche Dauerfüchse ausgesetzt, um den Einstieg in den Peilsport zu erleichtern.
- Interesse an der kommenden WM in China ist zwar vorhanden, aber nur zwei Peiler konnten sich spontan für diesen Anlass freistellen.
- Der Peilverantwortliche sucht nach einem Veranstalter für die nächste Schweizermeisterschaft.
- Foxoring wird nicht als Mitglieder bringende Sportart angesehen.
- E-Mail und Internet soll vermehrt ausgenützt werden, so können kurzfristige Ergänzungen oder Änderungen schnell verbreitet werden.
- Wir bestellen gemeinsam OL-Gwändli (Bestellungen werden noch entgegengenommen).
- Wir wollen nach einem neuen Logo suchen. Vorschläge waren zwei Entwürfe von Bernhard und Dominique Amlinger. Weitere Vorschläge waren: SM77 Logo, CHWM Logo. Es wird weiter daran gearbeitet. Die Diskussionen gingen Richtung Sportlichkeit, eher weg vom Fuchs-Sujet.
- Eine neue Generation 2-m-Peilgeräte wird im Frühling verfügbar sein.
- **Jedes aktive Mitglied nimmt sich vor, im Jahr 2000 eine weitere Person zum Peilsport zu begeistern.**

Alle Peilsport Interessierten mit E-Mail sollen doch bitte an HB9AIR in nächster Zeit ein Mail senden, damit sie künftig über E-Mail Informationen erhalten können.
paul.rudolf@chcrc.abb.com

Nach der offiziellen Sitzung wechselten die meisten Teilnehmer ins Restaurant, wo der gemütliche Teil des Abends genossen wurde. Die Organisatoren bedanken sich für die rege Teilnahme.

Peiltrainer Paul Rudolf, HB9AIR

## Zeitgeist

Vor einiger Zeit verabredete eine Schweizer Firma ein jährliches Wettrudern gegen eine japanische Firma, das mit einem Achter auf dem Zürichsee ausgetragen werden sollte.
Beide Mannschaften trainierten lange und hart um ihre höchsten Leistungsstufen zu erreichen. Als der grosse Tag kam, waren beide Mannschaften topfit, doch die Japaner gewannen das Rennen mit einem Vorsprung von einem Kilometer.
Nach dieser Niederlage war das Schweizerteam sehr betroffen, und die Moral war auf dem Tiefpunkt. Das obere Management entschied, dass der Grund für diese vernichtende Niederlage unbedingt herausgefunden werden musste. Ein Projektteam wurde eingesetzt um das Problem zu untersuchen und geeignete Abhilfemassnahmen zu empfehlen. Nach langwierigen Untersuchungen fand man heraus, dass bei den Japanern sieben Leute ruderten und ein Mann steuerte, während im Schweizerteam ein Mann ruderte und sieben steuerten.
Das obere Management engagierte sofort eine Beraterfirma, die eine Studie über die Struktur des Schweizerteams anfertigen sollte. Nach einigen Monaten und beträchtlichen Kosten kamen die Berater zum Schluss, dass zu viele Leute steuerten und zuwenige ruderten. Um einer weiteren Niederlage gegen die Japaner vorzubeugen, wurde die Teamstruktur geändert. Es gab jetzt drei Steuerleute, zwei Oberstleute, einen Steuerdirektor und zwei Ruderer. Ausserdem wurde für die Ruderer ein Leistungssystem eingeführt, um ihnen mehr Ansporn zu geben. «Wir müssen ihren Aufgabenbereich erweitern und ihnen mehr Verantwortung geben.» ...Im nächsten Jahr gewannen die Japaner mit einem Vorsprung von zwei Kilometern.
Das Management entliess die Ruderer wegen schlechten Leistungen, verkaufte die Ruder und stoppte alle Investitionen für ein neues Boot. Der Beratungsfirma wurde ein Lob ausgesprochen, und das eingesparte Geld wurde dem oberen Management ausgezahlt.
(Ähnlichkeiten mit der Geschichte wären rein zufällig.)

USKA

## Mutationen Januar 2000

**Neue Mitglieder**
Handras Uwe, DO2NDO, Lochsbergstr. 12, D-91257 Pegnitz
HB9DPB, Heuberger Yves, Hauptstrasse 38, Postfach 22, 5032 Rohr
HB9FBC, Gomes-Veneza Mario, Via Dr. Falleroni 13a, 6512 Giubiasco
HB9TIM, Kozma Andreas, Seewyden 3, 9403 Goldach
HB9TIO, Pintorelli Harald, Spechtstrasse 6, 9320 Arbon
HB9TIR, Kasper Manuel, Hilternstrasse 1, 9320 Arbon
HB9TIW, Willy Christian, Pont-Crittin 2, 1955 Chamoson
HB9TJB, Buechel Michael, Baechlistrasse 5, 9032 Engelburg
HE9EFC, Henggeler Ernst, Oberdorfstr. 14, 6340 Baar
HE9KUA, Marti Thomas P., Kornhausstr. 46, 8840 Einsiedeln
HE9ZKG, Gerber Michael, Poststr. 25, 4123 Allschwil
HE9ZKH, Froehli Guido, Schlossbergstr. 7, 8820 Waedenswil

**Todesfälle**
HB9FF, Besson Henri, 1206 Genève
HB9RZ, Werner Rudolf, 8634 Hombrechtikon
HB9ARZ, Weber Hans, 3603 Thun
HB9DIJ, Campiche Paul-André, 1400 Yverdon-les-Bains
HB9GBB, Gubler Heiner, 3027 Bern

SILENT KEY

### Rudolf Werner, HB9RZ

17. Oktober 1935 – 9. Januar 2000

Am 9. Januar dieses Jahres verstarb in seinem Heim in Hombrechtikon, der weitherum bekannte und beliebte DXer, Rag-Chewer, Antennenkonstrukteur und Philantrop Rudolf «Ruedi» Werner, HB9RZ.
Geboren am 17. Oktober 1935 in Zürich, wurde Ruedi bereits im Schüleralter vom HF-Virus befallen und noch vor seiner Lehre als Radio- und Fernsehtechniker, die er 1952 begann und vier Jahre später als Bester seiner

Klasse abschloss, prompt als Schwarzsender ausgehoben. Als Banknachbar in der Gewerbeschule war es mir vergönnt, mit Ruedi auch die RS als Uem.Gtm in Bern und anschliessend einige WKs in der legendären Fk.Rp.20 zu absolvieren.
Im Frühjahr 1956 begann Ruedi seine berufliche Tätigkeit als TV-Techniker im damaligen Fernsehstudio Bellerive der SRG an der unteren Kreuzstrasse in Zürich. Etwa zur gleichen Zeit stiess ich zum Fernsehsender Uetliberg der PTT, der damals noch im Versuchsbetrieb war und blieb dadurch über die Standleitung Studio-Sender mit Ruedi weiterhin in regem Kontakt.
Als vielseitiger, theoretisch und praktisch ausgezeichneter Mitarbeiter bildete die SRG Ruedi in der Folge zum Kameramann aus. Seine viele Jahre dauernden Einsätze, vor allem in Krisengebieten, die er unter physisch und psychisch schier unerträglichen Bedingungen bestand, hinterliessen deutliche Spuren an seiner Gesundheit und rückten seine philantropischen Empfindungen stark in den Vordergrund. Nach seinem, durch zwei Herzinfarkte frühzeitig bedingten Ausscheiden beim Schweizer Fernsehen, begann Ruedi einen oft skurrilen Kampf gegen Krieg und Leid auf dieser Welt. Per Telefon und FAX versuchte er Politiker im In- und Ausland zu friedenserhaltenden Aktionen in Krisengebieten zu bewegen. Es überrascht daher kaum, dass Ruedi die Idee und den Text zu einem Fernsehfilm lieferte, der unter dem Titel «Professor Sound und die Pille» mehrmals vom Schweizer Fernsehen ausgestrahlt wurde. Unter der Regie von Karl Suter spielte kein Geringerer als Willi Birgel die Hauptrolle. Der Drehort war die Schlosskulisse von Rapperswil. (Kurz zum Inhalt: Während des Machtkampfs zweier verfeindeter Staaten entwickelt ein Professor eine Pille, welche die Kontrahenten versöhnen lässt).
Eine seiner mit Akribie betriebenen Leidenschaften als Radioamateur – das Rufzeichen HB9RZ erhielt er noch während der Lehre – war die elektrische und mechanische Optimierung von Antennen, so dass diese leicht nachzubauen waren. Seit seinem Umzug in den Weiler «Hueb» in Hombrechtikon stand ihm ein «Big Lift» zur Verfügung, mit dessen Hilfe er seine Experimente ideal durchführen konnte. Seine Artikel im old man zeugen davon.
Er war ein ständiger Gast auf 14310/317 kc mit Freunden in Europa, auf 14335 kc mit solchen in Übersee, vorallem Australien und samstags auf 14170 kc als einer der «Seeräuber».
Vor etwas mehr als zehn Jahren erfüllte sich Ruedi einen lang gehegten Traum. Den Kauf einer alten Windmühle am Ufer des Tejo in der Nähe Lissabons, von wo aus er regelmässig unter CT1/HB9RZ zu hören war. Leider verschlechterte sich sein Gesundheitszustand in den vergangenen Monaten aber derart, dass er sich schweren Herzens entschliessen musste, «seine» Mühle aufzugeben. In einem seiner letzten QSOs mit mir seufzte er, dass er nach dem Verkauf wieder ein reicher Mann sei. Ein reicher Mann im Herzen war er indessen Zeit seines Lebens.
Ruedi hinterlässt weitherum eine Lücke. Er wird uns unvergessen bleiben. Dank gebührt Hansruedi, HB9AMA und René, HB9AZB für Bild- und Datenmaterial zu diesem Nekrolog.

Peter Langenegger, HB9PL

## Hans Weber HB9ARZ

2. Februar 1930 – 29. Dezember 1999

Hans wurde am 2. Februar 1930 in Thun, Lerchenfeld geboren, wo er auch seine Schul- und Jugendzeit verbrachte.
Schon früh zeigt er das Interesse an der Technik und Mechanik. Nach dem Schulaustritt 1946 absolvierte Hans eine Lehre als Elektromonteur bei der Firma Suter elektrische Anlagen in Thun, welche er im Oktober 1949 mit grossem Erfolg abschloss. Im gleichen Jahr wurde er bei der Genietruppe als Motorfahrer ausgehoben.
Nach Beendigung der Rekrutenschule wollte Hans nach Australien auswandern, wo ihm eine Stelle als Betriebselektriker auf einer Tomatenplantage angeboten wurde. Dieser Plan liess er auf Drängen der Eltern fallen und trat im November 1949 die Stelle bei der Firma Paul Probst elektrische Anlagen für Stark- und Schwachstrom an, wo er bis März 1952 arbeitete.

Im Juni 1952 trat Hans eine Stelle als Elektriker beim Festungswachtkorps in Frenkendorf BL an. Dort lernte er seine Frau kennen und bald war das junge Paar verheiratet! Im Oktober 1953 wechselte Hans von der Armee zu der Maschinenfabrik Rüti AG in Zürich, wo er bis April 1954 arbeitete und dann aus familiären Gründen nach Thun zurückkehrte.

Vorerst arbeitete er bei der Firma Autophon AG in Bern und ab Januar 1955 als Betriebselektriker zur Überwachung der elektrischen Anlagen der Schiffsbetriebe (BLS) Thuner- und Brienzersee und war ausserdem für die Elektrifizierung des heute auf dem Brienzersee noch fahrenden Schiff «Jungfrau» zuständig.

Am 26. Oktober 1954 wurde Hans Vater einer gesunden Tochter, die ihm vier Enkel schenkte.

Im Jahr 1960 wechselte Hans zum damaligen (Bundesbetrieb K+W Thun), heute SW/Thun, wo er eine neue Aufgabe fand. In der Qualitätssicherung Elektrik-Elektronik übernahm er die Verantwortung als Gruppenleiter Elektrik für Baugruppen und Gesamtsysteme. Als Fachmann war er auch als Elektriker bei der Feuerwehr und im Betriebsschutz der Militärbetriebe Thun, bis zu seinem sechzigsten Altersjahr tätig. Hans durchlief die gute Zeit der Hochkonjunkturära, er konnte die Eigenentwicklungsjahre der CH-Panzer 61 und der CH-Panzer 68, sowie die Integration der Lizenzpanzer Leopard aus Deutschland miterleben, die er mit seinem Fachwissen und kompetenter Mithilfe realisieren konnte. Seine Ideen waren stets gefragt, sei es bei der Entwicklung, der Integration, sowie in der Produktion. Zeitweise war er auch bei verschiedenen Zulieferfirmen, als QS-Inspektor von Baugruppen und an Weiterbildungskursen im In- und Ausland für die K+W tätig.

In der Freizeit restaurierte er das Elternhaus, wo ihm seine handwerkliche Begabung zugute kam.

Seit Juli 1971 ist Hans im Besitz des Radiotelegrafistenausweises für Sendeamateure. Sein Rufzeichen HB9ARZ wurde bald im Äther gehört. Die Faszination für weltweite Kommunikation liess ihn sein Leben lang nicht mehr los. Nicht nur QSOs waren ihm wichtig, grosses Intresse galten dem Herausfinden von Möglichkeiten mit kleiner Sendeleistung möglichst ferne Kontakte zu anderen Funkamateuren zu tätigen. Das Grundstück seines Hauses diente ihm, für das unermüdliche Experimentieren mit verschiedenen Antennensystemen.

