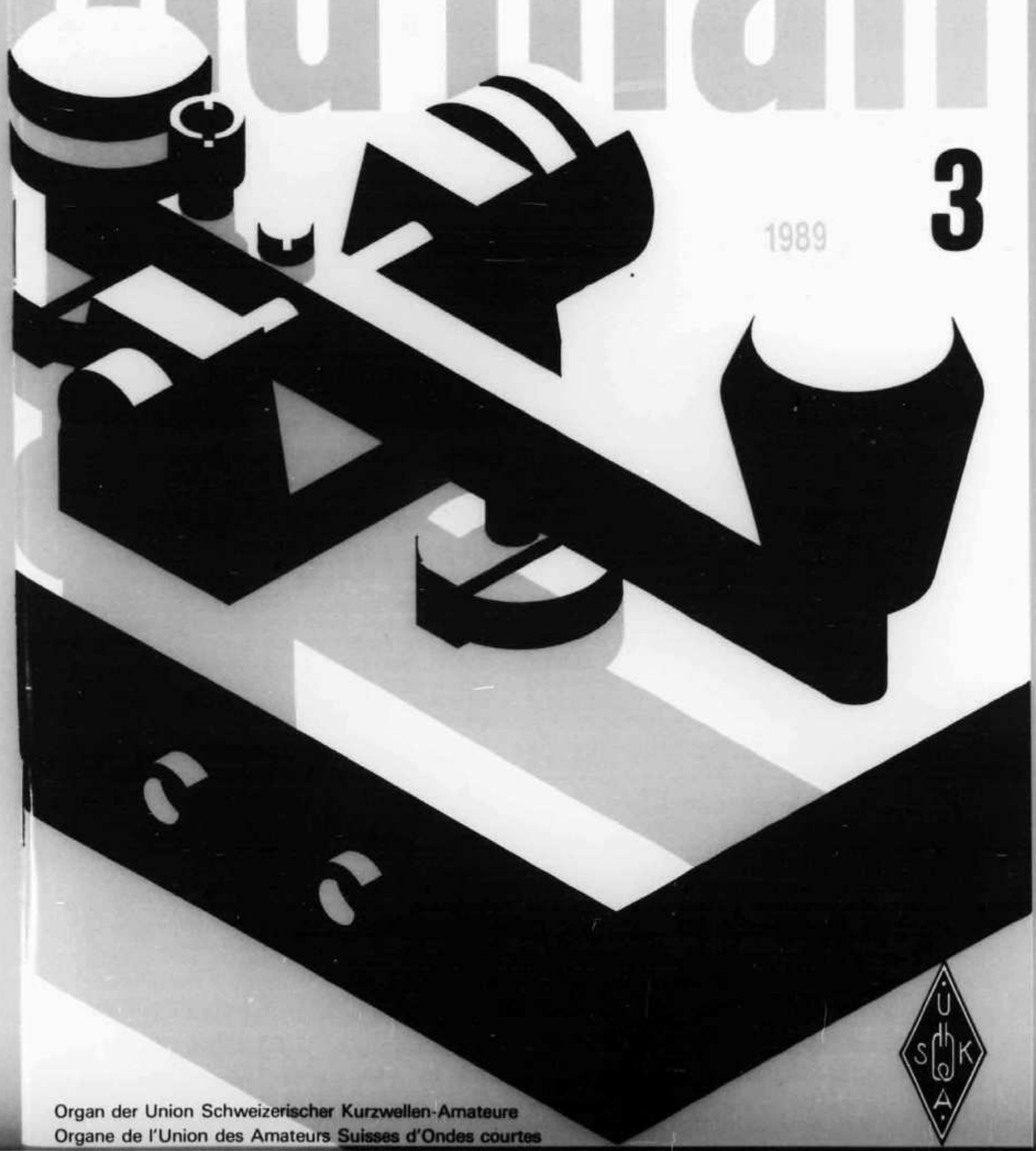
old man

1989

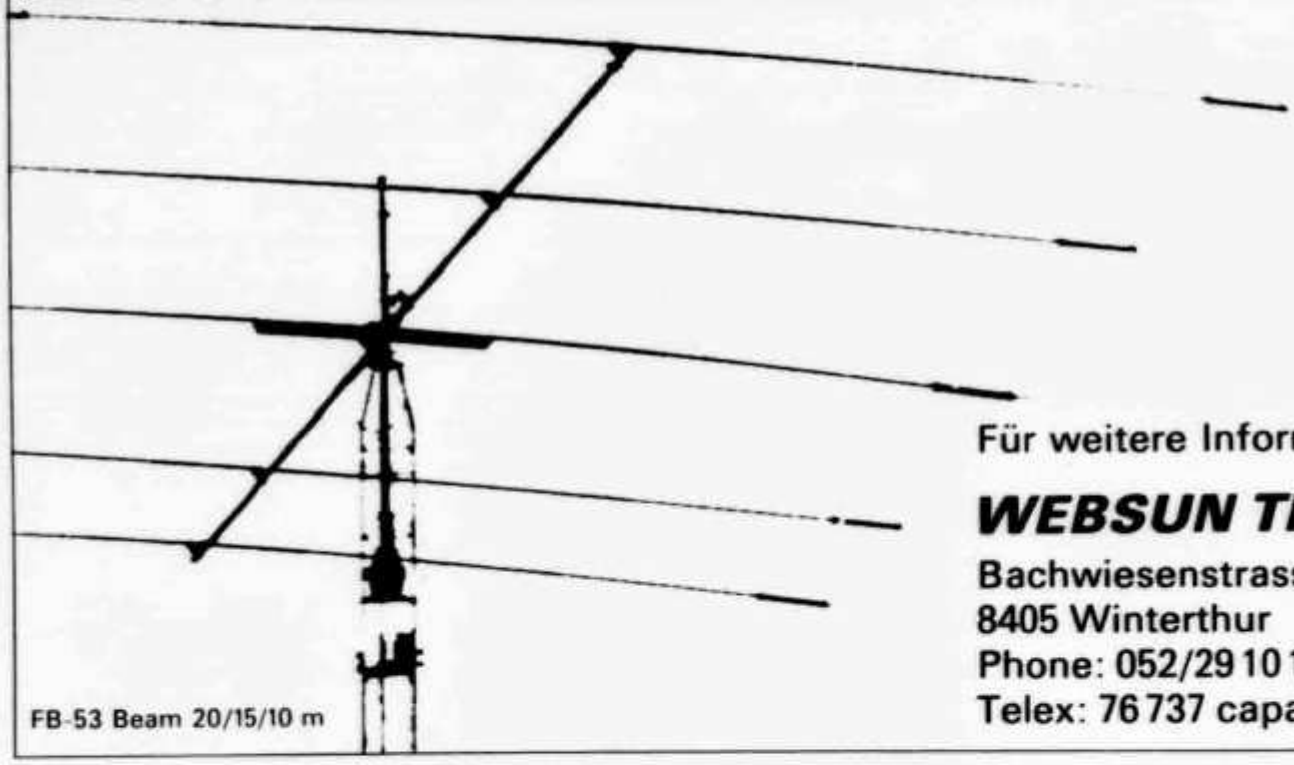
3



Organ der Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure
Organe de l'Union des Amateurs Suisses d'Ondes courtes

Das ist eine von 32 Varianten

für 2 bis 6 Kurzwellenbänder zwischen 10 und 30 MHz



FB-53 Beam 20/15/10 m

Für weitere Informationen:

WEBSUN TELECOM

Bachwiesenstrasse 34
8405 Winterthur
Phone: 052/29 10 10
Telex: 76 737 capap

Bitte beachten Sie die neuen ALINCO + MIRAGE VHF/UHF AMPLIFIER PREISE

ALINCO VHF/UHF Ampl.	ELH-260D	2m	1-3/ 50 W, Rec Pre-Ampl. 13 V/10 A		298.–
	ELH-265D	2m	10/ 50 W, Rec Pre-Ampl. 13 V/8 A		248.–
	ELH-730D	70cm	1-3/ 30 W, Rec Pre-Ampl. 13 V/5 A		338.–
ALINCO Power Supplies	EP-670		3-15 VDC – 5.5 A kein Instrument		168.–
	EP-67M		3-15 VDC – 5.5 A V/A Meter		198.–
	EPL-122M		3-15 VDC – 11/12 A V + A Meter		268.–
	EP-1510		9-15 VDC – 15/20 A kein Instrument		268.–
	EP-2010		9-15 VDC – 15/20 A V + A Meter		368.–
	EPL-322M		3-15 VDC – 25/30 A V + A Meter		468.–
MIRAGE	B-23A	2m	1-3/ 30 W, Rec Pre-Ampl. 13 V/5 A		188.–
	B-108	2m	10/ 80 W, Rec Pre-Ampl. 13 V/12 A		438.–
	B-1016	2m	10/160 W, Rec Pre-Ampl. 13 V/25 A		698.–
	B-3016	2m	25/160 W, Rec Pre-Ampl. 13 V/20 A		598.–
	B-215	2m	1-3/150 W, Rec Pre-Ampl. 13 V/22 A		718.–
	D-24N	70cm	1-4/40-60 W 13 V/10 A		**298.–**
	D-1010N	70cm	10/100 W 13 V/22 A		748.–
	D-3010N	70cm	25/100 W 13 V/20 A		698.–
	RC-1	Remote Control zu B108/1016/3016/B215/D1010/D3010N			48.–

SEICOM AG, ERIK SEIDL, HB9ADP Tel. 064 51 55 66

Aarauerstrasse 7 Postfach 62 5600 Lenzburg 2 FAX 064 51 55 67

Öffnungszeiten: Di-Fr 9-12, 13.30-18 Sa 9-16 Mo ganzer Tag geschlossen

57. Jahrgang
Erscheint monatlich

MÄRZ 1989

old man 3

ORGAN DER UNION SCHWEIZERISCHER KURZWELLEN-AMATEURE
ORGANE DE L'UNION DES AMATEURS SUISSES D'ONDES COURTES

REDAKTION: Werner Müller (HB9CUQ), Postfach 220, 4710 Balsthal. **Redaktion Technik-Teil:** Dr. Peter Erni (HB9BWN), Römerstrasse 34, 5400 Baden. **Rédaction Francophone:** Werner Tobler (HB9AKN), Chemin de Palud 4, 1800 Vevey.

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

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

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

Clubrufzeichen: HB9AA. **Briefadresse:** USKA, Postfach, 4539 Rumisberg.

Präsident: Max Cescatti (HB9IN), Pfrundweidweg 12, 8620 Wetzikon ZH — Vizepräsident: Armin Wyss (HB9BOX), Fluhmattstrasse 19, 6004 Luzern — Sekretärin: Silvia Klaus (HB9BTT), Haltengasse 55a, 4539 Rumisberg — Kassier: Martin Dreyer (HB9PAL), Postfach 1, 3114 Wichtrach — KW-Verkehrsleiter: Walter Schmutz (HB9AGA), Gantrischweg 1, 3114 Oberwichtrach — UKW-Verkehrsleiter: vakant — Verbindungsmann zur IARU: Dr. Etienne Héritier (HB9DX), Postfach 906, 4153 Reinach BL 1 — Verbindungsmann zur PTT: Pierre Pasteur (HB9QQ), Sunnhaldenstrasse 28a, 8600 Dübendorf.

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

Kasse, Verkauf: Martin Dreyer (HB9PAL), Postfach 1, 3114 Wichtrach, Tel. 031 / 98 16 36. Postcheckkonto: 30-10397-0, USKA Schweiz, Bern.

QSL-Vermittlung: Werner Wieland (HB9APF), Postfach 9, 4900 Langenthal 1.

Bibliothek: Hans Bäni (HB9CZ), Gartenstrasse 26, Postfach, 4601 Olten, Tel. 062 / 26 24 24.

Antennenkommission: Max Cescatti (HB9IN), Pfrundweidweg 12, 8620 Wetzikon ZH, Tel. 01 / 930 17 61.

Störschutzkommission: Entstörmaterial bei Walter Abplanalp (HB9ZS), Am Bach 15, 8400 Winterthur, Tel. 052 / 29 28 48 und Fritz Baumgartner (HB9AUO), Weinbergstrasse 14, 8302 Kloten, Tel. 01 / 813 38 95.

Helvetia-Diplom: Kurzwellenbänder: Kurt Bindschedler (HB9MX), Strahleggweg 28, 8400 Winterthur — VHF/UHF: vakant.

Jahresbeitrag (einschliesslich OLD MAN): Aktivmitglieder Fr. 55.—; Passivmitglieder Fr. 45.—; Jungmitglieder Fr. 27.50; Auslandmitglieder Fr. 55.—.
OLD-MAN-Abonnement Fr. 40.—.

INHALT

USKA 2-3
Besprechung mit den PTT-Betrieben über offene Grundsatzfragen 2-3
Vor 50 Jahren 3

ACTIVITY 3-8
USKA-KW-Contest-Champion 1988 3
Weihnachtswettbewerb / Concours de Noël 1988 3-5
Calendar 6
Spezialitäten auf dem Diplommarkt 7-8

VHF-UHF-µW 8-11
Erstverbindungen / Priorités 8-9
Mini-Contest – Neues Reglement/Nouveau règlement 11

DX-NEWS 12-17
DXCC Honor Roll / DXCC QSL-Leiter 16-17

OSCAR-NEWS 17-19

FUCHSJAGD 20
Schweizerische Peilmeisterschaften 1989 20

BUS 20-21

TECHNIK 22-30
HAM II – Ein bemerkenswertes Amateurfunkprogramm für die Praxis 22-29
Senden – Stören 30

Centenaire de l'expérience de Heinrich Hertz 31-35
International 35
Mutationen 35-36
Silent Key 36-37
Hambörse 37-41

REDAKTIONSSCHLUSS

Mai-Nummer 5. April 1989
Juni-Nummer 5. Mai 1989

Sekretariat: Silvia Klaus, HB9BTT, Postfach, 4539 Rumisberg

Besprechung mit den PTT-Betrieben über offene Grundsatzfragen

Am 22. Dezember 1988 fand eine Besprechung zwischen Vertretern der Abteilung Funkregal der PTT-Betriebe und einer Delegation des USKA-Vorstandes statt. Diese diente primär der Behandlung unseres Briefes vom 22. April 1988 bezüglich des Drittverkehrs unter Funkamateuren sowie des Inhalts und der Dauer der Meldungen. Darin hatten wir die von den PTT im «Brief vom Oktober 1987» vertretene Haltung betreffend «2.3 Im Amateurfunkverkehr zulässige Nachrichten» als zu restriktiv bezeichnet. Die PTT haben uns nun eine freiheitliche und faire Lösung vorgeschlagen. Die nächste Sitzung zur gemeinsamen Verabschiedung eines definitiven Textes wird im April stattfinden.

Bezüglich der Stellung der Funkamateurverbände darf aus dem Protokoll der PTT-Betriebe folgendes zitiert werden:

Als Verwaltung stehen die PTT-Betriebe den Empfehlungen der IARU grundsätzlich positiv gegenüber, die IARU-Bandpläne sind jedoch nicht Bestandteil der schweizerischen Konzessionsvorschriften. Die PTT-Betriebe können deshalb nicht verpflichtet werden, die Einhaltung der Bandpläne durchzusetzen.

Ziel ist, dass in Zukunft die USKA, als Dachverband und Vertreter der schweizerischen Amateure bei der IARU, die Interessen aller Amateure koordiniert und als kompetenter Gesprächspartner gegenüber den PTT-Betrieben auftreten kann. Selbstverständlich wird aber jeder einzelne Amateur oder Amateurverein, der sich mit einem Problem an die PTT-Betriebe wendet, weiterhin rechtliches Gehör erhalten.

Unser Gesuch um Freigabe des 50 MHz-Bandes für den Amateurfunkdienst vom 24. Juni 1988 wird behandelt, sobald die Grundsatzprobleme bereinigt sind.

Der Jahresbericht 1987 unseres Sekretärs im Old Man 1/1988 kam kurz zur Sprache. Die diesbezügliche Protokollnotiz lautet:

Abschliessend verurteilt Herr Dr. Riedweg die Beiträge im Old Man, in denen die PTT-Betriebe und einzelne Mitarbeiter in beleidigender Weise kritisiert wurden. Die Vertreter der USKA beteuern, es habe sich um Beiträge eines einzelnen Mitglieds gehandelt. Der USKA-Vorstand distanziert sich entschieden von diesen Beiträgen. Herr Cescatti entschuldigt sich im Namen des USKA-Vorstandes offiziell für diesen Vorfall.

In der Zeit von Mitte Oktober bis 20. November 1988 hat die Konzessionsbehörde den Amateurfunkverkehr auf den Bändern von 1.8-440 MHz während 24 Stunden mit Schwergewicht Morgen und Abend mit einem Personaleinsatz von 125 Manntagen überwachen lassen. Es wurden in 39'637 «Packets» und 1999 Verbindungen 72 Verstösse gegen die Konzessionsvorschriften festgestellt, die weiterbehandelt werden. Dabei ging es um Reisevorbereitungen, Drittverkehr, kommerziellen Inhalt, Verkehr mit einer nichtkonzessio-

Der Amateurfunkdienst im Zeichen der Harmonisierungsbestrebungen der Europäischen Gemeinschaft (EG)

Der DARC führte am 18./19. Februar 1989 in Düsseldorf ein Treffen von Vertretern der Funkamateurverbände der EG-Länder durch. Da es hier um die Gründung einer neuen Arbeitsgruppe ging, die Fragen zu behandeln hat, die indirekt auch die Funkamateure der Nicht-EG-Länder betreffen, bin ich der Einladung zur Teilnahme als Beobachter gerne gefolgt.

Es wurde auf sehr hohem Niveau über folgende Themen diskutiert: Harmonisierung einiger den Amateurfunkdienst betreffende Vorschriften der EG-Länder, speziell der Störschutz-Normen und deren Anwendung, technische Normen für Amateurfunkgeräte, Abgrenzung zwischen kommerziellen Funkgeräten, Surplusgeräten, Bausätzen und Selbstbaugeräten, CEPT-Lizenz, Euro-Lizenz sowie die Gründung einer lockeren Arbeitsgruppe für die Bearbeitung EG-spezifischer Probleme. Das Treffen hat einen vielversprechenden Verlauf genommen. Dem DARC gebührt grosser Dank für die tadellose Organisation dieses Anlasses.

Max Cescatti, HB9IN

nierten Funkstation einer Jacht, Gespräche von mehr als einer Stunde Dauer ohne Rufzeichenangabe, Gespräche in einer nicht zulässigen Fremdsprache, Verwendung einer nicht identifizierbaren Programmsprache und Zurverfügungstellung des eigenen Senders als Digipeater. Es wird bemerkt, dass in den VHF/UHF-Bereichen eine deutliche Tendenz in Richtung Autotelefon erkennbar sei, dass insbesondere Funkverbindungen mit Auslandschweizern und Jachten zu beanstanden seien und dass die Effizienz von Packet Radio auf den Kurzwellenbändern als gering bezeichnet werden müsse. Während SSTV nur selten angewendet werde, konnte in FAX und ATV kein einziges Signal festgestellt werden.
Nach Ansicht des USKA-Vorstandes war es ein sehr gutes Gespräch. Der Weg ist nun frei zur sachlichen Behandlung der eher technischen Probleme, von denen wir den PTT-Betrieben eine Liste mit 10 Punkten überreicht haben.

Max Cescatti, HB9IN

Neue USKA-Adresse:

USKA-Kasse und Warenverkauf
Postfach 15
CH-3123 Belp
Tel.: 031 / 81 28 78

Privat:
Martin Dreyer, HB9PAL und
Elisabeth Wolf, HE9NOD
Hühnerhubelstrasse 43
CH-3123 Belp
Tel. 031 / 81 28 78

Vor 50 Jahren

Beim 56 MHz-Contest vom 19. März 1939 ging es darum, mit möglichst vielen andern Stationen in Verbindung zu treten. Teilnehmer waren: John Lay (HB9BG) in Luzern (Sieger), HB9V, HB9AR, HB9AW, HB9CB und HB9CN in Genf, HB9CE und HB9CM in Zürich, HB9BZ in Dietlikon, HB9CI und HB9DK in Fribourg. (HB9CM, HB9BZ und HB9CI sind heute noch aktiv). HB9T

ACTIVITY

KW-Verkehrsleiter / Responsable du trafic OC: Walter Schmutz, HB9AGA, Gantrischweg 1, 3114 Oberwichtrach

Erfolgreiche Titelverteidigung von HB9BXE

USKA-KW-Contest-Champion 1988

Herzliche Gratulation zu diesem Erfolg, Hanspeter. Anlässlich des Hamfestes in Luzern werden wir unserem neuen und alten Champion den Wanderpreis übergeben können. Der Zufall will es, dass diese Ehrung gleich vor der «Haustür» von Hanspeter stattfindet. Bekanntlich fand letztes Jahr kein Hamfest statt. Deshalb werden wir seinen Erfolg des Vorjahres ebenfalls würdigen.

Super-Bedingungen auf 40 Meter

Weihnachts-Wettbewerb / Concours de Noël 1988

Die Gewinner
Mit HB9CXZ in SSB und HB9BZA in CW, haben zwei bestens bekannte OM die Weihnachts-Wettbewerbe gewonnen.

Die Bedingungen
Auf 40m herrschten bessere Bedingungen als letztes Jahr. Dass auf diesem Band mehr QSOs möglich sind als auf 80m, ist eher ungewohnt.

Die PAs
In den Spitzenrängen haben alle OM mit Endstufen gearbeitet. Wir werden aber erst in Zukunft urteilen können, welche Bedeutung einer höheren Leistung zukommt.

Die Synchronen
Teilweise haben bei diesem Wettbewerb im CW-Teil internationale Zustände geherrscht. Kaum zu glauben, aber etliche Verbindungen verliefen synchron. Daher findet man oft in den Logs die Bemerkung der Auswerter: «nicht vorhanden» (im Log der Gegenstation).

Die Identifikation
Stationen mit Pile-ups finden es nicht für nötig, bei jeder neuen Verbindung ihr Rufzeichen zu geben. Vielleicht haben sie dies den DX-peditionen abgeschaut, wo die Devise gilt: eigenes Rufzeichen geben = Zeitverlust.

Wir sehen uns bald dazu gezwungen, den Aufruf für die Verbindungs-Aufnahme gemäss Radioreglement durchzusetzen. Vorerst wird jedoch der Q-Code: QSO? an Bedeutung gewinnen, wenn dieser überhaupt noch richtig verstanden wird.

Die Auswertung
Ein Bravo allen Teilnehmern der ersten Hälfte in den Ranglisten. Zum Teil wurden aufgrund der Quervergleiche über 30-40 Prozent der Verbindungen geprüft und fast keine Fehler gefunden. Leider gab es in der zweiten Hälfte einige Beanstandungen. Eine Station konnte wegen zuvieler Fehler nicht rangiert werden; drei Stationen wurden verwarnt.
Zwei Stationen haben auf eine Rangierung verzichtet.

Telefonie

Call	Kt.	80m QSO	40m QSO	Total QSO	Total Pts.	Equipment	Pwr W	Antennes
1. HB9CXZ	TI	71	112	183	478	Paragon, L7		80m Dipol, 40m 2el. Beam
2. HB9CNX/P	SO	60	112	172	456	Ten-Tec 580, PA	1000	Dipol 80/40m
3. HB9BYL	NW	64	109	173	455	TR7, PA	200	Delta Loop
4. HB9BXE	LU	81	96	177	450	R4C/T4XC, PA	500	Delta Loop 80/40m
5. HB9BZA	GE	61	106	167	440	FT-901, TL-922	1000	Dipol 80/40m
6. HB9BXQ/P	SG	83	80	163	406	TS-930	150	
7. HB9CHR	FR	65	85	150	385	FT-77	100	Dipol 80/40m
8. HB9BGV	AG	76	73	149	371	TR7, L4	900	80m Dipol, 40m 3el. Beam
9. HB9IQB	GL	70	77	147	371	FT-757	90	Dipole 40m, 80m
10. HB9DX	BL	60	77	137	351	FT-277, FL-2277	400	
11. HB9AKB	AG	61	69	130	329	FT-767	300	W3-2000
12. HB9DDO	SZ	43	77	120	317	Corsair	100	FD3
13. HB9QA	BE	49	71	120	311	TS-830	120	LW 100m
14. HB9CVF	AR	48	62	110	267	JST 110	100	FD4
15. HB9APF/P	JU	60	33	93	219	IC-730		FD4
16. HB9DDZ	AG	45	41	86	213	TS-440, SB-200	500	Dipol 80m, GP 40m
17. HB9BQU	BE	42	38	80	198	FT-902	100	Dipol 80/40m
18. HB9CQL	BL	53	20	73	166	FT-902	100	GP
19. HB9BOH	BE	37	21	58	137	Argonaut	50	LW 20m
20. HB9BPP	BL		23	23	69	TS-820	100	Dipol 80/40m, GP
21. HB9DDQ	ZH	20	4	24	52	TS-820	100	80m Inv. Vee, 40m Dipol
SWL								
1. HE9KQM	SZ	49	48	97	242	R-5000		GP
2. HE9OZM	ZH		28	28	84	FR-101		

Telegrafie

Call	Kt.	80m QSO	40m QSO	Total QSO	Total Pts.	Equipment	Pwr W	Antennes
1. HB9BZA	GE	68	70	138	346	FT-901DM, TL-922	850	Dipol 80/40m
2. HB9BXE	LU	50	74	124	322	R4C, T4XC, PA	500	Delta Loop 80/40m

Call	Kt.	80m QSO	40m QSO	Total QSO	Total Pts.	Equipment	Pwr W	Antennes
3. HB9CXZ	TI	49	74	123	320	Paragon, L7		80m Dipol, 40m 2el. Beam
4. HB9DDZ	AG	62	63	125	313	TS-440S, SB-200	500	80m Dipol, 40m GP
5. HB9FMF/P	SO	58	64	122	308	Ten-Tec 580D	90	Dipol 80/40m
6. HB9DX	BL	55	63	118	299	FT-277, FL-2277	400	
7. HB9KS	NW	56	61	117	295	TR7	200	Delta Loop 80m
8. HB9CGL/P	VD	60	56	116	288	FT-902DM	100	Dipol 80/40m
9. HB9BGV	AG	57	58	115	288	TR7, L4	900	80m Dipol, 40m 3el. Beam
10. HB9DBC/P	VD	48	61	109	279	IC-730	500	W3DZZ
11. HB9CKF	AG	60	51	111	273	TR7	100	Dipol Morgain
12. HB9BQP/P	FR	57	53	110	273	TS-830S	100	Dipol 80/40m
13. HB9BXQ/P	SG	56	52	108	268	TS-930	150	
14. HB9DDO	SZ	50	57	107	261	Corsair	100	FD3
15. HB9RE	ZH	50	49	99	247	TR7	100	FD4
16. HB9BQU	BE	47	50	97	244	TS-140S	100	Dipol 80/40m
17. HB9CMI	AG	48	48	96	240	TS-830S	100	LW
18. HB9QA	BE	45	50	95	240	TS-830S	120	LW
19. HB9AKB	AG	35	55	90	235	FT-767, PA	300	W3-2000
20. HB9CVQ	AG	50	53	103	234	IC-761, TL-922		Dipole 80/40m
21. HB9CUK/P	SH	45	48	93	234	FT-77	100	Delta Loop 80/40m
22. HB9BPP	BL	50	43	93	229	TS-820	100	GP
23. HB9CQL	BL	52	37	89	215	FT-902DM	100	FD4
24. HB9DIC	ZH	54	35	89	213	TS-820	100	FD4
25. HB9UH	AG	44	38	82	202	Corsair	100	FD4
26. HB9AWS	GR	37	33	70	173	TS-940SAT	150	GP
27. HB9AGH	ZH		54	54	162	TS-520	100	14-AVQ
28. HB9CLT/P	TG	37	33	70	158	TS-930S	50	
29. HB9AWC	ZH	20	39	59	157	TS-930SAT	100	GP
30. HB9CSM	NE	25	35	60	155	T-4XC	100	GP
31. HB9XY	ZH	36	21	57	135	Argonaut	3	Fuchs-Ant. 21m
32. HB9DDQ	ZH	24	24	48	120	TS-820	100	80m Inv. Vee, 40m Dipol
33. HB9CTY	BE	30	17	47	111	FT-1	60	FD-4
34. HB9BE	NE	27	20	47	99	FT-277ZD	5	LW 42m
35. HB9PQ	LU	14	6	20	46	Drake C-Line	80	GP

Telefonie / Telegrafie

Call	Pts. SSB	Pts. CW	Total Pts.
1. HB9CXZ	478	320	798
2. HB9BZA	440	346	786
3. HB9BXE	450	322	772
4. HB9BXQ	406	268	674
5. HB9BGV	371	288	659
6. HB9DX	351	299	650
7. HB9DDO	317	261	578
8. HB9AKB	329	235	564
9. HB9QA	311	240	551
10. HB9DDZ	213	313	526
11. HB9BQU	198	244	442
12. HB9CQL	166	215	381
13. HB9BPP	69	229	298
14. HB9DDQ	52	120	172

CQ World Wide WPX Contest SSB

Datum/Zeit: 25. März 1989, 0000 UTC bis 26. März 1989, 2400 UTC

CQ World Wide WPX Contest CW

Datum/Zeit: 27. Mai 1989, 0000 UTC bis 28. Mai 1989, 2400 UTC

Der Begriff Prefix: Es ist dies der erste Teil eines Rufzeichens, d.h. die Buchstaben-Nummernkombination, welche ein Amateurrufzeichen kennzeichnet. Beispiele: N1, W2, WB3, AA6, DL7, G3, Y32, Y33, H44, WB8IMZ/4 = W4, W8IMZ/LX = LXØ.

