

# old man

1997

9

Organ der Union der Amateure Schweiz  
Organ der Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure  
Organ der Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure  
Organ der Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure



# EDSP-KW-Transceiver FT-1000MP

EDSP  
RX/TX



Es war 1956. Die Entwicklung der elektronischen Kommunikation stand weltweit an der Schwelle zu einer neuen Übertragungstechnologie. Motiviert durch das Aufkommen der Einseitenbandtechnik baute ein junger, experimentierfreudiger Ingenieur und Funkamateurliebhaber mit großer Sorgfalt einen SSB-Sender. Die Nachricht vom Erfolg seiner Bemühungen verbreitete sich schnell, und bald verlangten Funkamateure aus dem ganzen Land nach Sendern dieser Bauart. So entstand die erste Konstruktion von JA1MP, dem Gründer von Yaesu. Wenn seine Taste inzwischen auch für immer schweigt, so wird aus Verpflichtung gegenüber seiner herausragenden Rolle als Firmenchef und seinem außergewöhnlichen Beitrag zur Vervollkommenheit der Funktechnik mit dem FT-1000MP doch die Erinnerung an sein Rufzeichen wachgehalten.

## Ein Kurzwellen-Meisterstück, das das Beste an digitaler und Hochfrequenz-Technologie in sich vereint. Der FT-1000MP.



### Spezifikationen

- EDSP: Enhanced Digital Signal Processing, fortschrittliche digitale Signalverarbeitung
- Shuttle-Jog-Ring für schnelles und gleichzeitig präzises Abstimmen
- richtungsabhängige Abstimmhilfe für CW, digitale Betriebsarten und Sender-Empfänger-Verstärkung
- dualer In-Band-Empfang mit separaten 5-Meilen
- wählbare Antennenbuchsen
- eingebautes mechanisches SSB-Filter der Fa. Collins, optionales steckbares mechanisches 500-Hz-CW-Filter von Collins
- wählbare kaskadierte Quarz- und mechanische ZF-Filter (2. und 3. ZF)
- individuell programmierbare Abstimmhilfe: hochauflösende 0,625-Hz-Schritte
- rauscharme DDS-Schaltung
- anwendungsspezifische Konfiguration über ein intuitives Menüsystem
- zwischen 5 und 100 W einstellbare Ausgangsleistung (AM bis 25 W)
- eine komplette Station mit eingebautem Netzteil, sowohl für 200 bis 234 V als auch für 110 bis 117 V Wechselspannung (100% Betriebsamplitude) mit 115 V Gleichspannung, integrierte automatische Antennenrelais

Die gelungene Kombination von Digital- und Hochfrequenz-Technologie ergibt eine Exklusivität von Yaesu: EDSP, Enhanced Digital Signal Processing - fortschrittliche digitale Signalverarbeitung. Im Empfänger gelangt das Signal von Yaesu's HF-Eingangsteil (Industriestandard) mit hohem Interceptpoint zum ZF-Verstärker, der mit einem beeindruckenden Angebot von 8,2-MHz- und 455-kHz-Filtern (einschließlich eines mechanischen SSB-Filter der Fa. Collins) den niedrigen Formfaktor ergibt, welcher für den großen Dynamikbereich und den geringen Rauschfaktor wichtig ist. Schließlich bietet das EDSP-System eine spezielle Filterauswahl mit Durchlaufkurven, die auf beste Verständlichkeit angelegt sind.

Nur mit dieser Kombination von EDSP, unabhängig voneinander wählbaren 8,2-MHz- und 455-kHz-ZF-Filtern und einem rauscharmen DDS-Oszillatorsystem ließen sich hervorragende Empfangereigenschaften ohne jeden Kompromiss erzielen. Sie haben bei Ihrem FT-1000MP die Auswahl zwischen kaskadierten 2,0-kHz/500-Hz- und optionalen 250-Hz-ZF-Filtern, um dann mit Yaesu's exklusiver Shuttle-Jog-Schnellabstimmung und dem hochauflösenden DDS-VFO (0,625-Hz-Schritte) den Transceiver exakt abzustimmen. Ohne Frage ist der FT-1000MP heute der technologisch am weitesten entwickelte KW-Transceiver.

**EDSP** wirkt sowohl beim Senden als auch beim Empfang. Empfängerseitig liefert die EDSP ein günstigeres Signal/Rausch-Verhältnis und verbessert in schwierigen Situationen mit Störungen und Interferenzen deutlich die Verständlichkeit. Das Ergebnis hunderter Stunden von Laborexperimenten und praktischer Erprobung sind vier EDSP-Rauschverminderungs-Protokolle und vier digitale Filtertypen, die sich bequem mittels Doppelknöpfen auf der Frontplatte bedienen lassen. Hoch- und Tiefpaßfilter sowie die Bandsperre für Telefonbetrieb arbeiten mit rasiermesserscharfen CW-Bandpaßfiltern und einem automatischen Notchfilter zusammen, das unerwünschte Träger unterdrückt. Ebenso beim Senden wirksam, bietet die EDSP vier die Performance erhöhende Filterkurven für die unterschiedlichsten Übertragungsverhältnisse. So wird die beste Verständlichkeit Ihres Signals bei der Gegenstation gewährleistet.

Wieder einmal haben Yaesu-Ingenieure das Lebenswerk von JA1MP fortgesetzt und seine Vision aufgenommen, die vor fast 40 Jahren ihren Ursprung hatte. Schauen Sie sich den unvergleichlichen FT-1000MP noch heute an.

# YAESU

Die Wahl der Top-DXer auf der ganzen Welt

HOTLINE SA  
Via Megazzini Generali, 8 - 6828 Balerna

NEU!

**FH-1**  
Multifunktions-  
Fernbedienung  
Tastatur für FT-1000 MP

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

Änderungen der Spezifikationen vorbehalten. Die technischen Daten werden nur für die Amateurländer garantiert. Einige Zubehörteile oder Zusatzteile sind nur in bestimmten Ländern Standard. Fragen Sie Ihren Händler bezüglich besonderer Details. Collins ist ein Warenzeichen der Rockwell International Corporation.

SEPTEMBER 1997

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

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

**INSERATE UND HAM-BÖRSE:** Josef Keiler (HB9PQ), Postfach 21, 6020 Emmenbrücke 2, Tel. 041 / 280 34 16, **Neu:** Fax 041 / 280 34 32. Telefonische Anfragen Montag bis Freitag von 17.30 bis 19.00 Uhr. Annahmeschluss am 5. des Vormonats.

**HERAUSGEBER:** USKA, 4800 Zofingen – Druck, Verlag und Versand: Müller Buchdruck-Offset AG, 4710 Balsthal.

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

**Clubrufzeichen:** HB9A. **Briefadresse:** USKA, Alpenblickweg 3, 4800 Zofingen. e-mail: hq@uska.ch

**Präsident:** Armin Wyss (HB9BOX), Baarerstrasse 1, 6345 Neuheim ZG – **Vizepräsident:** Anton Furrer (HB9CIH), Alter Hubelweg 4, 6331 Hünenberg – **Sekretärin:** Marianne Schütz (HB9XAM), Alpenblickweg 3, 4800 Zofingen – **Kassier:** Martin Dreyer (HB9PAL), Postfach 38, 3112 Allmendingen bei Bern – **KW-Verkehrsleiter:** Niklaus Zinsstag (HB9DDZ), Rimattstrasse 7, 5084 Rheinsulz – **UKW-Verkehrsleiter:** Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr – **Digital Verkehrsleiter:** Dieter Riklin (HB9CJD), Freiestrasse 21, 8032 Zürich – **Verbindungsman zu IARU:** Walter Schmutz (HB9AGA), Gantrischweg 1, 3114 Oberwichterach. – **Verbindungsman zu Behörden Schweiz:** Claude Georges (HB9RSO), Sternenmatte 3, 1792 Cordast.

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

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

**QSL-Vermittlung:** USKA-QSL-Service, Postfach 111, 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), Pfundweidweg 12, 8620 Wetzikon ZH.

**Störschutzkommission:** Erststörmaterial 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.

**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.–; Auslandsmitglieder Fr. 60.–; OLD-MAN-Abonnement Fr. 45.–.

## INHALT

USKA	2
USKA Jahrestreffen 1997	2
<b>ACTIVITY</b>	3-7
Field Day 1997 (Rangliste, Kommentare)	3-5
Vor 50 Jahren	4
National Mountain Day 1997 (Rangliste, Kommentare)	5-6
Calendar	6-7
Diplomerfolge	7
<b>VHF-UHF-MIKROWELLEN</b>	7-10
UHF/Mikrowellen-Wettbewerb der IARU Region 1	7-8
Concours UHF/microondes de l'IARU région 1	7-8
Helvetia Contest VHF/UHF/ $\mu$ Waves (Rangliste, Kommentare)	8-9
UKW-Tagung 1997 / Réunion OUC 1997	10
<b>DX-NEWS</b>	11-17
DXCC QSL-Leiter	15-16
DXCC Honor Roll	16
<b>OSCAR</b>	17-22
<b>BUS</b>	22-26
Meeting Swiss ATV 1997	22-23
Tagung für digitale Betriebsarten	23
Frequenz- und Netzkoordination	23-26
<b>International</b>	26
<b>HTC</b>	27
<b>YL-Ecke</b>	28
Howdy Days Contest	28
Mutationen	28
Silent Key	29
USKA-Sektion Aargau	29
<b>TECHNIK</b>	29-33
Apprivoisez un laser (Part 4)	29-33
Hambörse	33-38
USKA Warenverkauf	34

## REDAKTIONSSCHLUSS

Oktober-Nummer 5. September 1997  
November-Nummer 4. Oktober 1997



**USKA**

Sekretariat:  
Marianne Schütz (HB9XAM), Alpenblickweg 3, 4800 Zofingen

**50 Jahre USKA Sektion St. Gallen**



## **USKA Jahrestreffen**

**Speicher / AR**

**13./14. September 1997**

(Programm: old man 7-8/1997)

**Homepage <http://hamfest.base.org>**



# ACTIVITY

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

## Field Day 1997

Vom Wetter her konnte man am Samstag glauben, es gäbe wieder einmal eine sonnige Sache. In der ganzen Schweiz war es fast wolkenlos und die Stationen konnten ohne Zwischenfälle aufgebaut werden. Doch der Schein vom schönen Wetter hat in einigen Teilen der Schweiz bald getrübt. Zum Teil begann es bereits von 20.00 Uhr an zu regnen und auch Blitz und Donner waren keine Seltenheit. Einige mussten während der Nacht die Station abstellen. Bei der Sektion Rigi (HB9CW) habe ich mich selbst von den Störungen überzeugt und musste trotz dem vielerorts gelobten FT 1000MP die Taste ablegen. Auch dieser gute Empfänger war dem QRN nicht gewachsen. Es

war nicht möglich, eine Verbindung zu tätigen. Aufgrund der Logs konnte festgestellt werden, dass die starken statischen Entladungen regional verteilt waren. In der Westschweiz war es nicht so schlimm wie in einigen Teilen des Mittellandes. Als Gewinnerin konnte in diesem Jahr bei den SOP wieder einmal ein YL gefeiert werden. Susanne Spieler (HB9DGY) hat die Nachfolge von HB9CUY übernommen. Bei den MOP Stationen konnte HB9AA den Sieg vom letzten Jahr wiederholen. Bei den QRP Stationen hat sich HB9AKB durchgesetzt. Allen Siegern und Teilnehmern herzliche Glückwünsche.

### Single Op.

Call	Kl.	160m			80m			40m			20m			15m			10m			Total			QSO	Total Points	
		/P	EU	DX	/P	EU	DX	/P	EU	DX	/P	EU	DX	/P	EU	DX	/P	EU	DX	EU	DX				
1. HB9DGY/p	BE	44			31			92	3	1	44	14	6	4				12			227	17	7	251	1166

### Multi Ops.

1. HB9AA/P	VD	100	3	2	119	31	9	205	123	16	115	87	55	15	5	1	10	10		564	259	83	906	3245
2. HB9ABO/P	ZH	77	2	2	162	26	4	146	56	2	95	42	21	51	12	5	33	11		564	149	35	748	3039
3. HB9Z/P	ZH	84	2		140	34	6	154	82	3	61	30	9	10	3	1	24	8		473	159	19	651	2562
4. HB9AJ/P	AG	28			115	25	2	81	55	3	111	89	51	21	2	5				356	171	61	588	2073
5. HB9CW/P	LU				83	47	1	99	53	3	103	85	44	14	4	1	7	3		306	192	48	546	1818
6. HB9RF/P	ZG	11			94	11		102	63		76	44	24	29	9	2	13	6	1	325	133	54	485	1812
7. HB9AG/P	AG	10			103	2		130	25		60	21	7	6	1		2			311	49	7	367	1618
8. HB9Y/P	VS	31			117	16	1	100	27	1	52	18	6							300	61	8	369	1577
9. HB9CQL/P	BL				83	13	1	80	43	2	69	65	30	30	9	2	9	5		271	135	35	441	1560
10. HB9ND/P	BE	74	1		74			88	15		53	5	7			1	4	2		300	23	1	324	1525
11. HB9HB/P	BE				110	2	1	87	5	13	60	19	10	24	7		3	2		284	35	24	343	1503
12. HB9W/P	ZH	20			30	4	1	50	16	7	93	53	35	24	6	1	28	7	1	245	86	45	376	1401
13. HB9H/P	TI				6	1		133	76	1	82	58	49	1			1			222	135	51	408	1347
14. HB9LU/P	LU	24	3		46	8		66	19	1	59	44	6	11	14	1	16	9		222	97	8	327	1231
15. HB9FG/P	FR				48	15		84	52		37	39	28	6	1	1	22	6		197	113	29	339	1156
16. HB9GR/P	GR	16	1		26	12	2	57	27	6	44	11	15							143	51	23	217	812
17. HB9BSL/P	SO				20	4		26	5		37	20	8	18	3	2	9	4		110	36	10	156	606
18. HB9G/P	GE							26	1		23	10								49	11		60	256

### QRP-Stationen

1. HB9AKB/P	AG	4			106	3		90	6		54	10	5	3			3	2		260	21	5	286	1331
2. HB9R/P	BE	24	1		34	1		55	11	3	23	5	2	9	1		9	1		154	20	5	179	800
3. HB9CMP	BE	21	1		44	2		36	7		19	4	1							120	14	1	135	616
4. HB9IAL/P	GE				1			22			19			16	1	1	1			59	1	1	61	298
5. HB9AYZ/P	TG							42	6		5	6	2							47	12	2	61	251
6. HB9QA/P	BE							7	1		6	2	1	2				4		19	3	1	23	100

### Stationen, Operators

HB9AA	HB9ARF, HB9IAE, HB9CGL, HB9DCM, HB9AFV.
HB9AG	HB9CTR, HB9CMI, HB9AJK, HB9LES, HB9KBB, HB9CKF, HB9IRA, HB9LDI, HB9DFD, HB9AAX.
HB9AJ	HB9JH, HB9OL, HB9AQF, HB9CJJ, HB9CJR, HB9CTU, HB9CZF, HB9DHI, HB9KAM, HB9KAQ.

HB9ABO	HB9ABO, HB9AFH, HB9BGG, HB9BGL, HB9CGA, HB9PF.
HB9AKB	HB9AKB, HB9KT.
HB9BSL	HB9DJS, HB9DKM, HB9DKQ, HB9EAT, HB9EBT, HB9EBU, HB9EBZ.
HB9CM	HB9CM, HB9FNM.
HB9CW	HB9CXV, HB9DDO, HB9DDZ, HB9JAX.
HB9CQL	HB9CQL, HB9DIF, HB9EBH.
HB6FG	HB9BOU, HB9BQP, HB9CYY, HB9HFN.
HB9G	HB9IBG.
HB9GR	HB9HAW, HB9QN, HB9BFN.
HB9H	HB9BLQ, HB9AJM, HB9CJG, HB9AIB.
HB9HB	HB9AAH, HB9AAL, HB9CVH, HB9OD.
HB9LU	HB9AJR, HB9BNP, HB9JBK, HB9JBL.
HB9ND	HB9APF, HB9AJV, HB9BOH, HB9BOU, HB9BQZ, HB9BSG.
HB9QA/P	HB9QA.
HB9R	HB9HVJ.
HB9RF	HB9AJW, HB9BOM, HB9BUI, HB9BXE, HB9DJC, HB9JAI, HB9JCJ, HB9JBI, HB9MO.
HB9W	HB9AHD, HB9BHW, HB9BXR, HB9BGN, HB9DKZ, HB9JNX.
HB9Y	HB9BJ, HB9HQA, HB9HQW, HB9HQX.
HB9Z	HB9AWK, HB9BLO, HB9BWB, HB9BZT, HB9DFQ, HB9LDT, HB9RE, HB9XJ.

#### Station

HB9AA	TS 870, Linear	Dipole, Beam	800W
HB9AG	FT 767GX	Quad	100W
HB9AJ	TR7, TL 922	Dipole, Beam	1000W
HB9ABO	IC 751, Linear	Dipole	1000W
HB9AKB	QRP Plus	Dipol	5W
HB9AYZ	Home Made	FD3	2W
HB9BSL	IC 751A	Dipole	100W
HB9CM	QRP Plus	Dipol	5W
HB9CW	FT 1000MP (QRM), FL 7000	Delta, Beam	500W
HB9CQL	FT 902DM	Dipol, Beam	100W
HB9DGY	TS 940S	Dipol, GP	100W
HB6FG	IC 706	Dipol, FD4	100W
HB9G	FT 890AT	Vertical Mobil	100W
HB9GR	IC 701	Dipol, Beam	100W
HB9H	FT 757GX, L4B	G5RV	600W
HB9HB	FT 890, TL922	Dipol, GP	600W
HB9IAL	QRP Plus	G5RV	5W
HB9LU	FT 1000MP, TL 922	Dipol	700W
HB9ND	TS 140	GP, LW	100W
HB9QA	FT 890	FD4	5W
HB9R	FT 890	FD4	5W
HB9RF	FT 901	D-Loop, Quad	100W
HB9W	IC 761, Linear	Beam, GP	500W
HB9Y	TR7	LW, FD4, Ap8	100W
HB9Z	IC 735, Linear AL 1200	Dipole, R7000	800W

#### Kommentare der Teilnehmer:

**HB9DGY:** Dieser Field Day hat mit herrlichem Sommerwetter begonnen, so dass der Aufbau der Antennen einmal ohne Regenstiefel und -Mantel beginnen konnte. Das «typische» Field Day WX hat sich jedoch in der Nacht vom Samstag auf Sonntag mit einem heftigen Gewitter und Sturm doch noch angekündigt. Ich sass doch etwas beunruhigt hinter meiner Station, als Blitze und Donnerschläge fast gleichzeitig einsetzten. Der guten Bedingungen wegen liess ich den Keyer jedoch erst um 03:00 Uhr UTC liegen, da die vorgeschriebene Ruhezeit für Einmann(frau)-Stationen eingehalten werden musste! Der Sonntag begann dann wieder sonnig und der nächste Regen setzte erst wieder ein, nachdem das Antennenmaterial wieder abmontiert und trocken im Fahrzeug verstaut war. **HB9ABO:** Nach der Ankunft

des Pizza-Kuriers auf dem QTH schalteten wir den Generator ab und genossen das gemeinsame Nachtessen. Damit folgten wir der alten Tradition der Airport Dipper, jeweils von 20 bis 21 Uhr eine Pause einzulegen, die dem gesellschaftlichen Teil des Contests gewidmet ist. **HB9Y:** Vier Operateure der Sektion Wallis (HB9BJ, HB9HQA, HB9HQW und HB9HQX) haben in diesem Jahr

## Vor 50 Jahren

Gemäss QST erhielt HB9AW als erste HB-Station das WAS-Diplom (worked all states).

HB9T

mitgemacht. Unser Portabel-QTH war wiederum die Hellela (oberhalb von Bürchen), eine grosse, flache Wiese umgeben von Bergwald. Ein idealer Standort um die beiden Drahtantennen (40m und 80m lang) zu spannen. Die ebenfalls eingesetzte Trap-Vertikal (10m- bis 80m-Band) lieferte, obwohl sie optimal abgestimmt war, meistens schwächere Empfangssignale als die bestens bewährte FD4! HB9DED schoss mit seinem «Schussapparat» das Bleistück jeweils präzise

über die gewünschten Tannenwipfel. HE9GRM verwöhnte uns während des ganzen Contests kulinarisch. Das Gewitter in der Nacht erschwerte die Arbeit an der Station. Das QRN war während Stunden enorm stark. So konnten wir z.B. erst gegen Morgen (00:16 UTC) auf dem 160m-Band arbeiten. Uns allen hat der Field Day Spass gemacht. Wir werden voraussichtlich im nächsten Jahr wieder mit HB9Y/P dabei sein. **HB9CM**: Trotz Gewitter erstaunlich gut mit QRP.

## National Mountain Day 1997

Trotz schlechter Wetterprognose haben sich wieder viele Stationen am NMD beteiligt. Urs Hadorn (HB9ABO) hat seinen Sieg vom letzten Jahr wiederholt. Bei der Logdurchsicht hat sich herausge-

stellt, dass viele Heimstationen den unentwegten Teilnehmern Punkte verteilt haben. Die Anzahl Verbindungen mit EU Stationen war gegenüber den letzten Jahren sehr klein.

### Rangliste

Call	80m NMD	80m HB	EU	Total QSO	Total Pts.	Kt.	Höhe ü. Meer	Koordinaten QTH	Equipment	Pwr (W)	Antenne	Gewicht Gr.
1. HB9ABO/P	43	40	16	99	228	ZH	820	704.000/249.500	Home Made	20	Dipol	5415
2. HB9CGA/P	43	51		94	223	ZH	803	708.650/257.000	Home Made	30	Dipol	5320
3. HB9BXE/P	45	39		84	219	LU	845	666.300/230.500	Home Made	10	Inverted Vee	5150
4. HB9NL/P	40	37	3	80	200	LU	805	650.350/231.700	Home Made	12	Inverted Vee	5700
5. HB9MD/P	42	26	1	69	195	ZG	1158	688.750/217.650	Home Made	7	Dipol	5280
6. HB9JAX/P	38	42		80	194	SZ	1662	662.400/209.100	Home Made	20	Dipol	5990
7. HB9AFH/P	42	21	1	64	190	OW	1500	850.600/189.300	QRP Spirit	13	Dipol	5190
8. HB9AFI/P	41	21		62	185	VD	850	539.500/161.400	Home Made	5	Dipol	4300
9. HB9US/P	41	19	1	61	184	ZH	946	708.500/244.000	QRP Plus	5	Inverted Vee	5750
10. HB9AJW/P	37	25	2	64	175	ZG	915	686.500/224.200	QRP Spirit	5	Inverted Vee	5888
11. HB9ARL/P	36	15		51	159	SG	1158	714.750/238.000	HW9	5	Dipol	5990
12. HB9JAI/P	34	17		51	153	ZG	1156	692.200/225.450	Home Made	8	Dipol	5750
13. HB9XY/P	32	17		49	145	ZH	915	712.900/249.300	QRP Plus	4	Loop	5800
14. HB9ARF/P	31	14		45	138	VD	1040	503.200/145.800	QRP Sprint	1.5	Dipol	4860
15. HB9DEO/P	31	7		38	131	ZH	873	681.150/237.270	HW9	5	Windom	5695
16. HB9IAB/P	30	10		40	130	VD	1400	570.900/132.250	Index Final	4	Dipol	5395
17. HB9DHI/P	27	8		35	124	AR	1000	747.300/251.600	QRP Plus	10	LW	5840
18. HB9CM/P	25	10		35	110	BE	1120	576.000/224.000	Home Made	0.6	Dipol	1300
19. HB9IR/P	23	5		28	95	LU	860	666.250/231.350	HW9	5	Dipol	5250
20. HB9FNM/P	22	6		28	94	BE	1240	579.000/221.000	QRP Plus	5	Inverted L	5430
21. HB9QBQ/P	18	11		29	83	SZ	1160	696.800/220.800	QRP Sprint	5	Dipol	4100
22. HB9IAL/P	19	1		20	77	GR	1650	776.450/144.500	QRP Plus	2	Dipol	5850
23. HB9ALT/P	18	5		23	77	BE	1256	578.700/223.050	QRP Plus	2	Dipol	5330
24. HB9FMN/P	14	2		16	58	VD	1288	577.200/222.815	HW9	4	Dipol	5950
25. HB9CJR/P	5	1		6	21	BL	829	623.600/244.600	Home Made	7	Dipol	

### Kommentare des KW - Verkehrsleiters:

Leider habe ich im «Züglerummel» die Kontrolle der Anmeldungen nicht genau durchgeführt. So habe ich nicht bemerkt, dass sich HB9ALT und HB9FNM am gleichen Standort angemeldet haben. Ich möchte mich bei beiden Stationen für dieses Missgeschick entschuldigen. Es hat mich aber gefreut, dass beide trotzdem mitgemacht haben und dass Bruno Eilinger (HB9ALT) ein neues QTH gesucht hat und von dort den NMD bestritt. Im nächsten Jahr ist ja noch zusätzlich eine leichte Station zu bauen. Über die Bewertung und das weitere Vorgehen wird an der KW-Tagung im November diskutiert.

**HB9ABO**: Nachdem ich den Dipol endlich oben hatte, musste ich ihn wieder herunterholen, weil eine Steckerzuleitung am Mittelstück gebrochen war. Offenbar waren weniger NMD-Stationen QRV als auch schon; dafür haben die Zuhausegebliebenen wacker Punkte an die Unentwegten in Nässe und Nebel verteilt. Mni trx! Von 11 Uhr an wurde das QRN im Zürcher Oberland zusehends häufiger und giftiger. Schliesslich durchnässte ein Gewitter nach Contestende das schon fast trockene Zelt. **HB9XY**: Wieder einmal habe ich einen «Lehrblätz» bezahlen müssen, indem ich einen Kurzschluss an der Einspeisung meines LOOP's nicht bemerkt habe. Ich habe somit



Guido Giannini, HB9BQB/P

meine LOOP als Langdraht mit einem sehr miesen SWR gespiesen! HI - hi... In meiner Pause um 09.45 bemerkte und korrigierte ich diesen Fehler und siehe da, fast nur noch 599er Rapporte! - Dieser Fehler kann nie mehr passieren, denn ich habe fix einen Keramikspreizer eingebaut! Einen grossen Dank möchte ich allen «fixen» HB9-Stationen absetzen, welche sehr zahlreich für «ACTION» auf dem Band gesorgt haben. DANKE! Für mich war es trotz Fehler ein SUPER NMD! **HB9JAX:** In Sachen Spass absoluter Höchstpunkt des Jahres. Wolkenloser Himmel, sengende Hitze, viel Durst und Sonnenbrand, dazu Montain Day Stationen in Hülle und Fülle. Phantastische Streckenbedingungen nach JA, VK usw. Aber wirklich: Die NMD-Stationen haben fast ausnahmslos perfektes und genüssliches CW geboten. **HB9AJW:** Nach einigen Jahren Unterbruch, ich muss nicht mehr auf die Schulferien der Kinder Rücksicht nehmen, auch wieder dabei. Hat wiederum viel Spass gemacht, da sich das Wetter von der besten Seite zeigte und technisch alles klappte. Der verwendete QRP-Spirit hat sich bestens bewährt. Einziger Nachteil: Das RX-Filter ist sehr schmal, weshalb ich sehr viel mit dem Clarifier arbeiten musste um die Gegenstationen zu hören. **HB9CJR:** Infolge der vorausgehenden Schlechtwetterlage, habe ich mich entschlossen, wieder den alten Standort bei der Helfenberghütte zu beziehen. Dass dieser Standort bei weitem nicht der beste ist, ist mir hinreichend bekannt. Trotz einiger Verbesserungen an der Ausrüstung konnte ich die vorjährigen Resultate nicht erreichen, doch mitmachen kommt vor dem Rang. Nächstes Jahr hoffe ich wieder dabeizusein und ein besseres Resultat zu erreichen. **HB9FNM:** Enchantée de ce second NMD! QTH idéal, bien dégagé - et confortable - dans une cahute de télési, au milieu de pâturages et de prés fleuris. Temps doux, même du soleil avant les premières averses. Pas de stress, tous les correspondants prêts à répéter le QTC si j'avais de la peine. Merci! Et pour finir deux fois plus de QSO's que l'an passé... Je suis prête à recommencer! **HB9US:** Es brauchte ja schon ein rechtes Mass an «Angefressenheit»

um dieses Jahr am NMD mitzumachen. Zeit-, Antennen- und Stationsaufbau im Regen. Die conds waren gut. Dank gebührt den Heimstationen für die Extrapunkte. Einige von ihnen haben vielleicht etwas Erbarmen mit uns verspürt. Um ein Haar hätte ich vorzeitig abbrechen müssen, eines aufziehenden Gewitters wegen. **HB9CM:** Beaucoup de fines ondées et peu de passages ensoleillés qui nous révélaiert une belle nature. Derrière un tas de bois et sous un auvent j'étais cependant bien à l'abri. J'avais repris mon mini transceiver HM d'il y a 15 ans, 670 grs avec batteries, piloté par 6 Xtaux, 3511..25..35..41..47 et 57 kHz, Rx direct sur la fréq. du quartz, donc en DSB, et env. 600 mW output, en fait d'handicaps qui dit mieux? Mais je l'ai voulu, et suis pleinement satisfait de cette expérience à l'époque du digital sophistiqué. Agréable trafic, mais décidément le gros du peloton n'occupe guère que le centre de la bande où il est vrai que j'ai eu de la peine à répondre quand encore je ne tombais pas à faux. Par contre aux extrémités nombreux furent les non NMD à me répondre. **HB9ARL:** Das Wetter war besser als erwartet und hat wieder einen schönen Contest ermöglicht. Hoffentlich trifft man nächstes Jahr wieder mehr NMD-Stationen. **HB9ALT:** Zirka um 10.00 HBT wurde ich im Ford Galaxy von einem starken Gewitter überrascht. Während ca. 10 Min. konnte ich die Printplatte der Morsetaste und den Tcvr nicht mehr berühren, da sie statisch so stark aufgeladen waren, dass ich richtiggehend elektrisiert wurde. Für eine Erdung war es zu spät.

## CALENDAR

### September/septembre 1997

- |         |            |  |
|---------|------------|--|
| 6.      | 1300-1600* | AGCW Handtastenparty<br>HTP 40,7 MHz     |
| 6./7.   | 0000-2400* | All Asian DX Contest SSB<br>3,5 - 28 MHz |
| 6./7.   | 1200-1200* | LZ DX Contest CW<br>3,5 - 28 MHz         |
| 13./14. | 1200-2400* | EU-DX Contest SSB<br>3,5 - 28 MHz        |
| 20./21. | 1500-1800* | Scandinavian Contest CW<br>3,5 - 28 MHz  |
| 27./28. | 1500-1800* | Scandinavian Contest SSB<br>3,5 - 28 MHz |
| 27./28. | 0000-2400* | CQWW RTTY DX<br>3,5 - 28 MHz             |

### Oktober/octobre 1997

- |         |            |  |
|---------|------------|--|
| 4./5.   | 1000-1000* | VK/ZL Contest SSB<br>3,5 - 28 MHz            |
| 4./5.   | 0700-1900  | RSGB Contest SSB<br>21/28 MHz                |
| 13./14. | 1000-1000* | VK/ZL Contest CW<br>3,5 - 28 MHz             |
| 20./21. | 1500-1500  | Worked All German<br>Contest<br>1,8 - 28 MHz |



18./19. 0700-1900 RSGB Contest CW  
21/28 MHz  
27./28. 0000-2359\* CQWW SSB  
1,8 - 28 MHz

7. HB9XY 22260  
23. HB9DAX 9988  
37. HB9RE 5859  
43. HB9CZG 5328  
105. HB9JBO 396  
118. HB9DJS 91

Es werden nur Wettbewerbe ausgeschrieben, bei welchen die Originalausschreibung vorliegt.

## Diplomerfolge

### IOTA Jahresliste per Mai 1997

1. F9RM	882
62. HB9AFI	750
104. HB9RG	678
132. HB9BVV	608
330. HB9CYH	342
334. HB9BHY	338
375. HB9CEX	312
378. HB9BZA	311
444. HB9CSA	276
504. HB9DDZ	233
537. HB9BMY	218
609. HB9BCK	202
616. HB9BIN	201
649. HB9JAP	178
669. HB9KT	169
851. HB9APJ	118
886. HB9CHY	115
993. HB9CPS	103

## DXCC New Members

160m	
HB9RG	100
HB9NL	101
HB9BIN	104

## Contestresultate

### QRP contest Frühling 1997

QRP<5W	
1. LY2FE	57825

## Worked All Germany

QRP			
HB9	HB9XY	13104	104 QSO

## LZ DX Contest 1995

HB9	HB9/OK1LL	4160	195 QSO
-----	-----------	------	---------

## LZ DX Contest 1996

HB9	HB9/NK6F	9360	187 QSO
-----	----------	------	---------

## Aufruf

KW Tagung vom 22. November 1997  
im Bahnhof-Buffet Olten

Wie im Bericht der KW Tagung vom letzten Jahr erwähnt, ist für den NMD 1998 die leichteste Station gesucht. Dies heisst «BASTELN».