Nach der Pensionierung 1991 widmete sich Hans intensiv seiner Familie, schaute zu Haus und Garten und freute sich über den regelmässigen Funkkontakt mit den Kameraden der USKA, Sektion Thun.

Leider konnte er seinen siebzigsten Geburtstag nicht mehr feiern. Hans verstarb ganz unerwartet am 29. Dezember 1999. Seither ruht seine Taste und das Rufzeichen HB9ARZ ist für immer im Äther verstummt. Wir alle trauern um einen grosszügigen, hilfsbereiten Kameraden der Sektion Thun.

Die Kameraden der Sektion Thun werden Hans immer in guter Erinnerung behalten und wünschen der Familie Weber für den weiteren Lebensweg viel Trost und Gottessegen!

Für die Sektion Thun
Peter Steffenon, HB9ZC

# INTERNATIONAL

## Ham-Oldie-Night in Tettnang am Bodensee

Anlässlich der Ham Radio 2000 lädt der DARC-Verlag zu einer Open-Air Oldie-Night am Samstag, den 24. Juni in den Brauerei-Gasthof «Zur Krone» in Tettnang, ein.

Bei frischem Tettnanger Kronen-Bier vom Fass, angezapft vom Braumeister persönlich und schwäbischen Spezialitäten aus der bekannt guten Küche der «Krone» gibt es Live-Musik der sechziger Jahre mit der Iserlohner Band **Matchpoint.**
Die 1990 gegründete Band setzt sich zusammen aus den Gitarristen Bernd Bartkowiak, DK1VA und Günter Althof, DB9DK, Schlagzeuger Rolf Albert, DK8DD, Keyboarder Elmar Lahrmann und Bassist Gerd Stück.

Als Höhepunkt des Abends ist eine Einlage der internationalen Ham-Band **Fifty Ohms** vorgesehen. Diese Band setzt sich zusammen aus den Gitarristen Gerry Rodski, K3MKZ (SSB Electronic USA) und Hans Doeven, PA0JDZ (DELTRON Communications), den Bass zupft Jeff Woods, KF0BG (KACHINA), an den Drums sitzt Rolf Albert, DK8DD (SSB-Electronic). Bei dieser HF-infizierten Mischung ist eine Riesengaudi vorprogrammiert.
Einlass ab 19 Uhr, Karten gibtss bem DARC Verlag GmbH, Lindenallee 6, 34225 Baunatal gegen Einsendung eines Schecks in Höhe von DM 10,- sowie eines SASE. Die Karten an der Abendkasse kosten, falls noch Plätze vorhanden sind, DM 12.–.

## EME Dxpedition to Greenland, OX2K

In the past we know of only 2! contacts made with Greenland on EME. Now we and the EME community have a chance of making a lot of «first time connections» to a «world most wanted» on 6M, 2M, 70 cm and 1296 MHz – and HF.
In the period from 29th of May to 6th of June a group of 25 OZ hams will activate Greenland under the call OX2K.
On 6M we will use 4-el Yagi, 4CX1500 amp, on 2M we will use 4 long yagis, LNAs from SSB Electronics and 4CX1500 amp. 70 cm will also be 4 yagis, 2 3CX800A7 and LNAs from SSB Electronics. On 1296 we will use a huge dish, but we have to share the dish with other services, so we cannot take skeds for this band for the moment, but we will send e-mail to pilots in the ham community and post on the clusters, when we are QRV on the dish.
We have made an EME Internet site, where all information about skeds, QSL, donation and so on can be found: http://www.qsl.net/ox2k. You can also send e-mail from the site, to ask questions or to arrange skeds.
We will have 2 stations operating HF on all bands with yagi antennas and amps as well. Operation will be 24h a day, split operation around the IOTA frequencies.
The OX2K-team looks forward to log you

## AP 2000 Millennium Conference on Antennas & Propagation

**9–14 April 2000, Davos**

Secretariat: Estec Conference Bureau, PO Box 299
NL-2200 AG Noordwijk
Tel./Fax +31 71565-5056/-5658, E-Mail: confburo@estec.esa.nl
http://www.estec.esa.nl/AP2000/

# TECHNIK

Redaktion: Dr. Peter Erni (HB9BWN), Römerstrasse 34, 5400 Baden
Packet: HB9BWN @ hb9aj E-Mail: hb9bwn@uska.ch

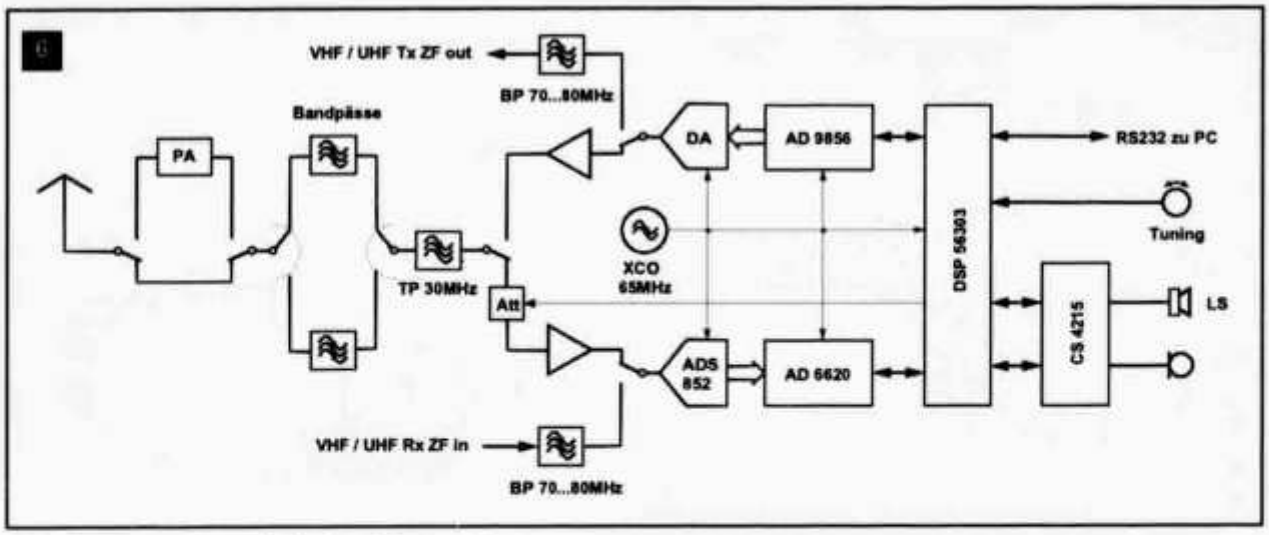
## Software Radio, die Technologie der Zukunft (Fortsetzung)

Hans Zahnd HB9CBU, Bauche, 3543 Emmenmatt

Zusätzlich sind Funktionen denkbar wie Adaptive Rauschunterdrückung, Modem-Funktionen, CW-Dekoder oder Terminal Node Controller (TNC).
Das Blockschaltbild eines digitalen KW Transceivers ist in Bild 6 dargestellt. Das Chipset besteht aus 5 Bausteinen. Verglichen mit dem eingangs erwähnten «Komponentenfriedhof» in den konventionellen Geräten ist es fast unglaublich, dass damit die Funktionen eines «ausgewachsenen» Transceivers realisierbar sind. Zugegeben, die digitalen Bausteine sind nicht gerade billig; das vorgestellte Chipset dürfte heute etwa 180 Dollar kosten. In einigen Jahren werden die Mobiltelefone ausschliesslich mit dieser Technologie ausgerüstet sein und damit werden auch die Chip-Kosten massiv sinken.

### Nach dem Vorbild von Linux...

Wir Amateure konnten früher in wesentlichen Gebieten der Telekommunikation eine Pionierrolle in Anspruch nehmen, man denke nur an die transatlantischen Verbindungen, den Mobilfunk und das weltweite Packet Radio Netz, das schon existiert hat, als das Internet noch in den Kinderschuhen steckte. Der




*Blockschema des digitalen Transceivers*

Erfolg im Bau von Satelliten hat sogar in professionellen Kreisen mancherorts Erstaunen ausgelöst. Nur unser eigentliches Werkzeug, den Transceiver, haben wir völlig aus der Hand gegeben und sind damit zu Konsumenten geworden. Dadurch ist das Interesse an der Technologie verblasst und wurde zunehmend von der Betriebstechnik verdrängt. So haben wir uns auf Kurzwelle in den letzten 30 Jahren vorwiegend mit CW und SSB abgemüht. Die einzige Möglichkeit, besser gehört zu werden, liegt bei vielen in der Erhöhung der Sendeleistung. Dass dies der falsche Weg ist, zeigt die erst am Anfang stehende Diskussion über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) mit aller Deutlichkeit.

Damit unser Hobby in Zukunft attraktiv bleibt, muss der Amateur wieder aktiv am Design seiner Geräte mitbestimmen können. Der eigentliche Selbstbau von Geräten ist aber praktisch ausgeschlossen. Als Vision kann ich mir vorstellen, dass die Industrie als Ergänzung zur heutigen Gerätepalette dazu übergeht, eine offene Hardware-Plattform in der Technologie von Software Radio anzubieten. Diese Plattform ist vergleichbar mit der PC-Hardware: sie bestimmt den Anwendungsbereich; die eigentlichen Funktionen werden aber erst durch die Software-Programme definiert. Dieses Vorgehen hat das Potential, den Amateurfunk zu revolutionieren! Die eigentlichen Applikationen, oder in unserem Falle die Funktionsblöcke, werden als Software in die Plattform geladen. Dadurch kann praktisch die gesamte Funktionalität eines Transceivers durch Software bestimmt werden. Falls wir es schaffen, den Code dieser Software offen zu legen und damit frei zugänglich zu machen, so haben wir unser «Linux» gefunden. Das Linux Betriebssystem ist auch von einigen Enthusiasten entwickelt worden und hat heute dank seiner Offenheit und der weltweiten Mitarbeit von Universitäten und der Industrie eine grosse Verbreitung erfahren.

Ich hoffe, dass es mir gelungen ist, mit diesem Beitrag einen Denkanstoss für die mögliche Neugestaltung von unserem Hobby im 21. Jahrhundert zu vermitteln. Ihre Meinung zu diesem Thema würde mich freuen (hb9cbu @hb9pd-8 oder hans.zahnd@bluewin.ch)!

[1] A High Performance. Single-Signal, Direct Conversion Receiver with DSP Filtering, KL7NA, QST, April 1998

# Etage amplificateur linéaire HF de faible puissance (3 Watts) à transistor mosfet

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

## 1. Introduction

Les étages amplificateurs de puissance utilisant des transistors bipolaires sont utilisés depuis de nombreuses années déjà, et nous avions déjà décrit une réalisation amateur utilisant deux MRF 454 de la firme Motorola. Cette réalisation (voir old man n° 10/1987), tout à fait à la portée de l'amateur soigneux, délivrait une puissance de sortie de 140 Watts pointe, avec une tension d'alimentation de 13,5 V. Cette réalisation était donc utilisable comme étage final de puissance.

Le montage proposé ici, sera utilisable en QRP (voir les spécifications) ou comme préamplificateur pour exciter un PA plus puissant. Il a été développé afin d'équiper une malette transceiver portable de petite puissance. Sa réalisation ne demande que des connaissances élémentaires et est destinée à un débutant constructeur voulant commencer par une réalisation simple. De plus, le matériel utilisé est très courant et facilement disponible.
Les transistors bipolaires ont, *dans la fonction amplificatrice de puissance*, certains inconvénients qui les font parfois regretter les tubes électroniques. Parmi ces inconvénients nous citerons:

A) Nécessité de posséder une alimentation capable de délivrer un fort courant de pointe sans ondulation excessive, qui serait d'ailleurs immédiatement audible. Chacun sait qu'il n'est pas aisé de réaliser une telle alimentation, surtout si l'on veut éviter un volume trop grand. Réaliser une alimentation à découpage, est certes facilité actuellement par l'utilisation de circuits englobant plusieurs fonctions, actuellement disponibles sur le marché, mais ceux-ci sont assez onéreux et peuvent facilement être grillés si l'on ne prends pas certaines précautions. En particulier, le secteur de distribution électrique doit être au dessus de tous soupcons. On sait que ce n'est pas toujours le cas, loin de là. Combien d'alimentations à découpage ont fini prématurément leur carrière au fond d'une benne?

B) Nécessité d'exciter l'amplificateur à l'aide d'une certaine puissance d'entrée ce qui peut être un inconvénient si l'on ne dispose que de volts, mais pratiquement d'aucune puissance.

C) Faible rendement de collecteur. Celui-ci est voisin de 50%

Il faut donc pratiquement doubler la puissance continue d'alimentation par rapport à la puissance HF désirée.
Rappelons que le rendement plaque d'un étage à tube électronique s'approche de 70% voir plus.

Pour toutes ces raisons, passée l'euphorie de l'arrivée des transistors bipolaires, les chercheurs ont immédiatement pensé à un dispositif réunissant si possible les avantages des tubes électroniques sans leurs inconvénients, et l'aboutissement fût le développement des transistors mosfet de puissance à section V.