Ruhezeit: Single Ops. dürfen max. 30 Stunden arbeiten. Die Pause von 18 Stunden kann in max. 5 Zeitabschnitte aufgeteilt werden.

Bänder: 1.8, 3.5, 7, 14, 21, 28 MHz

Kategorien:
- Single Op., all Band
- Single Op., single Band
- Single Op., QRP, max. 5 Watt Output
- Multi Ops., all Band, single TX (müssen nach einem Bandwechsel mind. 10 Min. auf dem neuen Band bleiben)
- Multi Ops., multi TX (innerhalb von 500 Metern, ein Signal pro Band)

Rapporte: RS(T) und Laufnummer (z.B. 57001)

Wertung:
- 1 Punkt pro QSO auf 20-10m mit EU
- 2 Punkte pro QSO auf 160-40m mit EU
- 3 Punkte pro QSO auf 20-10m mit DX
- 6 Punkte pro QSO auf 160-40m mit DX
- 0 Punkte pro QSO für eigenes Land, jedoch Multiplikator für Prefix.

Multiplikator: 1 Punkt für jeden neuen Prefix, nur einmal, nicht pro Band

Abrechnung: Anzahl Punkte der Verbindungen, multipliziert mit der Summe der Multiplikatoren; Abrechnungsblatt mit Regel-Deklaration. Alphanumerische Check-Liste der Multipliaktoren beilegen.

Einsenden: SSB: 10. Mai 1989
CW: 10. Juli 1989
(SSB bzw. CW auf den Briefumschlag notieren)

Adresse: CQ Magazine, WPX Contest, 76 N. Broadway Hicksville, NY 11801 U.S.A.

SPDX Contest CW

Datum/Zeit: 1. April 1989, 1500 UTC bis 2. April 1989, 2400 UTC

Bänder: 1.8, 3.5, 7, 14, 21, 28 MHz

Kategorien:
- Single Op., all Band
- Single Op., single Band
- Multi Ops., all Band

Rapporte:
- RST und Laufnummer (z.B. 57001). Polnische Stationen geben den Rapport und die Provinz (z.B. 599TA)

Wertung: 3 Punkte pro QSO

Multiplikator: 1Punkt für jede neue Provinz, nur einmal, nicht pro Band (max. 49)

Abrechnung: Anzahl Punkte der Verbindungen, multipliziert mit der Summe der Multiplikatoren; Abrechnungsblatt mit Regeldeklaration

Einsenden: 30. April 1989

Adresse: PZK, SP DX, Contest Committee, P.O. Box 320, 00-950 Warszawa, Poland

Contest Resultate 1988

PACC Contest

Single Op.

Call	QSO	Mult.	Score
HB9ARF	116	27	3132
HB9RE	79	21	1659
HB9DX	75	21	1575
HB9DDZ	29	19	551
HB9AGA	26	15	390

Provisorische Contest Resultate

CQ World Wide CW 1988

Call	Band	QSO	DXCC	Zone	Score
HB9CVO	A	384	151	65	179712

French DX Contest CW

Call	Band	QSO	Mult.	Score
HB9AGH	A	166	108	18036

CALENDAR

März/mars 1989

4./5.	0000—2400	International DX (ARRL) SSB, all Band
25./26.	0000—2400	CQWW WPX (CQ Magazine) SSB, all Band

April/avril 1989

1./2.	1500—2400	SP DX Contest (PZK) CW, all Band
29./30.	1300—1300	• **HELVETIA CONTEST** • CW/SSB, all Band

Mai/mai 1989

1.	1300—1900	QRP (AGCW-DL) CW, 80/40m
6./7.	1200—1200	Alexander Volta (ARI) RTTY, all Band
13./14.	2100—2100	CQ-M (RSF) CW/SSB, all Band
20./21.	1600—1600	International DX (ARI) CW/SSB/RTTY, all Band
27./28.	0000—2400	Ibero-Americana (URE) SSB, all Band
27./28.	0000—2400	CQWW WPX (CQ Magazine) CW, all Band

«Spezialitäten» auf dem Diplommarkt

Einige neue «Spezialitäten» gibt es auf dem Diplommarkt zu melden. Als besonderer Leckerbissen gilt das Vanuatu Award des Radio Clubs von Vanuatu im Südpazifik. Die seit 1980 unabhängige Inselrepublik, vormals Neue Hebriden, umfasst 82 Inseln, welche sich über 1300 km in einer nordsüdlichen Linie von den Torres Inseln bis hin zu den Matthew- und Hunter Inseln erstrecken. Efate und Santo heissen die zwei Hauptinseln, auf welchen auch die Mehrheit der fast 40 ansässigen lizenzierten Funkamateure leben.
Das interessanteste an Vanuatu ist, dass es das Land mit den meisten gesprochenen Sprachen pro Kopf der Bevölkerung ist. Auf den insgesamt 82 Inseln werden genau 115 verschiedene Sprachen mit verschiedenen Dialekten gesprochen.
Seine 150-jährige Unabhängigkeit feiert Luxembourg dieses Jahr. Aus diesem Grund verleiht der ansässige Verband das Luxembourg Independency Award für Verbindungen mit LX-Stationen während des Jubiläumsjahres.
Neue Diplome gibt es auch im Land der grossen weissen Wolke, Aotearoa oder Neuseeland zu deutsch.
Eines davon ist das National Park Award, für welches nur Kontakte mit Stationen zählen, die sich innerhalb eines Nationalparks aufhalten. Die Branch 16 der NZART verleiht das Horowhenua Diplom für Verbindungen mit ihren Mitgliedern. Die neuseeländischen Branch sind etwa dasselbe wie die Ortsverbände oder kurz «DOKs». Das heisst, es lässt sich anhand des QTH nicht feststellen, welcher Branch die kontaktierte Station angehört. Also immer im QSO nachfragen!

Vanuatu Award

Dieses Diplom wird von der Vanuatu Amateur Radio Society an Funkamateure und SWLs zu folgenden Bedingungen herausgegeben:
Arbeite/Höre sechs verschiedene YJ8-Stationen nach dem 30. Juli 1980. YJØ-Stationen sind ungültig. Dieselbe Station darf auch mehrmals gezählt werden, jedoch nur an verschiedenen Tagen, in anderen Betriebsarten oder auf anderen Bändern.
Anträge gehen in Form eines Logauszuges mit der Gebühr von 3 US-Dollars an: Awards-Manager, Box 665, Port Vila, Vanuatu.

The TTI Award

Der Radio Club von Costa Rica verleiht das TTI Award an Funkamateure und SWLs für Verbindungen mit Stationen in Costa Rica nach dem 29. September 1953 zu folgenden Bedingungen:
Klasse 1: QSOs mit 7 verschiedenen Rufzeichengebieten Costa Ricas.
Klasse 2: QSOs mit 6 verschiedenen Rufzeichengebieten Costa Ricas.
Klasse 3: QSOs mit 5 verschiedenen Rufzeichengebieten Costa Ricas.
Spezialprefixe wie zum Beispiel TE1 zählen jeweils zum Rufzeichengebiet des Standortes. Ein fehlendes Gebiet kann vom Joker TIØRC oder von einer anderen TIØ-Station ersetzt werden.
Der Antrag geht in Form eines von 2 lizenzierten Funkamateuren geprüften und unterzeichneten Logauszuges mit der Gebühr von 10 IRCs oder 5 US-Dollars an: Bengt Halldén, Awards Manager of RCCR, Box 9, San Joaquin de Flores 3007, Costa Rica.

Luxembourg Independency Award

Für dieses Spezialdiplom zählen alle Verbindungen mit Luxembourger Stationen im Jahre 1989.
Um das Diplom zu erhalten, müssen Funkamateure und SWLs eine Mindestgesamtpunktzahl von 150 nachweisen können.
Punkte:
- QSOs mit LX-Stationen zählen 10 Punkte
- QSOs mit der Clubstation LXØRL zählen 15 Punkte.
- QSOs mit der Sonderstation LX15ØL zählen 15 Punkte

Alle Stationen können pro Band einmal gezählt werden, unabhängig von der Betriebsart.
Die Gebühr für das Diplom beträgt 10 IRCs, 6 US-Dollars, 200 FLX oder 10 DM.
Als Antrag genügt eine GCR-Liste (von 2 lizenzierten Funkamateuren geprüfte, unterzeichnete Aufstellung vorhandener QSL-Karten). Die GCR-Liste, Gebühr und einen mit der eigenen Anschrift beschrifteten Sticker sendet man an: Réseau Luxembourgeois des Amateurs d'Ondes Courtes, Awards Manager, P.O. Box 1352, L-1013 Luxembourg, Luxembourg.

Horowhenua Award

Funkamateure und SWLs benötigen 5 Punkte aus Verbindungen mit Stationen die der Branch 16 angehören. Jedes Mitglied zählt ein Punkt. Clubstationen und YL-Mitglieder, sowie CW-QSOs zählen 2 Punkte. Ebenso 2 Punkte zählen Verbindungen mit Mitgliedern, welche als /portable oder /mobil gearbeitet werden. Es zählen alle Kontakte nach dem 1. Januar 1976.
Als Antrag genügt ein Logauszug und die Gebühr von 2 Dollars an folgende Adresse: ZL2ALB, N.D. Broadbent, RD20, Ohau, Levin, New Zealand, 5554.

National Park Award

Für dieses neue Diplom der NZART zählen Verbindungen nach dem 1. Januar 1988. Für das Grunddiplom benötigt man Kontakte mit Stationen innerhalb National-Parks in Neuseeland.

Anträge gehen als Logauszug, bestätigt von 2 lizenzierten Funkamateuren und der Gebühr von 2 Dollars (Schiffspost) an: ZL2GX, Jock White, 152 Lytton Road, Gisborne, New Zealand 3801.

VHF · UHF · µW

UKW-Verkehrsleiter/Responsable du trafic OUC Ad Interim: HB9BOI, HB9STX, HB9STY, pour adresse: Bernard Steck, HB9STY, La Planche 11, 1510 Moudon

Erstverbindungen / Priorités / First contacts

144 MHz Tropo

HB9CB	- F3NK	01.01.1949	France
HB9EL	- DL4DD	03.04.1949	Deutschland (BRD)
HB9AT	- I1AY	10.02.1950	Italia
HB1IV	- ON4HC	23.09.1951	Belgique
HB9HA	- OE7AT	26.04.1952	Österreich
HB9HA	- HB1JY/HE	02.05.1953	Liechtenstein
HB1IV	- PE1PL	12.09.1953	Nederland
HB1IV	- G6OU	12.09.1953	England
HB1IV	- GW2ADZ	13.09.1953	Wales
HB1IV	- LX1SI	27.08.1954	Luxembourg
HB1RD	- 9S4AL	30.04.1955	Saar
HB1IV	- OK1VR	04.09.1955	Czechoslovakia
HB1RG	- GM3HLH/P	04.09.1957	Scottland
HB1LE	- SP6CT/P	05.07.1959	Poland
HB1LG	- I1BRN/M1	02.09.1961	San Marino
HB1LE	- YU3DL/P	02.09.1962	Yugoslavia
HB9SV	- F3LP/FC	06.07.1963	Corse
HB9RG	- LZ1AB	19.10.1963	Bulgaria
HB9QQ/P	- GC2TR	21.09.1966	Jersey Isl.
HB9QQ/P	- EI2A	26.09.1966	Ireland Eire
HB9QQ/P	- OZ2MER	07.07.1969	Denmark
HB9LN	- GC3YIZ	22.09.1970	Guernsey Isl.
HB9RO	- C31DO	25.07.1971	Andorra
HB9QQ/P	- HG2KRD	09.10.1971	Hungary
HB9XMJ/P	- GD3ZBE/P	25.08.1972	Man Isl.
HB9LE/P	- DT2DTN/P	06.10.1973	Deutschland (DDR)
HB9ABN	- LA9DI	20.01.1974	Norway Norge
HB9MPS/P	- EA6CH/P	06.08.1978	Baleares Isl.
HB9LF/P	- ISØAGY	14.08.1985	Sardegna

432 MHz EME

HB1LE	- DL6MH/P	05.05.1956	Deutschland (BRD)
HB1KI	- HB1LE/FL	17.05.1956	Liechtenstein
HB1RG	- I1ACT	02.07.1958	Italia
HB1RG	- F9CW	29.07.1958	France
HB1KI	- OE9IM	14.03.1960	Österreich
HB9RG	- OK1EH/P	19.10.1963	Czechoslovakia
HB1QQ	- LX1SI	20.10.1963	Luxembourg
HB9SV	- 9A1NU	20.10.1963	San Marino
HB9RG	- PAØGER	11.09.1966	Nederland
HB9RG	- G3LQR	11.09.1966	England
HB9RG	- ON4HNR	11.09.1966	Belgique
HB9SV	- ???	?????????	Sardegna
HB9RG	- 4U1ITU	10.04.1969	United Nations
HB9RG	- SP6LB/6	11.10.1970	Poland
HB9MBB/P	- DT2DTN/P	06.10.1973	Deutschland (DDR)
HB9RG	- OZ1FF	20.10.1974	Denmark
HB9RG	- FC6ABP	24.11.1974	Corse / Corsica
HB9AMH/P	- GD2HDZ	26.10.1975	Man Isl.
HB9AMH/P	- GW8AWS/P	26.10.1975	Wales
HB9AMH/P	- GI8HXY	26.10.1975	Northern Ireland
HB9AMH/P	- GM8FFX	26.10.1975	Scottland
HB9RG	- SM7BAE	17.10.1977	Sweden
HB9BMC/P	- EI2AS	02.03.1980	Eire / Ireland
HB9QQ	- HG1YY	07.06.1980	Hungary
HB9AMH/P	- GJ4ICD	13.06.1981	Jersey Isl.
HB9AMH/P	- GU8FBO	13.06.1981	Guernsey Isl.
HB9AMH/P	- LA8AE	30.10.1982	Norway
HB9AMH/P	- ED3RCM	05.06.1983	Espana / Spain
HB9AMH/P	- C3ØBBH	04.09.1984	Andorra
HB9RXC	- F1EAN/P7X	27.06.1986	Algerie

1,3 GHz Tropo

HB9RG	- DJ3ENA	08.12.1959	Deutschland (BRD)
HB9SV	- I1TMH/P	16.02.1964	Italia
HB9RG/P	- F2TU/P	04.07.1964	France
HB9AMH/P	- PAØSSB	27.07.1975	Nederland
HB9AMH/P	- G3COJ	25.10.1975	England
HB9AMH/P	- GD2HDZ	26.10.1975	Man Isl.
HB9RG	- OK1AIY/P	23.10.1976	Czechoslovakia
HB9AMH/P	- ON5GF	10.09.1977	Belgique
HB9AMH/P	- OZ9OR	17.10.1977	Denmark
HB9RG	- OE5JFL	22.10.1977	Austria
HB9RG	- HBØMDR/P	04.10.1980	Liechtenstein
HB9AMH/P	- GU8FBO	13.06.1981	Guernsey Isl.
HB9AMH/P	- GJ8KNV	13.06.1981	Jersey Isl.
HB9AMH/P	- GW8TVX	08.07.1982	Scottland

HB9AMH/P	– SM6HYG	30.10.1982	Sweden
HB9AMH/P	– GI4OPH	12.10.1985	Northern Irland
HB9SV	– T77J	06.04.1986	San Marino
HB9BA/P	– SP6JLW/6	05.10.1986	Poland

2,3 GHz Tropo

HB9RG	– DJ3EN	29.12.1967	Deutschland (BRD)
HB9SV	– I2FUM	25.12.1985	Italia
HB9AJF/P	– OE9XXI/9	28.12.1985	Austria
HB9AMH/P	– F1EA	03.05.1986	France
HB9AMH/P	– PAØEZ	19.05.1986	Nederland
HB9AMH/P	– LX1DB	05.06.1986	Luxembourg
HB9AMH/P	– G4CBW	27.06.1986	England
HB9MIO/P	– OK1KIR/P	04.10.1986	Czechoslovakia

5,7 GHz

HB9AJF/P	– HB9MDP/DC/P	10.07.1981	Deutschland (BRD)
HB9MIN/P	– FØGOH/P	10.10.1981	France
HB9AJF/P	– OE9PMJ	17.06.1982	Österreich
HB9MIO/P	– HBØAZZ/P	04.11.1984	Liechtenstein
HB9AMH/P	– PAØCRA	21.09.1986	Nederland
HB9MOI/P	– OK1AIY/P	27.10.1987	Czechoslovakia

10 GHz Tropo

HB9RG/P	– DJ3EN/P	20.03.1977	Deutschland (BRD)
HB9AGE/M	– FØAML/P	03.04.1977	France
HB9MAW/P	– I2FUM/2	11.05.1977	Italia
HB9AJF	– OE9HAJ/9	04.06.1977	Österreich
HB9AJF/P	– HBØAKG/P	05.06.1977	Liechtenstein
HB9MIN/P	– PAØEZ	21.09.1986	Nederland
HB9MIN/P	– G3LQR	09.10.1986	England

24 GHz Tropo

HB9SV	– I2BBH/2	06.06.1978	Italia
HB9MIN/P	– DJ5VU/P	17.05.1980	Deutschland (BRD)
HB9MIN/P	– FØGOH/P	10.10.1981	France
HB9MIO/P	– HBØMMM/P	04.11.1984	Liechtenstein
HB9MIO/P	– OE9MDI/P	04.11.1984	Österreich

144 MHz MS

HB9RG	– SM6BTT	14.12.1958	Sweden
HB9RG	– OH1NL	13.12.1960	Finland
HB9RG	– UA1DZ	19.10.1963	Russia / URSS
HB9RG	– EA4AO	11.08.1964	Espana / Spain
HB9RG	– UR2BU	12.12.1964	Estonia
HB9RG	– UP2ON	12.12.1964	Lithuania
HB9QQ	– 9H3S	05.05.1974	Malta
HB9QQ	– UT5DL	15.12.1974	Ukrainia
HB9QQ	– UC2AAB	15.12.1974	White Russia
HB9QQ	– UQ2AO	12.08.1976	Latvia
HB9QQ	– YO2IS	14.12.1976	Rumania
HB9QQ	– DB5NA/OHØ	12.08.1977	Aland Isl.
HB9QQ	– CT1WW	07.06.1978	Portugal
HB9CRQ	– UO5OX	13.12.1986	Moldavian SSR
HB9CRQ	– OHØNC/OJØ	09.08.1987	Market Reef
HB9CRQ	– KC3RE/TA3	15.05.1988	Turkey
HB9CRQ	– ZB2IO	03.06.1988	Gibraltar

144 MHz ES

HB9AIC	– OY2BS	06.07.1971	Faeroer Isl.
HB9MPP	– SV1DH	21.07.1976	Greece
HB9BCS	– CN8CC	07.08.1978	Maroc
HB9PUY	– OD5MR	11.07.1980	Liban / Lebanon
HB9ACA	– EA8AK	19.07.1981	Canarias Isl.
HB9PUY	– TU2AB	25.09.1982	Côte d'Ivoire
HB9RQZ	– EA9JV	03.08.1984	Ceuta / Melilla
HB9PUY	– 4X4MH	02.06.1985	Israel
HB9PUY	– 1AØKM	20.07.1986	S.M. Order of Malta

144 MHz Aurora

HB9RG	– GI3GXP	07.10.1960	North. Ireland

144 MHz EME

HB9XM	– W6PO	26.12.1977	USA
HB9SV	– VE6BQH	14.08.1982	Canada
HB9QQ	– YV5ZZ	02.03.1983	Venezuela
HB9QQ	– JA6DR	23.01.1983	Japan
HB9QQ	– VK5MC	06.02.1984	Australia
HB9SV	– UA9FAD	18.03.1984	Sibirian SSR
HB9QQ	– ZS6AVL	05.05.1984	South Africa
HB9SV	– C6A/WA1JXN	23.02.1985	Bahamas
HB9CRQ	– UG6AD	26.10.1986	Armenian SSR
HB9CRQ	– KG6DX	22.11.1986	Guam Isl.
HB9CRQ	– LU7DZ	15.02.1987	Argentinia
HB9CRQ	– KL7X	05.12.1987	Alaska
HB9CRQ	– NP4C	25.12.1987	Puerto-Rico
HB9CRQ	– KH6FOO	27.02.1988	Hawai
HB9CRQ	– UZ3YWB/UI2U	08.08.1988	Usbekistan
HB9CRQ	– UA3YBT/UH8W	15.08.1988	Turkmenistan
HB9CRQ	– 9M2FF	04.09.1988	Malaysia

432 MHz EME

HB9RG	– KP4BPZ	13.06.1964	Puerto-Rico
HB9RG	– W2IMU/2	16.04.1967	USA
HB9SV	– JA6AHB	18.04.1980	Japan
HB9SV	– ZE5JJ	19.04.1980	Rhodesia
HB9BPQ	– VK5MC	10.04.1980	Australia
HB9BPQ	– YV5ZZ	11.04.1981	Venezuela
HB9SV	– VE4MA	01.03.1982	Canada
HB9SV	– YU1AW	07.03.1982	Yugoslavija
HB9SV	– OH6NU	06.11.1982	Finland
HB9G	– KL7WE	06.03.1983	Alaska
HB9SV	– UA3LBO	25.03.1983	Russia / USSR
HB9G	– PY2BJO	15.04.1984	Brazil
HB9CRQ	– ZS6JT	01.02.1987	South Africa

1,3 GHz EME

HB9RG	– W1BU	28.09.1964	USA
HB9BM	– VE7BBG	22.01.1984	Canada
HB9BM	– YU1AW	14.11.1985	Yugoslavia
HB9BM	– JH3EAO	15.06.1986	Japan
HB9BM	– ZL3AAD	21.05.1988	New Zealand
HB9G	– ZS6AXT	12.06.1988	South Africa

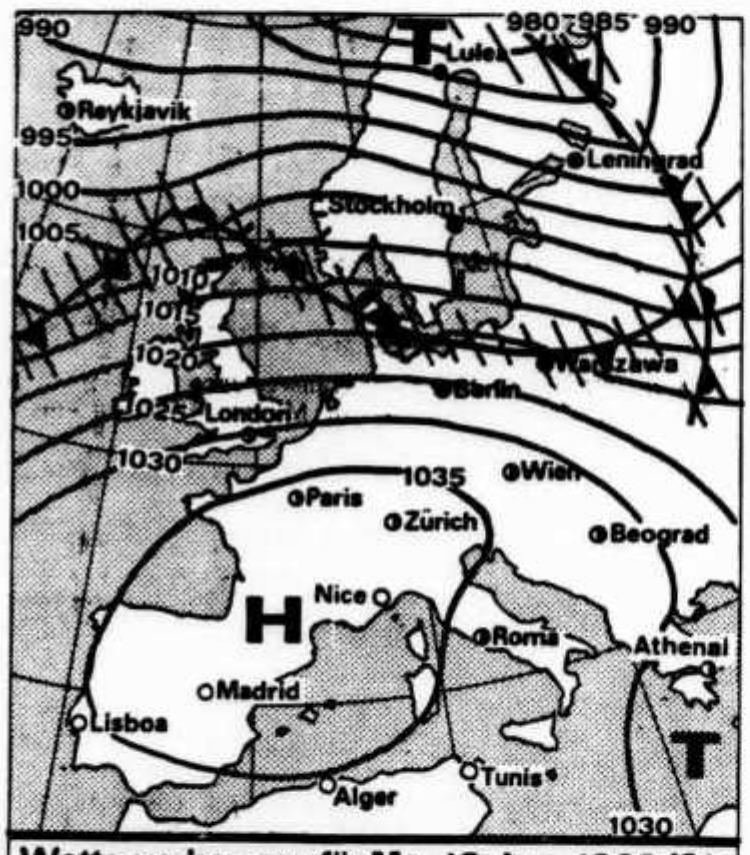
This data was started from the list receveid in 1976 and is continuously updated from new information receveid, even relating to earlier first contacts than those listed.
Veuillez faire parvenir vos premiers contacts à HB9STY. Liste completée au 22.01.1989.

VHF/UHF/Microwave Scores

Loc=squares (JN46). DX: T=tropo, ES=sporadic E, FAI=field aligned irregularities, A=aurora, MS=meteor scatter, EME=moonbounce, date=day/month/year (Datum des letzten Berichtes / date du dernièr rapport).