Um die genaue Ausschreibung für den/die Sieger formulieren zu können, werden die Teilnehmer er- sucht, Ideen und Vorschläge vorzubringen. Das heisst, um eine angeregte Diskussion zu erzielen, wäre es gut, wenn bis am 17. November 1997 die- se Ideen an den KW - Verkehrsleiter geleitet wür- den.

Damit im November old man das Programm der KW - Tagung abgedruckt werden kann, wäre ich um Vorschläge dankbar. Bitte alle Anregungen bis zum 10. Oktober 1997 an den KW - Verkehrsleiter senden.

Adresse:

N. Zinsstag (HB9DDZ)

Rimattstrasse 7

5084 Rheinsulz

Besten Dank im voraus für alle Einsendungen.



# VHF·UHF·MIKROWELLEN

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

## UHF/Mikrowellen-Wettbewerb der IARU Region 1 Concours UHF/microondes de l'IARU région 1

Datum/Zeit: 4. Oktober 1997, 1400 UTC bis  
5. Oktober 1997, 1400 UTC

Kontroll- Die bei jeder Verbindung auszutau-  
gruppen: schende Kontrollgruppe besteht  
aus dem Rapport (RS oder RST),  
der laufenden dreistelligen Verbin-  
dungsnummer und dem Locator  
des eigenen Standortes (z. B.  
589001 JN37TL). Auf jedem Fre-

Date/heure: 4 octobre 1997, 1400 UTC au  
5 octobre 1997, 1400 UTC

Groupes de Un groupe de contrôle est échangé  
contrôle: lors de chaque liaison, se compo-  
sant du rapport (RS ou RST), du  
numéro de la liaison à trois chiffres,  
commençant par 001 sur chaque  
bande de fréquence, et du Locator  
du propre emplacement (par exem-

quenzband ist mit der Numerierung bei 001 zu beginnen.

**Règlement:** Siehe Broschüre «Règlements für die Wettbewerbe auf den VHF-, UHF- und SHF-Bändern sowie für das Helvetia-Diplom» (Ausgabe März 1994).

**Rapporte:** Die Rapporte sind in zwei Exemplaren bis zum 20. Oktober 1997 (Poststempel) an den UKW-Verkehrsleiter Rudolf W. Heuberger (HB9PQX), Buchserstrasse 7, 5034 Suhr, zu senden.

Der UKW-Verkehrsleiter

ple 589001 JN36HO).

**Règlement:** Voir la brochure «Règlements pour les concours sur les bandes VHF, UHF et SHF ainsi que pour le Diplôme Helvetia» (édition mars 1994).

**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 20 octobre 1997 (cachet de la poste).

Le responsable du trafic OUC

## Helvetia Contest VHF/UHF/ $\mu$ Waves (5/6 July 1997)

### Category 1: 144 MHz single operator

Call	Loc	Height	QSO	Score	X	Kt	Best DX	Loc	Call	TRX	Pwr	Ant	Preamp
1. HB9DBM	JN47CD	700	110	774775	25	LU	812	JN99SC	OM3KHE/p	FT726	500	4*15Y	dbNF4
2. HB9WNA	JN37OB	450	78	282051	21	BE	570	JN63GN	I5ZUW/6	TS700	70	17Y	12dB
3. HB9RHV	JN36KX	570	53	167250	15	NE	602	JN74BX	9A1ACD	TS780	100	12Y	20dB
4. HB9DFM/p	JN47HM	591	61	146666	13	ZH	591	JO70JT	FD0FA/p	IC202	100	14Y	
5. HB9RNL	JN37SN	274	48	139476	12	BS	655	JO33KK	PI4GN	FT736	160	11Y	20dB
6. HB9UQX/p	JN36PB	3330	67	126630	9	VS	802	JO02TG	M0BAA ?	IC706	10	10Y	no
7. HB9XBY	JN47AI	415	42	89713	13	AG	506	JO41GV	DL9YEY	IC820	35	10X	-
8. HB9ZGA	JN47CH	550	25	63325	12	AG	334	JN59RJ	DK0NO	IC275	80	8X	yes
9. HB9AON	JN46FT	1000	35	46872	12	OW	318	JN39PN	DA4SAR	IC202S	20	HB9CV	GaAs
10. HB9SOO	JN47HJ	440	21	8274	7	ZH	145	JN57GN	DK0BN	TS711E	15	V4	-
11. HB9CLN	JN36LX	500	22	4018	7	NE	574	JN65XF	9A1CHP	IC202+PA	100	7Y	CF300
Chk HB9VJV													

### Category 2: 144 MHz multi operators

1. HB9GT	JN47MH	1303	508	3465600	24	??	889	JO83VA	SP2FAX	IC275	600	2*18Y	yes
2. HB9OCH/p	JN47PH	1600	404	2587956	21	AI	877	JO83VA	SP2FAX				
3. HB9CZR	JN47GA	1661	342	2273575	25	??	890	JO44XX	OZ1ALS/p	IC271H	100	16Y	-
4. HB5CC	JN47RJ	1145	286	1511284	23	AR	764	JO54VC	DL9MS	FT726	80	4*10Y	
5. HB9BSL/p	JN37VK	800	149	714380	23	BL	696	JO02TG	M0BAA/p	FT736	150	2*19Y	10dB
6. HB9W	JN47IK	120		472188	19	ZH	740	JO02TG	M0BAA/p	FT726	160	4*7Y	
7. HB9GR	JN46VU	2843	105	266556	12	GR	647	JO52VM	DC8CCM/p	TS700G	300	2*11Y	VV200
8. HB4FL	JN36LJ	1550	96	252270	10	VD	711	JO01KJ	G1WPF/p	TS790	500	11Y	20db
9. HB9BHW/p	JN46GX	1200	31	22715	11	UR	155	JN37MW	F1URM/p	IC202	2.5	HB9CV	no

### Category 3: 432 MHz single operator

1. HB9RHV	JN36KX	570	19	21378	6	NE	568	JN65XM	S57C	TS780	50	19Y	18dB
2. HB9RNL	JN37SN	274	16	11877	3	BS	616	JO33FB	PA6C	FT736	100	19Y	20dB
3. HB9AON	JN46FT	1000	5	1266	2	OW	213	JN48TN	DK4ES/p	IC204	20	HB9CV	GaAs

### Category 4: 432 MHz multi operators

1. HB9BA/p	JN37SQ	1284	125	484078	14	SO	748	JO53PN	DL1SUN	IC402+PA	400	2*19Y	MGF1502
2. HB9GR	JN46VU	2843	16	6196	2	GR	448	JO40IT	DC8UDM	FT736G	15	5Y	-
3. HB9BSL/p	JN37VK	800	10	5433	3	BL	432	JO60JJ	OK2KKW	C475	70	19Y	20dB
4. HB4FL	JN36LJ	1550	5	1050	2	VD	258	JN15VP	F6KDC/p	TS790	170	21Y	-

### Category 5: 1296 MHz single operator

1. HB9RNL	JN37SN	274	6	1104	4	BS	111	JN48JC	DK0PX	FT736	50	26Y	20dB
-----------	--------	-----	---	------	---	----	-----	--------	-------	-------	----	-----	------

### Category 6: 1296 MHz multi operators

1. HB9MIN/p	JN37OE	1300	38	74016	9	BE	629	JO00HU	G0ALE/p	IC202+XV	400	1D7	.8dBNF
2. HB9AJ	JN37SH	1195	12	3875	5	SO	148	JN48NC	DG1GGI/p	IC202+XV	3	26Y	-
3. HB9BA/p	JN37SQ	1284	8	1710	3	SO	228	JN57GN	DK0BN	IC1271	10	2*26Y	MV1296S
4. HB9BSL/p	JN37VK	800	6	882	3	BL	105	JN48JC	DK0PX	TS?	10	10Y?	no

**Category 7: 2.4 GHz single operator**

1. HB9GBT/p	JN36QR	1480	2	103	1	BE	53	JN37OE	HB9MIN/p	FT790+XV .5 D6
-------------	--------	------	---	-----	---	----	----	--------	----------	----------------

**Category 8: 2.4 GHz multi operators**

1. HB9MIN/p	JN37OE	1300	3	263	1	BE	156	JN48JC	DK0PX	IC202+XV 20 1D7 1dBNF
-------------	--------	------	---	-----	---	----	-----	--------	-------	-----------------------

**Category 11: 5.6 GHz single operator**

1. HB9GBT/p	JN36QR	1480	9	262	1	BE	159	JN38TD	DK0ALK/p	IC202+XV 2 D6
-------------	--------	------	---	-----	---	----	-----	--------	----------	---------------

**Category 12: 5.6 GHz multi operators**

1. HB9MIN/p	JN37OE	1300	5	719	1	BE	346	JO40FE	DJ1RV	IC202+XV 25 1D 1.5dBNF
-------------	--------	------	---	-----	---	----	-----	--------	-------	------------------------

**Category 13: 10 GHz single operator**

1. HB9GBT/p	JN36QR	1480	3	289	1	BE	186	JN48JC	DK0PX	IC202+XV .5 D6
-------------	--------	------	---	-----	---	----	-----	--------	-------	----------------

**Category 14: 10 GHz multi operators**

1. HB9MIN/p	JN37OE	1300	20	11368	2	BE	570	JO51HT	DL4OAN/p	XV 10 D9 .7dBNF
-------------	--------	------	----	-------	---	----	-----	--------	----------	-----------------

**Category 15: 24 GHz single operator**

1. HB9GBT/p	JN36QR	1480	2	103	1	BE	53	JN37OE	HB9MIN/p	IC202+XV .1 D6
-------------	--------	------	---	-----	---	----	----	--------	----------	----------------

**Category 16: 24 GHz multi operators**

1. HB9MIN/p	JN37OB	1200	3	214	1	BE	107	JN47HD	HB9MPU/p	XV 1 1D2 1.5dBNF
-------------	--------	------	---	-----	---	----	-----	--------	----------	------------------

**Operators of multi op stations**

HB4FL	HB9UQA	HB9ADJ	HB9UQY							
HB9BA/p	HB9PYY	HB9BAT	HB9FMD	HB9DNC	HB9ONE	HB9SQV				
HB9BHW/p	HB9BHW	HB9DKZ								
HB9BSL/p	HB9EBZ	HB9EBX	HB9EAT	HB9NYL	HB9NDF	HB9DJS	HB9NBI	HB9PBZ		
HB5CC	HB9BCK	HB9CVE	HB9CVF	HB9KNA	HB9KNO	HB9KOG	HB9MPX			
HB9CZR	HB9CZR	HB9CYN	HB9CYY							
HB9GR	HB9MED	HB9CER	HB9AEP	HB9SET	HB9HAW	HB9AAQ	HB9SOA	HB9STZ	PE1DCL	
HB9GT	HB9IRI	HB9BTI	HB9IQQ	HB9VRP	HB9VQI	HB9VQP				
HB9MIN/p	HB9MIN	HB9AMH								
HB9OCH/p	HB9OCH	HB9DGX								
HB9OK/p	HB9OCR	HB9FAQ	HB9OCW	HB9RXR	HB9OAU	HB9PUE	HB9DHG	HB9OAE		
HB9W	HB9JNJ	HB9CPM	HB9CGA	HB9WNM	HB9WNP	HB9WNV	HB9ZIC	HB9ZIE		

**Abbreviations****Antennas**

2\*7Y array of two 7 element Yagi antennas  
 8X 8 element X-Yagi  
 D4 dish antenna, 40 cm diameter  
 V4 vertical, Lambda 1/4

**Preamps**

Gain (dB), noise figure (dBNF), brand of preamp or type of active element may be specified.

**TRX**

XV transverter  
 PA external power amplifier

**Stimmen zum Kontest:**

**HB9DBM:** Habe eigentlich nur des schlechten Wetters wegen am Contest mitgemacht, hi... Konnte relativ früh im Kontest viele Kantone arbeiten, was mich zum Weitermachen motivierte. Ausser GE (war da niemand qrv?) alle Kantone gearbeitet; das war echt super. Vielen Dank an die Stationen, die seltene Kantone aktivierten (HB9BHW: UR, HB9AON: OW, etc.)! Die Bedingungen waren wie zu erwarten wechselhaft, aber zeitweise gings doch recht weit, vor allem in CW Richtung Osten (odx 812 km JN99). Insgesamt 11 DXCC und 33 Felder gearbeitet. **HB9GT:** «Super schlechtes Wetter». Nass bis auf die Haut, dreckig bis zu den Knien! Nichts desto Trotz hat die ganze Crew von 6 Mann bis zum Schluss durchgehalten. Leider nicht alle Kantone gearbeitet. Es kamen trotzdem sehr schöne QSOs zustande. Für die nächsten Konteste wünschen wir uns wiedermal Sonne und Wärme auf der Alp Kreuzegg. WX: 40cm Neuschnee und Sturm!

## UKW-Tagung 1997 / Réunion OUC 1997

Datum: 11. Oktober 1997  
 Zeit: 10.00 Uhr  
 Ort: Bahnhofbuffet Olten  
 Teilnehmer: USKA Mitglieder  
 Anmeldung: erwünscht (schriftlich an den UKW-Verkehrsleiter)

Date: 11 octobre 1997  
 Heure: 10h00  
 Lieu: Buffet de la gare Olten  
 Participants: membres de l'USKA  
 Inscriptions: désirées (écrits, auprès du responsable du trafic OUC)

### Diskussionsrahmen

- Wettbewerbs-Reglement
- Vortrag eines Mitglieders
- Fragen

### Liste proposée des thèmes à traiter

- Le règlement du concours
- Présentation
- Questions

### Fixpunkte im Programm:

12.00 Uhr Aperitiv, gestiftet von der USKA  
 12.30 Uhr Mittagessen

### Points fixes

12h00 Apéritif offert par l'USKA  
 12h30 Repas

Es besteht die Möglichkeit, die Gespräche nach dem Mittagessen fortzusetzen.

La discussion peut être continuée après le repas.

## Kontestergebnisse

### Mini Contest 25 May 1997

Category 13: 10 GHz single operator

Call	Loc	Height	QSO	Score	BestDX	Loc	Call	Weight	TRX	PWR	Ant	Preamp
1. HB9IR/p	JN47HD	983	11	1176	163	JN48KO	DF5SL/p	9,25 kg	IC202 +	XV	.2	D4

### Microwave 7/8 June

Category 5: 1,3 GHz single operator

Call	Loc	Height	QSO	Score	BestDX	Loc	Call	TRX	PWR	Ant	Preamp
1. HB9RNL	JN37SN	274	6	592	213	JN49EJ	DK0HCG/p	FT736	50	26Y	20dB

Category 11: 5,7 GHz single operator

1. HB9AMH/p	JN37OE	1300	2	752	466	JN68KX	DL1RQ/p	IC202+XV	25	1D	1dBNF
-------------	--------	------	---	-----	-----	--------	---------	----------	----	----	-------

Category 13: 10 GHz single operator

1. HB9AMH/p	JN37OE	1300	31	11203	590	JO22FE	PA0WWM	XV 10	D9	0,8	dBNF
-------------	--------	------	----	-------	-----	--------	--------	-------	----	-----	------

Category 15: 24 GHz single operator

1. HB9AMH/p	JN37OE	1300	1	107	107	JN47HD	HB9MPU/p	XV 1	1D2	1,4	dBNF
-------------	--------	------	---	-----	-----	--------	----------	------	-----	-----	------

## Final Results of IARU Region 1 ATV Contest 1996

### 432 MHz section A (18 participants)

Call	Score
1. ON5ID	4125
2. ON6AJ	2329
3. ON7MB	2017
4. DK0CO/p	1617

10. HB9MPL	3388
12. HB9OBW	1960
14. HB9DHL/p	1787
28. HB9VAZ	536

### 2400 MHz section A (11 participants)

1. DH8YAL/p	4080
2. ON6AJ	2565
3. ON1WW/p	1430
4. EA3WN	1130

### 432 MHz section B (1 participant)

1. HB9VAZ	72
-----------	----

### 2400 MHz section B (11 participants)

1. HB9VAZ/p	536
-------------	-----

### 1290 MHz section A (39 participants)

1. ON6AJ	5184
2. ON4YZ	4598
3. ON5ID	4422
4. S52DS	4262
8. HB9STX/p	3476
9. HB9FAE	3388

### 10 GHz section A (14 participants)

1. HB9MPL	4620
2. HB9AFO/p	2805
3. DJ4LB/p	1990
4. HB9DHL/p	1155
7. HB9VAZ	750



## Ich muss gleich zur Arbeit

Zu den Raritäten der europäischen Inseln, die für das IOTA Diplom zählen, gehört Columbretes Island (EU-069). Acht Jahre lang war diese Insel nicht zu haben. Der Grund dafür dürfte wohl der Umstand sein, dass es sich bei Columbretes um ein Naturschutzgebiet handelt. Als am 7. August 1997 EA5HQ als ED5HQ von EU-069 auftauchte, war der Ansturm begreiflicherweise enorm. ED5HQ war so klug, das Pileup zu teilen, indem er nach Nummern arbeitete. Als ich den Transceiver anwarf, war er gerade bei Nr. 2. Bei dieser verweilte er sehr lange, genau gesagt so lange, bis keine Station mehr zurückkam. Danach ging er zu drei, vier usw. Diese Taktik hatte für mich als 9er zwar den Nachteil, dass ich lange warten musste, bis ich zum Zuge kam. Ich sagte mir aber, dass dadurch meine eigene Chance stieg. Dasselbe sagten sich wohl auch andere. Trotz des riesigen Pileups wurde nämlich kaum je der Versuch unternommen, mit einer anderen Nummer zum Zuge zu kommen. Ganz abgesehen davon berücksichtigte ED5HQ auch gar keine Breaker.

Wie so oft im Leben ist des einen Freud des andern Leid. Als ED5HQ bei Nr. 5 war, meldete sich ein GØer höflich zu Wort: Er müsse ganz dringend zur Arbeit. Daher sei es ihm leider nicht möglich, bis zur «Number zero» zu warten. Ob ED5HQ so gut wäre, und ihm ausnahmsweise die Möglichkeit gebe, ihn zu arbeiten. ED5HQ reagierte nicht auf den Aufruf zur Menschlichkeit. Ob er ihn nicht hörte, obwohl er vom GØer wiederholt wurde, ob er nicht genügend Englisch verstand, oder ob er nicht darauf eingehen wollte, bleibe dahingestellt. Da es noch ein weiter Weg bis zur «Number nine» war, hatte ich Musse, über das Ausnahmegesuch des GØers nachzudenken. Würde ich ihm stattgeben? Ich verstand ED5HQ nur allzu gut: Da könnte ja jeder kommen! Wehret den Anfängen! Überdies war der Fall des GØers gar nicht so dringend, wie er selbst wohl meinte. ED5HQ würde vier Tage lang QRV sein.

Aber noch etwas anderes ging mir durch den Kopf. Gehört es nicht gerade zum Wesen des DXens, dass man eine rare Station eben nicht je-

derzeit arbeiten kann, und dass es selbst dann, wenn sie endlich QRV geworden ist und wir nur noch die Hand danach auszustrecken brauchen, keine Garantie dafür gibt, dass wir tatsächlich zum Zuge kommen? Wie manche DX-Station habe ich verpasst, weil ich gerade von zu Hause weg war. So war Sable Island jahrelang immer dann QRV, wenn ich in den Ferien war, natürlich ohne Funk. Oder wenn ich die Station dabei hatte, war ich im Ausland. Als ich Sable Island schliesslich doch noch arbeitete, war meine Freude und Befriedigung nur um so grösser. Nein, lieber GØer, zum Wesen wahren DXens gehört es, dass deinem freundlichen Gesuch nicht stattgegeben werden kann. Du musst zur Arbeit, um dort von Columbretes zu träumen!

Aber der GØer dachte gar nicht an den Wert wahren DXens. Als ED5HQ fast eine Stunde später bei Nr. 8 angelangt war, hörte ich zu meiner grossen Überraschung denselben GØer wieder mit demselben Appell an die Menschlichkeit. Nur der Tonfall war etwas drängender geworden. – Liebe Leserin, lieber Leser, was halten Sie von der Arbeits- bzw. Funkmoral jenes GØers? Finden Sie nicht auch, er hätte entweder mit einem tiefen Seufzer oder meinetwegen auch mit einem mehr oder weniger lauten Fluch den Transceiver ausschalten und zur Arbeit gehen sollen, oder dann halt zu bleiben und bis zur «Number zero» zu warten? Und finden Sie nicht auch, er hätte seine Zeit anstatt mit wehleidigen Aufrufen zu verschwenden, besser dazu benutzt, sich eine Ausrede für seinen Chef zurechtzulegen? Aber der Chef kennt ihn wohl...

Jedenfalls hier meine dringende Empfehlung: Wenn Sie selbst einmal auf einer DXpedition sind und einer kommt und sagt, dass er dringend zur Arbeit müsse, und Sie möchten doch bitte so gut sein usw., dann bleiben Sie ums Himmels willen hart. Geben sie nicht nach. Tun Sie, wie wenn Sie nichts gehört hätten. Nur falls ich, der BMY, komme, und Ihnen sage, Sie wissen schon, dann machen Sie bitte eine Ausnahme. Ich bin ehrlich und so etwas wie der GØer würde ich nie tun.

Peter Egger, HB9BMY

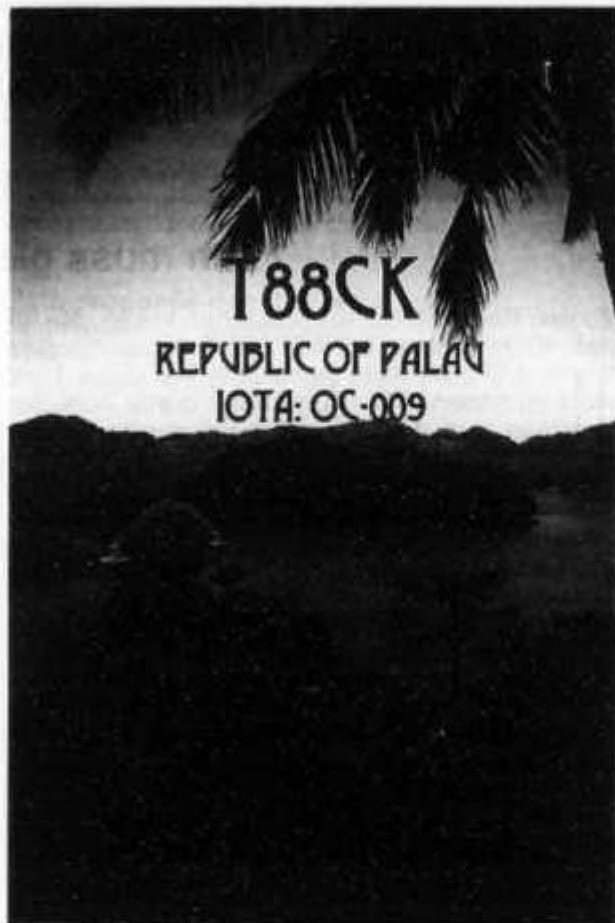
## QRV als T88CK

Im Anschluss an eine Geschäftsreise nach den Philippinen hatte ich die Möglichkeit, einen Urlaub in Palau (T8) anzuhängen. Palau liegt etwa zwei Flugstunden südöstlich von Manila im Pazifik und gehört zu Mikronesien. Die Republik Palau (oder

auch Belau) war früher ein UN-Treuhandgebiet, welches durch die USA verwaltet wurde, und ist nun seit gut drei Jahren selbständig. Deshalb erfolgte der Wechsel des Präfixes von KC6 zu T8. Palau hat ca. 17000 Einwohner und besteht aus

343 Inseln, die zusammen eine Landfläche von 494 km<sup>2</sup> ausmachen. Allerdings sind nur etwa zehn Inseln bewohnt. Die meisten der übrigen Inseln sind die sogenannten «Rock Islands», die wie smaragdgrüne Pilze aussehen. Es handelt sich bei ihnen um abgerundete, unterspülte Felsen aus Kalk. Sie wurden im Verlauf der Jahrhunderte durch Wind und Wetter aus alten emporgehobenen Riffen so geformt und sind berühmt für ihre einsamen Strände sowie für die ruhigen Kanäle dazwischen. Palau hat ein Riff von mehr als hundert Kilometern Länge. In den Gewässern von Palau schwimmen ca. 1500 Fischarten, und in den Riffen und den Lagunen finden sich ca. 700 Korallenarten. Palau gilt deshalb bei Tauchern als absoluter Geheimtip. Mit der zweihundert Meilenzone dazugerechnet beträgt die Fläche von Palau etwa 400000 km<sup>2</sup>. Die einzige Stadt, Koror, hat etwa 8000 Einwohner.

Da die in der Schweiz angebotenen Hotelpreise von etwa sFr. 300 mir doch etwas zu hoch waren, hatte ich mich entschlossen, mir mein Hotel erst nach der Ankunft zu suchen. Das klappte denn auch gut. Für US\$ 40 bekam ich in «Lehns Motel» ein komplettes Appartement mit zwei Doppelschlafzimmern, Kabel-TV, Küche und Balkon. Es lag direkt im Hauptort Koror auf der gleichnamigen Insel. Das Aufspannen der G5RV Antenne sollte ja kein Problem sein – dachte ich. Mit ein paar Wurfversuchen bekam ich sie jedenfalls in die Nähe eines Baumes, den ich als Aufhängepunkt ausgewählt hatte. Die Antenne konnte somit in Richtung Ost-West relativ frei abstrahlen. Das Aufhängen erwies sich dann doch noch als problematisch: Dschungelartiges Dickicht und teilweiser Sumpf hatten so ihre Tücken... Als die Antenne oben war, stellte sich ein weiteres Problem. Aufgrund unzulänglicher Angaben hatte ich mit 220V gerechnet. Der Umbau des Netzteils meines IC706 ging ja noch, obwohl im Manual gar nichts darüber steht. Aber ich hatte eines jener kleinen Steckernetzteile für meine elektronische Taste bei mir – und dieses Ding konnte man nun beim besten Willen nicht umstecken. Also ging ich am Montag früh gleich los, um eines für 110V zu suchen. Etwa im fünften Geschäft wurde ich fündig. Anschliessend ging ich auf die Suche nach der Lizenzbehörde. – Nach einigen Versuchen hatte mein Taxifahrer Erfolg. Ich hatte ca. eine Woche vor meiner Abreise per Fax einen Lizenzantrag – allerdings mit dem Formular von Guam – an die Behörde gesandt. Als ich die Dame jedoch auf meinen Fax hin ansprach, stellte sich heraus, dass ich eine falsche Nummer erhalten hatte, und dass daher nie etwas angekommen war. Meine Hoffnungen schwanden bereits, als sie mich fragte, was für ein Call ich wolle. Da in ihrer Abstreichliste der Suffix CK noch frei war, entschied ich mich für T88CK. Darauf gab ich ihr eine Kopie meiner Lizenz. Am folgenden Morgen konnte ich meine Lizenz abholen. Kosten: US\$ 0.00! Ich habe ihnen als kleines Präsent eine Schachtel Schweizer Schöggeli gegeben. Nun konnte ich also Pileups abarbeiten – wenn gerade kein allzu grosses QRN da war. Leider war



das QRN fast jeden Abend bis 60 dB über S9. Zudem stellte sich heraus, dass meine Matchbox mit der Feuchtigkeit Probleme hatte. So konnte ich sie nicht gebrauchen und war darum nur auf 20 und 40m QRV. Zudem brannte gleich am ersten Abend mein neues Steckernetzteil durch: Rauch – dann OV. Also am nächsten Tag gleich ein neues kaufen, ich wusste ja nun wo. Das neue hielt dann bis zum Schluss durch. Am besten ging es natürlich im asiatischen Raum. Aber auch die USA gingen noch recht gut. Nach Europa war es schon schwieriger. Mein Signal schien nicht allzu stark zu sein. Dennoch gelangen mir kurz vor Beginn des H26-Contests Verbindungen mit HB9QR und HB9DEH. Dann sollte ich ja für die HB9er Multiplikatoren verteilen können, dachte ich. Aber das Fazit des H26 war ernüchternd. Obwohl ich während ca. zwei Stunden versuchte, in die Pileups der stärkeren HB9er hineinzukommen, klappte es nicht. Ich versuchte es bei HB5CC von 20.30-21.30 UTC. Negativ! Dasselbe bei HB9AJ, HB9Z/p und HB9ZX. Dies, obwohl ich auf 40m die Stationen mit 59 aufnehmen konnte. Im Vergleich mit den JAs, den VKs und den Europäern war ich halt zu schwach – schade. Ausserhalb des Contests klappte es dafür mit acht HB9ern, ca. fünfzig DLs und einer ganzen Reihe weiteren Europäern auf 20 und 40m. Als Resultat standen am Ende von elf Tagen etwas mehr als 1700 QSOs im Log, davon nur etwa zwanzig in SSB, der Rest in CW.

Tagsüber, wenn die Bänder tot waren, bin ich oft mit Tauchern in die äusseren Riffe hinausgefahren und habe dort geschorchelt – ein einmaliges Erlebnis! An einem Tag bin ich mit einer kleinen Cessna (drei Passagiere) ganz in den Süden auf die Inseln Peleliu und Ankauf geflogen. Diese Inseln waren im Zweiten Weltkrieg stark umkämpft. Die Relikte liegen noch immer da, von der Colabüchse bis zum abgeschossenen Flugzeug. Die Reste der Landungsboote sind noch am Strand, genau so wie sie vor mehr als fünfzig Jahren verlassen wurden. Das Mitnehmen eines Überbleibsel als Souvenir kostet gleich mal US\$ 5000 Busse! Also lässt man diesen Kriegsschrott besser liegen. Heute liegen diese Inseln still und friedlich da. An Verpflegungsmöglichkeiten gibt es auf Ankauf nur ein einziges Guesthouse. Da wir uns jedoch nicht angemeldet hatten, gab es nichts zu essen. Zum Glück hatte ein kleiner Laden noch etwas. Der Hin- und Rückflug über dutzende Inseln, Atolle und Korallenriffe war ein ganz besonderes, einmaliges Erlebnis.

Noch etwas habe ich am zweitletzten Tag meines Aufenthaltes gefunden: Ein Hotel mit einem 4-Element 3-Band Beam. Er gehöre einem japanischen Gast, stehe aber nach Voranmeldung auch anderen HAMs zur Verfügung, teilte man mir im Hotel mit. Nun muss ich, falls ich wieder einmal dorthin kommen sollte, etwas weniger Gepäck mitschleppen und habe dann erst noch ein stärkeres Signal. Die Heimreise war, abgesehen von dreizehn Stunden Wartezeit auf dem Flughafen in Manila, kein grösseres Problem. Und Zuhause wartete ausser der Familie auch schon das erste Bündel Direkt-QSLs.

Albert Zähler, HB9BCK

## DX-Report

### CW-Log Juni/Juli (Zeiten UTC)

**80m**

18 – 21: OHØ/DJ6AU.

**40m**

03 – 06: CO2VQ 6W6/K3IPK.

**30m**

15 – 18: OJØ/DL1IAN.

18 – 21: R1MVI OHØ/DJ6AU.

**20m**

03 – 06: TA/SM3CVM CT3FT.

06 – 09: TR8BAR AH7AK OHØMYR.

09 – 12: 6W6/K3IPK 9M2TO 7X2CR JT1CO CM2HJ R1VMI.

12 – 15: CY9AA HL5CL DS1GWU Y11US VU2PAI/50 ZF2DE/8 KL7ZZ 5B/G3LNS.

15 – 18: 9M2TO BA4TA BV4QW/9 9V1ZB VR2MM HS1OVH OY/DL1MGB 5X1Z ZA1K.

18 – 21: 9X5HF 4S97LC 5Z4FM JW/DJ3KR FY5YE.

**17m**

06 – 09: OY/DL1MGB HP5KP.

12 – 15: W5ODD/KP2 7X2DG.

15 – 18: HFØPOL Y19VK, 9J2BO, 9K2HN.

**15m**

15 – 18: 9J2BO 9X5HFT.

**12m**

09 – 12: 9Q5BO.

12 – 15: 9A/11YRL.

### SSB-Log Juni/Juli (Zeiten UTC)

**20m**

06 – 09: KL7/W6IXP YB2UDH.

**17m**

12 – 15: Y19VK.

**15m**

12 – 15: 6W1QV.

### RTTY-Log Juni/Juli (Zeiten UTC)

**20m**

18 – 21: KH6F.