## 2. Bref rappel théorique du fontionnement du transistor power mosfet

Le transistor V mosfet est la version de puissance du transistor mosfet, qui est lui même issu du transistor FET à effet de champ électrique. La disposition en V a été rendue nécessaire du fait de l'utilisation de gros courants (voir Fig.1a). Comme pour les transistors bipolaires, on distingue deux exécutions possibles. La version à canal N, et celle à canal P. Il faudra, comme pour les transistors bipolaires, appliquer les tensions d'alimentation en conséquence avec les bonnes polarités. Au point de vue de la terminologie, ce qui était le collecteur avec le transistor classique devient le drain, la base devient la gate, la source remplace l'émetteur. Le symbole utilisé dans les schémas électriques changera selon le type. Dans les deux cas, le sens de la flèche appliquée contre la gate indiquera le type. Si celle-ci va dans le sens de la gate nous avons un transistor à canal N, la flèche tournée dans l'autre sens indiquera un transistor à canal P. Les transistors de puissance sont actuellement toujours disposés en V (voir Fig. 1a) pour des raisons de densité de courant nécessaire. Les transistors mosfet à simple ou double gate de faible puissance auront la disposition de la figure 1c. Nous ne ferons pas ici la théorie complète des transistors Vmos, celle-ci se trouve exposéé dans beaucoup d'ouvrages (voir bibliographie). Nous relèverons simplement ici les points essentiels du point de vue de l'utilisateur, en faisons certaines comparaisons utiles avec les tubes électroniques que l'on essaie précisément d'améliorer avec ces dispositifs.

Il est important de constater premièrement que, si l'on exclut la tension de chauffage, le Vmos ressemble étrangement à une triode amplificatrice. Voilà une bonne nouvelle pour les anciens qui ont quelquefois eu des réticences à l'égard des transistors bipolaires. Ainsi, on reparlera de la pente, de la résistance interne et du coefficient d'amplification, invoquant au passage de bons souvenirs. Rappelons que la pente s'exprimera alors en mA drain par volt de tension gate. C'est le juste retour du pendule. Donc très grande impédance d'entrée, ce qui fait retrouver tous les avantages de l'excitation en tension, mais faible impédance de drain, ce qui n'est pas génant, puisque l'on pourra mettre en place un dispositif d'adaptation.

Autre point important, la polarisation de la gate. Avec les tubes électroniques, on fixe toujours la polarisation grille à une valeur négative par rapport à la cathode. La classe

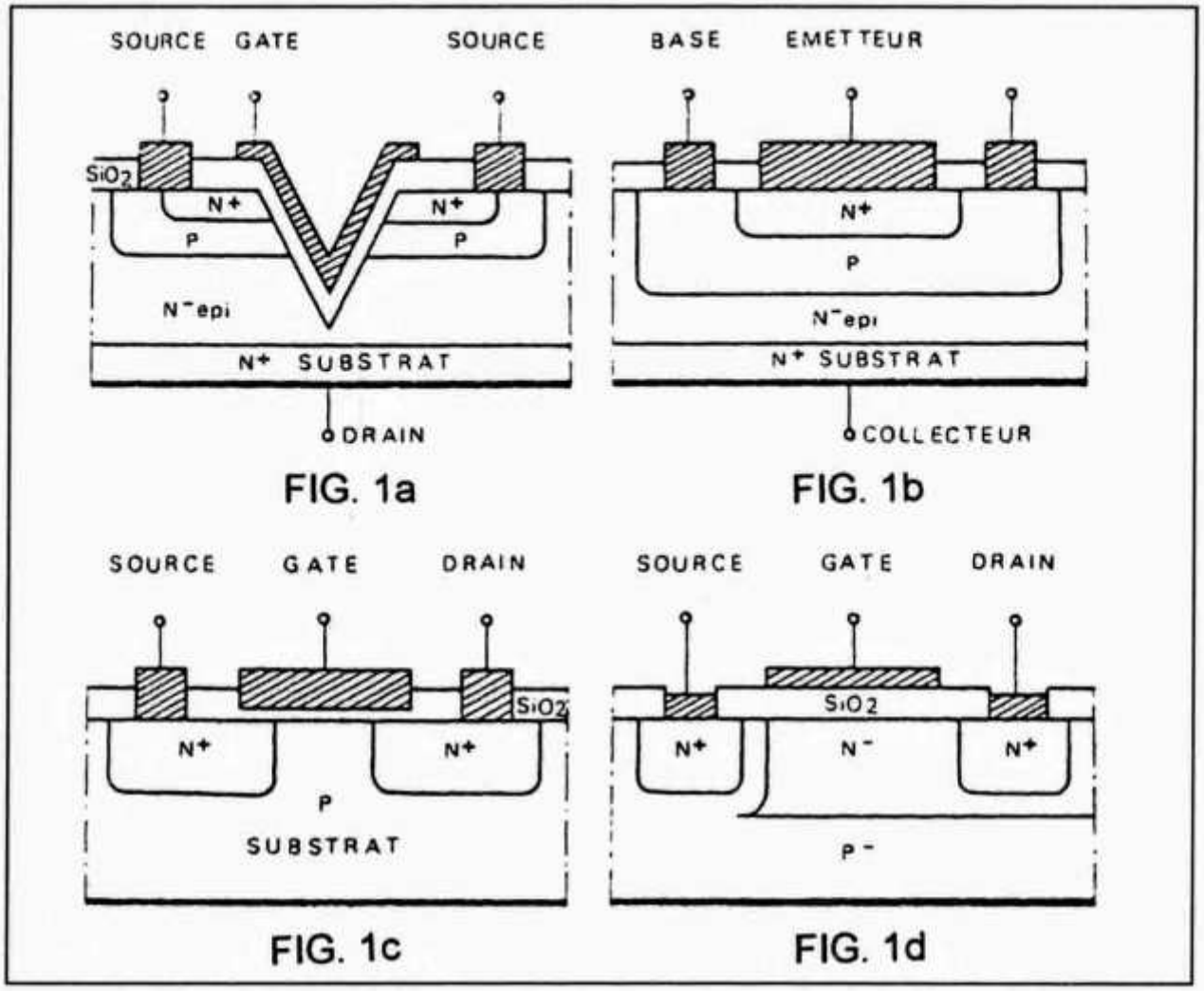



*Fig. 1: Coupes verticaux des differentes transistors; a: Coupe verticale d'un canal VMOS; b: Coupe verticale d'un transistor planar épitaxial double diffusion; c: Coupe verticale d'un MOSFET conventionnel; d: Coupe verticale d'un D-MOS*

d'amplification (A, AB1, AB2, B, C) dépend précisement de l'emplacement du point de fonctionnement sur la caractéristique grille la = f(Vg), pour une tension anodique fixe. Pour rappel, la classe A correspond au point de fonctionnement situé au milieu de la caractéristique grille, la ciasse B au point d'annulation du courant anodique point appelé aussi cutoff ou recul de grille. La classe C s'obtient par une polarisation négative de deux fois, voir plus de la valeur du recul de grille. Dans tous les cas, il n'y a *jamais une tension positive de polarisation sur la grille G1*. La grille peut certes devenir momentanément positive au cours du cycle d'attaque, en particulier *en classe C*, et, dans ce cas, le courant grille en résultant, peut être mesuré par un galvanomètre, mais ce mode de fonctionnement est uniquement réservé, à notre connaissance, à la fonction amplificatrice non linéaire classe C. Toutes ces considérations concernent le montage classique cathode à la masse.

Avec les transistors bipolaires de puissance, la tension de polarisation émetteur-base *est extrêmement critique* et de l'ordre de 300 à 400 mV, chaque dizaine de mV agissant fortement sur le courant de base, donc sur le point de fonctionnement de l'étage. C'est pourquoi il est nécessaire de développer une alimentation en courant de base ajustable (voir old man n° 9/1989).

Avec les Vmos à canal N, le choix du point de fonctionnement est beaucoup plus restreint. La gate, à l'inverse de notre bonne vieille triode, exige une *tension positive* par rapport à la source. Elle ne tolère que *300mV au plus* de tension négative faute de quoi le transistor est irrémédiablement perdu. De plus, comme l'impédance d'entrée est très élevée, on fera

bien de se décharger statiquement avant de toucher la gate. La conséquence immédiate de ces 0,3 volts maximum négatifs possibles, sera que l'on devra surveiller de très près l'amplitude de la tension d'excitation HF, car le moindre dépassement rendant la gate négative par instants, fera courir de grands dangers au transistor. Alors vous voilà prévenu! Finis donc les réglages d'excitation approximatifs! Le mieux est de faire débiter votre source HF sur 47 Ohms, et de mesurer la tension apparaissant aux bornes des 47 Ohms. On évitera ainsi bien des surprises.

Pour ce qui est de la tension anodique, ou de la tension drain, les deux sont positives par rapport à la masse, donc à la cathode ou à la source respectivement. Au sujet de la tension drain, le type de transistor que nous avons utilisé (2N6657) autorise une tension de 60 volts maximum. Dans notre réalisation, nous nous sommes limités à une tension drain de 35 volts correspondant à nos possibilités d'alimentation DC. Cette tension drain relativement élevée par rapport à la tension collecteur usuelle, nous permet de diminuer d'autant le courant nécessaire pour l'obtention d'une puissance donnée. Peut être retrouverons nous un jour les fameux 250 volts utilisés jadis pendant de nombreuses années sur quasiment tous les récepteurs à lampes.

## 3. Spécifications

Bande de fréquence: 1,8 – 12 MHz
Puissance de sortie: 3 Watts
Puissance d'entrée: 14 mW
Impédance de sortie: 50 Ohms
Impédance d'entrée: 50 Ohms
Tension de drain: 35 Volts
Courant de drain au repos: 280 mA
*Tension maximale d'entrée sur 50 Ohms: 1,17 Volts pointe soit 0,8 Volts efficace.*
NE PAS DEPASSER CETTE TENSION SOUS PEINE DE DETERIORER LE TRANSISTOR.

## 4. Examen du schéma électrique

Examinons le schéma électrique (voir Fig. 2). La première chose frappante est l'extrême simplicité de l'étage. Assurément, pour obtenir 3 Watts de sortie à partir de 14 mW d'entrée, à l'aide de transistors bipolaires, il faudrait beaucoup plus de composants, précisement à cause de la puissance nécessaire à l'entrée de chaque étage.
On distingue facilement le circuit de polarisation qui fixe la tension gate à +3,9 volts. Le circuit de drain constitué par un tore sur lequel est bobiné un transformateur HF. A remarquer que ce dernier travaille en élévateur d'impédance alors que, dans le cas d'étage à tube électronique, l'adaptation se fait en ab-

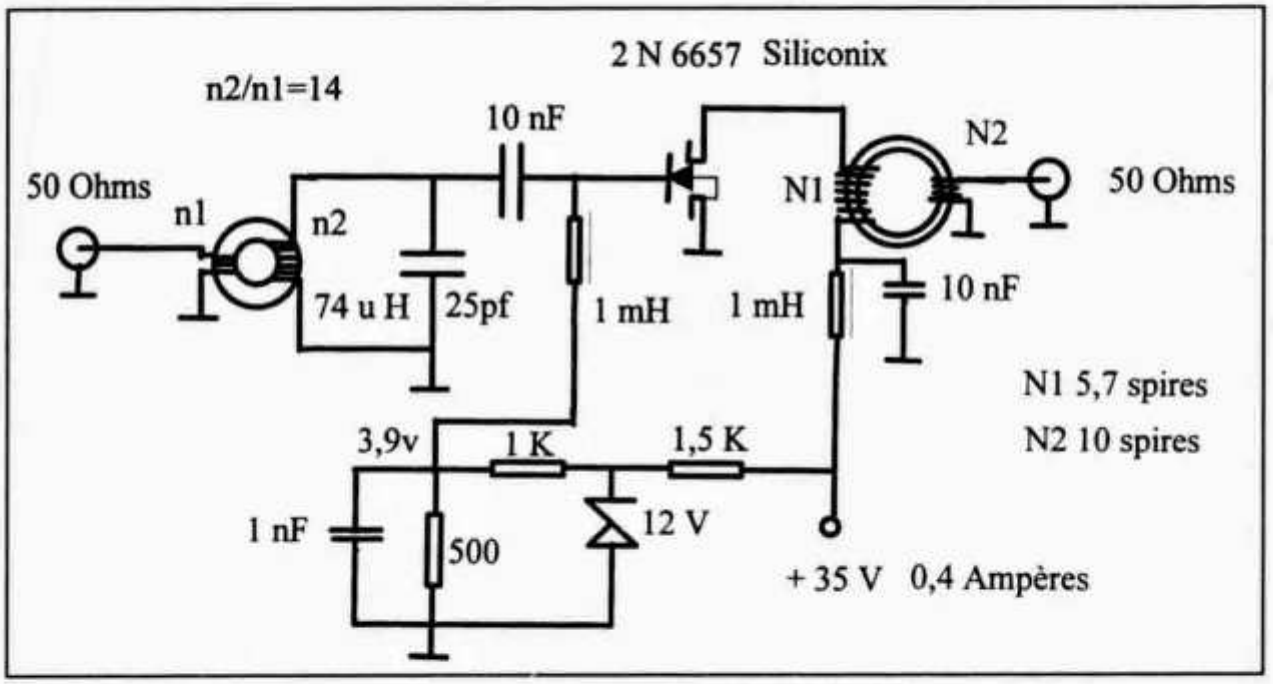



*Fig. 2: Schema électrique de l'étage linéaire 3 Watts 1,8 à 12 MHz Caractéristiques:*
*$I_{drain}$: 280 mA DC au repos*
*Tension d'entrée: 1,17 V pointe; Tension de sortie: 17,5 V pointe*
*$P_{in}$: 14 mW; $P_{out}$: 3 Watts efficaces; Gain en puissance: 214*
*Tension maximale d'entrée sur 50 Ω: 1,17 V pointe soit 0,8 V efficace*

aisseur d'impédance pour arriver aux fameux 50 Ohms. Le circuit d'entrée à large bande utilise également un transformateur HF aussi dans le sens élévateur d'impédance.