Call	QTH	Loc	T	ES	FAI	A	MS	Date
144 MHz								
HB9CRQ	JN47CF	219	1250	2200	0000	0000	2059	31/08/86
HB9BZA	JN36BE	211	1016	2202	0876	1170	1931	09/09/88
HB9SNR	JN36MR	205	1385	2977	0000	0000	1908	20/01/89
HB9SAX	JN36KW	170	1138	2973	0800	0000	1960	15/01/89
HB9AOF	JN36AD	151	1201	2166	0000	0000	1562	/08/88
HB9STY/P	JN36IP	086	1311	2102	0000	0000	0000	20/01/89
HB9CYN	JN47CK	050	0800	2200	0000	0000	0000	26/07/87
432 MHz								
HB9SNR	JN36MR	088	1310	0000	0000	0000	0000	20/01/89
HB9AOF/P	JN36DO	080	0926	0000	0000	0000	0000	/08/88
HB9SAX/P	JN36GU	070	0938	0000	0000	0000	0000	15/01/89
HB9CRQ	JN47CF	050	1012	0000	0000	0000	0000	31/08/87
HB9BZA	JN36BE	038	0860	0000	0000	0000	0000	09/09/88
1,3 GHz								
HB9SAX/P	JN36GU	058	0642	0000	0000	0000	0000	15/01/89
HB9AOF/P	JN36DO	055	0920	0000	0000	0000	0000	/08/88
HB9SNR	JN36MR	021	0812	0000	0000	0000	0000	20/01/89
HB9MMM/P	JN37PG	010	0347	0000	0000	0000	0000	21/07/87

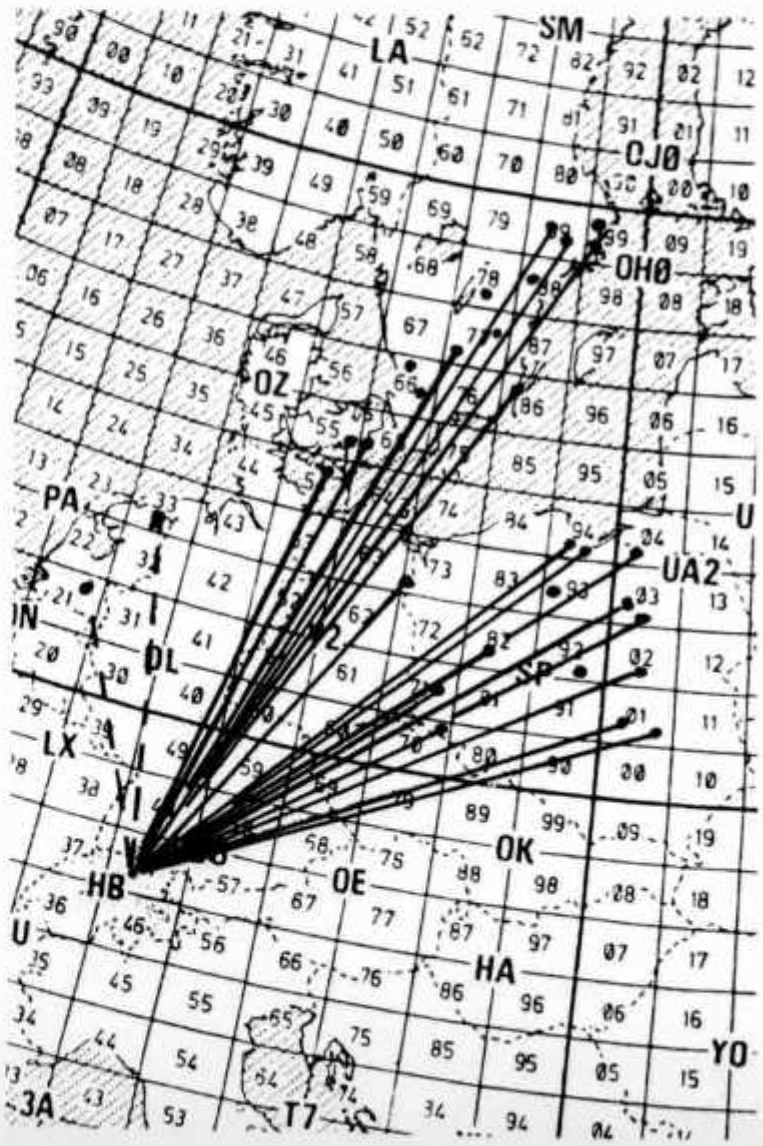
Tnx HB9STY



Wettervorhersage für Mo, 16. Jan. 1989 13 h

Durch das kräftige Hoch vom 16. Januar 1989 ergaben sich sehr gute Tropobedingungen in Richtung Norddeutschland, OZ, SM, Y und SP. Die Signale waren meist über S9. Total konnten folgende Stationen erreicht werden: 11 OZ, 21 SM, 27 SP, 15 Y. ODX 1600 km. Sämtliche Verbindungen in CW.

HB9QQ



Neues Reglement

Mini-Contest

1. Daten
Letzter Sonntag im Mai, erstes volles Wochenende im August.

2. Kategorien und Zeiten

Letzter Sonntag im Mai

● Kategorien 13, 15, 17, 19:	0700 – 1400 UTC

Erstes volles Wochenende im August

● Kategorie 5:	Samstag 0700 – 0930 UTC
● Kategorien 7, 11:	Samstag 0930 – 1200 UTC
● Kategorie 3:	Sonntag 0700 – 0930 UTC
● Kategorie 1:	Sonntag 0930 – 1200 UTC

3. Sendearten
Telegrafie (A1A) und Telefonie (J3E, F3E, A3E)

4. Reglement
Es gelten die «Allgemeinen Bestimmungen für die Wettbewerbe auf den VHF-, UHF- und Mikrowellen-Bändern» mit den folgenden Abweichungen:

4.1 Gewichtsbegrenzung: Das Gewicht der gesamten Stationseinrichtung (Sender, Empfänger, Stromquellen, Kopfhörer, Taste, Mikrophon, Antennen, Antennenmast mit Abspannung, Stativ) ist wie folgt begrenzt:

Kategorie 1:	5 kg	Kategorien 5, 7, 11:	8 kg
Kategorie 3:	7 kg	Kategorien 13, 15, 17, 19:	10 kg*

* Kategorie 19: Keine Gewichtsbegrenzung für den Antennenmast.

4.2 Stromversorgung: Der Anschluss an öffentliche oder private Elektrizitätsnetze ist untersagt.

4.3 Standort: Der Standort kann für jede Kategorie beliebig gewählt werden.

4.4 Gewichtsaufstellung: Dem Rapport ist eine detaillierte Gewichtsaufstellung der Stationsteile gemäss Ziffer 4.1 beizulegen.

Nouveau règlement

Mini-Contest

1. Dates
Dernier dimanche de mai, première fin de semaine entièrement en août.

2. Catégories et heures

Dernier dimanche de mai

● Catégories 13, 15, 17, 19:	0700 – 1400 UTC

Première fin de semaine entièrement en août

● Catégorie 5:	samedi 0700 – 0930 UTC
● Catégories 7, 11:	samedi 0930 – 1200 UTC
● Catégorie 3:	dimanche 0700 – 0930 UTC
● Catégorie 1:	dimanche 0930 – 1200 UTC

3. Genres d'émission
Télégraphie (A1A) et téléphonie (J3E, F3E, A3E)

4. Règlement
Les «Conditions générales pour les concours sur les bandes VHF, UHF et microondes» sont applicables avec les déviations suivantes:

4.1 Limite de poids: Le poids de tout l'équipement de la station (émetteur, récepteur, alimentation, casque, manipulateur, microphone, antennes, mât d'antenne et haubannage, pied) est limité de la manière suivante:

catégorie 1:	5 kg	catégories 5, 7, 11:	8 kg
catégorie 3:	7 kg	catégories 13, 15, 17, 19:	10 kg*

* Catégorie 19: pas de limite de poids pour le mât d'antenne.

4.2 Alimentation: Le raccordement à des réseaux électriques publics ou privés est interdit.

4.3 Emplacement: L'emplacement peut être choisi à volonté pour chacune des catégories.

4.4 Liste des poids: Un annexe au rapport doit porter une liste détaillée des poids de l'équipement de la station selon chiffre 4.1.

DX

Redaktion: Albert Müller, HB9BGN, Im Hubacker, 8311 Brütten ZH,
Felix Suter, HB9MQ, Hauptstrasse 13, 5742 Kölliken,
und Walter Zürcher, HB9BMU, Schaffhauserstrasse 28, 8212 Neuhausen a/Rhf.

Die DX-Welt im Januar

Aus den DX-Berichten

Nur wenige DXer liessen sich die beiden Rufzeichen VK9ZW und VK9ZM der angekündigten Expedition nach Willis Island und Mellish Reef entgehen. Mit Ausnahme des Top-Bandes (160m) waren sie auf allen Bändern anzutreffen. So ist es kaum verwunderlich, dass VK9ZW und VK9ZM die meistgenannten Calls im **10m-Log** sind. Fast ebenso oft wurden YJ8NJS aus Vanuatu und JH7EAY/JD1 von Minami Torishima erwähnt. Laut DX-Berichten ist es zurzeit auf diesem Band sehr leicht, chinesische Stationen zu erreichen. Erwähnenswert auf 10m sind die Verbindungen von Sepp Rohner (HB9CIC) mit KX6HE in Phonie. Ambrosi Flütsch (HB9AGH) und Nick Zinsstag (HB9DDZ) mit VP8BUO auf Falkland sowie Heinz Müller (HB9BOS) mit KG6JJH auf Guam.
Die brasilianische Station ZZ5FO erreicht von Hand Gübelin (HB9CVO) im **15m-Band** gehört zur QRP DXpedition der CWAS Florianopolis auf die Insel Largo im Südatlantik. Trotz der im voraus publizierten Daten der Aktivität von C9MKT in Moçambique meldete einzig Heini Häberlin (HB9AZO) ein QSO auf 15m mit der begehrten Station.

Die guten Ausbreitungsbedingungen animierten im Berichtsmonat zahlreiche OM zu Pazifikverbindungen im **20m-Band.** Manfred Eisel (HB9DAX) erreichte NY6M/KH4 auf Midway Island, V85DA in Brunei sowie mehrere Stationen auf Hawaii. FO5BI/P befindet sich auf dem Takaroa Atoll, ungefähr 600 km nordöstlich von Tahiti. Das Rufzeichen des neuen Operators auf der Amsterdam Insel ist FT4ZE und wurde von HB9AZO kontaktiert. Jean-Paul Sandoz (HB9ARY) arbeitete C6ANU auf den Bahamas und C53GB in Gambia.

Mark W. Olsen (KF1V) im CQWW-CW-Contest 1987 als PJ7X auf Sint Maarten. Mark arbeitete als Single-Operator in der All-Band Kategorie.

Einige beachtenswerte Calls sind in den Berichten vom **40m-Band** festgehalten. Mehrfach wurde VK9ZM auf Mellish Reef genannt. Umberto Luisoni (HB9DLU) glückte ein SSB-QSO mit SØ1A. Hanspeter Blättler (HB9BXE) ergatterte sich JA3EMU/JD1 auf Marcus Island. Robert Chalmas (HB9BZA) loggte V85MM, Heini Häberlin (HB9AZO) das bekannte Rufzeichen auf San Andres HKØHEU.
Bemerkenswert im **80m-Band** sind die Verbindungen von HB9BZA und von Mauro Mombelli (HB9ALO) mit Mellish Reef. Robert erreichte auch noch 9M2AX in Malaysia und 6W7OG in Senegal. In Telegrafie klappte es nach Zaire zu 9Q5DX und nach Niger zu 5U7CW bei Peter Egger (HB9BMY) und Hans Waldvogel (HB9HT).

Die Insel Sint Maarten aus der Vogelschau.

Herbert Aebi (HB9BOU) buchte FP5DX aus Miquelon und in den späten Nachmittagsstunden gelangen den Spezialisten via long path etliche Verbindungen mit der US-Westküste.
Sehr gute Bedingungen bescheinigen die Logauszüge von HB9AMO und HB9CIP dem Samstagabend des CQWW **160m**-Contestes. Besonders hervorzuheben sind hier die Verbindung von Pierre mit KX6DC und jene von Daniele mit KE9A/DU3 sowie die QSOs der beiden OM mit 9M2AX und YBØAX/Ø.

QSL der CWAS (Clube de CW Aguias do Sul) von ihrer DX-Pedition nach der Ilha Largo.

Zum Schluss noch eine Gratulation: Nick Zinsstag (HB9DDZ) ist seit kurzem glücklicher Besitzer des WAS (Worked All States) in Telegrafie. Bravo!
HB9BMU

Il rapporto italiano

La propagazione durante il trascorso mese di gennaio e' stata mutevole. All'inizio del mese le condizioni erano buone sulle bande basse, mentre dopo la meta' del mese, a causa di eruzioni solari fortissime, si e' potuto lavorare quasi esclusivamente sulle bande alte. Dal 13 al 17 gennaio, il numero di macchie solari e' stato sempre superiore a 270, con una punta massima di 233 il giorno 16. Cio' ha provocato una propagazione atipica per la stagione, ovvero un forte Short Skip, sopratutto verso mezzogiorno. Anche l'attivita' sulle bande basse ne ha risentito notevolmente, e le aperture si sono fatte molto sporadiche.
La spedizione piu' interessante del mese era senza dubbio VK9ZM (Mellish Reef). Nonostante problemi con i generatori e il forte vento, sono riusciti ad effettuare ben 25000 QSOs su tutte le gamme HF. Lo stesso team e' ora attivo da Willis Isl. con il call VK9ZW.
Dall'ultimo bollettino dell'ARRL si e' saputo che il DX Club della Siberia ha annunciato di avere in programma, con buone probabilita' di riuscita, spedizioni in XV, XW e 70. La notizia ha dell'incredibile, e come tale e' da prendere a beneficio d'inventario (per il momento). Alla fine del mese si e' tenuto il tradizionale CQ WW DX 160m CW Contest, e anche quest'anno la partecipazione di DX interessanti e' stata discreta. Nonostante le condizioni fossero tutt'altro che eccezionali si e' avuta una buona apertura verso l'Asia e il Pacifico il sabato sera. I JA arrivavano gia' alle 1700 locali, e verso le 2100 locali i piu' forti arrivavano fino all'S-9. Verso Ovest invece le condizioni erano difficili, e la maggior parte degli Americani collegati arrivava piuttosto debole. Fra i DX piu' interessanti sono da segnalare KE9A/DU3, 5H1HK, VS6DO, 9M2AX, YB8AX/Ø e VK5BC. DA occidente l'unico DX da segnalare e' PY1RO.
HB9CIP

DX-Report

CW-Log Januar *(Zeiten UTC)*

160m

00 — 03: 5H1HK, EA8AVT.
15 — 18: ZL2ANR.
18 — 21: VU2IN, VK3NC, ZS5BK, **KX6DC**, HZ1HZ, KE9A/DU3.
21 — 24: VP2VA, YB8AX/Ø, 9M2AX, VS6DO.

80m

03 — 06: 5U7CW.
06 — 09: 4U1UN, 7X3OA, YV1AD, ZL1AJM, XE2XW.
15 — 18: **VK9ZM.**
18 — 21: **9M2AX,** 9Q5DX, VK2OI, G3GJQ/5NØ*.
21 — 24: NP4A.

40m

00 — 03: VP5/AA5AU, VU2SU, OA4ZV.
03 — 06: YN3CC, 5U7CW.
06 — 09: HP1XJN, 6W6JX, CM6RR.
18 — 21: 9N88C, 9Q5DX, 9V1OK, **VK9ZM, JA3EMU/JD1.**
21 — 24: XE3PLV, **V85MM,** VS6UO.

30m

15 — 18: YL2RG.

20m

06 — 09: UA1OIL, FO5BI/P, 5U7CW, NY6M/KH2, 7X4VUK, HV1CN.
09 — 12: NL7DG, 9Y4SD.
15 — 18: 9Q5DX, Z23JO, ZJ1PS, VP5/AA5AU, JTØEC, **VK9ZM, V85MM.**
18 — 21: 3B8DA, FR/DL4BBO, T5GG, KH6CF, TN4NW, **VK9ZW,** FK8FS, 9J2KF.
21 — 24: TI2PZ, 9X5AA*, VP8BUO*.

15m

09 — 12: 8Q7CS, 9Y4VU.
12 — 15: FM5CT, H 3JH.
15 — 18: VP2EY, SU1EE.
18 — 21: D68JL, FP5HL, VP9NLQ, 5U7CW.

12m

15 — 18: 9J2WS, W6ZO, 9Y4NW*.

10m

06 — 09: HL1RG, BY8AC, YI5DHK, KL7PJ.
09 — 12: C53GB, 8Q7CS, FR/DL4BBO, 9N88C, VS6BL, **VK9ZW, VK9ZM,** BV2FA, TU4CO, YJ8NJS, 9X5AA, 9J2KF, OH7NDX/4U.
12 — 15: **VP8BUO,** TI4SU, YN3CC, J28CW, SU1EE, ON5NT/6W1.
15 — 18: XF1C, 6Y5HN, TG9AWS, PJ9J, 3DAØBK, VP2M/F2JD, TZ6FIC, VP5/AA5AU, A41JZ*.

SSB-Log Januar *(Zeiten UTC)*

80m

00 — 03: HV3SJ.
03 — 06: KP2V, TU2QQ, 6W7OG, TI2LTA, CO7LE*.
06 — 09: FP5DX.
15 — 18: ZL1CCR.
21 — 24: HL1IUA.

40m

00 — 03: VP2EXX.
03 — 06: VP9JY, TI2LTA, HJ4OIG, **HKØHEU.**
06 — 09: TG9GI, FP5DX, XE3DR, YN1ECP, HR1RMO, 4KØD.
15 — 18: YI2ARB.
21 — 24: **SØ1A,** JX1UG.

20m

06 — 09: FO5BI/P, ZK1RD, **NY6M/KH4,** KC6JC, 3D2AG, KG6SL, FK8FI, VK9NS*.
09 — 12: 9L1JD, YJ8NJS, 8R1PK, VK9ZW*.
15 — 18: OD5IM, TL8WD, TR8AHO, KH6DLW, **VK9ZM,** A41JW, **FT4ZE,** S79YLH, 5V7TM, 7X4BL, FO5LZ*.
18 — 21: **Y88POL,** 3B8FV, SU1ER, 6W7OG, 9X5SP, 5N3/DC6GW, TZ6MG, 5H3KW.
21 — 24: KL7C, C6ANU, W2KW/KV4, C53GB, FG/K2BS/FS, ZF1HJ.

17m

15 — 18: EL2E.

15m

06 — 09: TL8CK, A92EV*, A71BK*.
09 — 12: JT1BV, EP2RA, 5T5MZ, HLØAEO.
12 — 15: EL2DK, AP2P.
15 — 18: HKØHEU, C9MKT, 6W6NJ, FH5FF, TZ6FIC, FO5BI*, SØ1A*.
18 — 21: HR3JJR, 3X1SG.

10m

06 — 09: BY5RA, YI5DHK, D44BC, KX6HE.
09 — 12: **VK9ZM,** 9Q5NW, VS6DVR, **KG6JJH, YJ8NJS,** 9N1RN, 8Q7CR, BV2FA, KHØ/JA1QGG, 6W2EX, A71BK, **JH7EAY/JD1,** 5V7TM.
12 — 15: FR5EL, 8P9EM, FP5HL, XE1JEO, VP2EY, VP5/GØAZT, HKØHEU, 4U1UN, DK8OT/C6A, FH4EE.
15 — 18: FY4FC, TI2JJP, TG9AWS, A92C, TN4NW, C9MKT*.

* = only heard stations

Vielen Dank für die Logauszüge und Berichte von HB9HT, HB9KC, HB9MO, HB9AGH, HB9ALO, HB9AMO, HB9ARY, HB9ATH, HB9AZO, HB9BGN, HB9BMY, HB9BNB, HB9BOS, HB9BOU, HB9BXE, HB9BZA, HB9CIC, HB9CIP, HB9CDX, HB9CNE, HB9CSM, HB9CVO, HB9DAO, HB9DAX, HB9DCZ, HB9DDZ, HB9DFG, HB9DGV, HB9DKU, HB9DLU, HB9EAA, HE9JAT, HE9JWS, HE9PYN.

Senden Sie bitte Ihren März DX-Bericht bis 1. April 1989 an Walter Zürcher (HB9BMU), Postfach 577, 8212 Neuhausen a/Rhf.

DX-Calendar (Zeiten UTC)

Yemen, 4W, since 24 of January 1989, 4WØPA is QRV. He is operating only 20 meters at this time with dipole and 100 watts. The operators name is Hans, he is a Doctor stationed in Yemen for two years with the Medical-Aid. He is not a experienced DXer, so please be patient. Check 14180 from 1400 and also 2000, QSX 20 kHz up and 14010, QSX 5 to 10 kHz up. He can be found also together with OE6EEG, JY3ZH on 14250 or in the VK9NS Net on 14220 in the early morning. QSL via PA3CXC, John Fung-Loy, Strausslaan 4, 2551 NM den Haag, The Netherlands.

Lao People's Dem. Rep. XW, this is a very hot rumour, that XW8DX (SSB), XW8CW (CW) and XW5PP (RTTY) will be probably QRV from the end of February until the first week in March 1989.

Mozambique, C9, if you still need C9MKT, he will be QRV from 10 to 12 March, 1989. QSL via SM5KDM.

Rep. of Guinea, 3X1SG, 21265, 0825. QSL via ON7GV.

Fiji Isld. 3S2HO, 21250, 0850. QSL via GØGLJ.

Central African Rep. TL8SC, 28570, 1500. QSL via K4UTE.

Iraq, YIØVP, 7070, 2100. QSL via Box 7361 Baghdad.

Somali, T5GG, 14020, 1800. QSL via I2MQP.
Iran, EP2DL, 14160, 2100. QSL via Box 17845-151, Teheran. EP2HZ, 14240, 2330. QSL via Box 16765-3133, Teheran.
Mauritania, 5T5NU, 14159, 2230. QSL via F6FNU. 5T5HH, 14236, 2250. QSL via CP 1172, Nouakchott.
Fr. Guiana, FY5EW, 14243, 0100. QSL via F6BFH.
Barbados, WB3KBZ/VP9, 14160, 2150. QSL via KG8U.
South Shetland Isld. LU1ZC, 14252 in the JY3ZH Net. This station is QRV from the Deception Isld. using battery power only. QSL via P.O.Box 73, Salta, Argentina. LU2ZC is on King George Isld. for one year. Check: 3505, 7005, 14025, 21025, 28025. QSL via GACW P.O.Box 9, CP 1875 Wilde, BA. Argentina.
Antarctica, Y88POL is on East German Base. The operator likes 14021, also 7005, 14275, 21015, 21275 from about 1800. QSL via Y2 Buro. The Swedish station 7S8AAA is active again, mostly 14015. VKØANT, 28465, 1600. VKØMP, 14160, 1700. QSL via VK6AGC.
Congo, TN4NW, 14175, 1700; 21025, 1420; 21295, 0600; 28490, 1540. QSL via AL7EL.
Tristan da Cunha & Gough Isld. ZD9CS, 14183, 1937. QSL via KA1DE. ZD9BV, 21050, 1600. QSL via W4FRU.
Uganda, 9X5NH, 21295, 1645. QSL via DJ6EA.
The Gambia, C53FW, 28550, 1250. QSL via G3YMM.
Botswana, A22RB, 21217, 1920. QSL via Private Bag 38, Selebi-Paikwe, Botswana.

DX-Extras

JX1UG on Jan Mayen was QRV on 160 meters using a 100 meter vertical antenna.
F89, to celebrate the bicentenary of the French Revolution, French Amateurs using the prefix F89 (F89/F6XYZ). Amateurs in French overseas territories can substitute 89 for the numbers (TK89XY). Dates for F89 activity are: 5 May, 20 June, 1 to 31 July, 4 and 26 August 1989.
FT8ZA, if you still need a card, send your QSL to Jean-Claude Dehouilliere, B P 1, F-13898 Aix en Provence Armee, France.
XU1SS may be QRT for a while!
ZS3, Walvis Bay may not count for DXCC but it counts for Zone 38, for the CQ Worked All Zone Award.
FT5ZB is back in France and QRV under the call F5CW.
YJ8JS is the new callsign of YJ8NPS. He upgarded from Novice.
ZK1AL is now ZL3GR, D. Mc Innes, 72 Westgrove Ave., Christchurch 4, New Zealand.
KH200JHM accepts only direct QSL via KH6BZF.
PAØIWH/S2, PA3CXC has logs for this station from 1974 to 1976. HB9MQ

QSL-Informations

CY9DXX, in a letter to DXNS, Alan Leith, VE1AL, writes that «the QSL's will be answerd when I have time to answer them». He also says about cards received via buro: «... responding to them is far down my list of priorities», but says he expects to have cleared them before the end of 1991!!!
VK9ZM, Mellish Reef and **VK9ZW,** Willis Isld. (January 1989), via NM2L, Gregory R. Potter, RFD 2, Box 395, Central Square NY 13036, USA.
TJ1PS, via IK2CKR, Angelo Selva, P. Cazzamini Mussi 6, I-20081 Abbiategrasso, Italy.
A22RA via Private Bag 1, Orapa, Botswana.
ZD8RP, via P.O.Box 4608, Patrik AFB, FL 32925, USA.
VE8CB, via Box 500, Cambridge Bay, NWT, Canada XOE OCO.
VP8BQE, via G4TUM, J.H. Speakman, 33 Leyburn Ave. Bispham, Blackpool FY2 9AQ, England.
K4YT Karl has returned to the USA from DU and has resumed handling his own QSL cards. His direct address is: Karl Renz, 29 E. Chapman Street, Alexandria, VA 22301, USA.
Benin, TY, Baldur, DJ6SI and his XYL Christa will be active from 22 March until 3 April, 1989 with the call TY9SI and TY9YL. QSL **only direct** to DJ6SI, Baldur Drobnica, Zedernweg 6, D-5010 Bergheim. HB9MQ

Vorhersage der Ausbreitungsbedingungen für den Monat März 1989

Conditions de propagation prévues pour le mois de mars 1989

Höchste brauchbare Frequenz (MUF) in MHz zwischen Bern und

Fréquence maximum utilisable (MUF) en MHz entre Berne et

W1-4	14	14	12	12	13	16	—	30	30	31	24	18
W6-7	—	13	11	12	12	11	—	16	22	22	21	16
FM, 6Y5	17	17	15	15	17	29	39	37	37	37	29	22
PY	21	20	16	17	21	35	36	32	32	34	28	24
ZS	19	15	14	23	32	29	—	28	28	24	23	26
HS, 9M2	13	12	14	26	33	34	34	33	23	16	15	15
JA	12	11	12	20	28	29	21	17	15	14	14	13
VK (SP)	14	12	15	28	34	—	25	24	21	18	17	15
VK (LP)	19	18	—	16	17	18	17	17	16	15	24	23
ZL (SP)	13	11	16	28	—	26	25	23	20	—	15	13
ZL (LP)	—	20	17	17	18	16	17	14	16	22	29	24
FO (SP)	13	—	11	12	12	12	—	—	18	—	20	15
FO (LP)	15	15	17	24	24	19	14	12	11	13	16	14
UT	00	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22

Mittlere Sonnenfleckenzahl: 146
Nombre des taches solaires en moyenne:
(SP = Short path, LP = Long path) HB9QO

DXCC

Die DXCC-Informationen erscheinen in der März- und September-Ausgabe des Old Man. Melden Sie bitte Ihren neuen Stand der bestätigten DXCC-Länder — gegebenenfalls unter Angabe des Standes der von der ARRL bereits anerkannten Länder — jeweils bis spätestens 30. Juni bzw. 31. Dezember an Walter Zürcher (HB9BMU), Postfach 577, 8212 Neuhausen a/Rhf.

