old man

10

1999

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

USKA

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 144 - 146 MHz 430 - 440 MHz
Channel Steps	5/9/10/12.5/15/20/25/50/100 kHz (9 kHz: AM BC)
Frequency Stability	± 5 ppm (±10 °C to +60 °C)
Repeater Shift (default)	± 600 kHz (144 MHz) ± 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) 10-16 V DC, Negative Ground (EXT DC jack)
Current Consumption	150 mA (Receive) 55 mA (Standby, Saver Off) 25 mA (Standby, Saver On) 400µA (Auto Power Off) 1.6 A (5 W TX, 50 MHz) 1.7 A (5 W TX, 144 MHz) 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) 50/144/430 MHz 5 W (@7.2 V, 50 MHz,/144 MHz) 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) 45.8 MHz (W-FM)
2nd	450 kHz (N-FM) 10.7 MHz (W-FM)
Sensitivity	0.5µV for 10 dB S/N 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

67. Jahrgang
Erscheint monatlich

OKTOBER 1999

old man 10

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. Annahmeschluss am 5. des Vormonats. E-mail: inserate@uska.ch.

HERAUSGEBER: USKA, 4805 Brittnau – Verlag und Versand: Werner Müller (HB9CUQ), 4539 Rumisberg.

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: Armin Wyss (HB9BOX), Baarerstrasse 1, 6345 Neuheim ZG – Vizepräsident: André Hari (HB9GAR), Steinibachweg 4, 3052 Zollikofen – Sekretärin: Gabriele von Siebenthal (HB9MHG), Postfach 238, 4805 Brittnau – Kassier: Martin Dreyer (HB9PAL), Postfach 38, 3112 Allmendingen bei Bern – KW-Verkehrsleiter: Niklaus Zinsstag (HB9DDZ), Rimattstrasse 7, 5084 Rheinsulz – UKW-Verkehrsleiter: Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr – Digital Verkehrsleiter: Dieter Riklin (HB9CJD), Freiestrasse 21, 8032 Zürich – Verbindungsmann zur IARU: Walter Schmutz (HB9AGA), Gantrischweg 1, 3114 Oberwichtrach – Verbindungsmann zu Behörden Schweiz: Claude Georges (HB9RSO), Sternenmatte 3, 1792 Cordast.
Sekretariat: Gabriele von Siebenthal (HB9MHG),Postfach 238, 4805 Brittnau, Tel. 062 / 752 82 84, Fax 062 / 752 82 89.
Kasse: Martin Dreyer (HB9PAL), Postfach 38, 3112 Allmendingen bei Bern. Postkonto 30-10397-0, USKA Schweiz, Bern.
QSL-Vermittlung: USKA-QSL-Service, Postfach 111, 3380 Wangen a. A., Werner Müller (HB9CUQ).
Warenverkauf: Rita Gysi (HE9ZEV), Bühlstrasse 23, 5033 Buchs AG.
Bibliothek: Michael Amstad (HB9OOA), Chrumme 3, 3257 Vorimholz/Grossaffoltern.
Antennenkommission: Max Cescatti (HB9IN), Pfrundweidweg 12, 8620 Wetzikon ZH.
Störschutzkommission: Entstörmaterial bei Walter Abplanalp (HB9ZS), Reithallenweg 5, 8200 Schaffhausen, Tel. 052 / 624 05 95 und Fritz Baumgartner (HB9AUO), Weinbergstrasse 14, 8302 Kloten, Tel. 01 / 813 38 95.
Experte für Fragen der elektromagnetischen Verträglichkeit: Dr. Diethard Hansen (HB9CVQ).
Koordinator der unbedienten Amateurfunkanlagen: Renato Schlittler (HB9BXQ), Florastrasse 32, 8008 Zürich, Fax 01 / 381 92 67.
Bandwacht: Fritz Daepp (HB9DDA), Quellenweg 14, 3421 Lyssach.
Helvetia-Diplom: Kurzwellenbänder: Kurt Bindschedler (HB9MX), Strahleggweg 28, 8400 Winterthur – VHF/UHF/SHF: Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr.
Jahresbeitrag (einschliesslich OLD MAN): Aktivmitglieder Fr. 60.–; Passivmitglieder Fr. 50.–; Jungmitglieder Fr. 30.–; Auslandmitglieder Fr. 60.–.
OLD MAN-Abonnement: Fr. 45.–.

INHALT

USKA	**2-4**
Ordentliche Delegiertenversammlung	2
Assemblée ordinaire des délégués	2-3
Vor 50 Jahren	3
Mit Amateurfunk ins 3. Jahrtausend	3
IARU Region 1 Konferenz Lillehammer	4
ACTIVITY	**4-6**
KW-Tagung	4
National Mountain Day 1999	5-6
VHF · UHF · MIKROWELLEN	**7**
VHF-Telegraphy-Contest / Marconi Memorial Contest	7
DX	**7-16**
Die DX-Welt im August 1999	7-8
IARU Region 1 50-MHz-Band-Plan	8-9
DX-Report	9-10
FW5FN: DXpédition à Wallis et Futuna	11-13
Ein Weg zum DX-Erfolg (Teil 3)	13-14
DX-Calendar	14-15
QSL-Information	15-16
OSCAR	**16-19**
BUS	**20**
Mutationen August/août 1999	20
ECHO	**20-24**
SILENT KEY	23
INTERNATIONAL	**25-26**
ham expo 99 Auxerre (F)	25
8. Rheintal Electronica 99	25-26
18. INTERRADIO Hannover	26
Zusammenfassung der Vorträge INFORMATIONSTECHNIK und ARMEE im Wintersemester 1999/2000	26-29
NEUE PRODUKTE	29-31
TECHNIK	**31-35**
L'antenne Lindenblad	31-35
Hambörse	35-36
USKA-Warenverkauf	37

REDAKTIONSSCHLUSS

November-Nummer	5. Oktober 1999
Dezember-Nummer	5. November 1999

Sekretariat:
Gabriele von Siebenthal (HB9MHG), Postfach 238, 4805 Brittnau

Ordentliche Delegiertenversammlung 26. Februar 2000, 10.00 Uhr, Bahnhofbuffet 4600 Olten

Die Sektionen sind eingeladen, höchstens zwei volljährige Mitglieder der USKA, wovon mindestens ein Aktiv- oder Ehrenmitglied, als Delegierte zu entsenden.
Allfällige Anträge können bis zum 25. Dezember 1999* (Poststempel) dem Sekretariat zuhanden des Vorstandes eingereicht werden. Die Anträge 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.
Von der Delegiertenversammlung angenommene Anträge müssen den Aktiv- und Ehrenmitgliedern in einer brieflichen Urabstimmung zur Bestätigung oder Ablehnung unterbreitet werden. Die Sektionen sind gebeten, nur solche Anträge einzureichen, die sich auf Fragen von grundsätzlicher Bedeutung beziehen.
Anregungen und Wünsche, die der Vorstand in eigener Kompetenz behandeln kann und für welche sich der mit einer Urabstimmung verbundene Aufwand nicht rechtfertigt, nimmt das Sekretariat jederzeit entgegen.
Wettbewerbsreglemente werden an der Delegiertenversammlung nicht behandelt. Vorschläge, welche die Durchführung von Wettbewerben betreffen, können dem KW-Verkehrsleiter bzw. dem UKW-Verkehrsleiter unterbreitet werden.
Wir bitten alle Sektionen, dem Sekretariat der USKA bis zum 1. Januar 2000** eine Liste ihrer Mitglieder, unterteilt nach Mitgliederkategorien, einzusenden und gleichzeitig die Zusammensetzung ihres Vorstandes bekanntzugeben. Sektionen, welche diese Meldung unterlassen, haben kein Anrecht auf Vertretung an der ordentlichen Delegiertenversammlung.

Der Vorstand

* Datum der Delegiertenversammlung minus acht Wochen.
** Datum der Delegiertenversammlung minus sieben Wochen.

Assemblée ordinaire des délégués 26 février 2000 à 10.00 au Buffet de la gare à Olten

Les sections sont invitées à envoyer comme délégués deux membres majeurs de l'USKA au maximum, dont l'un au moins être membre actif ou d'honneur.
Les propositions éventuelles peuvent être envoyées au secrétariat, à l'intention du comité, au plus tard le 25 décembre 1999* (cachet de la poste). Les propositions doivent reposer sur la décision d'une assemblée des membres convoquée avec mention de l'ordre du jour; est porté à l'ordre du jour de manière suffisante, au sens de l'article 67 alinéa 3 CC, un objet qui y figure de façon telle que les membres de la section puissent déterminer aisément, sur le vu de l'ordre du jour et des statuts, sur quels points il y aura lieu de délibérer et le cas échéant de prendre une décision.
Les propositions adoptées par l'assemblée des délégués doivent être soumises aux membres actifs et d'honneur en vote par correspondance, pour acceptation ou refus. Les sections sont priées de ne présenter que des propositions ayant trait à des questions de principe. Des suggestions ou des voeux que le comité peut traiter dans le cadre de ses compétences et qui ne justifient pas les menées liées au vote par correspondance, peuvent être adressés en tout temps au secrétariat.
Les règlements des concours ne seront pas traités par l'assemblée des délégués. Les propositions ayant trait à l'organisation des concours peuvent être soumises au responsable du trafic OC respectivement au responsable du trafic OUC.

Nous prions toutes les sections d'envoyer au secrétariat de l'USKA au plus tard le 1 janvier 2000** une liste de leurs membres, subdivisée selon les catégories de membres, et de communiquer en même temps la composition de leur comité. Les sections n'observant pas cette prescription n'auront pas le droit de représentation à l'assemblée ordinaire des délégués.

Le comité

Vor 50 Jahren

Le 2 octobre 1949 essais Radio-Avion à bord de l'avion de sport HB-OVI à Delémont avec M. Emile Corfu, Pilote et R. Corfu HB1IB et H. Tille HB1K opérateurs sur 59 Mcs.

HB9T

USKA Jahrestreffen 1999 in Davos

Mit Amateurfunk ins 3. Jahrtausend...

Über das vergangene Wochenende trafen sich zirka 500 Funkamateure in Davos zu ihrem traditionellen Hamfest. Gleichzeitig konnte die USKA, deren nationale Dachorganisation, ihr 70jähriges Bestehen feiern.

Die Tagung im Kongresshaus Davos war begleitet von einer Ausstellung, an der die neuesten Errungenschaften der dem Amateurfunk dienlichen Kommunikationsmittel gezeigt wurden. In einer prägnanten Schau konnte auch die Entwicklung der Radio-Empfangsgeräte seit der Einführung des Detektors bis zum heutigen Gerät mit DSP-Technologie verfolgt und studiert werden.

Die Swiss-ARTG zeigte den heutigen Stand der digitalen Übermittlungstechnik und beim HTC (Helvetia Telegraphie Club) konnten, nebst vielen interessanten Details rund um die Verwendung von Telegraphie, Kleinst-Sendeempfänger mit einem Gewicht von nur 125 g und viele andere Geräte – die von Clubmitgliedern selbst entwickelt und gebaut wurden – bestaunt werden.

Eine Hauptaktivität bildeten die die Tagung begleitenden Vorträge. Verschiedenste Sachgebiete wurden von Experten behandelt und die uns erwartenden Techniken modernster analoger und digitaler Nachrichtenübermittlung wurden dargelegt und zum Teil an Hand von Versuchen aufgezeigt.

Aber auch Themen im Zusammenhang mit dem Umweltschutz – die sich in der Vernehmlassung befindliche Verordnung über den Schutz vor nicht ionisierenden Strahlen – wurden erläutert und dargelegt und es zeigte sich klar, wie ernsthaft und kompetent dieses Kapitel von seiten der Funkamateure angegangen wird.

Die Union Schweizerischer Kurzwellenamateure zählt 4500 Mitglieder. Dass in solchen Verbänden auch über deren künftige Organisation ernsthaft nachgedacht werden muss, zeigte die während der Tagung stattfindende Präsidenten-Konferenz und einige, diese begleitende Referate. So wurde klar und deutlich gemacht, dass auch hier Reformen gefragt sind. Die Rekrutierung des Nachwuchses soll nachhaltig gefördert werden. Dazu wurde eine neue Strategie entwickelt und als Begleitmassnahme ein neuer Werbeprospekt herausgegeben. Die Sektionen der USKA können diesen in deutscher und französischer Sprache beim USKA-Warenverkauf unentgeltlich anfordern.

Den Abschluss bildete das exzellente, mit «einem Hauch von Welt» anmutenden Galadinner im Kongresszentrum in Davos, begleitet von Pater Johannes mit seinen eleganten Zauberkünsten, die uns von kindlichem Staunen bis zum Lachtränen vergiessen, hin und her rissen. Die Verleihung der Auszeichnungen und Preise für die Funkwettkämpfe und letztlich die Ziehung der Haupttreffer der Tombola liessen für die meisten Anwesenden den Abend langsam ausklingen. Einige Unentwegte steigerten sich in ihren Hotelbars in «Jägerlatein» bis in die frühen Morgenstunden.

Als Krönung des Jahrestreffens darf sicher die Fahrt auf den imposanten Weissfluhgipfel am Sonntag morgen nicht unerwähnt bleiben. Beim Anblick dieses überwältigenden Panoramas wurde sicher ein mancher wieder von seinen «Höhenflügen» in die Realität «der Mutter Erde» zurückgeholt.

Das Hamfest 1999 – organisiert durch die Sektion Rheintal – wird in die Geschichte der USKA eingehen als vorbildlich organisierten Anlass mit hochaktuellen Vorträgen, die einen Grundstein für die weitere Entwicklung des Amateurfunks in der Schweiz bilden wird.

Lieber Hugo Wetter (HB9AEP) und all Deine Helferinnen und Helfer sowie Davos Tourismus, die Ihr uns Funkamateuren ein unvergessliches Wochenende in Davos bereiteten, im Namen aller Teilnehmenden danke ich Euch für die vorbildliche, herzliche Gastfreundschaft. Wir werden Davos nicht vergessen!

Werner Müller, HB9CUQ

IARU Region 1 Konferenz Lillehammer

aga/pqx. Die Konferenz hat vom Sonntag, 19. September bis Freitag, 24. September 1999 in Lillehammer (Norwegen) stattgefunden. Es waren 41 Landesverbände anwesend, davon 12 mit Proxies (Liechtenstein hat uns die Stimme in Abwesenheit übertragen). In den letzten drei Jahren sind die Finanzreserven der IARU Region 1 stark geschrumpft. Deshalb wurden Empfehlungen erarbeitet, welche ein ausgeglichenes Budget mit einem dosierten Wiederaufbau der Reserven herbeiführen soll.
Es wurde beschlossen, dass in Zukunft das Wort Telegraphie im Artikel S25 nicht mehr vorkommt. Dieser von allen drei IARU-Regionen genehmigte Text, dient als Grundlage für die Diskussion mit den Regulierungsbehörden. Die Ausführungsbestimmungen zu diesem Artikel werden entscheiden, in welchem Umfang die Morsekenntnisse Teil der Mindestanforderungen werden.
Die nächste IARU Region 1 findet in San Marino statt. Unsere Mitbewerber konnten sich in ihrem dritten Anlauf gegenüber Davos knapp durchsetzen. Der Exekutivrat (EC) wurde neu bestellt. Die Zusammensetzung ist weiterhin ausgewogen: Ost-, West-, Nordeuropa, Süd-, Westafrika und mittlerer Osten.
Die aktive Mitarbeit der USKA Delegierten in der Vergangenheit, hat wohl zur unerwarteten Portierung von Walter Schmutz (HB9AGA), als Mitglied des EC geführt. Die Abstimmung verlief knapp zugunsten des DARC, welcher damit weiterhin die Verantwortung mittragen kann.

Siehe auch: http://www.uska.ch/iaru

ACTIVITY

KW-Verkehrsleiter / Responsable du trafic OC:
Niklaus Zinsstag (HB9DDZ), Rimattstrasse 7, 5084 Rheinsulz

KW-Tagung: Samstag, 20. November 1999
Bahnhofbuffet in Olten

Programm

10.00 Uhr	Begrüssung und Vorstellung der Teilnehmer
10.15 Uhr	Diverse Themen zu den Contesten – Helvetiacontest Phoniebetrieb auf 160 m – Field Day Cat. QRP Auftrennung Einmann, Mehrmann – Weihnachtscontest am Samstag gemäss KW Tagung 1998 – Contestchampionat für QRP-Stationen
11.15 Uhr	Kurze Pause
11.30 Uhr	Standortfragen und anschliessende Diskussion mit Beantwortung von anstehenden Fragen
12.15 Uhr	Apéro, gestiftet von der USKA
12.45 Uhr	Gemeinsames Mittagessen

Für die Bestellung des gemeinsamen Mittagessens vorzubereiten, benötige ich DRINGENST bis zum 10. November 1999 die Anmeldung der Teilnehmer.

Alle Mitglieder sind herzlich eingeladen, an der KW-Tagung teilzunehmen.

Der KW-Verkehrsleiter

Anmeldungen unter der Postadresse oder via E-mail hb9ddz@uska.ch

National Mountain Day 1999

Fast habe ich gemeint, es handelt sich beim NMD um einen Helvetiacontest. Ich habe mich hinter die Akten gesetzt und musste feststellen, dass seit 1982 nie mehr so viele Teilnehmer an einem NMD mitgemacht haben. Scheinbar hat die anstehende Verlosung eines K2 durch den HTC in Davos einige zum Mitmachen verleitet. Der Sieger dieser Verlosung ist ja bereits bekannt. Gratulation auch an den Gewinner Urs Hadorn, HB9ABO, welcher zum vierten Male in Serie den NMD gewonnen hat. Auch den anderen Teilnehmern besten Dank für die Teilnahme.

Rangliste:

Rg.	Call	Verbindung. NMD	HB	EU	Total QSO	Total Pts.	Kt.	Höhe ü.Meer	QTH Koordinaten	Equipment	PWR (W)	Antenne	Gew. Gr.
1	HB9ABO/p	60	31	19	110	290	ZH	820	704.080/249.500	Home Made	40	Dipol	5645
2	HB9CGA/p	60	39		99	279	ZH	803	708.650/257.000	Home Made	35	Dipol	5320
3	HB9BXE/p	59	32		91	268	LU	845	666.300/230.500	Home Made	10	LW	5150
4	HB9AFH/p	54	22		76	238	LU	1005	642.100/210.700	K2	10	Dipol	3740
5	HB9MD/p	51	18		69	222	ZG	1158	688.750/217.650	Home Made	7	Dipol	5280
6	HB9US/p	52	12	2	66	222	ZH	850	709.500/248.100	QRP Plus	5	Vertical	5340
7	HB9BQB/p	50	8		58	208	SZ	1120	693.300/221.700	QRP Spirit	8	Dipol	3200
8	HB9AJW/p	47	15	3	65	206	ZG	915	686.500/224.200	QRP Spirit	5	LW	5888
9	HB9AMA/p	47	16	1	64	205	SG	1264	722.000/233.900	Index Lab	5	Dipol	5615
10	HB9RE/p	42	14	1	57	183	ZH	820	677.500/239.400	SWL 80	3	Dipol	2770
11	HB9AFI/p	39	18	1	58	175	VD	1100	519.000/167.100	Home Made	5	LW	4000
12	HB9KAB/p	41	7		48	171	AG	840	654.600/232.200	Scout	5	Dipol	5350
13	HB9XY/p	39	9		48	165	ZH	915	712.900/249.300	QRP Plus	4	Loop	5600
14	HB9KT/p	36	15	1	52	160	SO	1190	610.100/241.750	Home Made	5	Dipol	5350
15	HB9ARL/p	35	6		41	146	SG	1158	714.750/238.080	HW9	4	Dipol	5730
16	HB9DEO/p	34	9		43	145	SZ	1096	700.775/226.100	HW9	5	Dipol	5715
17	HB9IK/p	35	5		40	145	SO	810	606.250/246.100	HW8	3	Log	3850
18	HB9UH/p	33	5		38	137	JU	950	559.475/227.225	Ohr Spirit	5	Dipol	5647
19	HB9BVW/p	31	5	3	39	132	BE	1120	632.800/210.800	HW9	7	LW	5590
20	HB9NO/p	31	4		35	128	VD	1400	509.000/156.200	HW8	3,5	LW	5800
21	HB9APF/p	31	3		34	127	JU	1192	606.350/241.150	Mizuho	2	Dipol	3870
22	HB9IR/p	30	5		35	125	LU	820	664.200/235.540	Home Made	5	Dipol	3560
23	HB9CM/p	28	4	4	36	120	JU	1007	574.900/234.100	HW8	0,8	LW	4730
24	HB9CMG/p	28	4		32	116	LU	820	666.900/229.400	Home Made	3	LW	4910
25	HB9DFQ/p	28	3		31	115	ZH	810	673.150/259.450	Home Made	4	L Ant.	3450
26	HB9AYZ/p	27	3		30	111	GR	1805	773.850/142.200	Ohr Spirit	2	Dipol	5080
27	HB9JAI/p	25	4		29	104	ZG	1156	692.200/225.450	Home Made	8	Dipol	5900
28	HB9BBM/p	24	3		27	99	SO	880	634.960/248.290	Home Made	10	Dipol	5060
29	HB9IAL/p	22	10		32	98	VD	1040	503.400/145.450	QRP Plus	5	Dipol	4900
30	HB9DHH/p	22	3	1	26	92	SG	1100	730.450/237.750	QRP Plus	8	LW	5840
31	HB9TZ/p	20	5	1	26	86	VS	1950	615.500/134.500	Ohr 400	5	Dipol	5980
32	HB9FNM/p	20	3	1	24	84	JU	1049	569.200/231.400	QRP Plus	5	LW	5430
33	HB9CJR/p	15	2		17	62	BL	829	622.600/244.600	Home Made	7	Dipol	4530
34	HB9BQI/p	14	2		16	58	ZG	852	638.200/211.000	Scoat 555	5	Fuchs	5485
35	HB9BMR/p	8	1		9	33	FR	884	597.900/185.000	K2	10	Dipol	4450
36	HB9JOE/p	7			7	28	SG	865	741.050/257.300	SGC 2020	3	Dipol	5050

CHECKLOG: HB9HQX

MEETING SWISS ATV

Le 16 octobre 1999 à Ecublens (près de Lausanne)

voir old man 9/1999, page 35

Kommentare der Teilnehmer

HB9US: Ich wollte einmal eine andere Antenne ausprobieren, hatte genug vom Bleischiessen. Die 5/8 Vertikalantenne, mit ¼ Radials hat sich bestens bewährt. Den daheim, vor der Abfahrt gefüllten Ballon, mit 1.15 m Durchmesser, musste ich auf dem Autodach transportieren; etwas kitzlig, aber es hat funktioniert, sonst wäre ja die Gasflasche zum Gewicht zu zählen gewesen.

HB9JAI: Für mich war dieses Jahr der NMD von unvorhergesehenen Geschehnissen geprägt. Als ich am frühen Morgen an meinem Arbeitsplatz ankam um mich häuslich niederzulassen, stand ein Traktor am Platz, arbeitete mit vollem Motor und der Bauer kümmerte sich um sein Heu aber nicht um mich. So war ich von 0826 Uhr QRV, eben zu spät. Der Bauer kam dann später zurück, um das Heu einzusammeln und aufzuladen und wiederrum nahm er keine Notiz von einem Contester. Wieder eine halbe Stunde verloren. Dazu kam, dass mein kleines Gerät schwerhörig war und ich nur ganz leise die anderen hörte. Na ja, ich habe durchgehalten und für 29 QSO hat es dann noch gereicht. Herrliches Wetter und eine schöne Landschaft mit Blick auf den Zürichsee kompensierten die Misere. Nächstes Jahr werde ich meinen vorgesehenen Platz mit Stacheldraht weiträumig schützen.

HB9XY: Ein grossartiger Contest mit ebenfalls grossartigem Wetter. Meine Zielsetzung habe ich zwar nicht erfüllt, dafür aber einen Supertag von «A bis Z» genossen.

HB9AJW: Die Teilnahme am NMD hat wiederum grosse Freude bereitet. Alles stimmte – die Funkausrüstung, das ufb Wetter und der Bauer hat sogar für 4 Stunden den Viehhüter abgeschaltet.

HB9MD: Man sollte wieder einmal auf die Operatingpraxis aufmerksam machen und darauf hinweisen, dass die rufende Station im Contestgewimmel zumindest beim ersten Anruf das Rufzeichen der angerufenen Station angibt. Ich hatte zwei- dreimal Zweifel, ob der Anruf nun mir gilt oder jemandem anders. Scheinbar hatten auch andere Stationen dieses Problem! Sonst war es wieder ein Supercontest, tolles Wetter, steigende Teilnehmerzahl und nicht nur brrr – däh – dit däh-dit – QSOs. Ich möchte Dir auch vielmals danken für Deine immense Arbeit die Du als TM immer wieder leistest.