**4.1 Matériel pouvant troubler le débutant**

Nous avions dit dans l'introduction que le matériel utilisé était courant et facilement disponible. Toutefois, nous savons que parmi les lecteurs certains hésitent et peuvent être perplexes devant la représentation d'un torre. Le torre utilisé dans le circuit de drain, a un diamètre extérieur de 24,5 mm et un diamètre intérieur de 10 mm. L'épaisseur est de 12 mm. Il est donc suffisant pour transmettre la puissance nécessaire. Nous l'avons récupéré sur un vieux PC et avons testé sa gamme de fréquence d'utilisation qui va jusqu'à 30 MHz. Toutefois, attention! Tous les gros torres noirs trouvés ou récupérés ne fonctionnent pas forcément jusqu'à 30 MHz. Comment dès lors tester un torre récupéré? Bobinez sur celui-ci deux enroulements séparés de par exemple 5 spires chacun, connectez le premier à un générateur HF, connectez une résistance de 47 Ohms au deuxième, et branchez un oscilloscope aux bornes de cette dernière résistance. Vous pourrez parfaitement observer jusqu'à quelle fréquence votre torre fonctionne. On notera que le torre du circuit gate peut être de petite dimension puisqu'il n'y a que peu de puissance à cet endroit. Les selfs de choc de 1 mH, peuvent être du type aggloméré pour le circuit gate et du type nid d'abeille (genre National R100) pour le circuit drain. La seule restriction pour cette dernière étant la possibilité de supporter le courant de drain.

## 5. Dimensionnement de l'étage

Nous fournissons ici la méthode de calculs utilisée pour les amateurs ne possédant pas le type 2N 6657 mais désirant utiliser un autre type à canal N (voir Fig. 3). La première chose à faire est de tracer la droite de charge en se servant des caractéristiques Id= f (U drain-source). On fait partir cette droite de la tension drain appliquée et on l'oriente de façon à utiliser le mieux possible les caractéristiques. On lit sur l'axe vertical le courant à l'intersection soit: 1,8 A

On calcule R1=35/1,8=19,4 Ohms

On exploite l expression $n1/n2=\sqrt{Z1/Z2}$ d'ou l'on sort n1=5,7 spires n2=10 spires pour réaliser l'adaptation 19 Ohm à 50 Ohm. *Ce rapport n1/n2 ne dépend pas du coefficient Al du torre.*

On consulte ensuite la caractéristique de transfert soit Id=f (Ugate-source) pour choisir une zone linéaire compatible avec nos petits signaux. Chez nous 4 volts conviennent bien. Il ne sert à rien en effet de mieux centrer le point de fonctionnement pour amplifier de petits signaux. On aurait un courant drain de repos trop important pour rien.

Le circuit de polarisation n'est qu'un calcul élémentaire de circuit

Pour le circuit de grille, on utilisera l'expression bien connue de Thompson:

$$f=\frac{1}{2\cdot\pi\cdot\sqrt{L\cdot C}}\ \text{d'ou}\ L=\frac{1}{\omega^2\cdot C}\ \text{et}\ \omega=2\cdot\pi\cdot f$$

On fixe C=25 pF arbitrairement. Connaissant Al du torre, il est facile de calculer le nombre de tours nécessaires pour obtenir L soit n2. En exploitant à nouveau $n1/n2\sqrt{=}Z1/Z2$ on trouvera le nombre de spires n1 à l'entrée, avec Z1=50Ω et Z2=10000Ω soit:

$$(n1)^2=\frac{Z1\cdot(n2)^2}{Z2}\ \text{d'ou}\ n1=\sqrt{\frac{Z1\cdot(n2)^2}{Z2}}$$

Le gros avantage des torres provient du fait que l'on peut utiliser les mêmes expressions algébriques qu'avec les transformateurs industriels ou basse fréquence, les pertes de flux étant minimes en HF avec les matériaux modernes.

## 6. Construction

Nous avons réalisé l'amplificateur sur une carte de 180/120 munie de trous facilitant le câblage. Nous n'avons donc pas réalisé de circuit imprimé, rendant du même coup possible la réalisation de ce montage par un débutant même peu outillé. Il suffit d'être soigneux.

Nous avons utilisé des prises coaxiales BNC soudables pour l'entrée et la sortie de l'amplificateur. Le transistor en boîtier TO-3 est monté directement sur un radiateur de 15 cm x 7 cm lui-même fixé à l'aide d'entretoises isolantes à la carte.

## 7. Conclusion

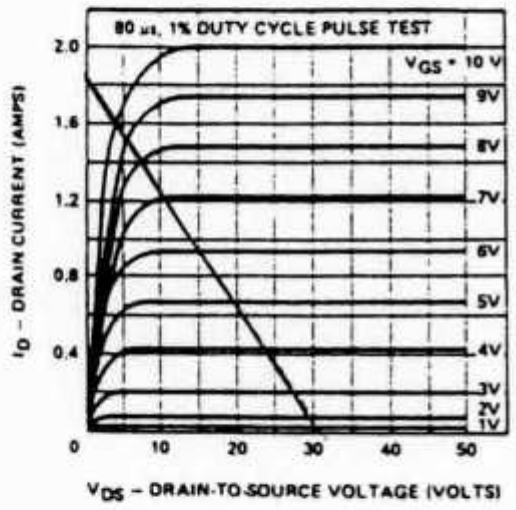
Nous espérons avoir intéressé le lecteur par cette description tout à fait à la portée d'un constructeur débutant même peu outillé. La simplicité du circuit est tout à fait étonnante, et nous pensons que les V mos power fet's méritent d'être plus connus et utilisés, car ils apportent une simplification certaine par rapport aux transistors bipolaires.

**Bibliographie** (chez Siliconix)
VMOS Power FETs, Design Catalog

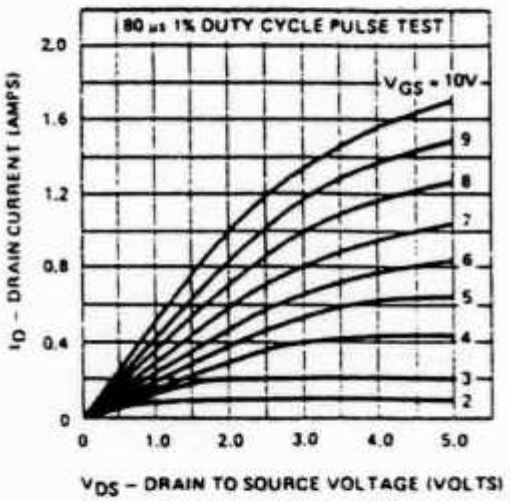
**Siliconix**
Spoerle Electronic Distribution
International GmbH, Opfikon-Glattbrugg

## TYPICAL PERFORMANCE CURVES (25°C unless otherwise noted)

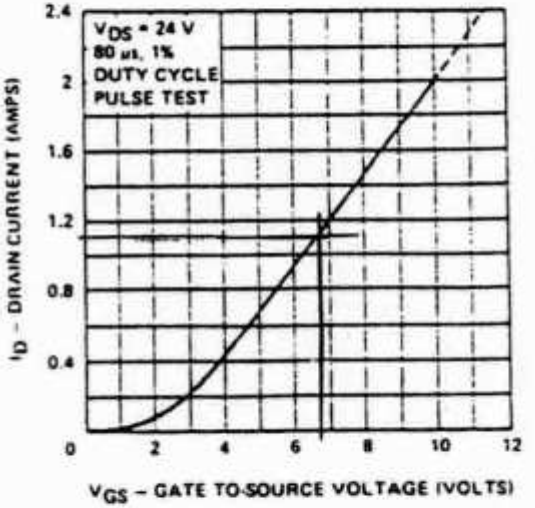
Output Characteristics




Saturation Characteristics




Transfer Characteristic




Classe A: $V_{GS} = 6,9V$ } 24V
$I_D = 1,1A$ }



*Fig. 3: Courbes de performance du transistor 2N6657*

ECHO

# Un Radioamateur a-t-il le droit de posséder un émetteur avec des fréquences hors bande?

Par Michel Vonlanthen HB9AFO – Mvonlanthen@vtx.ch

**Au début de juin 1999, j'ai eu la désagréable surprise d'avoir la visite de deux inspecteurs de l'OFCOM, venus enquêter chez moi sur la base d'un log de trafic 50 MHz confisqué chez un OM. J'ai été finalement totalement innocenté puisque je ne fais pas et n'ai jamais fait de 50 MHz et j'ai reçu des excuses de l'OFCOM, cette administration ayant, en fin de compte, mal lu le log dans lequel je figurais bel et bien, mais pour un QSO ATV sur 1200 MHz. On me reprochait uniquement de trafiquer sur 50 MHz sans en avoir fait la demande préalable. Pour plus de détails, lire «Votre président mis sous enquête» sur www.cmo.ch/swissatv.**

Après la perquisition que l'OFCOM a effectuée chez moi, j'ai décidé de mettre à jour mes documents, mes autorisations et mes connaissances concernant notre concession de radioamateur en Suisse. J'ai donc posé plusieurs questions aux inspecteurs et à l'OFCOM (Office Fédéral de la COMmunication). J'ai reçu des réponses détaillées dont voici le résumé. Les textes en italique sont des citations des réponses orales des inspecteurs et écrites de l'OFCOM.

Avant d'entrer dans les détails, il est clair que l'émission hors bande ou la production de perturbations est punissable, sans contestation possible. Ma question porte sur la possession et non sur l'utilisation d'un équipement hors bande.

*Question 1: Un radioamateur a-t-il le droit de posséder un émetteur-récepteur capable de transmettre en dehors des bandes allouées aux radioamateurs en Suisse?*

Deux réponses:
*En-dessous de 30 MHz:*
La réponse est OUI car «... sont exemptés d'homologation les installations émettrices pour radioamateurs qui sont mises en place et exploitées dans la gamme de fréquences inférieures à 30MHz (art. 20 al. 1 et OIT)». Donc nous pouvons en toute légalité posséder un transceiver ondes-courtes capable de transmettre en-dehors des bandes amateurs.

*En-dessus de 30 MHz:*
La réponse est en théorie NON mais en pratique, suivant la jurisprudence du Tribunal fédéral, OUI, mais à condition que cet appareil ne soit pas prêt au trafic car «... sont exemptés d'homologation les installations émettrices pour radioamateurs qui peuvent, dans la gamme de fréquences supérieure à 30MHz, être mises en place et exploitées exclusivement sur des fréquences assignées aux radioamateurs (art. 20 al. 1 let. f OIT)». «... dans un arrêt 107 IV 152, le Tribunal fédéral a précisé qu'une installation radio-émettrice munie d'une antenne et d'un micro indépendant, qui peut être facilement relié à une source de courant (pince crocodile par ex.) doit être considérée comme en état de fonctionnement, soit mise en place». L'exploitation signifie «l'utilisation d'installations de télécommunication, que l'émission ou la réception des informations soit opérée avec ou sans succès».

Conséquence: Si votre transceiver VHF peut aussi émettre hors bande (transceiver «déplombé» ou couvrant les bandes américaines par exemple), et même si vous l'avez acheté en toute bonne foi avec une facture mentionnant que l'équipement est agréé OFCOM, vous êtes passible d'un amende de CHF 400.– à laquelle seront additionnés les frais de blocage électronique de l'appareil de CHF 300.– (travail confié par l'OFCOM à une entreprise privée). Exception: si vous l'avez acheté avant le 1.5.1992. «Il convient de relever que le commerçant qui offre et met sur le marché des installations radioamateurs capables d'émettre en dehors des bandes amateurs dans la gamme de fréquences supérieure à 30 MHz commet une infraction à l'art. 52 al. 1 let. d LTC». (arrêts ou amende jusqu'à CHF 100000.–).

Il reste le cas des équipements achetés d'occasion ou achetés à l'étranger. La législation suisse est catégorique et nous n'avons pas le droit de les utiliser ni même de les posséder en Suisse. A noter quand même que cette interdiction pourrait s'assimiler à du protectionnisme économique et donc en contradiction avec les principes de la liberté du commerce et en opposition avec les règles du commerce international auxquelles notre pays a adhéré.

Je ne vais pas vous conseiller d'utiliser un transceiver capable d'émettre hors bande, mais, si vous en avez un, peut-être pourrez-vous argumenter de votre bonne foi (achat à Dayton USA ou à Friedrischafen par exemple, facture et reçu de TVA payée lors du passage à la douane à l'appui) si vous n'avez pas de fréquence hors bande mémorisée dans cet appareil et si votre antenne ne permet pas d'émettre sur ces fréquences hors bande.

*Question 2: Un radioamateur étranger peut-il trafiquer en Suisse avec sa licence CEPT (ou accords de réciprocité) avec son équipement d'origine?*

La réponse est OUI, mais, seulement pendant trois mois, à condition que son appareil soit utilisable légalement dans son pays et qu'il en ait effacé toutes les fréquences programmées situées en dehors des bandes utilisables en Suisse.

*Question 3: J'ai une licence et une concession de radioamateur me permettant de trafiquer sur toutes les bandes allouées aux radioamateurs. Vous venez chez moi pour essayer de me «coincer» uniquement parce que je n'aurais pas demandé l'autorisation (gratuite) de trafiquer sur 50 MHz. Il n'y a pas de plainte à mon égard, ni pour du trafic, ni pour des perturbations. N'est-ce pas du «deux poids deux mesures», surtout si l'on considère les infractions caractérisées qui sont faites dans nos bandes (par ex. trafic sur 145.0 pendant le Tour de Suisse cycliste, ou par des veldeltistes, ou par des chantiers, tous cas constatés en Romandie ces derniers temps)???*

Réponse: «nous ne pouvons intervenir que sur dénonciation écrite».
Conclusion: je crois donc que nous savons dorénavant ce qui nous reste à faire...