DXCC Honor Roll

In der DXCC Ehrentafel der ARRL sind die Rufzeichen jener OM aufgeführt, die von den 319 (neu 320) aktuellen Ländern der DXCC-Länderliste mindestens 310 bestätigt haben. In Klammern angegeben ist der entsprechende Länderstand inklusive die von der Liste gestrichenen («deleted») Länder. Die Angaben zur DXCC Honor Roll werden automatisch aus der Zeitschrift QST übernommen.

Mixed

318 —	HB9TL	(360)
	HB9MX	(354)
	HB9PL	(353)
317 —	HB9MQ	(360)
	HB9DX	(350)
	HB9AHA	(339)
316 —	HB9AAA	(336)
314 —	HB9AQW	(328)
	HB9AHL	(325)
313 —	HB9IK	(342)
	HB9RX	(330)
	HB9AMO	(327)
312 —	HB9QR	(344)
	HB9AIJ	(330)
310 —	HB9MO	(349)
	HB9BGN	(315)

Phone

318 —	HB9TL	(359)
316 —	HB9AAA	(336)
314 —	HB9AHA	(334)

DXCC QSL-Leiter

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

Mixed

HB9KU	336/323
HB9EU	333
HBØLL	331/330
HB9HT	321/315
HB9NU	318/315
HB9NL	317
HB9AFI	312
HB9AZO	310/302
HB9BZA	308 307
HB9CIP	308
HB9KC	306
HB9BLQ	303/300
HB9G	303 301
HB9BPP	301
HB9AGH	267/202
HB9CND	263/261
HB9DCZ	262/204
HB9CFW	260
HB9DLU	260
HB9CDZ	259/255
HB9BYZ	256/253
HB9BXE	247/227
HB9DDZ	246/201
HB9DAS	246
HB9DDM	242
HB9BOS	218/198
HB9BMZ	217/199
HB9ZE	205
HB9CRV	200/158
HB9AAY	194/176
HB9BIN	189/150
HBØNL	189
HB9ARY	188/115
HB9DI	187/179
HB9ALZ	186/103
HB9LF	182/143
HB9DEU	181/130
HB9CIC	176
HB9DDW	167/160
HB9AOF	162/157
HB9DIG	158
HB9ATH	153/105
HB9PG	152
HB9COD	148/132
HB9DJC	142/109
HB9O	138/126
HB9CTG	126/107
HB9BGG	124/103

Telefonie

HBØLL	327
HB9AMO	325
HB9RG	319/314
HB9NU	316/315
HB9AZO	310

HB9CIP	307
HB9KU	304/277
HB9BZA	296
HB9BLQ	292/285
HB9G	254
HB9ARE	253
HB9DLU	248
HB9DDM	241
HB9AQL	209
HB9BMZ	201/177
HB9BR	183/175
HB9DAS	175
HB9CIC	171
HB9DDW	167/160
HB9BIN	160/157
HB9AOF	157/151
HB9DDZ	150
HB9PG	143
HB9S	128/127
HB9O	126/118
HB9BEB	121/107

Telegrafie

HB9ALO	305/300
HB9HT	303/295
HB9NL	301
HB9AMO	287
HB9BZA	284
HB9AGH	267
HB9CIP	265
HB9CND	262/161
HB9CDZ	255/252
HB9CFW	250
HB9G	232
HB9DDZ	227/181
HB9BNB	223/200
HB9BLQ	215
HBØNL	186
HB9BOS	180/156
HB9AUY	180
HB9CXR	178/167
HB9CRV	172/132
HB9BMZ	162/131
HB9BCY	154
HB9LF	153/109
HB9DJC	140/105
HB9DIG	138
HB9DAS	135
HB9BIN	134/109
HB9CVO	133/110
HB9DED	130/116
HB9ALZ	118/103
HB9CSM	108

160m

HB9AMO	187
HB9CIP	127
HB9G	104

Empfangsamateure

Für HE9-OM wird der aktuelle, durch QSL-Karten bestätigte Länderstand angegeben.

Mixed

HE9IGP	325
HE9ABB	207
HE9NVL	200

Telefonie

HE9IGP	310
HE9ABB	181
HE9OZM	167

Telegrafie

HE9ABB	145
HE9IGP	112

HB9BMU

OSCAR

OSCAR NEWS

OSCAR-13

Anfangs März wird der Sonnenwinkel leider wieder schlechter und zusätzlich treten sehr lange Erdschattendurchgänge auf, die eine neue Fluglagekorrektur und einen besonderen Transponderfahrplan erfordern.

Der folgende Transponder-Fahrplan gilt vom 16. März bis zum 3. Mai:

Mode-B von MA 101 bis MA 150
Mode-JL von MA 151 bis MA 210
Mode-B von MA 211 bis MA 0
AUS von MA 1 bis MA 100

Die Mode-S-Betriebszeit wird in der Nähe der optimalen Antennenausrichtung liegen. Bitte beachten Sie auch die entsprechenden Hinweise in der Bake von AMSAT OSCAR 13.

Am 21. November 1988 konnte Norbert Notthoff (DF5DP) den S-Transponder von OSCAR-13 zu einer Erstverbindung zwischen den USA und der BRD benutzen. Um 20.40 UTC gelang es ihm, in einer CW-Verbindung den Erbauer dieses Transponders, Bill McCaa (KØRZ), mit einem Rapport von 529 zu erreichen und konnte einen 559-Rapport zurückgeben. Norbert meint allerdings, dass die Funkerei über den S-Transponder ein mühsames Geschäft sei. Er musste immerhin 20 kW EIRP auf der Uplink-Strecke einsetzen, um über den Transponder zu arbeiten. Dies deutet darauf hin, dass die Eingangsstufe nicht optimal arbeitet. Dieser Transponder ist also zur Zeit noch nicht geeignet, Satellitenfunk von 436 nach 2401 MHz salonfähig zu machen.
Die Zahl der Amateure, die für den Betrieb über den L-Transponder von 1269 nach 436 MHz ausgerüstet sind, nimmt ständig zu. So enthält eine von KØRZ herausgegebene Liste vom 5. November 1988 schon rund 214 Stationen. Die Liste wird angeführt von den Amateuren aus den USA mit rund 80 Stationen, gefolgt von den bundesdeutschen mit 41 und den Japanern mit 30 verzeichneten Rufzeichen.

MIR
Zur Zeit sind drei Kosmonauten an Bord der Raumstation MIR. Wenn die letzten Informationen stimmen, wurde der 2m-2,5 Watt-Transceiver gegen einen mit 10 Watt ausgetauscht.
Die AMSAT-NA erreichten keine Rapporte einer 2m-Aktivität von U3MIR seit dem 23. Dezember und keine einer Amateurverbindung seit dem 19. Dezember mehr.
Eine weitere Erstverbindung gelang Freddy (ON6UG). Er schaffte offenbar als erster Europäer die Verbindung zum sowjetischen Raumschiff. Da MIR noch mehrere Jahre in der Umlaufbahn bleiben wird, kann weiterhin mit Signalen auf 145.550 MHz gerechnet werden.

JAS-1b
Als Japans erster Amateurfunksatellit, JAS-1, am 13. August 1986 startete, blieb der Reserve-Satellit JAS-1b am Boden. JAS-1b wird nun huckepack auf MOS-1b im Winter 1989 starten (diesen Winter?).
Während des Fluges von Fuji konnte für JAS-1b viel gelernt werden. Die Solarzellen wurden gegen stärkere ausgetauscht und das Antennensystem wurde modifiziert und getestet.

AMSAT-UK Space Colloquium/RSGB Packet Radio Conference
Ron Broadbent (G3AAJ), AMSAT-UKs Sekretär gab bekannt, dass das AMSAT-UK Space Colloquium an der University of Surrey (UoS) über das Wochenende des 28. bis 30. Juli 1989 stattfinden wird. Auch die RSGB wird ihr zweites jährliches Packet Radio Symposium zur gleichen Zeit in der UoS abhalten. Ron berichtete, dass Besucher einer der beiden Colloquiums alle Seminare besuchen können. Anmeldeformulare erscheinen in der Mai-Ausgabe der AMSAT-UK «OSCAR News» und in der Publikation der RSGB «Radio Communications». Für weitere Informationen wenden Sie sich an: Ron Broadbent, G3AAJ
94 Herongate Road, Wanstead Park
London E12 5EQ England
Tel: 01-989 6741

Thomas Frey, HB9SKA

Keplerelemente

Satellite Name:	**OSCAR 9**
Epochtime year:	89
Epochtime day:	010.09553324
Inclination deg:	97.5873
RA of node R.A.A.N:	55.7818
Eccentricity:	0.0002578
Arg. of perigee deg:	21.2345
Mean anomaly deg:	338.9059
Mean motion rev/day:	15.41017246
Decay rate rev/day:	3.7748E-04
Ref. orbit number:	40450
Semi major axis km:	6821.202
Anom period min:	93.44477
Apogee km:	451.9605
Perigee km:	448.4439
Beacon frequency Mc:	145.825
Inclination Var. I:	97.5873
gross Omega Var. O:	55.7818
klein Omega Var. W:	21.2345
Exzentriz. Var. E:	0.0002578
S.M.A/6378 Var. A:	1.069489
M. mot. •2 Pi Var. N:	96.82497
Ref. perigee Var. G:	4027.099335
d RAAN/day Var. Q:	1.03762
d AOPG/day Var. V:	-3.593967

Satellite Name:	**OSCAR 10**
Epochtime year:	89
Epochtime day:	007.83992758
Inclination deg:	26.7859
RA of node R.A.A.N:	286.2278
Eccentricity:	0.6050471
Arg. of perigee deg:	7.3774
Mean anomaly deg:	358.5347
Mean motion rev/day:	2.05881846
Decay rate rev/day:	1.9E-07
Ref. orbit number:	4191
Semi major axis km:	26100.8
Anom period min:	699.4303
Apogee km:	35522.02
Perigee km:	3937.587
Beacon frequency Mc:	145.810
Inclination Var. I:	26.7859
gross Omega Var. O:	286.2278

klein Omega Var. W:	7.3774
Exzentriz. Var. E:	0.6050471
S.M.A/6378 Var. A:	4.092318
M. mot. •2 Pi Var. N:	12.93594
Ref. perigee Var. G:	4024.841904
d RAAN/day Var. Q:	-.1592966
d AOPG/day Var. V:	.2668205

Satellite Name:	**OSCAR 11**
Epochtime year:	89
Epochtime day:	005.22318128
Inclination deg:	98.0281
RA of node R.A.A.N:	68.6580
Eccentricity:	0.0014021
Arg. of perigee deg:	109.7052
Mean anomaly deg:	250.5626
Mean motion rev/day:	14.62747920
Decay rate rev/day:	1.665E-05
Ref. orbit number:	25871
Semi major axis km:	7062.41
Anom period min:	98.44485
Apogee km:	701.3125
Perigee km:	681.5078
Beacon frequency Mc:	145.825
Inclination Var. I:	98.0281
gross Omega Var. O:	68.6580
klein Omega Var. W:	109.7052
Exzentriz. Var. E:	0.0014021
S.M.A/6378 Var. A:	1.107308
M. mot. •2 Pi Var. N:	91.90716
Ref. perigee Var. G:	4022.243963
d RAAN/day Var. Q:	.9718331
d AOPG/day Var. V:	-3.146294

Satellite Name:	**OSCAR 12**
Epochtime year:	89
Epochtime day:	009.16412950
Inclination deg:	50.0207
RA of node R.A.A.N:	67.1525
Eccentricity:	0.0011194
Arg. of perigee deg:	297.9086
Mean anomaly deg:	62.0613
Mean motion rev/day:	12.44397259
Decay rate rev/day:	2.5E-07
Ref. orbit number:	10960
Semi major axis km:	7866.107
Anom period min:	115.7187
Apogee km:	1503.912
Perigee km:	1486.302
Beacon frequency Mc:	435.797
Inclination Var. I:	50.0207
gross Omega Var. O:	67.1525
klein Omega Var. W:	297.9086
Exzentriz. Var. E:	0.0011194
S.M.A/6378 Var. A:	1.233319
M. mot. •2 Pi Var. N:	78.18778
Ref. perigee Var. G:	4026.150276
d RAAN/day Var. Q:	-3.066049
d AOPG/day Var. V:	2.544023

Satellite Name:	**OSCAR 13**
Epochtime year:	89
Epochtime day:	001.64745422
Inclination deg:	57.3549
RA of node R.A.A.N:	225.5808
Eccentricity:	0.6633630
Arg. of perigee deg:	196.4008
Mean anomaly deg:	122.2160
Mean motion rev/day:	2.09689954
Decay rate rev/day:	0
Ref. orbit number:	423
Semi major axis km:	25783.83
Anom period min:	686.7282
Apogee km:	36516.87
Perigee km:	2308.791
Beacon frequency Mc:	145.812
Inclination Var. I:	57.3549
gross Omega Var. O:	225.5808
klein Omega Var. W:	196.4008
Exzentriz. Var. E:	0.6633630
S.M.A/6378 Var. A:	4.04262
M. mot. •2 Pi Var. N:	13.17521
Ref. perigee Var. G:	4018.485553
d RAAN/day Var. Q:	-.1287601
d AOPG/day Var. V:	5.440525E-02

Satellite Name:	**RS 10/11**
Epochtime year:	89
Epochtime day:	011.08652120
Inclination deg:	82.9267
RA of node R.A.A.N:	354.1977
Eccentricity:	0.0012862
Arg. of perigee deg:	122.7328
Mean anomaly deg:	237.5078
Mean motion rev/day:	13.71927738
Decay rate rev/day:	1.34E-06
Ref. orbit number:	7785
Semi major axis km:	7370.751
Anom period min:	104.9618
Apogee km:	1009.231
Perigee km:	990.2705
Beacon frequency Mc:	29.407
Inclination Var. I:	82.9267
gross Omega Var. O:	354.1977
klein Omega Var. W:	122.7328
Exzentriz. Var. E:	0.0012862
S.M.A/6378 Var. A:	1.155652
M. mot. •2 Pi Var. N:	86.20076
Ref. perigee Var. G:	4028.111322
d RAAN/day Var. Q:	-.7378419
d AOPG/day Var. V:	-2.774377

Dein Beitrag macht unseren OLD MAN interessant!

FUCHSJAGD

Beauftragter für Fuchsjagden: Hans Endras, HB9QH, Riethof 11, 8604 Hegnau ZH

Schweizerische Peilmeisterschaften 1989

Datum/Zeit: **144 MHz**
15. April 1989
Anmeldeschluss: 13.15 HBT
Start ab ca. 13.30 HBT

3.5 MHz
16. April 1989
Anmeldeschluss: 09.45 HBT
Start ab ca. 10.00 HBT

Treffpunkt: Parkplätze an der Strasse Adligenswil – Meggen, Koordinaten 671 700 / 212 950

Anfahrt: Aus Richtung Basel/Bern: Autobahn N 2, Ausfahrten Emmen-Süd oder Luzern. Den weissen Schildern «VERKEHRSHAUS» folgen. Beim Verkehrshaus links abbiegen in Richtung «ADLIGENSWIL». Adligenswil durchfahren, bei nächster Verzweigung abbiegen in Richtung «MEGGEN». Parkplätze nach ca. 700m. Strecke ab Verkehrshaus beschildert.
Aus Richtung Zug/Zürich: Autobahn N 14, Ausfahrt Root. Über Gisikon-Root Hauptstrasse Nr. 4 in Richtung «LUZERN» weiterfahren. In Dierikon links abbiegen nach «ADLIGENSWIL». Vor Adligenswil nach «MEGGEN» abbiegen. Strecke ab Dierikon beschildert.

Einweisung: HB9LU RØ und 145,575 MHz

Organisation: USKA Sektion Luzern
Die Wettbewerbe werden gemäss dem ARDF-Reglement der IARU ausgerichtet.
Die Peilmeisterschaften finden im Rahmen der KOMM 89 statt. Am 15. April findet auch das USKA-Hamfest 1989 statt.

HB9QH

BUS

Aus der Kommission für digitale Übermittlungsarten

Die Kommission für digitale Übermittlungsarten kann Ortsgruppen (OG) und Interessengruppen (IG) eine neue Dienstleistung anbieten.
OG und IG, die für neu zu schaffende Relais oder ähnliche Einrichtungen gerne Angaben hätten zu den Ausbreitungsgegebenheiten, können sich eine **Ausbreitungskarte** (mit Abschattungen) beschaffen.
Diese Dienstleistung ist **nicht** ausschliesslich für Anlagen mit digitaler Übermittlung gedacht. Interessenten wenden sich für genauere Auskunft schriftlich an HB9SIU, dies gerne mit Angaben zur Betriebsart und zum Standort.

Wir bilden in diesem Heft zu der Betriebsart **Packet-Radio** eine Liste- **SSID** > < **Schweiz** ab mit dem Bestreben, die Diskussion über den Gebrauch von **Secondary Station Identifier** aufzunehmen. Wir danken für alle Hinweise und Anregungen.

HB9SUK

SSID	VHF 2m	UHF 70cm	SHF 23cm	SHF 13cm	DIVERSA
0	X	X	X	X	Operator
1				X	
2	X	–	X	–	144 MHz
3	•	–	•	•	3,5/7 MHz
4	•,G	•,G	•,G	•,G	70 MHz
5	G	G	G	G	14/28 MHz
6	–	•	G	G	50 MHz
7	–	X	–	–	430 MHz
8-15 DOWNLINKS von Netzknoten					

X: den Arbeits-Ports zugeordnet.
•: zusätzliche Ports
G: Gateway

Secondary Station Identifier SSID in Packet-Radio

RTTY

Mailbox auf dem Titlis

Die Swiss-ARTG betreibt seit vielen Jahren auf dem Titlis eine Mailbox in RTTY. Durch die rasche Verbreitung von PR ist sie bei vielen OM unbekannt oder in Vergessenheit geraten. Für den Neuling auf digitalen Betriebsarten ist sie jedoch gut geeignet, erste Versuche zu machen. Die Mailbox ist in weitem Umkreis hörbar. Sie meldet sich alle ¼ Stunden mit einem Aufruf von ca. 1 Minute. Die Sendefrequenz liegt bei:
Mark = 144.603,550
Space = 144.603.380 (Absolute Genauigkeit +/– 100 Hz
Mode: RTTY 45.45 Baud, 170 Hz Shift
Wenn die Station von einem Benützer angesprochen wird, sendet die Station auf dem Titlis ein Besetztzeichen von 10 ms Länge im Rythmus der empfangenen Zeichen. Wenn man diese Pipser hört, sollte man nicht senden, da man der anderen Station die MSG zerstückelt.
Die Gebrauchsanweisung der Mailbox kann wie folgt abgerufen werden:

HB9AK HB9AK de HB9... INFO???? BK
Weitere Einzelheiten sind im Publikationsorgan RTTY der SWISS-ARTG Heft 2/1989 zu lesen.
HB9AIR

Literaturspiegel

In Heft Nr. 6/88 Dezember, Mitteilungsblatt der SWISS Amateur Radio Teleprinter Group

- Mikrocomputerschnittstellen
- Entladen von Ni-Cd-Akkus
- Binärcodes
- Code-Converter-Interface
- Digipeater in DL
- RTTY-News
- FAX-Ecke
- Keplerelemente Wettersatelliten
- Mitgliederliste der SWISS ARTG

In CQ-DL 1+2/89, Clubzeitschrift des DARC, Rubrik Bild- und Schrift

- Allgemeine Einführung in das AMTOR-System, Teil 1 und Teil 2.

AMTOR-Mailboxen

Station	Selc.	Frequenzen (kHz)
DKØMAV	DMAV	3589
DKØMTV	DKTV	3581/7038/14075/14078/14081/21081/21115/28075
G3PLX	GPLX	3587,5/3588/3588,5/3589/7030/7031/14075/14076/14077/14078/21075/21076/28075
HB9AK	HBAK	3581/3583/3588/7030/14072/14075
LA9OK	LAOK	3588/7030/14073/14075
PAØRYS	PRYS	3588/3589/7030/14073/14075/14077/21075/28075
SK6SA	SKSA	3581/28081
ST2SA	STSA	14078,5
VK2AGE	VAGE	14075/14077
W3GL	WWGL	3645/7035/7047,5/14072,5/14078/21075

9. Generalversammlung des HSC-Schweiz

Am 18. März 1989 findet in Winterthur die 9. Generalversammlung des HSC-Schweiz statt. Treffpunkt ist, inzwischen schon Tradition geworden, das Säli im 1. Obergeschoss des Restaurant Gotthard. Das Restaurant ist verkehrsgünstig gelegen: es liegt direkt gegenüber dem Hauptbahnhof. Die Versammlung beginnt pünktlich um 14 Uhr MEZ.
Neben den persönlich eingeladenen Mitgliedern, Freunden und Gönnern des HSC-Schweiz sind auch Gäste gerne gesehen und herzlich willkommen.

Herby Neracher, HB9BTS

TECHNIK

Redaktion: Dr. Peter Erni, HB9BWN, Römerstrasse 34, 5400 Baden

HAM II — Ein bemerkenswertes Amateurfunkprogramm für die Praxis

Rudolf Killmann (HB9BBL), Buechholzstrasse 221, 8964 Friedlisberg
beschrieben von Peter Wehrli (HB9BGP), Obere Halde 10, 8546 Islikon

Vor einigen Wochen erhielt ich die neueste Version von HAM II, ein aus der Praxis von Grund auf neu konzipiertes Amateurfunkprogramm, zum Ausprobieren zugestellt. Einige bemerkenswerte Eigenschaften dieses für IBM- und kompatible Rechner in Modula-2 und ansprechender Fenstertechnik geschriebene Programm sollen nachstehend erläutert werden. Dabei habe ich mich beim Austesten vorwiegend auf die Teilapplikation «VHF/UHF-Kontest» konzentriert, an die aufgrund der speziellen zeitlichen Umstände während eines Wettbewerbs sicher die höchsten Ansprüche gestellt werden müssen. Das von Schweizer Amateurfunkern konzipierte Programm ist aus Gründen des internationalen Vertriebs mit einfachen englischen Hinweisen versehen worden. Das Handbuch steht in deutscher Sprache zur Verfügung. Zum Austesten stand ein IBM-AT kompatibler PC mit Harddisk, Herculesgrafikkarte und Monochrom-Monitor zur Verfügung.

Der Einstieg in den gewünschten Programmteil erfolgt durch einfache Ansteuerung mit dem Cursor in einem Menüfenster (Bild 1). Nach einer weiteren Auswahl und Angabe des gewünschten Bandes steht des Log zum Arbeiten bereit. Wird anstelle des Neubeginns auf ein bestehendes Log aufgesetzt, so werden zwecks späterer Doppel-QSO-Kontrolle alle bereits registrierten Verbindungen ins RAM geladen, wofür bei z.B. 400 QSOs nur rund 3-4 Sekunden benötigt werden.

```
Application  H A M - II

            QTH-Locator
<Return>    VHF/UHF-Contest
            Utilities
            Prog-End

Select Band

<Return>    144
            432
            1296
            2300
            3400
            5725
            10380
            24050
            47200
            75500

/  U H F  -  Contest

   Create new Log
>  Open existing Log
   Continue Log Entry
   Modify existing Log
   Print Contest Log
   Log Statistics
   Log Graphics

F1: Menu          F2:
Select with  :    Up/Down
```

Bild 1: *Das gewünschte Programm kann durch einfache Auswahl mit dem Cursor erreicht werden.*

Ein einziges Eingabefeld genügt

Das Kontest-Logbuch besteht aus einem Fenster für die Eingabe des laufenden QSOs und dem Log-Auszug über die letzten elf getätigten Verbindungen (Bild 2). Zur Eingabe der einzelnen Daten ist nur ein einziges 12-stelliges Eingabefeld vorgesehen! Die Zuordnung zu den einzelnen Log-Feldern (Rufzeichen, erhaltener Rapport und gegebener Rapport, Locator und Kanton) erfolgt aufgrund eines im Programm enthaltenen Algorithmus sicher und vollautomatisch ohne feststellbare Verzögerung. Eine Plausibilitätsprüfung wird simultan zur Eingabe für alle eingegebenen Begriffe durchgeführt und eine ungültige Einga-

```
08-03 11:25   HB9AOF     53 361 54 010 SSB   JN36AD   283 BHW GE
08-03 11:27   DJ4QM      59 362 59 020 SSB   JN47TS    59 BHW
08-03 11:37   DJ0JK/P    59 363 59 511 SSB   JO30XO   385 BHW
08-03 11:55   DL5SAD     559364 559031 CW    JN48NS   168 BHW
08-03 12:02   I4VOS/4    55 365 59 256 SSB   JN54QE   376 CJC
08-03 12:08   DJ1GT      55 366 59 010 SSB   JN58LH   166 CJC
08-03 12:10   HB9BYH     59 367 59 003 SSB   JN47RB    24 CJC SG
08-03 12:12   DJ2OI      59 368 59 009 SSB   JN58PJ   190 CJC
08-03 12:15   HB9GJ      59 369 59 014 SSB   JN47EM    80 CJC
08-03 12:19   HB9PUO     59 370 59 001 SSB   JN47GJ    64 CJC ZH ERWIN
08-03 12:22   HB9RFP     59 371 59 001 SSB   JN47BI    95 CJC AG

LOG Data Entry        HB9CJC                JN47QG                Opr : CJC
Date : 16-09-87       Mode : SSB            Band : 144
Time : 17:05:06       Dist :   103 Km       Azim : 258 Deg E
Call-Sign : HB9O          SENT : 57 372     RCVD : 55 088   Locator : JN47AB
[          ]              Canton : LU       Remark :

                                                   253328 Bytes free
F1: Menu        F2: Clear       F3:        F4:          F5: Select Mode
F6: Select Band F7: Operator    F8: Remark F9: Search Loc F10 QSO Ok.
```

Bild 2: *Das Eingabefeld links unten dient der Eingabe sämtlicher Daten.*

```
08-03 11:25   HB9                          SSB   JN36AD   283 BHW GE
08-03 11:27   DJ4   Select Term            SSB   JN47TS    59 BHW
08-03 11:37   DJ0                          SSB   JO30XO   385 BHW
08-03 11:55   DL5            Call-Sign     CW    JN48NS   168 BHW
08-03 12:02   I4V            Locator       SSB   JN54QE   376 CJC
08-03 12:08   DJ1            SENT          SSB   JN58LH   166 CJC
08-03 12:10   HB9            RCVD          SSB   JN47RB    24 CJC SG
08-03 12:12   DJ2            Canton        SSB   JN58PJ   190 CJC
08-03 12:15   HB9   <Return> Remark        SSB   JN47EM    80 CJC
08-03 12:19   HB9            Notice        SSB   JN47GJ    64 CJC ZH ERWIN
08-03 12:22   HB9                          SSB   JN47BI    95 CJC AG

LOG Data Entry        HB9CJC                JN47QG                Opr : CJC
Date : 16-09-87       Mode : SSB            Band : 144
Time : 17:05:06       Dist :   103 Km       Azim : 258 Deg E
Call-Sign : HB9O          SENT : 57 372     RCVD : 55 088   Locator : JN47AB
[QSL       ]              Canton : LU       Remark :

                                                   253328 Bytes free
F1: Menu        F2:             F3:        F4:          F5:
Select with  :  Up/Down
```

Bild 3: *Ein zusätzliches Eingabefenster erscheint, wenn nicht automatisch zuordenbare Begriffe eingegeben werden. Zuunterst sind zwei Kommandozeilen integriert worden.*

be (z.B. ein unmöglicher Locator) wird sofort angezeigt. Einen Locator der alten Norm erkennt das Programm übrigens automatisch und wandelt ihn unmittelbar in das neue Format um. Bei der Eingabe von nicht eindeutig einem Feld zuordenbaren Daten (z.B. der Text «QSL»), erscheint sofort ein zusätzliches Fenster am Bildschirm (Bild 3), in dem das am ehesten zutreffende Feld bereits vorgeschlagen wird und nur noch mit der Entertaste bestätigt werden oder gegebenenfalls mit dem Cursor angesteuert werden muss.