\* = only heard stations

Vielen Dank für die Logauszüge und Berichte von HB9AGH, HB9ATH, HB9BCK, HB9CVO, HB9DFN, HB9HT, HB9KC, HB9MO, HB9RF/P.

Senden Sie bitte Ihren DX-Bericht bis **1. Oktober 1997** an: Peter Egger (HB9BMY), Südstrasse 32, 2504 Biel.

## DX-Calendar

**KH7-Kure Isl.** (OC-020). The Midway/Kure DX Foundation (MKDXF) are planning a multi-national DXpedition from 26 Sept. - 3 Oct, all modes and bands with three stations, emphasis on Europe and LF bands. QSL via KE7LZ.

**KH4-Midway Isl.** (OC-030). The MKDXF will be QRV 3/4 Oct. after their Kure Island operation.

**KH3-Johnston Isl.** (OC-023). AI (KK5ZX) will be QRV every third and fourth day from the club station, mostly CW but some SSB 160 - 10m. QSL via K3SX (ex K3SME).

**KH2-Guam** (OC-026). Ray (WH6ASW) is QRV until December as **WH6ASW/KH2**. QSL via G3EZZ.

**KH0-Mariana Isl.** (OC-086). Masa (JH6VLF) and Seiji (JH6RTO) will be QRV 12 - 14 Sept. as **KHØ/JH6VLF** and **AHØR** from Rota Island and 14 - 16 Sept. from Saipan, 160 - 6m incl. WARC. QSL via JH6RTO.

**VK0W-Willis Isl.** (OC-007). The Oceania DX Group (ODXG) is planning a DXpedition from 10 - 22 Sept. They plan to operate 160-10m, SSB, CW and RTTY. There are two callsigns: **VK9WY** and **VK9WM**. After Willis Island they will proceed to Holmes Reef (a new IOTA group) and operate from there for about 30 hours. The Callsign is **VK4YN**. QSLs for all these operations go to **VK4FW**.

**ZK1-North Cook Isl.** (OC-082). The Dateline DX Association will be QRV from 20 - 27 Sept. as

**ZK1XXP.** CW, SSB and RTTY with three stations, emphasis on LF bands, east coast USA and Europe.

**VK9-Norfolk Isl.** (OC-005). Jim (VK9NS) will be QRT Oct./Nov. while on a trip to the UK and Bangladesh.

**5H-Zanzibar Isl.** (AF-032). Phil (G3SWH) will be QRV from 16 - 22 Sept. from the mainland Tanzania as **5H3/G3SWH** and from 22 - 29 Sept., he will be on Zanzibar Island as **5H1/G3SWH**. He will be active on CW only, all bands from 80-10m. QSL via home call, direct or via bureau.

**BU-Taiwan.** Prefix Hunters start looking for this new prefix «BU». Look for **BU0DX** on 20m CW. QSL via BV200 c/o CTARL, POBox 73, Taiwan, Rep. of China.

**BV-Taiwan:** BV2EW, BV5AF, BV4FH, BV4YB are QRV until 1 Oct. as **BM0BV**. BV4BO, BV5AG, BV5EV, BV4YL, are QRV until 1 Oct. as **BX0YL**. BV7WB, BV7YA are QRV until 1 Oct. as **BW0TW**.

**5A-Libya.** EA5FKI will be QRV early Sept. from the **5A1A** club station in RTTY.

**5X-Uganda:** Steve (DJ1US) will be QRV until 30 Nov. while working with 5X1T and 5X1Z, 80-10m. Call-sign not given. QSL via DF2RG.

**7Q-Malawi:** Steve, **7Q7SB**, will be QRV again for two or three years from Malawi. QSL via AB4IQ.



**CY9-St. Paul Isl.** (NA-094). VA3RU, VA3EU and HA5IJ will now be QRV as **CY9DX** during their 12 - 22 Sept. DXpedition. QSL via VA3RU.

**JD1-Minami Torishima** (OC-073). Take as **JG8NQJ/JD1**, will QRT late September, a month earlier than planned. QSL via JA8CJY.

**9M8-East Malaysia** (OC-165). Hans (DF5UG) may be QRV in September as **9M8QQ** from Pulau Satang Besar Isl. (Big Fresh Water Isl.) and/or Pulau Satang Kecil Isl. (Small Fresh Water Isl.) near Kuching. QSL via home call.

**9Y-Trinidad & Tobago** (SA-009). The Contest-group Oude Maas is QRV until 11 Sept. as **9Y4/PA3BBP**, **9Y4/PA3ERC** and **9Y4/PA3EWP** from Pigeon Point, Tobago CW/SSB, RTTY and satellite RS-1, 160-10m but mainly WARC and LF bands for Europe with two stations. QSL via PA3ERC direct or via bureau.

**P4-Aruba** (SA-036). Ray (WF1B) will be QRV 24 -

30 Sept. as **P40TT**, SSB and RTTY, no CW or 160m. QSL via home call.

**DU-Philippines** (OC-042). Hans (PA3GKI) is QRV until 8 Oct. as **4F23DX** travelling to different islands. CW/SSB 80-10m. QSL via Dutch DX Group, POBox 232, 7670 AE, Vriezenveen, Netherlands.

**KG4-Guantanamo Bay** (NA-015). Larry (WB6VGI) is QRV until 19 Sept. as **KG4ML**. QSL via home call.

**TT8LJP-Chad.** Jean Pierre is active on SSB/CW and will be there until 15 Oct. QSL via his home call-F5TRP. HB9CMZ

## QSL-Information

**BD7YA** via POBox 105, Chang Sa, China.

**BN0BV**, **BX0YL**, **BW0TW** via POBox 73, Taipei 100, Taiwan, Rep of China.

**CY9AA** via VE9AA, M. Smith, 271 Smith Rd. Waterville, NB, E2V 3V6, Canada.

**CY9SS** via VY2SS, Robert Robertson, RR2, Bloomfield Stn., Prince Edward Island, C0B 1E0, Canada.

**HR6SWA** via Nelson Cruz, Apartado 11, Trujillo, Colon 52101, Honduras.

**P29TL** via POBox 115, Ukarumpa EHP 444, Papua New Guinea.

**PJ8AD** via KA9A, Bill Fageol, 16718 Platter Road, New Haven, IN 46774, USA.

**R1ASP** via RA1AD, Vladimir V. Lysenko, POBox 300, 189610 Kronshtadt, Russia.

**S21L** via Anwar, POBox 5130, Dhaka 1205, Bangladesh.

**V63KU** via Sam Beppu, POBox 1679, Chuuk, FM 96942, Micronesia.

**ZD9IL** via POBox 211032, Bluff 4036, South Africa.

**AH7X** and **AH7X/AH0** via JP1NWZ.

**KH2D** via K8NA, Ted Paucdk, 2820 Lenox Drive, Troy, MI 48098, USA, he has logs for KH2D dating back to 1986.

**A35KB** via SM5CQT, Alf Thunstrom, Erikslundsv 3, 1TR, S-61161 Nykoping, Sweden.

**FO5QB** via POBox 527, Papeete, Tahiti, French Polynesia.

**HL0Z/4** and **HL0Z/5** via DS4CNB, D.R. Lee, Kwang San, POBox 111, Kwang Ju 506-050, Korea.

**ZY6WL** via PY6WL, Francisco Edwaldo Pereira de Freitas, Rua A, casa 4, Vila Naval de Inema, Base Naval de Aratu, Sao Tome de Paripe, 40 800 310 Salvador/Bahia, Brasil.

**9M600** via N200, Robert W. Schenck, POBox 345, Tuckerton, NJ 08087, USA.

**9M20M/p** via J. Bell, 28 Stiles Ave., Marble, Stockport, Greater Manchester, SK6 6LR, England.

**9MPO** via OH2BH, Martti Laine, Nuottaniementie 3D20, 02230 Espoo, Finland. HB9CMZ



## DXCC QSL-Leiter

Die erste Zahl gibt den aktuellen, durch QSL-Karten bestätigten Länderstand an, die zweite den von der ARRL bereits für das DXCC-Diplom gutgeschriebenen Länderstand. Massgebend für die Zählung ist die DXCC-Länderliste, einschliesslich die gestrichenen Länder, sofern das QSO vor dem Streichungsdatum erfolgte. Der Eintrag in die QSL-Leiter erlischt, wenn seit mehr als 12 Monaten keine Meldung des – allenfalls unveränderten – Länderstandes erfolgte.

Melden Sie bitte Ihren neuen Länderstand – gegebenenfalls mit Angabe der von der ARRL bereits gutgeschriebenen Länder – bis 31. Dezember 1997 an HB9BGN, Postfach 22, 8311 Brütten (BBS OE9XPI, DX-Cluster HB9W-8, E-mail muellerrosen @bluewin.ch).

<b>Mixed</b>			
HB9NL	348	HB9AQL	239
HB9AGH	329/326	HB9LCW	237/227
HB9US	323/323	HB9BMZ	230/223
HB9BGV	321/319	HB9CIC	223
HB9DAC	315/320	HB9BOM	213/125
HB9BIN	315/314	HB9BR	211/292
HB9AIB	312/300	HB9DKM	206
HB9KT	311/303	HB9DCK	176/176
HB9G	310/310	HB9LEI	167/152
HB9BMZ	310/292	HB9S	153/153
HB9CRV	306/295	HB9DIG	139/106
HB9CEX	298/293	HB9CW/P	103
HB9BXE	295/274		
HB9DCZ	289/204	<b>Telegrafie</b>	
HB9LF	288/230	HB9NL	338
HB9RB	286/266	HB9AGH	323/313
HB9ANR	286/225	HB9BNB	310/303
HB9DMQ	284/277	HB9BGV	288/286
HB9ARY	280/280	HB9BIN	280/279
HB9DIG	275/251	HB9CRV	270/258
HB9LCW	270/262	HB9KAM	269/238
HB9BFS	263/262	HB9ANR	268
HB9AOF	261/255	HB9BMZ	250/235
HB9DFG	252	HB9DIG	247/217
HB9CW/P	251/205	HB9LF	237/206
HB9DKM	239	HB9CW/P	224/180
HB9AQL	238	HB9CEX	221/201
HB9IAG	237/227	HBØNL	220
HB9BOM	230/125	HB9CVO	214/202
HB9CIC	228	HB9DAC	201/178
HBØNL	224	HB9LCW	198/178
HB9AAY	222/208	HB9DAT	194
HB9FAI	212/200	HB9CQL	153/105
HB9BR	211/202	HB9FAI	152/150
HB9DI	204/202	HB9AZX	150/126
HB9DAT	200		
HB9ATH	179/105	<b>RTTY</b>	
HB9DCK	177/177	HB9BFS	178/166
HB9LEI	167/152	HB9BIN	104
HB9CQL	167/121		
HB9OL	124/104	<b>Satellite</b>	
		HB9OME	179/105
<b>Telefonie</b>		HB9RHV	119/101
HB9BGV	317/314		
HB9DAC	317/310	<b>144 MHz</b>	
HB9CEX	294/236	HB9CRQ	105/101
HB9DMQ	284/277		
HB9BIN	273/271	<b>160m</b>	
HB9AGH	258/254	HB9AMO	222/217
HB9AOF	254/250	HB9NL	117
HB9DFG	250	HB9BIN	105/104

<b>80m</b>			HB9BIN	212/207
HB9DDZ	171/154		HB8CEX	150/133
HB9CEX	135/113		HB9LCW	137/116
HB9BIN	129/128			
<b>40m</b>			<b>10m</b>	
HB9DDZ	236/216		HB9CEX	216/207
			HB9BIN	164/161

## DXCC Honor Roll

Auf der DXCC Ehrentafel der ARRL sind die Rufzeichen jener OM aufgeführt, die mindestens 320 der momentan 329 aktuelle Länder umfassenden DXCC-Länderliste bestätigt haben. In Klammern angegeben ist der entsprechende Länderstand inklusive die von der Liste gestrichenen («deleted») Länder. Die Angaben zur Honor Roll werden automatisch den Veröffentlichungen der ARRL entnommen und müssen der DX-Redaktion nicht gemeldet werden.

<b>Mixed</b>			322-	HB9BZA	(328)
328	HB9MX	(369)			
	HB9PL	(368)	<b>Telegrafie</b>		
	HB9AQW	(347)	326 -	HB9HT	(336)
	HB9RG	(340)			
	HB9BGN	(338)	323 -	HB9ALO	(335)
327	HB9MO	(372)	322 -	HB9CMZ	(327)
	HB9AQA	(340)			
	HB9DDM	(332)	320	HB9BZA	(326)
326 -	HB9TL	(373)			
	HB9AAA	(352)			
	HB9HT	(350)			
	HB9AMO	(345)			
	HB9AFI	(343)			
	HB9AZO	(347)			
	HB9BZA	(332)			
325 -	HB9MD	(352)			
	HBØLL	(348)			
	HB9CMZ	(330)			
	HB9DLU	(330)			
323 -	HB9ALO	(335)			
	HB9DDZ	(328)			
322 -	HB9BPP	(328)			
	HB9CGA	(327)			
320 -	HB9ARC	326)			
	HB9CZR	(325)			
	HB9DLE	(324)			
<b>Telefonie</b>					
328	HB9RG	(340)			
327	HB9AQW	(346)			
326 -	HB9TL	(372)			
	HB9AAA	(352)			
	HB9DDM	(331)			
325 -	HB9BGN	(334)			
	HB9AZO	(333)			
	HB9DLU	(330)			

### 5A28 DXpedition:

Der ICOM Radio Club (OE1XIC) und die DX-Gruppe um OE2GRP planen eine DXpedition nach Libyen. Wir werden voraussichtlich am Sonntag, 31. August 1997, in Tripolis eintreffen und wollen bis einschliesslich Sonntag, 7. September 1997, QRV sein. Geplant ist der Betrieb auf allen Bändern von 160m bis 6m (2m?) in allen Betriebsarten.

Anlässlich der Feiern zum 28. Jahrestag der Libyschen Revolution, die am 1. September 1997 abgehalten werden, erhalten wir das Sonderrufzeichen **5A28**.

Die aktuellsten Informationen zur DXpedition wollen wir in PR und im Internet unter der Home-Page <http://www.point.at/point/5a28.htm> bereitstellen.

Der QSL-Manager ist OE2GRP. QSL-Karten können an ihn via QSL-Büro oder direkt an Recep Gürsoy (OE2GRP)

Moserkellergasse 16  
A-5202 Neumarkt a.W.  
geschickt werden.

Das Team (OE1AOA, OE2GRP, OE2KTO, OE3ICS, OE3SGU und OE6DGG) freut sich auf viele QSOs.

Franz Sobotka (OE1AOA)  
Stumpergasse 41-43  
A-1060 Wien  
Tel.: 0043 /1/597 08 80/12  
Fax: 0043 /1/597 08 80/40

**Vorhersage der Ausbreitungsbedingungen für den Monat September 1997**

**Conditions de propagation prévues pour le mois de septembre 1997**

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 où 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	CA CA CA BA BA B C C DC DC DC CB
W6-7	CB BA BA CA B B --- C DC DC DC DB
FM,6Y5	CA CA CA CA BA DB EC FC FC EC EB DA
PY	CA CA CA CA B EC FD FD FD FC EB DA

ZS	CA CA CA DC EC FD FD FC EB CA CA CA
HS,9M2	CA C --- D ED FC FC FB EB DA CA BA
JA	CB C --- C DC EC EC CB CA CA CB
VK (SP)	--- --- --- D --- C CB CB CA CA DB
VK (LP)	--- --- --- CB DB --- --- --- ---
ZL (SP)	--- --- --- D --- --- CB CB CA DB C
ZL (LP)	--- C CB CA C C C --- --- --- ---
FO (SP)	--- CB CA CA DB EC DC C ED EC DC D
FO (LP)	--- --- ED --- --- E E D EB GB GD
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: 11  
 Nombre des taches solaires en moyenne: 11

Juni/juin 97:  
 Monatsmittel/en moyenne: 14  
 max.: 27 (2.6.) min.: 0 (21.6.)

HB9QQ



**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**

AO-10 ist jetzt täglich in unserem Bereich, und es lohnt sich, mal hinzuhören. Allerdings taumelt der Vogel ganz langsam. Reinhard (DJ1KM) schaltete in den Fadingperioden die zirkulare Polarisation seiner Maspro-Antenne von rechts nach links und umgekehrt um, wobei sich die Umschaltung auf der Downlink-Antenne (2m) stärker bemerkbar machte als auf der 70cm-Uplink-Antenne. Das Angebot von Stationen war jedoch sehr gering. DJ1KM arbeitete mit PA3FBX, der aber recht schwach mit 15W Uplink-Power ankam. Reinhard sendete mit knapp 100W. Dann hörte er auch noch EA1DP, der ihn aber nicht aufnehmen konnte. Er war fast genau so laut wie DJ1KM, sein RX war wohl ein wenig taub. Es ist verständlich, dass so wenig Betrieb war, denn wer glaubt denn schon, dass der halbtote Vogel noch aus dem Apogäum zu hören sei. Versucht es mal!

AO-10 war wieder sehr stark hörbar. Die Signalstärke der Stationen bewegte sich von 4-1 bis 5-5 bei dem üblichen QSB. Es waren viele Stationen aus Süd- und Nordamerika hörbar. FM-Effekte waren nicht mehr feststellbar, da AO-10 während der Durchgänge im Sonnenlicht lag. Selva (9V1UV) sendet auf 145,930 MHz SSB. Er hat ein sehr gutes Signal, ein gutes Empfangssystem und Satellitenerfahrung. Er spricht auch sehr gut Englisch. Domenico, I8CVS, erreichte ihn am 30. Juli 1997 um 09:30 UTC.

Satellite:	<b>AO-10</b>
Catalog number:	14129
Epoch time:	97220.08901270
Element set:	496
Inclination:	26.0950 deg
RA of node:	133.1629 deg
Eccentricity:	0.6053830
Arg of perigee:	141.0237 deg
Mean anomaly:	283.7646 deg
Mean motion:	2.05880670 rev/day
Decay rate:	1.7000e-07 rev/day^2
Epoch rev:	10642
Checksum:	279

**OSCAR-11**

Während dem 20. Juni und 17. Juli wurden wieder gute Signale der Bake auf 145,826 MHz empfangen. Die besseren Signale resultieren aus einem stärkeren Bakensignal wegen tieferen Temperaturen der Bake.

Die Mode-S-Bake auf 2401,5 MHz ist eingeschaltet und wurde von Dean (AL7CR) in Anchorage, Alaska, und von Joe (K0VTY) in der Nähe von Omaha, Nebraska, gehört. Joe benutzt einen 60cm-Spiegel und einen Down East Microwave-Konverter. Daran angeschlossen ist ein Kenwood TR-781 mit einem Time Wave DSP-9 Filter.

Satellite:	<b>UO-11</b>
Catalog number:	14781
Epoch time:	97220.46156927

Element set: 992  
 Inclination: 97.8396 deg  
 RA of node: 199.6151 deg  
 Eccentricity: 0.0011129  
 Arg of perigee: 191.4078 deg  
 Mean anomaly: 168.6877 deg  
 Mean motion: 14.69569753 rev/day  
 Decay rate: 3.7000e-07 rev/day<sup>2</sup>  
 Epoch rev: 71893  
 Checksum: 368

### Radio Sputnik-15

WT0N berichtet, dass die Signale von RS-15 immer noch schwach sind; es lässt sich aber darüber arbeiten.

Satellite: **RS-15**  
 Catalog number: 23439  
 Epoch time: 97219.07217421  
 Element set: 0241  
 Inclination: 064.8177 deg  
 RA of node: 070.5627 deg  
 Eccentricity: 0.0147721  
 Arg of perigee: 122.6801 deg  
 Mean anomaly: 238.8475 deg  
 Mean motion: 11.27528384 rev/day  
 Decay rate: -3.9e-07 rev/day<sup>2</sup>  
 Epoch rev: 10767  
 Checksum: 311

### OSCAR-29

FO-29 (Fuji-2) Operation mode schedule

Aug	29 (Fri)	00:40z	JD9600
Sept	5 (Fri)	01:18z	JA
Sept	12 (Fri)	00:13z	JD1200
Sept	19 (Fri)	00:51z	JD9600
Sept	26 (Fri)	08:09z	JA

Satellite: **FO-29**  
 Catalog number: 24278  
 Epoch time: 97220.51169797  
 Element set: 98  
 Inclination: 98.5349 deg  
 RA of node: 254.5917 deg  
 Eccentricity: 0.0352323  
 Arg of perigee: 50.6802 deg  
 Mean anomaly: 312.5019 deg  
 Mean motion: 13.52632865 rev/day  
 Decay rate: -3.0000e-07 rev/day<sup>2</sup>  
 Epoch rev: 4819  
 Checksum: 325

### Radio Sputnik-16

Am 24. Juli 97 16.05 UTC war die 70cm-Bake auf 435.504 MHz von RS-16 eingeschaltet und sendete die normale Telemetrie. Das Signal der anderen Bake war schwächer. Die 10m-Bake und der Transponder sind nicht aktiviert.

RS-16 CW Telemetry.

P	PSU voltage Volts...	x0,1
O	Solar panel voltage Volts...	x0,1
N	Solar panel current mA	
M	TX 29 MHz Output Power mW...	x10
L	TX 29 MHz current mA	

K	TX 29 MHz voltage 7V nominal	
J	TX 435 MHz Output Power mW...	x10
I	TX 435 MHz current mA	
H	TX 435 MHz voltage V...	x0,1
G	U of the transponder V...	x0,1
F	U of stabilizer V...	x0,1
E	Temperature of the charger in C deg.	
D	Temperature TX 29 MHz in C deg.	
C	Temperature TX 435 MHz in C deg.	
B	Temperature RX 145 MHz in C deg.	
A	Temperature of the stabilizer in C deg.	

Parameters M, L, J, I are valid in FM mode only!

Satellite: **RS-16**  
 Catalog number: 24744  
 Epoch time: 97218.92953299  
 Element set: 0072  
 Inclination: 097.2707 deg  
 RA of node: 123.0304 deg  
 Eccentricity: 0.0005425  
 Arg of perigee: 276.1688 deg  
 Mean anomaly: 083.8936 deg  
 Mean motion: 15.31633380 rev/day  
 Decay rate: 2.182e-05 rev/day<sup>2</sup>  
 Epoch rev: 02385  
 Checksum: 321

### OSCAR-16

AO-16 funktioniert wunderbar als PACSAT.  
 PACSAT-1>AMSAT:  
 July 1997  
 PACSAT AO-16  
 Owned and Operated by AMSAT-NA  
 Command Team <WJ9F>

Satellite: **AO-16**  
 Catalog number: 20439  
 Epoch time: 97220.73025217  
 Element set: 84  
 Inclination: 98.5350 deg  
 RA of node: 304.3056 deg  
 Eccentricity: 0.0012184  
 Arg of perigee: 55.9132 deg  
 Mean anomaly: 304.3209 deg  
 Mean motion: 14.30014376 rev/day  
 Decay rate: 6.0000e-08 rev/day<sup>2</sup>  
 Epoch rev: 39374  
 Checksum: 270

### OSCAR-17

Das DOVE S-Band-Signal auf 2401,220 MHz ist mit 1200 bps PSK ohne Trägerunterdrückung moduliert. Die Modulation liegt etwa 20 dB unter dem Träger. Falls Ihr Empfangs-Equipment empfindlich genug ist, können Sie die «Flags» und den Tonwechsel hören, wenn Telemetrie ausgestrahlt wird. In der nördlichen Hemisphäre wird das Signal alle 30 Sekunden durch tiefe Einbrüche begleitet, da dann durch die Rotation des Satelliten die Antenne von der Erde wegzeigt.

Satellite: **DO-17**  
 Catalog number: 20440  
 Epoch time: 97220.15122677  
 Element set: 0094

Inclination: 98.5357 deg  
 RA of node: 304.6311 deg  
 Eccentricity: 0.0012189  
 Arg of perigee: 58.2407 deg  
 Mean anomaly: 301.9966 deg  
 Mean motion: 14.30157914 rev/day  
 Decay rate: 1.2400e-06 rev/day<sup>2</sup>  
 Epoch rev: 39369  
 Checksum: 300

### OSCAR-19

Auch LO-19 funktioniert wunderbar als PACSAT.  
 LUSAT-1>AMARG:  
 July 1 - 1997.

BBS is open.

Uplink qrg: 145.840, 860, 880, 900.

Norberto - LU8DYF

Satellite: **LO-19**  
 Catalog number: 20442  
 Epoch time: 97220.25332146  
 Element set: 87  
 Inclination: 98.5425 deg  
 RA of node: 305.3242 deg  
 Eccentricity: 0.0013406  
 Arg of perigee: 56.5215 deg  
 Mean anomaly: 303.7249 deg  
 Mean motion: 14.30239745 rev/day  
 Decay rate: -2.3000e-07 rev/day<sup>2</sup>  
 Epoch rev: 39373  
 Checksum: 281

### OSCAR-22

Am 16.7.1997 wurde der OBC von UO-22 mit verbesserter Flug-Software geladen. Eine Verbesserung besteht in der Performance des «house-keeping»-Systems, die andere in der Uplinkgeschwindigkeit, speziell bei grossen Files. Die Checksumme wird nun «on the fly» geprüft, anstatt erst beim Abschluss des Uploads.

Satellite: **UO-22**  
 Catalog number: 21575  
 Epoch time: 97220.11723129  
 Element set: 0807  
 Inclination: 98.2970 deg  
 RA of node: 278.8197 deg  
 Eccentricity: 0.0008498  
 Arg of perigee: 93.0194 deg  
 Mean anomaly: 267.1968 deg  
 Mean motion: 14.37078902 rev/day  
 Decay rate: 1.2000e-07 rev/day<sup>2</sup>  
 Epoch rev: 31794  
 Checksum: 335

### OSCAR-23

Sie haben sich sicher auch schon über das Call W4HFZ in der PB-Queue von KO-23 gewundert. Es gehört Chas Richard. Er ist der Kommandant des U.S. Navy Forschungsunterseeboots NR-1. NR-1 befindet sich mit dem Schiff «SSV Carolyn Chouest» im Mittelmeer, wo in internationalen Gewässer Forschungsprojekte durchgeführt werden.

Auf dem Forschungsschiff wird eine 9600/1200

bps Station mit einem 9600 bps-Link zum U-Boot betrieben. Chas schreibt unter Wasser die Meldungen, welche über diesen Link zum Schiff geschickt werden. Der Quartiermeister Rick O'Hearn (KF4CDO) betreibt die Satellitenstation an Bord der SSV. Leider haben sie nicht all zu viel Zeit für Satellitenbetrieb, wie sie es sich gewünscht haben, da sie diesen Sommer sehr beschäftigt sind. Sie haben auch Internet-Zugriff via Inmarsat. Da jedoch das Internet unter den Seeleuten populärer als Amateurfunk ist und nur ein PC zur Verfügung steht, gibt es Schwierigkeiten, die Internet-Surfer vom PC zu vertreiben, um einen Satelliten-Orbit zu erwischen.

Nun hoffen sie für ein wenig mehr Zeit für den Satellitenbetrieb, da sie Ende Jahr wieder heim fahren. Ihre Ausrüstung besteht aus einem FT-736, DSP-12, SSB-Elektronik Vorverstärker und einige Militär- und Eigenbau-Rundstrahlantennen, keine Richtstrahler. Auf dem PC läuft Windows NT 4.0 und WiSP. Sie können auch via E-Mail, nr1oic@norfolk.navy.mil, erreicht werden.

Satellite: **KO-23**  
 Catalog number: 22077  
 Epoch time: 97220.53683882  
 Element set: 681  
 Inclination: 66.0877 deg  
 RA of node: 35.6309 deg  
 Eccentricity: 0.0006550  
 Arg of perigee: 198.7233 deg  
 Mean anomaly: 161.3541 deg  
 Mean motion: 12.86303096 rev/day  
 Decay rate: -3.7000e-07 rev/day<sup>2</sup>  
 Epoch rev: 23448  
 Checksum: 310

### OSCAR-25

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

Satellite: **KO-25**  
 Catalog number: 22828  
 Epoch time: 97220.19052448  
 Element set: 0558  
 Inclination: 98.5386 deg  
 RA of node: 293.5927 deg  
 Eccentricity: 0.0011039  
 Arg of perigee: 73.1567 deg  
 Mean anomaly: 287.0806 deg  
 Mean motion: 14.28185956 rev/day  
 Decay rate: -3.4000e-07 rev/day<sup>2</sup>  
 Epoch rev: 16963  
 Checksum: 343

### OSCAR-27

KO-27 arbeitet normal im Repeater-Modus.

Satellite: **AO-27**  
 Catalog number: 22825  
 Epoch time: 97220.13418881  
 Element set: 0581  
 Inclination: 98.5413 deg  
 RA of node: 293.1894 deg  
 Eccentricity: 0.0009457  
 Arg of perigee: 86.4257 deg  
 Mean anomaly: 273.8008 deg

Mean motion: 14.27732513 rev/day  
 Decay rate: 1.2000e-07 rev/day^2  
 Epoch rev: 20148  
 Checksum: 311

### MIR

Am 23. Juni endete das weltweite Frequenz-Experiment auf 145,985 MHz. Diese Frequenz wird als Option für die Mir-Crew beibehalten, wenn sie sich über den USA befinden. Soll über anderen Regionen Amateurfunkverkehr betrieben werden, soll wieder das Frequenzpaar 145,200/800 MHz gewählt werden.

Trotz dieser Anweisung wurden nach einem kurzen Frequenzwechsel nach 145,200/800 wieder Signale von europäischen und australischen OM auf 145,985 MHz beobachtet.

Für Mike Foale (KB5UAC) stellte Amateurfunk eine wertvolle Verbindung zu seiner Familie und seinen Freunden während der «Mir-Krise» dar. Am 25. Juni riss ja das Versorgungsschiff Progress-M34 bei einem Manövrierunfall ein Leck in das Spektr-Modul.

Am 3. Juli meldete Mike (KB5UAC) in einer Packet-Message, dass das Netzteil für den PacComm-TNC ausgefallen sei und dass der TNC an ein neues Netzteil angeschlossen wurde. Er meldete auch immer wieder, dass der TNC seit der Kollision alle Daten verliert, wenn der Strom ausgeschaltet wird oder resettet werden muss, da das Memory durch Strahlung beschädigt wurde.

Angeregt von Don Miller (W9NTP) einem Pionier der Betriebsart SSTV und anderen Mitgliedern der IVCA (International Visuell Communication Association) soll mit dem Space-Shuttle STS-86 eine komplette SSTV-Ausrüstung zur Raumstation MIR transportiert und auf dieser installiert werden. Der derzeitige Starttermin für STS-86 ist der 18.9.1997. Die Firma TASCOS Electronics stellt unter anderem den dafür benötigten Stand Alone SSTV-Konverter vom Typ TSC-70 zur Verfügung. Vorerst ist geplant, mit dieser Ausrüstung aufeinanderfolgende Livebilder von der MIR zur Erde zu übertragen. Das heisst, ein Bild wird mit dem SSTV-Konverter digitalisiert und danach sofort in einem gebräuchlichen SSTV-Modus (z.B. Martin-1) ausgesendet. Nach dieser Aussendung wird ein neues Bild digitalisiert und ausgesendet, usw. Versuche mit einem QSO-Modus sind ebenfalls geplant. Die Arbeiten an diesem Projekt sind bereits angelaufen.

Satellite: **MIR**  
 Catalog number: 16609  
 Epoch time: 97221.29728612  
 Element set: 512  
 Inclination: 51.6534 deg  
 RA of node: 179.0470 deg  
 Eccentricity: 0.0004810  
 Arg of perigee: 5.5587 deg  
 Mean anomaly: 354.5438 deg  
 Mean motion: 15.59640980 rev/day  
 Decay rate: 3.6520e-05 rev/day^2  
 Epoch rev: 65531  
 Checksum: 306

### DX-NEWS

Announced and «Rumored» Satellite DXpeditions:

Start	End Dates	Call/Location	Satellite	QSL Routes
-------	-----------	---------------	-----------	------------

Sept 1997		OH0	DL6UAA	
-----------	--	-----	--------	--

It has been regretfully announced that the DXpedition to Annobon Island has had to be postponed until next October. It is reported that, at the last moment, Guineas authorities turned down the group's intention to operate an amateur radio station, including satellite equipment, from the island as 3C0DX.

Everything was reported ready, including materials, equipment, 13 operators, airline tickets, medical insurance, enough money for the big expedition. But, three days prior to departure, authorities refused to allow 11 of the 13 operators to go. The group plans to try again next October and hopes for better luck.

(ANS thanks Julio (EA5XX) for this information.)

Feb 1998	S	79	DL6UAA	
----------	---	----	--------	--

Yann (F1NGP) ist QSL-Manager von EW4DX der auf dem RS-Satelliten mit einem selbstgebautein Equipment QRV ist. In den nächsten Monaten wird EW4DX auch auf OSCAR und Fuji QRV werden.