HB9BXE: Der heurige NMD war wohl einer der schönsten in vielen Hinsichten, den ich erlebte. Zum ersten war das Wetter optimal, schön, warm, aber vor allem keine Gewitterneigung, was immer ein Krachen im Kopfhörer verursacht. Bei mir besonders, hi, da ich keine AGC verwende. Besonders erfreuten mich die vielen neuen Stationen, die zum ersten Mal mitmachten. Ich hoffe, es hat allen diesen Spass gemacht, so dass sie in den nächsten Jahren wieder mitmachen werden. Durch diese vielen Stationen war der Kontest zu keiner Zeit langweilig. Alles das war in den letzten Jahren nicht so. Sogar in der letzten ¼ Stunde konnte man noch Stationen arbeiten, die noch neu waren. Ja am Schluss habe ich mich sogar geärgert, nicht mehr NMD-Stationen gesucht, beziehungsweise gefunden zu haben. Ich bin nun gespannt, was sich am besten auszahlt, möglichst viele QSOs, oder etwas weniger, dafür mehr NMD QSOs.

HB9ABO: Die Beteiligung hat sich erfreulich auf das Contestgeschehen ausgewirkt. Heuer stellte sich auch in der letzten Stunde das sattsam bekannte Gefühl der Sättigung nicht ein; es war immer etwas los. Mein Dipol hing um die 30 m hoch und die neuen NiCd-Zellen aus JA erlaubten mir, manchmal auf über 50 W zu gehen. Zeitweise standen Ausländer und NMD-Stationen Schlange: Ein schönes Pile-Up Gefühl! Darunter litten allerdings meine Wörterbuchhaltung und die Insektenabwehr. Besonders hat mich gefreut, dass fast alle Teilnehmer von 3B7RF mitgemacht haben.

Kommentar des KW-Verkehrsleiters

Es hat grosse Freude bereitet, die vielen Logs zu kontrollieren. Die meisten werden feststellen, dass ihre errechnete Punktzahl in der Rangliste nicht übereinstimmt. Dies hat folgenden Grund: HB9ADP hat sich für den NMD nicht angemeldet und hat auch kein Log geschickt. So musste ich leider die Verbindungen von 4 Punkten auf 1 Punkt reduzieren. Im Gegenzug habe ich aber die Verbindungen mit HB9BMR mit 4 Punkten bewertet, obwohl mir von da keine Anmeldung gemacht wurde. Ebenso musste ich einige Verbindungen mit 1 Punkt bewerten, da es wieder liebe Om gegeben hat, welche es lustig fanden, an ihr Call ein /p zu hängen.

Contestresultate

CQWW Phone Contest 1998

SOP

Call	Band	Score	QSO	Zone	Country
HB9AAA	A	428934	604	80	211
HB9NN	14	22890	183	18	52
HB9ARF	A	174080	409	64	192
QRP					
HB9AYZ	A	55875	243	40	109
MOP					
HB5H	A	4040296	3457	153	580
HB5RL	A	1767150	2157	115	435
HB9AJM	A	177120	902	84	285
HB50K	A	73602	577	24	117

VHF·UHF·MIKROWELLEN

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

VHF-Telegraphy-Contest / Marconi Memorial Contest

Datum/Zeit: 6. Nov. 1999, 1400 UTC bis 7. Nov. 1999, 1400 UTC.

Kontrollgruppen: Die bei jeder Verbindung auszutauschende Kontrollgruppe besteht aus dem Rapport (RST), der laufenden dreistelligen Verbindungsnummer und dem Locator des eigenen Standortes; (z. B. 589001 JN47AJ).

Reglement: Siehe Broschüre «Reglemente für die Wettbewerbe auf den VHF-, UHF- und Mikrowellen-Bändern sowie für das Helvetia-Diplom» (Ausgabe Juni 1998). Das Abrechnungsblatt ist auf dem Internet unter der Adresse: http://www.uska.ch erhältlich.

Rapporte: Die Rapporte sind in zwei Exemplaren bis zum 22. November 1999 (Poststempel) an den UKW-Verkehrsleiter Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstr. 7, 5034 Suhr, zu senden.

Der UKW-Verkehrsleiter

Date/heure: 6 nov. 1999, 1400 UTC au 7 nov. 1999, 1400 UTC.

Groupes de contrôle: Un groupe de contrôle est échangé lors de chaque liaison. Il se compose du rapport (RST), du numéro de la liaison à trois chiffres et du Locator du propre emplacement (par exemple 589001 JN36HO).

Règlement: Voir la brochure «Règlements pour les concours sur les bandes VHF, UHF et micro-ondes ainsi que pour le Diplôme Helvetia» (édition juin 1998). Le formulaire rapport de décompte peut être obtenu par l'internet de http://www.uska.ch en format PDF.

Rapports: Les rapports doivent être envoyés en double exemplaire au responsable du trafic OUC Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr, au plus tard le 22 novembre 1999 (cachet de la poste).

Le responsable du trafic OUC

DX

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

Die DX-Welt im August

In seinem DX-Bericht schrieb HB9CIC: «Die Bedingungen waren beachtlich gut. Viele rare Calls belebten die DX-Szene. Ich stelle jedoch ein erschreckendes Mass an rücksichtslosem Operating seitens der Europäer fest. Die Anweisungen der DX-Stationen werden kaum befolgt.»

In den Amateurfunkpublikationen wird immer wieder auf diesen Missstand hingewiesen – ohne den geringsten Erfolg! Wir sind heute auf einem derart tiefen Niveau angelangt, dass wir es kaum mehr wagen, einem Laien ein pileup vorzuführen. Wir sind auf dem besten Weg, uns die Freude am bevorstehenden

Sonnenfleckenmaximum von selbsternannten Bandpolizisten (BAPOs, Sie erinnern sich?) und unvernünftig/unermüdlichen Dauerrufern verderben zu lassen! Zu lösen wäre das Problem z.B. mit einer praktischen Prüfung über «DX-Betriebstechnik und Verhalten auf den Bändern» weltweit oder wenigstens in der IARU Region 1. Schaffen wir das bis zum Solarzyklus 24?

Die Entwicklung des aktuellen Solarzyklus im Berichtsmonat gibt (in bezug auf die Ausbreitungsbedingungen) Anlass zu Optimismus: Am 28. erreichte der Solarflux mit 248 (Sonnenfleckenzahl 229) das Monatsmaximum und auch den Höchstwert des Zyklus 23. Vergleichbare Werte mass man zuletzt am 26. Februar 1992 im Solarzyklus 22. Gleichzeitig blieb der A-Wert der magnetischen Störungen vom 25.–29.8. unter 11. Über 70% der K-Werte lagen in diesen 5 Tagen zwischen 0 und 2 im optimalen Bereich. Die daraus resultierenden Bedingungen erlaubten zahlreichen OM, den begehrten T24DX auf Tuvalu auch mit einfachen Mitteln zu arbeiten.

HB9BGN

50-MHz-Bericht

Ende Juli und im August konnten noch verschiedene Sporadic-E-(Es)-Öffnungen registriert werden, so z.B. am 10. und 11. 8. sowie am 21. und 22.8., wo fast alle Länder Europas im Umkreis von 1500 bis 2000 km fast den ganzen Tag über erreicht werden konnten. Die weitesten Verbindungen gelangen mit 5B4 und 4X4. Zwischendurch konnten einige Baken aus Afrika (ZS, V51, 7Q7, 9J etc.) über transäquatoriale Ausbreitung gehört werden, eine Liste der über 100 Baken wird in einem der nächsten old man erscheinen. Wer nicht so lange warten möchte, kann die Liste mit einem adressierten und frankierten C-5 Couvert bei HB9BGN anfordern. Gleichzeitig mit der Liste erhalten Sie eine Information über die «SIX NEWS», die interessante Informationszeitschrift der U.K Six Metre Group.

Ausbreitung über F2 wurde bislang noch nicht festgestellt. Nebst den Es-Öffnungen gab es aber am 12./13.8. eine andere, auf 6 m ebenfalls äusserst interessante Ausbreitungsart: Verbindungen über den Perseiden-Meteor-Shower. Ab 2200 UTC konnten am 12.8. Stationen aus G, GM, GI, GW, PA, DL, ON, SP, OK, SM, YO, S5, LZ, SV etc. zum Teil mit gewaltigen Signalen erreicht werden. Oft sind die jeweiligen Reflexionen aber von kurzer Dauer, und es ist daher unerlässlich, die für Meteorscatter geltenden Betriebsverfahren anzuwenden, sonst wird die Betriebsabwicklung ineffizient, und zudem könnten andere Stationen behindert werden. Wer an diesen jährlich wiederkehrenden, von Solarzyklus unabhängigen Meteor-Showers interessiert ist, sollte sich unbedingt mit den MS-Verkehrsregeln vertraut machen.
Für den Funkbetrieb auf 6 m besteht weltweit eine Netzfrequenz, auf der Skeds vereinbart und allgemeine 6 m Erfahrungen ausgetauscht werden. Die Frequenz ist 28,885 MHz (Anruffrequenz, für den Funkverkehr macht man QSY).

Ein höchst wichtiger Aspekt des Funkbetriebes auf 50 MHz ist das strikte Einhalten des Bandplans, welcher in dieser Ausgabe des old man zu finden ist.

HB9QQ

IARU Region 1 50-MHz-Band-Plan

IARU		Region 1 / UK usage	
50.000–50.100	CW only	50.020–50.080	Beacons
		50.090	CW calling frequency
50.100–50.500	SSB and CW only	50.100–50.130	DX window
		50.110	Intercontinental calling frequency
		50.150	SSB centre of activity
		50.185	Cross-band activity centre
		50.200	MS reference frequency (CW and SSB)
50.500–51.000	All modes	50.500–50.700	Digital communications
		50.510	SSTV
		50.550	Fax
		50.600	RTTY
		50.710–50.910	FM repeater outputs (UK)

51.000–51.410	All modes	51.210	Emergency communications priority
		51.210-51.410	FM repeater inputs (UK)
51.410–51.830	All modes	51.430–51.590	FM, 20 kHz channel spacing
		51.510	FM Calling
51.830–52.000	All modes	51.940–52.000	Emergency communications priority

Notes:
The 50.100–50.130 DX/Window is *only* to be used for QSOs between stations in different continents.

The 50.110 intercontinental calling frequency is *not* to be used for QSOs.
Please QSY even when working intercontinental DX.

DX-Report
CW-Log August *(Zeiten UTC)*

40 m
03–06: TE8CI, CE3WDD, HU4U, VE6WZ, K6VX, V47ET
18–21: TA2BD, JY9QJ

30 m
03–06: HU4U, VP2ECV, V47EA, PJ7/PA3EWP
06–09: ZL4SEA, PJ7/PA4EA
09–12: OH0Z, J48QEI
15–18: 8Q7TB, J45K
18–21: V51AS, JW/DF6VI
21–24: BD4ED/4, EX1IF, 5N3CPR, HU4U

20 m
03–06: YW7C, KL7G, CP4BT, KH6/K2PLF, CT3/DL1RNW
06–09: FK/F6BUM, WP2Z, **ZK1MGS**, KP4YD, NH7Y, C4A, KH6/K2PLF
09–12: C31SD
15–18: XX9TEP, 9M2ZA, 8Q7TB
18–21: JW/DL4OCM, P29TR, 9M6AAC, YK1AH, RI1P, BA4EG
21–24: FY5YE

17 m
06–09: PJ7/PA4EA, V26E, VP2EEA, CM2WS
09–12: JY9QJ, **ZK1MGS**, DS4RXZ
12–15: 9M6AAC, PJ7/PA5ET, DU3NXE, VP2EET, 8Q7TB, EJ7NET, VQ9GB,
15–18: V47EA, VR2DXA, 9V1XE, 8J1RL, OY4LY, JW/DF6VI
18–21: 3W6HM, V51LK, RI1P, PU2TKM, CX4GL
21–24: TE8CI, CE3AA, CO8LY

15 m
06–09: **ZK1MGS**, HL0C, 3W6HM, JT1CO, XX9AU, FK/F6BUM
09–12: **FW8ZZ, JL1KFR/JDT** (Min. Torishima), PJ7/PA3EWP, VR2RG, YJ0AXC, 3B9FR
12–15: **T24DX**, YW7C, YC8TXW, DX1HB, DS5WQR, XX9TEP, 3D2QB, V63ES, VP2ECV
15–18: 9M6ACC, HS6NDK, E21EJC, YB0ZZ, HU4U, VR2LC, P29VHX, HC5AI
18–21: R1ANF (Antarc.), ZX4C, DU9HKD, V51AS, KH7XX, ZP5MGR, SU9ZZ, 3W6KS
21–24: HK0VGJ

12 m
09–12: 3B8FG
12–15: VP2EWP, KH2/K4ANA
15–18: HK3JBR, FS/PA4EA, XU7AAS, YW7C, 5X1P
18–21: 9M6AAC

10 m
06–09: VK2FHN, VK6BCP, T77C, C4A, E21CJN
09–12: VR2BG, XX9TRR, 3W7CW
15–18: XX9TEP, OH0Z
18–21: TE3CI, CP4BT, CX1JJ

SSB-Log August *(Zeiten UTC)*

40 m
03–06: XE1KIW, HK7DRV, LU2VD, CX7OV, HC2ZT, VP2EFM
09–12: HV1GP*
18–21: E44/IZ0CKJ, VU2PAI*

20 m
03–06: KP4IX, XE1YQQ, KL7HSB, ZK1SCQ
06–09: KH7HI, AH8A, HC8/HC2KB, V47ET, KL7AC, **T24DX**, **ZK1CRR**, VP6PAC (Pitcairn)
09–12: C31SD, HU4U, AH6NJ, ZB2/M0ACM, TA2DS/0
12–15: KH0/K5FUV, 5N9CEN
15–18: DS1KVQ, A92GK
18–21: 7S5T* (SM), V51KC, JW/DL4OCM, 9J2AM, OH0A, 4S7BRG

17 m
06–09: **T24DX**
12–15: VU3MCV, DS5RNM, 3A/IK1YLL
15–18: 9V1XE
18–21: PJ7/PA4MW, HB0/PI4TUE

15 m
06–09: FK/F6BUM, HL0Y, XX9EH, 5R8DA, **YJ1AXC**, KH2/WH6ASW, 9G5DX, BV2FT
09– 12: **T24DX**, E44/K0CKJ, C6AIC, **FW8ZZ**, J48QEI, PJ7/PA3EWP, ZK1SCQ, FK8HW
12–15: 3B9FR, J44NE, 9V1WW, V73UX, PY0FZ, TT8SA, V63AO, HL0C/5, 4L1W, EY8ZA
15–18: 8J1RL, BV8CM, VY0TA, AP2N, DU3NHK*, XX9SC, H44DX, SU1SK, YC9YKI (Timor)
18–21: CX4CT, CE2GLR, DU1KGJ/4, YC0LND, HP5RT, CO8PN, V47WM, VP2EET

12 m
12–15: V47FM
15–18: 9V1RH
18–21: VP2EWM, PJ7/PE3GCW

10 m
06–09: HS0ZAZ, TJ2RSF, EP3HR, VKs
09–12: JJ3YBB, VK6BCP, TU5IJ
12–15: 9J2AM
18–21: TE8CI, PY2KC*

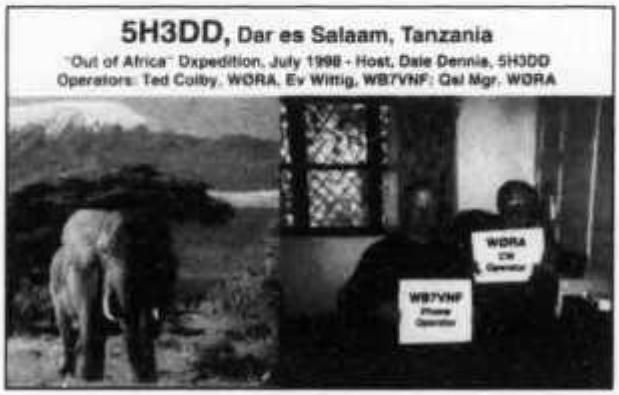
RTTY-Log August *(Zeiten UTC)*

20 m
18–21: RW9FZ

* = nur gehörte Stationen

Vielen Dank für die Logauszüge und Berichte von: HB9AAL, HB9AGH, HB9BCK, HB9CHV, HB9CIC, HB9CVO, HB9HFN, HB9HT, HB9KC, HB9LCW, HB9MO, HB9QQ, HE9ZDH.

Senden Sie bitte Ihren DX-Bericht bis **1. Nov. 1999** an:
Albert Müller (HB9BGN), Alpenblick 10, 8311 Brütten



FW5FN: DXpédition à Wallis et Futuna
23 février – 8 mars 1999

Introduction
A peine rentré de ma première DXpédition dans le Pacifique en 1998, ayant trafiqué depuis Tonga et les Samoa Occidentales, je m'étais déjà posé la question: «Où vais-je aller la prochaine fois ?». J'étais en tous cas sûr de repartir pour une nouvelle aventure lointaine. Quelques mois plus tard et après quelques heures passées à surfer sur Internet à la recherche d'informations sur les îles du Pacifique, je prenais la décision de partir pour le territoire de Wallis et Futuna.

Préparatifs
La première chose à faire est de concocter un itinéraire de vol. Heureusement grâce au Web, c'est facile dès qu'on a les codes des aéroports. Un des meilleurs sites pour planifier et même réserver ses billets d'avion est Travelocity à: http://www.travelocity.com. Muni de toutes les dates et des données des vols, il ne restait plus qu'à me rendre dans une agence de voyage et réserver les billets.
La prochaine étape était la réservation de l'hôtel. Grâce au site http://www.wallis-island.com j'ai pu trouver facilement la liste des hôtels et tous les renseignements nécessaires pour réserver. Quelques Fax plus tard, tout était réservé et je pouvais m'attaquer à la dernière tâche importante: la licence radioamateur.

Licence
Bien que Wallis et Futuna soit un territoire français d'Outre-mer et que la licence CEPT soit valable, il est obligatoire de faire une demande de licence aux autorités de l'île, plus précisément auprès du Service des Postes et Télécommunications de Wallis. Par chance ce service a une page sur Internet et est atteignable par courrier électronique. Après avoir envoyé les documents nécessaires par la poste, j'ai obtenu quelques temps plus tard une copie de la licence par e-mail, l'original étant à aller chercher lorsque je serai sur place. L'indicatif attribué était FW5FN, exactement comme je le désirais. Normalement les indicatifs attribués sont du style FW/<homecall> mais si on insiste un peu, il est possible d'obtenir un indicatif plus «pratique» avec le préfixe FW.

Bagages
Voyageant seul, il était important que je prépare consciencieusement mes bagages afin de limiter leurs poids au maximum. Ils se composaient d'une valise contenant le TX, l'alimentation à découpage, 40 mètres de câble coaxial, divers outils et matériels de rechange ainsi que mes affaires personnelles, d'une housse à ski contentant l'antenne verticale et d'un petit sac à dos pour l'ordinateur portable et l'amplificateur linéaire à transistors, le tout pesant environ 45 kg. Le vol entre Tahiti et Wallis ne permettait que 20 kg de bagages, en plus de l'habituel bagage à main. Malgré quelques 15 kg de poids en trop, je n'ai eu aucun problèmes lors des divers enregistrements de bagages. Les avions n'étaient pas complètement remplis, ce qui explique peut-être qu'Air Calédonie ne m'a pas taxé le surplus de poids.

Géographie
Le territoire est formé de deux grandes îles: Wallis, où se trouve la capitale Mata'Utu, et Futuna, distante de 450 km. Autours de Wallis il y a de nombreux îlots et des récifs de corail et la vue est particulièrement spectaculaire quand on arrive en avion. D'origine volcanique, l'île principale, nommée Uvea, possède plusieurs lacs, dont un entouré de falaises abruptes qui rendent son accès très difficile.

Arrivée
Après plus de 30 heures de voyage et des escales à Paris, Los Angeles et Papeete, j'arrive enfin à Wallis. Le passage à la douane se passe sans problèmes. Le contrôle est effectué par des agents français en short et casquette, un peu comme dans le film «Un gendarme à Saint-Tropez». Comme il n'y a pas de taxis à Wallis, une personne de l'hôtel où je loge, le Moana-Hou, m'attend à la sortie de l'aéroport et nous nous mettons en route pour le village de Akaaka, théâtre de mes futures activités et situé juste à côté de Mata'Utu. Le temps est typique pour une île du Pacifique Sud: température autour des 30 °C et forte humidité, un vrai choc thermique par rapport aux conditions hivernales qui règnent en Europe.

Matériel
A peine arrivé à l'hôtel, je monte l'antenne verticale dans le jardin et j'installe le matériel radio. L'émetteur est un IC-706 avec une alimentation à découpage Astron. Grâce à un PC portable, je relie la radio au port sériel pour la lecture automatique de la fréquence, et au port parallèle pour l'émission automatique de la CW. Ensuite je branche le linéaire, le paddle, le casque, le micro et je suis QRV pour effectuer mon premier QSO avec l'indicatif FW5FN. Mais avant de mettre le tout sous

tension, je prends le soin de m'assurer, avec un petit voltmètre analogique, que la tension du réseau est bien de 220 volts et ne varie pas trop. Comme tout est en ordre, j'enclenche le tout et après le contrôle de fonctionnement habituel, je m'assieds confortablement sur ma chaise, prêt pour le premier pileup.

Trafic
Etant un fan de CW, je m'étais préparé à faire pratiquement que de la télégraphie, avec un peu de SSB et de RTTY si l'envie me venait. Pour le premier pile-up, je trafique sur 21 MHz, avec un split dès le premier QSO. Après quelques minutes, le pile-up est gigantesque et j'arrive à 3 QSO à la minute. Il est alors temps que «Murphy» rende sa première, et heureusement dernière visite de l'expédition: peu après le 300ème QSO, je change de bande et, ressentant encore la fatigue du voyage, j'oublie de commuter l'ampli sur la nouvelle bande. Une fumée sortant du linéaire me signale alors que quelque chose s'est mal passé et que je devrai me contenter de 100 watts au lieu de 500 pour le reste de mon séjour! Un des transistors final MOSFET a rendu l'âme malgré la soi-disante protection automatique en cas de surchauffe...
Heureusement toutes les bandes de 3.5 à 28 MHz sont ouvertes à un moment du jour et je passe allègrement de l'une à l'autre en fonction du trafic et de la propagation. Les japonais restent les plus disciplinés dans les pile-up, suivis des américains. En queue de classement il y a toujours les européens qui n'ont (presque) aucune discipline. C'est vraiment dommage car le rythme des QSO se ralentit et moins de stations se retrouvent dans le log. Il semble que la règle «ECOUTER avant D'EMETTRE» soit inverse en Europe! Malgré tout j'ai le plaisir de contacter quelques Suisses mais les conditions de propagations sont moyennes et l'Europe de l'Ouest est difficile à contacter à cause des perturbations magnétiques des chemins polaires (Aurora). Par contre j'arrive à contacter l'Europe de l'Est jusque sur 28 MHz avec de bons signaux.
Alors que les pile-up se calment un peu, je décide de trafiquer en RTTY. Malheureusement je n'arrive pas à faire fonctionner correctement BTL (le programme de RTTY avec la carte son) avec mon portable et je me résigne donc à laisser tomber ce mode.

Logs
De plus en plus de DXpéditions publient maintenant leurs logs sur Internet. Il est alors facile de contrôler si son QSO est dans le log ou pas et, au besoin, de faire un nouveau QSO.
Comme il y a un provider Internet à Mata'Utu, j'ai décidé de publier les logs de l'expédition sur mon site Web pendant que je me trouve sur place. En effet il y a une liaison 64 Kbps entre Wallis et la Calédonie qui est utilisable malgré une certaine «lenteur»! Cela me permettra de transférer les logs à trois reprises et aussi d'envoyer quelques e-mails aux amis et à la famille.

Visites
A côté des activités radios j'ai profité de visiter quelques îlots sur la barrière de corail et de faire un tour de l'île en voiture. Comme il n'y a pas de taxi, la marche à pied reste le moyen le plus pratique de se déplacer. Il faut remarquer que la vie est très cher à Wallis. La nourriture est aussi cher qu'en Suisse, voir plus pour les produits d'importation. Il y a beaucoup de Français de la Métropole sur l'île et la plupart sont des fonctionnaires et occupent des fonctions dans l'enseignement ou l'administration. Il ne faut pas oublier que Wallis & Futuna est un Territoire d'Outre-mer (TOM) et que, malgré une certaine indépendance, les îles sont toujours régis par la France.

Dernier QSO et départ
Lors du dernier jour d'activité, je décide de trafiquer jusqu'à la dernière minute et de démonter l'antenne dans la nuit tombante. En effet la propagation s'est améliorée et dès la nuit tombée je contacte l'Europe de l'ouest sur 7 MHz via le long chemin. HB9BIN arrive même S9 et d'autres stations avec 100 watts et une verticale, comme Eugène HB9BQP, n'ont pas de problème à me contacter. Malheureusement le temps passe vite et je dois préparer mon retour et ranger tout le matériel.
Je me souviens encore du message envoyé lors du dernier QSO avec OE1ZL, alors que le pileup d'européens sur 24 MHz n'en finissait plus: «nw qrt = must take the plane back to eu». Et puis c'est le long chemin du retour qui m'attend, au total plus de 36 heures de trajet avant d'arriver à la maison, fatigué mais heureux de ces deux semaines dans le Pacifique sud.

Remerciements
Pour cette DXpédition j'avais décidé de chercher quelques sponsors afin d'obtenir une aide financière me permettant de couvrir une partie des coûts élevés d'une telle aventure. Je tiens donc à remercier la NCDXF (North California DX Foundation) et la GDXF (German DX Foundation) pour leur précieuse aide.

Statistiques
Voici quelques statistiques calculées par le programme de log TR-Log. Il est à noter qu'un quart des QSO a été réalisé avec l'Europe.