Kontrolle der Doppelverbindungen in 0,1 Sekunden

Hier wird nun ersichtlich, dass das Programm von einer Gruppe kontesterfahrener OM (HB9AHD, HB9BBL, HB9BHW, HB9CJC u.w.) konzipiert und getestet wurde. Die Reihenfolge der Eingabe ist nämlich vollständig frei. Dieses sehr einfache Eingabeverfahren entspricht einem weit verbreiteten Wunsch aus der Praxis im hektischen Kontestbetrieb. Oft ist eben statt des Rufzeichens zuerst mal nur der Rapport oder der Kanton «durchgekommen». Wird ein bereits im Log vorhandenes Rufzeichen eingegeben, so wird dies wiederum ohne feststellbare Verzögerung in weniger als einer Zehntelssekunde (bei 400 getätigten QSOs im aktuellen Band) durch die Lautsprecherausgabe des Morsezeichens für den Buchstaben «D» und dem Logbuch-Auszug mit dem früheren und jetzt invers gekennzeichneten QSO angezeigt.

Die Uhr wird «eingefroren»

Die bereits eingegebenen Daten können nun durch eine ebenfalls ständig angezeigte Funktionstaste flugs gelöscht oder auch ganz einfach überschrieben werden, so dass keinerlei Zeit verloren geht. Eine 6 stellige Digitaluhr ist ins Logfenster integriert worden. Dabei fällt angenehm auf, dass diese mit der Eingabe der ersten Daten einer Verbindung sofort scheinbar angehalten wird, so dass bei länger dauernden QSOs stets die Anfangszeit für das Log zur Verfügung steht. Wird von einem mitgehörten QSO oder von einem CQ-Ruf lediglich der Locator «aufgeschnappt», so können — mit dem Druck einer einzigen Funktionstaste — sofort alle erfassten Verbindungen mit diesem Locator auf dem Bildschirm dargestellt werden. Die Betriebsart, die Unterscheidung zwischen gegebenem und erhaltenem Rapport, die Distanz und das Azimut werden von den übrigen eingegebenen Daten abgeleitet oder berechnet und müssen daher nicht speziell eingegeben werden. Deren Anzeige im richtigen Feld erfolgt praktisch simultan mit der Eingabe der zugehörigen Schlüsseldaten. Obwohl das Programm für eine unmittelbare Erfassung während des Kontests geradezu prädestiniert ist, haben die Initianten auch die nachträgliche Erfassung eines Logs vorgesehen: Datum, Uhrzeit und die vorgegebene Betriebsart können nämlich auf Bedarf vom Operator überschrieben werden.

Gleichbleibende Bedeutung der Funktionstasten

Wie in Bild 3 ersichtlich, sind an den unteren Bildrand zwei Kommandozeilen integriert worden. Dabei kann mit der Funktionstaste F1 wie auch in sämtlichen übrigen Programmteilen immer in das vorherige Fenster respektive das übergeordnete Menü zurückgekehrt werden. Mit der Funktionstaste F10 wird ein QSO abgeschlossen. Hier ist meines Erachtens noch eine kleine Vereinfachung möglich: Nach vollständiger Eingabe des QSOs sollte der Abschluss mit einer zusätzlichen Betätigung der Enter-Taste anstelle einer Funktionstaste ausgelöst werden können. Im weiteren wird die Kommandozeile dank der ausgeklügelten Eingabetechnik praktisch nicht mehr benötigt.

Mehrbandbetrieb

Für jedes Band wird ein separates Logbuch geführt. Ein einfacher Tastendruck genügt, um über ein kleines Auswahlmenü das Logbuch zu wechseln und sodann in gewohnter Art und Weise im angewählten Log mit der Erfassung fortzufahren. Eine komfortable Editierfunktion ermöglicht das Modifizieren bereits erfasster QSOs in den Logbüchern.

Grafik und Statistik im Contestbetrieb

Mit dem Druck von wenigen Tasten kann die Logbuchführung vorübergehend verlassen und auf die Ausgabe von Statistiken und Grafiken gewechselt werden. In der Statistik stehen die Top Ten QSOs, das Total der bereits erarbeiteten Punkte, die durchschnittliche Distanz sowie die gearbeiteten und noch fehlenden Kantone zur Verfügung. Der Zeitbedarf für die Ausgabe am Bildschirm beträgt nur ein Bruchteil einer Sekunde. Zudem können noch die gearbeiteten Länder mit der zugehörigen Anzahl QSOs angezeigt werden, wobei diese vorgängig noch mit einer Prefix-Länderdatei verglichen und nicht einem Land zuteilbare Prefixe speziell angezeigt werden (Bild 4). Die zugehörige Länderdatei (COUNTRY.DTA) kann übrigens mit jedem geläufigen Textverarbeitungsprogramm oder dem DOS-Editor leicht selbst aktualisiert werden.

Im Grafikmodus können die erzielten QSO-Kilometer nach Stunden (Bild 5, Erstellungszeit: 5 Sekunden) und die Kilometer nach Azimut in 5 Schritten zu je 5 Grad (Bild 6, 6 Sekunden) angezeigt werden. Die Darstellung erfolgt mit grafisch gut präsentierenden Säulendiagrammen und sieht auch den problemlosen Ausdruck auf einem Drucker vor. Die Einteilung der Grafik wird aufgrund der Maximalwerte automatisch vom Programm vorgenommen. Wer sich selbst schon in

```
DXCC-Countries : number of prefix
---------------------------------
     DL :   1        F :   5        G :   1        I :   4        IS :   1
    SV5 :   1       T7 :   3       Y2 :   2        .
```

```
Worked countries
21-12-1987   17:49   HB9BGP          JN47KM    TG    144 Mc
DXCC-Countries :   8
```

```
AG : X    AI : .    AR : .    BE : .    BL : .    BS : X    FR : X
GE : .    GL : X    GR : X    JU : .    LU : .    NE : X    NW : .
OW : .    SG : X    SH : X    SO : .    SZ : X    TG : .    TI : .
UR : .    VD : .    VS : .    ZG : .    ZH : .
```

```
Worked cantons -> X     Missing cantons -> .
21-12-1987   17:49   HB9BGP          JN47KM    TG    144 Mc
Number of worked cantons :  9    Number of missing cantons : 17
```

Bild 4: *Statistik über Länder und Kantone, online abgerufen am Bildschirm.*

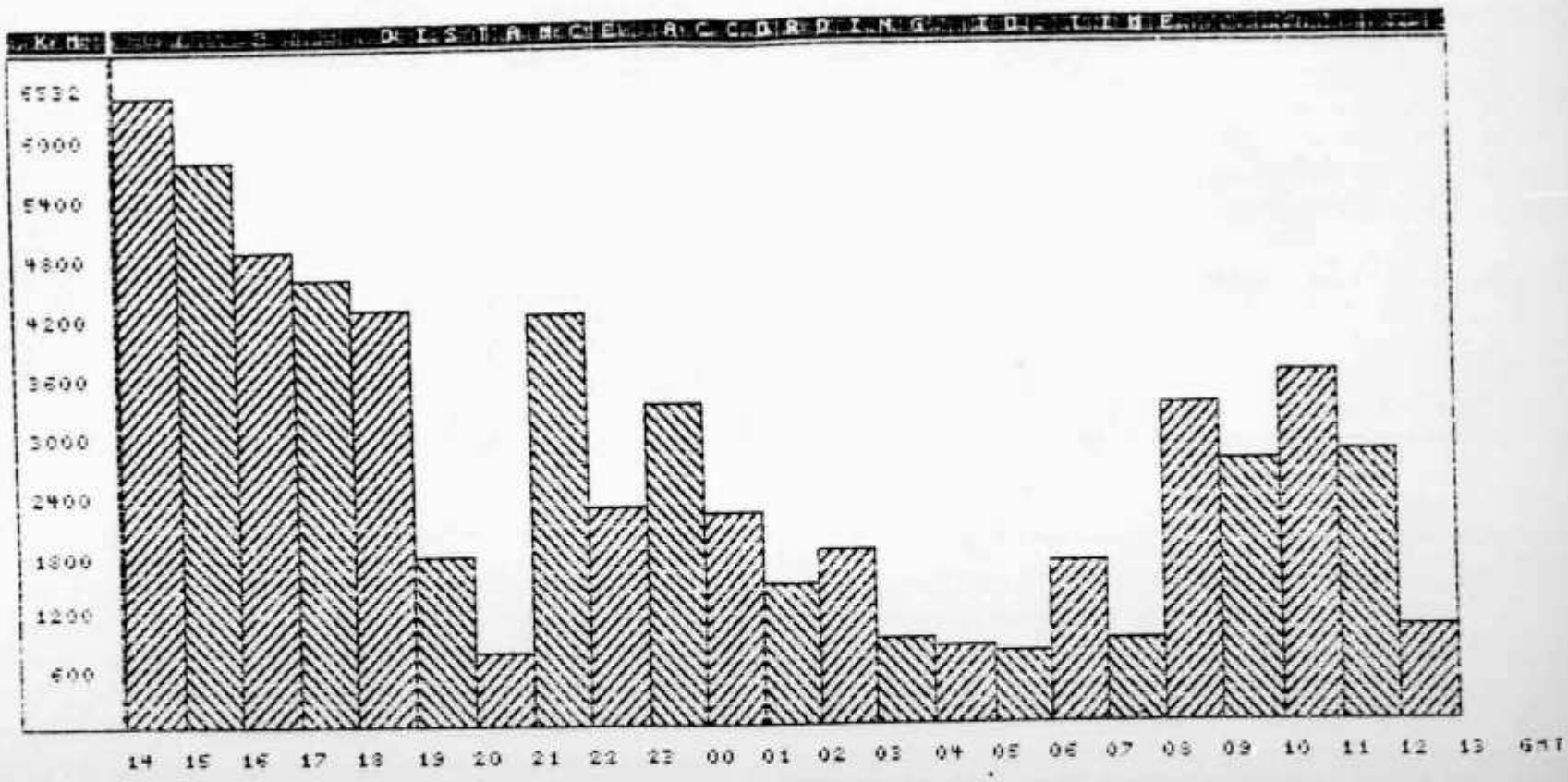


Bild 5: *Säulendiagramm der pro Stunde erzielten QSO-Kilometer.*

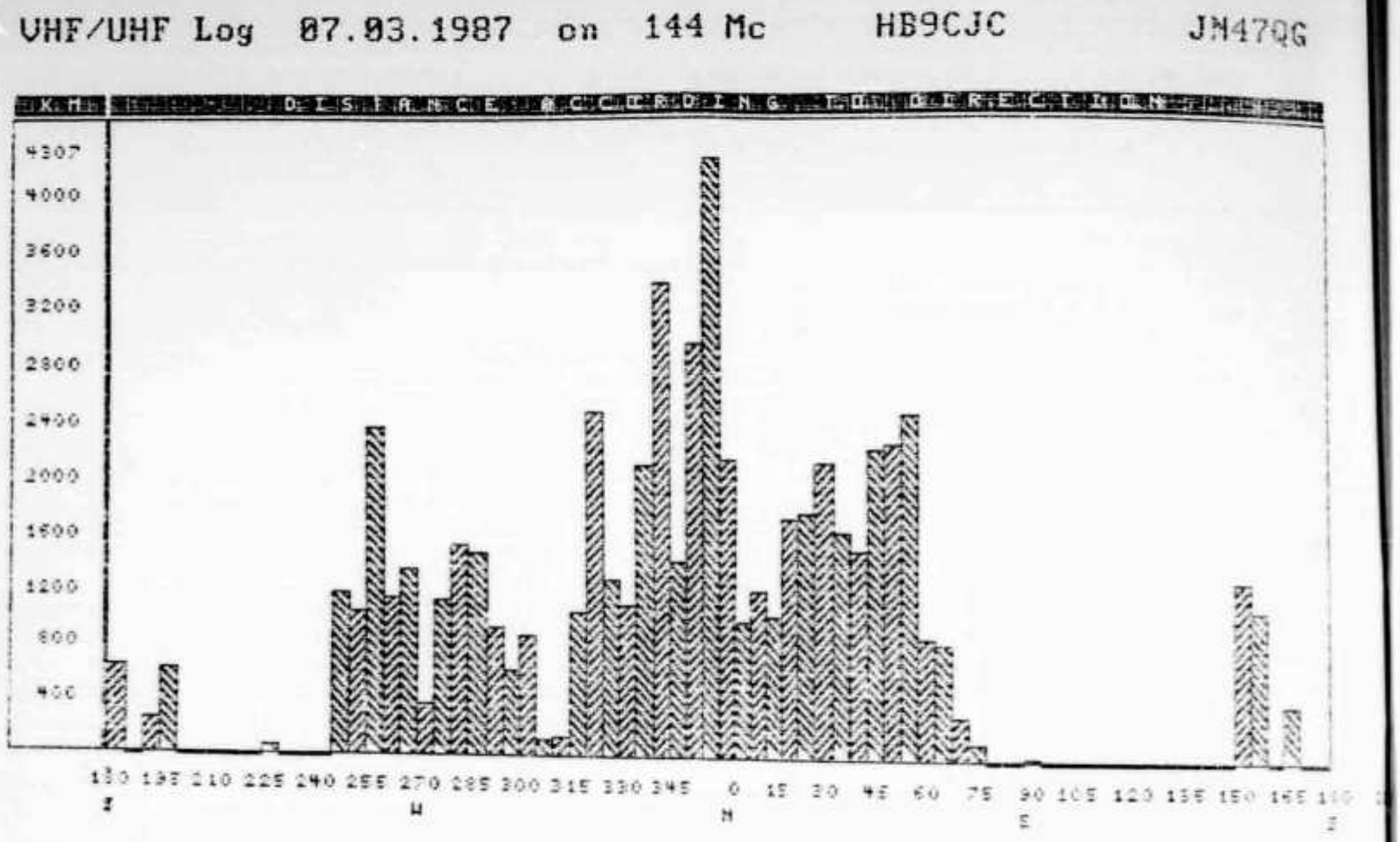


Bild 6: *Säulendiagramm der nach Himmelsrichtung getrennten QSO-Kilometer.*

anderen Programmen mühsam durch verschiedene Menüs und Auswahlmöglichkeiten bis zur endgültigen Grafik hindurch gearbeitet hat, wird diese angenehme Eigenschaft von Ham II sehr zu schätzen wissen.

Wertvolle weitere Funktionen

Unmittelbar an die Statistik- und die Grafikprogramme kann mit den Logbucheinträgen ohne Zeitverzug weitergefahren werden. Die für diese beiden Hilfsprogramme benötigte Zeit ist so kurz, dass diese ohne weiteres zwischen 2 Verbindungen gefahren werden können. Im Hinblick auf eine nicht immer durchgehende Stromversorgung im harten Kontestbetrieb werden die QSOs laufend einzeln auf Harddisk beziehungsweise Diskette gesichert. Ausser den vorstehend beschriebenen Funktionen in Zusammenhang mit dem Kontest-Log sind noch folgende Untermenüs abrufbar:

- Ausdrucken des Logs in einem dem offiziellen Log-Sheet entsprechenden Format. Im Anschluss an das letzte Logblatt wird eine Zusammenfassung aller wissenswerten Daten mit ausgedruckt, die dann auf das Titelblatt übertragen werden können (Bild 7).
- Schnittstelle zu anderen Programmen durch Konversion des Logs in eine «SDF»-Datei für die weitere Verarbeitung in einer Datenbank (z.B. dBase). Auch die Umwandlung in das ASCII-Format und die anschliessende Weiterbearbeitung in einer Tabellenkalkulation (z.B. Lotus, Framework etc.) oder mit den meisten Textverarbeitungsprogrammen ist möglich.
- Umrechnen des Locators in Koordinaten und umgekehrt (Bild 9).
- Berechnung von Distanz und Azimut zwischen dem vorgegebenen und einem eingegebenen Locator (Bild 10).
- Umrechnen vom alten in den neuen Locator (Bild 11).
- Generieren eines Testlogs nach dem Zufallsprinzip.

Ein vorbildliches Manual

Zusammen mit dem Programm erhält der Käufer ein rund 35 Seiten starkes Benutzerhandbuch im handlichen A5-Format. Obwohl dank der konsequenten und standardisierten Menüführung für den normalen Betrieb eine schriftliche Anleitung gar nicht mehr notwendig ist, ergibt sich so doch die Möglichkeit, in Ruhe alle Funktionen studieren zu können. Zudem gibt das Manual darüber Auskunft, wie das Datenorganisationskonzept aufgebaut ist und wie die Daten in andere Programme übernommen werden können. Jede auf der Diskette enthaltene Datei wird mit ihrem Verwendungszweck beschrieben. Ein ausführliches alphabetisches Stichwortverzeichnis ist ebenfalls vorhanden. •

LOG SHEET CALL HB9CJC LOC JN47QG

MONTH 03 YEAR 1987 BAND 144 PAGE

Property of SAENTIS-CR

DATE	UTC	CALL	SENT	RCVD	LOCATOR	MODE	DIST	D CT	REMARK
07-03	14:00	HB9CYN	59 001	59 001	JN47CK	SSB	90	AG	
07-03	14:01	HB9CYS	59 002	59 001	JN47IR	SSB	71	SH	
07-03	14:02	HB9RJT	59 003	59 001	JN47DB	SSB	85	LU	
07-03	14:03	HB9RRH	59 004	59 001	JN47NK	SSB	26	SG	HARDY
07-03	14:05	DL1MDH	57 005	59 003	JN58LI	SSB	169		
07-03	14:06	DF2WV/P	59 006	59 002	JN37XP	SSB	114		
07-03	14:07	HB9SQW	59 007	59 001	JN47DI	SSB	82	AG	
07-03	14:08	HB9DHB	59 008	59 001	JN47SK	SSB	22	AI	BRUNO
07-03	14:09	DL4MCE	55 009	53 003	JN58PC	SSB	171		
07-03	14:10	DF7TU	59 010	59 008	JN48LQ	SSB	161		
07-03	14:11	DF0CN/P	59 011	59 001	JN49QA	SSB	[illegible]		
07-03	14:12	DC4TA	59 012	59 005	JN48ON	[illegible]			
07-03	14:13	DJ8SJ	59 013	59 006	[illegible]				
07-03	14:13	DG9MCR	57 014	[illegible]					
07-03	14:15	HB9CJS	[illegible]						
07-03	14:16	[illegible]							
07-03	[illegible]								

Summary

Total of page 1 : 6603
Total of page 2 : 7202
Total of page 3 : 7120
Total of page 4 : 8270
Total of page 5 : 9035
Total of page 6 : 11161
Total of page 7 : 9573
Total of page 8 : 3558

Claimed score : 62522

Number of contacts : 370

Average : 169

Best DX :

08-03 08:10 DL3LAL 53 301 53 165 JO43VT SSB 728

Cantons :

AG ; AI ; BE ; BL ; BS ; FR ; GE ; GL ; GR ; LU ; NE ; SG ; SH ;
SO ; SZ ; TG ; VD ; ZG ; ZH ;

Number of cantons : 19

Bild 7: *Ein LOG das sich sehen lassen darf.*

Erweiterungen sind geplant

HAM II wurde bereits einem ausgedehnten und erfolgreichen Praxistest unterworfen.

Das Programm ist übrigens nicht kopiergeschützt, wird hingegen mit dem Rufzeichen des Erwerbers (als Chiffrat) versehen abgegeben. Ein Update-Service wird garantiert. Nach den erhal-

```
Print-Contest-Log

<Return>  Contest-Log to Printer
          Contest-Log to ASCII-File
          Contest-Log to dBase-File

F1: Menu        F2:             F3:             F4:             F5:
Select with  :  Up/Down

Statistic - Services

<Return>  TOP - TEN QSO's
          Worked cantons

F1: Menu        F2:             F3:             F4:             F5:
Select with  :  Up/Down

Graphic - Services

<Return>  Distance according to time
          Distance accor
          Number of QSO

F1: Menu        F2:             F3:             F4:             F5:
Select with  :  Up/Down
```

Bild 8: *Moderne Fenstertechnik erleichtert die Auswahl der einzelnen Programm-Module.*

```
QTH-Locator and Coordinates

      >  QTH-Locator -> Coordinates
         Coordinates -> QTH-Locator
         Distance and Direction
         Old-Locator -> New-Locator

QTH-Locator -> Coordinates

Enter Locator : JN47QG

For centre of JN47QG is :
Longitude :    9° 22' 30" East
Latitude  :   47° 16' 15" North

F1: Menu        F2:             F3:             F4:             F5:
```

Bild 9: *Umrechnung des Locators in Koordinaten.*

USKA
Sektion
LUZERN

USKA-JAHRESTREFFEN 1989

15./16. APRIL

LUZERN

im Verkehrshaus der Schweiz

ICOM · DAIWA · TONO · JAYBEAM

Amateurfunk – das Tor zur Welt

Wir liefern den Schlüssel dazu

Als grösstes Fachgeschäft für Amateurfunk der Schweiz verfügen wir über ein Angebot von über 770 Geräten und Zubehör:

ICOM	KW / 2m / 70cm / 23cm-Sende-Empfänger und Zubehör
DAIWA	SWR/Power-Meter, Netzgeräte und Zubehör
TONO	RTTY / CW / AMTOR-Communication-Computer, Endstufen
CIL	Video-Kameras und Monitore, Zubehör
TOHTSU	Koaxialrelais, Spezialantennen für 23cm
HOXIN	KW / 2m / 70cm-Antennen für Heim und Mobil
JAYBEAM	KW / 2m / 70cm-Heimantennen für alle Einsätze
ADONIS	Mobil- / Stationsmikrophone, ATV-Sender
KATSUMI	Morsetaster, Morse-Elektronik und Zubehör
DRESSLER	Vorverstärker für alle Bänder

HAM-Katalog

mit Postkarte kostenlos anfordern.

Wir verkaufen nicht nur — wir bieten auch den Service!

ELEKTRO-AKUSTIK AG
8155 Niederhasli
Telefon 01 850 36 06

Ladenöffnungszeiten:
Montag – Freitag 7.30–12.00 / 15.00–18.30
Mittwoch ganzer Tag geschlossen
Samstag 7.30–16.00 durchgehend

USKA JAHRESTREFFEN 1989 LUZERN

Liebe Freunde,

Die Sektion Luzern freut sich, alle Amateure, Angehörige und Gäste zum Jahrestreffen 1989 der USKA ins Verkehrshaus der Schweiz einladen zu dürfen. Und dies aus guten Gründen:

— 60 JAHRE USKA
— 30 JAHRE VERKEHRSHAUS
— KOMM 89

Das Organisationskomitee hat sich bemüht, in dieser einmaligen Atmosphäre eine interessante Tagung zu veranstalten. Wir hoffen auf eine recht zahlreiche Beteiligung, dies besonders auch zur Pflege alter und neuer Bekanntschaften, zum erspriesslichen Gedankenaustausch und zum gemütlichen Beisammensein im Kreise Gleichgesinnter.

Chers amis,

La section de Lucerne a le plaisir d'inviter tous les amateurs, parents et invités à la réunion annuelle 1989 de l'USKA, à la Maison suisse des transports, et ceci pour trois bonnes raisons:

— 60 ans de l'USKA
— 30 ans de la Maison suisse des transports
— KOMM 89

Le comité d'organisation s'est efforcé de mettre sur pied une journée intéressante dans cette atmosphère unique en son genre. Nous comptons sur une grande participation afin de retrouver les anciens amis, rencontrer les nouveaux, échanger avec profit les idées et passer un moment agréable entre sympathisants.

Cari amici,

è con vivo piacere che la sezione di Luzerna invita tutti gli amatori, i parenti e gli ospiti a partecipare all'annuale incontro 1989 dell'«USKA» presso il Museo svizzero dei trasporti: infatti, festeggia i seguenti avvenimenti:

— 60 ANNI «USKA»
— 30 ANNI MUSEO SVIZZERO DEI TRASPORTI
— «KOMM 89»

Il comitato organizzatore si è impegnato a preparare un interessante congresso in una incantevole atmosfera. Attendiamo una numerosa partecipazione, in particolare nel segno di rafforzare i vincoli di vecchie amicizie e d'allacciarne delle nuove, scambiandoci utili pensieri e idee in una gioviale cerchia d'amici che mira agli stessi ideali.

ILT Schule ///

Die Schule für Amateurfunk

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

- Technik und Reglemente (2m Lizenz) im **Fernstudium** mit Praxis-Seminar. Beginn jederzeit.
- Technik und Reglemente (2m Lizenz) an der **Abendschule.** Beginn 12.4. und 28.9.89.
- Morsekurs (für weltweiten Amateurfunk) mit individuellen Trainings-Log und PTT-gerechten Prüfungen. Beginn jederzeit.
- Mathematik Vorkurs für das Auffrischen Ihrer Rechen-Kenntnisse. Beginn 1.3. und 24.8.89.
- Labor-Seminarien: Elektronik praxisnah selbst erleben.
- Angepasst an die neuen PTT-Vorschriften, ILT Prüfungen nach PTT-Anforderungen.
- Bestes professionelles Lehrmaterial (über 500 Seiten Kursmaterial und Musterlösungswege, nicht lediglich einige fotokopierte Blätter).
- Optimale Betreuung der Schüler bis zur Lizenzprüfung.
- Reglemente, QSO und Betriebstechnik, praktische Demonstrationen, Vorträge von Gastreferenten.
- Gemischtes Studium (Abendschule/Fernstudium). Teil-Studium für Hospitanten (z.B. nur Reglemente).