### Phase-3D (Update)

Transponder, Frequenzen und Modi:

Durch eine Schaltmatrix, in welcher die Transponder individuell für Up- und Downlink geschaltet werden können, entstehen neue Betriebs-Modi. Die Bezeichnung setzt sich aus zwei Buchstaben der jeweiligen Modi zusammen. Der erste steht für den Uplink, der zweite für den Downlink. So wird aus Mode-B Mode-UV, aus Mode-J Mode-VU. Eine Tabelle soll dies besser verdeutlichen, wobei allerdings nicht alle möglichen Kombinationen in der späteren Praxis sinnvoll sind.

Im Uplink ist neu das 24-MHz-Band hinzugekommen. Eine Mode-Bezeichnung ist noch nicht bekannt. Weggefallen ist das 10m-Experiment der SA-AMSAT. Hier war vorgesehen, 15 minütige Aussendungen in CAM (Compatible AM) digital zu erzeugen und mit einfachen AM-Empfängern Rundsprüche zu empfangen. Die Baugruppe wurde nicht rechtzeitig fertiggestellt. Statt dessen soll ein zweiter S-Band-Sender mit 40W auf 2,4 GHz integriert werden. Die Frequenzen sind zur Zeit noch nicht bekannt.

Neue Betriebs-Modi Tabelle (c) HB9SKA & AMSAT-DL

	21 MHz	KV	KU	KS	KC	KX	KKa
	24 MHz	?V	?U	?S	?C	?X	?Ka
U	145 MHz	--	VU	VS	VC	VX	VKa
P	21 MHz	KV	KU	KS	KC	KX	KKa
L	24 MHz	?V	?U	?S	?C	?X	?Ka
I	435 MHz	UV	--	UA	UC	UX	UKa
N	1,2 GHz	LV	LU	LS	LC	LX	LKa
K	2,4 GHz	SV	SU	--	SC	SX	SKa
	5,6 GHz	CV	CU	CS	CC	CX	CKa
	145 MHz	435 MHz	2,4 GHz	5,8 GHz	10GHz	24 GHz	
	DOWNLINK						

## UPLINKS

Band	DIGITAL (MHz)	ANALOG (MHz)	CENTER (MHz)
15m		21.210 - 21.250	21.230
12m		24.920 - 24.960	24.940
2m	145.800 - 145.840	145.840 - 145.990	145.915
70cm	435.300 - 435.550	435.550 - 435.800	435.675
23cm(1)	1269.000 - 1269.250	1269.250 - 1269.500	1269.375
23cm(2)	1268.075 - 1268.325	1268.325 - 1268.575	1268.450
13cm(1)	2400.100 - 2400.350	2400.350 - 2400.600	2400.475
13cm(2)	2446.200 - 2446.450	2446.450 - 2446.700	2446.575
6cm	5668.300 - 5668.550	5668.550 - 5668.800	5668.675

## DOWNLINKS

Band	DIGITAL (MHz)	ANALOG (MHz)	CENTER (MHz)
2m	145.955 - 145.990	145.805 - 145.955	145.880
70cm	435.900 - 436.200	435.475 - 435.725	435.600
13cm(1)	2400.650 - 2400.950	2400.225 - 2400.475	2400.350
13cm(2)	?	?	?
3cm	10451.450 - 10451.750	10451.025 - 10451.275	10451.150
1,5cm	24048.450 - 24048.750	24048.025 - 24048.275	24048.150

Alle Downlink-Durchlassbereiche sind gegenüber den Uplink-Durchlassbereichen invertiert.

## BAKEN

BAND	Bake 1	Bake 2	Bake 3
2m		145.880	
70cm	435.450	435.600	435.850
13cm	2400.200	2400.350	2400.600
3cm	10451.000	10451.150	10451.400
1,5cm	24048.000	24048.150	24048.400

## SCOPE-Experiment:

Phase-3D wird eine Einheit an Bord haben, die von zwei Kameras aufgenommene Farbbilder der Erde liefern wird. Es handelt sich dabei um zwei CCD-Kameras mit Objektiven unterschiedlicher Brennweite, die aus Camcordern stammen und für den Weltraumeinsatz modifiziert wurden. Eine liefert Weitwinkelaufnahmen der Erde vor dem Sternenhimmel, die andere hat ein Teleobjektiv für Aufnahmen höherer Auflösung. Die Baugruppe wurde von der japanischen JAMSAT (Japan AMSAT Association) gebaut und hat den Namen SCOPE, der als Abkürzung für «Spacecraft Camera for Observation of Planets and the Earth» steht. Die Bilder werden digitalisiert, nach dem JPEG (Joint Photographic Experts Group)-Verfahren komprimiert und über die RUDAK-Einheit gespeichert und zum Herunterladen bereitgestellt. Die empfangenen Bilder lassen sich u.a. für Ausbildungszwecke nutzen. Ausserdem stellt die Kamera ein weiteres Navigationssystem für den Satelliten dar.

Eine ausführliche Beschreibung ist auch im Internet unter [http://www.jamsat.or.jp/scope/index\\_e.html](http://www.jamsat.or.jp/scope/index_e.html) verfügbar.

## Bahnvermessung:

In den vergangenen Wochen hat James Miller (G3RUH) auf OSCAR-20 experimentiert, um ein Programm zu entwickeln, welches nach dem Start von Phase-3D dessen Bahn vermessen soll. Bei den anfänglichen Bahnmanövern erfolgen durch die Triebwerkszündungen so grosse Veränderun-

gen der Bahn, dass es der NORAD nicht möglich sein wird, die Keplerelemente zu bestimmen. Durch das von der AMSAT entwickelte Verfahren mittels Laufzeitmessung der über die Transponder geschickten Signale ist eine Bahnbestimmung möglich.

Die hierzu über FO-20 ausgeführten Versuche zeigen sehr gute Ergebnisse. Es wurde eine Genauigkeit bei der Ortsbestimmung des Satelliten von < 5 km erreicht. Es konnten noch Messsignale auf FO-20, die unter der Hörbarkeitsgrenze lagen, ausgewertet werden.

Einige graphische Ergebnisse der Versuche sind im Internet unter <http://www.jrmiller.demon.co.uk/IPS/range.gif> zu finden.

## Start (1):

Von der ESA wurde eine weitere Verzögerung des Starts von Ariane 502 bis spätestens 30. September bekannt gegeben. «Orbital Report On-Line» berichtete, dass ein fehlerhaftes Element in einer Flüssiggas-Turbopumpe des Vulkan-Motors gefunden wurde. Da dieser Fehler als Produktionsfehler identifiziert wurde, wird der ganze Motor mit dem von Ariane-503 ausgetauscht, da dessen Element aus einem früheren Produktionslauf stammt.

## Start (2):

Am Mittwoch, dem 16. Juli 1997, fand in Marburg ein Treffen zwischen Dr. Karl Meinzer (DJ4ZC), P3-D Projektleiter und 1. Vorsitzender der AMSAT-DL e.V., Werner Haas (DJ5KQ), 2. Vorsitzender der AMSAT-DL e.V. und Vertretern der Europäischen Weltraumagentur (ESA) statt. Zweck des Treffens war es, den Startplan für die Ariane 502 zu diskutieren, mit welcher der P3-D Satellite gestartet werden soll.

Während dieses Treffens wiederholten die Vertreter der ESA, dass es beabsichtigt sei, die Ariane 502 Ende September zu starten, und dass man mit der Vorbereitung der Startphase bereits begonnen hätte. Sie gaben auch an, dass der P3-D-Satellit im Rahmen dieser Startphase bis zum 10. August im Startzentrum der ESA im Kourou, Französisch Guyana, eingetroffen sein müsse.

Vorher hatte die ESA die AMSAT informiert, dass als Folge der Analyse der Daten des Ariane 501 Startes die notwendigen Spezifikationen für die Beschleunigungs- und Vibrationskräfte, denen der Satellit beim Start auf der Ariane 502 ausgesetzt sein wird, erheblich erhöht wurden. Als Ergebnis dieser neuen Information musste die AMSAT die strukturelle Belastbarkeit des P3-D Rahmens neu berechnen.

Als Teil dieser Arbeit wurde ein unabhängiger Ingenieur gebeten, das Design und die Konstruktion des Satelliten zu überarbeiten. Seine Vorschläge wurden unlängst Dr. Meinzer und Verantwortlichen der AMSAT-NA unterbreitet. Sein Bericht enthielt Vorschläge für eine Reihe von Modifikationen, welche am Satelliten vorgenommen werden müssen, damit dieser den erhöhten Anforderungen gerecht wird und den Start unbeschadet überstehen kann. Nach Vorlage des Be-

richtes wurden im P3-D Integrationslabor in Orlando/Florida enorme Anstrengungen unternommen, um die vorgeschlagenen Verstärkungen für die Struktur herzustellen und einzubauen, um eine höhere Stabilität hinsichtlich Vibrationen und Beschleunigungsbelastungen zu erreichen.

Während des Marburger Treffens verdeutlichte Dr. Meinzer gegenüber den Vertretern der ESA, dass die Arbeiten, welche aufgrund der neuen Belastungsangaben der ESA erforderlich wurden, verhindern, dass der Satellit zum geforderten Datum – 10. August – in Kourou zur Verfügung stehen kann. Somit bestand die Schlussfolgerung des Meetings darin, dass die Planung für P3-D und die Planung der ESA für die Ariane 502, aufgrund der Spezifikationsänderungen der ESA, gegenwärtig nicht in Übereinstimmung zu bringen sind. Daher ergibt sich, insofern die Planung nicht geändert wird (was die ESA derzeit nicht in Betracht zieht), dass es nicht möglich sein wird, P3-D mit der Ariane 502 zu starten.

Weiterhin muss die AMSAT der ESA nun einen Dummy anstelle des (möglicherweise fehlenden) P3-D Satelliten liefern um dessen Masse zu ersetzen, damit die geplanten Massecharakteristiken des Ariane 502 Startfahrzeuges gewährleistet sind. Dieser Dummy-Satellit muss bis 5. September in Kourou eintreffen.

Unabhängig von diesen schlechten Neuigkeiten brachten Dr. Meinzer und andere AMSAT-Vertreter ihre Zuversicht zum Ausdruck, dass Phase 3-D dennoch auf der Ariane 502 fliegen wird. Diese Zuversicht basiert auf einer Anzahl von Aktivitäten, welche derzeit in Zusammenhang mit der Vorbereitung des Startfahrzeuges stattfinden und welche nach Ansicht der AMSAT-Vertreter eine Verschiebung des derzeit gültigen Startplanes der ESA bedingen könnten.

Die beim Marburger Treffen anwesenden Mitarbeiter der ESA sagten, dass, falls eine solche Verschiebung erforderlich wäre (nochmals: ein Umstand, welchen die ESA derzeit nicht in Betracht zieht) und diese Verschiebung dazu führt, dass beide Zeitpläne möglicherweise wieder übereinstimmen sollten, Anstrengungen unternommen werden würden, um den Dummy-Satelliten durch P3-D zu ersetzen. Daher setzt die AMSAT ihre Arbeiten hinsichtlich der strukturellen Modifikationen des Satelliten und der Durchführung der Abschlusstests fort. (ANS-Übersetzung von Ralph Lampenscherf, DG1EFR)

#### SunSat

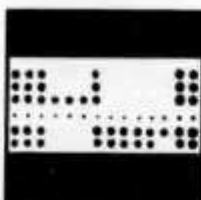
Der Start von Sun-Sat, der für Anfang August 1997 vorgesehen war, erfolgte nicht. Es ist auch völlig unklar, ob und wann er mit einer Delta-II von der Vandenberg Air Force Base in Kalifornien starten wird. Warten wir offizielle Berichte ab.

#### Internet/Java

Unter der neuen Adresse <http://liftoff.msfc.nasa.gov/RealTime/Jtrack/welcome.html> können nun Newcomer und Satelliten-Interessierte auch ohne Satellitenprogramm erfahren, wo sich z.B. die Raumstation Mir oder der bevorzugte Satellit zur Zeit befindet. Die Darstellung erfolgt auf einer Groundtrack-Karte. Voraussetzung ist ein PC, Anschluss ans Internet und ein Java-fähiger Web-Browser.

#### ! Nicht vergessen!

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



## BUS

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

L'association internationale et multilingue de télévision amateur annonce son traditionnel

### MEETING SWISS ATV 1997

Le samedi 18 octobre 1997 à 14h  
à Ecublens (près de Lausanne, Suisse)  
Salle communale du Motty

#### Programme provisoire:

Réalisation pratique d'antennes à fentes pour le 10 GHz / Le point de la situation actuelle des relais TV amateur en Suisse / Le film de l'expédition ATV franco-hispano-suisse (2 records du monde battus!) / Un relais 10 GHz pour moins de 100 francs / L'état de l'art en 10 et 24 GHz / Les dernières nouvelles des USA par W3HMS / Démonstration d'un système de transmission TV

1200 MHz pour parachutiste / Présentation de stations portables 10 et 24 GHz / L'activité dans les régions, images des contests / Démonstration de techniques TV, etc...

L'entrée est libre pour les membres SWISS ATV et payante pour les autres (CHF 8.- mais on peut aussi s'inscrire à l'entrée pour CHF 20.- pour un an). Le radioguidage se fera sur le relais HB9MM (145,600) et sur 144,750MHz FM. Le marché aux



puces est gratuit et ouvert à tous. Les catalogues des meilleurs fournisseurs de composants ATV seront à disposition. La traditionnelle tombola gratuite clôturera la manifestation à 18h.

L'assemblée générale ordinaire du SWISS ATV aura lieu à 9h et sera suivie d'un apéritif gratuit et de l'ouverture du marché aux puces. Afin de permettre à chacun de se retrouver et de discuter, un repas est prévu à midi dans la salle de la réunion (assiette restaurant, boissons servies à prix coûtant par l'association). L'accès à l'AG et au repas (inscriptions jusqu'au 12 octobre) est réservée exclusivement aux membres SWISS ATV et

aux invités mais rien n'empêche de vous inscrire dans l'intervalle (cotisation CHF 20.-)! Un repas informel sera également mis sur pied le soir dans un restaurant voisin. Le comité d'organisation se tient à votre disposition pour vous réserver une chambre dans un hôtel proche (CHF 51.- pour une chambre à 3 lits).

Renseignements et dossier complet sur demande à:

**SWISS ATV, case postale 301,  
CH-1024 Ecublens (Suisse).**

USKA Jahrestreffen 1997 Speicher/AR

## Tagung für digitale Betriebsarten

### Vorträge:

Samstag, 13. September 1997, von 14.00 bis 15.00 Uhr

#### **Packet-Radio mit anderen Voraussetzungen**

*Vortrag von Jimmy Scherrer (DL1GJI) und Peter Stirnimann (HB9PAE)*

Die Experimente mit dem slowenischen «Supervozej» Netzwerk auf 1200 MHz sowie realisierte Linkstrecken auf 10 GHz in DL mit 1'288'800 Baud eröffnen neue Horizonte für Packet Radio. Werden wir in wenigen Jahren über 9'600 Baud nur noch lächeln? Was die Zukunft bringen könnte und was schon heute auf der digitalen Seite realisierbar ist, darüber berichten die beiden Referenten. Der Vortrag geht auf die bisher gemachten Erfahrungen mit (X)Net / Vanessa und (X)Net / TNC-3S ein.

Samstag, 13. September 1997, von 16.30 bis 17.00 Uhr

#### **Neue Möglichkeiten für die Betriebsart Packet Radio**

*Vortrag und Demo von Jimmy Scherrer (DL1GJI) und Peter Stirnimann (HB9PAE)*

In den letzten Jahren wurde im Rahmen des (X)Net-Projektes viel Entwicklungsarbeit für neue Packet-Radio-Anwendungen geleistet. Im Vordergrund stand dabei die Internet-Technologie für den Endbenutzer über Packet-Radio verfügbar zu machen. Der Vortrag demonstriert, wie die Nutzung des Amateur-WWW-Servers HB9AK mit Hilfe handelsüblicher TNCs und Software heute schon möglich ist. Entsprechende Unterlagen, EPROMs und Software (Windows) können für die ersten eigenen Versuche nach dem Vortrag bezogen werden.

Dieter Riklin, HB9CJD

### SYSOP-Treffen 1997

am Samstag, 13. September 1997, um 10.00 Uhr  
am USKA Jahrestreffen 1997 in Speicher / AR

Liebe Sysops von Digis und Mailboxen

Dieses Jahr wollen wir wiederum ein Sysop-Treffen veranstalten. Um einen effizienten Ablauf des Treffens zu erreichen, bitte ich alle, mir bis zum 10. September 1997 die aktuellen Themen mitzuteilen. Wir werden keine unangemeldeten Themen behandeln.

Für Fragen, Anregungen etc. bin ich am Abend zwischen 21-22 Uhr unter der Telefonnummer 061 / 701 30 08 erreichbar.

Martin Jenzer, HB9RCJ

## Frequenz- und Netzkoordination

Die 5. Sitzung der Netz- und Frequenzkoordination fand am 10. Juni 1997 im Hotel Bären auf dem Bözberg statt. Teilgenommen hatten: Renato Schlittler, HB9BXQ, der UKW-Verkehrsleiter Rudolf

Heuberger, HB9PQX, der Netzkoordinator Deutschschweiz Martin Jenzer, HB9RCJ sowie der Verkehrsleiter für digitale Betriebsarten Dieter Riklin, HB9CJD.

Folgende Themen wurden behandelt:

- **Gegenseitige Störung der Links HB9RF<>HB9RF-8 und DB0FB<>HB9AK-14.** Am 31.5.97 fand in Olten eine vier Stunden dauernde Aussprache zwischen Vertretern der USKA-Sektion Zug sowie dem kompletten USKA-Vorstand statt. Der Gesamtvorstand schliesst sich der Argumentation der Netz- und Frequenzkoordination an und fordert die Sektion Zug auf, die Aussendungen auf dem Frequenzpaar 1240/1299.300 einzustellen. Für den Link HB9RF<>HB9RF-7 stehen zwei Ersatzlösungen zur Wahl offen: a) Frequenzwechsel des Links Rigi<>Zug auf die freigehaltenen Frequenzen 1240/1299.250 MHz b) Frequenzwechsel des Links Rigi<>Zug durch Zusammenlegen («Giesskannensystem») von zwei Links auf der Rigi HB9RF. Die Sektion Zug wird aufgefordert, ihren Entscheid bis zum 22. Juni 1997 bekannt zu geben und die Umstellung innert 6 bis 8 Wochen zu realisieren.
- **Digipeater HB9DA, Störungen auf der USER-Frequenz und Netzanschluss.** Über das Einrichten der im letzten Protokoll erwähnten Richtantennen zur Verminderung von Störungen auf der USER-Frequenz ist keine Rückmeldung seitens der Betreiber eingetroffen. Der Netzkoordinator hat mit zwei von drei möglichen Linkpartnern Kontakt aufgenommen. Resultat der Befragung: Für HB9RF hat der Anschluss von HB9DA nicht 1. Priorität (Auskunft HB9WAH). Für HB9PD wäre ein Anschluss mit 1k2 Bps möglich (Auskunft HB9TBI). HB9AK-14 wurde noch nicht angefragt. Eine Linkverbindung mit 1k2 Bps ist nicht mehr zeitgemäss, die Netzkoordination favorisiert vorläufig den Anschluss an HB9RF mit Einrichten einer Giesskanne. Vor dem endgültigen Entscheid werden jedoch noch die Betreiber von HB9AK-14 angefragt.
- **Anbindung Bündnerland.** Bestehende Anbindung Seite Tessin: HB9EA <> HB9EI <> HB9H <> HB9OK-8 <> HB9OK <> IW2FPO. Alle Links (mit Ausnahme HB9OK <> IW2FPO) werden noch auf 70cm betrieben. Eine Umstellung auf 23cm ist wünschenswert, laut Angaben der Betreiber in nächster Zeit aber nicht realisierbar. Der 23cm-Link von HB9GR-7 nach HB9HA1 ist in Arbeit. Aus technischen Gründen verzögert sich die per Mitte April 1997 vorgesehene Inbetriebnahme weiterhin. Standort Churfürsten: Die nötigen Frequenzanträge für die Links HB9AK-10 <> HB9GR-7 und HB9AK-10 <> HB9CC-9 werden nach Deutschland weitergeleitet. Immer noch ausstehend sind die Unterlagen von HB9OS-10 und HB9OS-13 (siehe letztes Protokoll). Der Frequenzkoordinator betont nochmals, dass ohne diese Unterlagen eine Frequenzplanung verunmöglicht wird und dass er die Verantwortung für eine zukünftige Doppelbelegung (und damit Störungen bestehender nicht gemeldeter Anlagen) ablehnt.
- **Digipeater HB9EA (Corvatsch).** Auf die im letzten Protokoll gemachten Feststellungen ist keine Reaktion seitens der Betreiber eingetroffen. Der Link zu IR3BZE ist somit immer noch inoffiziell.
- **Netzplanung im Raum Biel (ex HB9PB).** Der

Netzkoordinator orientiert über den Ist-Zustand sowie den Stand der Planungsarbeiten. HB9X: Moléson weiterhin in Betrieb. Wegen Todesfalls eines Verantwortlichen ist die Zukunft jedoch unsicher. Viele Unklarheiten. HB9FG: Verantwortlicher fehlt. HB9PB: Die PRIG übernimmt den Standort Montoz nicht, da keine Einigung zwischen dem ehemaligem Betreiber und der PRIG zustande gekommen ist. Die Netz- und Frequenzkoordination ist besorgt. Der sehr gute und wichtige Standort auf dem Montoz muss raschmöglichst ersetzt werden; dazu wird eine aktive Trägerschaft gesucht. Die USKA-Sektion Delémont HB9DJ, welche ihr generelles Interesse bereits angemeldet hat, wird gebeten, einen Projektbeschrieb einzureichen. Dasselbe gilt für weitere Trägerschaften.

- **Digipeater HB9Y.** Bis zum 10. Juni 1997 sind die im letzten Protokoll erwähnten Unterlagen noch nicht bei der Frequenzkoordination eingetroffen. Die Betreiber werden noch ein letztes Mal kontaktiert, nachher werden nicht beanspruchte Frequenzen anderweitig verwendet.
- **Digipeater HB9C.** Die aktualisierten Stammbblätter sind anfangs Juni beim Frequenzkoordinator wunschgemäss eingetroffen. Feststellung: Die Anlagen HB9C-8 wurden ohne vorherige Orientierung der Netz- und Frequenzkoordination vom koordinierten Standort in der Stadt Bern auf den Mt. Vully FR gezügelt und dabei einige Frequenzen eigenmächtig abgeändert oder zusätzlich in Betrieb genommen. Die eingegangenen Korrekturen auf den Stammbblättern (neue Frequenzen und Standortverlegung) können auf diese Weise nicht akzeptiert werden. Für Störungen bestehender Anlagen lehnt der Frequenzkoordinator jede Verantwortung ab. Die Standortänderungen sind neu (mit vollständigen Unterlagen) zu beantragen und werden an einer der nächsten Sitzungen behandelt. Die Linkfrequenzen von Mt. Vully nach Ulmizberg sind nicht koordiniert und daher sofort abzustellen.
- **Digipeater HB9TW.** Gemäss telefonischer Auskunft der Sektion Winterthur ist die Station HB9TW im Technorama Winterthur nur zeitweilig und zu Demonstrationszwecken in Betrieb. Der USER-Zugang wird daher aus den Frequenzlisten gestrichen.
- **10GHz-Testlink HB9AE <> HB9W-9.** Die Sektion Winterthur möchte festgehalten haben, dass sie für den Testlink HB9AE <> Gerlisberg lediglich ihren Standort, jedoch nicht ihr Rufzeichen zur Verfügung stellt. Die 10GHz-Versuchsanlage auf dem Gerlisberg wird deshalb neu unter HB9AE-10 eingetragen. Den Betreibern wurde von der USKA ein neues Frequenzpaar zugewiesen.
- **23cm-Link HB9EAS<>OE9XPR.** Der Link vom Stierenberg zum Pfänder ist seit dem 1.6.97 mit 9k6 Bps in Betrieb. Mit Datum vom 9.6.97 traf eine Störungsmeldung der SWISS-ARTG ein, wonach der Link vom Hörnli zur Ruine Küssaburg (25kHz oberhalb) gestört wird. Die Betreiber von HB9EAS und HB9AK werden auf-

- gefordert, den technischen Stand ihrer Anlagen zu überprüfen und gemachte oder mögliche Vorkorrekturen zur Störungsbehebung zurückzumelden.
- **Giesskanne auf HB9F.** Über den Stand der Arbeiten zum Anschluss der Digipeater HB9P, HB9BI sowie HB9FG ist nichts Neues bekannt. Die Betreiber werden nochmals aufgefordert, den Stand der Arbeiten zu melden.
  - **Digipeater HB9CF.** Der Termin für den Standortwechsel ins Tal wurde bisher nicht gemeldet. Die Betreiber werden nochmals gebeten, diesen zu nennen, damit die Frequenzplanung sich darauf einstellen kann.
  - **Radio Club Ticino, HB9TC.** Die Empfangsfrequenz 1250 MHz ist bandplankonform und kann benutzt werden. Die Sendefrequenz 2442 MHz liegt im Satellitenband und darf auf keinen Fall benutzt werden. Der IARU-Bandplan sieht für ATV-Aussendungen die Frequenzen 2322-2355 sowie 2370-2392 MHz vor. Die vorgesehene FM-Rücksprechfrequenz (435.725) ist bandplanwidrig, auch sie liegt im Satellitenbereich und darf auf keinen Fall benutzt werden. Die Betreiber sollten auf 433.400 wechseln. Die 2m-Rücksprechfrequenz 144.725 MHz ist ebenfalls nicht bandplankonform, die Betreiber sollten auf 144.750 MHz wechseln. Packet Radio Anlagen (Konzessionsblatt vom 1.9.1994): Sämtliche Frequenzen sind nicht bandplankonform und liegen z.T. im Satellitenbereich, z.T. auf den Ausgabefrequenzen der Phonie-Relais oder auf Eingabefrequenzen von Duplex-Digital-Anlagen. Das gleiche Frequenzblatt wurde von der USKA-Frequenzkoordination schon einmal begutachtet und abgelehnt. Auf ein Schreiben seitens unseres Vereins haben die Betreiber jedoch nie reagiert, was eine sinnvolle Koordination der Frequenzen verunmöglicht. Die Betreiber werden aufgefordert, ihre Stationen vorgängig bei der Netz- und Frequenzkoordination anzumelden, damit eine IARU-konforme Frequenzplanung vorgenommen werden kann.
  - **Amateurfunkgruppe Multimedia Basel, HB9-EBS.** Sämtliche Frequenzen entsprechen dem IARU Bandplan und wurden mit der USKA vorgängig koordiniert. Besten Dank.
  - **Schweiz. Vereinigung für Katastrophen-Funk, HB9KF.** Für das Relais auf dem Kohlenberg Gymnasium in Basel wurde mit der USKA das Frequenzpaar 439.100 (Ausgabe) und 431.500 (Eingabe) vereinbart. Die Betreiber haben die Frequenzen eigenmächtig um 25 kHz nach unten verschoben, was angesichts des grenznahen Standorts des Relais (alle unbedienten Stationen müssen mit den umliegenden Ländern vorgängig koordiniert werden) bedenklich ist. Von den beiden übrigen Relais hatte die USKA vorgängig keine Kenntnis. Sie sind zwar bandplankonform, eine Koordination mit dem umliegenden Ausland war jedoch nicht möglich. Die Betreiber werden nochmals aufgefordert, ihre neuen Standorte bei der Frequenzkoordination anzumelden.
  - **Swiss Amateur Radio Teleprinter Group, HB9AK.** Sämtliche auf den Frequenzblättern von HB9AK und HB9AK-14 eingetragenen Frequenzen sind bandplankonform und wurden mit der USKA vorgängig koordiniert.
  - **USKA Ortsgruppe Biel/Bienne, HB9HB.** Die USER-Frequenz 438.075 MHz ist bandplankonform und wurde mit der USKA vorgängig koordiniert.
  - **Amateurfunkverein HB9AN.** Die USKA hatte keine Kenntnis von der geplanten Inbetriebsetzung einer Sprachmailbox und konnte die Frequenz 434.800 MHz mit dem Ausland noch nicht koordinieren. Die Unterlagen werden an den D.A.R.C. weitergeleitet.
  - **Ortsverband Sigmaringen des D.A.R.C., Linkantrag DB0SIG<->HB9AK-14.** Von der Gegenseite (HB9AK) liegt kein Antrag für diesen Link vor. Die beantragten Frequenzen im 23 cm Band sind belegt (Link HB9N-7<->HB9Y). Der D.A.R.C. lehnt Linkfrequenzen im 25kHz-Raster grundsätzlich ab. Auf dem Titlis (HB9AK-14) sind keine Frequenzen im 50 kHz-Raster mehr verfügbar. Beschluss: Der Link muss mangels Frequenzen im 50 kHz-Raster zurückgestellt werden.
  - **Ortsverband Sigmaringen des D.A.R.C., Antrag USER-QRG im 23cm-Band.** Gegen das beantragte Frequenzpaar 1299.000/1271.000 MHz für einen 23cm USER-Einstieg in Sigmaringen (DB0SIG) bestehen seitens der Schweiz keine Einwände.
  - **Ortsverband Sigmaringen des D.A.R.C., Linkantrag DB0SIG<->HB9AK.** Die Netz- und Frequenzkoordination begrüsst den beantragten Link im 13cm-Band zwischen DB0SIG und HB9AK (Hörnli). Von der Gegenseite liegt jedoch noch kein Frequenzgesuch vor. Sobald von HB9AK ein Antrag eintrifft, werden die benötigten Frequenzen zugeteilt.
  - **Störungsmeldung aus Deutschland HB9UF/Corvatsch.** Die Antwort, ob auf Seite DL ein Frequenzwechsel in Frage kommt oder nicht, ist gemäss HB9PQX immer noch ausstehend.
  - **HAM-Radio Friedrichshafen.** Die USKA plant an der HAM-Radio in Friedrichshafen ein Treffen mit Vertretern des REF, damit die Frequenzkoordination mit Frankreich zukünftig besser zum Tragen kommt. Der Verbindungsmann zur IARU (HB9AGA) wird die nötigen Schritte einleiten.

**Die 6. Sitzung der Frequenz- und Netzkoordination** fand am 18. Juli 1997 im Hotel Bären auf dem Bözberg statt. Teilgenommen hatten: Renato Schlittler, HB9BXQ, der Netzkoordinator Deutschschweiz Martin Jenzer, HB9RCJ sowie der Verkehrsleiter für digitale Betriebsarten Dieter Riklin, HB9CJD.

Folgende Themen wurden behandelt:

- **Gegenseitige Störung der Links HB9RF<->HB9RF-8 und DB0FB<->HB9AK-14.** Mit Schreiben vom 9. und 21. Juni 1997 teilt die USKA-Sektion Rigi mit, dass sie an ihrem Entscheid, keinen Frequenzwechsel vorzunehmen, weiterhin festhält, obwohl sie an der Aussprache mit dem USKA-Vorstand vom 31.5.97 aufgefor-

dert wurde, sich bis zum 22. Juni 1997 für eine Alternative (entweder Frequenzwechsel auf 1240/1299.250 oder Einrichten einer sog. Giesskanne auf der Rigi) zu entscheiden. Ende Juni hat, nicht zuletzt wegen der endlosen Streitereien um Linkfrequenzen in der Schweiz, der Betreiber vom Feldberg (DB0FB) den Link zum Titlis (HB9AK-14) vorübergehend abgeschaltet. Die SWISS-ARTG hat daraufhin nachgezogen. Weitere Verhandlungen laufen zwischen dem USKA-Vorstand und der Sektion Rigi. Engpässe im Netz müssen in der Zwischenzeit in Kauf genommen werden.