**COMMENTAIRES FINAUX**

De mon point de vue, il serait plus SAIN, du point de vue politique et intellectuel, que, pour les radioamateurs dûment concessionnés, seule l'émission en dehors des bandes autorisées soit punissable et non pas seulement la possession d'équipements capables de le faire. Dans cet esprit, hors flagrant délit, on pourrait aussi admettre des indices de transmission hors bande comme, par exemple, la présence de fréquences mémorisées en dehors des bandes amateurs et la connexion à une antenne d'émission pour ces bandes-là. Ce serait mieux que d'interdire purement et simplement toute possession d'équipement amateur capable de transmettre hors bande. Cette loi est très hypocrite et permet à l'OFCOM de «coincer» pratiquement n'importe-qui, même respectueux des termes de sa concession. Et c'est dommage pour le civisme des honnêtes radioamateurs que nous sommes en grande majorité que d'être ainsi à la merci de l'arbitraire d'une inspection.

Il vaudrait mieux que la collaboration autorités-radioamateurs puisse se faire dans un état d'esprit sain et clair:

- «Tu transmet hors bande, c'est interdit, tu le sais, je te punis».
- «Tu possède un appareil capable de transmettre hors bande, ta concession t'autorise à construire les équipements que tu veux, à modifier des équipements professionnels, même hors bande (pour des transverters par exemple), tu es conscient et respectueux des termes de ta concession et n'utilise ces équipements que dans les bandes amateurs, tu es dans la légalité et la simple possession de cet équipement n'est pas punissable».

Avec ce genre de raisonnement, nos autorités feraient preuve de confiance à notre égard car, après tout, nous faisons partie de la minorité d'utilisateurs du spectre radioélectrique qui passent un examen! Il serait plus sain que nos rapports soient clairs et univoques, et que nous collaborions ensemble avec civisme et sans arrière pensée. Actuellement, force nous est d'admettre que l'OFCOM dispose d'un pouvoir arbitraire à certains égards et que ce n'est pas sain, ce que je viens de vivre en témoigne. Bien sûr, comme partout, nous comptons statistiquement quelques «brebis galeuses» dans nos rangs, mais les radioamateurs ne sont tout de même pas des gangsters!...

Michel Vonlanthen HB9AFO
mvonlanthen@vtx.ch

# HAMBÖRSE

Tarif für Mitglieder der USKA: Bis zu 4 Zeilen Fr. 10.–, jede weitere Zeile Fr. 2.–. Nichtmitglieder: Bis zu 4 Zeilen Fr. 18.–, jede weitere Zeile Fr. 4.–. Angebrochene Zeilen werden voll berechnet.

**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). Daniel Jenni, 3232 Ins, Tel. P 032/313 24 27.

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), Gurtenstrasse 15, 3122 Kehrsatz, Tel. 031/961 72 27.

**Suche:** Drake TR7, TR7A, Zubehör wie WH7, CW75 etc. Suche Hallicrafters alle Modelle & Zubehör. Tel. 076/322 47 48.

**Scoul Engadin zu vermieten:** schöne 3½-Z.-Ferienwohnung. Skifahren, Funken, Wandern, Thermalbad usw., Telefon 01/725 29 08 oder usteinmann@swissonline.ch

**A vendre**, suite au décès de HB9DIJ: 1 TRX vhf/uhf TS 780 + swr-meter SW200A +2 dircouplers SWC2. Le tout Fr. 1000.–; HB9PVC 024/425 88 52 ou E-Mail hb9pvc@freesurf.ch

**zu verkaufen:** Neu, ungebraucht. Landwehr 70 cm N-GaAs MA Vorverstärker, 16-19 dB, NF 0.9, VOX-Betrieb, Fr. 250.–; Landwehr 2 m N-GaAs MAS Vorverstärker, 17–20 dB, NF 0.35, VOX-Betrieb, Fr. 250.–;
Elevation Rotor KR-500B, mit Anzeigeinstrument, Fr. 350.–; Rotor G-600X, (Ersatz für KR-5600) Fr. 350.–; Sony AN-1, Aktiv-Antenne, Fr. 50.–; Satellitenband-Converter 435–437 MHz/2 m, Fr. 40.–; SSB MV144S 2 m Vorverstärker. (Unter Dach montiert!) Fr. 100.–; Mirage D-24 70 cm Amplifier (4 Watt – 40 Watt) Fr. 75.–; Cushcraft A 144–20T 2-m Crossyagi Antenne, modifiziert für N-Stecker, inkl. Phasenleitung Fr. 80.–;
PC 486DX-2 66MHz, komplett mit Monitor, Keyboard, Maus, Modem, HP Jumbo 250 Backupsystem mit QIC-80 Bänder, 3.5" & CD-ROM Laufwerk, Kansas City Tracker Karte für Rotorsteuerung, COM-3 Karte. Festplatte mit viel Ham-Software Fr. 200.–; HB9AQZ, Telefon 01/813 12 63, E-Mail: hb9aqz@amsat.org

**zu verkaufen:** Komplette Amateurfunkanlage gegen Höchstgebot. Cush-Craft 4-el Beam mit 40 m Zusatz, Ham IV Rotor NP Fr. 2300.–; Fernbed. Umschaltung SSB für 4 Antennen NP Fr. 517.–; 3-Bd Handy Icom Delta/1E NP Fr. 1342.–; KW-Transceiver Icom 775DSP mit sämtl. Filtern und PC-Interface NP Fr. 7100.–; Alles opt. und techn. einwandfrei, kaum gebraucht. Detaillierte Liste auf Wunsch per E-Mail HB9CBW, P: 01 / 813 22 95 oder E-Mail huberhr@attglobal.net

**zu verkaufen:** PC mit Modem und 70 cm Handy, betriebsbereit für Cluster- und Packetbetrieb Fr. 320.–; HB9QQ, Tel. 01/821 80 04, Fax 01/821 07 20,
E-Mail >pasteur@bluewin.ch<

**A vendre:** Ordinateur avec écran intel pentium II 334 MHz Mèmoire vive 64 Mo Windows 98 prix Fr. 750.–; Tel. 079/214 24 89.

**Günstig zu verkaufen wegen Umzug:** 3-Elem. Beam PKW (20, 15, 10 m) mit starkem Alu-Teleskopmast und Rotor, PKW DX-Drahtdipol inkl. Baluns (160, 80, 40, 20, 15, 10m). GPA 50 Fritzel Ground Plane, viel Sender-, Verstärker-Bastlermaterial wie Trafos, Kondensatoren, Röhren, Messgeräte, etc. Anruf HB9DJT, 056/222 82 51.

**zu verkaufen:** KW-Transceiver FT-902 DM inkl. 2 ers. Röh. **Top Zustand Fr. 500.–**; 1 VHF Linear LA 2090 HDX all Mode (inkl. Gas Fet RX) 95W **Fr. 200.–**; 1 SCS PTC plus Am/Pac/RTTY/CW – Controlller und neue Software mit Handbuch **Fr. 250.–**; 1 Morsehandtaste «Junker» neuwertig **Fr. 50.–**; 2 verkürzte Dipole für 80 m und 160 m R1 von Wimo nur 3,5 m lang inkl. Kreuzanschlussstück **Fr. 150.–**; Neuwertig. Tel. ab 19.00 Uhr, 055/282 54 85.

**zu verkaufen:** 1 Stk. Kurzwellentransceiver Kennwood TS-680S alle Bänder + 6 m inkl. Netzgerät und Bedienungsanleitung **keine 100 QSO** Fr. 1900.–; 1 Stk. HAM Oscilloscope DC bis 4 MHz Fr. 100.–; 1 Stk. Antennen Tuner MFJ-901B **neu** Fr. 100.–; 1 Stk. Kreuzyagi Cushcraft 10 El. 2 m Total revidiert Fr. 120.–; 1 Stk. Kurzwellen Balkonrahmenantenne WIMO10/15/20/40 m Fr. 100.–; 1 Stk. Balun HS-50B Dipolantennen 1 kW 1.9 – 50 MHz Fr. 50.–; 3 Stk. Drehlager WIPIC 60 mm (Neupreis 122.– Stk.) Fr. 100.–; 1 Stk. Mastreduktion LRD50/30A WIPIC Spezialanfertigung

Fr. 50.–; 1 Stk. Mastreduktion LRD60/50A WIPIC Spezialanfertigung Fr. 50.–; Diverse Briden. Mast etc., Erdbriden, Unterlagen Fr. 5.– bis Fr. 20.–; 1 Stk. Modem Spyderman (Fax, Anrufbeantworter) 19,2k Fr. 50.–; 1 Stk. Faxgerät Brother 1020 **neu** Normalpapier und Telefon Fr. 300.–; kann auch als Kopierer verwendet werden. Bastler Widerstände, Kondensatoren, Transistoren, IC, Schalter, Achtung!! Stecker Relais etc. alles in Kleinschubladen ca. 60 Stk. Fr. 100.–; 1 Stk. Batterieladegerät mit Variactrafo Home Made für Autobatterien; Stufenlose Regulierung Fr. 50.–; 1 Stk. Tischgrill mit Lavastein+Butangas + Specksteinplatte Fr. 50.–; 1 Stk. Photoausrüstung (nur als Komplett-Paket) in Alu-Koffer Fr. 400.–; 1 Spiegelreflexkamera Canon AE-1; 1 Schiebezoom Objektiv Tokina 35–105 mm 1:3.5-4.3, 55 mm; mit Skylight Filter 1B, 55 mm; Sonnenblende; 1 Schiebezoom Objektiv Tokina AT-X 50–205 mm 1:4–5.6, 55 mm; mit Skylight Filter 1B, 55 mm; Sonnenblende; 1 Blitzgerät Sunpak auto 30 DX; 1 Polarisations Filter 55 mm; 1 Cokinfilter Halter mit; 1 Blaufilter; 1 Drahtauslöser feststellbar; 2 Objektiv Pinsel. Besichtigen nach Vereinbarung: HB9BTC, Tel. 062/923 12 06, 18.00–20.00 Uhr.

**Suche für Anfänger** günstigen KW- und UKW-Transceiver (Abholung kein Problem). Tel./Fax 0049 77 41 / 67 05 00.

**zu verkaufen:** 1 Mobiltransceiver 144 bis 145 MHz KENWOOD **TM211-E**, DCS ausgerüstet, orig. Verpackung inkl. Mobilhalterung VP Fr. 500.–; 1 Handfunkgerät 143-149 MHz, KENWOOD **TR 2600 E**, mit DCS inkl. Orig. Tischladegerät VP Fr. 160.–; 1 Stationsmonitor KENWOOD SM-220, 1.8–150 MHz, Fr. 220.–; alle Geräte in gepflegtem Zustand mit Bedienungsanleitungen, originalverpackt. Tel. 079/362 73 08, HB9BIO.

**Verkaufe:** KW-Vertikal Hy-Gain 14AVQ/WB-S Occ., Top Zustand, kein Rost Fr. 90.–; Ant. Tuner Yeasu FRT-7700 Fr. 60.–; Autom. Antennen Rotor Conrad, neu Fr. 80.–; Tel. 056/496 26 86.

**A vendre:** pour Packet Radio un TNC2H 9600 et 1200 Baud Ft. 200 télé Bcfa 021/809 55 49 Natel 079/214 24 89.

**zu verkaufen:** ATV-Senderbausatz von GEIST-ELECTRONIC, 23 cm, kompl. Fr. 150.–; CARENA VISION 500, Video-Titelgen. und Nachbearbeitungsgerät, nie gebraucht Fr. 100.–; Videorecorder SAMSUNG SV11XV, neu Fr. 100.–; HP 208A Test Oscillator, Fr. 50.–; Autophon E44, KW-RX Fr. 300.–; div. Autophon SE155, 2 m und 70 cm Geräte plus Zubehör, enbloc gratis; div. ex. DDR-Funkmaterial U700 (UFS722/772), Geräte, Ersatzteile usw. enbloc gratis; 2 Stk. Kleine 386er Computer ohne Zubehör, gratis. HB9ROH, Tel./Fax 032/636 39 23 oder 079/206 04 11.

**A vendre:** Universal M 8000 v2 rtty decoder Fr. 300.–; RF dx one active hf antenna Fr. 300.–; scanner AOR 2700 Fr. 200.–; tel. 091/683 01 08, Paul

**zu verkaufen:** Standard-Handy C115 2 m/70 cm (5 W/20 m W), grosses mehrzeiliges LCD-Display, DTMF, 1750 Hz Ton, RX von 100 MHz bis 999,999 MHz nicht durchgehend, Akku + Ladegerät, 2 Stück à Fr. 300.–; YUPITERU MVT-9000 Hand-Scanner 531 kHz to 2039 MHz all modes mit Spektrum Display, 1000 Speicher, Fr. 500.–; HB9TIO, Telefon 071/446 15 22 oder harald.pintarelli@isg.ch

**Verkaufe:** Frühjahresprojekt: 7-el. Log-Periodic Beam, Tennadyne T-7, 21-30 MHz, Gewinn 6.2 dBd, Boom 3,6 m, Gewicht 12 kg. NEU zum Aufbau! Halber Preis Fr. 580.–; HB9LCI, Tel. 01/481 68 35.

**Suche:** Teleskop-, Kurbel- oder pneumatischer Mast, Standrohr minimum 90 mm Durchmesser, Höhe mindestens 7 m, evtl. mit Befestigungsmaterial; Angebote mit Preisvorstellung abends ab 18.00 Uhr an Markus Pfiffner, HB9KAN, Tel. 071/333 26 10 oder E-Mail: pfiffner@tele-net.ch.