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

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

Auskünfte und Anmeldung:

ILT Schule, Deitron, **HB9CWA,** Hohlstrasse 612, 8048 Zürich
Tel. 01 627730 oder 057 339610 (abends)

ILT Schule ///

Immer aktuelle Ham-Bücher! Grösste Auswahl, prompter Versand!

Neu:

Fr. 29.80

Neu	Gerhard, DOS 3.3 für PC's und PS/2	Fr. 63.50
	Köthe, Stromversorgung mit Solarzellen	Fr. 71.80
	Smode, MS DOS Profi-Arbeitsbuch	Fr. 62.60
	Karamanolis, Oscar Satelliten	Fr. 36.—
Neu	Siebel, Sender & Frequenzen 89	Fr. 31.80
	Nührmann, Oszilloskope für Hobby-Elektroniker	Fr. 35.—
	Röll, Faszination Amateurfunk	Fr. 35.—
Neu	Siebel, KW-Spezial-Frequenzliste	Fr. 29.80
	Reitholer, Amateurfunkgeräte für das 10 GHz-Band	Fr. 25.90
Neu	Arnoldt, Zeitzeichen- und Normalfrequenz-Sender	Fr. 71.80
	Graban, Funküberwachung und Elektr. Kampfführung	Fr. 62.60
	Schlesing, Elektronik für Einsteiger	Fr. 25.90
	Nührmann, Berechnung von Elektronik-Schaltungen	Fr. 71.80
	Siebel, Seefunk auf allen Meeren	Fr. 29.80
	Pietsch, Amateurfunklexikon	Fr. 35.—
Neu	Schlotbohm (Beam), Amateurfunk-Diplome	Fr. 36.—
	Kriebel, Elektronikschaltungen, die gelingen	Fr. 35.—
	Pietsch, RTTY, Amtor und Packet Radio	Fr. 35.—
	Siebel, Weltempfänger Testjahrbuch	Fr. 26.80
	Requardt, Alles über Peek und Poke	Fr. 15.70
	ARRL, The Operating Handbook	Fr. 22.30
	ARRL, The Antenna Book	Fr. 22.30
	Cuno, Vorbereitung auf die Amateurfunklizenz	Fr. 22.30
	DARC, CW-Manual	Fr. 17.60
	Janzen, Kurze Antennen	Fr. 71.80
	Panzer, Blitzschutz für Amateurfunkantennen	Fr. 24.—

Deitron, HB9CWA, Hohlstr. 612, 8048 Zürich, Tel. 01 627730
Ihr Partner in Elektronik-Literatur

SCHURTER
Was steckt dahinter...
...Ein Gerätestecker- und Netzfilter-Sortiment, das Sie überzeugen wird.
...Multifunktion. Design. Preiswert. Qualität.

KOMM 89 — VERKEHRSHAUS LUZERN

Liebe Radio-Amateure
Liebe Gäste, liebe Freunde des Verkehrshauses

Zum ersten Mal seit Bestehen des Verkehrshauses findet bei uns ein Sonderanlass zum Thema «Kommunikation» statt. Es ist gleichzeitig unser Jubiläumsanlass, denn am 1. Juli 1959, also genau vor 30 Jahren, haben sich die ersten Besucher in die damals noch engen Hallen des Verkehrshauses gedrängt.

Seither haben über 14 Mio Menschen das Verkehrshaus besucht, ein Erfolg, zu dem auch die Radioamateure beigetragen haben, ist doch seit 23. Januar 1965 «HB9O», das Rufzeichen des Verkehrshauses, im Aether präsent.

Dass die Radioamateure in der KOMM 89 eine wesentliche Rolle spielen werden, ist selbstverständlich; dass sich das HAM-Fest vor ganz spezieller Kulisse abspielen wird, eine Folge dieser Umstände, und dass dies für Sie alle eine einzigartige Möglichkeit ist, Ihr Hobby einer breiten Öffentlichkeit zu präsentieren, braucht gar nicht erst betont zu werden.

Direktion und Mitarbeiter des Verkehrshauses freuen sich, Sie alle zu diesen KOMM-Aktivitäten, die vom 1.4. - 7.5.1989 dauern, einzuladen, speziell natürlich zu «Ihrem» HAM-Fest vom 15./16. April 1989.

Wir danken allen, die sich in irgend einer Form für das Verkehrshaus engagiert haben, herzlich und hoffen, dass die KOMM 89 für alle zu einem bleibenden Erlebnis wird.

Dipl. Ing. F. Rey
Direktor Verkehrshaus

Chers Radio-amateurs,
Chers invités, chers Amis du Musée Suisse des Transports,

Pour la première fois depuis la fondation du Musée Suisse des Transports, une manifestation spéciale sur le thème »communication» aura lieu dans le cadre de musée. C'est un jubilé puisque le 1er juillet 1959, il y a exactement 30 ans, les premiers visiteurs se pressaient dans les halles encore étroites du Musée Suisse des Transports.

Depuis, le Musée Suisse des Transports a accueilli plus de 14 millions de visiteurs, un succès auquel les radio-amateurs ont aussi contribué, car, depuis le 23 janvier 1965, «HB9O», renforce, de par sa présence, l'image de marque du Musée Suisse des Transports.

Il va de soi que les radio-amateurs joueront un rôle important au cours de la manifestation «KOMM 89» et que la fête HAM qui se déroulera dans un cadre très spécial, offrira la possibilité unique, de présenter votre hobby à un large public.

La direction et les collaborateurs du Musée Suisse des Transports se font le plaisir de vous inviter aux activités «KOMM 89» qui dureront du 1er avril au 7 mai 1989 et tout spécialement à «votre» fête HAM du 15/16 avril 1989.

Nous remercions très sincèrement tous ceux qui se sont engagés pour le Musée Suisse des Transports et espérons que «KOMM 89» soit un événement pour tous.

Ing. Dipl. F. Rey
Directeur du Musée Suisse des Transports

KOMM 89 — VERKEHRSHAUS LUZERN

Cari radio-amatori,
Cari ospiti, cari amici del Museo Svizzero dei Trasporti

Per la prima volta nella sua storia, il Museo Svizzero dei Trasporti arganizza una manifestazione speciale sul tema «communicazione». Essa costituisce anche l'occasione per festeggiare il nostro 30e anniversario: infatti, il 1e luglio 1959, i nostri padiglioni (a quel tempo ancora modesti) furono presi d'assalto dai primi visitatori.

Da allora, ben 14 milioni di persone hanno frequentato il nostro museo. Al bel successo hanno contribuito anche i radio-amatori; infatti, dal 23 gennaio 1965 il Museo dei Trasporti dispone del segnale di chiamata via etere «HB9O».

Ci sembra superfluo sottolineare che anche in occasione della «KOMM 89» i radio-amatori svolgeranno un ruolo importante. La festa «HAM» avrà uno scenario particolare; per Voi radio-amatori, questa è un'esclusiva occasione per presentare il Vostro avvincente e utile hobby al vasto pubblico.

La direzione e i collaboratori del Museo Svizzero dei Trasporti sono lietti di invitarvi alle attività della «KOMM 89», che avrà luogo dal 1° aprile al 7 maggio di quest'anno, in modo particolare alla Vostra festa «HAM» del 15/16 aprile 1989.

Ringraziamo tutti coloro che in un modo o nell'altro si sono impegnati per il Museo Svizzero dei Trasporti e ci auguriamo che la «KOMM 89» sia per tutti un indimenticabile avvenimento.

Ing. Dipl. F. Rey
Direttore del Museo dei Trasporti

100 JAHRE STEILSTE ZAHNRAD BAHN DER WELT!

PILATUS

Das Wahrzeichen von Luzern 2132 m.ü.M.

Wir begrüssen Sie herzlich zum USKA-Jahrestreffen in Luzern. Versäumen Sie die Gelegenheit nicht, zu einer Pilatus-Rundfahrt mit der steilsten Zahnradbahn der Welt, Luftseilbahn und Gondelbahn.
Herrliches Panorama. Höhenwege. Felsgalerien.

Hotels mit Sonnenterrassen auf 2132 m.ü.M.

Pilatus-Bahnen Inseliquai 8
6002 Luzern
Telefon 041-23 93 63

SIEMENS-ALBIS

Siemens-Albis AG

8047 ZÜRICH
Freilagerstrasse 28
✆ 01 - 495 31 11

3007 BERN
Belpstrasse 26
✆ 031 - 65 01 11

1020 RENENS
42, rue du Bugnon
✆ 021 - 34 96 31

ALLGEMEINE HINWEISE ZUR TAGUNG

Korrespondenzadresse:	*USKA Jahrestreffen 89* *Postfach 4810* *6002 Luzern*
Bankkonto:	*USKA Jahrestreffen 89, Konto 70-967.857* *Schweiz. Bankverein 6002 Luzern, PC-Konto 60-284-1*
Tagungsorte:	*Ausstellung/Vorträge: Verkehrshaus der Schweiz Luzern* *Bankett: Hotel Union Luzern*
Telefon-Nr. während der Tagung:	*Sekretariat KOMM 89 im Verkehrshaus* *041 / 31 45 10*
Anmeldungen: für Bankett	*Unbedingt erforderlich bis 31. März 89* *Fr. 60.—/Person (im Bankettpreis ist Abendunterhaltung, Gratisverlosung und Tagesplakette inbegriffen.)*
Tagungsplakette	*Fr. 5.—/Person* *durch Vorauszahlung auf unser Bankkonto.* *Die Anmeldungen werden nach Eingang berücksichtigt. Wir bitten um frühzeitige Anmeldung, da Platzzahl beschränkt.*

Tagungsplakette:
Die Tagungsplaketten werden mit Rufzeichen versehen (für Nichtlizenzierte Vorname). Die gewünschten Angaben sind auf dem Einzahlungsschein deutlich zu vermerken. Die Plaketten liegen an der Tagungskasse abholbereit auf. Bei verspäteter Anmeldung oder Bezahlung an der Tagungskasse kann die Plakette durch uns nicht mehr beschriftet werden. Die Plaketten berechtigen zum Eintritt in die Ausstellung, zu den Vorträgen des HAM-Festes. ***Der Eintrittspreis ins Verkehrshaus wird gegen Vorweisung der Tagungsplakette auf Fr. 5.— reduziert (anstatt Fr. 12.—).***

QSL-Wand:	*Bringen Sie Ihre QSL mit und stecken Sie diese an die QSL-Wand beim Ausstellungseingang.*
Anreise:	*SSB: Luzern ist aus allen Richtungen sehr gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu erreichen. Ab Bahnhof Luzern mit Buslinie 2 nach Verkehrshaus (10 Minuten). Der Bankettort ist ebenfalls an einer Buslinie gelegen.* *Auto: Ab Autobahnausfahrt Luzern Zentrum bis Bahnhof, dann Hauptstrasse Richtung Gotthard bis Verkehrshaus.*
Parkplätze:	*Abstellmöglichkeiten sind beim Verkehrshaus vorhanden.* *Beim Bankettort sind zwei Parkhäuser in unmittelbarer Nähe.*
Restaurant:	*Im Verkehrshaus sind Verpflegungsmöglichkeiten für jeden Hunger vorhanden.*
Bankett:	*Am Samstagabend findet ein grosses Bankett im Hotel Union Luzern mit anschliessendem Unterhaltungsabend statt. Voranmeldung notwendig.*
Hotelreservation:	*Verkehrsverein Luzern, Tel. 041 / 51 71 71.*

Weltweit verbunden

Schweizerischer Bankverein

Eine Idee mehr

Luzern, Bahnhofplatz 2 / Schweizerhofquai 2

Altdorf, Beromünster, Emmen, Emmenbrücke, Eschenbach, Hergiswil NW, Hochdorf, Kriens, Malters, Sarnen, Schwyz, Sursee, Willisau, Wohlhusen

DIVERSES INFORMATIONS POUR LE CONGRÈS

Adresse pour la correspondance:	*USKA Jahrestreffen 89* *Postfach 4810* *6002 Luzern*
Compte bancaire:	*USKA Jahrestreffen 89, Compte 70-967.857,* *Schweiz. Bankverein 6002 Luzern, Compte postal 60-284-1*
Lieu du congrès:	*Exposition/congrès: Musée des transports, Lucerne* *Banquet: Hôtel Union, Lucerne*
No de téléphone durant le congrès:	*Secrétariat KOMM 89 au Musée des transports* *041 / 31 45 10*
Inscriptions:	*absolument nécessaire jusqu'au 31 mars 89*
pour le banquet	*Par personne frs 60.— (est compris dans le prix du banquet: Divertissements, Tombola et la plaquette du jour.)*
pour le plaquettes	*Par personne frs 5.—* *Payable d'avance sur notre compte bancaire. Les inscriptions seront prises en considération selon l'ordre d'arrivée. Veuillez vous annoncer sans tarder, car le nombre de places est limité.*

Les plaquettes du congrès:
Les plaquettes du congrès seront munies de nomination (pour les personnes non-nominées, le prénom). Les données désirées seront à inscrire clairement sur le bulletin de versement. Les plaquettes seront prêtes à être retirer auprès de la caisse du congrès. Pour les retards d'inscription ou de paiement, nous serons dans l'imposibilité de graver les plaquettes. Celles-ci donnent le droit à l'entrée pour l'exposition et pour le congrès de HAM. ***Sur présentation de la plaquette de jour, le prix d'entrée au Musée des Transports ainsi qu'au KOMM 89 sera réduit de fr. 5.— (prix normal de l'entrée fr. 12.—).***

Tableau d'affichage QSL:	*Veuillez apporter votre QSL et l'accrocher (épingler) au Tableau d'affichage QSL à l'entrée de l'exposition.*
Transports:	*CFF: Lucerne est très facile d'accès par voie de chemin de fer. De la gare de Lucerne avec le bus no 2 au Musée des Transports (10 min.). Pour le banquet, vous avez la possibilité de prendre le bus no 2.* *Autos: A la sortie de l'autoroute, prendre la direction Luzern Zentrum jusqu'à la gare, ensuite la rue principale direction Gotthard jusqu'au Musée des Transports.*
Places de parc:	*Les possibilités sont existantes près du Musée des Transports. Près du lieu du banquet se trouvent deux parkings souterrains.*
Restaurants:	*Au Musée des Transports, il existe différents restaurants, pour tous les goûts.*
Banquet:	*Le samedi soir, un grand banquet vous sera servi à l'Hôtel Union à Lucerne ainsi que des divertissements. Inscription nécessaire (voir avis).*
Réservation d'hôtel:	*Bureau d'information, Lucerne, Tél. 041 / 51 71 71.*

GUT GEWÄHLT IST HALB GEWONNEN !!

Mit dem CK 4000 sicher und erfolgreich zum MORSE - ZIEL

Der CK 4000 Multi Mors übertrifft alle Ihre Erwartungen und Vorstellungen

Er bietet unter anderem:

- 10 Kurs- und Trainingslektionen für Anfänger
- Schwierige Kombinationen mit ähnlich tönenden Zeichen z.B. UV4 DB6 usw.
- Q-Code und CW-Abkürzungen
- Selbstkontrolle durch Restart
- Zeichen, welche Ihnen Mühe bereiten, können Sie zusätzlich einprogrammieren und erscheinen dann häufiger
- Spezielles Prüfungsvorbereitungsprogramm
- Definierte Geschwindigkeiten 20 - 300 Z/min
- Zufällige Reihenfolge, kein Auswendiglernen

..... und noch vieles mehr !!!

Der CK 4000 ist nicht nur für Lernende, sondern auch für jeden Telegrafisten mit oder ohne High-Speed-Absichten das beste Training.

CH. KÄGI ELEKTRONIK AG

Butzenstrasse 9
8038 Zürich
01 / 482 40 37

Verlangen Sie weitere Informationen über den CK 4000 mit seinem vielfälltigen Programmangebot.

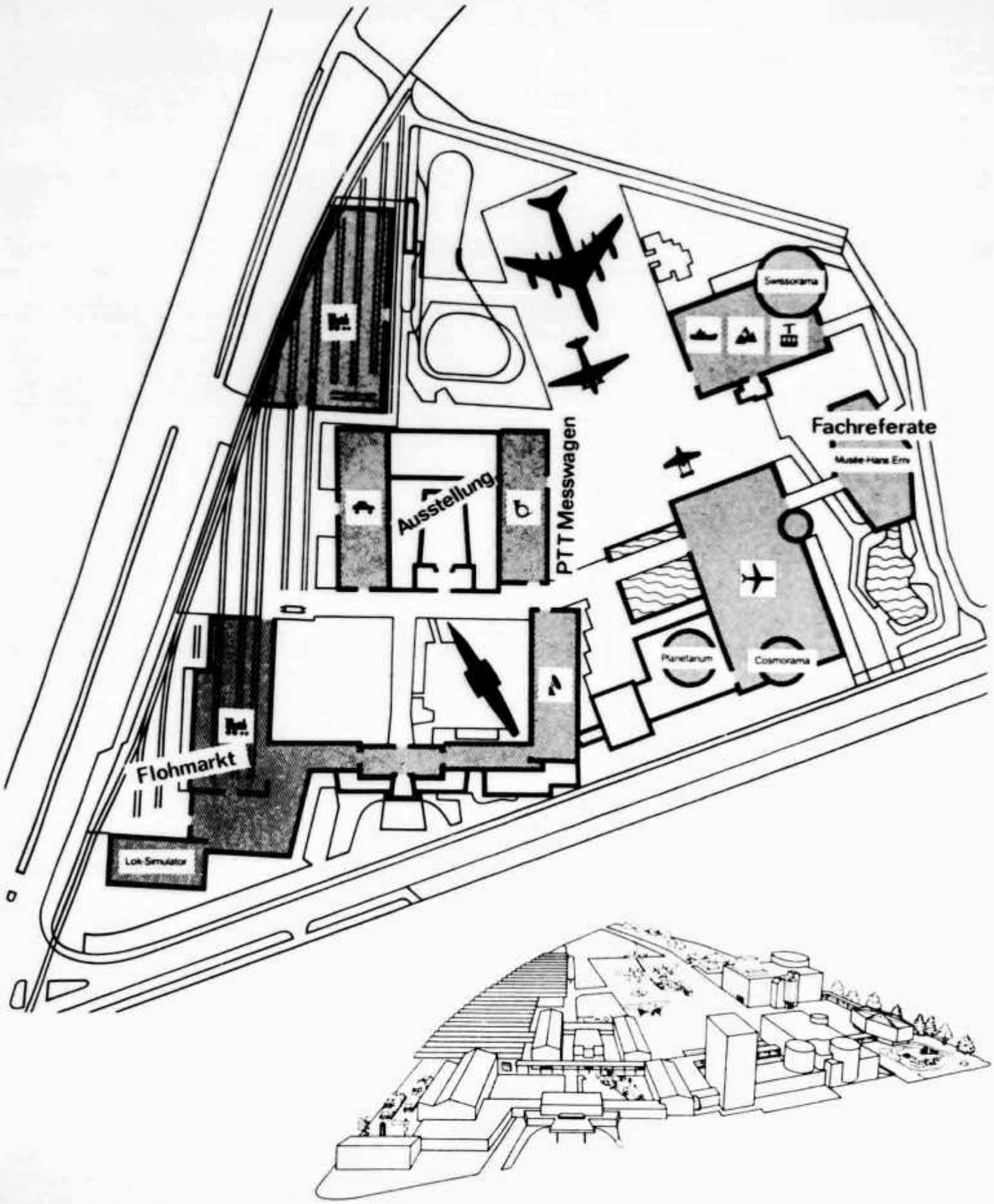
AVVISI GENERALI SUL CONGRESSO

Indirizzo di corrispondenza:	*USKA, incontro annuale 89* *Casella postale 4810* *6002 Luzern*
Conto bancario:	*USKA, incontro annuale 89, Conto 70-967.857, Unione di Banche Svizzere, 6002 Lucerna; Conto corrente postale 60-284-1*
Luogo del congresso:	*Esposizione/Conferenze: Museo Svizzero dei Trasporti, Lucerna* *Banchetto: Hotel Union, Lucerna*
N. telefonico:	*Segretariato «KOMM 89» al Museo Svizzero dei trasporti.* *041 / 31 45 10*
Prenotazioni: *per il banchetto*	*assolutamente necessarie fino al 31 marzo 1989* *Fr. 60.— per persona (Nel prezzo del banchetto sono compresi: lo spettacolo serale, l'estrazione a sorte gratuita e il distintivo del giorno.)*
per il distintivo del giorno	*Fr. 5.— per persona* *con pagamento anticipato sul nostro conto bancario.* *Gli annunci di partecipazione saranno tenuti in considerazione in ordine di data di ricezione. Vi preghiamo di annunciarvi al più presto, siccome i posti sono limitati.*

Distintivo del giorno:
I distintivi del giorno saranno muniti di segnali di chiamata (per i non licenziati: il nome). Le indicazioni desiderate devono essere annotate chiaramente sulla polizza di versamento. I distintivi si possono ottenere immediatamente alla cassa del giorno. Per annunci tardivi o per pagamenti alla cassa del giorno, i distintivi non potranno più essere compilati da parte nostra. I distintivi danno diritoo all'entrata nell'esposizione e alle conferenze della festa HAM. ***Il prezzo d'entrata nel Museo Svizzero dei Trasporti come pure alla KOMM 89 viene ridotto di fr. 5.—, presendando il distintivo del giorno (normale prezzo d'entrata fr. 12.—).***

Transports:	*FFS: Si può raggiungere facilmente Lucerna con i mezzi di trasporto pubblici. Dalla stazione di Lucerna si arriva al Museo Svizzero dei Trasporti con la linea del bus n. 2 (10 minuti). Anche il luogo del banchetto è su una linea del bus.* *Auto: Dall'uscita dell'autostrada Lucerna centro si prosegue fino alla stazione; tenersi sulla strada principale, direzione Gottardo, fino al Museo Svizzero dei Trasporti.*
Parcheggi:	*Ci sono possibilità di parcheggio vicino al Museo Svizzero dei Trasporti. Vicino al luogo del banchetto, ci sono due autosili.*
Ristorante:	*Nel Museo Svizzero dei Trasporti, ci sono possibilità di sussistenza anche per l'affamato.*
Banchetto:	*Sabato sera avrà luogo un grande banchetto con susseguente intrattenimento. La prenotazione è obbligatoria (veda avvisi generali).*
Riservazione dell'hotel:	*Ente per il turismo, Lucerna, Tel. 041 / 51 71 71.*

verkehrshaus luzern



verkehrshaus der schweiz · ch-6006 luzern · lidostrasse 5 · tel. 041-31 44 44 · telex 862 719 vhs ch
musée suisse des transports museo svizzero dei trasporti swiss transport museum

asf abendschule für funker

Seit über einem Vierteljahrhundert bildet die ***abendschule für funker*** in Bern Schiffsfunker und Funkamateure aus.

Manches hat sich in dieser Zeitspanne verändert. Die Geschichte der Technik dokumentiert das Verkehrshaus, dem wir hier zum 30-jährigen Bestehen herzlich gratulieren möchten.

Einwenig konnten auch wir von der ***abendschule für funker*** zur Geschichte des Funkwesens in der Schweiz beitragen. Ein grosser Teil der heute aktiven Funkamateure hat sich an der *«Colombo-Universität»* das Rüstzeug zum erfolgreichen Bestehen der Amateurfunkprüfung geholt.

Die ***abendschule für funker*** hat sich der technischen Entwicklung nicht verschlossen. Unser Ausbildungskonzept wurde modifiziert und den neuesten Gegebenheiten angepasst. Auch in Zukunft werden wir unsere Kraft hauptsächlich in die Ausbildung von Funkamateuren investieren. Eine ganze Reihe neuer Kurse widmet sich der Weiterbildung von Funkamateuren. Vom Grundlagenkurs z.B. Messtechnik bis hin zum Informatik-Kurs versuchen wir dem Funkamateur technisches Wissen näherzubringen, damit sich der Funkamateur auch in Zukunft erfolgreich mit der Technik auseinandersetzen kann.

Unser detailliertes Kursprogramm erhalten Sie im Sekretariat der

abendschule für funker

Frau H. Maurer
Lerchebergweg 2
3114 Wichtrach

Tel. 031 98 19 17
Mo. - Fr. 9 bis 12 Uhr
Dienstag geschlossen

Hotels

Alpina	30
Ambassador (Garni)	28
Anker	42
Astoria	35
Bären (Garni)	47
Beau Séjour au Lac	6
Carlton Tivoli	5
Châlet Seeburg	2
Château Gütsch	52
Continental	31
de la Paix	16
des Alpes	21
des Balances	24
Diana	37
Drei Könige	51
Eden au Lac	7
Europe Grand Hotel	4
Flora	27
Goldener Stern	43
Jägerhof	53
Jlge	48
Johanniter	38
Kolping	15
Krone	25
Linde	55
Luzernerhof	17
Monopol & Metropole	29
Montana	9
Motel Luzern-Süd (Kriens)	41
National Grand Hotel	11
Palace	10
Park	34
Pickwick (Garni)	22
Rebstock (Garni)	12
Résidence an der Reuss	49
Rothaus	50
Royal	8
Schiff	23
Schiller	32
Schlüssel	44
Schweizerhof	18
Seeburg	2
Spatz (Garni)	40
SSR Touristenhotel	26
Steghof	39
Strandhotel Hermitage	1
Union	14
Villa Maria (Garni)	3
Waldstätterhof	33
Weinhof	13
Weisses Kreuz	20
Wilden Mann	45

Im Preis der **Bankettkarte** sind Tagungsplakette sowie eventuelle Flohmarktgebühren eingeschlossen.
Wir bitten um **frühzeitige Anmeldung,** da Platzzahl beschränkt.
Die Anmeldungen werden in der **Reihenfolge des Eingangs** berücksichtigt.
Jede Bankettkarte nimmt an einer Gratisverlosung teil.
Reduzierter Eintritt in Verkehrshaus (Fr. 5.– anstatt 12.–) gegen Vorweisung der Tagungsplakette.

Empfangsschein / Récépissé / Ricevuta

Einzahlung für / Versement pour / Versamento per

Schweiz. Bankverein
6002 Luzern

Zugunsten von / En faveur de / A favore di

70-967,857.0 365
USKA-Sektion Luzern
USKA-Jahrestreffen 89
Postfach 145
6000 Luzern 4

Konto / Compte / Conto **60-284-1**

Fr. c.