- **Störungsmeldung Link OE9XPR <-> HB9EAS / HB9AK <-> DB0HRH.** Die Betreiber werden ersucht, ihre technischen Installationen zu überprüfen und die Resultate auf einem vom Frequenzkoordinator noch zu kreierenden Formular der Frequenzkoordination zurückzumelden.
- **Linkstrecke Bündnerland <-> Tessin.** Nach Abklärungen durch den Verkehrsleiter für digitale Betriebsarten wurden einige Knotentypen angepasst (Typ A sendet unten, Typ B sendet oben, 1. Buchstabe 70cm, 2. Buchstabe 23cm): HB9EA ist neu Typ BA, HB9H Typ BA, HB9OK-8 Typ AB, HB9OK Typ BA, IW2FPO Typ ?B.
- **USER-Frequenz für 9k6 auf OE9XPR.** Das mit dem D.A.R.C. am 25.1.97 koordinierte USER-Frequenzpaar (438.500/430.900 MHz) für einen 9k6-Einstieg bei OE9XPR wird nochmals bestätigt.
- **Frequenzkoordination mit den umliegenden Ländern, Aussprache in Friedrichshafen.** Anlässlich der HAM-Radio in Friedrichshafen fand unter der Leitung von HB9AGA (Verbindungsmann zur IARU) eine Aussprache zwischen F6BZQ (HF Manager REF), F5IHB, OE1RZB (Digital Communication Manager OeVV) sowie HB9CJD, HB9PQX und HB9BXQ (USKA) statt. Es wurden Abmachungen getroffen, damit die internationale Frequenzkoordination in Zukunft effizienter und besser funktioniert und gegenseitige Störungen benachbarter Stationen in Zukunft verhindert werden können.
- **Digipeater HB9TW.** Der Präsident von HB9TW liess die Frequenzkoordination wissen, dass die Station HB9TW im Technorama Winterthur seit längerer Zeit abgebrochen ist. Sie wird daher aus den Frequenzlisten vollständig ausgetragen.
- **Digipeater HB9Y.** Am 4. Juli 1997 trafen beim Frequenzkoordinator die korrigierten Anlageblätter der USKA-Sektion Wallis ein. Der Link von Brig via Klein Matterhorn nach Italien wurde aufgegeben. Nebst einigen kleineren Änderungen ist die Verlegung des USER-Zugangs von der Plaine-Morte (HB9Y) nach Roc Blanc/Martigny (HB9Y-7) sowie die Inbetriebnahme des 23cm-Links HB9Y <-> HB9N-7 am 16.6.97 zu erwähnen. Sämtliche Frequenzen sind bandplankonform und sind somit von der USKA genehmigt. Die Frequenzkoordination dankt für die Rückmeldungen.
- **Digipeater HB9IG.** Die Station auf dem Gurten soll angeblich abgebrochen worden sein. Der Frequenzkoordination ist nichts gemeldet worden. Die Betreiber werden ersucht, dies nachzuholen, damit die frei werdenden Frequenzen an-

derweitig verwendet werden können.

- **Link HB9CGB <-> F8KOX.** Seit Juli 1993 ist ein Frequenzpaar für einen Link zwischen HB9CGB und F8KOX reserviert. Die Betreiber werden angefragt, ob dieser Link noch realisiert wird oder ob die Frequenzen anderweitig verwendet werden können.
  - **DB0WBD, USER-Frequenz.** Gemäss Protokoll Nr. 4 vom 13.5.97 wurde der Sektion Rigi eine zweimonatige Frist zur Stellungnahme eingeräumt, welche am 25.7.97 abläuft. Vorbehaltlich obenerwähnter Einsprache wird der Digipeater-Einstieg auf DB0WBD von der USKA mit folgenden Auflagen genehmigt: Frequenzen 438.375/-430.775 MHz, Maximal 5 Watt Sendeleistung, Baudrate 9k6 Bps, Richtantenne mit möglichst geringer Abstrahlung Richtung Süden.
  - **ATV-Technikgruppe Kirchberg, HB9KB.** ATV im 70cm-Band ist problematisch. Die Aussendungen der Gruppe HB9KB auf der Frequenz 434.250 MHz werden bestehende ATV-Anlagen empfindlich stören. Die beiden Frequenzen 149.975 MHz und 2450 MHz liegen im Satellitenband und dürfen nicht benützt werden. (Für ATV sind die Bereiche 2322-2355 MHz und 2370-2393 MHz vorgesehen.) Die übrigen Frequenzen sind bandplankonform.
  - **USKA-Sektion Bern, HB9F.** Die USKA hatte keine Kenntnis von der geplanten Inbetriebsetzung einer neuen Linkstrecke Ulmizberg <-> Mont Vully. Gemäss Datenbank der USKA sind Störungen bereits bestehender Verbindungen vorprogrammiert, u.U. ist auch das Ausland betroffen. Die Betreiber werden aufgefordert, die Daten für die neu geplanten Anlagen bei der USKA zwecks Koordination einzureichen.
  - **Meldung Inbetriebnahme genehmigter Stationen und Links sowie technische Änderungen an bestehenden Anlagen.**
    - a) Link HB9EAS <-> OE9XPR (Stierenberg <-> Pfänder) seit 1.6.97 mit 9k6 Bps im 23 cm-Band in Betrieb
    - b) Link HB9N-7 <-> HB9Y (Niederhorn <-> Plaine-Morte) seit 16.6.97 mit 9k6 Bps im 23 cm-Band in Betrieb.
- Das Protokoll wurde von HB9BXQ verfasst und von HB9CJD für den old man aufbereitet. Die nächste Koordinationssitzung findet am Mittwoch, 17. September 1997 statt.



## INTERNATIONAL

### «MR VHF» Edward P. Tilton, W1HDQ, SK.

Edward P. Tilton, W1HDQ starb laut Juni 1997 QST am 1. März 1997 im Alter von 89 Jahren. Er war für «The World above 50 MHz» sehr bekannt als VHF-Pionier, QST/VHF-Redaktor, sowie als Verfasser des ersten ARRL VHF-Manuals. Er wickelte 1946 auf der US-Seite auch die erste Transatlantik VHF-Verbindung ab.

HB9IN



**Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure**  
**Union des amateurs suisses d'ondes courtes**  
**Unione radioamatori di onde corte svizzeri**  
**Union of Swiss short Wave Amateurs**

Koordinator der unbedienten Amateurfunkanlagen:  
 Renato Schlittler (HB9BXQ), Florastr. 32, 8008 Zürich, Fax 01 381 92 67  
 Verkehrsleiter für digitale Betriebsarten:  
 Dieter Riklin (HB9CJD), Freiestr. 21, 8032 Zürich

## Frequenzen für Digitalumsetzer

430 MHz				1240 MHz			
TX	RX	TX	RX	TX	RX	TX	RX
433.625	simplex	438.200	430.600	1242.725	1270.725	1298.725	1270.725
433.650	simplex	438.225	430.625	1242.750	1270.750	1298.750	1270.750
433.675	simplex	438.250	430.650	1242.775	1270.775	1298.775	1270.775
433.725	simplex	438.275	430.675	1242.800	1270.800	1298.800	1270.800
433.750	simplex	438.300	430.700	1242.825	1270.825	1298.825	1270.825
433.775	simplex	438.325	430.725	1242.850	1270.850	1298.850	1270.850
		438.350	430.750	1242.875	1270.875	1298.875	1270.875
438.025	simplex	438.375	430.775	1242.900	1270.900	1298.900	1270.900
438.050	simplex	438.400	430.800	1242.925	1270.925	1298.925	1270.925
438.075	simplex	438.425	430.825	1242.950	1270.950	1298.950	1270.950
438.100	simplex	438.450	430.850	1242.975	1270.975	1298.975	1270.975
438.125	simplex	438.475	430.875	1243.000	1271.000	1299.000	1271.000
438.150	simplex	438.500	430.900	1243.025	1271.025		
438.175	simplex	438.525	430.925	1243.050	1271.050		
		438.550	430.950	1243.075	1271.075		
		438.575	430.975	1243.100	1271.100		
		438.600	431.000	1243.125	1271.125		
		438.625	431.025	1243.150	1271.150		
				1243.175	1271.175		
				1243.200	1271.200		
				1243.225	1271.225		
				1243.250	1271.250		

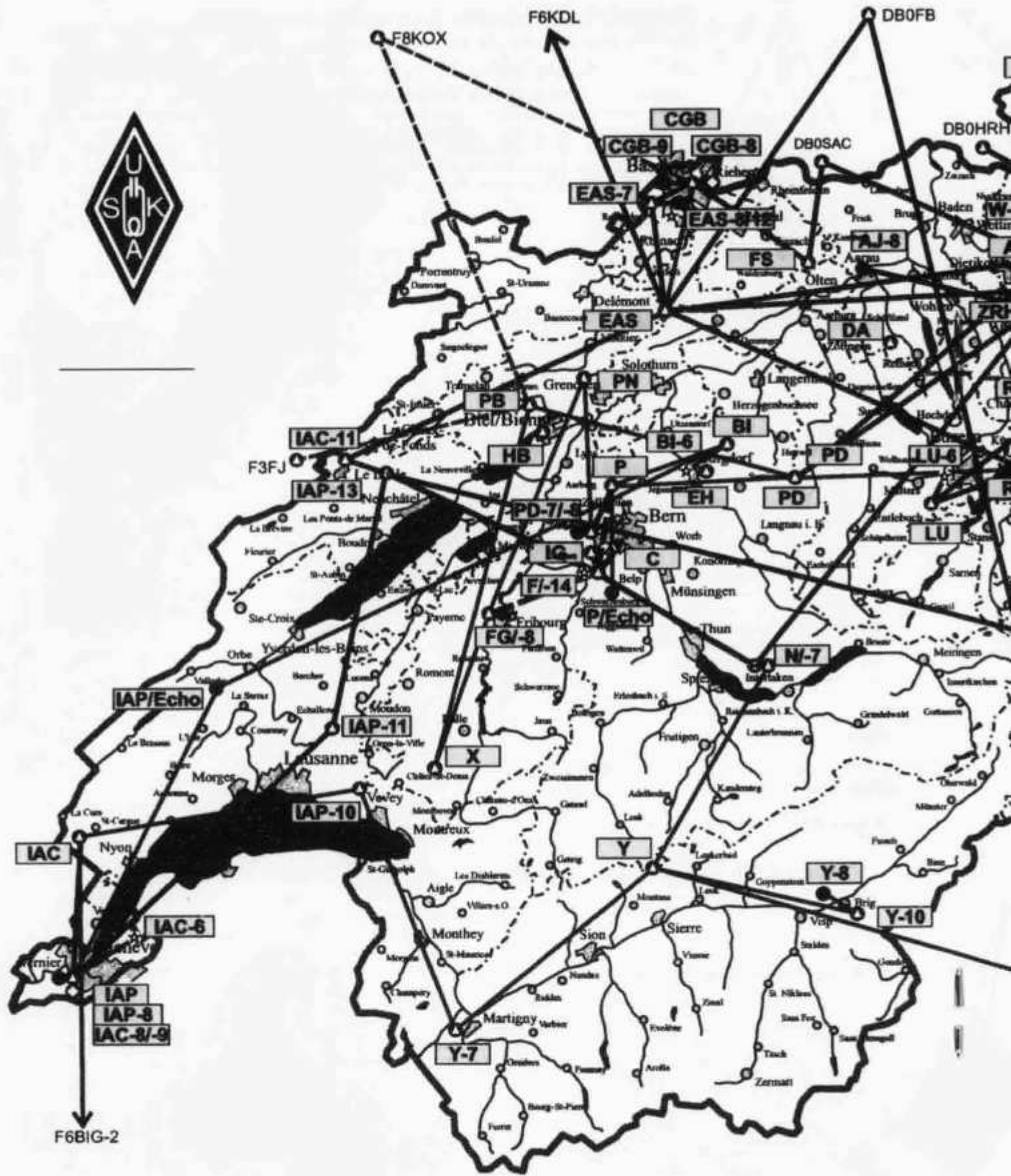
## Verzeichnis der koordinierten Packet-Radio Digipeater

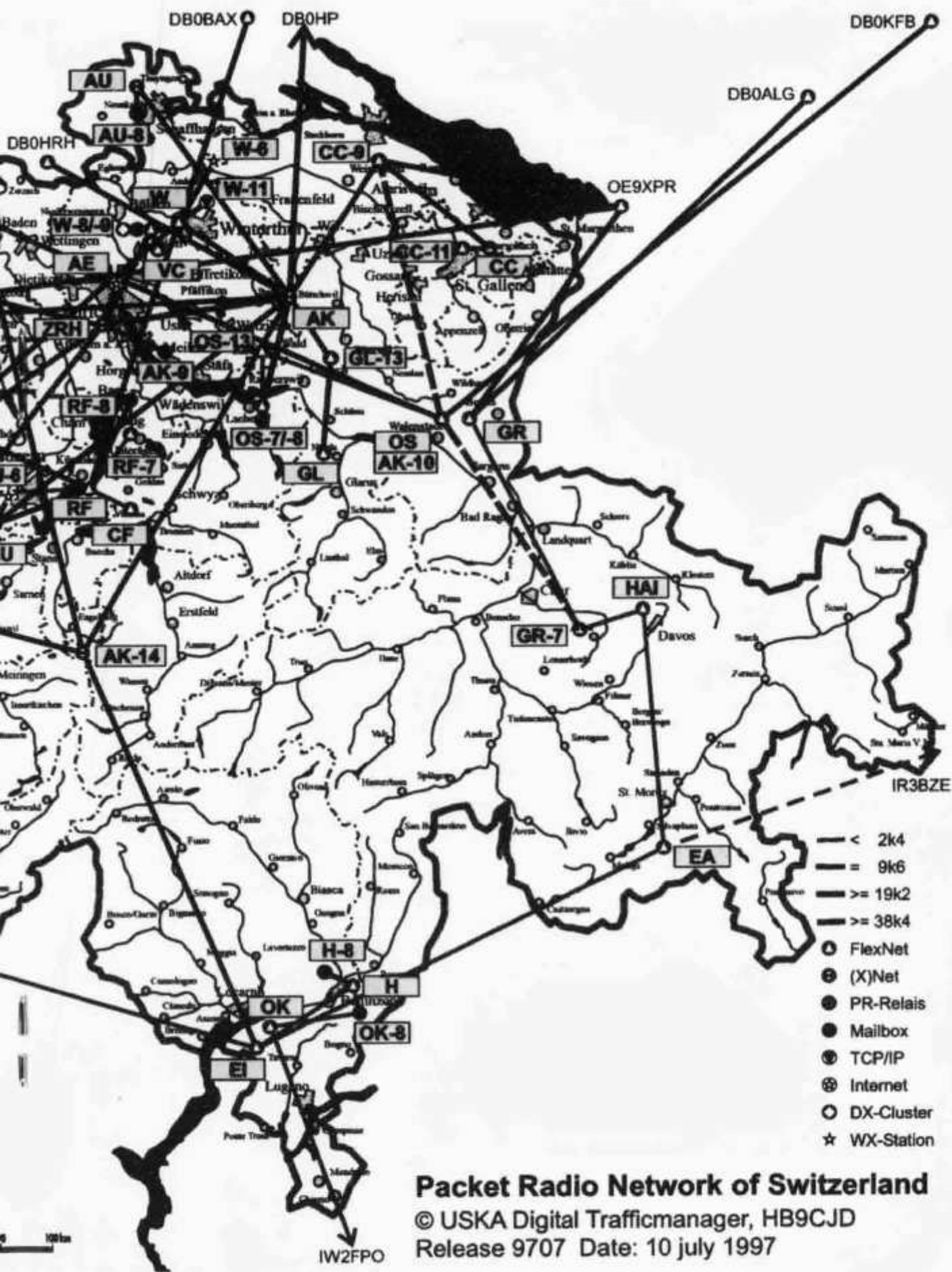
Datum: 3. August 1997

Status 0: planned 1: operating 2: uncertain 3: non-op

### Benutzereinstiege 1240 MHz

ORG	Shift	Call	QTH	Locator	Typ	Baud	Remarks	Status
1242.725	+	HB9AK-14	Titlis	JN46FS	(X)NET	9k6		1
1242.725	+	HB9IAP	Onex/GE	JN36BE	RMNC	1k2	en project 1995	0
1242.775	+	HB9ZRH	Uetliberg	JN47FI	(X)NET	9k6	grv Ende 1996	0
1242.975	+	HB9BI	Lueg	JN37UB	RMNC	9k6	Projekt 1995	0
1298.675	S	HB9BI	Lueg	JN37UB	RMNC	1k2	alte ORG	1
1298.750	-	HB9OK	Alpe Foppa	JN46KC	RMNC	1k2	en project 1994	0
1298.750	-	HB9W	Niederhorn	JN36VR	(X)NET	9k6		1
1298.750	-	HB9AE	Zürich	JN47GJ	TCP/IP	9k6	Projekt 1995	0
1298.800	-	HB9RF	Rigi Staffel	JN47FB	RMNC	9k6	grv 05/97	0
1298.850	-	HB9W	Brütten ZH	JN47IL	RMNC	9k6		1
1298.900	-	HB9AK	Hörnli	JN47LJ	(X)NET	9k6		1
1298.950	-	HB9FS	Bad Ramsach BL	JN37WJ	RMNC	1k2	Projekt 1995	0





## Packet Radio Network of Switzerland

© USKA Digital Trafficmanager, HB9CJD

Release 9707 Date: 10 July 1997

# Benutzereinstiege 430 MHz

ORG	Shift	Call	QTH	Locator	Typ	Baud	Remarks	Status
430.600	+	HB9AJ-8	Biberstein	JN47AJ	DIEBOX	1k2		1
430.600	+	HB9IAP	Onex/GE	JN36BE	RMNC	1k2	Acces BBS	1
430.600	+	HB9IAC-11	Beauregard/NE	JN37IB	RMNC	1k2		1
430.625	+	HB9PD	Ahorn	JN37WB	RMNC	1k2		1
430.650	+	HB9EAS	Stierenberg	JN37SH	RMNC	1k2		1
430.650	+	HB9IAP	Onex/GE	JN36BE	RMNC	1k2	Acces DX-Cluster	1
430.650	+	HB9GR-7	Weisshorn GR	JN46TT	RMNC	1k2		1
430.675	+	HB9P/E	Bütschelegg/BE	JN36RU	Echo	1k2	Zugang HB9P/PRIG	1
430.725	S	HB9C-8	Bern	JN36QV	TCP/IP	1k2	auch 9k6	1
430.725	S	HB9C	Bern	JN36RW	TCP/IP	1k2	auch 9k6	1
430.750	S	HB9IG	Gurten	JN36RW	XNET	1k2	DAMA	1
430.750	S	HB9CC-11	St. Gallen	JN47OK	JNOS	9k6		1
430.750	S	HB9CC	Eggersriet	JN47RK	RMNC	1k2		1
430.800	S	HB9EI	Motto Rotondo	JN46KC	RMNC	1k2		1
430.800	+	HB9IAP	Onex/GE	JN36BE	RMNC	9k6	Accès BBS	1
430.875	S	HB9RF	Rigi Staffel	JN47FB	RMNC	1k2	Richtantenne Süd	1
430.875	S	HB9CC-9	Berg TG	JN47NN	RMNC	1k2		1
430.975	+	HB9PD-7	Bern Spiegel	JN36RW	RMNC	1k2	Echo	1
433.625	S	HB9EA	Corvatsch GR	JN46VK	RMNC	1k2		1
433.625	S	HB9IAP-10	Mont Pèlerin VD	JN36JL	THENET	1k2		1
433.650	S	HB9Y-10	Rosswald	JN46AH	RMNC	1k2		1
433.675	S	HB9PD-7	Bern Spiegel	JN36RW	RMNC	9k6	Zugang BBS	1
433.725	S	HB9PB	Montoz	JN37OE	RMNC	1k2		1
433.725	S	HB9X	Moléson	JN36MN	RMNC	1k2		1
433.725	S	HB9Y-8	Brig	JN36XH	F6FBB	1k2		1
433.725	S	HB9GL	Näfels	JN47MC	RMNC	1k2		1
433.725	S	HB9Y-7	Roc Blanc	JN36MC	RMNC	1k2		1
433.750	S	HB9FS	Bad Ramsach BL	JN37WJ	RMNC	9k6		1
433.775	S	HB9N	Niederhorn	JN36VR	(X)NET	1k2	DAMA	1
438.025	S	HB9H	Bellinzona	JN46ME	RMNC	1k2	poi su 433.675	1
438.050	S	HB9EAS-7	Basel/Bruderholz	JN37SM	RMNC	1k2		1
438.050	S	HB9OS-7	Siebnen SZ	JN47KE	RMNC	1k2	bis April 1994	1
438.050	S	HB9C-8	Bern	JN36QV	TCP/IP	1k2		1
438.050	S	HB9F	Ulmizberg	JN36RV	TNOS	1k2		1
438.075	S	HB9LU	Luzern	JN47CA	RMNC	1k2	DAMA	1
438.075	S	HB9HAI	Weissfluhgipfel	JN46VU	RMNC	1k2		1
438.075	S	HB9HB	Biel	JN37OD	NETROM	1k2		1
438.075	S	HB9HB	Biel	JN37OD	NETROM	9k6		1
438.100	S	HB9FS	Bad Ramsach BL	JN37WJ	RMNC	1k2		1
438.100	S	HB9IAC	La Barillette	JN36BK	RMNC	1k2		1
438.125	S	HB9BI	Lueg	JN37UB	RMNC	1k2		1
438.125	S	HB9CGB-8	Basel/Klybeck	JN37TN	DX-Clu	1k2		1
438.125	S	HB9AU	Schaffhausen	JN47HR	TNN	1k2		1
438.125	S	HB9AU	Schaffhausen	JN47HR	TNN	9k6		1
438.150	S	HB9FG-8	Fribourg	JN36NT	DIEBOX	1k2	Accès USER local	1
438.150	S	HB9EAS-12	Basel/Bruderholz	JN37SM	RMNC	9k6	Boxzugang	1
438.175	S	HB9CGB	Basel/Rosental	JN37TN	RMNC	1k2		1
438.175	S	HB9N-7	Niederhorn	JN36VR	RMNC	9k6	DAMA	1
438.225	-	HB9OS-7	Siebnen SZ	JN47KE	RMNC	9k6	9k6 im Test	1
438.275	-	HB9VC	Kloten	JN47HL	RMNC	1k2		1
438.325	-	HB9F	Ulmizberg	JN36RV	TNOS	9k6		1
438.375	-	HB9RF-7	Zugerberg	JN47GD	RMNC	1k2		1
438.375	-	HB9EH	Burgdorf	JN37TB	TCP/IP	1k2	qrv 1994	0
438.375	-	HB9X	Moléson	JN36MN	RMNC	1k2	en projet 1994	0
438.400	-	HB9LU	Luzern	JN47CA	RMNC	1k2		1
438.400	-	HB9GR	Bucherberg	JN47RD	RMNC	1k2		1
438.400	-	HB9W-14	Winterthur	JN47IL	RMNC	9k6	qrv ab 1.3.97	0
438.425	-	HB9OS	Chäserrugg	JN47PD	RMNC	1k2		1
438.425	-	HB9DA	Nütziweid	JN47BD	RMNC	1k2		1
438.425	-	HB9CGB	Basel/Rosental	JN37TN	RMNC	1k2	TCP/IP, SSID -10	1
438.425	-	HB9IAP-13	Tête de Ran	JN37KB	RMNC	1k2		1
438.450	-	HB9IAC	La Barillette	JN36BK	RMNC	1k2		1
438.450	-	HB9OK	Alpe Foppa	JN46KC	RMNC	1k2		1
438.450	-	HB9OK	Alpe Foppa	JN46KC	RMNC	9k6		1
438.475	-	HB9OK	Alpe Foppa	JN46KC	RMNC	1k2	Dir. Sud	1
438.550	-	HB9ZRH	Uetliberg	JN47FI	(X)NET	1k2	DAMA	1
438.550	-	HB9ZRH	Uetliberg	JN47FI	(X)NET	9k6	DAMA	1
438.575	-	HB9CF	Rigi Scheidegg	JN47GA	RMNC	1k2	Richtant. Süd	1
438.600	-	HB9AK	Hörnli	JN47LJ	(X)NET	1k2		1
438.600	-	HB9AK	Hörnli	JN47LJ	(X)NET	9k6		1
438.625	-	HB9W	Brütten ZH	JN47IL	RMNC	1k2		1
439.925	-	HB9IAP/E	La Praz	JN36FQ	Echo	1k2	PR-Repeater	1



HB9HC



HTC · HELVETIA TELEGRAPHY CLUB

Postfach 3053, 5001 Aarau

## Einladung zur 5. KW-QRP-Party

Sonntag 21. September 1997

ab 09.30 Uhr

Im Mehrzweckgebäude Matzingen/TG

Der HTC Helvetia Telegraphy Club lädt Sie zu dieser Veranstaltung ganz herzlich ein.

### Programm:

10.00 HBT	Begrüssung durch den HTC Präsidenten	Hans	HB9UH
10.30	Vortrag: Bau von Mini-Matchboxes	Guido	HB9BQB
11.00	Vortrag: Bau eines Mini-Transceivers	Hans-Peter	HB9BXE
11.30	Wettbewerb	Max	HB9AFR
13.30	Vortrag: Tastelektronik für den Selbstbau	Urs	HB9ABO
15.00	Preisübergabe	Markus	HB9JNH
16.30 ca.	Schluss der HTC-QRP-Party		

### Allgemeines:

- Festwirtschaft ab 09.30 Uhr.
- Ausstellung von Eigenbau Geräten, Antennen, Keyern etc.
- Flohmarkt für Geräte, Bauteile, Antennen und Schemata. Bringen Sie Ihr Exponat mit.
- Diskutieren, fachsimpeln, plaudern, staunen, lernen etc.
- HF-Messplatz, betreut durch Max (HB9AFR), ausmessen Ihres mitgebrachten Gerätes.
- AEA SWR-121 HF Graphical Antenna Analyst ist ausgestellt. Das Gerät gehört dem HTC.
- QRP-Bücher werden ausgestellt und Sie finden auch eine Liste der wichtigsten QRP-Bücher, zusammengestellt von HB9AFR und HB9JNH.
- Die Vorträge sind in deutscher Sprache.

Wenn Sie sich schon Gedanken gemacht haben über QRP, NMD (National Mountain Day), Selbstbau von Geräten und Antennen oder dieses Hobby aktiv betreiben, sollten Sie diesen Termin reservieren und auf keinen Fall verpassen. Sie werden bestimmt viel Interessantes hören und sehen, und können mit begeisterten Kollegen diskutieren.

Wollen Sie Ihr Eigenbau-Gerät, Antenne oder Projekt vorstellen oder diskutieren, so bringen Sie es mit.

Diese QRP-Party soll eine wirkliche Party sein, sie feiert den 5. Geburtstag.

Nehmen Sie auch Ihre XYL, Freundin oder Ihren Freund mit.

Der Weg zum Mehrzweckgebäude ist ab Autobahnausfahrt Matzingen und vom Bahnhof beschildert. Schauen Sie auf die Schilder «QRP-Party».

Für detaillierte Auskünfte:

Max Kölz (HB9AFR), Tel. 071 / 977 17 34 (werktags 17.30-20.00 Uhr)

Wir freuen uns auf Ihren Besuch in Matzingen.

Für das OK: Robi Zanini, HB9DEO

## Howdy Days Contest

Donnerstag, 18. September 1997 von 14.00 UTC bis Samstag, 20. September 1997, 02.00 UTC

Alle lizenzierten YLs weltweit sind zur Teilnahme eingeladen.

Anruf: CQ-YL

Bereich: Alle Amateurbänder dürfen benutzt werden, alle Betriebsarten (SSB, CW, RTTY), jedoch kein Crossband, Net oder Repeater. Jede gearbeitete Station zählt nur einmal pro Band. Maximum Output 750 W in CW; 1500 W in SSB.

Wertung: 2 Punkte für jede Verbindung mit einem YLRL-Mitglied, 1 Punkt für jede Verbindung mit Nichtmitgliedern der YLRL. Keine Multipliers.

Detail-Infos wie immer bei HB9ACO (gratis).

## Herzliche Grüsse aus Kalifornien

Anlässlich meiner grossen Eisenbahnreise quer durch die USA war ich unter anderem zu Gast bei Marcia und Ted Rast in ihrem schönen Heim in Citrus Heights, CA. in der Nähe von Sacramento. Meine Gastgeber verwöhnten mich nach Noten. Sie machten mich mit vielen OM und YLs aus der Region bekannt und von ihrer Super-Station aus konnte ich auch einige sehr nette Kontakte tätigen. Trotz grosser Hitze (zwischen 42 und 45 Grad) zeigten mir Marcia und Ted, natürlich im klimatisierten Auto, Sehenswürdigkeiten ihrer Umgebung. z.B. die Region vom Lake Tahoe, Reno, das Mündungsdelta des American River, Sacramento, wo man sich ins letzte Jahrhundert versetzt fühlte und als Schlusspunkt das Napa-Valley



Marcia (K6DLL) und Ted (W6SMU)

(natürlich inkl. Weinproben). Herzlichen Dank Marcia und Ted für Eure grosszügige Gastfreundschaft.

Helene Wyss, HB9ACO

## Neue Redaktorin gesucht

Ich möchte auf Ende 1997 meine Tätigkeit als Redaktorin der YL-Ecke in jüngere Hände übergeben.

Wer hätte Interesse?

Für nähere Info stehe ich gerne zur Verfügung.

Helene Wyss (HB9ACO), Tel. 01 / 932 28 43



USKA

## Mutationen Juni 1997

### Neue Mitglieder

HE9ZIG, Bögli Stefan, Schützengasse 62, 2540 Grenchen; HE9ZIH, Schlatter Thomas, Krebsenweg 1, 5040 Schöftland; HE9ZIE, Kuhn Peter, Seftigenstr. 192, 3084 Wabern.

## Mutationen Juli 1997

### Neue Rufzeichen

HB9JI, Corthay Emanuel (HE9ZCQ), rue de la Blancherie 14, 1022 Chavannes-Près-Renens (ex HB9VKF); HB9IJJ, Pasche Daniel, Aloys-Fauquez

32, 1018 Lausanne (ex HB9VKG); HB9JCP, Glanzmann Fred Mike, obere Erlen 39, 6020 Emmenbrücke; HB9JQC, Vogel Erich, Postfach 1, 6206 Neuenkirch (ex HB9WCE); HB9ODM, Capponi Raffaello, la Lucertola, 6965 Cadro (ex HB9ZFO); HB9WDN, Geiger Markus, Rigistrasse 36, 6036 Dierikon (ex HE9ZGV).

### Neue Mitglieder

HB9CKB, Dreher Henry, Müllheimerstr. 36, 4057 Basel; HB9KBJ, Lüscher Rene, Peyerland 19, 4665 Oftringen; HB9ODE, Dalessi Massimo, 6516 Cugnasco; HB9WDS, Achermann Gregor, Hinterfeld, 6022 Grosswangen; HB9XOJ, Fischer Urs, Berglistr. 23, 9320 Arbon; HE9TST, Schütz Hanni, Tannenweg 6, 8427 Freienstein; HE9ZII, Boog Daniel, Postfach 5013, 6020 Emmenbrücke.

### Todesfälle

Bongard Josef, 1712 Tafers.



SILENT KEY

## Walter Senn, HB9MID

10. November 1921 - 29. Mai 1997

Am 29. Mai 1997 haben wir einen lieben Freund verloren. Mit seiner ruhigen, besonnenen Art war Walter sehr beliebt.

Er wuchs in Maisprach auf, wo er auch seine liebe Frau kennen lernte. In Sissach lebte er mit seiner Familie. Sie bedeutete ihm viel, die beiden Töchter und später die Grosskinder umsorgte er mit viel Freude.

Er besuchte die Bezirksschule in Rheinfelden und absolvierte anschliessend eine Mechanikerlehre. Er bildete sich weiter zum Maschinenkonstrukteur und war dann bis zu seiner Pensionierung in seinem geliebten Beruf als anerkannter Fachmann tätig.

Er war der geborene «gwundrige» Konstrukteur, denn alles was sich drehte, leuchtete oder elektrisierte, untersuchte er genau. In seiner Umgebung wusste man, dass er der Reparatteur für alles nicht mehr «Funktionstüchtige» war.

In der Jugendzeit hatte Walter nicht das nötige Sackgeld um sich jeden Wunsch zu erfüllen. Die Not machte ihn erfinderisch. Er fotografierte sehr gerne, aber das Geld für die Blitzlämpchen fehlte ihm. Er experimentierte und mischte sich ein Pulver. Vor dem Fotografieren zündete er es an und hatte somit die gewünschte Helligkeit.

Er interessierte sich auch für die Astronomie. Für dieses Hobby fertigte er sogar selbst ein Fernrohr an, wobei auch die Linsen von ihm geschliffen wurden.

Beim Funk erlebten seine OM mit ihm echten Hamspirit. Er begeisterte manchen jungen Freund für den Amateurfunk.

Walter war Mitgründer der Ortsgruppe HB9FS und dort als vielseitiger Fachmann sehr gefragt. Sein gesundheitlicher Zustand machte ihm in den letzten Jahren oft grossen Sorgen. Darum hörte man seine sympathische Baselbieterstimme am Funk immer weniger.

Seine Frau und die beiden Töchter pflegten Walter in dieser Zeit mit viel Liebe und Zuneigung.

Nach einer schweren Operation verschied er am 29. Mai im Spital.

Wir alle, die Walter kannten, trauern um einen lieben Freund und werden ihn stets in guter Erinnerung bewahren.