	160	80	40	20	15	10	30	17	12	ALL
USA calls =	0	84	292	417	276	335	314	68	256	2042
VE calls =	0	1	13	24	14	16	14	0	10	92
N.A. calls =	0	0	9	15	8	5	8	5	2	52
S.A. calls =	0	0	14	45	29	19	17	10	14	148
Euro calls =	0	0	172	561	328	13	329	305	195	1903
									=>	25.2%
Afrc calls =	0	0	2	2	1	0	2	1	0	8
Asia calls =	0	0	36	78	72	19	41	22	72	340
JA calls =	0	0	431	422	576	270	268	367	441	2775
Ocen calls =	0	6	20	59	30	8	29	22	20	194
Total calls =	0	91	989	1623	1334	685	1022	800	1010	7554

CW: 7512
SSB: 42
RTTY: 0

Conclusion
J'espère que ce compte-rendu de mes activités radios à Wallis donnera l'envie à d'autres radioamateurs de voyager à l'autre bout du mode et de faire de la radio sous les palmiers. Au moment où j'écris ces lignes, je viens juste de contacter la DXpédition FW8ZZ sur Wallis pour un tout nouveau pays DXCC!
Les lecteurs pourront trouver plus d'informations sur Wallis, tels que photos, cartes ou logs, sur ma page Web dont l'adresse figure ci-dessous.
Au fait, j'ai déjà quelques idées de DXpédition pour l'an 2000, et vous?
73, Cédric HB9HFN, FW5FN
E-mail: hb9hfn@uska.ch
http://www.baechler.cx/dxpeditions/fw5fn/

Die DX-Serie: Ein Weg zum DX-Erfolg (Teil 3)

(Fortsetzung aus old man 7-8/1999)

Und nun das Ganze in SSB
Bekanntlich kommt mit dem Essen der Appetit. Anstatt uns mit dem erfolgreichen QSO mit VP8CRB zu begnügen, sind wir nun erst recht hungrig auf DX geworden. Zudem möchten wir gerne wissen, ob wir mit unseren 100 W an einer Dipolantenne auch in SSB Erfolge erzielen können. Das ist durchaus möglich, obwohl der Abstand zwischen Nutzsignal und Störpegel in SSB wesentlich grösser sein muss als in CW. Dann also los.

Wir bleiben auf dem 20-Meter-Band und beginnen mit unserer Suche nach einer raren DX-Station bei ca. 14.100 kHz. Auf unserem Weg stossen wir auf 14.112.2 kHz auf eine französischsprachige Station. Sie befindet sich offensichtlich in einem längeren Gespräch mit einem OM Namens Jacques. Wir drehen weiter. Auf 14.126.7 hören wir: «My name is John, Juliet....». Das «John» hört sich an wie «Tschaan». Es dürfte sich somit um einen Amerikaner oder Kanadier handeln. Da John offensichtlich die Zeit hat, seinen Namen zu nennen und ihn anschliessend auch noch zu buchstabieren, gehen wir davon aus, dass er a) keine DX-Station in einem pileup ist und b) keine Station, die eine DX-Station in einem pileup arbeitet. Wir verlieren daher keine Zeit und drehen weiter. Auf 14.140.3 hören wir: «India tango nine charlie hotel romeo five nine». Dann ganz schwach IT9CHR, der seinerseits den Rapport gibt. Dann: «QRZ?» – Das kommt uns doch alles sehr bekannt vor!

Seit unserer Begegnung mit VP8CRB wissen wir: So verhält sich nur eine DX-Station in einem pileup (zu den Gründen vgl. old man, 7-8/1999, S. 26). Mit der Aufforderung «QRZ?» hat die DX-Station signalisiert, dass sie mit IT9CHR fertig und bereit für einen neuen Anrufer ist. Also nichts wie los, die Mikrofontaste gedrückt und rufen. Doch halt! So geht das nicht! Wir kennen das Call der DX-Station nämlich noch gar nicht. Sie werden vielleicht einwenden, dass wir dieses gar nicht zu kennen brauchen, da wir ja sowieso nur unser eigenes Rufzeichen nennen. Nach erfolgtem QSO sei immer noch Zeit, sich nach dem Call der DX-Station zu erkundigen. Dazu ist zu bemerken: ***Wir sind hier nicht im Wilden Westen, und wir schiessen nicht einfach auf alles, was sich bewegt.*** Man sollte prinzipiell keine DX-Station anrufen, deren Call man nicht kennt. Je mehr DX man gearbeitet hat, desto öfter kommt es vor, dass man auf Stationen stösst, die man nicht mehr braucht, da man das betreffende Land oder die betreffende Insel bereits gearbeitet hat.

Wir zügeln also unsere Ungeduld und hören weiter zu: Es geht im selben zügigen Stil weiter, und schliesslich nach etwa einem halben Dutzend QSOs hören wir: «QRZ from six yankee five india november?» Blitzschnell geht uns durch den Kopf, dass wir 6Y noch benötigen. Jetzt drücken wir die Mikrofontaste und rufen: «Hotel bravo nine bravo mike yankee.» Wie bei unserem CW QSO ***rufen wir nur einmal.*** «Hotel bravo nine bravo mike yankee five nine». Wie bitte, hat der wirklich uns gemeint? Das geht aber schnell, also dann: «You are also five nine. Thank you.» Und schon hören wir 6Y5IN sein «QRZ?» rufen.

Natürlich wäre es noch kürzer gegangen, wenn wir den Dank weggelassen hätten. Aber ein «thank you» benötigt nicht viel Zeit, trägt dafür aber zur Motivation der DX-Station bei. Mehr als das sollte man allerdings nicht sagen. Also wie in CW auch hier weder Name noch QTH. Auch sollte man es vermeiden, nach der QSL-Adresse zu fragen. Früher oder später bekommt man diese sowieso zu hören. Man muss nur weiterhin geduldig zuhören.

Last two only

Anders als in CW gibt es im SSB DX-Betrieb mehrere Spielarten. Dass man sein eigenes Rufzeichen in einem pileup ***nur einmal gibt*** – ausser die DX-Station kommt zu uns zurück und hat nur Bruchstücke davon verstanden – wurde bereits mehrmals erwähnt. Es gibt jedoch Stationen, die «last two only» verlangen. In solchen Fällen rezitieren wir nicht unser ganzes Rufzeichen, sondern sagen nur: «Mike yankee». Ein QSO nach der last-two-only-Methode mit z.B. 6W6JX läuft dann etwa wie folgt ab: 6W6JX: «Mike yankee you're five nine». «You are also five and nine, from hotel bravo nine bravo mike yankee, hotel bravo nine bravo mike yankee.» Da ich nicht abschätzen kann, ob 6W6JX mein Call vollständig aufnehmen kann, wenn ich es nur einmal gebe, wiederhole ich es sicherheitshalber. Diese Repetition braucht wesentlich weniger Zeit als eine eventuelle Rückfrage mit anschliessender Wiederholung. Und schon kommt 6W6JX zurück: «QSL hotel bravo nine bravo mike yankee, QRZ?»

Da es viel einfacher ist, aus einem pileup zwei Buchstaben herauszuhören als ein vollständiges Rufzeichen, greifen viele DX-Stationen zur last-two-only-Methode. So praktisch dieses Verfahren ist, hat es wegen der Notwendigkeit der Wiederholungen eine Verlangsamung des DX-Betriebes zur Folge. Zudem verleitet dieses Verfahren viele DXer dazu, ihre «last two» «sicherheitshalber» mehr als einmal zu geben. Anstatt eines einmaligen knappen «mike yankee» hört man dann «mike-yankee-mike-yankee-mike-yankee-mike-yankee-mike-yankee....» Dadurch ist die DX-Station noch weniger in der Lage, die Rufer voneinander zu unterscheiden. Auch scheinen immer mehr DXer anzunehmen, die last-two-only-Methode werde von allen DX-Stationen angewandt. Dem ist aber ganz und gar nicht so. Es gibt ganz im Gegenteil DX-Stationen, die diese Methode derart verabscheuen, dass sie in ihrem Log nur «mike yankee» notieren und die QSL von HB9BMY mit dem grimmigen Vermerk «not in the log» zurücksenden. Bevor man also «only» seine «last two» abfeuert, hört man besser eine Weile zu. Aber dass man zuhören muss, haben Sie inzwischen ja wohl gelernt.

Peter Egger, HB9BMY

DX-Calendar

5H-Tanzania License Zones:
5H1-Zanzibar and Pemba Islamds
5H2-Arusha, Kilimanjaro, Tanga
5H3-Coast, Dar es Salaam (incl. Mafia Island)
5H4-Morogoro
5H5-Lindi, Mtwara, Ruvuma
5H6-Iringa
5H7-Mbeya
5H8-Kigoma, Rukwa, Tabora
5H9-Kagera, Mwanza, Mara, Shinyanga (incl. Ukerewe Island)
5H0-Dodoma, Singida W
Prefix hunters wake up !!!!

9M6-East Malaysia: Phil, G3SWH plans to be active from Sabah 3–12 Nov. as **9M6PWT**. QSL via home call.

A3-Tonga: Klaus, DJ4SO as **A35SO** and Manfred, DJ7RJ as **A35ZL** are active now from Fata Island (OC-049) until 27 Oct. on all bands, CW/SBB/RTTY/PSK31. QSL via home calls.

FP-St Pierre & Miquelon: Henry/KE1AC and Tony/LA9VDA will be active as FP/LA9VDA from 20 Oct.–2 Nov. on 6–160 m, CW/SSB/RTTY/SSTV. QSL via LA9VDA.

FO-French Polynesia: Marcel, ON4QM, will be touring French Polynesia as **FO0DEH** until end of November. QSL via home call.

FO-French Polynesia & Marquesas: Joel, F5JJW will be QRV as **FO0SUC** from Rangirora (OC-066) 4–8 Oct., from Hiva Oa (OC-027) 9–13 Oct., from Nuku Hiva (OC-027) 14–18 Oct. and from Moorea (OC-046) 19–21 Oct. QSL via F5JJW.

V3-Belize: Mike/W5ZPA as **V31MP**, Wondy/K5KR as **V31KR**, Stan/W5JYK as **V31 YK** and Don/W5FKX as **V31KX** are QRV 7–12 Oct. on 10–80 m, CW/SSB/RTTY from Ambergris Caye (NA-073). If transportation can be arranged they will activate also Turnette Island (NA-123). QSL via home callsigns.

VP2-Montserrat: Josep, EA3BT as **VP2MBT** and Nuria, EA3WL (YL) as **VP2MGL** will be QRV from 22–30 Oct. on all bands, CW/SSB/RTTY. QSLs for both calls via EA3BT. – There hasn't been much activity here since 1997's volcano eruptions. –

VP5-Providenciales Isl. (NA-002): Frank, WA2WA, Ken, K2WB and Jack, N2VW will be QRV as **VP5T** from 26 Oct.–2 Nov. QSL to N2VW via bureau or direct with SASE.

VK9L-Lord Howe Island (OC): Nick, VK2ICV will be active as **VK9LX** from 24 Oct–2 Nov. QSL via POBox 730, Parramatta 2124, NSW, Australia.

T30-West Kiribati: Members of the Berlin DX Group will be active 19 Oct–11 Nov. as **T30CW** and **T30Y**.

T33-Banaba: Four members of the Berlin DX Group will operate from Banaba 28 Oct.–2 Nov. as **T33CW** and **T33Y**.

XE-Mexico: Bela, N8SHZ, will be active until mid-December as **XE1/N8SHZ**. QSL via home call.

ZD8-Ascension Isl.: Jim, N6TJ will be active as **ZD8Z** from 26 Oct.–13 Nov. QSL via home call.

ZK1-North Cook and South Cook: Michael, HB9DKX, and Charly, HB9EBM, will be QRV from 7–14 Oct. from Manihiki (OC-014) and from 14–20 Oct. from Aitutaki (OC-083). Callsigns will be given on arrival. QSL via bureau either to HB9DKX or HB9EBM.

ZK2-Niue: After his A35ZL Tonga operation, Manfred, DJ7RJ, will make a short trip to here from 7–14 Oct. Callsign not known yet. QSL via bureau or direct.

ZK3-Tokelau Isl. (OC-048): Mats, SM7PKK, with five other operators will be QRV from 7–12 October as **ZK3DX**, **ZK3CW** and **ZK3YL**.

OC-064 Vava'u Island: Tony, **A35LU**, is active from here until 25 Nov. QSL via K1LU.

OC-173 Melville Island and **OC-229 Croker Isl.:** Stuart, VK8NSB, will be QRV 4–9 Nov. from Melville Isl. and 11–16 Nov. from Croker Isl. QSL via VK9NS.

QSL-Information

New QSL route for K3UOC is via W1AF, also past operations like **4M4A** (85-87), **4M5V** (92–93), **7Z5OO** (94–98), **P46S** (85), **PJ1A** (91), **PJ2/K3UOC**, **PJ3/K3UOC**, **PJ5/K3UOC**, **PJ5AA** (96–98), **PJ5/K3UOC**, **PJ6/K3UOC**, **PJ7/K3UOC**, **PJ8H** (94), **US1A** (90), **YV4/K3UOC**, **YV5/K3UOC**, **YV6/K3UOC**, and **YV9/K3UOC**. – His ardresse is: Harvard Wireless Club, M. Manafo, 6 Linden St. Cambridge, MA 02138, USA.

3C0R via EA5FVY, Angel Garcia Mendoza, POBox 3045, 03080 Alicante: Spain, or via bureau.

3W6LI, **3W6KA**, **EK6LV**, **BA4RE**, **RU0LL** and **RU0LL/p** (7/99, 8/99), via IK2DUW, Antonello Pessarella, CP 22, I-20051 Limbiate, Italy.

5A30 & P29CC via K1WY DX Association, POBox 90, 9900 Eeklo, Belgium.

9H0VRZ via PA0JR, Andre van den Bos, Olof Palmelaan 5, 9649 BH Mintendam, Netherlands.

BA1DU/7 & RA3OU via W3HC. (new).

EO6F, **ER0F**, **UX0FF** via Nikolay Lavreka, POBox 3, Izmail, 68600 Ukraine. (New ZIP).

EY11OO (EY11 Oscar Oscar) via DJ1SKO, Sergei Kowaljew, Hauptstr. 50, D-84513 Toeging am Inn, Germany.

J6/N3CXM must go via K3BYV, John R. Mantell Jr., POBox 2137, Brevard, NG 28712, USA.

JY4NE, **JY4NE/OD5**, **E44A** and **ZC6A** now via KB6NAN, Dianna R. Killeen, POBox 911, Pescadero, CA 94060, USA.

K3T via Steven Kerns, POBox 344, Douglasville, PA 19518, USA.

OT6P, **OT7P**, **OT8P**, **OT9P** via ON7RN via bureau.

P29NB via K3BYV.

P29VHX via DJ9HX, Dr. Uwe Jaeger, Eschenstr.16, D-74196 Neuenstadt-Stein, Germany.

TE8CI via TI5KD, Keko Diez, POBox 195-4005, Belen Heredia, Costa Rica.

T24DX via EA4CP, Jose Diaz, Doce de Octubre #4, 28009 Madrid, Spain.
T94DX, T94MZ, T94DO, T92T, T95LYS and **VK4SK** via DJ2MX via bureau.
T31K & T31T via SM6CAS, Nils-Goran Persson, POBox 2050, 436 02 Hovas, Sweden.
T31YL & ZK3YL via SM6WYN, Ulrika Persson, Jammyntsgatan 7, 4 tr, 414 79 Goteborg, Sweden.
UE0JX via Vladimir Babynin, POBox 1, Amurskaya Obl. 676200, Russia.
V26A via WB3DNA; **V26B** via WT3Q; **V26E** via AB2E; **V26J** via WX0B; **V26O** via N5NJ; **V26R** via KA2AEV; **V26U** via W2UDT; **V26AK** via N2TK; **V26DX** via KU9C; **V26OC** via N3OC; **V26SZ** via KM5SZ; **V26TZ** via W3HNK; **V26YR** via W2YR.
ZD8V via Paul Hutley, 298 Logan Avenue, Sharon, PA 16146, USA (NEW).
ZM1OSJ via POBox 1205, Rotorua 3201, New Zealand.
ZK3CW & ZK3DX via SM0AGD, Eric Sjolund, Vestagatan 27, 195 56 Marsta, Sweden.
PIRATES: EP3LAH, EP/RA6LGM, EK1X, all via RV6LAH are pirates. So don't QSL and save your money!

HB9CMZ

Vorhersage der Ausbreitungsbedingungen für den Monat Oktober 1999

Conditions de propagation prevues pour le mois de d'octobre 1999

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	DA	CA	CA	CB	C	--	D	FD	GD	GD	FC	CB
W6-7	DC	DB	DA	CB	C	--	--	D	FD	GD	ED	D
FM,6Y5	CA	DA	CA	DB	C	DC	GC	HD	HD	GD	EC	DA
PY	EA	DA	DA	DB	D	HD	HD	HE	HE	HD	GD	ED
ZS	DA	DA	DB	FD	HD	HD	HD	HD	HD	HB	FA	EA
HS,9M2	DC	D	D	FD	HD	HD	HD	HD	HB	FA	DA	DA
JA	D	D	D	FD	HD	GD	FD	D	D	DB	DA	DC
VK (SP)	--	--	--	GF	HF	GD	FD	ED	DB	DA	DB	D
VK (LP)	--	D	D	D	FC	FD	ED	D	C	DB	EC	ED
ZL (SP)	D	D	D	FC	GD	FD	ED	D	DB	DB	D	D
ZL (LP)	D	D	D	DC	FE	ED	D	C	DC	EC	FD	ED
FO (SP)	D	D	DB	DB	FC	HD	FD	D	GD	GD	ED	D
FO (LP)	ED	ED	DB	GC	HD	FD	ED	D	FC	GE	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: 134
Nombre des tâches solaires en moyenne: 134

Juli/Juillet 1999: Monatsmittel/en moyenne:
max.: 200 (29.7.) min.: 93 (16.7.)

HB9QO

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
Am 22. August 1999 waren Jan, OX3DB in Nuuk (GP44DE), und Dave, 5H3US, QRV. Dave arbeitet seit dem 21.8.99 über AO-10 und hofft, soviele DX-Kontakte wie möglich zu machen.

Am 23. August experimentierten Dirk, ON1DLL, und PE1RAH erfolgreich mit RTTY über AO-10. Da es in SSB sehr schwierig war, probierten sie es mit RTTY und konnten sich mit kaum hörbaren Signalen fehlerfrei lesen. Das QSO dauerte 2.5 Stunden, wobei noch

Peter, I1PIK, dazu stiess. PE1RAH und ON1DLL arbeiteten noch die folgenden Stationen: TR8CA, ZS2BWB, PY4AJ, T72EB und SV5BYR.

In der Antarktis in der Syowa Station wird von Kimio, JA9BOH, die Station 8J1RL betrieben. Am 29. August konnte 8J1RL die folgenden Stationen arbeiten: DC8TS, PA0AND, DG2SBW, DL0DAF, DF0EU, DK0LAI, ES1RF und ZS6GBJ.

Kimio verwendet ein FT736MX mit 25W an einer 10ele-2-m-Yagi und einer 15ele-70-cm-Yagi. Diese Antennen muss Kimio von Hand ausrichten, was nur bei gutem Wetter und in seiner Freizeit möglich ist.

Hören Sie nach Kimio um 145.890 – 145.900 MHz oder vereinbaren Sie einen Sked via jh3bjn@amsat.org. Er möchte nur neue Stationen, welche noch keinen Kontakt mit 8J1RL via OSCAR hatten, arbeiten. QSL-Karten werden nach seiner Rückkehr nächsten Frühling verschickt.

Satellite:	**AO-10**
Catalog number:	14129
Epoch time:	99255.71490710
Element set:	589
Inclination:	27.1910 deg
RA of node:	10.2991 deg
Eccentricity:	0.6021830
Arg of perigee:	346.4041 deg
Mean anomaly:	2.6843 deg
Mean motion:	2.05867415 rev/day
Decay rate:	-7.0000e-08 rev/day^2
Epoch rev:	12219
Checksum:	279

OSCAR-11
Berichte der Mode-S-Bake wurden von Tony G3GHI, Ted WA2HKS, Kevin G8DRT und Alan G2HIO empfangen. Alle benutzen den Drake-Konverter mit verschiedenen Antennensystemen. Kevin hörte die Bake mit einem einfachen Dipol während eines Überkopf-Durchganges an einem mobilen Standort.

Satellite:	**UO-11**
Catalog number:	14781
Epoch time:	99255.97275036
Element set:	0204
Inclination:	97.9412 deg
RA of node:	220.1047 deg
Eccentricity:	0.0010299
Arg of perigee:	271.8805 deg
Mean anomaly:	88.1205 deg
Mean motion:	14.70708214 rev/day
Decay rate:	8.3700e-06 rev/day^2
Epoch rev:	83139
Checksum:	308

Radio Sputnik-13
Thomas, DG3IX, befand sich wieder im Campingurlaub in Süd-Frankreich (JN33AS) und war von dort aus portabel (Uplink: HB9CV mit 10 bis 70 W, Downlink: Dipol und Homemade RX) via RS12/13 QRV.

Im Augenblick ist RS13 in Betrieb, mit Verkehrsmöglichkeiten früh morgens und nachmittags. Die Überflüge nachmittags sind recht gestört, weil der Transponder sehr voll ist, viele 15-m-Stationen versehentlich den Satelliten benutzen und ausserdem durch die Sonnenaktivität die komplette 15-m-Rauschkulisse über den Transponder läuft. Ausserdem scheint auch die 10-m-Bandöffnung die Performance etwas zu schmälern. Insgesamt wird der Satellit etwas später hörbar, weil offensichtlich die flach eingestrahlte 10-m-Welle wieder in den Weltraum reflektiert wird. Wenn er dann hörbar wird, sind die Signale (wie auch kurz vor dem Untergang) zunächst etwas verkratzt und unstabil.

Völlig anders stellen sich die morgendlichen Überflüge dar. Der Transponder ist bis auf ein paar Hartgesottene leer. Die Signale sind gut und laut, kommen relativ genau wie berechnet. Störgeräusche sind kaum zu vernehmen. Man kann nur jeden ermuntern, morgens einmal etwas früher für den Satelliten aufzustehen, was Thomas selbst im Urlaub nun schon ein paar mal geschafft hat. Bei Überflügen in Zenithnähe sind die rückgehörten Signale oft trotz Leistungsreduktion auf 10 W beschämend laut.
Gearbeitet werden konnten Stationen aus HB9, G, DL, CT, YO, SM und PA.

Satellite:	**RS-12/13**
Catalog number:	21089
Epoch time:	99251.93214545
Element set:	0184
Inclination:	082.9200 deg
RA of node:	035.1244 deg
Eccentricity:	0.0028448
Arg of perigee:	189.2290 deg
Mean anomaly:	170.8346 deg
Mean motion:	13.74144099 rev/day
Decay rate:	1.03e-06 rev/day^2
Epoch rev:	43091
Checksum:	298

Radio Sputnik-15
Thomas, F/DG3IX/p, probierte auch einmal RS-15 und konnte sich bei einem ziemlich steilen Überflug mit der bekannten Ausrüstung (HB9CV + 100 Watt Uplink, 10 m Dipol Downlink) nur ganz schwach beim Einpfeifen zurückhören – nach seinem Dafürhalten nicht ausreichend für ein QSO. Es waren auch

keine anderen Stationen auf dem Transponder zu hören. Interesse hätten wir (Thomas & Thomas) an Beobachtungen anderer OMs zum Betriebszustand von RS-15.

Satellite:	**RS-15**
Catalog number:	23439
Epoch time:	99252.10059490
Element set:	0416
Inclination:	064.8155 deg
RA of node:	276.7065 deg
Eccentricity:	0.0160831
Arg of perigee:	337.8715 deg
Mean anomaly:	021.5318 deg
Mean motion:	11.27533040 rev/day
Decay rate:	-4.2e-07 rev/day^2
Epoch rev:	19370
Checksum:	292

OSCAR-29
FO-29 Fahrplan:

Wed 22-Sep-99 -to- Mon 04-Oct-99: Digitalker
Tue 05-Oct-99 -to- Thu 07-Oct-99: Mode JA

Satellite:	**FO-29**
Catalog number:	24278
Epoch time:	99255.86051404
Element set:	0281
Inclination:	98.5696 deg
RA of node:	195.3233 deg
Eccentricity:	0.0350671
Arg of perigee:	227.1439 deg
Mean anomaly:	129.9749 deg
Mean motion:	13.52678850 rev/day
Decay rate:	8.0000e-08 rev/day^2
Epoch rev:	15166
Checksum:	347

OSCAR-16
AO-16 arbeitet normal.

Satellite:	**AO-16**
Catalog number:	20439
Epoch time:	99256.21779876
Element set:	0261
Inclination:	98.4775 deg
RA of node:	332.3211 deg
Eccentricity:	0.0011078
Arg of perigee:	325.0953 deg
Mean anomaly:	34.9498 deg
Mean motion:	14.30250042 rev/day
Decay rate:	1.1500e-06 rev/day^2
Epoch rev:	50315
Checksum:	300

OSCAR-22
UO-22 arbeitet normal.