Einbezahlt von / Versé par / Versato da

Die Annahmestelle
L'office de dépôt
L'ufficio d'accettazione

Einzahlung Giro

Einzahlung für / Versement pour / Versamento per

Schweiz. Bankverein
6002 Luzern

Zugunsten von / En faveur de / A favore di

70-967,857.0 365
USKA-Sektion Luzern
USKA-Jahrestreffen 89
Postfach 145
6000 Luzern 4

Konto / Compte / Conto **60-284-1**

Fr. c.

Versement Virement

Mitteilungen / Communications / Comunicazioni

____ Bankettkarten zu Fr. 60.– = Fr. ____
____ Tagungsplaketten zu Fr. 5.– = Fr. ____
____ = Fr. ____

TOTAL Fr. ____

Versamento Girata

II 89

Giro aus Konto
Virement du compte
Girata dal conto

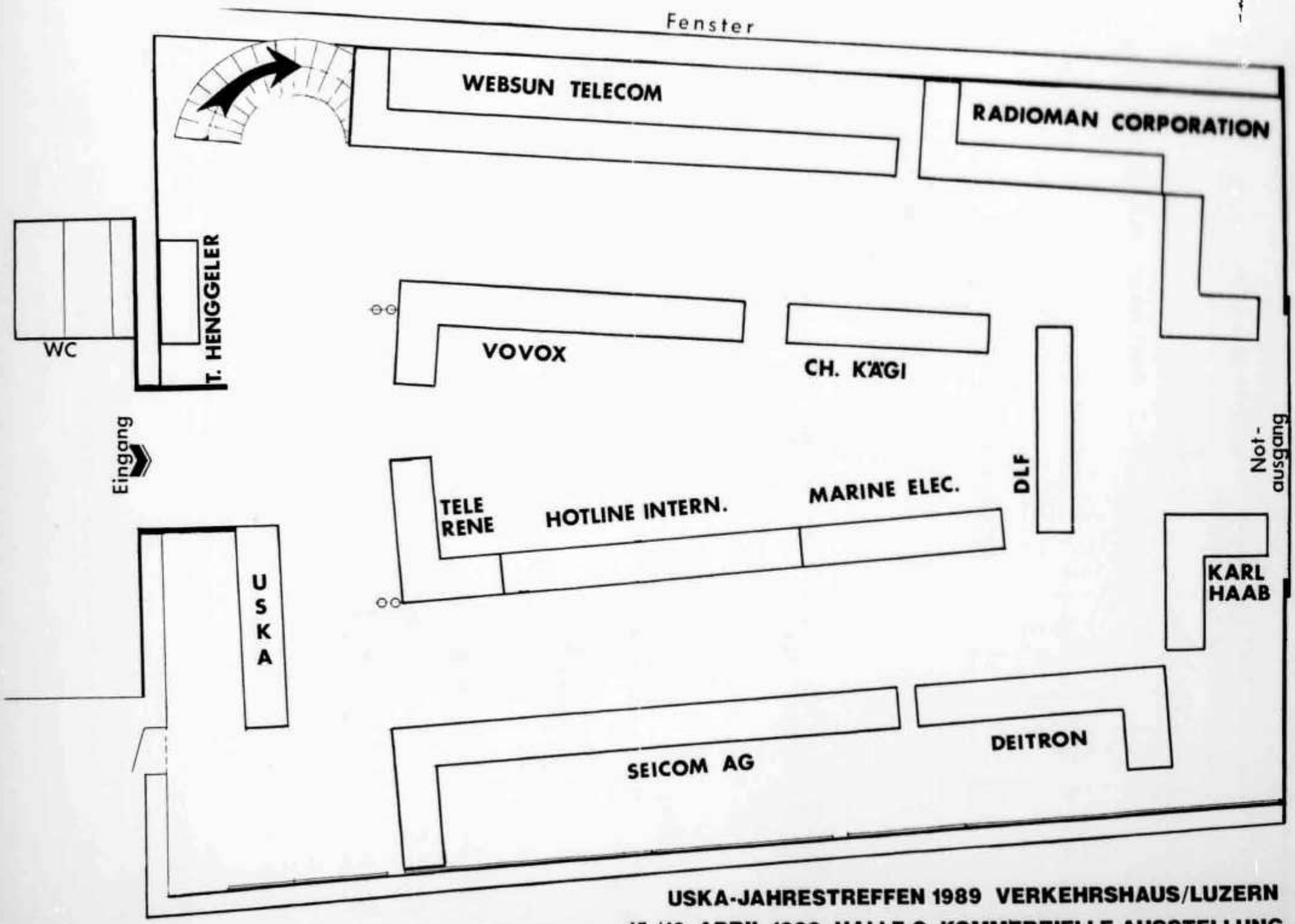
Einbezahlt von / Versé par / Versato da

3 70967 85703

PTT 441.02 (5 9/10 x 4 1/6") OCR 90

0000000000000000370967857 03+ 070036558>

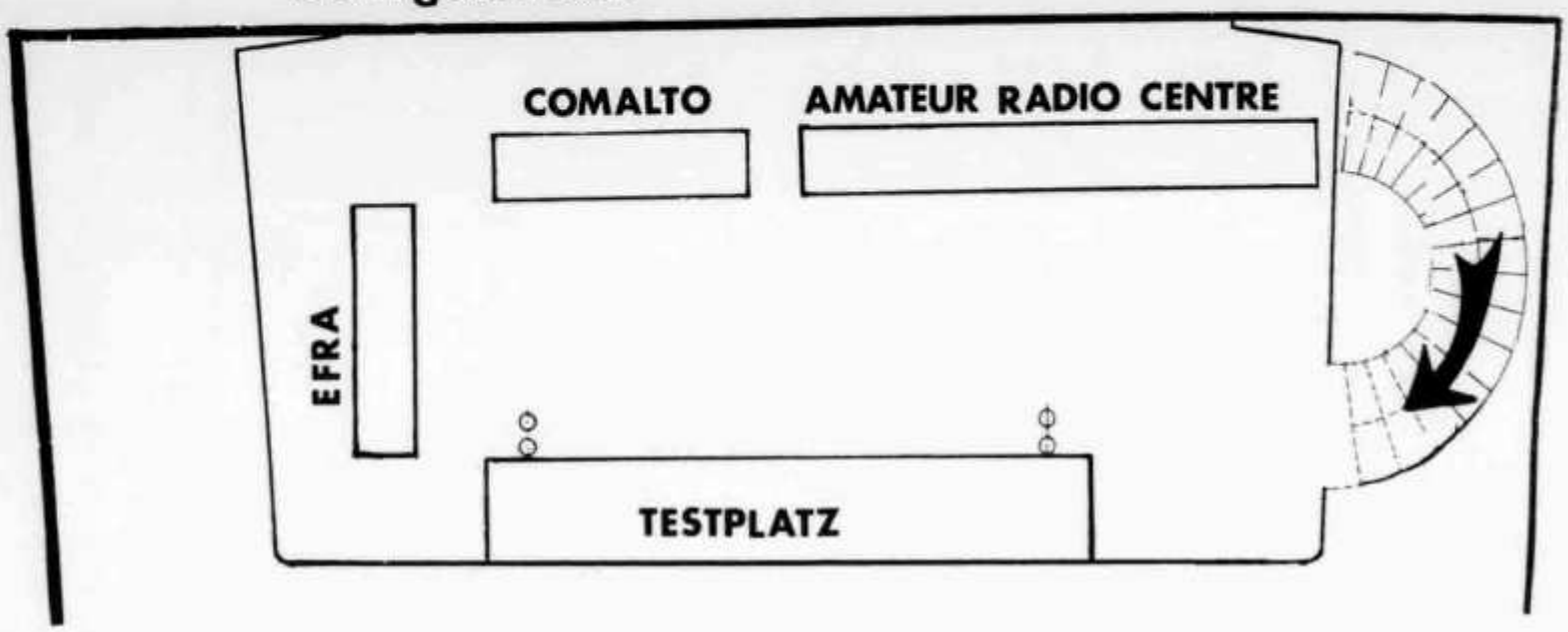
600002841>



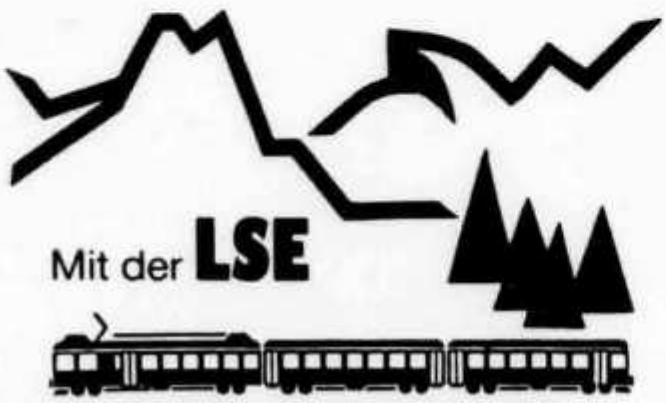
USKA-JAHRESTREFFEN 1989 VERKEHRSHAUS/LUZERN

15./16. APRIL 1989 HALLE C KOMMERZIELLE AUSSTELLUNG.

Obergeschoss



Berücksichtigen Sie bitte unsere Inserenten bei Ihren Ausflügen



ins Wandergebiet Engelbergertal

Jochpass Engelberg-Trübsee-Engstlensee-Tannensee-Melchsee-Frutt

Surenenpass
Bergwanderung Engelberg–Altdorf

Benediktusweg
Höhenwanderung auf Bergwegen Engelberg–Brunni–Wolfenschiessen

Aawasserweg
Wanderung Engelberg–Grafenort/Stans

Stanserhorn und **Brisengebiet**

Information und Wanderbeschreibung:
Luzern–Stans–Engelberg-Bahn
6362 Stansstad. ✆ 041 61 25 25

Sendeempfänger 80 + 40m (DDR-Transceiver)
Vielgelobt von OM & Fachzeitschriften. 10 W Ausgangsleistung in SSB + CW. Kalibrator, mech. Filter (Flankensteilheit 1:1,27 -6/60 dB), guter RX mit 3- (80) bzw. 4-kreisigem (40) Filter zur Vorselektion. Empfindlichkeit für 10 dB (S+N)/N 0,25 (80) bzw. 0,17 µV (40).
Formschönes Gehäuse (35×11×22cm) mit Platz für Erweiterungen nach eigenem Geschmack. 12 V DC/max. ca. 2,3 A. Auch für SWLs (Ausserbetriebnahme TX) ufb geeignet! Gewicht ca. 3,5 kg.

ASE-1301 (Bausatz) **Fr. 420.—**
ASE-1302 (Fertiggerät) **Fr. 448.—**
Gehäuse: Original-Gehäuse, U-Schalen, Ganzmetall, attrakt. Goldmetallic-Pulverlackierung. Front- und Rück-Platte aus silbergebürstetem Alu. Kpl. mit Gerätefüssen **Fr. 35.—**

Viele weitere Geräte, Funkzubehör, elektronische Einzel- und Ersatzteile. (Auch rare, die man sonst kaum findet).

KARL HAAB, HB9AIY, Funktechnik
8466 **Trüllikon,** Tel. 052 43 18 64.

PROGRAMM

Samstag und Sonntag, 15./16. April

Geöffnet sind von 09.00 – 18.00 Uhr:
Tagungskasse — USKA-Stand — Flohmarkt — Auskunft — Kommerzielle Ausstellung — Tombolastand, Verkauf von Tombolalosen — Messplatz PTT — Messwagen, FKD Luzern

FLOHMARKT

Jedermann verkauft seine Hamspezifischen Geräte selbst. ***Für Bankettteilnehmer wird der Platz gratis zur Verfügung gestellt.*** *Alle anderen Teilnehmer bezahlen pro Laufmeter Fr. 10.—. Bis Sonntag 15.00 Uhr (Schluss des Flohmarktes) müssen die Tische geräumt sein. Ab 15.30 Uhr verfügt das OK über nicht abgeräumtes Material.*

FACHREFERATE SAMSTAG

10.30 HB9BNI, Dr. Peter Gerber
Biologische Wirkungen elektromagnetischer Strahlung. Ein brandheisses Thema, das schon viele Gemüter erhitzt hat. OM Peter wird Ihnen Tatsachen präsentieren, die Sie nicht kalt lassen werden.

13.30 Fernmeldekreisdirektion Luzern, Herren Schriber und Zimmermann
Unsere Behörde ist nicht nur dazu da, die Konzessionsgebühren zu erheben, sondern leistet auch einiges in Sachen Störbekämpfung. Hier sind zwei Spezialisten unserer Behörde, die ihre profunden Kenntnisse, gepaart mit praktischen Beispielen, an Sie weitervermitteln werden.

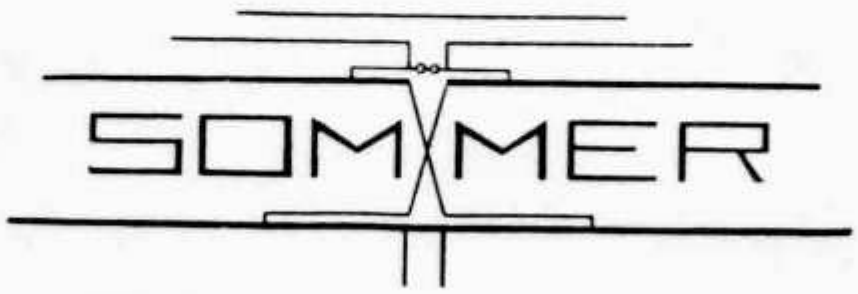
15.00 HB9CTU, Herbert Plüss
Packet Radio, die digitale Datenübertragung im Amateurfunk und deren Vernetzung. OM Herbert wird Ihnen viele neue Details in bezug auf die Zukunft dieser Betriebsart vermitteln.

Ein neues Antennenkonzept für die KW-Bänder 0 - 12 - 15 - 17 - 20 - 30 u. 40 m

Beams für 3-7 Bänder, Typen XP 40 - XP 50 - XP 70, mit Boomlängen von 2,4 - 4,4 - 6,0 m.

Antennen für OM's, die an Multiband-Beams Forderungen stellen, die selbst Monobänder nur schwer erfüllen können, wie z.B.

- niedrige SWR über die Bänder, keine Matchbox...
- keine Verluste durch Traps und reduzierte Fläche...
- Colineare Elementerregung (10+12 m)...
- Speisung über nur **ein** 50 Ohm Coaxkabel...
- Symmetriert durch eisenlosen Coax-Balun, Typ UT 2000...
- 20 m Full-Size Abmessungen und Mehrelementspeisung...
- deshalb hohe Elementeffektivität...
- Gewinn gleich oder besser je eines sep. montierten Monobanders vergleichbarer Boomlänge...
- Vierkant Doppelrohr-Boom dadurch...
- perfekter Elementsitz...
- Elemente ca. 1,5° angehoben, daher kaum Durchhang...



DJ2UT Multiband Antennen

(Nationale und internationale Patente angemeldet / hinterlegt)

Sommer HF-Technik GmbH, Kandelstraße 35
D-7819 Denzlingen, Tel. 0 76 66 / 17 04

DAS ORGANISATIONSKOMITEE

HB9BNP	*Tony Wäfler*	*Gesamtleitung*
HB9CQX	*Peter Limacher*	*Technik*
HB9DBK	*Hans Peter Bless*	*Unterhaltung*
HB9CQY	*Hannes Nyffenegger*	*Administration*
HB9DIZ	*Markus Schuler*	*Finanzen*
HB9CTK	*Claire Czekalla*	*Tombola*
HB9PQ	*Joe Keller*	*Redaktion*

ABENDPROGRAMM

Motto	***«E' rächte Lozärner Obe!»***
19.00	*Saalöffnung*
19.30	*Begrüssungsansprachen*
20.00	*Bankett, Unterhaltung Schlag auf Schlag mit verschiedenen Darbietungen und Tanz bis 02.00 Uhr*

Mitwirkende:
– Duo Marc & Peach
– Jodeldoppelquartett Bärgblüemli, Littau
– USKA-Sektion, Luzern

CW-Plausch-Wettbewerb mit attraktiven Preisen im Gesamtwert von ca. Fr. 450.—!!!

Unter den Bankettbesuchern wird zusätzlich eine Verlosung veranstaltet.
Eine Reise auf das Jungfraujoch ab Schweizer Wohnort.

TOMBOLA

Wie an jedem Hamfest wird auch dieses Jahr eine reichhaltige Tombola durchgeführt.
Die Lose werden im Vorverkauf an die Sektionen verteilt. Lospreis Fr. 2.—.

Unsere Haupttreffer sind: 1 KW-TRANSCEIVER
1 DUO-BAND HANDY 2m/70cm
Dazu viele weitere attraktive Preise.

Ziehung der Hauptpreise am Bankett.

PROGRAMME DU SOIR

Thème	***«Une vraie soirée lucernoise!»***
19.00	*Ouverture de la salle*
19.30	*Allocutions de bienvenu*
20.00	*Banquet, soirée divertissante avec attractions et danse jusqu'à 02.00*
	avec le concours de: *– Duo Marc & Peach* *– Jodeldoppelquartett Bärgblüemli, Littau* *– Section USKA de Lucerne*

Concours CW avec des prix intéressants pour une valeur totale de frs 450.—!!!

Un tirage au sort sera organisé parmi les participants au banquet avec comme prix ***un voyage au Jungfraujoch depuis le domicile en Suisse.***

PROGRAMMA

Motto	***«Una tipica serata lucernese!»***
19.00	*Apertura della sala*
19.30	*Discorsi di benvenuto*
20.00	*Banchetto, trattenimento ricreativo «Schlag auf Schlag» con diverse manifestazioni e ballo fino alle 02.00*
	Collaborano: *– Duo Marc & Peach* *– Doppio quartetto «Jodel Bärgblüemli», Littau* *– Sezione «USKA» di Lucerna*

Concorso CW, divertente e dilettevole con premi attraenti del valore di circa fr. 450.—!!!

Fra i partecipanti al banchetto, sarà organizzata un'estrazione supplementare. ***Un viaggio alla Jungfraujoch con partenza dal luogo di domicilio.***

USKA-HAMFEST 1989

ES RÄCHTS LOZÄRNER ZNACHT

ES GRÖICHERETS FÄLCHEFILET VOM MEGGER-FISCHER
MIT EME MEERRÄTTICH-SCHÜÜMLI
LE FILET DE FERA FUME DU PECHEUR DE MEGGEN
LA MOUSSE AU RAIFORT

*

ES TASSELI FLEISCHSUPPE
LE BOUILLON DE LA MARMITE

*

MORCHLÄTURTE NACH ART UND WYS VOM SCHULTHEISS
LA QUICHE AUX MORILLES A LA LUCERNOISE

*

EN «ÄNTLIBUECHER SCHWARZE»
LE «VERITABLE» DE L'ENTLEBUCH EN SORBET

*

SCHWYNS-NÄCKE NACH ZYBÖRI-ART
DERZUE NÖI HÄRDÖPFEL UND GMÜES VOM HINDERLAND
LE COU DE PORC AUX EPICES A LA MODE DE ZYBÖRI
POMMES NOUVELLES RISSOLEES ET LEGUMES DE NOTRE CANTON

*

BÄRGCHÄS VO DE STÄFÄLI-ALP
BUREEBROD
LE FROMAGE ALPETRE DU STÄFÄLI
LE PAIN PAYSAN

*

WÄGGISER BEERÄ IM ROTWY
ZIMMET-GLASSE
LA POIRE POCHEE AU VIN ROUGE
LA GLACE A LA CANELLE

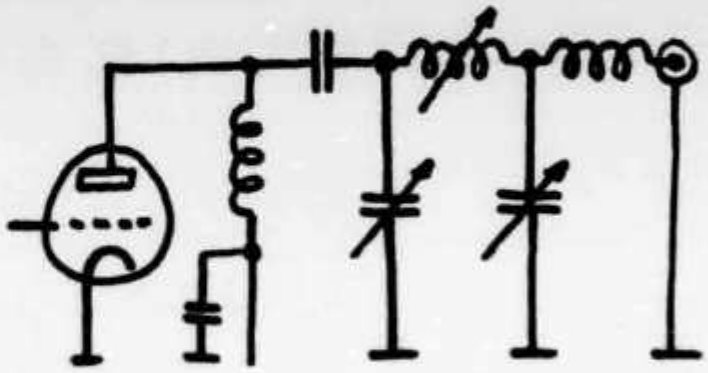
*

Hotel Union Luzern

Bekanntes, renoviertes Erstklass-Hotel mit 200 Betten
Gepflegtes Gourmets-Restaurant
Gemütlicher Pony-Snack
Gediegene Bar

Direktion: Ursula und Godi Näpflin-Stutz
Löwenstrasse 16, 6004 Luzern
Telefon 041 51 36 51

Bei mir finden Sie alle Teile, die Sie dazu benötigen



Comalto HF Leistungskomponenten RF Power Devices **Bruno Bossert** Hirschweg CH-5632 Buttwil Tel 057 44 24 91

MARINE ELECTRONIC S.A.

SERVICE PROFESSIONNEL — ACCESSOIRES ÉLECTRONIQUES — TÉLÉCOMMUNICATION

112, rue des Eaux-Vives, 1207 Genève (Suisse), Téléphone 022 35 72 43, Fax 022 86 21 35

NOUS OFFRONS TOUTE LA GAMME YAESU DANS TOUTE LA SUISSE ROMANDE. ATELIER DE REPARATION AVEC SERVICE RAPIDE

Equipement de communication de première classe pour des services amateur- et professionnels
DEJA AUJOURD'HUI LA TECHNOLOGIE DE DEMAIN!

Berücksichtigen Sie bitte unsere Inserenten bei Ihren Einkäufen

Sie sehen am Stand neu in unserem Programm:

AMECO	HF TRX-Vorverstärker, Abstimmbare Aktivantenne
AMERITRON	HF Endstufen, Antennenanpass-Umschaltgeräte
BEKO	Erstklassige VHF, UHF und SHF Endstufen 12 V und 220 V
B.N.O.S.	VHF-UHF Endstufen und Transverter, Filter, Netzteile
CUE DEE	HF, VHF, UHF-Antennen, Aufgestockte, Anpasstöpfe
GROVE	Spectrum Surveillance Receiver SR-1000, bis 1000 MHz
LANDWEHR	VHF, UHF (SHF) Mast-Vorverstärker Prof.-Aufbau
NAVICO	2-Meter Mobile FM-Transceiver AMR-1000, British Quality!
OPTOELECTRONICS	Feinste Hand- Tischfrequenzzähler bis 2400 MHz
POWERBANK	6-Stunden kabellose 12 Volt-Speisebank, Made in UK
REFCOM	HF Selektive Aktivantenne, Mast-Vorverstärker, Konverter
ROBOT	High Resolution Colour SSTV Convertor 1200 C
SANTEC	HF, VHF und UHF SWR-Wattmeter, Dummy-Loads
TELEWAVE	Prof. Breitband RF-Wattmeter 2-200 und 25-1000 MHz 500 W

amateur radio centre C. Prinz - CH - 6904 LUGANO - P. O. Box 176 - Tel. 091 51 62 42

FACHREFERATE SONNTAG

10.30 ***DL1VU, Karl H. Hille***
Einmal Südsee — DX erleben, das können Sie in diesem Referat. Lassen Sie sich von OM Karl in eine andere Welt verführen und geniessen Sie seine einmaligen Dias.

13.30 ***DL1VU, Karl H. Hille***
Kurzwellen-Drahtantennen. Es müssen nicht immer ein Beam und ein Kilowatt sein. Anhand von einigen Beispielen wird OM Karl die Geheimnisse seiner DX-Antennen lüften.

Berücksichtigen Sie bitte unsere Inserenten bei Ihren Einkäufen

Markus Keller
Offsetdruck

Die kleine Druckerei für gepflegte Drucksachen!

Fliederweg 5 · 3007 Bern
Telefon 031/25 02 02

DAS VERKEHRSHAUS DER SCHWEIZ — DAS IDEALE AUSFLUGSZIEL!

An herrlicher Lage, direkt an den Ufern des berühmten Vierwaldstättersees in Luzern gelegen, zeigt Europas grösstes und vielseitigstes Verkehrsmuseum in lebendiger Schau die technische Entwicklung und Bedeutung sämtlicher Transportmittel zu Lande, zu Wasser und in der Luft.
Über 60 einmalige Original-Lokomotiven und Wagen — und als Anziehungspunkt besonderer Art die Gotthard-Grossmodellanlage —, rund 40 Veteranen-Autos und 38 Originalflugzeuge — vom ersten Schweizer Doppeldecker bis zum begehbaren Passagierflugzeug «Coronado» — begeistern Jung und Alt. Liebhaber der Raumfahrt kommen in der auf 18 Grossleinwänden eindrücklich wiedergegebenen Multimediaschau «Cosmorama – Geschichte der Raumfahrt» voll auf ihre Rechnung. In die pulsierende Welt der Kommunikation, angefangen beim Posthorn bis zum Fernsehtelefon, wird der Besucher in den PTT-Ausstellungen versetzt. ***Die von der USKA betriebene Funkstation HB9O nimmt hier einen wichtigen Stellenwert ein.*** *Mannigfaltigste Anlagen vermitteln aufschlussreiche Einblicke in die hochentwickelte Technik von Telefon, Fernschreiber, Radio und Fernsehen. Das Museum umfasst aber noch mehr: Das Planetarium «Longines», das den faszinierenden Sternenhimmel an seiner Kuppel erstrahlen lässt, das packende Rund-um-Erlebnis der schönen Schweiz im einzigartigen Rundkino «Swissorama» sowie für Kunstfreunde das Hans Erni-Haus, mit über 300 Werken dieses bedeutenden, international bekannten Künstlers.*
Die Vielseitigkeit des Museums, mit ständig wechselnden Sonderschauen, macht es aus, dass sich ein Besuch des Verkehrshauses immer wieder lohnt.

HOTLINE S.A. INTERNATIONAL

Sole Agent

LOOK TO THE FUTURE...

Frischer Wind! HOTLINE stellt die YAESU 1989 Neuheiten vor:

FT-1020 — THE OUTSIDER!!!

In der Ausstattung und in allen Einzelheiten das perfekte KW-Funkgerät, damit heute die Technologie von morgen zur Verfügung steht.