Edi Moritz (HB9RJU)

## USKA-Sektion Aargau

Unter dem Patronat der USKA-Sektion Aargau werden an der Gewerblich-Industriellen Berufsschule in Wohlen (GIBW) wiederum die folgenden Kurse für Amateurfunk angeboten:

### Technischer Kurs I

Rechnen mit Grössen und Einheiten und das Anwenden von Formeln auf elektrotechnisches Grundrechnen mit Hilfe des Taschenrechners.

Beginn: Montag, 13. Oktober 1997.

### Technischer Kurs II

Elektrotechnik/Elektronik und Amateurfunktechnik. Erwerb des PTT-Radiotelefonistenausweises für Funkamateure (UKW-Lizenz).

Beginn: Montag, 17. November 1997.

### Morsekurs für Anfänger

Lernen und Senden aller von der GD PTT vorgeschriebenen Zeichen bis Tempo 60 ZpM.

Beginn: Mittwoch, 15. Oktober 1997.

### Morsekurs für Fortgeschrittene

Erwerb des PTT-Radiotelegrafistenausweises für Funkamateure (KW-Lizenz).

Beginn: Mittwoch, 1. April 1998.

Jungen Teilnehmern, welche beabsichtigen, ihre Rekrutenschule bei Übermittlungstruppen zu absolvieren, wird für die Aushebung ein Kursausweis ausgestellt.

### Anmeldung und Auskunft:

Karl Hodler (HB9LCG), Wannenhügelstr. 12, 5610 Wohlen, Tel. 056 / 622 25 06

Heinz Mutzner (HB9DHC), Am Rebebankli 4, 5610 Wohlen, Tel. 056 / 622 45 84

Sekretariat der GIB, Bremgarterstr. 17, 5610 Wohlen, Tel. 056 / 622 15 50



## TECHNIK

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

## Apprivoisez un laser (Part 4)

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

Mais par principe, il est toujours recommandé d'enfermer une alim à découpage dans un boîtier métallique.

Le circuit imprimé et le plan de montage des com-

posants du hacheur sont représentés respectivement dans les figures 9 et 10.

Lorsque l'alim est branchée sur le laser et que tout fonctionne à satisfaction, la tension sur le drain du

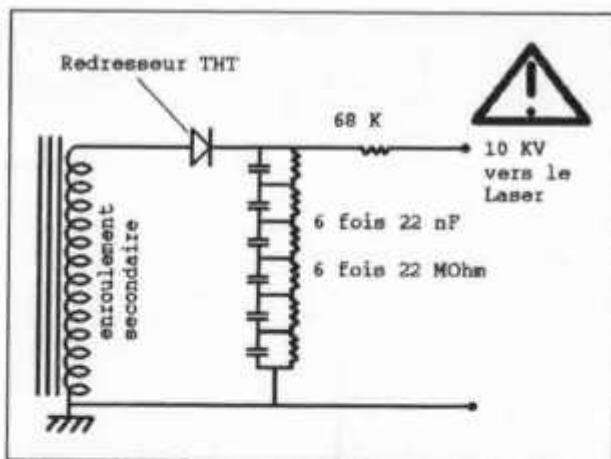


Figure 8: Redressement et filtrage de la THT.

transistor est représentée sur la photo 13. Les impulsions appliquées ont une amplitude de 12 Volts et le courant moyen d'alimentation du montage est de 1 Ampère.

Il est recommandé de démarrer avec le potentiomètre au minimum, c'est-à-dire avec des impulsions très brèves appliquées par le hacheur. Le laser ne s'allume pas. on augmente alors la durée des impulsions et d'un seul coup, le laser s'illumine comme un néon. Laisser le potentiomètre dans cette position

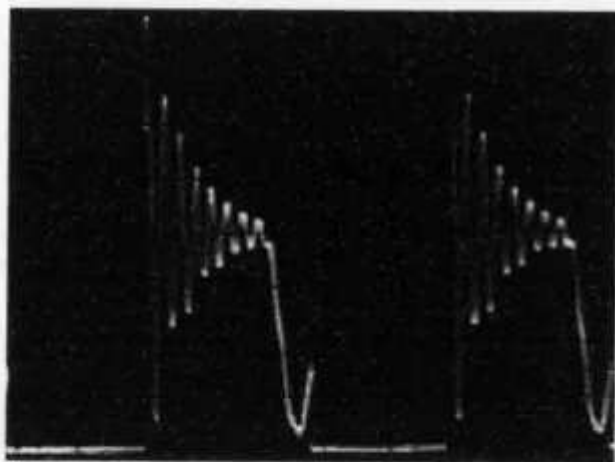


Photo 13: Tension sur le drain du transistor avec l'alimentation fournissant de la puissance au laser: La fréquence des oscillations du transfo a augmenté à 350 KHz. Lorsque le transistor conduit, la tension sur le drain passe instantanément à zéro et y reste tant que dure l'impulsion du 555.

#### Prudence!

Il est possible de trouver un réglage du potentiomètre tel que la tension d'amorçage du laser est atteinte, mais devient insuffisante dès lors que l'arc dans le gaz est amorcé. Dans ce cas, le laser émet une série de courtes impulsions lumineuses, qui le fait vraiment ressembler à un pistolet de la guerre des étoiles!

Mais à mon avis, le laser étant plutôt construit pour fonctionner en régime continu, il est plus pru-

dent d'éviter cette série rapprochée d'allumages. On sait que les appareils tombent le plus souvent en panne lorsqu'on les allume ou qu'on les éteint...

#### Danger!

En plus du danger lié à la manipulation de tensions de plusieurs Kilovolts et sur lequel je ne saurais trop insister, sachez que le faisceau laser lui-même peut aussi être dangereux.

Il faut à tout prix éviter d'envoyer un faisceau laser dans les yeux de personnes ou d'animaux. En effet, il peut arriver que le faisceau se concentre sur un point précis de la rétine et provoque une brûlure de cette couche sensible qui tapisse le fond de l'oeil. Une cécité temporaire ou permanente peut en résulter.

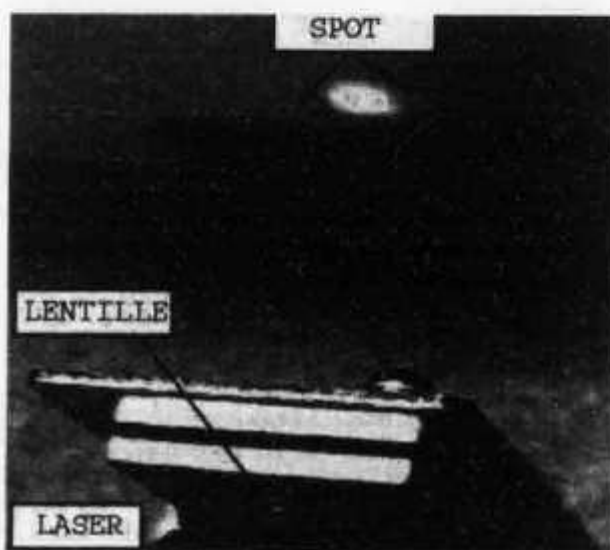


Photo 14: La lentille divergente, montée d'origine devant le faisceau du laser, élargit le spot. C'est la première étape de la collimation du faisceau.

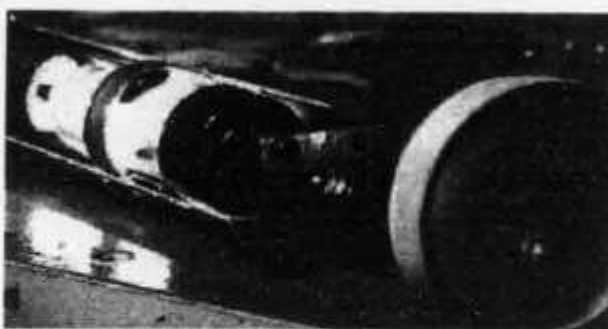
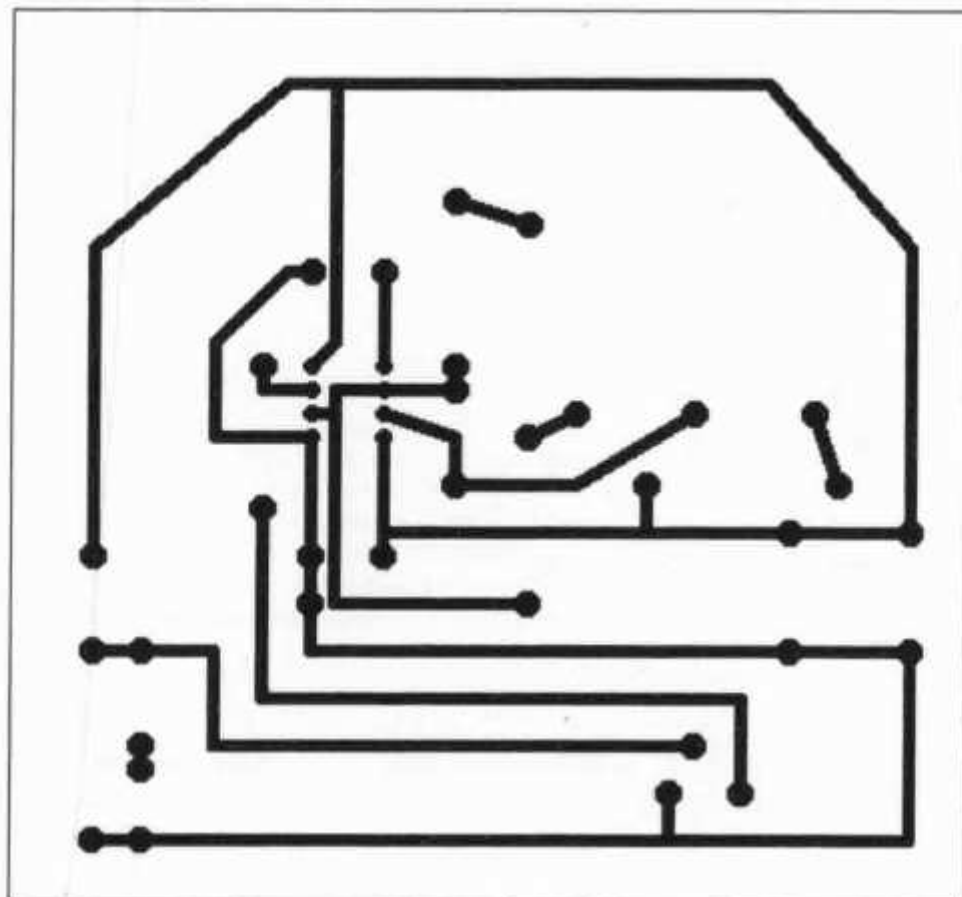


Photo 15: La seconde étape du collimateur: une lentille convergente, placée après la lentille divergente sur le trajet du faisceau, permet, en ajustant précisément l'espacement entre les deux lentilles, de focaliser le spot à l'infini de manière à ce qu'il soit le plus net possible.

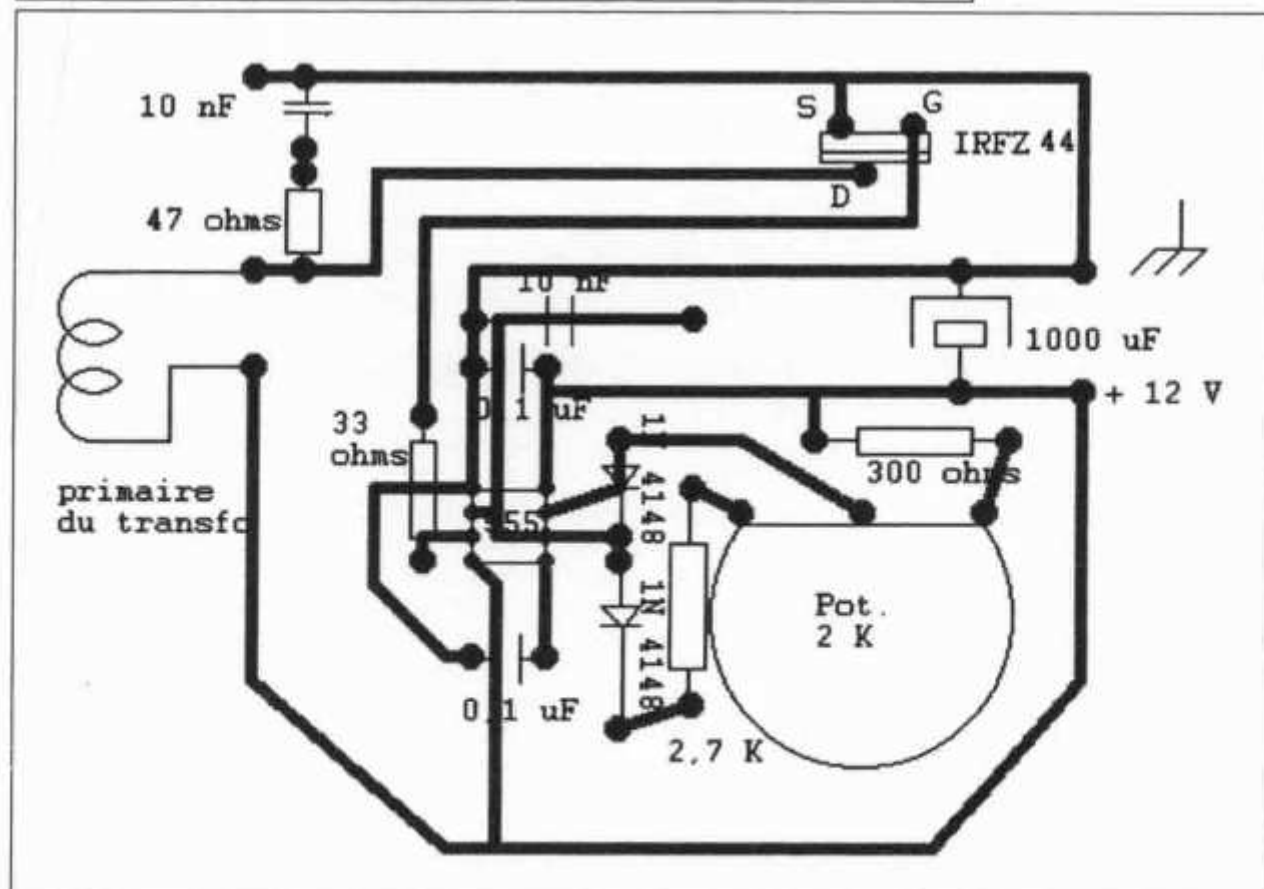
#### Le Filtre THT

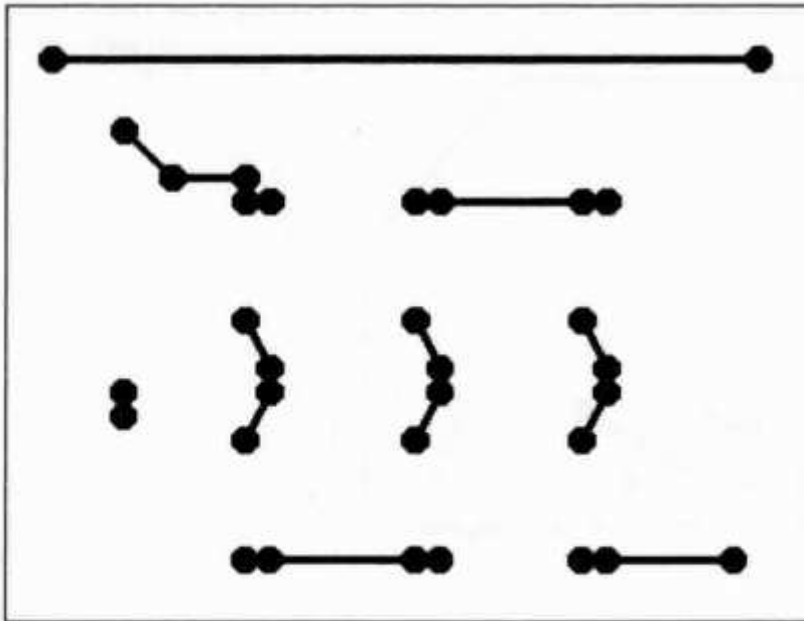
Puisque la sortie du transfo ne va pas être branchée à un tube cathodique, il faudra, pour lisser les impulsions de sortie, un condensateur en par-

**Figure 9:**  
Circuit imprimé  
du hacheur.

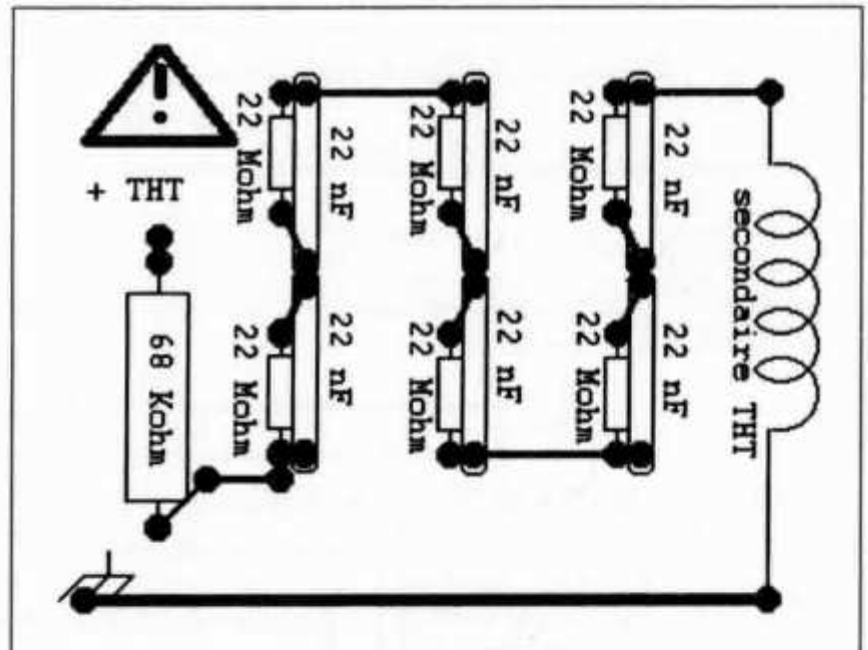


**Figure 10:**  
Plan d'implantation  
des composants  
du hacheur.





**Figure 11:**  
Circuit imprimé du filtre THT



**Figure 12:**  
Plan d'implantation des  
composants du filtre THT.  
Il faut y ajouter un redresseur  
si votre transfo THT n'en  
comporte pas.

allèle. Il existe des modèles conçus pour une tension de service de plusieurs Kilovolts.

Pour ma part, comme je n'en avais pas sous le coude, j'ai utilisé plusieurs condensateurs en série, avec des résistances de 22 Mchms selon la figure 8, pour égaliser la tension que supporte chaque condensateur. Comme le courant fourni n'est que de quelques milliampères, il n'y a pas besoin de beaucoup de capacité.

Mais j'avoue que je n'ai pas osé brancher mon précieux oscilloscope sur la sortie THT pour vérifier s'il y a de la ronflette à 25 KHz, et je déconseille à quiconque de le faire, sauf si l'on dispose

d'une sonde prévue pour.

Il est prudent de placer une résistance en série avec la sortie THT, pour ne pas détruire les diodes du redresseur ou du tripleur en cas de court-circuit.

La résistance totale série du circuit de sortie est de toutes façons plutôt importante compte tenu de la résistance ohmique du secondaire et de la haute impédance inhérente aux circuits tripleurs à diodes et condensateurs.

A vide, la tension fournie au secondaire peut atteindre les 10 KV, donc largement de quoi amorcer le laser. Mais dès que l'arc est amorcé, du

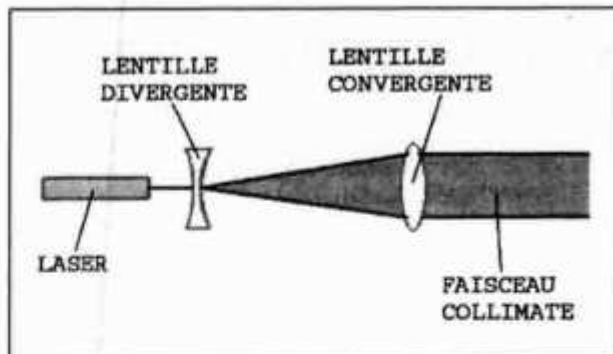


Figure 13: Principe du collimateur.

courant se met à circuler dans le gaz et la tension aux bornes du laser tombe à la valeur requise: environ 1,2 KV. Le circuit imprimé et le plan d'implantation des composants du filtre sont représentés sur les figures 11 et 12. Attention! comme mon transfo THT comprend déjà un redresseur, il n'y en a pas sur le circuit. Il faudra en ajouter un le cas échéant.

### Un peu d'optique

En principe, le faisceau issu du laser pourrait être utilisé tel quel. Mais on peut améliorer un peu les choses en prévision des essais DX, en ajoutant une optique.

Il s'agit de ce que l'on appelle un collimateur, représenté sur la figure 13. Son but est d'arriver à obtenir un faisceau aussi peu dispersé que possible lorsqu'il arrive chez le correspondant.

Pour ce faire, on fait tout d'abord diverger le faisceau au moyen d'une lentille concave. Le laser que j'utilise est déjà équipé d'origine d'une lentille divergente, visible sur la photo 14. Notez comme le faisceau du laser, modifié par cette lentille,

devient large. Plus on éloigne l'écran, plus le spot lumineux est large et moins concentré, donc moins brillant.

Puis on place sur le trajet du faisceau, rendu maintenant divergent, une lentille convergente donc convexe comme une loupe par exemple. C'est ce que l'on voit sur la photo 15. Il est préférable d'utiliser pour la lentille convergente une loupe de très faible grossissement, ou bien une lentille d'environ 2 à 3 dioptries, ce qui correspond à une distance focale de 30 à 50 cm.

Une telle focale rend le réglage de la distance entre les deux lentilles moins critique. En effet, il faudra régler cette distance de manière à avoir une mise au point dite «à l'infini»: Le spot du laser doit être le moins large possible lorsqu'on le projette à grande distance.

Ici aussi, il est possible de trouver une analogie en terrain connu: Pour assurer la transmission dans de bonnes conditions à grande distance d'un faisceau microondes, on utilise une parabole qui rend le faisceau d'autant plus large qu'elle est grande.

Bien que le faisceau de microondes soit de ce fait moins «concentré», la parabole, de par le gain qu'elle apporte, accroît la directivité du faisceau. Elle l'empêche de se disperser. C'est exactement à cela que sert notre collimateur.

On peut se procurer assez facilement des lentilles convergentes de 50 mm de diamètre et d'une puissance de 2 ou 3 dioptries chez un opticien: ce sont tout bonnement celles qui sont utilisées pour faire des lunettes de lecture. Alternativement, on peut aussi récupérer les vieilles lunettes de papy ou de mamie!

## USKA Jahrestreffen 1997: 13./14. September 1997 in Speicher /AR

### HAMBÖRSE

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

**Verkaufe:** Cush-Craft R-7000, neu, Fr. 590.-; Antennentuner Vecronics VC-300D, mit Digital bargraph, 300 Watt, Fr. 250.-; Antennen-SWR Analyzer MFJ-259, 1,8-170 MHz mit Dipmeter-Spulen MFJ-66, Fr. 290.-. HB9KNA, Tel. 071 / 333 26 10.

**Zu verkaufen:** Butternut HF-5B, neu, Mini-Beam, Fr. 500.-. Tel. (ab 18 Uhr) 041 / 260 82 16.

**Verkaufe:** Kenwood TS-680S, 160-10m + 6m, Fr. 1190.-; RX NRD-515/NDH-515/Speaker, Fr. 1200.-; Yaesu FT-890, neuwertig, Fr. 1295.-; Kenwood TS-711/E 2m all-mode mit RS-232C Interface, Fr. 1190.-; Icom RX IC-R7100 25-2000 MHz, Fr. 1300.-; Ten Tec Paragon mit

Power Supply, Fr. 1500.-; Yaesu FT-725R 70cm FM 25 W mit FP-7, Fr. 350.-, Offerten an HB9ADP, Tel. 062 / 891 55 66, Fax 062 / 891 55 67.

**Radio-, Grammo-, TV- und Funkgeräte** an der RETRO-TECHNICA in Bern, 25.+26.10.97, 6. Technik-Börse, Hallen 4+5, BEAexpo. Ausf. Wankdorf. 9-18/17 Uhr. Info: 032 / 358 18 10.

**Suche Militär-Funkmaterial der CH-Armee:** Sender, Empfänger und Zubehör für meine Sammlung. Zustand unwichtig, wird restauriert. Auch Einzelteile sind für mich interessant (Röhren, Umformer, Ersatzteile, Verbindungskabel, Reglemente, Techn. Unterlagen etc.). Werfen Sie nichts weg, ich kanns vielleicht noch gebrauchen. Barzahlung. Daniel Jenni, 3232 Ins. Tel. P: 032 / 313 24 27, G: 032 / 312 91 44.

**A vendre:** Antenne HF, TH7DX, 7 élém. 3 bandes; Versatower, mat télescopique, 3 éléments, hauteur 18m; Rotor T2X, avec commande; Commutateur à distance pour 4 antennes; Cabling complet env. 60m; Vente en bloc Fr. 4000.-, prix à discuter si pris sur place. J.-P.



# USKA Warenverkauf

Rita Gysi, Bühlstrasse 23, 5033 Buchs AG  
Telefon + Fax 062 / 823 27 00

Postkonto: 60-31370-8, USKA-Warenverkauf, 5033 Buchs AG

Best.-Nr.	Preis	Autor/Verlag	Sprache	Artikel, Beschreibung
<b>Fachbücher</b>				
11	36.00	Hille K.	d	Einstieg in die Amateurfunktechnik, Teil A+B
13	23.00	Héritier E. HB9DX	d	Jahrbuch für den Funkamateure 1997
14	19.00	Autorenteam	d	CW-Manual, alle Informationen für den CW-Operateur
15	37.00	ARRL	e	Operating Manual
16	NEU 25.00	ARRL	e	QRP Power
17	52.00	ARRL	e	ARRL Handbook 1997, neu inkl. Software
18	! 35.00	ARRL	e	ARRL Antenna Book, 17. Ausgabe. Inkl. Antennenberechnungsdiskette
18A	NEU 50.00	ARRL	e	ARRL Antenna Book, 18. Ausgabe. Inkl. Antennenberechnungsdiskette
18B	NEU 25.00	ARRL	e	ARRL Vertical Antenna Classics
19	39.00	Gierlach W.	d	Das DARC Antennenbuch, 2. Auflage
20A	93.00	Franckh-Kosmos	d	Rothammels-Antennenbuch, 11. Auflage (832 Seiten, 850 s/w-Abbildungen, 145 Tabellen)
23	32.00	Davidoff M.	e	Satellite Experimenter's Handbook
24	25.00	Stuber R.	d	Faszination der kurzen Wellen, HB9-Chronik 1911 - 1946
29	80.00	Pilloud O.	f	Examen technique de radio amateur, Manuel de référence
29B	80.00	Pilloud O. (HB9CEM)	f	Guide d'étude pour le livret TELECOM: Exemples de problèmes d'examen
29C	NEU 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		Grünfeld G.	d	Digitale Betriebstechnik Packet Radio, 3. Auflage (Anhang aktualisiert)
48	28.00	DK5BI	d	Fax/SSTV - Praxisbuch für Funkamateure
<b>Callbook, Listen, Sammelmappen</b>				
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	13.00	USKA		Verzeichnis der Amateurfunkkonzessionäre und der Inhaber eines Amateurfunk-Empfangsrufzeichens, USKA-Mitglieder, Ausgabe: März 1997 (mit Kantonsbezeichnung)
10	25.00	DARC		Callbook 1997 CD-ROM (HB9/DL/OE/LX)
38	11.00	USKA		Sammelmappen OLD MAN (rot, blau) Bitte Farbe angeben!
39	NEU 69.00	DARC		International und US-Callbook 1997 auf CD-ROM (1997 Summer Edition)
40	*** 59.00	DARC		Callbook International Listings 1997
41	*** 59.00	DARC		Callbook North American Listings 1997
42	20.00	Schwarz H.	d	Call Sign Directory mit DXCC-Liste, Ausgabe 1996
<b>Karten</b>				
30A	20.00	DARC		Radio Amateur Atlas, A4, 20 Seiten, 4-farbig
31	18.00	Traxel		Radio Amateur Karte der Welt, 98x68 cm (BxH) cellophaniert, ungefalt
31A	12.00	Traxel		Radio Amateur Karte der Welt, gefaltet
33	12.00	DARC		Beamkarte, fünffarbig, 54x50 cm, ungefalt
34	vergriffen	USKA		Locatorkarte Schweiz, 124x86 cm (1:300000), ungefalt
35	22.00	DARC		Locatorkarte Europa, 98x68 cm, cellophaniert, ungefalt
35A	12.00	Traxel		Locatorkarte Europa, gefaltet
<b>Abzeichen, Signete, Diverses</b>				
4	3.00	USKA		USKA-Abzeichen für Knopfloch / Insigne USKA boutonnière
5	5.00	USKA		USKA-Abzeichen, PIN, 18mm hoch / USKA insigne broche
5A	19.50	DK5PZ		USKA-Krawatte mit USKA-Signet, blau oder rot (Farbe angeben!)
6	18.00	USKA		USKA-Wimpel 20x30cm, rot / Fanion USKA 20x30cm, rouge
7	2.00	USKA		USKA-Signet, selbstklebend / Ecusson USKA, autocollant
43	7.00	USKA		USKA-Sticker, 6x12cm, schwarz/gold, zum Aufnähen

## ! AKTION \*\*\* letzte gedruckte Ausgabe

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

9/97



### MULTI MODE DATA CONTROLLER



- MFJ-1278B Multi mode mit FACTOR Fr. 525.-
  - MFJ-1278BX mit 9600 Baud Modem Fr. 638.-
  - MFJ-1278B mit DSP Fr. 695.-
  - MFJ-1214BC Color FAX Interface Fr. 259.-
  - MFJ-1270B Packet Controller Fr. 240.-
  - MFJ-1270CQ 300/1200/9600 Baud Packet Controller Fr. 395.-
  - MFJ-56A FACTOR Upgrade Fr. 130.-
  - MFJ-9600 9600 Baud Modem Fr. 145.-
  - MFJ-1272B TNC/Mic. Interface Fr. 65.-
  - MFJ-462B Teletreader CW/RTTY/IAMTOR Fr. 270.-
- Reichhaltige Software für alle gängigen Computer lieferbar.

### ANTENNEN



- MFJ-1778 (160) 80-10m G5RV Fr. 45.-
- MFJ-Super Hi-Q Loop 10-30 MHz durchgehend inkl. Steuergerät mit SWR/Wattmeter, MFJ-1786 Fr. 490.-
- MFJ-1798 10 Band Vertikal Fr. 465.-
- MFJ-1724 Mobilantenne 144/200/440 MHz Fr. 28.-
- MFJ-1763 2 Meter portabel 3 El.-Antenne Fr. 55.-
- MFJ-1750 5/8 Wellen GP für 2 Meter Fr. 38.-
- MFJ-1024 Aktivantenne 50 kHz - 30 MHz Fr. 236.-
- MFJ-1762 144/440 MHz Yagi Fr. 149.-
- MFJ-912 Balun Box Fr. 75.-
- MFJ-931 Artificial RF Ground Fr. 150.-

### ANTENNENTUNER

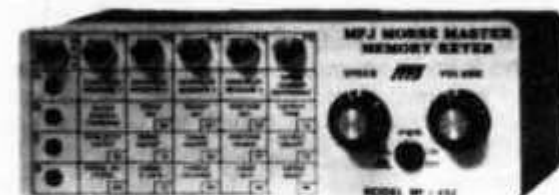


- MFJ-986 3 kW Tuner mit Rollspule 1,8-30 MHz Fr. 490.-
  - MFJ-989C 3 kW Versatuner mit Rollspule Fr. 580.-
  - MFJ-949E 300 Watt Tuner mit eingebautem Dummyload Fr. 285.-
  - MFJ-969 wie 949 mit Rollspule und 6M Fr. 296.-
- Die meisten MFJ-Tuner ab Lager lieferbar.