Satellite: UO-22

Catalog number:	21575
Epoch time:	99257.12491143
Element set:	971
Inclination:	98.1899 deg
RA of node:	293.4201 deg
Eccentricity:	0.0007580
Arg of perigee:	321.8972 deg
Mean anomaly:	38.1677 deg
Mean motion:	14.37382593 rev/day
Decay rate:	1.8800e-06 rev/day^2
Epoch rev:	42811
Checksum:	335

OSCAR-23
Bei KO-23 wurde wieder 9600 bps FSK aktiviert. Er befindet sich im MBL-Modus und sendet auf 435.172 MHz.

Die Bodenkontrollstation HL0ENJ betreibt KO-23 nur mit den minimalsten Systemen. Die Lagekontrolle ist ausgefallen und Stromversorgungsfehler treten alle zwei Monate auf. Aufgrund der Aktivierung von FSK hat sich die Bodenstation wohl entschieden, KO-23 wieder zu reaktivieren. Drücken wir die Daumen.

Satellite:	**KO-23**
Catalog number:	22077
Epoch time:	99252.09198098
Element set:	0866
Inclination:	66.0848 deg
RA of node:	241.0546 deg
Eccentricity:	0.0007776
Arg of perigee:	202.7048 deg
Mean anomaly:	157.3627 deg
Mean motion:	12.86327156 rev/day
Decay rate:	-3.7000e-07 rev/day^2
Epoch rev:	33243
Checksum:	327

OSCAR-25
KO-25 arbeitet normal.

Satellite:	**KO-25**
Catalog number:	22828
Epoch time:	99256.16356909
Element set:	0752
Inclination:	98.4484 deg
RA of node:	318.6132 deg
Eccentricity:	0.0010325
Arg of perigee:	348.1113 deg
Mean anomaly:	11.9819 deg
Mean motion:	14.28434182 rev/day
Decay rate:	1.2000e-06 rev/day^2
Epoch rev:	27897
Checksum:	318

OSCAR-27
Chuck, KM4NZ, stellte am 3. September 1999 die TEPR-Einheiten wie folgt ein:
TEPR 4: 34: Ein nach 17 Min.
Eintritt ins Sonnenlicht
TEPR 5: 70: Aus nach 35 Min.
Eintritt ins Sonnenlicht, Ein für 18 Min.

Satellite:	**AO-27**
Catalog number:	22825
Epoch time:	99256.21945104
Element set:	751
Inclination:	98.4511 deg
RA of node:	318.0230 deg
Eccentricity:	0.0009142
Arg of perigee:	6.7499 deg
Mean anomaly:	353.3803 deg
Mean motion:	14.27936164 rev/day
Decay rate:	1.3500e-06 rev/day^2
Epoch rev:	31080
Checksum:	293

OSCAR-31
TO-31 arbeitet normal.

Satellite:	**TO-31**
Catalog number:	25396
Epoch time:	99256.20787966
Element set:	0199
Inclination:	98.7545 deg
RA of node:	329.1516 deg
Eccentricity:	0.0005260
Arg of perigee:	155.7469 deg
Mean anomaly:	204.3982 deg
Mean motion:	14.22421689 rev/day
Decay rate:	-4.4000e-07 rev/day^2
Epoch rev:	6113
Checksum:	337

OSCAR-35
Die SUNSAT QSL-Karten sind nun verfügbar. Wenn Sie SUNSAT empfangen haben oder einen Kontakt über den Transponder hatten, können Sie auch eine SUNSAT-QSL erhalten. Senden Sie Ihre QSL-Karte mit einem an sich selbst adressierten Umschlag und einem IRC oder «green stamp» direkt an den QSL-Manager Henry Chamberlain (ZS1AAZ), Electronic Systems Laboratory, P.O. Box 2041, Stellenbosch, 7599, South Africa.

Der Transponder wurde wegen Sicherheitsgründen und Stromhaushalt kurzfristig für den weltweiten Test am 11./12. September nach Mode-B geschaltet. Uplink = 436.291 MHz, Downlink = 145.825 MHz.

Satellite:	**SO-35**
Catalog number:	25636
Epoch time:	99256.21895978
Element set:	0118
Inclination:	96.4788 deg
RA of node:	162.6603 deg
Eccentricity:	0.0153620
Arg of perigee:	338.0934 deg
Mean anomaly:	21.3733 deg
Mean motion:	14.40942205 rev/day
Decay rate:	4.0400e-06 rev/day^2
Epoch rev:	2905
Checksum:	318

MIR
Der französische Astronaut Jean-Pierre Haignere, FX0STB, benutzte jede freie Minute, um am letzten freien Tag auf der Raumstation so viele HAMs wie möglich auf der Erde zu erreichen. Der QSL-Manager für FX0STB ist der

Radio Club F5KAM
QSL manager MIR
22 rue Bansac
63000 Clermont Ferrand
France

Am 28. August 1999 verliess die dreiköpfige Crew mit einer Soyuz-Kapsel die Raumstation MIR und landete sicher auf der Erde. Während den nächsten sechs Monaten wird MIR auf 320 km absinken. Die Station, deren endgültiges Ende dann von einer weiteren Besatzung im Februar oder März 2000 vorbereitet wird, soll beim Eintritt in die Erdatmosphäre verglühen. Die Regierung in Moskau hat erklärt, Russland könne sich die MIR nicht mehr leisten. Die Suche nach Sponsoren verlief bislang erfolglos.

Wenn MIRs Höhe auf etwa 200 bis 215 km abgesunken ist, wird die letzte Besatzung MIR verlassen und die Raumstation durch den angedockten Progress-Transporter mit einem letzten kraftvollen Stoss innert 30 bis 40 Minuten in die Erdatmosphäre geschoben.

Raumfahrt-Beamte hoffen, dass der grösste Teil der Station in der Erdatmosphäre verglühen wird, räumen jedoch ein, dass grosse Teile auf die Erde fallen können. Daher wird versucht, die Station über dem pazifischen Ozean verglühen zu lassen.

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

BUS

Anlässlich des HAM-Festes fand am Sonntag, den 19. September 1999 das Sysoptreffen der Packet-Radio Digibetreiber statt. Bei überraschend schönem Herbstwetter trafen sich die Sysops um 10 Uhr an der Talstation der Parsennbahnen und fuhren anschliessend gemeinsam auf den Weissfluhgipfel. Ein kleiner Abstecher auf den Gipfel mit der herrlichen Rundsicht liess sich niemand entgehen. Jeder versuchte sich in der Landschaft zurechtzufinden und meinte dann: «Dort hinten muss mein Digi stehen».

Anschliessend traf man sich im reservierten Teil des Gipfelrestaurants und das höchste (auf 2820 m ü. M.) Sysoptreffen konnte beginnen. Das Netz- und Frequenzkoordinationsteam erläuterte den administrativen Ablauf für Neuanträge und Änderungen von Anlagen und Erweiterungen bestehender Einrichtungen. Es zeigte sich, dass es notwendig ist, das Vorgehen für die Sysops klar festzulegen. Die bestehenden Unterlagen müssen verfeinert werden, sind auch mit den Behörden abzusprechen und werden anschliessend den Sysops und Antragstellern für unbemannte Anlagen zur Verfügung stehen. In einem zweiten Block hatten die Sysops Gelegenheit über ihre Anlagen, Sorgen und natürlich neuen Projekte zu berichten. Diese Ideen wurden spontan aufgegriffen und es entstanden neue, interessante Vorschläge oder Visionen. Das schon seit langem angedachte «Overlay-Netz» wurde wieder aufgegriffen. Inzwischen sind neue, breitbandige Techniken gereift, die ein übergeordnetes Netz mit hohen Bandbreiten erlauben. Der für das HAM-Fest von der SWISS-ARTG geplante 76 kbit/s-Link vom Weissfluhgipfel nach Davos ins Festgelände konnte wegen mangelnder Sichtverbindung nicht aufgebaut werden, sondern wurde leider nur auf einer kurzen Teststrecke zum Übertragen von Bildern einer WEB-Kamera betrieben. Unser Frequenzkoordinator hatte sein ganzes Büro samt PC auf den Berg geschleppt. Mit den Sysops wurden die Stammblätter kontrolliert und wo notwendig auf den neuesten Stand gebracht. Die Gunst der Stunde wurde genutzt und so konnten einige neue Links koordiniert und Frequenzen sofort bestimmt und vergeben werden. Die Feinplanung des Overley-Netzes wird noch einige Zeit in Anspruch nehmen und unseren Netzkoordinator fordern.

Nach über dreistündiger Sitzung konnten die Teilnehmer zum gemütlichen Teil schreiten und den Hunger stillen – Wildspezialitäten fanden regen Absatz. Dieter Riklin, HB9CJD

USKA

Mutationen August 1999

Neue Rufzeichen

HB9DON, Sauter Lorenz, Wiesenstrassse 27, 8954 Geroldswil (ex HE9ZIT, ex HB9TGI)
HB9DPO, Knoepfli Roland, Winterthurerstrasse 42, 8303 Bassersdorf (ex HB9ZHQ)
HB9ZHF, Brenk Peter, La Montovie, F-71470 Montpont en Bresse (ex HE9PQT)

Neue Mitglieder

HB9PBN, Fueglistaler Peter, Bodenwis 49, 8493 Saland
HB9TGN, Von Känel Christoph, Grundbachstrasse 431, 3665 Wattenwil
HB9THB, Fürst Richard, Dorfstrasse 3b, 9523 Züberwangen
HB9TII, Venti Lauro, 6713 Malvaglia
HE9SLZ, Hochuli Kurt, Schwächelerstr. 5, 5314 Kleindöttingen

Todesfälle

Schaerer Ernst, 4528 Zuchwil
HB9DW, Wenger Max, 1880 Bex
HB9CTA, Donatsch Peter, 3250 Lyss
HE9GTV, Zwiller Roger, 4133 Pratteln

ECHO

Als alter und immer noch begeisterter Telegrafist, der das Morse-Alphabet Ende der 40er Jahre in der Pfadi gelernt und mit Signalscheiben oder Taschenlampen praktiziert hat, kam ich später via Jungfunkerkurse, EVU und HD-«RS», zum Abhorch. Weil aber Mathe nie meine Stärke war und ich den Versuch, neben dem phil. I -Studium via Onken-Kurs zum Amateurfunk zu kommen, nach neun Lehrbriefen abbrach, blieb ich lange Jahre HE9er. Erst mit 40, nach einem kurzen Abstecher auf CB, wo ich mit gleich gesinnten Kollegen auf Kanal 16 illegalerweise QSOs in cw führte, und nach Absolvierung des technischen Vorbereitungskurses von HB9AMC bei der USKA-Sektion Winterthur, bestand ich im März 1976 auf Anhieb die technische wie die Morseprüfung und bin seither auf Kurzwelle QRV. Ausser dass ich bei ein paar Fonie-Runden mehr oder weniger regelmässig mitmache und vereinzelt mal ein ssb-QSO führe, bevorzuge ich nach wie vor Verbindungen in Telegrafie. Erstens ist dies für mich eine sportliche Herausforderung – auch wenn ich nie ein high-speeder geworden bin –, und zweitens

gelingen doch in cw stets wieder Verbindungen, die in ssb wegen des allgemeinen noise levels schlicht unmöglich wären. Man ist zudem gezwungen, sich auf den Austausch wesentlicher Nachrichten zu beschränken; bekanntlich kommt man in Fonie gern ins Plaudern. Dass die Bandbreite von cw- gegenüber ssb-Signalen deutlich geringer ist, muss nicht besonders betont werden; nicht umsonst sind die cw-Bereiche auf unseren Bändern schmaler. Besonders erfreut bin ich über gelungene Verbindungen mit kleiner Leistung, sei es mit meinem selbst zusammengebauten HW-8 oder dem an der letzten QRP-Party erworbenen QRP Plus, in den Ferien auch mal mit dem TS-130 V und einem angepassten endgespiesenen Draht. Meine im Erdgeschoss plazierte QRP-Station (der «barfuss» laufende TS 430 s steht im oberen Stock) betreibe ich übrigens seit Jahren mit einer Batterie, die von einem kleinen Solarpanel alimentiert wird.

Auf den 1. September hat die Sektion Winterthur ihre Mitglieder zu einem Informationsabend eingeladen, wo Claude, HB9RSO vom USKA-Vorstand, zum Thema EMV- statt cw-Prüfung referierte. Dieser vorgeschlagene Tausch wurde u. a. damit begründet, das BAKOM habe bald keine Leute mehr, die fähig seien, cw zu prüfen. Da kann ich nur lachen. Gibt es denn in der USKA nicht genügend qualifizierte OM? Man muss ja die Prüfung nicht gleich «privatisieren», und an die USKA delegieren. Gewiss liessen sich geeignete Amateure finden, die diesen Job im Auftrag des BAKOM übernehmen könnten. Mit der Freigabe von gewissen «Einsteiger-Frequenzen» für cw ohne Prüfung soll hingegen vorwärts gemacht werden. Den Vorschlag hingegen, die «Meisterprüfung» für KW abzuschaffen, finde ich absolut daneben. In welchem Beruf gibt's denn so was? Das macht doch den Anreiz erst aus. Bei den einen ist die Hürde eben die Technik (s.o.), bei den andern das Morsen. Erlernbar ist mit dem nötigen Einsatz beides. Nichts gegen das neue Prüfungsgebiet EMV und NISV für alle künftigen Amateure. Heute sind wir alle sensibilisiert für Immissionen aller Art, sei es nun Flug- und anderer Lärm, sei es Elektro oder anderer Smog. Genauso wie auf den Strassen eine international gehandhabte PS-mässige Leistungsbeschränkung denkbar ist, so eine wattmässige im Funk. Ich meine, es sollte weltweit wieder vermehrt gelten: small is beautiful. Warum stets noch mehr Power, um die andern zuzudecken? Eine allgemeine Leistungsbeschränkung wäre auch ein Lösungsansatz. Da lobe ich mir QRP – sich bescheiden, Geduld haben und vermehrt Rücksicht auf einander nehmen. Aber nicht cw- und EMV-Prüfung gegeneinander ausspielen. Michael Grimmer, HB9BGL

Reaktion eines Romand betreffs Austritt von 3 Mitgliedern des USKA-Vorstandes.

Welch eine Überraschung, im September old man zu lesen, dass der Vize-Präsident André Hari (HB9GAR), Claude Georges (HB9RSO), Vertreter bei den Behörden Schweiz sowie Martin Dreyer (HB9PAL), Kassier, demissionieren! Warum?

Unser lieber Präsident Armin Wyss (HB9BOX) hat es nicht für nötig gefunden, sich vor den Präsidenten der Sektionen in Davos dazu zu äussern; er bedauert (?) den Abgang von André, indem er ihn mit ein Paar Flaschen Wein bedankte und Hop! zum Nächsten....

André, die Hoffnung der Welschen, der Verbindungsmann, die Brücke über dem Röstigraben, demissioniert. Dabei träumte er, mal USKA-Präsident zu werden, nicht etwa aus Gründen des Stolzes wie andere, aber um die verharzte USKA-Maschine zu unseren Gunsten zu entrosten...

War das sein Fehler? Hat er zuviel gesehen, zuviel entdeckt oder nur zuviel gewirkt? Dabei war er das einzige Mitglied des Komitees, welches die welschen Sektionen besuchte und motivierte!

Ein Mann, welcher die Mitglieder verteidigt und nicht nur die Interessen des Komitees, jemand der freiwillig arbeitet, ohne hintergründige Gedanken! Stört so einer!?!

Claude, welcher an die Zukunft des Radio-Amateurismus denkt; unter anderem an das Projekt HB3, welches uns eine nützliche Nachfolge sichert, das Duo-Pack, die Abschaffung des CW gegen die Vorteile des NIS Projektes, die Verteidigung unserer Bänder gegen gewisse «Grosse» welche auf unsere Frequenzen schielen, unsere Privilegien mit «x» MHz, Konzession für 120.– Fr. pro Jahr erhältlich! Wollen wir dies verlieren?

Wieviel Zeit braucht es noch, bis gewisse eifrige Verteidiger des Morse-Tasters, noch treu ihrer mechanischen Schreibmaschine inklusive Tipp-Ex, zur Zeit des Internets und der Computer-Textverarbeitung, an andere denken, in die Zukunft schauen und aufhören alle jene die was tun, zu zerstören?

Martin, ihn kenne ich leider nicht, aber ich zweifle sehr daran, dass der einzige Grund seines Rückzuges ein «Angriff» während der Delegierten-Versammlung ist. Aber ich kann ihn absolut verstehen!

Am Hamfest in Davos hat Claude den Anwesenden und den Sektions-Präsidenten laut und deutlich gesagt: ***«Es ist Zeit zum Reagieren und eine komplette Reform im Kreise des USKA-Komitees muss erfolgen!»***

Wie kann man dulden, dass gewisse Mitglieder unserer Dach-Organisation wie Roboter von einflussreichen OM von aussen ferngesteuert werden und alles verderben!

Dank André und Claude hatten wir Zukunfts-Männer, aktiv, voller Tatendrang und Ideen. Es ist aber verständlich, wenn man beschossen wird, wenn man von Kollegen des Komitees nicht unterstützt wird, wenn man mit Briefen und Telefonanrufen bestürmt wird, welche, laut Claude, einem ein neues Wörterbuch vermitteln, dann hat man nicht mehr Lust, sich für ein Hobby das Leben vergiften zu lassen, oder?
Also liebe OM, akzeptieren wir noch lange diese «Machenschaften» in unserer Organisation oder werden wir endlich erwachen? ***Ich glaube es ist höchste Zeit zum Reagieren und um André und Claude zu zeigen, dass wir hinter ihnen stehen, dass wir sie unterstützen, dass wir diese Reform verlangen und zwar bevor unser Hobby untergeht wie die Titanic, trotz seiner ..._ _ _... !***
(Dieser Text verpflichtet nur seinen Urheber)

Marc Torti, HB9UQA

Für jeden konstruktiven Vorschlag:
hb9uqa@torti.ch Objekt: Zukunft USKA

Réaction d'un Romand concernant la démission de 3 membres du comité de l'USKA.

Quelle surprise de lire dans l'old man de septembre, que le vice-président André Hari (HB9GAR), le représentant auprès des autorités CH Claude Georges (HB9RSO), ainsi que le caissier Martin Dreyer (HB9PAL) démissionnent?
Pour quelles raisons? Notre cher président Armin Wyss (HB9BOX) n'a même pas daigné se prononcer la dessus devant les présidents de sections à Davos, il regrette (?) le départ d'André, en le remerciant avec un carton de bouteilles et hop au suivant...
André, l'espoir des romands, l'homme de liaison, le pont au-dessus du Röstigraben, démissionne alors qu'il rêvait de la Présidence de l'USKA, non pas pour la fierté comme certains, mais pour dégripper la machine rouillée qu'est l'USKA, en notre faveur...
Est-ce là son erreur? As-t-il trop vu, trop découvert ou seulement trop fait? En attendant, ces dernières années, le seul membre du comité à visiter des sections romandes et à les motiver, c'est lui!
Ça dérange, un homme qui défend les membres, et pas seulement les intérêts du comité... quelqu'un qui travaille volontairement, sans arrières pensées pécuniaires !?!
Claude, lui qui pense à l'avenir du radio amateurisme, avec entre autre, le projet HB3 qui va nous assurer une relève utile, le duo-pack abolition de la CW contre des avantages du projet NIS, la défense de nos bandes contre certains «Grands» lorgnant sur nos fréquences, nos privilèges avec «x» MHz à disposition pour 120.– de concession par an! Voulons-nous les perdre?
Combien de temps faudra-t-il encore pour que certains vaillants défenseurs de la pioche, encore fidèle à leur vieille machine à écrire mécanique et au tippex, à l'heure d'Internet et du traitement de texte informatisé, pour penser aux autres, à l'avenir et arrêter de détruire tous ceux qui font quelque-chose?
Martin, quand à lui, je ne le connais pas, mais je doute fort que la seule raison de son retrait, soit celle d'une «attaque» lors de l'assemblée des délégués?! Mais je le comprends tout à fait!
Du côté du Hamfest de Davos, aux participants et aux présidents de sections, Claude a dit haut et fort: ***«Il est temps de réagir et de lancer une réforme complète au sein du comité de l'USKA!»***
Comment tolérer que certains membres de notre organisation faîtière, soient téléguidés comme des robots par des OM influencent depuis l'extérieurs, et qui gâchent tout!
Nous avions grâce à André et Claude des hommes d'avenir, actifs, pleins de vigueur et d'idées, mais voilà, quand on se fait tirer dans les jambes, quand on est pas soutenu par ses collègues de comité, qu'on est assailli de lettres et téléphones qui vous apprennent un nouveau vocabulaire, selon les termes de Claude, eh bien pour ***un hobby***, ils n'ont pas envie de continuer à s'empoisonner la vie, non?
Alors chers OM, allons-nous encore longtemps accepter cette «magouille» au sein de notre organisation, ou allons-nous enfin nous réveiller?
Je crois que c'est le dernier moment de réagir et de montrer à André et Claude que nous sommes derrière eux, que nous les soutenons, que nous exigeons cette réforme et ceci avant que notre hobby sombre comme le Titanic, malgré son ... _ _ _ ... !

Ce texte n'engage que l'auteur

Marc Torti, HB9UQA

Pour toute proposition constructive:
hb9uqa@torti.ch Objet: Avenir USKA

QRP als Hobby!

Mit grossem Interesse habe ich den ausführlichen Bericht von Peter Egger (HB9BMY) im Oldman Nummer 5 über den Zusammenbau seines NorCal 4A gelesen. Aus eigener Erfahrung kann ich dem OM seine Begeisterung für QRP nachfühlen. Wie viel Spass macht es, mit einem selber gebauten Transceiver eine Verbindung zu machen und erst noch ein respektables RST zu bekommen. Bei einem Besuch in USA in einem Ham-Shop ist mir dabei vor einiger Zeit ein rund 180 Seiten starkes Buch aufgefallen, das mit sehr vielen Vorschlägen speziell für QRP aufwartet. Das Buch ist in 6 Kapitel aufgeteilt und stellt neben Kunstruktionsmethoden auch QRP Accessoires wie Antennen-Tuner, SWR-Meter oder einer 5W-Endstufe vor. Das Buch heisst W1FB's QRP Notebook von Dough DeMaw (W1FB) und wird in USA von der ARRL zu einem Preis von USD 10.00 vertrieben. Aus diesem Buch konnte ich mir das nötige Grundwissen für einen 40m-QRP Tranceiver im Taschenformat mit den Massen 47x67x104mm also etwas grösser wie eine Zigarettenschachtel erarbeiten. Der Transceiver liefert eine Leistung von etwa 1,5W.
Die ISBN Nummer des Buches lautet:
ISBN 0-87259-365-7.
Buch hat die Nummer 68 der ARRL library.

Roland Rütimann, HB9LEB

SILENT KEY

Rudolf Häberlin HB9EAG wurde 1916 in St. Gallen geboren und besuchte dort die Mittelschulen. Nach einem Studium von Sprachen, Geschichte und Geografie wirkte er von 1942 bis 1981 als Sekundarlehrer in Muttenz. Nachdem sein Sohn Heinrich im Jahre 1974 die KW-Lizenzprüfung bestanden hatte und bald als HB9AZO hauptsächlich in Telefonie in mehreren Sprachen mit vielen Ländern verkehren konnte, erwachte auch in ihm das Interesse am Amateurfunk, denn er liebte es, in den verschiedensten Sprachen Kontakte zu andern Menschen zu pflegen.
Nach seiner Pensionierung im Jahre 1981 begann er sich auf die Lizenzprüfung vorzubereiten, obwohl ihm der technische Lehrstoff von seinen persönlichen Interessen eher fern lag. Im Jahre 1984 schaffte er zunächst die Radiotelefonistenprüfung und war seitdem als HB9SKE auf 2 m QRV. Eifrig trainierte er nun noch das Morsen und schaffte 1988 auch noch die KW-Lizenz. Seit dieser Zeit war er als HB9EAG hauptsächlich in Telefonie auf KW QRV und konnte so seine vielseitigen Sprachkenntnisse anwenden und viele Freundschaften pflegen. Neben dem Amateurfunk lernte er nach 1990 noch Spanisch. Besondere Freude bereitete es ihm, nach einigen weiteren Jahren auch noch in Spanisch QSO zu fahren. Seit 1997 machte sich allerdings allmählich eine Krankheit bemerkbar, die ihm zunehmend das Atmen erschwerte, so dass er zunehmend seltener auf den Bändern anzutreffen war. Heinrich Häberlin, HB9AZO

Willi Kobelt, HB9DDT
Am 1. Juni 1999 verstarb Willi, nicht ganz 44 Jahre jung, im Zürcher Lighthouse. Sein Tod kam nicht ganz überraschend, litt er doch seit über 2 Jahren an einer unheilbaren Krebskrankheit. Bis zum Schluss hatte er die Hoffnung nicht verloren und glaubte fest an eine Besserung. Doch Ende letzten Jahres erlitt er einen Hirnschlag, der ihm sein Kurzzeitgedächtnis und die Sprache teilweise raubte. Bis zu seinem wahrhaften letzten Atemzug hat ihn seine Freundin Margrith bewundenrswert aufopfernd gepflegt.
Wir alle verlieren mit Willi einen wirklichen Freund. Auf ihn konnte man sich felsenfest verlassen. Wurde er um Hilfe gebeten, war er sofort zur Stelle. Er war gutmütig und ehrlich. darum ist es schwer zu glauben, dass er nicht mehr unter uns ist.
Ich kannte ihn seit 25 Jahren. Uns verband unser gemeinsames Hobby, der Amateurfunk. Zusammen hatten wir vor 14 Jahren die «grosse» Prüfung geschafft. Willi war zwar nicht allzu aktiv auf Kurzwelle, trotzdem trafen wir uns seit 19 Jahren regelmässig mit ein paar anderen Funkamateuren einmal im Monat auf dem Albispass, später auf der Buchenegg um über Gott und die Welt zu diskutieren. Willi fehlt uns.
Ich denke noch oft an die verschiedenen Konteste, die wir gemeinsam mitmachten. An einem gab er sogar das Rauchen auf, meinetwegen. Doch dies ist nun alles vorbei. Er hat seinen inneren Frieden gefunden und uns verlassen. Willi, wir werden immer an Dich denken.
Die Funkerrunde auf der Buchenegg,
Daniel Schäffler, HB9DDS

HB9ALL
Henri-Robert OGAY
la Chotte B
1266 Duillier

henri.ogay@bluewin.ch

Duillier, le 23 septembre 1999

USKA
Union der Schweizerischen Kurzwellen-
Amateure USKA
Rédaction
Monsieur Werner Müller HB9CUQ
Weissacherweg 42
4539 Rumisberg

Concerne: BAKOM RNI et les radioamateurs

Mesdames et Messieurs et cher(e)s YLs et OMs,

Cela fait déjà bien des années que je suis radioamateur et membre de l'USKA. Cela fait aussi beaucoup d'années que je bénéficie des efforts de notre dévoué Comité. Avec le seul mérite d'avoir régulièrement payé mes cotisations ... . Aujourd'hui, toutefois, je me rends compte que notre hobby traverse des temps agités et que beaucoup de nos privilèges risquent de disparaître. Je pense donc que le moment est arrivé où les membres de l'USKA doivent vraiment appuyer et encourager le Comité dans son travail de titan. En effet, au fil de la lecture des old man de ces derniers mois, j'ai pu constater que certains d'entre nous jouaient les «francs tireurs» et parfois très maladroitement. Soyons tous conscients, en ces temps difficiles pour la cause des radio-amateurs, de bien rester soudés et unis derrière notre Comité.