## HAM HELP

**Suche:** Schlumberger Stabilock 4040 od. 4022. HB9ROH, Tel./Fax 032/636 39 23 oder 079/206 04 11.

**Gesucht** Handbuch oder Kopien zu älterem Laptop Zenith data system, Supers Port 286e Model: IWL-0200–21. Volt: 16,5 V, Amp: 2A Serie Nr: 025AC000201, Lot Nr.: KI41661.

**Suche** für Jugendförderungsprojekt HW-8 (evtl. HW-9) sowie 80-m-Peiler. Max Matter, HB9RC, Tel. 031/711 10 13.

# Adressen und Treffpunkte der Sektionen / Adresses et réunions des sections

**Aargau; HB9AG**
Siegbert Semling (HB9LES), Oberzelglistr. 7, P.O. Box 2, 5413 Birmenstorf. 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 145,6725 MHz
Casella postale 2501, 6500 Bellinzona. – Claudio Croci (HB9MFS) – Ritrovi: il sabato alle 14.00, presso la sede sociale al Ristorante delle Alpi, Monte Ceneri.
Mendrisio venerdi ore 21.00 Ex Scuole Comunali di Rancate.

**Basel, HB9BS** RV48 145,600, RU694 438,675 MHz.
David Furrer (HB9KT), Dillackerstrasse 39, 4142 Münchenstein. 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, Peter Studer (HB9PFV), Krattigstrasse 126, 3700 Spiez. Saal- und Freizeitanlage, Radiostr. 21+23, 3053 Münchenbuchsee, letzter Mittwoch d. M. 20.00 Uhr.

**Biel-Bienne, HB9HB**
Peter Demme (HB9AAL), Längackerstr. 9, 2560 Nidau. 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-Amateur-Club Basel (FACB), HB9BSL**
V28 145,350 MHz
Postfach, 4024 Basel. Präsident: Lukas Jauslin, HB9EBT, Unterer Eichweg 7, 4414 Füllinsdorf. Hock Freitag ab 20.00 Wirtshaus zum Schlüssel, 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: Alexandre Gros (HB9IAL), Ch. la Foge 19, 1291 Commugny,.

**Glarnerland, HB9GL** RU718 438,975 MHz
Peter Monsch (HB9CWU), Rietstr. 10, CH-8717 Benken (SG). Tel. 055 / 293 55 53.

**Jura HB9DJ** 145,425 MHz
Rémy Rubin (HB9CMR), rue Neuve 72, 2740 Moutier. Réunions chaque 2e et 4e vendredi du mois dès 20 heures, au local du club, deuxième étage de la rue de Chêtre no 36, à Delémont.

**Lützelbächli, HB9BV** 144,380 MHz, So 09.30 UTC
Michel Champion (HB9DGC), Kurzelängeweg 21a, 4123 Allschwil. 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.
Sekretariat: Rütistrasse 21, 6032 Emmen – Roland Brun (HB9JCL). Stamm 3. Freitag des Monats im Rest. Eichwald, Eichwaldstrasse 12, Luzern, 20.00. Internet: http://hb9lu.home.pages.de/ Webmaster: HB9DIZ.

**Montagnes neuchâteloises, HB9LC**
V18 145,225 (Echo), U282 433,525 MHz
Degoumois Pierre André (HB9HLV), Case postale 1489, 2300 La Chaux-de-Fonds. Rencontres 3ème vendredi du mois à 20 heures au Brasserie de la Channe, Avenue Léopold-Robert 17, 2300 La Chaux-de-Fonds.

**Monte Ceneri, HB9EI**
RV48 145,600 MHz, RU694 438,675 MHz
Casella postale 216, 6802 Rivera. Tino Righini (HB9BZM). Ritrovi: martedi ore 20.00, sabato ore 14.00 presso Ristorante delle Alpi, Monte Ceneri.

**Neuchâtel, HB9WW**
Activité journalière sur 144.550, QSO de section le dimanche matin à 11h00 sur 144.550, 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), Bleichihof-Weg 20, 4932 Lotzwil. 2. Freitag d. M. 20.15 Restaurant Neuhüsli in Langenthal, ausser Juli, August und Dezember

**Pierre-Pertuis, HB9XC** RU750 439,375 MHz
Patrick Eggli (HB9OMZ), 26, chemin des Vignes, 2503 Bienne. 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
Case postale 3705, 1002 Lausanne. Rencontres vendredi dès 20h00, au local des RAV, ferme Eugène Pittet, 1041 Villars le Terroir (JN36HP). QSO de section: le samedi à 11h00 HBT sur HB9MM, 145,600 MHz.

**Regio Farnsburg, HB9FS** RU702 438,775, PR 438,100 MHz
c/o Nikolaus Jehle HB9MIE, Haldenweg 25, 4133 Pratteln, Tel. 061/821 47 54. Hock am letzten Sonntag des Monats ab 10 Uhr HBT, April–September Restaurant Sissacherfluh, Oktober–März Restaurant Ochsen in Itingen BL.

**Rheintal, HB9GR** RV48 145,600 MHz
Hugo Wetter (HB9AEP), Scalettastr. 17, 7270 Davos Platz. Treffpunkte: Sonntag 10.00, Restaurant Krone Masans, Chur und 2. Freitag des Monats ab 20.00 Hotel Buchserhof, Buchs SG.

**Rigi, HB9CW** V16 145,525 MHz, RU706 438,825 MHz
Dominique Fässler (HB9BBD), Bahnhofstr. 32, 5642 Mühlau; Tel. P 056 / 668 19 44, G 01 / 333 49 53. Stamm 2. Donnerstag d. M. Rest. Bahnhof, Cham.

**St. Gallen, HB9CC** V30 145,375 MHz
Robert Sutter (HB9KOG), Hinterberg 15, 9014 St. Gallen, Tel. P: 071 277 00 01, Tel. G. 071 224 56 02. 1. und 3. Dienstag d. M., Restaurant Hirschen, Rorschacherstrasse 109, 9000 St. Gallen.

**Schaffhausen, HB9AU**
29.200 MHz So 10.00 HBT, 144,725 MHz.
Josef Rohner (HB9CIC), Tellstrasse 28, 8200 Schaffhausen. Jeden 2. Freitag des Monats Rest. Alter Emmersberg, Bürgerstrasse 49, 8200 Schaffhausen oder nach speziellem Programm.

**Solothurn, HB9BA** RU696 438,700 MHz
Urs Schmid (HB9RGP), 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, 3604 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, HP. Hartmann (HB9BTX), 3956 Feschel-Guttet. 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
Christoph Isler (HB9LBC), Schürbungert 5, 8302 Kloten. 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
Rudolf Treichler (HB9RAH), Sagi 1, 8833 Samstagern. Klublokal Birchlenstrasse 13, 8600 Dübendorf; Öffnungszeit: Dienstag ab 20.00. Monatsversammlung 1. Dienstag d. M. 20.00.

**Zürichsee, HB9D**
Ernst Brennwald (HB9IRI), Bergstrasse 195, 8707 Uetikon am See. Treffpunkt am letzten Freitag d. M. 20.00 und jeden Sonntag 10.00 Frühschoppen, im Club-Shack (Firma Neotecha AG, Werk II, Hombrechtikon).

## Lizenzgebühren

Im vergangenen November bestand ich die US-Prüfung für Funkamateure. Die Prüfungskosten, bezahlt an die drei Prüfer, betrugen $ 6.60 = rund SFr. 10.–. Eine Woche später bekam ich von der FCC, ohne Verrechnung (somit kostenlos), das Rufzeichen KM5WK zugeteilt. Meine Lizenz ist 10 Jahre gültig. Der Erwerb der US-Lizenz kostete mich total Fr. 10.–, umgelegt auf 10 Jahre ergibt dies Fr. 1.–/Jahr.
Die Rechnung 2000 für meine HB9-Lizenz beträgt Fr. 120.–, davon sind Fr. 96.– Verwaltungskosten für eine Konzession von Fr. 24.–. Ich frage mich nun, wo ist, im Vergleich zu den USA, die Mehrleistung? Wo ist generell die Leistung für eine halbe Million Franken (bei 4592 Funkamateuren, Quelle: «Funk», 12/99, S. 7) Gebühren? Wäre es nicht sinnvoll eine Verwaltung aufzuheben, deren Aufwand viermal mehr kostet, als die zu verwaltende Sache? Wie von der FCC vorgezeigt ist eine zehn Jahre gültige, kostenlos abgegebene Lizenz, eine gute, zweckmässige und volkswirtschaftlich ökonomische Regelung. Hans J. Wuest, HB9OI, 3074 Muri, KM5WK, San Antonio, TX.
E-Mail: hb9oi@uska.ch oder km5wk@arrl.net

Veröffentlichungen unter der Rubrik «Echo» geben die Meinung des Verfassers kund. Sie müssen nicht unbedingt mit jener der Sektion in Einklang stehen.

**FUNK-REPARATUREN**

**fast aller MARKEN**

**Dzik Jozef**
**Postfach 173**
**5103 Wildegg / AG**
**Tel. 062 / 893 15 72**

**Sind Sie von Antennen «angefressen»?**
**Dann sollten Sie mit uns Kontakt aufnehmen, wir können Ihnen helfen!**

Wir suchen einen **Ingenieur** zur Verstärkung unseres Teams, der unser «Antennen-Guru» werden möchte:

- Durchführen von Studien und Versuchen auf dem Gebiet **«neuartige VHF/UHF-Antennen»** in Zusammenarbeit mit internen und externen Stellen.
- Entwicklung von sehr kleinen Antennen zum Einsatz in extrem miniaturisierten Empfängern und Sendern.

Die Phonak Communications AG in Courgevaux bei Murten ist an der Grenze des Machbaren auf dem Gebiet der miniaturisierten, drahtlosen Kommunikation tätig.

Ist Ihr Beruf für Sie Berufung und nicht bloss ein Job? Ist Kommunikation für Sie nicht nur ein technischer Begriff, sondern eines der wichtigsten Mittel Ihrer täglichen Arbeit? Möchten Sie in einer Firma tätig sein, die nicht nur ihre Shareholder, sondern auch ihre Mitarbeiter ernst nimmt? Dann rufen Sie uns an oder schicken Sie uns eine e-mail:

**PHONAK**
communication systems

Phonak Communications AG
Z. Hd. Herr Werner Hottinger
Länggasse 17
3280 Murten
Tel. 026 672 96 40
e-mail: wernerh@phonakcom.ch

# USKA Warenverkauf

Rita Gysi, Bühlstrasse 23, 5033 Buchs AG
Telefon + Fax 062 / 823 27 00, HB9DHI@USKA.CH
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 |
| 12 | 58,00 | Moltrecht | d | Amateurfunktechnik-Lehrgang Teil 1+2 |
| 13 | 23,00 | Héritier/Schwarz | d | Jahrbuch für den Funkamateur 2000 |
| 14 | 19,00 | Autorenteam | d | CW-Manual, alle Informationen für den CW-Operateur |
| 16 | 25,00 | ARRL | e | QRP Power |
| 17B | 69.– | ARRL | e | ARRL Handbook 2000 CD-Rom ab November |
| 17A | 60.– | ARRL | e | ARRL Handbook 2000 ab November |
| 18 | 52,00 | ARRL | e | ARRL Antenna Book, 18. Ausgabe. Inkl. Antennenberechnungsdiskette |
| 18A | 69.00 | ARRL | e | ARRL Antenna Book-CD-Rom 1.0 |
| 18B | 25,00 | ARRL | e | ARRL Vertical Antenna Classics |
| 18C | 36,00 | ARRL | e | Antenna Compendium Vol. 4 |
| 18D | 36,00 | ARRL | e | Antenna Compendium Vol. 5 |
| 18E **NEU** | 36.00 | ARRL | | Antenna Compendium Vol. 6 |
| 19 **NEU** | 18,00 | Wiesner | d | CW Handbook |
| 20 | 24.00 | Klüss A. | d | Kurzwellen Drahtantennen für Funkamateure |
| 20A | 93,00 | Franckh-Kosmos | d | Rothammels-Antennenbuch, 11. Auflage (832 Seiten, 850 s/w-Abbildungen, 145 Tab.) |
| 21 **NEU** | 37.00 | DARC | | Antennenbuch, 3. überarbeitete Neuauflage A5, 540 Seiten |
| 22 | 38,00 | DJ9HO | d | Die Cubical-Quad und ihre Sonderformen |
| 23 | 40,00 | ARRL | e | The Radio Amateur's Satellite Handbook |
| 24 | 25,00 | Stuber R. | d | Faszination der kurzen Wellen, HB9-Chronik 1911 – 1946 |
| 29 | 80.00 | Pilloud O. | f | Examen technique de radio amateur, Manuel de référence (seconde édition) |
| 29B | 80,00 | Pilloud O. (HB9CEM) | f | Guide d'étude pour le livret TELECOM: Exemples de problèmes d'examen |
| 29C | 80,00 | Pilloud O. (HB9CEM) | d | Studien-Führer für die TELECOM Broschüre (deutsche Fassung) |
| 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 (Anhang aktualisiert) |
| 48 | 36,00 | Rachow | d | QRP-Baubuch, 2. Auflage |
| 49 | 29,00 | F9HJ/DL3OBK | d | Antennen für die unteren Bänder, 160–30 m |
| 50 | 25.00 | Sichla | d | Funkweller erfolgreich nutzen |
| **Callbook, Listen, Sammelmappen** | | | | |
| 1 | 8,00 | USKA | | Stations-Logbuch/Carnet de log: A4 |
| 2 | 6,00 | USKA | | Stations-Logbuch/Carnet de log: A5 |
| 9 | 15,00 | USKA | | **Verzeichnis der Amateurfunkkonzessionäre und der Inhaber eines Amateurfunk-Empfangrufzeichens, USKA-Mitglieder, Ausgabe: Juni 1999** (mit Kantonsbezeichnung) |
| 10 | 30,00 | DARC | d | Eurocall 2000 CD-ROM (16 Länder) |
| 38 | 11,00 | USKA | | Sammelmappen OLD MAN (rot) |
| 39 **NEU** | 75,00 | DARC | e | International und US-Callbook auf CD-ROM 2000 |
| 42 | 24,00 | Schwarz H. | d | Call Sign Directory mit DXCC-Liste,10 Aufl. Nov. 98 |
| **Karten** | | | | |
| 30A | 20,00 | DARC | | Radio Amateur Atlas, A4, 20 Seiten, 4-farbig |
| 31 | 18,00 | Traxel | | Radio Amateur Karte der Welt, 98x68 cm (BxH), ungefaltet |
| 31A | 12,00 | Traxel | | Radio Amateur Karte der Welt, gefaltet |
| 33 | 12,00 | DARC | | Beamkarte, fünffarbig, 54x50 cm, ungefaltet |
| 35 | 18,00 | Traxel | | Locatorkarte Europa, 98x68 cm, ungefaltet |
| 35A | 12,00 | Traxel | | Locatorkarte Europa, gefaltet |
| 34 | 25.00 | USKA | | Locatorkarte Schweiz. 124 x 86 cm (1:300 000) ungefaltet, ab 2 Stk. Fr. 20.–. |
| 34 | 20.00 | ab 2 Karten | | Locatorkarte Schweiz, 127 x 87 cm (1:300 000) ungefaltet |
| **Abzeichen, Signete, Diverses** | | | | |
| 4 | 3,00 | USKA | | USKA-Abzeichen für Knopfloch / Insigne USKA boutonnière |
| 5 | 5,00 | USKA | | USKA-Abzeichen, PIN, 18 mm hoch / USKA insigne broche |
| 5A | 19,50 | DK5PZ | | USKA-Krawatte mit USKA-Signet, rot |
| 6 | 18,00 | USKA | | USKA-Wimpel 20x30 cm, rot / Fanion USKA 20x30 cm, rouge |
| 7 | 2,00 | USKA | | USKA-Signet, selbstklebend / Ecusson USKA, autocollant |
| 43 | 7,00 | USKA | | USKA-Sticker, 6x12 cm, schwarz/gold, zum Aufnähen |