### NEU MFJ-9406 10 Watt 6 Meter SSB TRX Fr. 425.-

### CW

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



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

### ZUBEHÖR

- MFJ-784 B DSP-Filter Fr. 449.-
- NEU MFJ-432 Voice Keyer Fr. 198.-
- MFJ-259 SWR-HF/R Analyzer Fr. 395.-
- MFJ-201 1,5-250 MHz Dipper Fr. 257.-
- MFJ-1702B 2 Pos. Schalter 2,5 kW bis 500 MHz Fr. 38.-
- MFJ-1704 4 Pos. Schalter 2,5 kW bis 500 MHz Fr. 90.-
- MFJ-260C 300 W Dummy Load, 0-150 MHz Fr. 50.-
- MFJ-264 1,5 kW VHF UHF Dummy Load Fr. 110.-
- MFJ-346 LCD Frequenzzähler, 10 Digit bis 600 MHz Fr. 315.-
- MFJ-752C Aktives Audiofilter für CW und SSB Fr. 175.-
- MFJ-704 Low Pass Filter Fr. 75.-
- MFJ-701 Ringkerninduktoren «snap on choke» 4 Stk. Fr. 28.-

### AMERITRON

- ALS-600X Solitstate MOSFET PA 700 W Pse call
- ALS-500MX 12 V Transistor PA 500 W Pse call
- AL-808X 1 kW Ausgangsleistung mit einer EIMAC 3-500Z Pse call
- AL-811HX mit 4x811A Pse call
- AL-82X mit 2x3-500Z Pse call
- AL-1200X mit EIMAC 3CX1200A7 Pse call
- AL-1500X mit EIMAC 3CX1500 Pse call
- AL-800H mit 2x3CX800A7 Pse call
- RCS-4 Antennenschalter 4 Pos. Fr. 210.-
- RCS-8 Antennenschalter 8 Pos. Fr. 220.-

### MIRAGE

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

### NEU TEN-TEC-Bausätze

### NEU TEN-TEC OMNI VI PLUS

**Ausführliche Unterlagen auf Anfrage gratis.  
Preise inkl. MWST.  
Preisänderungen jederzeit vorbehalten.**

# RÜTIMANN-BARCHI, HB9AIB

Postfach 167

6900 LUGANO-MASSAGNO

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

Divorve (HB9CZD), Tél. prof. 026 / 675 12 63, privé 026 / 401 70 22.

Für den **Aufbau meiner Sammlung** historischer Telekommunikation suche ich zu **kaufen**: Kurzwellen-Empfänger der 20er- bis 50er-Jahre (Markengeräte und Eigenbauten), Radioapparate, Röhren, Literatur, Prospekte, Werbematerial, usw. Defektes Material wird sorgfältig restauriert. Roland Anderau (HB9AZV), Unterdorfstrasse 11, 3072 Ostermundigen, Tel. P: 031 / 932 37 38, G: 031 / 386 50 56.

**Verkaufe**: 3 Stk. Commodore C-64; 2 Floppy VC-1541, Monitor, Printer GP-100VC, zusammen Fr. 350.-; Drake SSR-1, Fr. 100.-; Bearcat DK-1000, Fr. 100.-; Revox D-36, Fr. 50.-; Revox A-77, Fr. 100.-. Tel. + Fax 033 / 243 54 77.

**A vendre**: Drake R8A + MS-8, Fr. 1300.-; MFJ-462B multireader, Fr. 100.-; Intek KT-250 vhf rtx, Fr. 200.-; Icom IC P2E, Fr. 200.-; JPS ANC-4, Fr. 200.-; Monitor 14 Philips, Fr. 200.-; Laptop Pentium 100/16 Ram/HD 800, Fr. 2000.-. Paul, Tel. 091 / 683 01 08.

**CT1 Algarve** Ferienhaus für 4 Pers. 1 km zum Strand, KW/UKW-Antennen, gute Funklage, zu vermieten. HB9JCG, Tel. 0049 9081 / 88519, Fax: 0049 9081 / 87845.

**Suche**: Scanner bis 1650 MHz oder höher. T. Rechsteiner (HE9ODT), Tel./Fax 01 / 431 20 08.

**Verkaufe**: PC 486 DX 33/130 340 MB, 8 MB Ram, 3 1/2 + 5 1/4 Floppies, CD-Rom LW. Monitor: M-1594LR Digital. VP Fr. 650.-. Werner Grauwiler (HB9VO), Tel. 031 / 781 12 72.

**Notebooks**: Compaq Contura Aero 4/33 C, 8 MB RAM, 250 MB Harddisk, externes CD-ROM, Tragetasche; Texas Instruments Travel Mate 4000, 80486DX4-75, 8 MB RAM, mit eingebauter SCSI-Schnittstelle, externes CD-ROM, Tragetasche; Tintenstrahldrucker HP DeskJet portabel; Anfragen an HB9CRU, 079 / 341 90 56 oder Fax 041 / 710 02 93.

**Zu verkaufen** an Sammler oder Freunde von alten Geräten: Funktionierender KW-Transceiver Ten-Tec Triton IV mit 150 Hz und 260 Hz CW-Filtern, mit den Bändern 10/15/20/40 und 80m. Preisvorstellung ca. Fr. 450.-. Erich Vogel (HB9JCG), Postfach 1, 6206 Neuenkirch, Tel. P 041 / 467 22 18, G 041 / 210 22 44.

**Vend**: Radio-Ref 1992 à 1996 en prime; Série de Mégahertz; Emetteur ART-13, Emetteur Collins 32S-1; Ampli Collins 30L-1; V.T.M. HP-410B; RX-TX SE-27; Analyseur d'Allumage; Tubes émission/réception; Instruments de mesures; Divers équipements avioniques; Transfos, Self, etc. ...; Filtres mécan. Collins F-500Y 70AM; F500 B31; Transfo 220 117 Volts 5 kW; Groupe Diesel 220/380 5 kW (Démarrage 12 V.). **Cherche**: TX BC-375. Tél. (le soir) 032 / 731 20 23.

**Suche**: Icom IC-202, SSB-TX, nur in gutem Zustand und unverbastelt! Angebote an Hans-Jürg Vögeli (HB9DKZ), Wallisellerstr. 162, 8152 Glattbrugg, Tel. (ab 18 Uhr) 01 / 810 33 20.

**A vendre**: TRX MFJ-9406 6m, 10 W neuf + garantie; Ant CA-HV HF/2m/6m, neuve; Ant Jbeam 2x8 el 70cm, neuve; Coax RG-217/U ou 10D-FB; Ant M2 12 el 2m; Pied de parasol béton + tube. HB9RHV, Tél. (week-end only) 032 / 730 68 08.

**Vend**: Icom 7000, Fr. 1000.-; PK-232MBX, C-128, Interface et Prg Cartridge; Fr. 600.-; Pocom 2000, Fr. 400.-; Telereader Fax 550, Fr. 200.-; Tono 9100 E, Fr. 250.-. Tél. 022 / 740 07 04.

**Suche**: Diverse Bauteile für Röhren-Endstufen 2m bis 23cm, Hochspannungsnetzteile sowie eventuell angefangene Endstufen. Tel. (ab 18 Uhr, M. Walter verlangen) 033 / 671 17 70.

**Suche**: 2m und 70cm Transceiver, wie Yaesu FT-736 oder Icom FT-820/821 und Transverter der Firma SSB-Elektronik. Angebote erbeten an HB9CRU, Tel. 079 / 341 90 56 oder Fax 041 / 710 02 93.

**Zu verkaufen**: 5-Zimmer-Eigentumswohnung 110m<sup>2</sup>, mit **fb Antennenanlage** in 3-Fam.-Altbau in Zürich (Südhang). Toplage bezgl. Aussicht und Ausbreitung. Antennen: für 20/15/10m 5 El. Beam, 2m 4 El. 6 dBd, 70cm 48 El. 14 dBd, an drehbarem Mast, 6m über Dach, Rotor unter Dach. Für 160/80/40/30m: 2x20m-Dipol; alles steuerbar vom Shack aus. Termin Frühling 1998, VB Fr. 510'000.-. HB9BL, Tel. 01 / 362 17 87.

**Zu verkaufen**: 1 FT-290R 2m, Fr. 300.-; 1 ASE 1302 40/80m, 10 W, Fr. 300.-; 1 Trio-Line 599 (Empfänger/Sender/Lautsprecher), Fr. 300.-; 1 Antennentuner LAC-895 ohne WARC, Fr. 150.-; 1 Antenne Yaesu GP 2m, Fr. 20.-; 1 WISI UY YAGI 2m und Satellitenfrequenz, neu, Fr. 80.-; 1 Tono 7000, Fr. 20.-; 1 Stromerzeuger Kistool 2200 5 HP 220 V, 2,2 KVA, Fr. 780.-; gebr. Röhren für Sammler; Militaria: 2 KW-Stationen SE-222, Fr. 100.- mit Uhr, Fr. 80.- ohne Uhr; 1 Prüf- und Messgerät T-111, Fr. 180.-; 1 Chiffrier-Maschine NEMA, Fr. 150.-; 2 Armee-Telefone in Holz-Tragkiste, Fr. 80.-. G. Brunner (HB9CNE), Rathausplatz 15, 8260 Stein am Rhein, Tel. 052 / 741 21 80.

**Verkaufe für Sammler**: Hallicrafters CRX-1 FM-RX 30-50 MHz durchstimmbar, Fr. 500.-; Drake 2B mit 2-BQ Q-Multiplier, Fr. 500.-; Collins 618T-2 airborne transceiver, 2-30 MHz, 3x115 V 400 Hz, transistorisiert bis auf Endstufe mit 400 W PEP aus 2x4CX250B, Fr. 400.-; Butternut HF9DX 80-6m jedes Band, neu, Fr. 500.-; Nachbau LogYagi 20/17/15/12/10m, teilbarer Boom, Edelstahlschrauben, Balun, Fr. 500.-; Jaybeam 4-el. Quad für 144 MHz, schlechter Zustand, Fr. 100.-; Lastkraftwagen Steyr 680-M3 6x6, österr. Militärausführung mit Plane und Turbo-Motor 150 PS, Bj 75, überkomplette Ausstattung mit originalen Werkzeugladen, Planenkoffer, Anleitungen, Schneeketten, Bergegerät, Fremdstromkabel, Zweileiterdruckluftbremse, Anhängerkupplung, Bestzustand, 10500 km, Farbe weissbeige, Fr. 10000.-; Abnehmbare Funkkabine dazu, Fr. 2000.-. Ihre Anfrage bitte via Internet Friedrich.Szoncso@cern.ch oder via Natel 079 / 201 09 19.

**Verkaufe**: Kassetten-Recorder «Philips FC-565» HiFi-Stereo, Fr. 200.-; Transceiver TS-700G (2m/10 W) mit Quarzbest. R-0,1,2,4,5, Fr. 500.-; Transceiver (KW/100 W) mit eingebauten Filtern YK-88C, YK-88SN, FM-430, inkl. Mikro MC-42S, Fr. 1200.-. Alle Geräte mit Service-Manuals. Tel. 031 / 921 19 50.

**Verkaufe**: Yaesu FT-290 R II (2m all mode) und FL-2025 (linear Endstufe 25 W), Fr. 780.-; Yaesu FT-790 R II



**HB9 Spezial QSL**, 3 farbiger Druck  
mit dem Wappen Ihres Kantons in Original-Farben sowie viele andere Muster speziell 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. Brunn, Postfach 1361, D-55503 Bad Kreuznach  
Telefon & FAX 0049671 / 32353

(70cm all mode) + FL-7025 (linear Endstufe 25 W), Fr. 950.-; beide mit Micro, Etui, Akkupack (ohne Akkus) und Antenne; Notebook 80486/DX4-100 MHz Intel, 8 MB RAM, 810 MB HD, Floppy 1,4 MB, 10,4" dual scan, CD-ROM 4X und Audio 16 Bit PCMCIA, Mikro, Modem 28.800 PCMCIA, Akku NI-MH, Lader, Tasche, WIN3.11/WIN95, Prog. Fr. 1950.-. Ware muss in Locarno abgeholt werden bei Enrico (HB9FBN), Phone/Fax 091 / 743 84 80, e-Mail: hb9fbn@frankeser.ch.

**Zu verkaufen:** Yaesu FT-26 2m Handy mit Zubehör, Fr. 250.-; Zodiac C-130 2m Handy (neu), Fr. 250.-; Icom IC-2350H 2m/70cm Mobiltransceiver (neuwertig), Fr. 800.-. GRATIS abzugeben: Autophon SE-27H, 70cm Feststation, Voll duplex-Betrieb, Speisung, HF-Teil und Weiche alles im Originalgehäuse, mit Mikrotel, R72 und R76 bestückt, ausser einigen leichten Standschäden betriebsbereit. Muss in Solothurn abgeholt werden. HB9ROH, Tel./Fax P: 032 / 636 39 23, Tel. G 032 / 624 27 75.

**Zu verkaufen:** Code3-Gold Multi-Mode DSP-Decoder, neueste Version, NP Fr. 695.-, VP Fr. 470.-; Morsix mt5 CW-Trainer, Fr. 120.-; QRP Plus mit neuem EPROM, Fr. 670.-; FT-7 10W HF-Tcwr mit CW-Filter, Fr. 370.-; SS-105 10 W HF-Tcwr mit CW-Filter, Fr. 350.-; S&S ARK40 40m QRP-Tcwr, Fr. 280.-; S&S TAC-1 80m QRP-Tcwr mit digital Display und Keyer, Fr. 290.-; QHR-400 4-Band 80-30m CW Tcwr mit Keyer, Fr. 350.-; MFJ-9020 20m Tcwr, Fr. 150.-; weitere QRP-Tcwr auf Anfrage unter Tel. 052 / 376 12 96 oder e-mail: 100724.2637@CompuServe.COM.

**Verkaufe:** Kenwood TS-940S; Antenna Tuner 230S; Lautsprecher SP-940; Station Monitor SM-220, zusammen Fr. 2200.-; AEA PK-232 MBX, Fr. 200.-; DSP-Filter NIR-12, Fr. 200.-; DSP-Filter Timewave 59+, Fr. 150.-; Kenwood Station-Monitor SM-230, Fr. 700.-; Morsix mt5, Fr. 70.-, HB9LED, Tel. 01 / 940 74 41.

**Zu verkaufen:** Funkmessplatz Rohde&Schwarz FMP-3, neuwertig, da kaum gebraucht, programmierbar, 0,4-999,999 MHz, Mod. FM/PM/AM, 30 Watt HF, CCITT-Filter, 2 NF-Gen. SINAD-Messung, Fr. 4200.-; Einige neue, prof. HF-Wattmeter Motorola S-1350C, für Wechsel-Einsätze (ähnlich BIRD), 1 Watt bis 1 kW, inkl. 1 Einsatz 10 W 400-1000 MHz, N-Anschlüsse, inkl. Leder-Etui, Fr. 250.-/Stk.; VHF/UHF-Handy Standard 500 C, kleiner Fehler in Anzeige, sonst i.O. komplett mit Lader, Fr. 150.-; Sommerkamp VHF-Converter FRV-7700 zu HF-Receiver FRG-7000, Fr. 145.-; Endstufe Mirage B-23A VHF, 13,5 VDC, 2,5/30 Watt, Fr. 95.-; TVA

Autophon Casatel 1/4, 1 Amt 4 interne, Fr. 150.-. M.F. Ackermann (HB9MHX), Tel. G: 031 / 720 17 20, P: 034 / 422 84 77.

**Verkaufe:** Ten Tec Delta 580 Transceiver, alle HF-Bänder, inkl. 12 VDC/20 A Netzteil, Fr. 350.-; Yaesu FT-290 2m all mode, Fr. 290.-; KW-Empfänger E-45 (CH-Armee), Fr. 190.-; PC Compaq Portable 286, Fr. 50.-; Tek 547 mit 1A1, 2 Kanal KO 50 MHz, Fr. 100.-; Tek 491 Spectrum Analyzer 10 MHz-40 GHz, defekt, Fr. 390.-. HB9AOC, Tel. 031 / 944 00 01.

**Verkaufe:** SHF-Generator hp 626A, 10...15 GHz, Fr. 140.- und diverse Mikrowellenkomponenten. J. Siegenthaler, Tel. 032 / 358 20 34.

HB9CZG wird (vorzeitig) pensioniert, will vorher noch aufräumen und **verkauft** deshalb (günstig): PC: Intel Pentium CPU133, 32 MB Memory, HD 2,1 GB, Win 95, Works, Money Market, Monitor 14" Philips, non-interlaced 14 C/LR, Printer Canon BJC-600 Color Bubble Jet Drucker; FT-990 Transceiver: 250 Hz CW-Filter, Handmikrofon; SE-222: 160m-Band Militär-Station; Drake 4-C Line (T-4XC/R-4C/AC4-MS4/MN-4): 500 und 250 Hz-Filter; Drake 4-C Line (wie oben, aber ohne MN-4 und ohne Filter); Sommerkamp FT-277ZD Transceiver und div. anderes Material (Koaxkabel, Datong-NF-Filter, etc.). Anfragen an: Peter Grunder, Romanshorn Strasse 80, 8280 Kreuzlingen, Tel. 071 / 688 43 09.

**Verkaufe:** 1 Pakratt 232 Model PK-232 MBX, Fr. 300.-. Tel. (ab 18 Uhr) 071 / 277 43 70. Karl Palatini, HB9KNO.

**Neu! Ab sofort lieferbar! Neu!**

Das **rega** Notruf-Funkgerät

Zodiac 1414 für Jedermann (mit Rega-Gönnert-Ausweis)

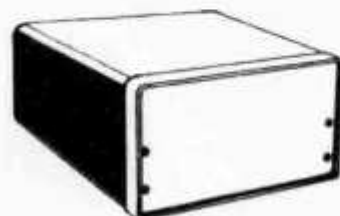
**Fr. 699.-**

Infos bei: Max Kleiner, Funk-Electronic  
Binzackerstr. 4, 8620 Wetzikon ZH  
Tel. 01 / 930 72 84, Fax 01 / 930 56 16  
Der Spezialist für Funk + Telekommunikation mit eigener Reparaturwerkstatt



## LÖTBARE GEHÄUSE

aus 0,5mm Weissblech



### GERÄTE-GEHÄUSE

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

### BYL ELECTRONIC COMPONENTS

HR. & M. Krähenbühl, Gotthardli 39, 6372 Ennetmoos

Anfragen und Bestellungen: Telefon und Telefax 041 / 610 33 43

## HAM HELP

**Suche** Manual/Rep.Manual für counter Eldorado Model 970. Unkosten werden vergütet. Angebote an HB9BXE, Tel. 041 / 370 21 68.

Wer kann mir ein Bosch HFG-459 R5 programmieren und hat eventuell Unterlagen dazu? HB9ROH, Tel./Fax P: 032 / 636 39 23, Tel. G: 032 / 624 27 75.

**Suche** guterhaltenen Sony ICF-2001D oder ICF-SW77, auch modifizierte Geräte. Preis nach Übereinkunft. HB9EBD, Tel. 061 / 641 09 34.



### Neu: HAM-Sailing

Kommen Sie mit HB9CWA ins Paradies! Zu den karibischen Inseln. Einmal Präfixe wie VP2, J73, FM oder J6 verwenden können. Oder «/maritime mobile» als Rufzeichenzusatz brauchen. Und dazwischen Ferien machen: Dort wo die Sonne immer scheint. Und einmal mit einem Planter's Punch in der Hand das andere Ende eines Pile-ups erleben.

Unsere ELDORADO, eine Nauticat 40 ist eine Motorsegelyacht der Extraklasse mit viel Komfort. Wir führen Sie zu Inseln und DX-Plätzen, zu denen Sie immer schon einmal hin wollten. Ludwig, HB9CWA als kompetenter Skipper und versierter DXer und Lotti als fröhliche Bordfrau machen aus Ihren Ferien einen Traumurlaub: Amateurfunk, Segeln, Tauchen, Schnorcheln oder auf Entdeckungsreise gehen. Oder einfach mal die Seele baumeln lassen...

Weitere Infos:

**EYC, Eldorado Yachting Club**  
Grossweid 106, 8607 Aathal,  
Tel./Fax 01-932 29 85.

Oder bei der ILT-Schule 01-431 77 30, Fax 01-431 77 40.

## Iron Powder and Ferrite Products

Fast, Reliable Service Since 1963



Small Orders Welcome

**Free «Tech-Data» Flyer**

Torodial Cores, Shielding Beads,  
Shielded Coil Forms, Ferrite Rods,  
Pot Cores, Baluns, etc.

**AMIDON**  
Associates

**BYL ELECTRONICS COMPONENTS**  
HR. & M. Krähenbühl, Gotthardli 39, 6372 Ennetmoos

Anfragen und Bestellungen:  
Telefon und Telefax 041 / 610 33 43

# ***SECOND-HAND - HAM - SHOP!***

## **Ankauf und Verkauf von Radioamateurmaterial:**

Lagerliste (Zwischenverkauf vorbehalten) COLLINS 30L-1, YAESU FT277E, DRAKE TR-5, YAESU FT-77, HEATH HW-9, ICOM IC 706, ICOM IC 202 & Linear ALINCO 30 W. Diverse Antennen, Beams, mehrere ANNECKE Antennenkoppler, Röhren für Linears!  
Auf dem Internet in regelmässigen Abständen aktuelle Materialliste.

**Öffnungszeiten: (vorderhand)**

<b>Donnerstag</b>	<b>1700 bis 2100</b>
<b>Samstag</b>	<b>0900 bis 1600</b>

**ACHTUNG** Geschlossen vom 19. Sept. 97 bis 15. Okt. 97

Verlangen Sie die aktuelle Materialliste mit einem frankierten, adressierten Briefumschlag. Sie können auch telefonisch anrufen oder einen Fax mit Ihren Wünschen senden.

**Albert Wyrsch, HB9TU, Zibuhof, 6286 Altwis,  
041 - 917 25 10, FAX: 041 - 917 35 50.**

<http://www.sectalinfo.ch/WYRSCH>

# ***Trenntransformatoren!***

## **Ein- und Dreiphasentransformatoren bis 260kVA.**

Trenntransformatoren: 230 / 230V bis 2.4kVA ab 284.- ohne MWSt  
400 / 230V bis 3.5kVA ab 374.- ohne MWSt  
ab Lager lieferbar.

## **Rufen Sie doch einfach an!**

Unser Programm

Netzgeräte, Tontransformatoren, Drosseln, Strom- und Spannungswandler, Spannungskonstanthalter, Ringkern- und Stelltransformatoren

Amateur-Trenntrafos sind auch im „**Second-Hand-Ham-Shop**“ in Altwis erhältlich.



**Wagner+Grimm AG, CH-6102 Malters**

Telefon ++4141-497 22 55 Fax ++4141-497 22 60 Videotex \*4644#  
[hppt://www.wagnergrimm.ch](http://www.wagnergrimm.ch)

# Hb9EBD

## AMATEUR RADIO FOR EVER

URS STEBLER MORSELEHRER BAUT STÖRKLINGASSE 21 4125 RIEHEN

TEL. 061 641 09 34 > (RETOUR AB 28.7.97)

## GROSSE LIZENZ GEFÄHRLICH ?

DANN ABER NICHTS WIE LOS MIT  
DER UNTERLAGENBESTELLUNG!

MEIN BEWÄHRTER MORSEKURSUS FÜR ANFÄNGER  
UND FORTGESCHRITTENE STARTET

IM OKTOBER 1997.

POSTKARTE MIT NAMEN UND ADRESSE

AN OBIGE ADRESSE GENÜGT.

## NEU 10 Meter Fiberglas-Teleskop-Tower

Tausendfach bewährt!

Zum Abspannen von Mono- und Multiband-dipolen; Errichten von Langdraht-, Vertikal-, Loop- und anderen KW-Antennen.

Als Mast für 2m- oder 70cm-Antennen. Trägt z. B. leichte 5-El.-Yagi in 9m Höhe ohne Abspannung. Ideal für Portabelbetrieb, am 2. QTH, im Urlaub oder als unauffällige Balkonantenne auf allen Bändern QRV. Besonders stabile Ausführung. In Sekundenschnelle auf ca. 10 m Höhe ausgefahren und wieder zusammengeschoben auf 1.15m. Geringes Gewicht: ca. 1.0kg. Leicht zu transportieren. Fr. 135.-

BYL ELECTRONIC COMPONENTS

HR. & M. Krahenbühl, Gotthardtli 39, 8372 Ennetmoos

Anfragen und Bestellungen:

Telefon und Telefax 041 - 610 33 43

## QRP-Bausätze von Oak Hills Research

OHR-400	4-Band TCVR 80/40/30/20m	Fr. 550.-
OHR-100	für 40, 30, 20 oder 15m	Fr. 252.-
CL20/40	2-Band TCVR 20/40m	Fr. 379.-
SPIRIT	für 40, 20 oder 15m	Fr. 299.-
QRP-20	für 20m	Fr. 169.-
SPRINT	für 80, 40 oder 30m	Fr. 179.-
WM-2	QRP-Wattmeter 0,1/1/10W	Fr. 148.-
SCF-1	Audiofilter	Fr. 120.-
Key-Kit	für OHR-400 oder CL-2040	Fr. 68.-
DD-1	6-digit Counter IF offset max 50 Mc	Fr. 138.-

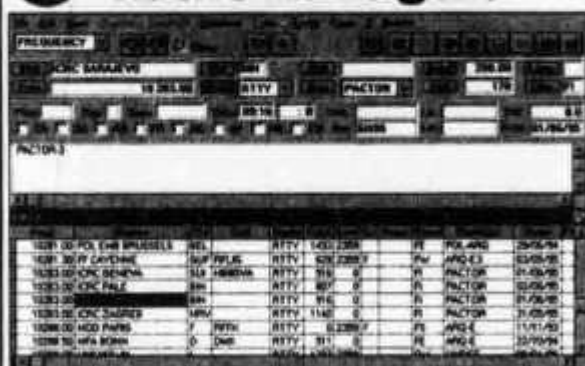
### Interessiert?

Gerne schicken wir Ihnen Unterlagen über diese Bausätze und unser QRP-Programm.

Seicom AG, Lenzburg 062 / 891 55 66

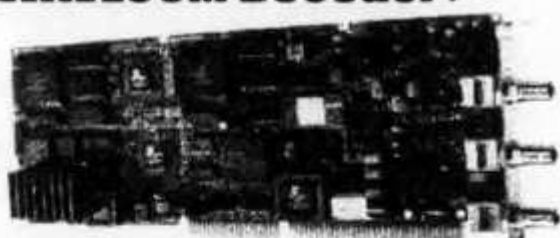
Ihr QRP-Spezialist Fax 062 / 891 55 67

## shoc RadioManager Fr 157.-



RadioManager 4.25E enthält alle RX/TX-Treiber und die neusten (Sept. 97), professionellen RadioData mit ca. 80'000 Einträgen (37'000 HF, 20'000 VHF/UHF Schweiz/Umgebung). Datenbank-Scannen, automatische Senderidentifikation, komplexe Filter, Speicherverwaltung und Timerbetrieb sind möglich. RadioManager unterstützt die meisten Empfänger/Transceiver und Decoder. Windows 3.1x, 95, NT. Keine Behinderung durch Kopierschutz. Weiter lieferbar: RM4.25S (Spectrum/Decoder), RM4.25P (LAN).

## WAVECOM Decoder Fr 4995.-



W41PC Data Decoder und Analyzer. "Echte" DSP Technologie mit zwei 56002-66 und einem TMS34010 Prozessor. Mehr als 70 Betriebsarten (HF, VHF/UHF, Satellite). Echtzeit FFT-Display und Code-Analyse. Bis zu 4 Karten in einem PC. Stand-alone Version W4100 DSP lieferbar!

shoc, Ing. HTL R. Hänggi, Weiherhof 10, 8604 Volketswil, Schweiz, Tel. ++41-89-421 5037, FAX ++41-1-997 1556  
E-Mail shoc@compuserve.com  
<http://ourworld.compuserve.com/homepages/shoc/>

## Was hat Buchhaltung mit Funk zu tun ? Es bereitet Vergnügen !



CLARINA, der Buchhalter für Kleinunternehmen und Selbstständigerwerbende.

CLARINA, die Buchhaltungs-Software, die Sie in 5 Minuten verstehen. Ohne PC- und Buchhaltungskennntnisse! Wir zeigen Ihnen gerne, wie einfach Buchhaltung heute ist. Ihr Partner:

**Thomas Frey Informatik**

Holzgasse 2, 5242 Birr

Tel. 056 444 93 41, HB9SKA

[www.agri.ch/freyinformatik/thfrey.htm](http://www.agri.ch/freyinformatik/thfrey.htm)

## ICOM IC-706 MK II



### Verbesserungen: MK II

- Empfänger Empfindlichkeit bis 200 MHz
- Modulator und Sendesignal
- Bedienoberfläche (Software)
- Lüftersteuerung, Lautsprecher
- 2 x opt. Filter
- VHF Ausgangsleistung 20 Watt

(Preisänderungen vorbehalten)

FT-920 mit DSP	2950.-
FT-1000MP	3500.-
FT-50R	525.-
VX-1R	540.-
FT-8100/MH36	895.-
IC-207H/E inkl. 9K6 Pocket	780.-
IC-706 MKII	1950.-
IC-756 mit DSP	3550.-
IC-77SDSP	5350.-
IC-821H/E	2650.-
IC-AH3 auto. Tuner Drahtant.	750.-
IC-AT-180	750.-
ICR8500/E	2550.-
ICR10	595.-
IC-T7/E inkl. Disk. Software	500.-
ICHMS6 DTMF, 1750 Hz	100.-

**2 kW Tuner 1,8-30 MHz**  
[TOP-Mechanik, kein MFJ]  
mit Digital-LED PEP-Anzeige  
**Fr. 630.-**

### Kopfhörer-Mikrophonset 95.-

- ADDNIS Tischmikrophone ab 138.-
- BENCHER Paddles & Taster
- ALPHA-DELTA Koaxschalter
- DAIWA SWR Meter ab 140.-
- AR-7030 1550.-
- NRD-345 1450.-
- Hy-Gain DX-77 500.-
- Frequenzzähler 1-1300 MHz 150.-
- Netzgerät 1-15V/34A 260.-

## FUNK-BOX, HB9LGA

Postfach, 8051 Zürich

Tel./Fax 01 / 321 43 82 (Mo-Fr 17.30-19.30 Uhr)

# ILT Schule

## Die Schule für Amateurfunk

Nach der ILT-Methode lernen Sie garantiert und sicher alles, was Sie brauchen, um die PTT-Lizenzprüfungen auch ohne Vorkenntnisse erfolgreich bestehen zu können. Die ILT Schule hat einen professionellen Schulbetrieb mit einem **vollmotivierten Team**, das aus mehrheitlich aktiven Funkamateuren besteht. Bei ILT ist Ihre Zeit gut investiert.

**Unsere modernen, hellen Schulräume sind gut erreichbar.**

- Technik und Reglemente (2m Lizenz) im **Fernstudium** mit Praxis-Seminar. Beginn jederzeit.
- Technik und Reglemente (2m Lizenz) an der **Abendschule**.
- **Morsekurs** (für weltweiten Amateurfunk) mit individuellen Trainings-Log und dem neuen Klartext-Morse-trainer mt-8 mit PTT-gerechten Prüfungen. Beginn jederzeit (Erfolgsquote: seit 10 Jahren 100%).
- **Mathematik-Vorkurs** (sehr empfehlenswert). Beginn: 23. Oktober 1997 / 6. Mai 1998.
- **Hauptkurs**. Beginn: 27. November 1997 / 10. Juni 1998.
- **Labor- und Selbstbau-Seminari**en: Elektronik praxisnah selbst erleben (inkl. **Digitaltechnik**).
- Angepasst an die neuen PTT-Vorschriften, ILT Prüfungen nach PTT-Anforderungen.
- Bestes professionelles Lehrmaterial (über 600 Seiten Kursmaterial und Musterlösungswege, nicht lediglich einige fotokopierte Blätter). Optimale Betreuung der Schüler bis zur Lizenzprüfung.
- Reglemente, QSO und Betriebstechnik, praktische Demonstrationen, Vorträge von Gastreferenten.
- Gemischtes Studium (Abendschule/Fernstudium). Teil-Studium für Hospitanten (z.B. nur Reglemente).

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

Das Schulsekretariat und der Ham-Shop ist offen: Mo + Di 09.00 – 12.30 Uhr und 13.30 – 18.00 Uhr. An den übrigen Tagen erreichbar per Telefon und Fax.

Umfassende ILT-Broschüre anfordern:

ILT Schule, **HB9CWA**, Hohlstrasse 612, 8048 Zürich

Tel. 01 / 431 77 30, Fax 01 / 431 77 40 oder Tel. 01 / 813 10 60 (abends)

# Surplus Party Zofingen 25. Oktober 97

Traditioneller Flohmarkt des Funkervereins Zofingerrunde und der Schweizerischen Radio- und Grammosammler in Zofingen!