Nous vivons une curieuse époque: le tabac l'alcool et les drogues font des ravages, la route tue toujours plus de monde et, paradoxalement, proportionnellement, on consacre une énorme énergie à un faux problème. En effet, si la puissance émise par les antennes des radioamateurs était dangereuse pour l'homme, il y a longtemps que cela se saurait... . Et si ces puissances étaient dangereuses, alors que penser des dizaines de kilowatts qui sont émis, par exemple, par les antennes de radio-Prangins, et qui arrosent un quartier d'habitations, jour et nuit, et ce depuis des dizaines d'années? Et on pourrait multiplier de tels exemples.

A mon sens, le problème est beaucoup plus profond et plus grave. La mode actuelle de régularisation, de rationalisation, d'uniformisation, a pour résultat final la suppression des minorités. Ce qui est différent dérange les planificateurs. Et les radioamateurs sont une minorité. Et nous dérangeons parce que certains lorgnent sur nos fréquences. Il existe une volonté générale, qui se révèle surtout dans l'économie, de tout vouloir centraliser, de tout vouloir restructurer. Tout ce qui n'est pas standard, tout ce qui n'est pas rentable à court terme doit être éliminé. C'est la mode des fusions d'entreprises, c'est aussi la mode de l'uniformisation de tout ce qui nous entoure. Dans quelques années nous mangerons tous la même chose, nous regarderons tous la même télévision, nous irons tous au lit à la même heure... . Notre civilisation technicienne est en train de tuer ce qui fait la spécificité de l'homme: la liberté.

Un jour, quelqu'un m'a demandé ce que pouvais bien me rapporter le fait d'avoir étudié l'électronique pendant de longs mois ainsi que d'avoir consacré des soirées à apprendre le Morse. Cette personne a été très surprise quand je lui ai dit que ça me faisait simplement plaisir. Certains grimpent sur des montagnes, pour le plaisir, eh bien, pour moi, la radio est un plaisir.

Aujourd'hui notre Comité défend la cause des radioamateurs: mais en fait, ce qu'il défend aussi, et ne l'oublions pas, c'est aussi une petite parcelle de liberté qui nous permet encore de nous évader de notre quotidien. Alors, soutenons, encourageons et remercions ceux qui nous défendent pour leur dévouement et leurs efforts.

J'aime le proverbe chinois qui dit «Le sage montre l'étoile et le simple regarde le doigt». Amis et amies radioamateurs, je vous laisse méditer sur cette parole et vous adresse mes meilleures 73's.

Henri-Robert Ogay, HB9ALL

ham expo 99 Auxerre (F)

Salon International Radioamateur
23 et 24 octobre 1999 à Auxerre, France

4000 m² d'exposants (plus que l'année passée)
Entrée gratuite pour les YL's et les enfants de moins de 16 ans

Des associations
Présence d'associations étrangères dont l'USKA
Membres associés du REF-UNION: présentation du camion de démonstration
Commissions du REF-UNION: relais, formation ...

Des conférences et invités
Relations internationales: ce qui ce dit à Lillehammer
ARDF: une activité sportive
Présence Radioamateur: dernière expédition à Madagascar

Des activités
Station REF 89
Démonstrations radiogoniométrie
ANTA: la télévision d'amateur
Pour les jeunes: stand démonstrations et réalisations

L'ARRL à Auxerre
Faites valider vos QSL pour le DXCC par un représentant de l'ARRL

Renseignements: http://www.ref.tm.fr, e-mail: ref@ref.tm.fr
Ou via votre vice-président, HB9GAR, qui vous accueillera au stand USKA à Auxerre

8. Rheintal Electronica 99

Funk-, Computer- und Elektronikmarkt
Am Samstag, den 6. November 1999 öffnen sich zum achten Mal die Tore der Hardt-Hallen in Durmersheim (Kreis Rastatt) zur «Rheintal Electronica '99», ein Funk-, Computer- und Elektronikmarkt. Beginn ist um 09.00 Uhr. Ende gegen 17.00 Uhr. Einweisungen auf 145.500 MHz. Der Anfahrtsweg wird ab Autobahnausfahrt Rastatt und Karlsruhe-Süd ausgeschildert.

Auf rund 2500 Quadratmetern Ausstellungsfläche und an über 300 Tischen präsentieren private und gewerbliche Anbieter aus dem In-

und Ausland eine breite Palette fabrikfrischer und gebrauchter technischer Finessen. Durmersheim, zwischen Rastatt und Karlsruhe, wird wieder ein idealer Anziehungspunkt für viele Funkamateure aus dem gesamten Bundesgebiet und dem benachbarten Ausland sein. Über 3000 Besucher nutzten in den vergangenen Jahren diese Möglichkeit zum preiswerten Einkauf. Angeboten werden Amateur- und CB-Funkgeräte, Antennen, Computer, Software, Elektronische Bauteile, Literatur, Zusatzgeräte sowie Zubehör und vieles mehr. Vereine und Arbeitsgemeinschaften informieren über die verschiedenen Computer und Funkgeräte sowie deren Anwendungsmöglichkeiten. Internet und die digitale Datenübertragung «Packet-Radio» zeigen in praktischer Demonstration Kontext zum Funkbereich auf. Kostenlose Überprüfungen der Funkgeräte führen Spezialisten vom Bundesamt für Post- und Telekommunikation (BAPT) durch. Vortragsreihen im benachbarten Schulgebäude beschäftigen sich thematisch mit Amateurfunk für Anfänger und Fortgeschrittene, Einführungen in den Amateurfunk, technische Details beim Antennenbau und der Anwendung von «Packet-Radio» mit Amateurfunkanlagen. Darüber hinaus gibt es selbstverständlich jede Menge Informationen. Gegen 16.00 Uhr findet eine Diskussionsrunde statt, bei dem es wertvolle Sachpreise zu gewinnen gibt.

Besonders die entspannte Atmosphäre wird als besonderer Pluspunkt dieser Veranstaltung angesehen. Und die badische Gastlichkeit kommt auch nicht zu kurz. Im Foyer zur Halle wird eine Cafeteria eingerichtet. Wer etwas ausspannen oder mit Freunden plauschen will, kann bei einer Tasse Kaffee an einem der Tische Platz nehmen.
Kontakte: «Rheintal Electronica '99», Postfach 41, 76463 Bietigheim/Baden, Telefon 07245/937597, Fax 07245/937598.

18. INTERRADIO 30. Oktober 1999 in Hannover

Die 18. INTERRADIO kehrt zurück in die Halle 19, an der Nordseite des Messegeländes, an der Europaallee (Parken: Nordparkplätze), Öffnungszeit 9–17 Uhr, Eintritt 10 DM; alle Karten nehmen automatisch an der Tombola teil. Bei der kann jeder Besucher wertvolle Sachpreise, wie Antennen, UKW-Handfunkgeräte oder gar den Hauptpreis, eine Reise zur Hamvention in Dayton im Jahre 2000, gewinnen.
Die Clubstation DF0IR wird Einweisungsstation sein; sie vergibt schon seit Januar den Sonder-DOK IR99. Auch die Mobilwettbewerb-Begeisterten werden auf ihre Kosten kommen. Der DARC Distrikt Niedersachsen richtet einen Anfahrtswettbewerb aus. Die Unterlagen gibt es gegen SASE bei Alfred Lehmann, DH1AF, Lerchenberg 7, 29392 Wesendorf. Mit von der Partie ist auch diesmal wieder der bewährte und bekannte Messplatz aus dem Distrikt Niedersachsen mit dem Team aus Salzgitter. Es sind Messungen bis 12 GHz möglich. Zum Thema Verfügung 306/Selbsterklärung wird ein Stand mit Referatsmitarbeitern für alle Auskünfte und mit Material bereit stehen.
Fachvorträge sind geplant zu den Themen: Verfügung 306, Mobilfuchsjagden, RMNC-Flexnet, TheNet-TNN.m OSCAR-Amsat-DL, praktische Erstellung der Selbsterklärung... Es haben sich bereits viele gewerbliche Anbieter zu dieser Veranstaltung angemeldet. Interessierte Fachaussteller wenden sich bitte an die AFU Service GmbH, Lindenallee 6, 34225 Baunatal, Tel. (0561) 94988-60, Fax (0561) 94988-55, E-Mail: verlag@darcverlag.de.
Flohmarktanbieter werden gebeten, Anmeldungen für die Tische bis zum 15. Oktober 1999 nur schriftlich, per Fax oder E-Mail, zu richten an Erich Prager, DJ3JW, Kapellenberg 26, 37191 Katlenburg, Fax: (05552) 91269, E-Mail: ehmprager@t-online.de.

Zusammenfassung der Vorträge INFORMATIONS-TECHNIK UND ARMEE im Wintersemester 1999/2000

27.10.1999: Prof. Dr. H. Mey, Ex-Direktor Ascom Management AG, Kehrsatz

Der Siegeszug der Digitaltechnik: Was steckt dahinter?
«Digitalisierung» oder gar «digitale Welt» sind zu gesellschafts- und wirtschaftsträchtigen Schlagworten geworden. Dahinter verbirgt sich die Erfolgsgeschichte der Digitaltechnik, die gewissermassen das Resultat einer «Verkettung glücklicher Umstände» ist. Zwar ist die Mikroelektronik als einmalig erfolgreiche Basistechnologie vordergründiger Motor dieser Entwicklung, aber ohne die gleichzeitige Entfaltung mathematischer Werkzeuge von Boole'scher Algebra über Informations- und Systemtheorie bis Kryptologie als Resultat vermeintlich «nutzloser» abstrakter Grundlagenforschung gäbe es heute weder Computer noch digitale Übertragung noch Internet noch NATEL noch digitales Fernsehen.

Informationstechnik und Armee

Programm der Vorlesungen

an der Abteilung für Militärwissenschaften, ETH Zürich

Mittwoch	27.10.1999	Prof. Dr. H. Mey, Ex-Direktor Ascom Management AG, Kehrsatz Der Siegeszug der Digitaltechnik: Was steckt dahinter?
Mittwoch	10.11.1999	Dr. W. Hartmann, Departement Informatik, ETH Zürich Computer, Internet, o.k. - but how do you teach it?
Mittwoch	24.11.1999	R. Morva, Siemens Schweiz AG, Zürich A. Vuichard, Oerlikon Contraves AG, Zürich CULASYF, ein modernes Einsatzplanungssystem der Flab
Mittwoch	8.12.1999	Prof. Dr. P. Leuthold, Institut für Kommunikationstechnik, ETH Zürich Intelligente Antennen
Mittwoch	15.12.1999	R. Sibilia, Institut für Militärische Sicherheitstechnik, ETH Zürich "Das Gefechtsfeld der Informationen - Zivile und Militärische Aspekte"
Mittwoch	19.1.2000	W. Oswald, GRETACODER Data Systems AG, Regensdorf DES Chiffrieralgorithmus geknackt! - Was nun?
Mittwoch	2.2.2000	Dr. H. Baumeler, Generalstab, Untergruppe Führungsunterstützung, Bern Botschaftsfunk mit moderner Kurzwellentechnik

Diskussion am Schluss der Vorträge

Ort: Hauptgebäude der ETH Zürich, Rämistrasse 101, Hörsaal G3
Zeit: 17.15 - ca. 18.30 Uhr

Seit einigen Jahren betreiben aber Wissenschaft und Technik auch eine Art «Entdigitalisierung» aufgrund von Erfahrungen, wonach sich die inhärente Präzision der Digitaltechnik mit vielen praktischen Problemen schlecht verträgt. Daraus entstehen Modelle wie Fuzzylogik und neuronale Netze, die das gewohnte Paradigma der Digitaltechnik in überraschender Art erweitern.

10.11.1999: Dr. W. Hartmann, Departement Informatik, ETH Zürich

Computer, Internet, o.k. – but how do you teach it?
Wir alle benützen Textverarbeitungs- oder Grafikprogramme, kommunizieren per E-Mail und beschaffen uns Informationen im World Wide Web. Entgegen den Versprechungen der Hersteller wird der Einsatz von Informatikmitteln aber immer komplexer. Offensichtlich erfordert eine effiziente Nutzung der Informatikwerkzeuge auch ein Verständnis der zugrunde liegenden, langlebigen Konzepte.
Am Beispiel eines Kurses «Informationssuche für Internet-Anwender» werden im Referat Aufbau und Unterrichtsmethoden für eine Anwenderschulung vorgestellt, bei der nicht der PC und kurzlebige Fertigkeiten im Vordergrund stehen. Die didaktischen Überlegungen werden gleich in der Praxis umgesetzt: Nach dem Vortrag werden alle mit einfachen Suchstrategien Informationen im Internet gezielter suchen und schneller finden.

24.11.1999: R. Morva, Siemens Schweiz AG, Zürich
A. Vuichard, Oerlikon Contraves AG, Zürich

CULASYF, ein modernes Einsatzplanungssystem der Flab
In jedem bedeutsamen modernen Konflikt hat die Luftkriegführung und insbesondere auch die Fliegerabwehr in der Anfangsphase eine bedeutsame Rolle gespielt. Der Erfolg oder Misserfolg in der Fliegerabwehr hat einen sehr grossen Einfluss auf die nächsten Schritte oder gar das Resultat eines Konflikts. Eine seriöse Auftragsplanung ist deshalb absolut unerlässlich. Oerlikon Contraves AG zusammen mit Siemens Schweiz AG haben ein entsprechendes Tool entwickelt.
CULASYF ist ein computerunterstütztes Lagebeurteilungs- und Auswertesystem (Mission Planning System) auf Stufe der taktischen Einheit der verschiedenen Flabverbände (Stinger, Rapier, M Flab) der Schweizer Luftwaffe. Durch die Integration einer Geländedatenbasis sowie Daten der fliegerischen Bedrohung und der Fliegerabwehr-Waffensysteme lassen sich die Führungsprozesse wesentlich verkürzen und die Abhängigkeit von Tageszeit und Wetter reduzieren. Durch die Darstellung der Flab-Wirkungsmöglichkeiten und die Simulation des Kampfes Flieger-Flab lassen sich Dispositive qualitativ beurteilen.
Das System wird vorgestellt, und die Auswirkungen auf die Stabsarbeit der verschiedenen Flabverbände werden dargelegt.

8.12.1999: Prof. Dr. P. Leuthold, Institut für Kommunikationstechnik, ETH Zürich

Intelligente Antennen
Das rasante Wachstum des Bedürfnisses nach mobiler Kommunikation verlangt nach einer noch effizienteren Ausnützung der limitierten Ressource Frequenz. Ein grosser Schritt vorwärts bedeutete seinerzeit die Einführung zellularer Funksysteme, die eine Wiederverwendung gleicher Frequenzmuster in einem bestimmten Versorgungsgebiet erlauben. Ein weiterer Schritt zeichnet sich heute mit dem Einsatz sog. «Intelligenter Antennen» ab, die mittels räumlicher Filterung eine Interferenzreduktion sowie eine Kanalwiederverwendung erlauben. Dazu setzt man Antennen mit mehreren Elementen (Antennengruppen, Arrays) ein, die auf der Senderseite in geeigneter Weise angesteuert bzw. deren Ausgangssignale im Empfänger entsprechend kombiniert und ausgewertet werden. Eine Darstellung verschiedener Prinzipien zur Signalaufbereitung und -verarbeitung geht der abschliessenden Diskussion über die zu erwartende Kapazitätsvergrösserung in Funknetzen der zweiten und dritten Generation voraus.

15.12.1999: R. Sibilia, Institut für Militärische Sicherheitstechnik, ETH Zürich

«Das Gefechtsfeld der Informationen – zivile und militärische Aspekte»
Wer Informationen aus fremden Entscheidungsprozessen gewinnen, manipulieren, löschen oder unglaubhaft machen kann, hat gegenüber einem militärischen Gegner auf dem Gefechtsfeld oder einem Konkurrenten in der Marktwirtschaft schon immer einen wesentlichen Vorteil gehabt. Wegen der weitergehenden Abhängigkeit moderner Staaten von den modernen Informationstechnologien ist heute die Verletzlichkeit der Informationen gegenüber den genannten feindlichen Handlungen sehr gross.
Informationskriegführung heisst Beeinträchtigen fremder Informationen und Informationssysteme und Schützen der eigenen Informationen und Informationssysteme. Die dazugehörigen Methoden, Mittel und Doktrin sind Thema dieses Vortrages.

Ebenfalls erwähnt und diskutiert werden die Konsequenzen der vom EU-Parlament publizierten Berichte über das weltweite amerikanisch-britische Abhörnetz «ECHELON» für die Schweiz und die aktuellen Anwendungen der Informationskriegführung auf dem Balkan.

19.1.2000: W. Oswald, GRETACODER Data Systems AG, Regensdorf

DES Chiffrieralgorithmus geknackt! – Was nun?
Der bekannte und weit verbreitete Verschlüsselungsalgorithmus DES (Data Encryption Standard) ist gebrochen. Wie wurde dabei vorgegangen, was waren die Schwachstellen und gibt es schon einen Ersatz? Ist der Triple DES ausreichend?
Das NBS (US National Bureau of Standards) hat eine öffentliche Ausschreibung für den AES (Advanced Encryption Standard) als Nachfolger des DES gemacht, und die eingereichten Algorithmen werden von der NSA (US National Security Agency) geprüft. Wer hat Vorschläge gemacht und wo stehen wir heute in der Evaluation? Sind die an den AES gestellten Anforderungen ausreichend und über welchen Zeitraum soll er bestehen können? Welche Anforderungen sind generell an ein modernes Chiffrierverfahren zu stellen?
Im Vortrag wird der aktuelle Stand der Evaluation aufgezeigt und auf obige Fragen eine Antwort geben.

2.2.2000: Dr. H. Baumeler, Generalstab, Untergruppe Führungsunterstützung, Bern

Botschaftsfunk mit moderner Kurzwellentechnik
Der Botschaftsfunk garantiert zugunsten des Gesamtbundesrates eine sichere Verbindung zwischen ausgewählten schweizerischen Vertretungen im Ausland und den Verwaltungsstellen des Bundes in der Schweiz; dies insbesondere auch in ausserordentlichen Lagen, wenn auf die öffentlichen Kommunikationssysteme nicht mehr zurückgegriffen werden kann. Das seit 1984 im Einsatz stehende Funkfernschreibsystem soll in den kommenden Jahren durch das moderne, robuste, e-mail-taugliche Botschaftsfunksystem 98 ersetzt werden. Die technischen Möglichkeiten und Eigenschaften des neuen Systems werden aufgezeigt.

RETRO-TECHNICA
BERN
Postfach
CH-2537 Vauffelin

8. RETRO-TECHNICA BERN vom 23.+24. Oktober 1999

Die RETRO-TECHNICA BERN ist ein seit 7 Jahren etablierter Markt für Anbieter sowie Sammler, Handwerker und Bastler von alter bis fast neuer Technik. Das heisst, für alle, die etwas Technisches anzubieten haben, steht hier ein Platz zur Verfügung. Diese Möglichkeit nehmen jährlich über 110 Private oder Firmen aus dem In- und Ausland wahr, um ihre Angebote den rund 4000 Besuchern zu präsentieren. Museen sowie private Sammler haben zudem Gelegenheit, sich an der RETRO-TECHNICA vorzustellen.
Jeder, der etwas Technisches sucht, sei es eine dekorative Lampe, ein altes Radio, eine Uhr, ein Bügeleisen zum Aufstellen, einen Flipperkasten, ein technisches Spielzeug oder eine Drehorgel oder, oder, oder, wird hier mit grosser Wahrscheinlichkeit fündig.
Die 8. RETRO-TECHNICA vom 23.+24. Oktober 1999 ist die **Börse** für **technisches Sammler-, Occasions-** und **Liquidationsmaterial**. Ein Muss für Sammler, Handwerker und Bastler. In den Messe-Hallen 4+5 der **BEA**expo in Bern-Wankdorf.

Öffnungszeiten:
Samstag, 23. Oktober 09.00–18.00 Uhr
und Sonntag, 24. Oktober 09.00–17.00 Uhr
Weitere Auskünfte erhältlich bei:
RTB, C. & T. Rais Unternehmungen, Postfach, CH-2537 Vauffelin

NEUE PRODUKTE

Um die nach der Freigabe des 6-m-Bandes entstandenen Anfragen zu befriedigen, hat WiMo jetzt stationäre 6-m-Rundstrahlantennen ins Programm genommen.
Es gibt zwei vrschiedene Modelle mit 3,5 oder 6,3 m Länge, der Gewinn beträgt 3,4 bzw. 6 dB.
Die bisher erhältlichen Kombiantennen 2 m/70 cm/6 m sind natürlich weiterhin lieferbar:
Bezug:
WiMo GmbH, Gäxwald 14, D-76863 Herxheim
Tel. 0049/7276/919061, Fax 0049/7276/6978,
e-mail: info@wimo.com.

Heute schon ein quadratisches Loch gebohrt?

Einleitung
Für einen Elektroniker ist es meist «tägliches Brot», komplexe Mikroprozessor- gesteuerte Schaltungen zu entwerfen. Wehe aber, wenn derselbe Elektroniker dazu die Mechanik herstellen soll. In der Regel ist diese dann entweder krumm, verkratzt oder nicht masshaltig. Besonders problematisch wird es, wenn nur eine kleine Serie (< 500 Stück) benötigt wird. Der eigene oder externe Werkzeugbau ist zu teuer und die Wartezeit häufig zu lang.
Diesem Problem hilft das neue Bearbeitungssystem **«Punch&Tool»** auf elegante Weise ab.

*Musterteile, welche mit dem Bearbeitungssystem **Punch&Tool** hergestellt wurden.*

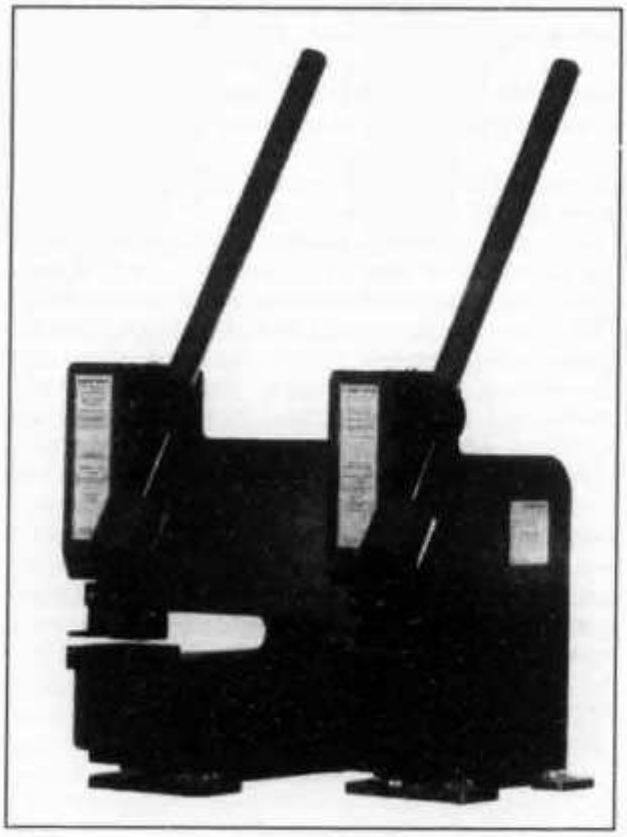
Das Bearbeitungssystem Punch&Tools
Das neue Bearbeitungssystem **Punch&Tool** besteht aus einem Handstanzgerät mit leicht zu wechselnden Werkzeugen. Mit nur einer Bewegung lassen sich runde und viereckige Löcher, spezielle Konturen, wie z.B. SUB-D und BNC-Stecker, Leiterplattenbefestigungen und Radien stanzen sowie Flachkabel anschlagen, Metallteile trennen, Einpressungen vornehmen, etc.
Im Gegensatz zu grossen Pressen, die mit komplexen Werkzeugen sämtliche Konturen und Durchbrüche auf einmal herausstanzen, können mit diesem System sofort Arbeitsergebnisse erzielt werden, ohne erst sehr kostspielige Werkzeuge herstellen zu müssen und an nur eine Form gebunden zu sein.