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

03/2000

Force 12

# ANTENNEN

**TIMELEC AG**
Industrielle Elektronik
Florastrasse 42, CH-8610 Uster
Phone: 01 940 96 06 Fax: 01 940 47 10
E-mail: timelecag@swissonline.ch

V-TEAM

**Empfänger..Sender..Endstufen..Radio..Netzgeräte**
* Wir reparieren / revidieren Röhrengeräte und Transistorgeräte aller Marken und Epochen. Grosses Ersatzteillager.
* Bei uns sind laufend revidierte Geräte an Lager!
Fragen Sie uns an.
**V-TEAM** GmbH, Hans Wüest HB9AZY
Schönfeldstr. 9, 6275 Ballwil
Tel. 041 / 448 22 40, Fax 041 / 448 31 40

V-TEAM

Im Rahmen der ***MobiBäle 2000*** wird in den Hallen der Messe Basel vom

**6.–9. April 2000**

die Sonderschau ***SwissFunk*** durchgeführt.

Die regionalen USKA-Sektionen werden an einem eigenen Stand die Besucher für den Amateurfunk begeistern und Interessierte zum Mitmachen motivieren (HB3-Lizenz!)

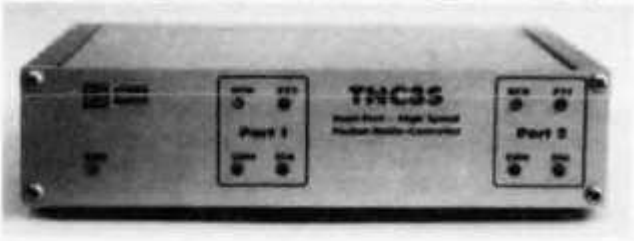
Demonstrationen digitaler- und anderer Betriebsarten sollen insbesondere jugendliche Messebesucher ansprechen. Daneben werden die Standbetreuer aber auch auftauchende Fragen kompetent beantworten können.

Dieser Ausgabe des old man sind für Sie zwei Gratiseintritte beigelegt. Diese können auch an interessierte Jugendliche verschenkt werden.

Wir freuen uns auf zahlreiche Besucher!

Sektion Basel · Sektion FACB · Sektion Regio Farnsburg

**DER SPEZIALIST FÜR PACKET-RADIO**




SYMEK

Datensysteme und Elektronik
Johannes-Krämer-Str. 34
D-70597 Stuttgart

Tel +49 711 7678-923 Fax -924
http://symek.com, info@symek.com

_ TNC21, TNC2H, TNC3, TNC31: Packet-Radio-Controller 1200 Bd bis 1,6 MBd
_ TRX4S: Spezial Datentransceiver 70cm 25W HF bis 153 kBd FSK, TXD <1ms
_ IFD, ZFD: Spezialbaugruppen für Breitband-Empfang von Amateur-Satelliten
*Wir senden gerne unseren ausführlichen Katalog. Besuchen Sie uns im Internet!*
**Bezug unserer Produkte in der Schweiz** über Swiss-ARTG, Peter Stirnimann, HB9PAE@swissonline.ch, Tannenweg 6, CH-8427 Freienstein

# YAESU BY RÜTIMANN-BARCHI

| | | | |
|---|---|---|---|
| **HF** | FT-100B2 Ultra Compact HF/6m VHF UHF TRX 13,5VDC | | Fr. 2 480.– |
| | FT-1000MP All All Mode DSP Transceiver, 100W 13,5VDC | | Fr. 4 490.– |
| | FT-840 HF Transceiver 100W 13,5VDC | | Fr. 1 498.– |
| | FT-847 HF/6m/VHF/UHF Transceiver 13,5VDC | | Fr. 3 075.– |
| | FT-920 HF/6m DSP Transceiver 100W 13,5VDC | | Fr. 2 840.– |
| | QUADRA VL-1000 HF/6m Linear | | Fr. 8 780.– |
| **VHF** | FT-2500 2m FM Mobil Transceiver 50W | (VHF) | Fr. 610.– |
| | FT-3000M 2m FM Mobil Transceiver 70W | | Fr. 740.– |
| | FT-23R 2m FM Handy mit NiCad NBP17, Ladegerät | | Fr. 420.– |
| **DUO Band** | FT-90 2m/70cm Mobil Transceiver, 50/35W | | Fr. 795.– |
| | FT-50R 2m/70cm Handy mit NiCad NBP41, Ladegerät | | Fr. 640.– |
| | VX-1R 2m/70cm Ulta Compact Handy | | Fr. 535.– |
| | VX-5R 2m/70cm Ulta Compact Handy | | Fr. 675.– |
| | FRG-100 HF Empfänger 50kHz-30MHz | | Fr. 940.– |

## Schaltnetzteile

| | |
|---|---|
| MFJ-4225MV 25A | Fr. 285.– |
| MFJ-4245MV 45A | Fr. 385.– |

Preise inkl. MWSt. exkl. Versand

Preisänderungen vorbehalten

**RÜTIMANN-BARCHI, HB9AIB**
**E-Mail: Ruetimann_Barchi@Hotmail.com**
**Postfach 167 6908 LUGANO-MASSAGNO / SWITZERLAND**
**Telefon ++41 91 609 22 73 Natel 079 / 230 39 66 Fax ++41 91 609 14 80**

**AOR AR-5000 - so vielseitig wie noch nie!**

AOR
**SDU-5500**
**Spektrum-Display-Unit**
Anschlußfertig für AOR- und ICOM-Geräte

**FE-5000**
**Frequency-Extender**
Erweitert den Frequenzbereich des AR-5000 auf 5 GHz

FE-5000 zusammen mit dem AR-5000

AOR
**AR-5000**
**Empfänger**
5 kHz - 2,5 GHz

**SCANControl 2.0**
**Steuersoftware**
für jeden aktuellen AOR- und ICOM-Empfänger, verschiedene Versionen

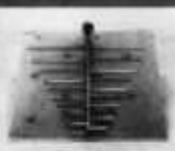
AOR
**AS-5000**
**Automatischer Antennenumschalter**
Erweitert die Anteneneingänge auf insgesamt vier Antennen, die einzeln über die AR-5000-Tastatur geschaltet werden können.

**TV-Unit**
TV-Einbaumodul zum Empfang von TV-Sendungen, ATV und Sonderkanälen

**TV-Box** Externe Lösung

**Weitere Optionen auf Anfrage!**

**BOA-3500**
**Log.-Period. Antenne**
700 - 3500 MHz



Mit zwei **Aktivantennen** von 40 kHz ... 2 GHz:
**ARA-60** bis 60 MHz + **ARA-2000** bis 2 GHz

**WERKSVERTRETUNG - EMV-LABOR - SERVICE-ZENTRUM**

**Detailversand**
und
AOR
YUPITERU
EMOTATOR
AASPRO
**Großhandel**

Gesamtkatalog 1999/2000 bitte mit SFr. 10.- anfordern! Rückerstattungs-Gutschein liegt bei! Preise sind gültig solange Vorrat reicht! 24 Monate Gewährleistung für AOR- und YUPITERU-Geräte!

www.boger.de
bogerfunk
SCHWEIZ

Bahnhofstr. 4, CH-8590 Romanshorn, Tel/Fax (071)4611057, bogerfunk@t-online.de



## Amateurfunk-Ausbildung

**ILT Schule**

Zufolge reger Nachfrage bereits zum 2. Mal **CW-Praxiskurs für KW-Funkamateure**

Im kommenden Sommersemester führen wir wieder einen ILT-Morsekurs für YLs und OMs durch, die wohl über eine KW-Lizenz verfügen, bislang aber den Weg auf die Bänder noch nicht gewagt oder gefunden haben. Aufgrund reger Nachfrage erfolgt eine weitere Auflage.

Wir repetieren die BAKOM-Anforderungen, gehen mit der Handtaste bis Tempo 90, steigen auf die Paddle-Taste um, lernen das Squeezing, üben parallel dazu das Aufnehmen von Text, zuerst mit Schreiben, dann durch Gehörlesen und nehmen uns als Kursziel das Erreichen von Tempo 120 vor. Im weiteren erlernen wir die internationale CW-Kürzelsprache sowie den Aufbau und das Training des persönlichen QSOs.

Geübt wird anfangs am Simulator. Anschliessend werden auf den Heimstationen kursgeführte QSOs gefahren. Damit ist ein sicherer Einstieg in die Praxis der Morsetelegrafie gewährleistet. Hemmungen sind fehl am Platz! Sie wissen ja:

**Wenn bei kleinen Leistungen oder schlechten Bedingungen fast nichts mehr läuft, sind Sie mit CW immer noch dabei!**

**Dazu unser Kursangebot (Beginn und Dauer):**

- 9 Dienstagabende: 6 in der ILT-Schule Zürich und 3 zu Hause an Ihrer eigenen Station, jeweils **von 18.00 bis 20.30 Uhr ab 25. April 2000 nach festem Terminplan**

Verlangen Sie unsere Schulbroschüre und ausführliche Info zum CW-Praxiskurs!

**ILT-Schule Zürich** Hohlstr. 612, 8048 Zürich, Telefon 01 431 77 30 Fax 01 431 77 40
**Internet: www.ilt.ch** **eMail: info@ilt.ch**

# LOGOTRON

25 JAHRE
Ihr schweizer Partner für Messtechnik

## *das Beste für Ihr Budget!*

### Oszilloskope

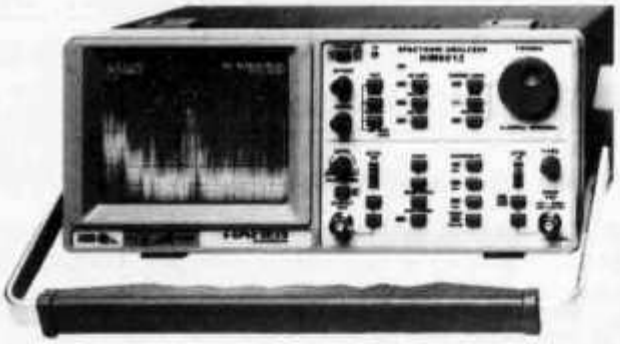
**HM303** 2x35MHz Analog mit Komp. Tester, Trigger bis 100MHz **CHF 980,00**
**HM1004** 2x100MHz Analog mit "Autoset" und Komp. Tester **CHF 1780,00**
**HM407** 2x 40MHz/100MS/s Analog/ Digital und Komp. Tester **CHF 1880,00**
**HM1507** 2x150MHz/200MS/s Analog/ Digital und Komp. Tester **CHF 2980,00**

**Incl. 2 Tastköpfen**

### Spektrumanalysatoren

Meßbereich -100 – +13dBm, Mitten- und Marker-Frequenzanzeige (Aufl. 100kHz).