- 0830 Türöffnung Flohmarkt  
 ✓Snack-Bar ✓Ham-Beiz
- 1500 Kurzvortrag  
 "Portabelantennen HF/VHF"
- 1800 Schluss der Veranstaltung



**weitere Info:** <http://www.starnet.ch/markt/hb9fx>

**Tischreservation:**

Bei Bedarf von mehr als 4 (vier)  
 Tischmetern halten wir bis 9 Uhr Platz frei!  
 Wir senden aber keine Bestätigung.

hb9fx@starnet.ch  
 hb9fx@hb9eas.ch.eu  
 P.O. Box 484  
 CH- 4800 Zofingen

**Mehrzweckhalle  
 Zofingen, Wegweiser  
 ab Autobahn N1  
 Ausfahrt Oftringen  
 qrv: HB9FX 145.550**



## Führend in Leistung und Vielseitigkeit GARMIN GPS II - PLUS



GPS II  
PLUS



• Datenblatt mit Liste des lieferbaren Zubehörs auf Anfrage •

Alle Garmin GPS-Navigatoren mit Koordinatendarstellung als Länge/Breite, UTM, britisches, irisches, schwedisches, Schweizer (CH 1903) und deutsches (Gauss-Krüger) Kartengitter und Maidenhead QTH-Locator.

Der neueste und kompakteste GPS-Navigator mit dem leistungsstarken PhaseTrac™ 12-Kanal parallel Empfänger für sehr schnelle und präzise Positionsbestimmungen. Das modernste GARMIN Kompakt-GPS-Gerät mit völlig neuartigem grossem und beleuchtetem LC-Display mit klar lesbaren Zeichen und hochauflösender graphischer Anzeige, das sowohl horizontal als auch vertikal ablesbar ist - ideal für die Benutzung sowohl im Fahrzeug als auch bei der Bergtour. Neben all den nützlichen Navigationsfunktionen besitzt das GPS II eine externe Antenne für exzellenten Empfang, spezielle Zoomfunktionen von 0,5 bis 600 km, die Möglichkeit die Karte in alle Richtungen zu verschieben, automatische Berechnung der zurückgelegten Distanz und Wegzeit, sowie der Durchschnitts- und Maximalgeschwindigkeit, usw.. Mit einem Satz Batterien arbeitet das Gerät bis zu 24 Stunden. Preis GPS II - PLUS Fr. 560.-

• Wir führen alle GARMIN GPS-Navigatoren & Zubehör.  
Preise ab Fr. 315.- •

### POLY - ELECTRONIC Nachrichtentechnik

Spranglenstr. 30      Telefon: 01/836 82 37  
CH-5303 Bayersdorf      Telefax: 01/836 92 41

## RETRO-TECHNICA

Wankdorf **BERN** *REKUNO*

HALLEN 4 + 5

25. + 26. Oktober 1997

Sa. 9.00 - 18.00 / So. 9.00 - 17.00



**6. 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.rals.ch

# Vertikale

## DX-Multibandantennen

keine Spulentraps -  
keine Verluste  
symmetrisch -  
kein TVI/BCI  
mittengespeist -  
keine Erdverluste  
exakte Fertigung  
kein Abgleich  
keine Radials -  
kein TVI/BCI  
wetterfest, da weder Traps  
noch Übertragernetzwerke  
vorhanden sind

**GAP Titan DX**  
80 bis 10m (8 Bänder)  
**GAP Challenger DX**  
80 bis 2m (8 Bänder)  
**GAP Voyager DX**  
160 bis 20m (4 Bänder)  
**GAP Eagle DX**  
40 bis 10m (6 Bänder)

BYL  
Electronic Components  
HR. und M. Krähenbühl  
Gotthardli 39  
6272 Ennetmoos  
Phone/Fax  
041 610 33 43



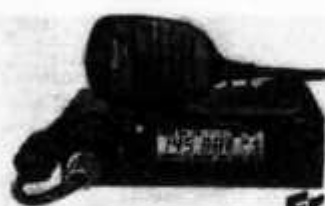
**Ab sofort bei HB 9 CRU:**

**VHF/UHF-Handfunk- und Mobilgeräte zu sensationellen Preisen**

Mobiltransceiver AE 560

2-Meter-Handy AE 105

2m/70cm Duoband-Handy AE 106



**Fr. 499,-**



**Fr. 399,-**



**Fr. 799,-**

Kompakter Amateurfunk-Mobiltransceiver für das 2m-VHF-Band, Ausgangsleistung von 50 Watt. Europäische Frequenzbereich von 144 bis 146 MHz schaltbar. Anzeigefeld für eingestellte Frequenz, Status sowie S- und Power-Meter. Kanalraster in allen weltweit üblichen Schritten von 5 bis 25 kHz programmierbar. Die Sendeleistung ist schaltbar: 50 Watt = High und ca. 5 W = Low.

Die Repeaterablage bis 15,995 MHz programmierbar. CTCSS-Encoder/Decoder nachrüstbar. Interessante Frequenzen können auf 40 Speicherkanälen + 1 Call-Kanal abgelegt werden.

Abmessungen: 140 \* 40 \* 154 mm

Komfortables 2m-Handfunkgerät mit minimalen Abmessungen und maximalen Leistungen. Grosses LC-Display mit schaltbarer Hintergrundbeleuchtung. Kanalraster in allen gängigen Schrittweiten programmierbar. Weitere Funktionen: Dual Watch, 6 unterschiedliche Scan-Betriebsarten, DTMF Encoder und Decoder, CTCSS-Encoder (Decoder als Option), 1750 Hz-Tonruf, Stromsparschaltung, Auto-Power-Off-Funktion.

Frequenzbereich: 144 - 146 MHz

Ausgangsleistung: Max. 5W (13.8 V), in drei Stufen schaltbar. Betriebsspannung: 6-15 V

Abmessungen: 130 \* 60 \* 30 mm, 270 Gramm

Kompaktes 2m/70cm Duoband-Handy. Voll-Duplexbetrieb oder Simultanempfang auf 2 m oder 70 cm. DTMF-Modul, Crossband-Repeaterbetrieb, 5 Scanmodi in 3 Betriebsarten, serienmässig 40 Speicherkanäle programmierbar, mit Zusatzmemory pro Band 100 Speicherkanäle.

Frequenzbereich: 144 - 146 MHz / 430 - 440 MHz, im Empfang auf 350 - 470 / 830 - 990 MHz (FM) und 100 - 170 MHz (AM) erweiterbar.

Ausgangsleistung: Max. 5 W (13.8 V), in drei Stufen schaltbar. Betriebsspannung 6 - 15 V

Abmessungen: 150 \* 70 \* 35 mm, 380 Gramm

*Unterlagen und detaillierte technische Daten erhalten Sie auf Wunsch von HB 9 CRU.*

## Deitron

→ Neu: Ham Shop wieder geöffnet!

Montag und Dienstag 09.00 - 12.30 Uhr, 13.30 - 18.00 Uhr

**Ein motiviertes Team freut sich auf Ihren Besuch.**

**Prompter Postversand.**



**Neu: Fr. 18.80**

Gongolski	Computer und Radio	30.-
Siebel	Sender und Frequenzen	45.80
Red	KW-Drahtantennen selbst gebaut	20.80
Gierlach	DARC-Antennenbuch	40.-
Klawitter	Technik, Tips und Tricks	25.80
DARC	FAX, SSTV-Praxisbuch	27.-
Schwarz	Call Sign Directory	21.-
Schiffhauer	Weltempfänger-Testbuch Nr. 8	27.80
Grünfeld	Packet Radio	29.50
Heikinheimo	The Amateur Conversations Guide, 8 spr.	19.90
Roth	Packet Radio	47.50
Zugehör	Packet Radio für Einsteiger	19.90
Rauhut	QRP mit kl. Leistung um die Welt	20.10
Siebel	Antennenratgeber	19.80
Rachow	QRP-Baubuch	36.20
Cartographia	QTH-Locator-Map Europa 1:6'000'000	15.-
Cartographia	Prefix map of the world 1:42'000'000	15.-
Team	CW-Manual	18.60
Klüss	Kurzwellen-Drahtantennen	25.-
Rothammel	Antennenbuch	93.-

**Deitron, HB9CWA, Ihr Partner in Elektronik-Literatur**

**Hohlstrasse 612, 8048 Zürich, Tel. 01 / 431 77 30, FAX 01 / 431 77 40**

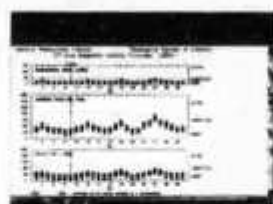
## INTERNET-RADIO-HANDBUCH 1997

alle Beispiel-Seiten wurden in 1997 empfangen!

488 Seiten · Fr 45.- / DM 50.- (einschließlich Versand)

Weltweit das erste und einzige Nachschlagewerk zum Thema Nummer Eins - mit Hunderten von topaktuellen Beispiel-Seiten! Wir haben Hunderte Stunden Arbeit, Tausende Blatt Papier und noch viel mehr Geld investiert. Hier zeigen wir Ihnen die neuesten Homepages für Radiohörer und Funkamateure schwarz auf weiß. Jetzt können Sie endlich sehen, was Sie im Internet tatsächlich erwartet! Beim "Surfen" in diesen fantastischen Informationsquellen erspart Ihnen unser Buch die lästige Sucherei ... und schon in kürzester Zeit macht es sich bezahlt durch eingesparte Zugangskosten und Telefongebühren!

Klingenfuss  
1997 INTERNET RADIO GUIDE  
Second Edition



Klingenfuss  
1997 / 1998 GUIDE TO WORLD-  
WIDE WEATHER SERVICES  
Internet · Navtex · Radiofax · Radiotelex  
Seventeenth Edition



## HANDBUCH WELTWEITE WETTERDIENSTE 1997/1998

Internet · Navtex · Radiofax · Radiotelex!

432 Seiten · Fr 55.- / DM 60.- (einschließlich Versand)

Während zahlreiche Radiofax- und Radiotelex-Dienste weiterhin auf Kurzwelle senden, ist heutzutage das fantastische Internet die wichtigste Informationsquelle für weltweite Wetter-Daten. Dieses umfangreiche Nachschlagewerk führt meteorologische Informationsquellen aus aller Welt auf. Es ist somit das preisgünstigste und aktuellste Handbuch für die neuesten Wetter-Datenquellen weltweit!

## KURZWELLEN-EMPFÄNGER 1945-96

über 500 KW-Stationsempfänger - gestern und heute!

351 Seiten · Fr 72.- / DM 80.- (einschließlich Versand)

In diesem gewaltigen Werk im Großformat A4 beschreibt Experte Fred Osterman, der Chef von Universal Radio in Amerika, nicht weniger als 566 Kommunikations-Empfänger! Präzise Informationen für Radiohörer und Funkamateure zu Eigenschaften, Leistung, Preis und Technik aktueller und älterer Stationsempfänger, komplett mit Fotos. Von Allied bis Yaesu, von AOR bis Telefunken wird praktisch alles beschrieben, was in Amerika und Europa jemals auf dem Markt war und ist, natürlich auch zahlreiche interessante exotische Modelle!



**Plus:** Handbuch Funkdienst-Radiostationen 1997 = Fr 72. Kurzwellen-Frequenz-Handbuch 1997 = Fr 45. Super-Frequenzliste 1997 auf CD-ROM = Fr 55. Radio-Daten-Code-Handbuch = Fr 64. Modulationsarten-Doppel-CD = Fr 90 (Kassette = Fr 55). **Günstige Paketpreise!** Alle Handbücher sind in leichtverständlichem Englisch verfaßt und nur über uns erhältlich - seit 28 Jahren. Beispiel-Seiten und farbige Bildschirmfotos finden Sie auf unseren umfangreichen Internet-World-Wide-Web-Seiten (siehe unten). Ausführlicher Katalog und Händlerrabatte auf Anfrage. Bestellen Sie bitte per Brief mit Euroscheck, oder einfach per Fax oder E-Mail mit Kreditkarten-Info (wir nehmen American Express, Eurocard, Mastercard und Visa). Wir liefern sofort! ☺

**Klingenfuss Verlag · Hagenloher Str. 14 · D-72070 Tübingen**

Telefon 0049 7071 62830 · Fax 0049 7071 600849 · E-Mail [klingenfuss@compuserve.com](mailto:klingenfuss@compuserve.com)

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

## Kurzwellenantennen von HB 9 CRU

### KELEMEN

### Drahtantennen

#### für Funkamateure mit Antennengenehmigung

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

<b>Mehrband- antennen</b>	<b>DP 1608040</b>	2000 W	Länge:	54 m	Fr.	399,-
	<b>DP 8040</b>	2000 W	Länge:	32 m	Fr.	349,-
	<b>DP 8040</b>	400 W	Länge:	30 m	Fr.	209,-
	<b>DP 804030</b>	2000 W	Länge:	28 m	Fr.	349,-
	<b>DP 8040201510</b>	400 W	Länge:	22 m	Fr.	399,-
	<b>DP 804020</b>	2000 W	Länge:	28 m	Fr.	379,-
	<b>DP 201510</b>	400 W	Länge:	7 m	Fr.	249,-
	<b>DP WARC</b>	400 W	Länge:	10 m	Fr.	249,-
	<b>DP 8040 + WARC</b>	400 W	Länge:	26 m	Fr.	399,-
	<b>Kurze Dipole</b>	<b>DPK 160</b>	1000 W	Länge:	32 m	Fr.
<b>DPK 80</b>		1000 W	Länge:	18 m	Fr.	199,-
<b>DPK 40</b>		1000 W	Länge:	12 m	Fr.	189,-

alle aufgeführten Antennen ab Lager Zug sofort lieferbar,

weitere der rund 60 Typen, wie Monobänder, FD-3, FD4-Windom, UKW-Groundplane, etc. auf Anfrage

### ISOTRON

### Magnetische L/C-Strahler für KW

#### für Funkamateure mit Antennenverbot, Balkon, Terrasse oder unterwegs

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

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

#### Weiter im Programm:

### Flexa-Yagi

### VHF-/UHF-Antennen

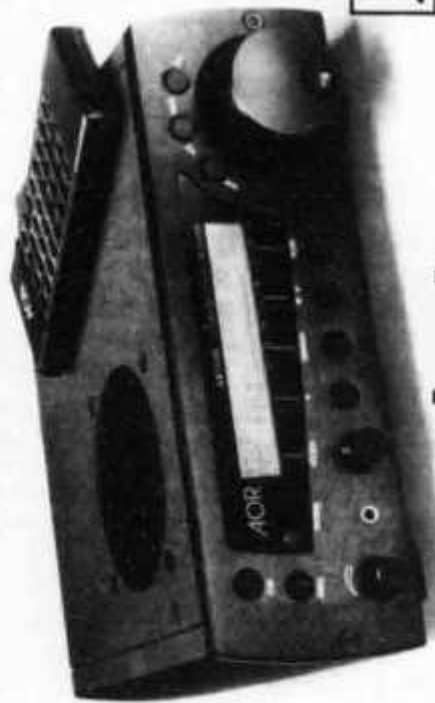
#### die gewinnbringenden, robusten und superleichten Richtantennen

Weitere Auskünfte erteilt Ihnen gern HB 9 CRU unter Telefon 079 - 341 90 56.

Gern senden wir Ihnen weitere Unterlagen, Prospektmaterial, etc. zu.

Die Leser der Fachzeitschrift **funk** wählen  
den

**AR-7030**



**zum besten  
KW-Empfänger**



**AOR**<sup>®</sup>

bei bogerfunk

des Jahres 1996  
(siehe funk 8/97)

**AR-5000**



**zum besten  
Scanner**

bogerfunk wurde hierfür gleich zweimal

*Das* **Goldene** **1997** überreicht.  
**MIKROFON**

**bogerfunk**  
SCHWEIZ

Bahnhofstr. 4, CH-8590 Romanshorn, Tel./Fax (071) 4611057

OM-22



# EMOTATOR<sup>®</sup> ROToren die Leiseläufer

Neu! Doppelt **CE**-konform

1. Maschinen-Richtlinie
2. EMV-Gesetz

Durch boger-funk modifiziert und geprüft.  
Der Erfolg: Wesentliche Verbesserung der Qualität und Betriebssicherheit.

Horizontal	OM-22	Trag-Kraft	Dreh-Moment	Brems-Moment	Biege-Moment	Preis Fr.
105-TSX	360° Windrose	300 kg	70 Nm	400 Nm	900 Nm	525.-
747-SRX	470° Drehbereich	500 kg	120 Nm	800 Nm	885 Nm	880.-
1200-FXX	Vorw. vari. Geschw.	800 kg	300 Nm	2100 Nm	2110 Nm	1.300.-
750-FXX	Vorw. vari. Geschw.	500 kg	120 Nm	800 Nm	900 Nm	970.-
Die Super-Starken	1300-MSAX  Vorw.	800 kg	350 Nm	2800 Nm	2455 Nm	2.600.-
	1800-FSX  Vorw.	1000 kg	480 Nm	3350 Nm	2945 Nm	7.980.-

## Horizontale / vertikale Kombination

Digitale Anzeige, variable Drehgeschwindigkeit.	EV-800-D7X  Vorwahl	horizontal	120 Nm	800 Nm	900 Nm	2.890.-
		vertikal	350 Nm	2350 Nm		
	EV-800DX  Vorwahl	horizontal	225 Nm	1400 Nm	1500 Nm	3.479.-
		vertikal	350 Nm	2350 Nm		
<b>Vertikal</b>	EV-800X	150 kg	350 Nm	2350 Nm	1500 Nm	2.190.-
MB-303 Oberlager		300 kg				55.-

Weitere Oberlager auf Anfrage

## WH-59N mit N-Buchse Fr. 115.-

### 2-m-/70-cm-Duoband-Yagi, N-Buchse.



Exklusiv-Version für boger-funk.  
2 m 8 dBi, 70 cm 11 dBi Gewinn,  
leicht aufzubauen, kleines Packmaß.  
Lieferung in Transporthülle.

#### Vorteile der N-Buchse:

- absolut wasserdichter Anschluß
- geringste Dämpfung, insbesondere im 70-cm-Bereich
- exakte 50-Ohm-Anpassung.

## WH-59SKN komplett DM 352.-

2fach gestockt, einschl. Ausleger, Koppelleitung usw.

### 2-m-Yagi-Antennen

- 5 Elemente 144WH5 PL-Buchse .. Fr. 62.-
- 10 Elemente 144WH10 PL-Buchse Fr. 85.-

### 70-cm-Yagi-Antennen

- 15 Elemente 435WH15N N-Buchse Fr. 115.-
- 8 Elemente 435WH8N PL-Buchse Fr. 85.-

Werkvertretung  
EMV-Labor  
Service-Zentrum

OM-22

Großhandel  
und  
Detailversand

**boger-funk**  
SCHWEIZ  
Bahnhofstraße 4 · Postf. · 8590 Romanshorn  
Telefon / Fax (071) 461 1057

OM-22

## MASPRO-Antennen perfekt in Aufbau und Leistung



OM-22

### WHS-32NX Kreuz-Yagi-Set

2 m/70 cm mit 2 m  
Fiberglas-Ausleger  
(bogor-funk-Version)  
kompletter Setpreis

Fr. 630.-

Achtung! Die WHS-32NX ermöglicht  
den Einbau der 23-cm-Antenne  
ANT-1300N bei voller Entkoppelung.

## Einzel-Kreuzyagis aus dem WHS-32NX-Set

OM-22

2 m 144-HS-12 einzeln . . . Fr. 310.-  
2x 12 Elemente, 11 dB Gewinn.

70 cm 435-HS-20 einzeln . . Fr. 310.-  
2x 20 Elemente, 13 dB Gewinn.

Jede Antenne durch eingebautes Koax-Relais zirkular  
links/rechts umschaltbar. Kreuzyagis ohne Kompro-  
misse. Top-Qualität! Leistungsstark, wetterfest. Schnel-  
ler Aufbau, beide Antennen mit N-Koaxbuchse.

## 23-cm-Loop-Yagi ANT-1300N Fr. 217.-

OM-22

- 21 Elemente, Gewinn 17 dBi, 100 Watt/CW, N-Buchse
- Vor-Mastmontage, Länge 1,65 m
- geprüft, einschließl. Meßdiagramm

boger-funk  
Gesamtkatalog 97/98  
bitte mit Fr. 10.- anfordern

OM-22

DL7GAG

**funktechnik radau**

DF7GJ

**Wir führen alle bekannten Marken des Amateurfunks:**

2m Handfunkgeräte, 5 Watt max., mit Batteriekasten bzw. Akku	ab SFr. 230.-
70cm Handfunkgeräte, 5 Watt max., mit Batteriekasten bzw. Akku	ab SFr. 240.-
2m/70cm Duoband-Handies, 5 Watt max., mit Akku und Ladegerät	ab SFr. 420.-
2m/70cm Duoband-Mobiltransceiver, 50/35 Watt, Duplexer usw.	ab SFr. 690.-
2m Allmode-Transceiver mit Mikrofon und DC-Kabel bzw. Netzteil	ab SFr. 840.-
70cm Allmode-Transceiver mit Mikrofon und DC-Kabel bzw. Netzteil	ab SFr. 950.-
2m/70(23)cm Allmode-Transceiver mit Mikrofon und Netzteil	ab SFr. 2590.-
KW+6(2)m-Mobiltransceiver mit CW-Filter, Mikrofon und DC-Kabel	ab SFr. 1240.-
KW-Transceiver mit DSP-Unit, 100 Watt, Mikrofon und DC-Kabel	ab SFr. 2290.-
KW+6m-Transceiver mit DSP und LCD-Scope, Mike und DC-Kabel	ab SFr. 3570.-

**Deutsche Handbücher und 1 Jahr Voll-Garantie selbstverständlich!**

**Wir sind autorisierte DL-Service-Vertretung mit Meister-Werkstatt für die Marken:  
ALINCO, ICOM, JRC, KENWOOD, SOMMERKAMP, STANDARD, YAESU u.a.**

+++ 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

**Und so können Sie bestellen:**

Auf Anfrage erhalten Sie eine Proforma-Rechnung und einen Einzahlungsschein für den Schweizerischen Bankverein. Wir bringen, nach Einzahlung, die Ware in die Schweiz und senden Ihnen den gewünschten Artikel mit der PTT zu.

Gerne begrüßen wir Sie auch in unserem Ladengeschäft in der Stadtmitte von Lörrach. Als Orientierungshilfe: Von Basel-Riehen ca. 1,5 km geradeaus zum ausgeschilderten Kreiskrankenhaus. Ebenerdige Parkplätze nördlich davon benutzen, dann vom Haupteingang noch etwa 100m schräg links über die Spitalstrasse in die Riesstrasse.

**Der heiße Draht: 0049-76213072****Geschäftszeiten:****Mo-Di-Do-Fr: 10 – 12.30 u. 14 – 17.30 Uhr. Samstag: 10 – 13 Uhr.****Am Mittwoch ist ganztags geschlossen.**

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

## NEU: REGA Notruf-Funkgerät ZODIAC 1414



**Bei allen Notsituationen direkt per Knopfdruck mit der  
Rega Einsatzzentrale 1414 verbunden!**

*Zu Hause, auf der Strasse, im Gelände, für Beruf und Freizeit. Für Wanderer, Bergsteiger, Skifahrer, Hängegleiter, Forstarbeiter, Feuerwehren, Menschen mit gesundheitlichem Risiko, usw. Für alle kann dieses Gerät zum Lebensretter in der Not werden.*

Das Zodiac 1414 Notfunkgerät ist ein sehr kleines (112x54x37mm) und leichtes Notfunkgerät, das von jedermann mit Konzession betrieben werden darf. Die Konzessionsgebühr beträgt Fr. 48.- pro Jahr und ist vom Käufer des Gerätes direkt bei der Telecom-PTT zu beantragen.

Das Zodiac 1414 arbeitet auf der Frequenz 161.300 MHz (E-Kanal) und wird über das Regafunknetz betrieben. Die Ausgangsleistung beträgt 2,5 Watt. Mit dem Testknopf können Sie prüfen ob Sie sich im Versorgungsbereich einer Relaisstation befinden. Im positiven Fall hören Sie eine Tonfolge als Quittung. Mit dem Emergencyknopf können Sie in Notsituationen um Hilfe rufen. Ihr Funkspruch gelangt direkt in die Rega-Einsatzzentrale oder wird von einem anderen Hörer aufgenommen. Sie können mit den anrückenden Rettungsmannschaften (Heli oder Rettungspersonen) kommunizieren und diese direkt an den Ort einweisen.

Die Rega-Einsatzzentrale ist ein zentralisiertes Notfunknetz, das von der Rega-Einsatzzentrale über ein eigenes Funknetz mit den Rega-Einsatzzentralen verbunden ist. Die Rega-Einsatzzentrale ist ein zentralisiertes Notfunknetz, das von der Rega-Einsatzzentrale über ein eigenes Funknetz mit den Rega-Einsatzzentralen verbunden ist.



**Fr. 699.-**

Fr. 729.- für nicht Rega-Gönner  
(Werden Sie vorher Gönner!)

• Datenblatt mit Liste des lieferbaren Zubehörs auf Anfrage •

**POLY - ELECTRONIC**  
Nachrichtentechnik

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

## Elektronische Wetterstationen DAVIS Weather Monitor II



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

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

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

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

Lieferbare Modelle (ab Fr. 595.-):

- DAVIS PERCEPTION
- DAVIS WEATHER WIZARD III
- DAVIS WEATHER MONITOR II

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

**POLY - ELECTRONIC**  
Nachrichtentechnik

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



# ICOM

STANDARD.  
COMMUNICATIONS

# YAESU DIAMOND ANTENNA



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

## Auszug aus unserem Lieferprogramm

### YAESU KW-Amateurfunkgeräte

FT-840  
FT-900  
FT-920  
FT-1000MP

### JRC KW-Amateurfunkgeräte

JST-145  
JST-245

### YAESU 2m/70cm/23cm Amateurfunkgeräte

FT-736	VHF/UHF/SHF
FT-2200	VHF
FT-2500	VHF
FT-3000	VHF
FT-7400	UHF
FT-8100	VHF/UHF
FT-8500	VHF/UHF
FT-10	VHF
FT-11	VHF
FT-23	VHF
FT-41	UHF
VX-1R	VHF/UHF
FT-50	VHF/UHF
FT-51	VHF/UHF
FT-290RCII	VHF
FT-690RCII	50 MHz
FT-790RCII	UHF

### ICOM KW-Amateurfunkgeräte

IC-706 MK II	KW/50/144 MHz
IC-756 DSP	KW/50 MHz
IC-775 DSP	

### ICOM 2m/70cm/23cm Amateurfunkgeräte

IC-T22E	VHF
IC-T42E	UHF
IC-Z1E	VHF/UHF
IC-T7E	VHF/UHF
IC-W32E	VHF/UHF
IC-2000H	VHF
IC-207H	VHF/UHF
IC-2350H	VHF/UHF
IC-2710H	VHF/UHF
IC-Delta 100H	VHF/UHF/SHF
IC-821H	VHF/UHF
IC-A3E	AIRBAND
IC-A22E	AIRBAND

### STANDARD VHF/UHF Amateurfunkgeräte

C-508	VHF/UHF
C-550	VHF/UHF
C-708	VHF/UHF/SHF

ICOM IC-756  
HF/50 MHz Transceiver



### UNSERE HAUSMARKEN:

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

Vorbehalt: Modell-, Preis- und Datenänderungen

GMW-ELECTRONIC, 5430 WETTINGEN

# OFFIZIELLE VERTRETUNG

## Beratung, Verkauf und Service

AEA, ALBRECHT, ALINCO,  
ALPHA, AMERITRON, AOR, ASTATIC  
BEARCAT, BELCOM, BENCHER  
CELWAVE, CLARION, C-MOS, COMET, CORONA,  
CRUSADER, CUSH-CRAFT, CTE  
DAIWA, DATONG, DENSEI, DIAMOND, DRAKE, DRESSLER  
EMOTATOR  
FRITZEL  
GECOL  
HANDIC, HMP, HOTLINE, HOXIN, HUSTLER, HY-GAIN  
ICOM, ISAM  
JAPA, JRC, JUNKERS  
KATSUMI, KENPRO, KENWOOD, KURANISHI  
LAFAYETTE, LEMM, LETRONA  
MALDOL, MARC, MFJ, MIDLAND, MIRAGE, MONACOR, MOTOROLA  
PALOMAR, PC-COMM, POCOM, PRESIDENT, PROCOM  
REGENCY, REVEX, ROADSTAR  
SAIKO, SIMONSEN, SHINSON, SIRTEL, SOMMER, SOMMERKAMP, SONY, SSB,  
STABO, STAG, STANDARD, SUPERTECH  
TAGRA, TEAM, TELECRAFTERS, TELEREADER, TELEX,  
TEN-TEC, TONNA, TONO, TRIO, TRISTAR  
UNIDEN  
WELZ, WIPE, WIPIC, WHISTAR  
YAESU, YUPITERU  
ZETAGI, ZODIAC  
usw.



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



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!

# USKA HAMFEST IN SPEICHER 13./14. SEPTEMBER 1997

Wir kommen an die Ausstellung und zeigen Ihnen u.a. die **neuen Modelle** von:

## ICOM - YAESU - KENWOOD

### ICOM

IC-756	KW/50 MHz Allmode-Transceiver
IC-706MKII	KW/50/144 MHz Allmode-Transceiver
IC-207H	144/430 MHz FM Mobile Transceiver mit absetzbarem Bedienteil
IC-W32/E	144/430 MHz FM Handy, Dual Display
IC-T7/E	144/430 MHz FM Handy, einfache Bedienung, preisgünstig!
IC-R10	Breitband-Empfänger (Scanner), 0,5-1300 MHz

### YAESU

FT-920	KW/50 MHz Allmode-Transceiver
FT-8100	144/430 MHz FM Mobile Transceiver mit absetzbarem Bedienteil
FT-50R	144/430 MHz FM Handy

### Kenwood

TS-570D	KW Allmode Transceiver 100 W mit eingebautem Tuner
TM-V7/E	144/430 MHz FM Transceiver mit Datenbuchse 9600 Bd

### SGC «Smartuner»

SG-231	neuer, kompakter Tuner für 100 W, 1.8-60 MHz, ideal für Transceiver mit KW und 6 M, Vorführung mit Kunstlast Kohlenfadenlampe möglich.
--------	--

**!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! ACHTUNG !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!**

Infolge Ladenrenovation bei Seicom AG in Lenzburg bleibt das Geschäft vom **8.-15. September 1997 geschlossen.**

Artikel, die Sie an der Ausstellung in Speicher abholen möchten, können Sie während dieser Zeit über unseren **Fax Nr. 062 / 891 55 67** oder via **Telefonbeantworter Nr. 062 / 891 55 66** bestellen.

Das SEICOM-Team wünscht allen Besuchern ein **schönes HAM-Fest** und den unermüdlichen Organisatoren ein gutes Gelingen und sagt herzlichen Dank!

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

Aarauerstrasse 7 Postfach

5600 Lenzburg 1

FAX 062 / 891 55 67

Öffnungszeiten: Di-Fr 9-12, 15-18

Sa 9-14

Mo geschlossen

**AZB**  
4710 Balsthal

HB9AXI 0581  
GISLER OTHMAR DR.

AUF WEINBERGLI 14  
6005 LUZERN CH



Sommerhits zu «coolen» Preisen

**FT-10** 2m/5W mit Akku NBP-41 und Lader NC-60C statt 519.-:

**389.-**

**FT-40** 70cm/5W mit Akku NBP-38 und Lader HUC-1F mit Adapter CA-9 statt 746.-:

**449.-**

**C-508** Standard 2m/70cm-Handy mit Batteriefach statt 654.-:

**429.-**

**FT-23R** 2m/5W mit Akku NBP-12 und Lader HUC-1F statt 431.-:

**289.-**

**FT-2200** 2m/50W mit Mike MH-26D8 statt 710.-:

**524.-**

**FT-411** 2m/5W mit Akku NBP-12 und Lader HUC-1C statt 449.-:

**329.-**

**TS-150DX**  
2m/5Watt-Handy

**199.-**

**FT-2500** 2m/50W mit Mike MH-27A8J statt 757.-:

**532.-**

**FT-50** 2m/70cm mit Akku NBP-41 und Lader NC-60C statt 630.-:

**479.-**

**FT-8500** 2m-50W/70cm-35W mit FS 10 statt 1059.-:

**829.-**

**FT-11** 2m/5W mit CTCSS-Modul FTS-26, Akku NBP-38 und Lader

HUC-1F/CA-9 statt 676.-:

**479.-**

**TS-408DX** Sommerkamp/ Hora 70cm/5W-Handy mit

Batterief. statt 317.-:

**229.-**

Solange lieferbar bis 31.8.97!  
Bitte klären Sie allfällige Lieferfristen **unbedingt** telefonisch ab, bevor Sie extra zu uns fahren!



**pulsar**

Pulsar-Electronic-Schumacher  
Nachrichtentechnik, Gillhofstrasse 1  
CH-8560 Märstetten-Station TG  
Tel. 071 658 61 11 Fax. 071 658 61 15  
pulsar@bluewin.ch

last-minute-Neuheiten:

**Yaesu FT-8100**

2m/70cm: 865.-

**Scanner MVT-9000**

Nettopreis: 839.-