Wer kann das System einsetzen?
Die Einsatzmöglichkeiten sind sehr vielfältig. Das Programm wendet sich an Entwickler, Labortechniker, Prüfmittelbauer, Ingenieure, Modellhersteller in der Industrie und im Handwerk, wie auch an den Heimarbeiter und Hobbytechniker und ist geeignet für den Einsatz in der Ausbildung. Auch Anwender ohne Metallausbildung können sofort mit dem System arbeiten.

Welche Materialien können bearbeitet werden?
Es können Bleche und Folien aus weichem Stahl, Kupfer, Messing, Aluminium, Kunststoff, Karton, Papier, Leiterplatten, Leder und andere stanzbare Materialien bearbeitet werden.

Welche Dicken können noch problemlos bearbeitet werden?
Stahlblech bis 2 mm, Aluminium bis 4 mm. Die Materialstärke ist dabei abhängig von der Lochgrösse.

Welche Genauigkeit kann realisiert werden?
Die Masshaltigkeit der Lochungen liegt bei 0,04 mm. Die Genauigkeit der Abstände zu den Werkstückkanten kann bei Benutzung der Anschlagsysteme mit ca. 0,1 mm angegeben werden. Diese Genauigkeit ist für die meisten Anwendungen absolut ausreichend.



Die Stanzen; grosses und kleines Modell.

Wie stellt man grössere Stückzahlen an mechanischen Komponenten her?
Mit der Schablonentechnik wird erst ein Nullmuster hergestellt, auf dem sich Positionierhilfen für ein neues Blech befinden. Das unbearbeitete Blech wird einfach in die Schablone eingelegt und ohne anreissen bzw. ankörnen direkt ausgestanzt. Damit ist eine genaue Fertigung in der Serie auch durch ungelernte Arbeitskräfte möglich.

Welche Anschaffungskosten entstehen?
Die Kosten für eine Grundausstattung zur Herstellung von Rund- und Vierkantlochungen sind gegenüber anderen Systemen vergleichsweise sehr gering und betragen zurzeit weniger als Fr. 2000.–.

Welche konkreten Vorteile hat der Anwender mit Punch&Tool?
Professionalität: Herstellung sauberer, masshaltiger Werkstücke mit geringem Aufwand. Keine Bastlerlösungen, ohne Kratzer, ohne Anreissspuren, ohne teuren Maschineneinsatz.
Zeitersparnis: bis zu 85% zum Beispiel bei der Herstellung des Ausbruchs für einen Schnittstellenstecker. Auf herkömmlichem Weg (anreissen, ankörnen, ausbohren, feilen, entgraten) benötigt man ca. eine halbe Stunde. Mit dem Mechaniksystem nur 5 Minuten. Ein ähnliches Verhältnis ergibt sich bei der Benützung des Schablonen- oder der Anschlagsysteme. Ausserdem entfallen Wartezeiten, da die Anfertigung nicht ausser Haus gegeben werden muss.
Kostenersparnis: – ergibt sich aufgrund der oben beschriebenen Zeitersparnis bereits beim Einzelstück und erhöht sich mit zunehmender Stückzahl.
– immer dann, wenn auf den Bau eines speziellen Werkzeuges verzichtet werden kann.
– wenn bestehende Teile durch Nachstanzen den neuen Erfordernissen angepasst werden können bzw. ein Grundwerkzeug besteht und durch Nachstanzen verschiedene Varianten hergestellt werden können.
Sauberkeit: Der Arbeitsplatz sowie das zu bearbeitende Werkstück sind immer optimal sauber, da nicht spanabhebend (bohren oder fräsen) gearbeitet wird. Es entstehen keine Späne und es wird kein Bohrwasser benötigt.
Techn. Vorteile: Das System ist geeignet für Lochungen in dünnen Blechen, Platten, Folien, Karton, etc., die mit einem Bohrer nicht möglich sind.
Sicherheit: Die hohe Sicherheit dieses Systems gegenüber dem Bohren von dünnen Blechen ergibt sich aus der Tatsache, dass keine rotierenden Teile vorhanden sind und deswegen die Gefahr von Riss- und Schnittverletzungen ausgeschlossen ist.
Antrieb: Für den Antrieb des Systems ist keinerlei Energiequelle nötig wie Strom, Pressluft, Hydraulik oder Wasserdruck. Daher ist das System auch in Gegenden ohne Energiequelle und auf Baustellen einsetzbar.

Logotron AG (www. logotron.ch),
Leutschenstrasse 1, 8807 Freienbach,
Tel.: 055/410 83 21 Fax: 055/410 12 75

TECHNIK

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

L'antenne Lindenblad une omnidirectionnelle en polarisation circulaire

Dr. Angel Vilaseca (HB9SLV), Chemin de Reposoir 20, 1255 Veyrier

Antenne directive ou omnidirectionnelle?
Les satellites météo défilants émettent avec une puissance de quelques watts aux alentours de 137 MHz, en polarisation circulaire droite. Comme ils se déplacent, et même assez vite, par rapport à une station terrestre, l'idéal est de calculer où et quand ils vont apparaître et quel va être leur trajet dans le ciel. Et de les suivre avec une antenne directive, orientable en azimuth et élévation. Le tout piloté automatiquement par ordinateur. Bien sûr, c'est là la voie royale. J'avais eu, il y a quelques années, l'occasion de visiter la station de Radio-Suisse à Colovrex et d'admirer leur équipement professionnel. Le problème est que moi, je ne suis pas professionnel, mais radioamateur. J'ai donc dû chercher une manière de capter les satellites défilants à moindre coût.

Premiers essais
Tout d'abord, j'avais essayé de voir ce que donnait mon antenne collinéaire. Elle a l'avantage d'être omnidirectionnelle: Un vrai désastre! Elle ne capte que ce qui est bas sur l'horizon, bien sûr, mais en polarisation verticale. Or le satellite est en polarisation circulaire droite. Et lorsqu'il est bas sur l'horizon, la polarisation apparaît à la station terrestre non plus comme circulaire mais plutôt comme «elliptique tendance horizontale» Donc, bonjour le QSB!

Et comme l'image est transmise par le satellite en continu, un peu à la manière d'un scanner de documents, le QSB se traduit par des zones horizontales de bruit dans l'image (Figure 1), ce qui est fortement gênant.

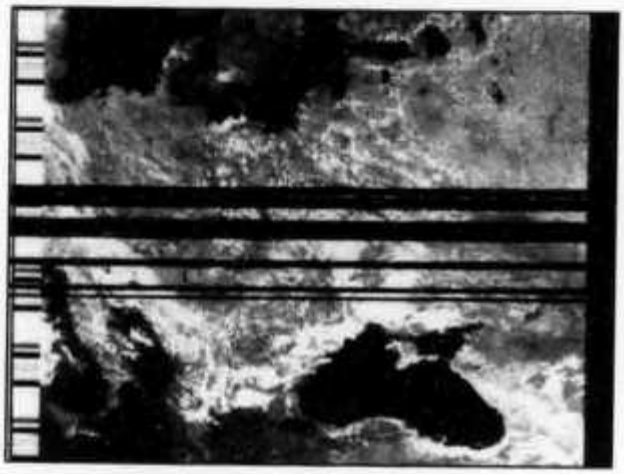


Fig. 1: Un bel exemple d'une bonne image ruinée par le QSB! Elle couvre toute l'Europe de l'Est, avec une vue bien dégagée de la Mer Noire et les détroits du Bosphore et des Dardanelles.

J'ai alors essayé ma Yagi 9 éléments polarisation horizontale, avec préampli. C'était déjà beaucoup mieux, mais il y avait toujours du QSB, parce qu'au fur et à mesure que le satellite monte haut dans le ciel, ou en redescend, il entre dans l'antenne par toute la série de lobes que les Yagi présentent dans le plan vertical.

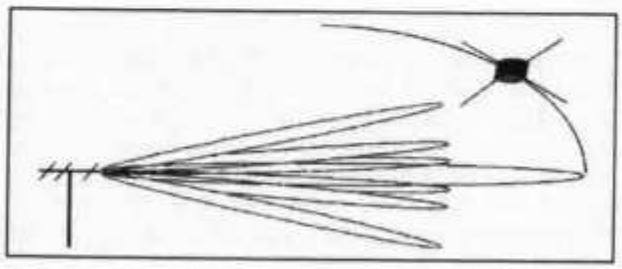


Fig. 2: Essai de réception d'un satellite avec une antenne Yagi.

Mais tant que le satellite se trouvait bas sur l'horizon, les résultats n'étaient pas trop mauvais. Le principal défaut de cette solution était qu'il fallait suivre le satellite en tournant l'antenne, puisque la Yagi est directionnelle.

J'ai alors cherché à voir quels résultats l'on pouvait avoir avec une antenne omnidirectionnelle. Les descriptions d'antennes tourniquet (deux dipôles à angle droit, dans le plan horizontal, au-desus d'un plan de sol) sont nombreuses, mais elles ont le défaut d'avoir un diagramme qui favorise les satellites passant directement au-dessus de la station. Et moi, ce que je voulais, c'étair faire du météo-DX, c'est-à dire capter des images météo de pays éloignés.

L'Antenne Lindenblad
J'ai finalement trouvé ce qu'il me fallait dans un livre américain: The Satellite Experimenters Handbook de Martin Davidoff K2UBC, publié par l'ARRL. L'antenne Lindenblad. Je l'ai construite, essayée et adoptée!

C'est une antenne omnidirectionnelle, polarisation circulaire et dont le gain est maximal – c'est ce qui fait son intérêt – non pas vers le haut, comme la classique antenne tourniquet, mais vers l'horizon. Donc l'idéal pour bien capter les satellites alors qu'ils se trouvent bas sur l'horizon, au-dessus des contrées lointaines, c'est-à-dire du DX.

Certes, le diagramme de rayonnement présente un grand trou vers le haut, mais cela est compensé par le fait que lorsque le satellite est haut dans le ciel, il est aussi plus proche de nous, donc son signal arrive plus fort. De plus, il faut savoir que les passages de satellites ***directement*** au-dessus de la station sont rares. En général le satellite passe quelques dizaines ou centaines de kilomètres plus à l'est ou à l'ouest, et donc en définitive, les passages à plus de 70 degrés d'élévation représentent en fait moins de 10 pour cent du temps total d'accessibilité du satellite.

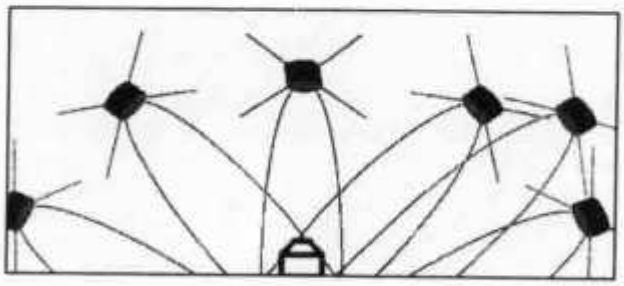


Fig. 3: Avec toute la place qu'il y a à gauche et à droite du QRA, il est rare que le satellite passe exactement au-dessus!

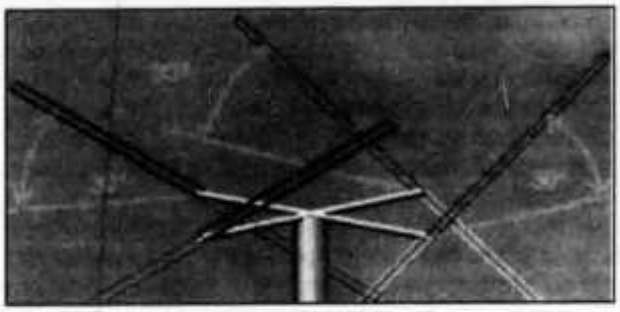


Fig. 4: L'antenne Lindenblad vue de côté.

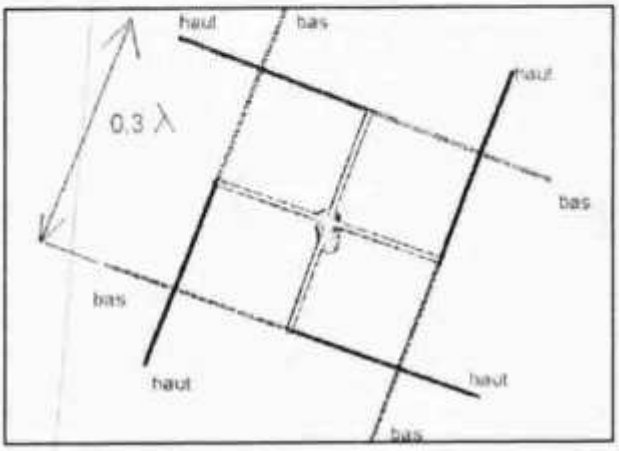


Fig. 5: L'antenne Lindenblad vue de dessus.

L'antenne Lindenblad se compose (Figure 4) de quatre trombones demi-onde, donc mesurant 109 cm de long, disposés en carré. Le côté du carré mesure 0,3 lambda, c'est-à-dire 65,5 cm.

Chaque trombone est incliné (Figure 4) de 30 degrés par rapport à l'horizontale. Lorsque les dipôles sont inclinés comme sur les figures 4 et 5, l'antenne est en polarisation circulaire droite (et viceversa, si on voulait une antenne en circulaire gauche). Pour plus de clarté, j'ai représenté sur les dessins la moitié haute de chaque trombone en violet, la partie basse en jaune.
La descente d'antenne se fait en câble coaxial, ce qui est indispensable, pour une bonne immunité au QRM.

Pour avoir une bonne adaptation d'impédance, chaque trombone est connecté au coaxial de descente, au moyen d'un morceau de ligne ruban 300 ohms comme indiqué sur la figure 6.

Les quatre lignes ruban sont connectées en parallèle: les quatre conducteurs venant de la partie haute des quatre dipôles sont connectés ensemble à l'âme du câble coaxial. Ceux venant de la partie basse sont connectés à la tresse. En longueur, chaque ligne 300 ohms mesure une demi-onde électrique. Si l'on

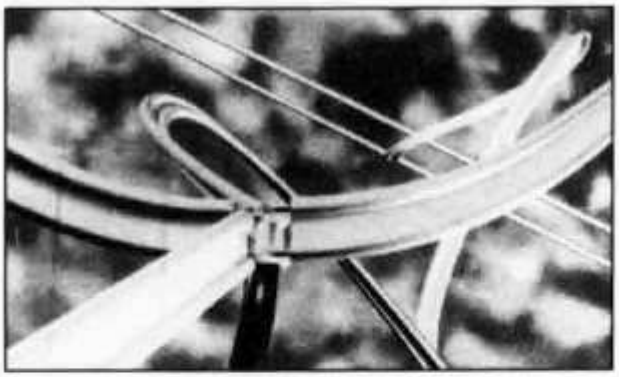


Fig. 6: Connexion des quatre trombones au coaxial de descente d'antenne

prend un coefficient de vélocité de 0,83 pour la ligne ruban, il faut pour 137 MHz, prévoir des lignes de 90 centimètres chacune. Pour le coaxial, en principe il faut du câble de 75 ohms (300 ohms divisés par 4), mais du coaxial 50 ohms va très bien aussi pour de la réception.

L'antenne n'est pas bien compliquée à réaliser. J'ai utilisé du tube en PVC d'électricien pour les quatre bras et aussi pour renforcer les trombones. On peut utiliser n'importe quel matériau, pourvu qu'il soit isolant et suffisamment rigide.

Les trombones ont été réalisés en fil de cuivre ordinaire de 0,75 mm sous plastique, mais on peut utiliser aussi de la ligne ruban 300 ohms court-circuitée aux deux extrémités.

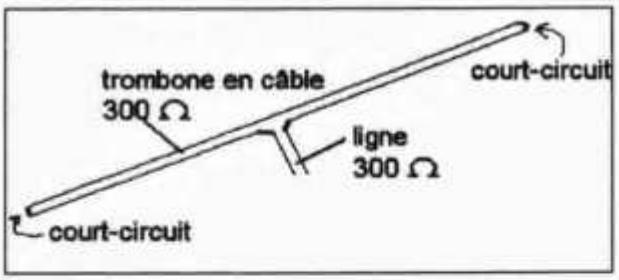


Fig. 7: Réalisation d'un trombone avec de la ligne ruban 300 ohms.

Les morceaux de tubes en PVC sont reliés par des raccords ad hoc, et le tout est assemblé avec de la colle pour PVC. Pour que les feeders 300 ohms n'interfèrent pas avec les dipôles et créent (sait-on-jamais?) des creux dans le diagramme, j'ai évité de les placer parallèlement à ceux-ci. Mais ce n'es pas absolument nécessaire.

Notez (Figure 8) les réflecteurs que j'ai ajoutés 75 cm en dessous de l'antenne pour atténuer le QSB des satellites passant haut dans le ciel.

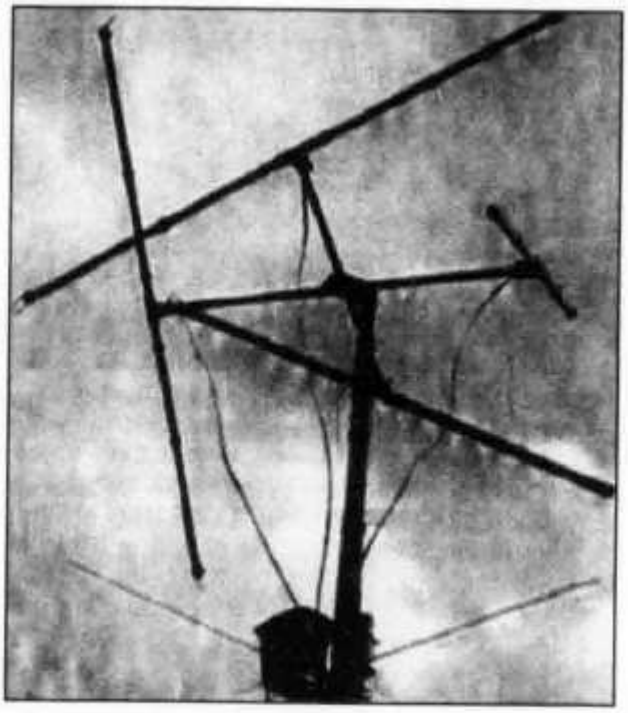


Fig. 8: Photo du prototype de l'antenne Lindenblad.

Le boîtier fixé au mât que l'on peut voir sur la figure 8 contient un préampli à GaAsFET CF300 comme celui décrit par F6BQU dans Megahertz il y a 4 ans et dont j'ai, avec l'aide de Pierre HB9IAM, mesuré le facteur de bruit à 0,96 dB et le gain à 18 dB. Simple et pratique. C'est presque trop bon, parce qu'en VHF, la température de bruit du ciel est de quelques centaines de degrés Kelvin et on n'obtient d'amélioration du rapport signal-bruit qu'en utilisant un préampli jusqu' à environ 1,5 dB de facteur de bruit. Mais il ne sert en fait à rien de descendre au-dessous.

Le diagramme de rayonnement de la Lindenblad d'origine ressemble à ce que l'on peut voir sur la figure 9. Il est omnidirectionnel.

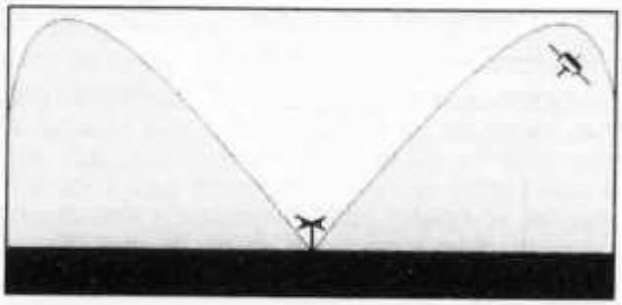


Fig. 9: Diagramme de rayonnement de l'antenne Lindenblad.

On voit aisément que l'horizon est privilégié aux dépens du zénith.

Avec l'antenne Lindenblad sans réflecteurs en-dessous, lorsque le satellite se trouve au-dessus d'une certaine élévation, le QSB peut parfois devenir sévère. Dès que le satellite, continuant sa course, redescend dans le ciel, son signal réapparaît jusqu'à ce qu'il passe en-dessous de l'horizon.

Une chose qui m'a causé des problèmes est qu'au début, j'avais monté l'antenne Lindenblad environ un mètre au-dessus de ma Yagi 9 éléments. Et chaque fois que je recevais un satellite, le signal disparaissait complètement, pendant environ une seconde lorsque le satellite se trouvait au-dessus du sud de la Grande-Bretagne. Avant et après, le signal passait très bien.

J'ai fini par me rendre compte que cela n'arrivait que lorsque la Yagi était pointée plein nord, justement vers la Grande-Bretagne. Apparemment, le signal arrivait à la Lindenblad par deux voies: en direct et par réflexion sur la Yagi. Lorsque les deux signaux se retrouvaient en opposition de phase, ce qui arrivait pour une certaine élévation du satellite, qui correspondait par hasard à l'instant auquel le satellite se trouvait au-dessus de l'Angleterre, j'avais un coup de QSB. En laissant la Yagi parquée vers l'est ou l'ouest, le problème disparaissait.

Mais par rapport à la Lindenblad montée seule sur le mât. J'avais noté une atténuation du QSB pour les satellites hauts dans le ciel. J'ai voulu voir si c'était la Yagi qui, agissant comme un plan réflecteur au-dessous de l'antenne améliorait le diagramme de rayonnement vers le haut et en effet, en disposant deux dipôles croisés un peu plus longs qu'une demie-onde, en-dessous de la Lindenblad, les choses s'améliorent (Figure 10): Il y a moins de QSB pour les passages des satellites proches de la verticale. Empiriquement, j'ai trouvé que l'espacement optimal du réflecteur sous l'antenne était de 75 cm.

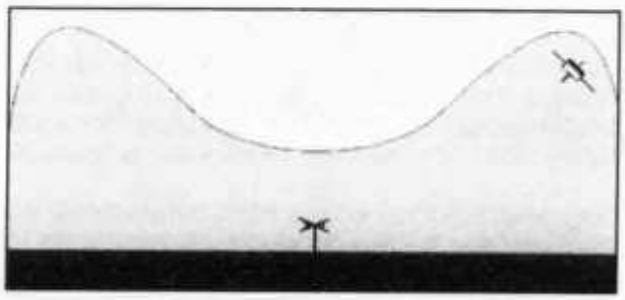


Fig. 10: Modification du diagramme de rayonnement de l'antenne Lindenblad lorsqu'on lui ajoute des réflecteurs en-dessous.

Avec cette modif, on arrive à obtenir des images sans QSB, comme par exemple celle de la figure 11, qui est à comparer avec celle de la figure 1.

Dans la réalisation de l'antenne Lindenblad, j'ai essayé d'éviter autant que possible toute partie métallique, de peur qu'elle n'introduise des creux dans le diagramme de rayonnement. Mais vous n'êtes pas obligés de faire de même. Il y a de la place pour l'expérimentation.

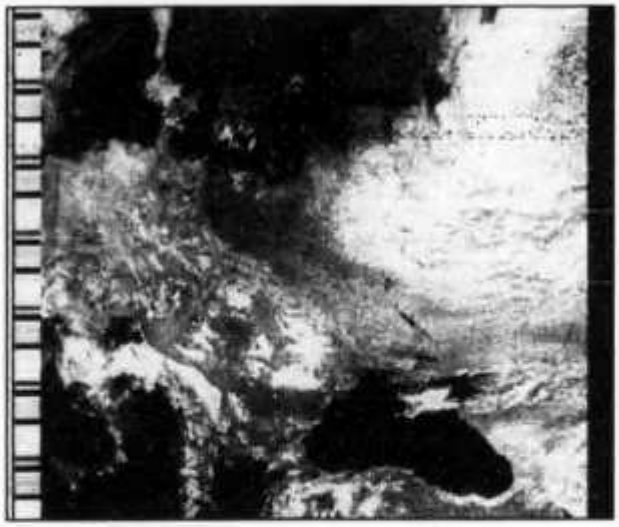


Fig. 11: La même région que sur la photo de la figure 1. Cette image a été captée avec une antenne Lindenblad munie de réflecteurs (Figure 8)

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

HB9CDM+ADQ machen endgültig QRT mit HAM-Radio und Bergsport und liquidieren alles zu Schleuderpreisen, z.B.: Antennenanlage mit Versatower 160–10 m mit TH6DXX und 2el. 40-m-Beam, Dipol, Omega-Matched-für 80/160 m, KR2000-Rotor mit allem Drum und Dran, muss alles selbst abmontiert und abtransportiert werden Fr. 1.– (u.U. kann 6-Z-Haus dazu erworben werden), TS-430S+PS430+AT130+MC60+MC42+El-Bug+Atlas350XL+spez.-PS auto geschaltet von beiden Trscvr. mit HF-Proc-/Mikro-LSP-Umschaltbox usw. alles zus. Fr. 780.–, HV-Netzgeräte je Fr. 1.–, Funkmessplatz –1GHz Fr. 1400.–, HM-Linears 1x3-500Z 80–10m + 1x4-1000 A mit 3-Reserveröhren- und –Vaccum-C 160–10 m je Fr. 250.–; Teleskoprohre bis 100 mm, EMV-Art., Phasingsystem, C-520-Handys, Zelte, Eispickel, Steigeisen, und weitere 150 Posten. Bitte sofort Preislisten mit genaueren Inhalts- + techn. Angaben mittels adressiertem und frankiertem Rückantwortcouvert anfordern. (Ferien 9.9–5.10.) Infos 031/761 16 52, W. Richartz, Urtenenweg 11, 3303 Münchringen.