**HM5005** 500MHz **CHF 1780,00**
**HM5006** 500MHz mit Tracking Generator **CHF 2380,00**
**HM5010** 1050MHz **CHF 2780,00**
**HM5011** 1050MHz mit Tracking Generator **CHF 3780,00**
**HM5012** 1050MHz (Readout) **CHF 3980,00**
**HM5014** 1050MHz mit Readout) und Tracking Generator **CHF 4780,00**



### Systemgeräte

**HM8122** Universalzähler mit 3 Eingängen 0 – 1,6 GHz **CHF 1680,00**
**HM8125** GPS Zeit-/Frequenz-Normal max. $1x10^{-12}$ (bei Tracking) **CHF 3780,00**

**Seit 25 Jahren vertreibt die LOGOTRON AG in der Schweiz hochwertige Mess- und Prüfgeräte.**

- **HAMEG** (Oszilloskope, Spektrumanalysatoren, Funktionsgeneratoren..)
- **FLUKE** (Multimeter, Scopemeter ..)
- **HEWLETT PACKARD** (500MHz-Oszilloskope, Datenlogger, Multimeter..)
- **TOELLNER** (Leistungsnetzteile, Leitungsfunktionsgeneratoren..)
- **DESIGN SOFT** (Simulationssoftware für Analog-, Digital- und Mixed Mode)

**LOGOTRON AG • Leutschenstrasse 1 • CH-8807 Freienbach**
Tel. +41 55 410 83 21 • FAX +41 55 410 12 75 • e-mail: info@logotron.ch

DL7GAG **funktechnik radau** DF7GJ

## Unsere Weihnachts-Angebote (solange Vorrat):

| | | |
|---|---|---|
| KENWOOD TH-22E | 2 m Handfunkgerät mit Akku und Lader, 5 Wmax. | SFr. 272.– |
| KENWOOD TH-G71E | 2 m/70 cm Handfunkgerät mit Akku und Lader | SFr. 428.– |
| KENWOOD TH-D7E | 2 m/70 cm Handfunkgerät mit TNC, Akku, Lader | SFr. 540.– |
| KENWOOD TH-79E | 2 m/70 cm Handfunkgerät mit Akku, Lader 5 Wmax | SFr. 516.– |
| KENWOOD TM-G707E | 2 m/70 cm Duoband-Mobilfunkgerät, 50/35 Watt | SFr. 556.– |
| KENWOOD TM-V7E | 2 m/70 cm Twinband-Mobilfunkgerät, 50/35 Watt | SFr. 796.– |
| KENWOOD TS-790E | 2 m/70 cm Allmode-Transceiver, 45/35 Watt | SFr. 2872.– |
| KENWOOD TS-790/23 | 2 m/70 + 23 cm Allmode-Transceiver, 45/35/10 Watt | SFr. 3720.– |
| KENWOOD TS-50S | KW Allmode-Transceiver, 100 Speicher, 100 Watt | SFr. 1080.– |
| KENWOOD TS-570DG | KW DSP-Transceiver m. AT. 100 Speicher, 100 Watt | SFr. 1880.– |
| KENWOOD TS-870S | KW DSP-Transceiver m. AT, 100 Speicher, 100 Watt | SFr. 2712.– |
| KENWOOD VC-H1 | SSTV-Communicator m. TFT-Monitor, 10 Speicher | SFr. 796.– |

## Internet: http://www.radaufunk.com
### Immer die neuesten Infos und die besten Preise!

| | | |
|---|---|---|
| ALINCO DJ-V5E | 2 m/70 cm Duo-Handfunkgerät mit Akku und Lader | SFr. 478.– |
| ALINCO DJ-G5EY | 2 m/70 cm Handfunkgerät mit Akku, Lader, 160 Memos | SFr. 532.– |
| ALINCO DJ-X10E | 0,1 – 2000 MHz, SSB/FM//W-FM/AM, 1000 Speicher | SFr. 540.– |
| ALINCO DR-605E | 2 m/70 cm Mobilfunkgerät, 45/35 W, 9k6, 100 Speicher | SFr. 636.– |
| ALINCO DX-77E | KW Allmode-Transceiver, 100 Watt, 100 Speicher | SFr. 1272.– |
| ALINCO DX-70TH | KW+6 m Allmode-Transceiver, 100 Watt, CTCSS | SFr. 1396.– |
| STANDARD C-510 | 2 m/70 cm Handy, CTCSS und DTMF, 200 Speicher | SFr. 436.– |
| STANDARD C-710 | 2 m/70 cm+23 cm Handy, CTCSS und DTMF, 200 Speicher | SFr. 478.– |
| STRD CPB-510DE | 2 m/70 cm Boaster, 50/35 W, NF-PA, RX-Ampl. | SFr. 542.– |

Deutsche Handbücher sowie Garantie auf Material und Arbeit selbstverständlich!

### Und so können Sie bestellen:

**Auf Anfrage erhalten Sie eine Proforma-Rechnung und einen Einzahlungsschein für die UBS. 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. 1,5 km geradeaus zum ausgeschilderten Kreiskrankenhaus. Ebenerdige Parkplätze nördlich davon benutzen, dann vom Haupteingang noch etwa 100 m schräg links über die Spitalstrasse in die Riesstrasse.**

## Der heisse Draht: 0049-76213072

Fa. Michael Radau Funktechnik Riesstr. 3 D-79539 Lörrach
Tel. 0049 7621-3072 Fax 0049 7621-89646 eMail: radau@radaufunk.com
Geschäftszeiten: Mo-Di-Do-Fr: 10-12.30 und 14-17.30 Uhr. Samstag 10-13 Uhr. Am Mittwoch ist ganztags geschlossen.

## Amateurfunk-Ausbildung

**ILT Schule**

**Wir sind mit der Schulung für die**

# HB3-Einsteiger-Lizenz

Ende Oktober 1999 erfolgreich gestartet. Dank vereinfachten Anforderungen zusammen mit unserem völlig neu gestalteten, angepassten Ausbildungs-Programm ermöglichen wir Ihnen den sicheren Einstieg zum Amateurfunk mit seinen vielfältigen Möglichkeiten, interessante Leute kennenzulernen, Erfahrungen auszutauschen und vieles mehr.

Seit über 15 Jahren arbeiten wir mit bewährten Methoden, welche laufend den letzten Erfahrungen angepasst werden. Unsere professionellen, selber als Funkamateure tätigen Kursleiter sind Garanten für eine zweckmässige Ausbildung. Wir schulen nach einem präzisen Fahrplan über den Lernstoff und bieten ab **8. Mai 2000 folgende Kurse** an:

| | |
|---|---|
| Abendschule | Ein Semester/6 Monate (Kurslokal in Zürich-Altstetten) |
| Fernschule | 3 bis 9 Monate je nach Ausbildungsstand |
| Kursgeld | **Fr. 665.–** inkl. USKA-Mappe, HB3-Funkpraxis-Ausbildung und Antennenkunde für beide Kursarten |
| | Für unterstützende Literatur und Material ist mit zusätzlich rund Fr. 100.– zu rechnen |

Was braucht es noch, um Ihren Traum

# Funkamateur

zu erfüllen? Rufen Sie uns doch für weitere Informationen einfach an und verlangen Sie Unterlagen. Wir stehen gerne zu Ihrer Verfügung.

---

## QRP-Selbstbaukurs

**ILT Schule**

| | |
|---|---|
| **Ihr Ziel** | Der Stolz über einen selber gebauten KW-Transceiver mit dem Erlernen aller Details über das Vorgehen beim Aufbau und Abgleich. Funktionsweise, Bedingungen und Handhabung für optimale Reichweite |
| **Unser neuester Hit** | Selbstbaukurs im Sommer 2000, auch für Anfänger<br>5 Abende ab 17.00 bis ca. 21.00 Uhr.<br>Die Teilnehmerzahl ist beschränkt. |
| **Kursgeld** | inkl. Bausatz, den wir Ihnen beschaffen **ca. Fr. 530.–** |
| **Anmeldung** | Erwarten wir gerne bis spätestens 29.2.2000<br>oder rufen Sie uns für Details an |

**ILT-Schule Zürich**

Hohlstrasse 612
8048 Zürich
**Internet: www.ilt.ch**

Tel. 01 431 77 30
Fax 01 431 77 40
**eMail: info@ilt.ch**

# HB 9 CRU

## NEVKO AG – Zug

Gregor Koletzko

Grienbachstrasse 26
Postfach 4528
6304 Zug
Fax: 041 – 763 20 54
E-Mail: hb9cru@bluemail.ch

## Ihr Antennenspezialist

| VHF – UHF - SHF: | Unser Gesamtprogramm finden Sie unter: | Kurzwelle: |
|---|---|---|
| • FLEXA – YAGI<br>• Kreuzyagis<br>• 6 m / 2 m / 70 cm Kombiantenne<br>• HB 9 CV | www.hb9cru.ch | • ECO Nova<br>• G 5 RV<br>• GB Quads & Log-Periodic<br>• KELEMEN-Dipole<br>• ISOTRON-L/C-Strahler<br>• I 3 VHF Magnetic Loop |

### Aluminium- und Fiberglas-Schiebemaste von 10 Meter bis 15 Meter Höhe

**Aluminium**

10 m 199.--

Mobilmast-halterung dazu: 139.--

**Fiberglas**

äusserst kräftig

12.50 m 429.--

15.00 m 489.--

### ECO Nova Drahtdipole

| | | |
|---|---|---|
| Dipol 160-80-40 | 1000 W 32.5 m | 349.-- |
| Dipol 80-40 | 1000 W 30 m / 20 m | 199.-- |
| Windom 80-40-20-0 | 1000 W 36 m | 139.-- |

**Schaltnetzteil für alle 100 Watt Transceiver**

(nur 1.8 kg leicht)

Emtron EPS-20 329.--

### Kelemen-Antennen für unterwegs

| | | |
|---|---|---|
| DP 8040201510 | 400 W, 22 m | 399.-- |
| DP 40201510 | 400 W, 12 m | 349.-- |
| DP 201510 | 400 W, 7 m | 249.-- |
| DPK 8040 | 400 W, 22 m | 249.-- |
| W3DZZ | 200 W, 34 m | 199.-- |

### Der neue SMARTTUNER - SG-237

100 WATT

1.8 bis 60 MHz

599.--

**Besuchen Sie uns im Internet: www.hb9cru.ch**

*Auskünfte unter Tel. 076 – 379 20 50 (abends) oder Combox; Bestellungen bitte schriftlich (Brief, Fax, E-Mail)*

NEW

# VX-5R

**50/144/430 MHz TRIPLE-BAND HEAVY DUTY FM TRANSCEIVER**

- **Triband Transmission.**
- **Shortwave to Microwave Reception.**
- **Tough Aluminum Diecast Construction.**

**The VX-5R's ruggedness and durability are assured thanks to the die-cast aluminum housing, augmented by an extensive gasketing system which sets a new standard for water resistance among amateur HTs.**
**Though enough to have passed the stringent shock and vibration requirements of the U.S. military (MIL-STD 810), the VX-5R also boasts such signature Yaesu features as loud, crisp receiver audio, a large easy-to-read LCD display, and straightforward operation.**
**The VX-5R is the unquestioned leader in HT technology now and into the Millennium!**

## SPECIFICATIONS

### *General*

| | | |
|---|---|---|
| Frequency Ranges: Tx / Rx | : | 50 - 52 MHz<br>144 - 146 MHz<br>430 - 440 MHz |
| Channel Steps | : | 5/9/10/12.5/15/20/25/50/100 kHz<br>(9 kHz: AM BC) |
| Frequency Stability | : | ± 5 ppm (±10 °C to +60 °C) |
| Repeater Shift (default) | : | ± 600 kHz (144 MHz)<br>± 1.6/5.0/7.6 MHz (430 MHz) |
| Emissione Type | : | F2, F3 |
| Antenna Impedance | : | 50Ω |
| Supply Voltage: Nominal | : | 7.2 V DC, Negative Ground |
| Operating | : | 4-9 V DC (Internal Battery)<br>10-16 V DC, Negative Ground<br>(EXT DC jack) |
| Current Consumption | : | 150 mA (Receive)<br>55 mA (Standby, Saver Off)<br>25 mA (Standby, Saver On)<br>400µA (Auto Power Off)<br>1.6 A (5 W TX, 50 MHz)<br>1.7 A (5 W TX, 144 MHz)<br>1.9 A (4.5 W TX, 430 MHz) |
| Operating Temperature | : | -20 °C to +60 °C |
| Case Size: 58(W) x 87(H) x 28(D) mm (w/o knob & antenna) | | |
| Weight | : | 255 g |

### *Transmitter*

| | | |
|---|---|---|
| RF Power Output | : | 5 W (@13.8 V EXT DC Input)<br>50/144/430 MHz<br>5 W (@7.2 V, 50 MHz,/144 MHz)<br>4.5 W (@7.2 V430 MHz) |
| Modulation Type | : | Variable Reactance |
| Maximum Deviation | : | ± 5 kHz |
| Spurious Emission | : | At least 60 dB down |
| Microphone Impedance | : | 2 kΩ |

### *Receiver*

| | | |
|---|---|---|
| Circuit type | : | Double-Conversion Superhetorodyne |
| Intermediate Frequencies | : | |
| 1st | : | 47.25 MHz (N-FM)<br>45.8 MHz (W-FM) |
| 2nd | : | 450 kHz (N-FM)<br>10.7 MHz (W-FM) |
| Sensitivity | : | 0.5µV for 10 dB S/N<br>0.9µV for 12 dB SINAD |
| Selectivity (±6 dB/±60 dB): | | 15 kHz/35 kHz (N-FM) |
| AF Output | : | 400 mW @ 8 Ω for 10% THD (@ 7.2 V DC) |

YAESU

*Performance without compromise.℠*

HOTLINE SA INTERNATIONAL

HOTLINE S.A. - Via Magazzini Generali, 8 - 6828 BALERNA / Switzerland
Tel. +41 - 91 - 683 20 91 / 695 17 50 Fax +41 - 91 - 683 34 44 / 683 14 48
http://www.hotline-int.ch • e-mail: info@hotline-int.ch