Suche folgende Heathkit Geräte: SB100 bis SB 102, HW101, HR 10, HW16, auch def. Geräte. Hans Wuest HB9AZY Tel. 041/448 22 40.

Zu verkaufen: Mosley Pro 96 KW-Yagi, 9 Elemente für 6 Bänder, 4 bis 6 Aktive pro Band zwischen 10 und 20 m (inkl. WARC) und 3 Aktive auf 40 m. Gewinn zwischen 6,8 bis 10.5 dBd. Boomlänge 10.8 m. Markus Pfiffner, HB9KNA Tel. 071/333 26 10.

Verkaufe: 1 KW-Beam Fr. 80.–; 1 Flexa Yagi 2 m Fr. 50.–; 1 Flexa Yagi 70 cm Fr. 80.–; 1 VV-23 cm inkl. Sequenzen Fr. 300.–; 1 Flexa-Yagi 23 cm Fr.100.–; 1 Rotor inkl. Steuergerät Fr. 300.–; Tel. 032/618 10 80 nach 18.00 Uhr.

Suche: Aluminium Teleskop Mast, evtl. mit Befestigungsmaterial, Angebote mit Massangaben und Preisvorstellung abends ab 18.00 Uhr an Markus Pfiffner, HB9KNA, Telefon 071/333 26 10 oder e-mail: pfiffner@tele-net.ch.

Verkaufe: 10 GHz TX/RX-Transverter 100 mW inkl. Relais Fr. 580.–; 10 GHz TX/RX-Transverter 1.0 W inkl. Relais Fr. 1040.–; Morsetelegraph mit Taster Fr. 2300.– und Fr. 2550.–; 50 Stk. N-Stecker von Shuner à 3.50; Tel. 032/618 10 80 nach 18.00 Uhr..

Zu verkaufen: Transceiver JRC 245 150 W. Revidiert. Preis Fr. 1700.–; **suche** IC756 oder FT1000MP. Kurt Käufeler HB9CCI Tel. 056/426 86 46 Fax 056/426 17 85.

Verkaufe: Sommerkamp Digital Receiver FR 101, All Band SSB Transmitter FL 101, Sende/Empfangsterminal Telereader CWR 685 A. Preisvorstellung Fr. 600.–; Bei Abnahme des ganzen Paketes Gratiszugabe von Ext. Lautsprecher SP 277, 12" Green Monitor und Matrix Drucker. Ernst Rüdisühli (HE9QCL) 01/701 24 29.

Aus Nachlass zu verkaufen: HF Transceiver Kenwood TS-940S mit diversem Zubehör. Anfragen unter HE9QCL, Tel. 01/701 24 29 oder direkt bei G. Hartmann, Tel. 01/422 71 52.

Suche: Yaesu FT-290RII (kein Sommerkamp). Das Gerät soll sich in gutem Allgemeinzustand befinden und nicht «verbastelt» sein. Angebot bitte unter Angabe von Typennummer und Preis an: HB9MKZ (abends) Tel. 032/392 36 37 oder scholl-m@bluewin.ch.

Gesucht: KW-Empfänger COLLINS 51 S – 1 und TRIO – KENWOOD R – 820. Reporter-Tonbandgerät NAGRA. MARANTZ – Oszilloskop und EQUALIZER. Baupläne / Kataloge von Radio – RIM / EURAL sowie über Verstärker der 60er und 70er Jahre. Barzahlung. Kurzofferten über Geräte bitte an: COSMOS AG, Postfach 40, CH-9050 Appenzell Tel. 0041/71 787 43 45 Fax: 0041/71 787 43 77.

Zu verkaufen: Kenwood TS940S KW-TRX sauber und unverb. Mit Lautsprecher SP940, VP 1'400.– Tagsüber: 079/690 10 13, Abends: 056/441 23 13.

Suche: Variometer aus Altbeständen ca. 1 – 10 uH. Sergio Borghi HB9BXS Tel. P. 061/481 64 40 G. 061/487 97 96.

Verkaufe: TRX Kenwood TS-930 incl. CW-Filter, ext. Lautsprecher, Mikrophon. Preisvorstellung Fr. 1500.–; TRX JRC JR 245 SDX, 1,6-50 MHz, Ant. Tuner kompl. mit sämtlichen ZF Filtern u. TXCO Mikrophon. (neu Fr. 8'300.–) Preisvorstellung Fr. 2'600.–; TRX Kenwood TS-50 incl. CW Filter, AT-300 Ant.Tuner, 20A Netzteil Fr. 1'500.–; Alle Geräte in perfektem Zustand nie repariert, ungebastelt, mit Unterlagen und original Rechnung. S. Jaeger 091/751 63 17.

Verkaufe: Pactor/Amtor Controller PTC, Fr. 190.–; 5 Element Dreiband Sommer-Beam, Fr. 180.–; Topfkreisfilter für 70cm und für 2 m, Fr. 20.– pro Stück; Dualband Handy 70cm/23cm Standard C628 mit Zusatzakku und Battery Tray, Fr. 450.–; Original-Habegger 3.5 Tonnen mit 20 m Original-Drahtseil, Fr. 390.-; M.Walter Tel. G. 031/342 36 57 oder e-mail hb9hvg@uska.ch.

Suche: Chiffriermaschine NEMA. W. Schmid HB9AIV. G. 01/634 28 91/ P. 055/244 19 30 Walters@genpsy.unizh.ch.

Zu verkaufen: 1 St. RX/TX SE222 mit Speisegerät Fr. 190.–; 1 St. RX/TX SE415- 1 KW v. Zellweger Fr. 1880.–; 1 KW-Funkstation Funkwerke Köpenik RFT 1 Kilowatt Bestehend aus: TX KSG 1300 mit KBS 1300 u. KNM 1300, Modulator KBM 1300 u. KBZ 1300. RX EKD 300 mit EZ 100. RX EKD 500 mit EZ 100. Verkabelung und Betriebsunterlagen komplett mit AT Fr. 7100.–; 1 St. Spionage RX/TX der Sowjets R 354 komplett mit Tasche, Fallschirmsack und Unterlagen Fr. 580.–; 1 St. RX E44 mit Unterlagen von Autophon, komplett Fr. 1200.–; 1 St. RX/TX RT77/GRC-9-GY mit Power Supply DY-88-GRC-9-GY Fr. 360.–; Tel. 079/436 02 10 J.Stiefel HB9BSJ.

Zu verkaufen: TS-751E 144MHz Transceiver, 25 Watt, Heim- oder Mobilstn., alle Betriebsarten, wenig gebraucht, mit Mobilhalterung. Fr. 480.–; Rotary-Dipol für 24 MHz, stabile Ausführung, 1KW Träger mit 12 m Koax RG-213 Fr. 75.–; Ant-Elevator für EME oder Sateliten-Tracking, kompl. mit Steuergerät (dig. Anzeige) Fr. 125.–; 2 Flexa-Antennen 23 El für 432 MHz, je 35.–; FT-736R Transcvr. für 1296 (ohne Modul), 432-144- und 50MHz, alle Betr.-Arten inkl. SAT, wenig gebraucht Fr. 850.-; Bücher 'VHF-UHF Funkverfahren und Betr.-Technik' mit Tonbandkassette, Fr. 15.– inkl. V+P. HB9QQ Tel.und Fax 01/821 07 20.

Verkaufe: 1 BC-221-B Nr. 135 mit dazugehörigem Eichbuch und Kopfhörer. Ausgezeichneter Zustand, el. & mech. Reg. Netzspeisung eingebaut. Fr. 150.–; 1 Ant.-Anpassungsgerät Marke Anneke, Transmatch bis 300 W mit Rollspule und Antennenschalter. Fr. 150.–; 1 Ant.-Annpassungsgerät Anneke für symm. Speiseleitung, bis 300 W. Fr. 180.–;
Suche: T4x als Compagnon für meinen R4. HB9TZ Lucien Stutz, 021/729 86 11.

Zu verkaufen: Schweizer Militärtransceiver Zellweger Uster SE 415 und Komponenten Tel. 0049/0228 355 843 FAX 0049/0228 311 999.

LIQUIDATION: ANT 6m, ANT 2m, ANT 70cm, Coax, Mâts (tubes),.... Liste auf Verlangen/sur demande. VERY LOW QSJ. HB9RHV – Telefon 032/730 68 08.

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 **NEU**	58,00	Moltrecht	d	Amateurfunktechnik-Lehrgang Teil 1+2
13	23,00	Héritier/Schwarz	d	Jahrbuch für den Funkamateur 1999
14	19,00	Autorenteam	d	CW-Manual, alle Informationen für den CW-Operateur
16	25,00	ARRL	e	QRP Power
17 **AKTION**	35,00	ARRL	e	ARRL Handbook 1998
17B		ARRL	e	ARRL Handbook 2000 CD-Rom ab November
17A		ARRL	e	ARRL Handbook 2000 ab November
18	52,00	ARRL	e	ARRL Antenna Book, 18. Ausgabe. Inkl. Antennenberechnungsdiskette
18A	65.00	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
19 **NEU**	18,00	Wiesner	d	CW Handbook
20A	93,00	Franckh-Kosmos	d	Rothammels-Antennenbuch, 11. Auflage (832 Seiten, 850 s/w-Abbildungen, 145 Tab.)
22 **NEU**	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)
Callbook, Listen, Sammelmappen				
1	8,00	USKA		Stations-Logbuch/Carnet de log; A4
1A	7,00	USKA		Stations-Logbuch, nicht geheftet für Computerlogs
2	6,00	USKA		Stations-Logbuch/Carnet de log; A5
9	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 1999 CD-ROM (DL/EA/EI/F/HB9/LX/OE/OH/ON)
38	11,00	USKA		Sammelmappen OLD MAN (rot)
39 **NEU**		DARC	e	International und US-Callbook auf CD-ROM 2000 ab Nov./Dez.
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
Neue Bücher				
21	24.00	Klüss A.	d	Kurzwellen Drahtantennen für Funkamateure
48	36,00	Rachow	d	QRP-Baubuch, 2. Auflage
49	29,00	F9HJ/DL3OBK	d	Antennen für die unteren Bänder, 160–30 m
50 **NEU**	25.00	Sichla	d	Funkweller erfolgreich nutzen

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

10/99

Davos ist hinter uns, Danke und Bravo der Sektion Rheintal für dieses Hamfest...

Davos, c'est fini, merci et bravo à la section Rheintal pour ce Hamfest...

In weniger als 360 Tagen...

Dans moins de 360 jours...

Besucht unsere Homepage im Internet: www.hb9y.ch/ham2000 und helft uns aus diesem Fest Euer Fest zu machen! Gehen Sie ins Forum oder senden Sie uns per E-mail: ham2000@hb9y.ch Ihre Vorschläge und Wünsche aktiv mitzumachen! Machen wir uns doch Freude für das Jahr 2000.

Visitez notre site Internet: www.hb9y.ch/ham2000 et aidez nous à faire de cette fête, votre fête! Allez dans le forum ou envoyez-nous par E-mail: ham2000@hb9y.ch vos propositions, vos désirs de participer activement! Faisons-nous plaisir pour l'an 2000.

HB9 Spezial QSL, 3 farbiger Druck mit dem Wappen Ihres Kantons in Original-Farben sowie viele andere Muster speziel für HB9.

Fordern Sie unseren einmaligen kostenlosen Musterkatalog an.

Wir liefern porto- und verpackungsfrei an jeden Ort in HB9

DL6EQ's Druck-Service für Radio Amateure
R. Brumm, Postfach 1361, D-55503 Bad Kreuznach
Telefon & FAX 0049671 / 32353

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

Wohnung in ehemaliger Jura-Ferme zu vermieten

Ab ca. Mitte Oktober 1999 ist diese 4-Zimmerwohnung mit grosser Wohnküche im Original-Jurastil sowie neuer Doppelgarage zu vermieten. Kombinierte Holz/Strom-Zentralheizung, Bad/Douche sowie Telefonanschluss vorhanden.
Ruhige Lage inmitten der Freiberge und in unmittelbarer Nähe der bekannten Langlaufpisten auf ca. 1100 m ü. M., am Westabhang des Mont Soleil. Ausgezeichnete Funklage für KW und beinahe unbeschränkte Möglichkeiten zum Antennenbau.

Auskunft erteilt: F. Sager, HB 9 WU, Telefon 032 961 14 22
w. k. Antwort 031 921 17 78, E-Mail: f.sager@bluewin.ch

RETRO-TECHNICA

Wankdorf **BERN** BEXpo

HALLEN 4 + 5

23. + 24. Oktober 1999

Sa. 9.00 – 18.00 / So. 9.00 – 17.00

8. TECHNIK-BÖRSE

Büromaschinen & Computer, Musik- & Spielautomaten, Drehorgeln, Schallplatten, Uhren, Spielzeug, Radio, TV, Foto-, Film- & Video, Funk-, Elektro- & Mess-Technik, phys. Instr., Maschinen, Apparate & Zubehör aller Art.

VERKAUFEN KAUFEN TAUSCHEN

RTB, Postfach, CH-2537 Vauffelin
Tel. 032 358 18 10 Fax 032 358 19 10
www.rais.ch E-Mail: ctr@bluewin.ch

Ihr Reparatur-Partner

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

Feldbergstrasse 2, 6319 Allenwinden
(ehemals HB9MY)

Duschletta elektronik

HB9APR

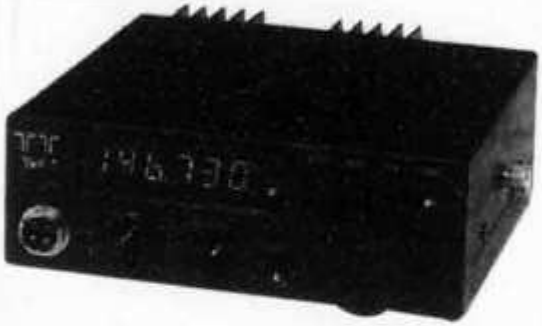
Grosser Messgerätepark bis 1.8 GHz

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

für kranke Geräte

EIGENBAU UND QRP

TEN-TEC



1220	5 W 2m FM Transceiver Kit	Fr. 468.–
1260	5 W 6m FM Transceiver Kit	Fr. 468.–
1208	Transverter 20m/6m 8 Watt Kit	Fr. 230.–
1320	QRP CW Transceiver 3 Watt Kit	Fr. 230.–
1254	SWL-Empfänger 100 kHz-30 MHz Kit	Fr. 468.–
1253	9 Band SWL Empfänger Kit	Fr. 145.–

MFJ

8100K	SWL Empfänger Kit	Fr. 140.–
8400K	SWL 2m-Empfänger Kit	Fr. 155.–
9020	20m CW-Transceiver 5 W	Fr. 365.–
9420X	20m SSB Transceiver 10 W	Fr. 455.–
9406	6m SSB Transceiver 10 W	Fr. 425.–
971	Portabeltuner	Fr. 185.–
411X	Netzteil und Ladegerät für QRP	Fr. 145.–

RÜTIMANN-BARCHI
HB9AIB

E-Mail: Ruetimann_Barchi@Hotmail.com
Postfach 167
6908 LUGANO-MASSAGNO

Telefon ++41 91 / 609 22 73
Natel 079 / 230 39 66
Fax ++41 91 / 609 14 80

Surplus Party Zofingen
30. Oktober 1999

Traditioneller Flohmarkt des Funkervereins Zofingerrunde HB9FX und des Clubs der Radio- und Grammosammler CRGS in Zofingen

- Öffnungszeit von 08:30 bis 17:00 Uhr
- Grosse HAM-Beiz und Snack-Bar
- Reservationsmöglichkeit direkt via Internet
- Stand für den Verkauf von Einzelgeräten in Kommission

Alle weiteren Infos unter:
http://www.starnet.ch/markt/HB9FX

Unsere Adressen: Funkerverein Zofingerrunde HB9FX
Postfach 1146, 4800 Zofingen
E-Mail: HB9FX@starnet.ch
Packet: HB9FX@HB9EAS.CHE.EU

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

Funk Shop Mittelland
Ihr Partner für Funktechnik & Elektronik

Beratung & Reparaturservice stehen bei uns an erster Stelle!
Immer TOP Preise & Angebote auf allen Neuheiten, Geräten & Zubehör.
Nutzen Sie unseren Direktversand!
Tel. / Fax 062 / 797 79 27
E-mail: funk-shop-mittelland@bluewin.ch
Öffnungszeiten:
Montag – Freitag: 9.00 – 12.00, 13.30 – 18.00 Uhr; Samstag: 9.00 – 12.00 Uhr
Parkplätze direkt vor dem Laden!
Luzernerstr. 27 / 4665 Oftringen AG, Autobahnausfahrt Oftringen 600 m

Amateurfunk-Ausbildung

ILT Schule ///

Neu...neu...neu...!! Ihr sicherer Einstieg zum Amateurfunk für alle

War es nicht immer schon Ihr Wunsch, mittels Amateurfunk Kontakte zu knüpfen, mit vielen interessanten Leuten zu sprechen und per Computer Mails zu verschicken? Neu gibt es eine Lizenz mit vereinfachten Anforderungen. Bei der ILT-Schule lernen Sie alles, um diese Lizenzprüfung auf Anhieb erfolgreich zu bestehen. Unsere seit über 15 Jahren bewährte Methode führt Sie garantiert zum Ziel. Als Exklusivität erhalten Sie einen präzisen Fahrplan über den Lernstoff, um die

HB3-Lizenz

sicher zu erlangen. Unsere Ausbildung mit professionellen, selber als Funkamateure tätigen Kursleitern ist für alle, denen die Anforderungen der HB9-Ausbildung zu hoch gesteckt sind und umfasst optimale Betreuung bis zur HB3-Lizenzprüfung.

Kursangebote ab Herbst 1999

Abendschule	Ein Semester/6 Monate (Kurslokal in Zürich-Altstetten)
Fernschule	3 bis 9 Monate je nach Ausbildungsstand
Preis	**Fr. 645.–**

Inkl. HB3-Funkpraxis-Ausbildung und Antennenkunde für beide Kurstypen

- Rufen Sie uns an, wenn Sie weitere Informationen wünschen, oder noch besser: Fassen Sie einen Entschluss, kommen Sie zu ILT, verwirklichen Sie Ihren Traum, und werden Sie

Funkamateur

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**

Amateurfunk-Ausbildung

ILT Schule ///

Neu... neu... neu... CW-Praxiskurs für KW-Funkamateure

Im kommenden Wintersemester führen wir erstmals 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.

Deshalb repetieren wir 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 QSO's.

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 zuhause an Ihrer eigenen Station, jeweils von 18.00 bis 20.30 Uhr ab Dienstag, 12. Oktober 1999 bis Frühjahr 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**

Als mittelgrosses Unternehmen im Schweizer Mittelland entwickeln und produzieren wir Apparate und Anlagen, die wir weltweit vertreiben.
Im Zusammenhang mit dem Anwendungsgebiet kommt der Wärmeerzeugung mittels Wirbelströmen eine grosse Bedeutung zu. Zur Weiterentwicklung unserer bestehenden Produktelinie suchen wir einen erfahrenen Spezialisten in

Leistungselektronik

und

Induktionswärmeerzeugung

Entscheidend für uns ist Ihre Vertrautheit mit den besonderen Herausforderungen, welche die Erzeugung von Induktionsfeldern der 20 kHz/100 kW-Klasse, unter wechselnden Lastbedingungen, mit sich bringt.
In der Ausübung Ihrer Tätigkeit sind Sie als Fachspezialist und Projektleiter weitgehend frei und selbständig; so können wir uns durchaus auch eine Anstellung als freier Mitarbeiter vorstellen.

Fühlen Sie sich angesprochen? Wir freuen uns auf einen ersten Kontakt unter old man Inserateverwaltung, Chiffre Nr. 092799, Alpenblickweg 3, 4800 Zofingen.

Die ComSite Engineering AG ist ein junges, dynamisches Unternehmen im Bereich der Mobilkommunikation und unterstützt Funknetzbetreiber beim Aufbau von Sendernetzen. Wir sind mit der Bereitstellung geeigneter Sende- und Empfangsstationen für verschiedenste Telekommunikations- und Rundfunknetze beschäftigt. In diesem Zusammenhang suchen wir einen

Elektro-Ingenieur HTL

der bereit ist, neue und interessante Aufgaben innerhalb der Funknetzplanung zu übernehmen. Das Ziel dieser Aufgabe ist, dass jeder Standort raschmöglichst identifiziert und klassifiziert werden kann, um bei der Planung von GSM, DCS und DAB-, etc. -Netzen eine möglichst effiziente Hilfestellung zu leisten. In diesem Zusammenhang vertreten Sie die Firma auch gegenüber aussen, d.h. Sie sind ständig mit Behörden, Netzbetreibern, Liegenschaftenverwaltern und weiteren Kunden in Kontakt.

Diese Aufgabe ist eine Herausforderung für eine vielseitige und kommunikative, flexible Persönlichkeit, die ihre Fähigkeiten selbständig in machbare Lösungen umsetzen will. Ihre ausgezeichneten Fremdsprachenkenntnisse in Englisch können Sie täglich anwenden. (Italienisch und Französisch von Vorteil).

Wir bieten Ihnen eine sorgfältige und sachkundige Einführung in Ihren neuen Tätigkeitsbereich, unterstützt durch modernste, weltweit führende Funknetzplanungstechnologie.

Gerne erwarten wir Ihre schriftlichen Bewerbungsunterlagen. Absolute Diskretion ist für uns selbstverständlich.

ComSite Engineering AG, Frau Maria Witschi, Personalabteilung, Sattelstrasse, 6315 Morgarten-Oberägeri Tel. 041/754 46 46

ICOM STANDARD COMMUNICATIONS YAESU JRC

FUNK by GMW
P.O. BOX 150
5430 Wettingen
Tel. 056 / 426 23 24

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

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

Telefon 056 / 426 23 24

JRC NRD-545
DIE NEUE EMPFÄNGERGENERATION!

- DSP-Digital-Signal-Processing!
- 1000 Speicherplätze
- Alle Modulationsarten
- Frequenzbereich: 90 kHz – 30 MHz
- Ausbaubar für VHF/UHF/SHF

Auszug aus unserem Lieferprogramm

AOR KW/VHF/UHF-Empfänger
AR-16
AR-2000
AR-3000A
AR-3030
AR-5000-plus
AR-7000
AR-7030-plus
AR-8000
AR-8200

DRAKE KW-Empfänger
SW-8E
R-8B

ICOM KW/VHF/UHF-Empfänger
IC R-2
IC R-10
IC R-75
IC R-8500
IC R-9000L
IC-PCR-100
IC-PCR-1000

JRC KW-Empfänger
NRD-345
NRD-545 DSP

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

YUPITERU AIR/VHF/UHF-Empfänger
AR-108 AIR-Band
MVT-3300
MVT-9000

TARGET KW-Empfänger
HF 3

FAIRHAVEN KW-Empfänger
RD-500

SONY KW-Empfänger
ICF SW-07
ICF SW-55
ICF SW-77
ICF SW-100
ICF SW-1000
ICF SW-7600

STANDARD VHF/UHF-Empfänger
AX-2000 Micro-Empfänger
AX-700 mit Spektrumanalysator

WATKINS-JOHNSON KW-Empfänger
HF-1000A

YAESU KW-Empfänger
FRG-100

AKTIV-ANTENNEN
Dressler ARA-40
Dressler ARA-60
Dressler ARA-100

RF-Systems DX-7
RF-Systems DX-ONE Professional
RF-System MLB Magnetbalun
AOR LA-320 Magnetaktivantenne

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

Vorbehalt: Modell-, Preis- und Datenänderungen

GMW-ELECTRONIC, 5430 WETTINGEN

DL7GAG **funktechnik radau** DF7GJ

Wir führen alle bekannten Marken des Amateurfunks z.B.:

KENWOOD TH-22E	2 m Handfunkgerät mit Akku und Lader, 5 Wmax.	SFr. 308.–
KENWOOD TH-G71E	2 m/70 cm Handfunkgerät mit Akku und Lader	SFr. 472.–
KENWOOD TH-D7E	2 m/70 cm Handfunkgerät mit TNC, Akku, Lader	SFr. 636.–
KENWOOD TM-G707E	2 m/70 cm Duoband-Mobilfunkgerät, 50/35 Watt	SFr. 636.–
KENWOOD TM-V7E	2 m/70 cm Twinband-Mobilfunkgerät, 50/35 Watt	SFr. 796.–
KENWOOD TS-50S	KW Allmode-Transceiver, 100 Speicher, 100 Watt	SFr. 1256.–
KENWOOD TS-570DG	KW DSP-Transceiver m. AT. 100 Speicher, 100 Watt	SFr. 2152.–
KENWOOD TS-870S	KW DSP-Transceiver m. AT, 100 Speicher, 100 Watt	SFr. 3032.–
KENWOOD VC-H1	SSTV-Communicator m. TFT-Monitor, 10 Speicher	SFr. 856.–

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

Internet: http://www.radaufunk.com

Immer die neuesten Infos und die besten Preise!

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

ALINCO DJ-C5E	2 m/70 cm Mini-Handy, 300 mW, 1750 Hz, 52 Speicher	SFr. 303.–
ALINCO DJ-V5E	2 m/70 cm Duo-Handfunkgerät mit Akku und Lader	SFr. 463.–
ALINCO DJ-G5EY	2 m/70 cm Handfunkgerät mit Akku, Lader, 160 Memos	SFr. 495.–
ALINCO DJ-X10E	0,1 – 2000 MHz, SSB/FM//W-FM/AM, 1000 Speicher	SFr. 639.–
ALINCO DR-605E	2 m/70 cm Mobilfunkgerät, 45/35 W, 9k6, 100 Speicher	SFr. 620.–
ALINCO DX-77E	KW Allmode-Transceiver, 100 Watt, 100 Speicher	SFr. 1176.–
ALINCO DX-70TH	KW+6 m Allmode-Transceiver, 100 Watt, CTCSS	SFr. 1336.–
STANDARD C-510	2 m/70 cm Handy, CTCSS und DTMF, 200 Speicher	SFr. 398.–
STANDARD C-710	2 m/70 cm+23 cm Handy, CTCSS und DTMF, 200 Speicher	SFr. 516.–
STRD CPB-510DE	2 m/70 cm Power-Booster mit NF-PA, 50/35 Watt	SFr. 452.–

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.

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:

- FLEXA – YAGI
- Kreuzyagis
- 6 m / 2 m / 70 cm Kombiantenne
- HB 9 CV

Kurzwellen Antennen

neu:
www.hb9cru.ch

Kurzwelle:

- ECO Nova
- G 5 RV
- GB Quads & Log-Periodic
- KELEMEN-Dipole
- ISOTRON-L/C-Strahler
- I 3 VHF Magnetic Loop

ISOTRON Magnetische L/C-Strahler

in zwei Bauformen, je nach Band

160	80	40	20	17	15	12	10
459.--	289.--	269.--	249.--	239.--	229.--	219.--	219.--

329.--

Emtrom EPS-20
Schaltnetzteil für alle 100 W TX

ECO Nova Antennen

Doppeldipol 8040201510	1000 W 30 m / 20 m	249.--
Dipol 8040	1000 W 30 m / 20 m	199.--
Vertical 8040201510	300 W pep Höhe 4 m	499.--

Fiberglas-Schiebemaste

10 m	379.--
12.50 m	429.--
15.00 m	489.--

Magnetische Loop-Antennen

Baby	6.6 - 29.2	1'299.--
Midi	3.5 - 14.5	1'899.--
Master	1.75 - 7.3	3'699.--

KW-Antennen von Kelemen

DP 8040201510	400 W, 22 m	399.--
DP 40201510	400 W, 12 m	349.--
DP 1608040	2000 W, 54 m	399.--
	400 W, 54 m	349.--
DP WARC	400 W, 10 m	249.--
DP W3DZZ	1000 W, 34 m	269.--
	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)

Nicht frankieren
Ne pas affranchir
Non affrancare

Geschäftsantwortsendung Invio commerciale-risposta
Envoi commercial-réponse

Lehrinstitut Onken
8280 Kreuzlingen

Absender:

Name: .....

Vorname: .....

Strasse/Nr.: .....

Plz/Ort: .....

Alter: .....

Tel.-Nr.: .....

E-Mail: .....

Ich bin oder war schon Kursteilnehmer/in
☐ ja, Stud.-Nr.: ..... ☐ nein

Unterschrift: .....

59 7 95 69 35 17 13 19 59 7 95 P 99.2

Die 5 klaren Onken-Vorteile:

1. **Erfolgreich zu Hause lernen**
2. **Am eigenen PC lernen**
3. **Im persönlichen Tempo lernen**
4. **Individuell betreut lernen**
5. **Immer fragen können**

Lehrinstitut
Onken

Die Schule, die zu mir kommt.

Lehrinstitut Onken
8280 Kreuzlingen
Tel. 071 672 44 44
Fax 071 672 55 62
e-mail: institut@onken.ch
www.onken.ch

PC und Internet? Hab ich im Griff!

Lehrinstitut
Onken

Die Schule, die zu mir kommt.

Lernen Sie schneller und effizienter – mit Onken.

Mit Onken Fernkursen lernen Sie, wie Sie schneller und effizienter am PC arbeiten und wie Sie das Internet souverän nutzen. Sie lernen erfolgreich in Ihrem eigenen Lerntempo und profitieren von der kompetenten Unterstützung durch unsere erfahrenen Fachbetreuer.

Onken bildet Sie systematisch und gründlich aus. Ihr Studium verläuft zielstrebig, ohne Umwege, ohne Verzögerungen. Sie erwerben mehr Anwenderkompetenz durch «learning by doing»! Sie lernen dort, wo Sie am besten lernen: in vertrauter Umgebung, am eigenen PC – und selbstbestimmt.

Die exklusiven Onken-Vorteile für mehr Lernerfolg:

- optimale Auswahl und Dosierung des Stoffes
- jede Menge Profi-Tips, Übungen, Fallbeispiele
- Telefon-Hotline für persönliche Beratung und Fragenbeantwortung
- Demo-Disketten und Lernprogramme
- praktische Memo-Karten: das Wichtigste auf einen Blick
- Korrektur und Bewertung Ihrer Prüfungsaufgaben
- Begleitung Ihrer Lernfortschritte durch komptetente Fachleute
- Zertifizierung Ihrer Leistung mit dem renommierten Onken-Zeugnis

Neu! Jetzt auch mit Online-Unterstützung:

- Hotline per E-Mail: schnell hilfreicher Feedback bei Fragen
- Online-Seiten im Internet: aktuelle Infos, nützliche Links und weiterführende Hinweise zum Herunterladen
- Online-Prüfservice: Lösungen per E-Mail an Studienbetreuer und zurück

Bestellen Sie jetzt gratis Ihre Probe-Lektion!

Bestellen Sie mit der nebenstehenen Karte die erste Lektion Ihres Wunsch-Kurses zum Kennenlernen – kostenlos und unverbindlich!

Nach 3 Wochen melden Sie sich an oder schicken uns die Unterlagen einfach wieder zurück.

Machen Sie die Probe auf's Exempel – es lohnt sich!

PC und Internet: Ich pack es an!

⊗ Schicken Sie mir kostenlos die erste Lektion des angekreuzten Kurses für 3 Wochen zum unverbindlichen Kennenlernen.

⊗ Schicken Sie mir Informationen zum angekreuzten Kurs:

- ◯ ◯ **Windows 98 + Office 2000-Praxis** **Neu!**
- ◯ ◯ **Windows 98 + Office 97-Praxis**
- ◯ ◯ **Windows 95 + Office 97-Praxis**
- ◯ ◯ **Windows 98-Praxis**
- ◯ ◯ **Windows 95-Praxis**
- ◯ ◯ **Word-Praxis** für Word ◯ 2000 ◯ 97 ◯ 95
- ◯ ◯ **Excel-Praxis** für Excel ◯ 2000 ◯ 97 ◯ 95
- ◯ ◯ **Internet-Profi** für iE ◯ 5.0 ◯ 4.0
- ◯ ◯ **Internet-Praxis** für iE ◯ 5.0 ◯ 4.0
- ◯ ◯ **Internet Publisher** für Frontpage ◯ 2000 ◯ 98

Bei Onken können Sie sich auch auf den folgenden Gebieten weiterbilden. Fordern Sie Informationen an!

- ◯ **Elektronik+Mikroelektronik**
- ◯ **SPS-Steuerungstechnik STEP®5**
- ◯ **Digitaltechnik**

Unser Geschenk für Sie: ein 60-seitiger Wegweiser zum Erfolg.

Nicht vergessen: Absender auf der Rückseite ausfüllen!

LOGOTRON

25 JAHRE
Ihr schweizer Partner für Messtechnik

das Beste für Ihr Budget!

Oszilloskope

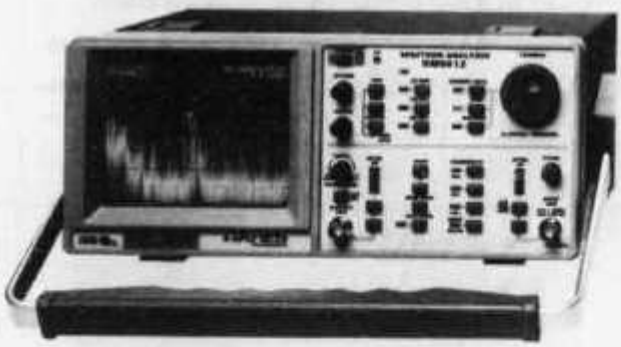
HM303 2x35MHz Analog mit Komp. Tester, Trigger bis 100MHz **CHF 980,00**
HM1004 2x100MHz Analog mit "Autoset" und Komp. Tester **CHF 1780,00**
HM407 2x 40MHz/100MS/s Analog/ Digital und Komp. Tester **CHF 1880,00**
HM1507 2x150MHz/200MS/s Analog/ Digital und Komp. Tester **CHF 2980,00**

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

OFFIZIELLE VERTRETUNG
Beratung, Verkauf und Service

AEA, ALBRECHT, ALINCO,
ALPHA, AMERITRON, AOR, ASTATIC

BEARCAT, BELCOM, BENCHER

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

DAIWA, DATONG, DENSEI, DIAMOND, DRAKE, DRESSLER

EMOTATOR

FRITZEL

GECOL

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

ICOM, ISAM

JAPA, JRC, JUNKERS

KATSUMI, KENPRO, KENWOOD, KURANISHI

LAFAYETTE, LEMM, LETRONA

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

PALOMAR, PC-COMM, POCOM, PRESIDENT, PROCOM

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

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

UNIDEN

WELZ, WIPE, WIPIC, WHISTAR

YAESU, YUPITERU

ZETAGI, ZODIAC

usw.

25 Jahre TELE-René

25 Jahre TELE-René

**SPEZIAL-PROSPEKTE UND PREISE
AUF ANFRAGE!**

TELE René

FUNKTECHNIK
OBERGRUNDSTR. 28

HB9AAI
6003 LUZERN

RENE SIGRIST
041 / 240 23 66

Schaufenster

QRV: 438.800 MHz
145.600 MHz

Nous parlons français! We speak english!

Achtung! Viele neue Geräte-Typen!

EMOTATOR-Rotoren & MASPRO-Antennen

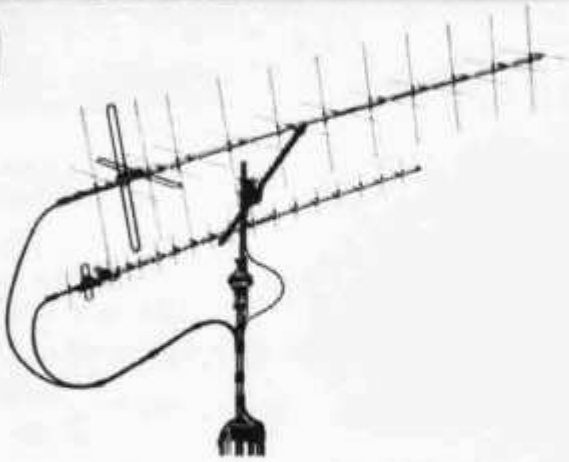
Ein starkes Team!

WHS-32NX Kreuzyagi-Kombination 2m/70cm

Technische Daten:

	2 m-Yagi	70 cm-Yagi
Frequenzbereich	144-146 MHz	430-440 MHz
Elemente	2 x 12	2 x 20
Gewinn	12,5 - 14,5 dBi	15-16 dBi
VSWR	1,1-1,5	1,1-1,5
Vor-/Rückverhältnis	20,7-22,5 dB	16,5-18,3 dB
Öffnungswinkel	33-35°	27-29°
Impedanz	50 Ω	50 Ω
Leistung max.	100 W	100 W
Windlast	0,5 m²	0,25 m²
Länge	4,114 m	3,68 m
Drehradius	ca. 2,8 m	
Gewicht	ca. 4,8 kg	ca. 3,5 kg
Anschluß	N-Buchse	N-Buchse

Lieferumfang
2 x 12-Element 2 m-Kreuzyagi
2 x 20-Element 70 cm-Kreuzyagi
2m Fiberglasarm
komplett verschaltete Dipole inkl. Umschaltrelais zirkular links/rechts und N-Buchse



Ideal für SAT-Betrieb und Direkt-Verbindungen!

Zirkular links/rechts umschaltbar! Das Umschaltrelais ist serienmäßig eingebaut!

Der 2m Fiberglasausleger ermöglicht den Einbau einer 23cm Antenne!

Rotoren für den Einsatz in kommerziellen und Amateurfunk-Antennenanlagen mit optimalen Dreh- und Bremsmomenten

Der besondere Service!
Kostenlose Rotorenberechnung nach DL4TM!
Teilen Sie uns bitte die Daten Ihrer Antennenanlage mit!

- **5 Horizontalrotoren**
- **1 Vertikalrotor**
  und
- **2 Horizontal-/Vertikalrotoren**
  stehen Ihnen zur Auswahl!

- **4 Oberlager** mit bis zu 2000 kg Tragkraft
  Computerbetrieb mit **Software WinRotor** und Interface möglich!

747SRX

Schnittmodell des 1200FXX mit Planetengetriebe

© cr OLDM0999

Weitere EMOTATOR®-Rotoren und MASPRO-Antennen finden Sie

- **im Internet unter www.boger.de**
- **im neuen Hauptkatalog 1999/2000**
  Bitte mit SFR. 10,- anfordern.
  Rückerstattungsgutschein liegt bei!

WERKSVERTRETUNG - EMV-LABOR - SERVICE-ZENTRUM

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!

Detailversand und AOR YUPITERU EMOTATOR MASPRO **Großhandel**

bogerfunk SCHWEIZ

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

KW-ANTENNEN UND ROTOREN ZU NETTOPREISEN

Yagis-Rotary Dipoles

Cush-Craft	A-3S	3-Band Yagi 10/15/20m, 3-el. 1kW, Boom 4,2m, rostfrei	875.--
	A-743/744	30/40m Erweiterungssatz zu A-3S, A-4S	280.--
	A-4S	3-Band Yagi 10/15/20m, 4-el. 1kW, Boom 5,5m, rostfrei	1050.--
	ASL-2010	5-Band LP 8-el., 10/12/15/17/20m, Boom 5.5m, rostfrei	1455.--
New!	X-7	3-Band Yagi 10/15/20m, 7-el. 2kW, Boom 5,5m, 12,5-12,9dB	1320.--
	A-3-WS	WARC 3-el. Yagi, 12/17m, 1kW, Boom 4,3m, rostfrei	685.--
	A-103	30m Erweiterungssatz zu A-3-WS	280.--
	D-3 / D-4	3 und 4-Band Rotary Dipol 10/15/20/40m, 1kW, Element-Länge 7,85m/10,9m	440.--/595.-
	XM-240	2-el. 40m Yagi, 1kW, 6.7m Boom,13,1m Elementlänge	1405.—
New!	MA-5B	2-el. 3-Band Mini-Yagi, 1-el. Dipole 12/17m, Boom 2,2m, Element max. 5,2m	620.--
Hy-Gain	Th2Mk3	2-el. 3-Band Yagi, 10/15/20m, 1kW, 1,8m Boom, rostfrei	545.--
	Th3Mk4	3-el. 3-Band Yagi, 10/15/20m, 1kW, 4,3m Boom	745.--
	Th5Mk2	5-el. 3-Band Yagi, 10/15/20m, 1kW, 5,8m Boom	1080.--
	Th7DX	7-el. 3-Band Yagi, 10/15/20m, 1kW, 7,3m Boom	1280.--
	Th11DX	11-el. 5-Band Yagi, 10/12/15/17/20m, 7,4m Boom	1895.--
Hy-Gain Balun	BN-86	1:1 Balun, 750W CW/ 1kW SSB, mit SO-239 Buchse	75.--
	BN-4000	1:1 Current Balun, 2kW CW/4kW SSB, mit SO-239 Buchse	165.--
Butternut	HF-5B	5-Band Mini Beam, 10/12/15/17/20m, 1,8m Boom	765.--

Vertikal-und Drahtantennen

Cush-Craft	AV-5	5-Band Vertikal, 10/15/20/40/80m, 7,4m hoch	385.--
Neu	R-6000	6-Band Vertikal, 6/10/12/15/17/20m, 5,8m hoch, o/Radials	610.--
	R-7000	7-Band Vertikal, 10/12/15/17/20/30/40m,7,3m hoch, o/Radials	850.--
	R-80	80m Kit zu R-7000, 70khz Bandbreite (2:1 VSWR)	285.--
	AV-80	80m Vertikal, 1/8 Lambda, 10.97m hoch, 1500W PEP	595.--
6-Meter (50-54)	A50-3S	Cush-Craft 3-el. Yagi 8dB, 1,8m Boom, rostfrei	185.--
	A50-5S	Cush-Craft 5-el. Yagi 10,5dB, 3,7m Boom, rostfrei	305.—
	A50-6S	Cush-Craft 6-el. Yagi 11,6dB, 6,1m Boom, rostfrei	508.--
	AR-6	Ringo 3,5dB, 3,1m hoch	125.--
Hy-Gain	12-AVQ-S	3-Band Vertikal, 10/15/20m, 4,1m hoch, 1kW	195.--
	DX-77	7-Band Vertikal 10-40m inkl. WARC, 8,9m hoch, 1kW, ohne Radials	720.--
	DX-88	8-Band Vertikal 10-80m inkl. WARC, 7,6m hoch, 1kW	555.--
	18-TD	Messband-Dipol, kommerzielle Ausführung, 3-30mhz	280.--
Hustler	KW Mobil	bestehend aus C-30, MO-2, RM 10 - 80 Resonators	355.—
Kenwood	MA-5	KW Mobilantenne 80-10m, Wendel mit Resonatoren, max. 264cm (80m)	324.--
Butternut	HF-2V	2-Band Vertikal 80/40m, 9,75m hoch, 1kW	380.--
	TBR-160S	160m Zusatz zu HF-2V, HF-6VX, HF-9VX	165.--
	HF-6VX	6-Band Vertikal, 80/40/30/20/15/10m, 7,9m hoch	480.--
	HF-9VX	9-Band Vertikal, 80/40/30/20/17/15/12/10/6m, 7.9m hoch	560.--
Seicom	ADP-250	80/40m Trap-Dipol mit 1:1 Serie 70 Balun, 250W CW, 500W PEP, 33m lang	230.--
	ADP-700	80/40m Trap-Dipol mit 1:1 AMA Balun, 700W CW, 1400W PEP, 33m lang	330.--
	ADP-1400	80/40m Trap-Dipol mit 1:1 COM Balun, 1400W CW, 2500W PEP, 33m lang	390.--
	ADP-160/80	160/80m Trap-Dipol mit 1:1 AMA Balun, 700W CW, 1400W PEP, 62m lang	380.--
Fritzel	FD-3/FD-4	Multiband Drahtantennen, 21/41m lang, mit 1:6 Balun, 250W	109.--/123.-
	FD-3S/FD-4S	wie oben, jedoch 700/1400W, AMA Duplex Balun	209.--/218.-
	Balun	1:1 / 1:2 / 1:4 / 1:6 / 1:10 / 1:12, Serie 70, AMA, COM, BN-86, BN-4000	call

Rotoren

Hy-Gain	CD-45 II	330 kg vertikale Last, Antenne max. 0,46m2 Fläche	645.--
	HAM-IV	für Antennen mit max. 1,40m2 Windangriffsfläche	890.--
	HAM-V	wie HAM-IV, jedoch mit DCU-1 Steuergerät	1585.--
	T-2X	für Antennen mit max. 1,90m2 Windangriffsfläche	1090.--
	T-2XD	wie. T-2X, jedoch mit DCU-1 Steuergerät	1785--
KENPRO	G-250	für Antennen mit max. 0,15m2 Windangriffsfläche	210.--
	G-450XL	für Antennen mit max. 0,38m2 Windangriffsfläche	445.--
	G-650XL	für Antennen mit max. 0,50m2 Windangriffsfläche	530.--
	G-800SDX	für Antennen mit max. 1,00m2 Windangriffsfläche	700.--
	G-1000SDX	für Antennen mit max. 1,10m2 Windangriffsfläche	795.--
	G-2800SDX	für Antennen mit max. 1,50m2 Windangriffsfläche	1670.--
	GC-038	Mast Clamp für G-400/600/800/1000 Rotoren	38.--
	GC-048	Mast Clamp für G-2700SDX, G-2800SDX	69.--
	G-500A	Elevations-Rotor	440.—

Mastlager

Yaesu	GS-050	Mastdurchm. max. 50mm	46.--
	GS-065	Mastdurchm. max. 65mm	78.—

****

8-tung: Das Geschäft bleibt vom 1. - 22. Oktober geschlossen.

Anfragen und Bestellungen per Fax oder e-mail werden jedoch bearbeitet, see you in Zofingen.....

****

SEICOM AG, ERIK SEIDL, HB9ADP
Aarauerstrasse 7, Postfach, 5600 Lenzburg 1
Oeffnungszeiten: Mo - Fr 14.00-18.30 Sa geschlossen

Tel. 062/891 55 66
FAX 062/891 55 67
seicom@swissonline.ch

HB9AXI 0581
Gisler Othmar Dr.

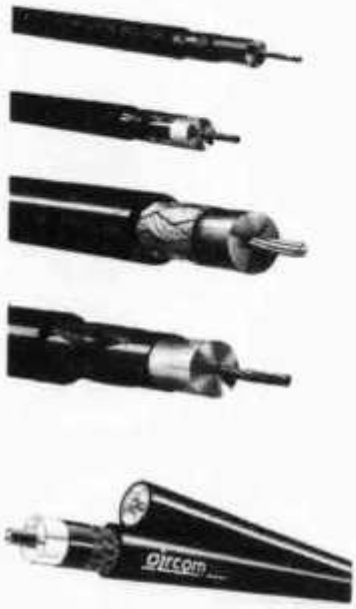
Auf Weinbergli 14
6005 Luzern CH

AZB
3380 Wangen a.A.

www.pulsar.ch

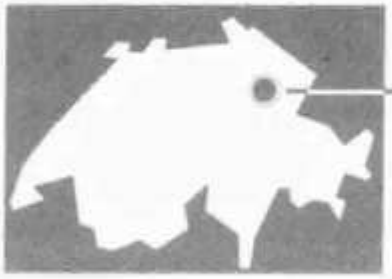
„Drähte" für Drahtlose!

Ganz ohne Kabel und Drähte geht es auch bei unserem "drahtlosen" Hobby nicht ...! Bei Pulsar finden Sie ein grosses Sortiment hochwertiger Koaxkabel zu interessanten Preisen - speziell auch beim Bezug ganzer Rollen. Zusätzlich führen wir einige ausgewählte Spezialkabel mit Folienabschirmung, welche auch in der Umgebung von EDV-Netzwerken hervorragend geeignet sind. Industriekunden und Wiederverkäufer verlangen bitte eine Offerte für grössere Mengen.



Kabelbezeichnung	100 MHz	400 MHz	lfm	100 m
RG-58-C/U MIL-STD - robustes Allzweckkabel	- 14 dB	- 30 dB	1.20	96.-
RG-58-A/U WEISS - ideal für Fassaden	- 14 dB	- 30 dB	1.20	96.-
RG-58+Plus (Folie!) - ideal auch für Ethernet	- 11 dB	- 23 dB	1.50	120.-
RG-213/U MIL-STD - robustes Allzweckkabel	- 6.7 dB	- 14.7 dB	3.–	240.-
RG-213+Plus (Folie!) - 100% abgeschirmt	- 6.4 dB	- 13.5 dB	3.–	240.-
S-07232-1 H&S 10mm - flexibel, geschäumt!	- 5.4 db	- 11.2 dB	6.50	520.-
AIRCOM-plus 10mm - ideal für VHF/UHF!	- 3.3 dB	- 8.2 dB (435MHz)	4.50	360.-
SAT-TV-Kombikabel 75 Ohm plus 3 Adern - Restposten ca. 700m, nur solange Vorrat!			5.–	350.-

Bald kommt der YAESU FT-100: Jetzt schon reservieren!



pulsar

Pulsar AG - Electronics + Telecom
Gillhofstrasse 1/am Kreisel "Nord"
8560 Märstetten ✆ 071 658 6111
Fax 071 658 6115 info@pulsar.ch

SHF-Parabolspiegel

Wir liquidieren unser gesamtes Lager an professionellen Parabolspiegeln (Aluoberfläche gerollt!). Durchmesser: 90/120/150/180cm. Mit robusten Halterungen aus feuerverzinktem Stahl! Ideal für SHF-Links etc. - rufen Sie rasch an!