- Spitzenempfänger konzipiert durch die modernste Technologie. Zwei völlig unabhängige Empfänger sind enthalten, sowie auch die Frequenzeinstellungen und Digitalablesungen sind getrennt verwaltbar. Unabgesehen von der eingeschalteten Betriebsart, können folgende ZF-Filter in Betrieb gebracht werden: 300 Hz, 600 Hz, 2 kHz, 2,4 kHz.
  Auch bei ungünstigen Kommunikationszuständen gestattet die übersichtliche Bedienungsanordnung einen optimalen Empfang:
  Notchfilter, ZF-Bandpassfilter und eine stufenlose Filterflankenverstellung (Shift) sind einige der wichtigsten dafür verfügbaren Frontkontrollen.
  Durch den Einsatz von **14 Filtern** und einem **«quad J-FET»** als Mischer, zeigt die Empfängervorstufe eine aussergewöhnliche Eingangsdynamik (ca. 105 dB), verminderte Mischdämpfung und eine Spiegelfrequenzunterdrückung, jedoch auch eine hervorragende Empfindlichkeit.
- Dank dem exklusiven **PPL Synthesizer** von YAESU nach **DDS** Konzept entwickelt, sind höhere Frequenzstabilität und Genauigkeit, sowie auch ein sehr niedriges **C/N** (carrier to noise = Träger zum Rausch) Produkt erzogen wörden.
- Auch wenn der Sender eine Leistung von min. 150W bietet, garantiert der Einsatz von 28V als DC Spannung zur Ausgangsstufe eine ausgezeichnete Linearität.
  Mit diesem **«Flaggschiff»** bietet YAESU ein Funkgerät von höchster Klasse, welches auch die Wünsche und Vorstellungen von den anspruchvollsten Anwendern ausfüllen kann: natürlich sind als seriemässige Eigenschaften auch elektronische Taste, Netzteile und automatische Antennenanpassgeräte enthalten.

SOLE AGENT

HOTLINE S.A. INTERNATIONAL

HOTLINE S.A.
6828 BALERNA/Switzerland
Via Magazzini Generali, 8
Tel. 0041-91 - 43 20 91
Telex 842407 HLIch
Fax 0041-91 - 43 34 44

HOTLINE S.A. INTERNATIONAL

Sole Agent

FT-411 VHF / FT-811 UHF

Professionelles Miniatur-Handfunkgerät für die Hemdtasche (FT-411 = 144-146 MHz / FT-811 = 430-440 MHz).

Eine Erweiterung von den schon populären FT-208 und FT-209, die auch heute noch überall im erfolgreichen Einsatz sind.
Neben dem Bestseller FT-23 bietet YAESU jetzt eine komplette Wahlmöglichkeit zwischen einfachen und robusten Eigenschaften, und vielseitigen Funktionen durch zahlreiche Frontkontrolle.

- 49 Speicher kombinierbar durch zwei VFO's
- 10 DTMF Speicher, jeder bestehend aus 15 Schritten
- ARS (Automatic Repeat Shift, siehe FT-470)
- Multifunktionssuchlauf- und Vorzugskanal (siehe FT-470)
- APO (Automatic Power-Off, siehe FT-470)
- Gut beleuchtete und lesbare LCD-Anzeige informiert über alle wichtigen Betriebszustände.
- Einfache Bedienung auch bei ungünstigen Zuständen durch die grosszügige Hintergrund-Beleuchtung von allen Druckkontrollen.
- VOX Möglichkeit erlaubt eine handfreie Betätigung des Senders (Kopfhörer-Mikrofongarnitur YH-2 ist dafür als Sonderzubehör von uns empfohlen).
- Einsatzmöglichkeitenerweiterung erleichtert durch das komplette Sortiment von Sonderzubehör, welche schon zu denjenigen von FT-23 (fast 100% kompatibel), verfügbar sind.
  Abmessungen: 55 × 139 × 32 mm (mit FNB-10)
  Gewicht: 380 gr. (mit FNB-10)

FT-811 in der Aussicht identisch wie FT-411, jedoch für 430-440 MHz Bereich.

UNSERE OFFIZIELLEN VERTRETUNGEN:

SG, GR, GL, AR, AI, TG:	Pulsar, Märstetten	Tel. 072 - 28 12 44
ZH:	Gugolz, Zürich	Tel. 01 - 463 90 30
LU, SZ, UR, OW, NW, ZG, AG, SH, ZH:	Seicom, Lenzburg	Tel. 064 - 51 55 66
	Tele-René, Luzern	Tel. 041 - 22 23 66
BS, BL, SO:	Dreiländerfunk, Basel	Tel. 061 - 22 22 66
BE:	Schai, Bern	Tel. 031 - 24 64 64
JU, NE, VD, FR, GE:	Marine Electronic, Genf	Tel. 022 - 35 72 43
	Electronic System, Genf	Tel. 022 - 45 40 15
VS:	Mattronic, Zermatt	Tel. 028 - 67 18 79

Auf Wunsch sind nähere Angaben kostenlos verfügbar. Fordern Sie unsere Kataloge an.

EINLADUNG! Alle OMs und Funkfreunde sind am **«USKA Jahrestreffen 1989»** eingeladen, welches am **15./16. April im Verkehrshaus Luzern** stattfinden wird.

SOLE AGENT

HOTLINE S.A. INTERNATIONAL

HOTLINE S.A.
6828 BALERNA/Switzerland
Via Magazzini Generali, 8
Tel. 0041-91 - 43 20 91
Telex 842407 HLIch
Fax 0041-91 - 43 34 44

HOTLINE S.A. INTERNATIONAL

Sole Agent

YAESU FT-470

Zweiband-Kompakt-Handfunkgerät, Full-Duplex

- Zwei Amateurfunkbänder (144Mhz und 430MHz) in einem kleinen kompakten Handfunkgerät. 5W Sendeleistung auf beiden Bereichen. Wasserdichtes Gehäuse aus solidem Metallrahmen mit integriertem Gussrahmen-Kühlkörper, in Form einer stabilen Gehäuserückwand, sorgen für ein wirksames Kühlungssystem.
- Die **ARS** -Funktion (Automatic Repeater Shift) vereinfacht die Funkkommunikation über Umsetzer.
- Vielseitige Überwachungsmöglichkeit durch Multifunktionssuchlaufsystem, kombiniert mit Vorzugskanalbetrieb, sowie auch gleichzeitiger Empfangsmöglichkeit auf beiden Bändern.
- Die **APO** (Automatic Power-Off) erlaubt einen automatischen Stillstand. Die automatische Umschaltung des Gerätes ist nach einem wählbaren Zeitraum, ab letzter gezählter Tastaturbetätigung, möglich.
- Die gut beleuchtete und lesbare Flüssigkristallanzeige informiert über die Frequenzen auf den 2 Bändern, die 48 Speichersätze (Frequenzen, Ablage oder RX-TX Kanäle für «Crossover»-Kommunikationen), gewählte Raster, grafische S/PO Meter und viele andere.
- 4 VFO's und 2 völlig unabhängige ZF-Kreise bieten viele Betriebsarten auf den 2 kombinierbaren Bändern an.
- Serienmässig eingebaut:
  Einmalige Konzeptionen von Tone-Squelch und DTMF Einsätzen. In der Tat kann der erste als Selektivempfänger (Suchanlage) verwendet werden, wobei der zweite nicht nur ein Dual Tone Generator ist, sondern auch eine 10 Sätze Speichereinheit. Die Digitalanzeige informiert auch über diese Funktion.
- Komplette Sonderzubehörpalette zum grössten Teil kompatibel mit dem schon berühmten FT-23.
  Abmessungen: 55 x 32 x 152 mm
  Gewicht: 420 gr. (inkl. 6 Zellen Batterienhalter)
  Schweizer Ausführung geliefert mit: FNB-10, Akkupack — NC-28 C, Lader — CSC-44, Tasche — Clip 1, Gürtelclip — 2-Band Gummiantenne.

UNSERE OFFIZIELLEN VERTRETUNGEN:

SG, GR, GL, AR, AI, TG:	Pulsar, Märstetten	Tel. 072 - 28 12 44
ZH:	Gugolz, Zürich	Tel. 01 - 463 90 30
LU, SZ, UR, OW, NW, ZG, AG, SH, ZH:	Seicom, Lenzburg	Tel. 064 - 51 55 66
	Tele-René, Luzern	Tel. 041 - 22 23 66
BS, BL, SO:	Dreiländerfunk, Basel	Tel. 061 - 22 22 66
BE:	Schai, Bern	Tel. 031 - 24 64 64
JU, NE, VD, FR, GE:	Marine Electronic, Genf	Tel. 022 - 35 72 43
	Electronic System, Genf	Tel. 022 - 45 40 15
VS:	Mattronic, Zermatt	Tel. 028 - 67 18 79

Auf Wunsch sind nähere Angaben kostenlos verfügbar. Fordern Sie unsere Kataloge an.

EINLADUNG! Alle OMs und Funkfreunde sind am **«USKA Jahrestreffen 1989»** eingeladen, welches am **15./16. April im Verkehrshaus Luzern** stattfinden wird.

SOLE AGENT

HOTLINE S.A. INTERNATIONAL

HOTLINE S.A.
6828 BALERNA/Switzerland
Via Magazzini Generali, 8
Tel. 0041-91 - 43 20 91
Telex 842407 HLIch
Fax 0041-91 - 43 34 44

AMATEURFUNKGERÄTE, ZUBEHÖR UND ANTENNEN ZU NETTOPREISEN

WIR WOLLEN NICHT DIE GRÖSSTEN, ABER DIE BESTEN SEIN

YAESU	HF/VHF/UHF/SHF Handy und Transceiver
KENWOOD	HF/VHF/UHF/SHF FM und Multi-Mode Transceiver, Zubehör
J. R. C.	Hochwertige KW Receiver und Transceiver
TEN - TEC	KW Geräte und Antennentuner - Made in USA
HEATHKIT	Bausätze für Wetterstationen, Amateurfunk und Messgeräte
MIRAGE	die robusten VHF/UHF Verstärker aus Kalifornien
HENRY	gehen Sie an die max. legale Leistung auf HF/VHF/UHF
PALOMAR	RX Rauschbrücken
BENCHER	Squeeze Keyers
VIBROPLEX	seit 1890 führend in Keyers
ALPHA - DELTA	koaxiale Schalter mit wechselbarer Blitzschutzpatrone
REVEX	Antennenschalter und Blitzschutz
WELZ	VSWR- und Wattmeter
ALINCO	geregelte Netzteile und VHF/UHF Verstärker
SAMSON	el. Morsetasten mit und ohne Textspeicher
HY - GAIN	der Antennenhersteller mit der grössten Erfahrung
CUSH - CRAFT	Amateurantennenhersteller Nr. 1 in USA
HUSTLER	HF/VHF Vertikalantennen, Mobilantennen hervorragender Qualität
DIAMOND	VHF/UHF Duoband Antennen
FRITZEL	Amateurantennen und Baluns
R.L. DRAKE	Ersatzteile und Reparaturen aller Drake Modelle

SEICOM AG, ERIK SEIDL, HB9ADP Tel. 064 515566

Aarauerstrasse 7 Postfach 62 5600 Lenzburg 2 FAX 064 515567

Öffnungszeiten: Di-Fr 9-12, 13.30-18 Sa 9-12, 13-16 Mo geschlossen

```
QTH-Locator and Coordinates

        QTH-Locator -> Coordinates
        Coordinates -> QTH-Locator
      > Distance and Direction
        Old-Locator -> New-Locator
```

```
Distance and Direction

Enter target locator : JN47EI

Centre JN47QG to centre JN47EI is :
Distance :    76 Km  Direction : 277 °
```

```
F1: Menu        F2:        F3:        F4:        F5:
```

Bild 10: *Berechnung von Distanz und Azimut aus dem Locator.*

```
QTH-Locator and Coordinates

        QTH-Locator -> Coordinates
        Coordinates -> QTH-Locator
        Distance and Direction
      > Old-Locator -> New-Locator
```

```
Old-Locator -> New-Locator

Enter old locator: EH52B

EH52B is new locator : JN47EI
```

```
F1: Menu        F2:        F3:        F4:        F5:
```

Bild 11: *Umwandeln des alten Locators in den neuen Locator.*

tenen Auskünften sind aufgrund des positiven Echos seitens der Anwender Erweiterungen am Programm geplant. Bereits ausgetestet und in der nächsten Serie enthalten sein soll die Eingabe und die Umrechnung der vielerorts vom Militärdienst und den Landeskarten her bekannten zylindrischen Meterprojektion der Schweizerischen Landestopographie. Im weiteren sollen in Zukunft die Teilapplikationen HF-Contest sowie das Berechnen und die grafische Darstellung der «Grey-Line» ins Programm eingefügt werden. Gleichzeitig soll das Programm um länderspezifische Eigenheiten (z.B. die deutschen DOK's und die französischen Départements) soweit ergänzt werden, dass es problemlos auch in anderen Ländern verwendet werden kann.

•

HAM II wird jetzt von Hans Wehrli (HB9AHD), zum Preis von Fr. 250.— (Mini-Version Fr. 30.—) vertrieben, siehe Beilage im old man 2/89.

Senden — Stören
Sie haben das Problem, wir haben die Lösung

Als Fachmann der drahtlosen Übermittlung kennen Sie das Phänomen der Störeinflüsse besonders gut. Diese Störeinflüsse können schon beim Einschalten Ihres Funkgerätes entstehen.
Das Telefongespräch Ihres Nachbarn wird plötzlich unangenehm gestört!
Das muss nicht sein!
Die PTT-Betriebe haben ein HF-Filter, welches Abhilfe schafft. Unter der Bezeichnung OP 85.HF-1, kann bei der PTT dieses Filter mit der PTT Art. Nr. 444.110.1 gratis bestellt werden.

Technische Daten:
- Der Optionsprint wird bei allen TRITEL-Telefonapparaten, den TS-70 Telefonapparaten, sowie bei verschiedenen Sonder-Telefonapparaten für die Entstörung eingesetzt.
- Einsatzbereich: Der optimale Einsatzbereich liegt zwischen 3 und 33 MHz.
- Funktion, Dämpfung von hochfrequenten Störungen zwischen 3 und 33 MHz.
- Aufbau: Die Schaltung ist auf einem kleinen Zusatzprint aufgebaut. Der Print kann beim Anschluss des Anschlusskabels und/oder beim Mikrotelanschluss auf die vorhandenen Steckerzungen im Apparat aufgesteckt werden.

Zögern sie nicht länger, wenden Sie sich an den Störungsdienst der PTT, verlangen sie die kostenlose Abgabe des HF-Filters; Ihre Nachbarn werden Ihnen dankbar sein.

Beschreibung des HF-Filters für Telefonapparate der Firma Ascom Gfeller AG

Typenbezeichnung: OP 85.HF-1
PTT-Nr.: 444.110.1

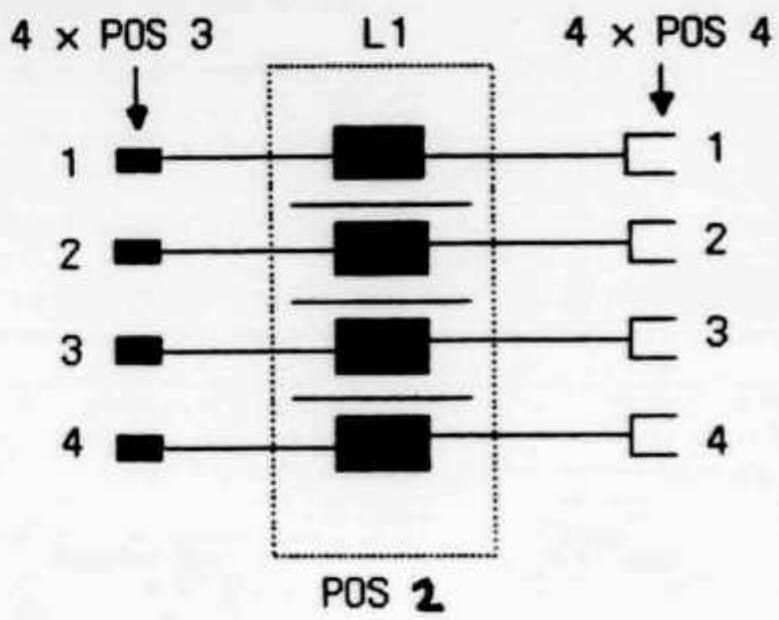
Verwendung
Der Optionsprint wird bei allen Tritel-Apparaten, den TS-70, sowie bei verschiedenen Sonderapparaten für die Entstörung eingesetzt. Der optimale Einsatzbereich liegt zwischen 3 und 33 MHz.

Funktion
Dämpfung von hochfrequenten Störsignalen zwischen 3 und 33 MHz.

Schnittstellen
1,2,3,4 Anschluss für a, E, W, b oder M1, M2, H1, H2 sowie die entsprechenden Stecker des Anschluss- und Etirokabels.

Technische Daten
Überspannungsfestigkeit: 1 kV 10/700µs

Schema zu OP 85.HF-1



Pos.	Sach-Nr.	
2	600081.050.01	Filterspule EP 10
3	102754.056.01	Steckerpositiv
4	300000.672.01	Steckernegativ

Mechanischer Aufbau
Die Schaltung ist auf einem kleinen Zusatzprint aufgebaut.
Der Print kann beim Anschluss des Anschlusskabels und/oder beim Mikrotelanschluss auf die vorhandenen Steckerzungen im Apparat aufgesteckt werden. Dabei spielt die Orientierung keine Rolle, da das Filter symetrisch aufgebaut ist.

Montage
Das Anschlusskabel am Apparat wird ausgezogen. Anschliessend werden die einzelnen Stecker aus dem Steckergehäuse herausgenommen. Der Optionsprint wird mit den Steckernegativen 1, 2, 3, 4 direkt auf die Steckerzungen a, E, W, b aufgesteckt.
Entsprechend der Orientierung des Prints werden die Stecker des Anschlusskabels auf dem Print angeschlossen.
Ist die Störung immer noch vorhanden, wird der Anschluss der Etiro-Schnur ebenfalls mit einem Filter versehen. Der Anschluss erfolgt in der gleichen Weise wie für das Anschlusskabel.

Centenaire de l'expérience de Heinrich Hertz

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

C'est en 1888 que le grand physicien Heinrich Hertz fit sa célèbre expérience de production et de mise en évidence des ondes électromagnétiques. Lorsqu'on se penche sur les différentes étapes du développement de la connaissance de l'électricité, on est ému de constater avec quels faibles moyens, les anciens ont procédé à la découverte des premières lois et principes fondamentaux. A notre époque où l'on se gausse volontiers de l'importance de nos connaissances actuelles, il est extrêmement salutaire de redécouvrir le patrimoine du savoir légué par nos savants, jusqu'à cette célèbre expérience qui fut de première importance pour l'humanité toute entière.
Reportons nous à l'aube de l'histoire de l'électricité car c'est bien d'elle qu'il s'agit, toutes autres dénominations telles qu'électronique, informatique et autres ne font qu'utiliser les propriétés et lois fondamentales de l'électricité, chapître important de la physique.

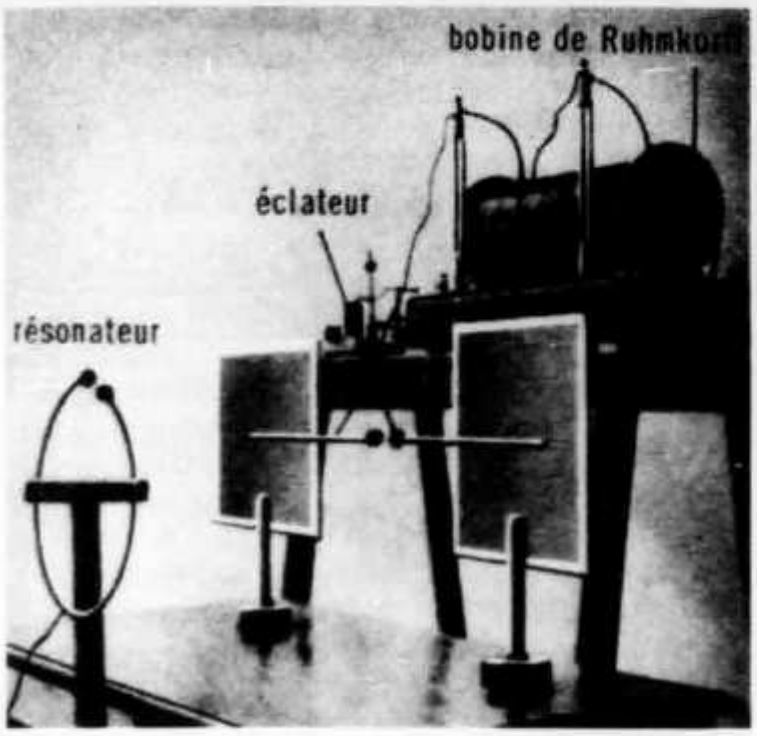
Les premières manifestations de l'électricité constatées par l'homme furent probablement les éclairs suivis de la décharge brutale contre la terre ce qui ne manqua pas de terrifier l'humanité pendant plusieurs millénaires. Mais en ces temps reculés, personne n'était à même de comprendre même d'une façon très approximative, l'événement fugace de l'éclair.
Les Egyptiens avaient, d'autre part, certainement remarqué les crépitements produits lorsqu'ils caressaient les chats, et la vénération qu'ils éprouvaient pour cet animal n'est pas étrangère à ce fait. On sait qu'à peu près à la même époque, les chinois connaissaient déjà la boussole, ce qui leurs permettaient de naviguer sur l'Océan Indien, et le petit barreau aimanté parvint aux arabes, qui nous le transmirent.
Thalès de Milet fut très intrigué par les substances magnétiques et pensait qu'elles avaient une âme ... pouvant se repousser ou au contraire s'attirer. (-600 Av. J.C.). Pour la première fois, des essais d'explication étaient tentés, qui témoignaient d'un début de curiosité scientifique. Pendant deux mille ans, on en reste là, et aucun élément nouveau ne vit le jour.
Ni la civilisation grecque à son apogée, ni l'empire romain dans sa grandeur, ni le moyen âge européen ne contribuèrent de façon notable à la compréhension de l'éléctricité et du magnétisme.
En 1214, a peu près à l'époque de la naissance de notre confédération, on en était encore à l'expérience de l'ambre frottée qui attirait des petites particules, et à l'oxyde de fer, bien que comme nous l'avons vu, la boussole était utilisée depuis longtemps par les navigateurs chinois dans l'Océan Indien, au VII siècle déjà.
Les arabes apprirent d'eux à se servir de la boussole et nous transmirent ces connaissances au XIII siècle.
Jusqu'en 1576 rien de bien nouveau, il est toujours question d'oxyde de fer, de barreaux aimantés et personne n'imaginait qu'en quatre siècles il y aurait un tel feu d'artifices de connaissances nouvelles.
En 1600 Gilbert suggéra que la terre elle même devait être un gigantesque aimant, il trouva beaucoup de substances frottées capables d'attirer des corps. On put ainsi expliquer l'orientation vers le nord de la boussole magnétique. Le rapport entre la gravité et le magnétisme est encore aujourd'hui une zone obscure de la science.
Gilbert en grand savant de l'époque, fût le premier à effectuer des mesures scientifiques. Il créa le premier instrument de mesure électrique qu'il appela le «versorium» composé d'une petite barre d'une matière non magnétique pouvant pivoter sur elle-même comme une boussole. Gilbert pouvait ainsi évaluer le pouvoir d'attraction des différentes substances frottées, et établit ainsi une liste complète. Et c'est ainsi que ce petit phénomène électrique retint enfin l'attention de l'homme,

partout des chercheurs se mirent à frotter des substances.
On voyait bien que les substances attirées se détachaient de nouveau, mais à l'époque, on était encore bien incapable de déceler, et surtout de comprendre le phénomène de conduction électrique.
La conduction électrique fut découverte en 1730 par Stephen Gray qui put transmettre des charges à l'aide de conducteurs fabriqués avec des morceaux de roseaux. Les hauts voltages facilitaient les déplacements d'électrons même sur de mauvais conducteurs.
Le spectre de la loi d'Ohm planait déjà sur cette expérience. Stephen Gray en bon esprit scientifique établit lui aussi une liste entre les conducteurs et les isolants.
Puisqu'on parvenait à faire circuler un courant électrique pourquoi ne pas songer à stocker une charge. On pensa alors à une bouteille remplie d'eau et Kleist put ainsi accumuler de l'électricité en 1745 à un endroit. Ainsi fut née la bouteille de Leyde qui n'est autre qu'un condensateur, composant d'utilisation courante dans notre électronique contemporaine. Ce fut une expérience extraordinaire et chacun voulut recevoir «sa» décharge.
On commence à entrevoir le lien de parenté existant entre les étincelles produites par les décharges électrostatiques et les décharges bruyantes de la foudre.

En 1746 Benjamin Franklin entendit parler des théories de l'électricité et se plongea entièrement dans la recherche expérimentale. Il reprit et étudia attentivement toutes les expériences et théories, ce qui lui constitua une excellente base de départ pour progresser. Il se trouva ainsi à la pointe des connaissances de l'époque. Après avoir abandonné la théorie des deux fluides (électricité résineuse et électricité vitreuse) qu'il jugea trop compliquée, il proposa plutôt un excès et une déficience du fluide électrique, qu'il nomma électricité positive et négative. Il ne se trompa que sur le fait que ce qu'il présumait être un excès de charges positives était en fait, un manque.

Depuis qu'Edison construisit et expérimenta sa célèbre valve ou tube redresseur, on connut enfin le vrai sens du courant électrique.
Il fallait démontrer le lien existant entre la foudre et l'électricité. Ayant remarqué qu'une plus grande charge d'électricité se concentre dans la partie pointue d'un corps, il eut l'idée de diriger une pointe ver le ciel pour vérifier le lien de parenté existant.
Franklin démontra qu'une charge électrique se répartit uniformément sur une sphère; il n'en va pas de même pour un corps quelconque où une plus grande charge se concentre à l'extrémité la plus mince.

Le paratonnerre éveilla rapidement l'intérêt et une description détaillée en fut donnée dans son fameux almanach de 1753.
Le premier paratonnerre fut installé en 1760 à Philadelphie. Ainsi, la preuve fut faite que l'éclair était de l'électricité.
A l'époque, on ignorait tout de la formidable énergie déployée lors d'un coup de foudre. Le curé de Marly, en 1753, installa un paratonnerre sur son église, reçu une grosse décharge et eut le bras roussi.
A la même époque, le Professeur Reichman de St Petersbourg établit un paratonnerre relié à une grosse sphère de métal isolée de la terre. Au cours d'un orage, il en approcha sa tête par inadvertance et fut foudroyé.
Ce fut la première victime de l'électricité.
Winskurst construisit sa machine qui, par frottement sur des disques, permettait d'obtenir des tensions de 100 kV en 1800.
Avant que l'on découvre le courant électrique, on était donc capable d'accumuler des charges énormes. On parvint ainsi à déclencher des arcs électriques de 10 m.
L'électrostatique entrait dans sa phase finale.
Période de transition avec le savant italien, professeur d'anatomie Luigi Galvani qui, en 1786 déjà, avait remarqué l'étrange comportement des cuisses de grenouilles qui s'agitaient convulsivement sous l'influence des charges électriques, comme si elles étaient vivantes. Il fit le rapprochement avec sa machine électrique qui était en marche. Il accrocha des pattes de grenouilles enroulées de fil de cuivre à une balustrade de fer. Les pattes s'agitaient à nouveau lorsque la cuisse entra en contact avec du fer mais, cette fois, il n'y avait aucune machine statique à proximité. D'où provenait donc la décharge électrique?
Deux métaux étaient en présence: le cuivre et le fer.
Luigi Galvani crut que la charge provenait de l'animal, publia sa théorie et les savants dressèrent l'oreille.
Volta commença par admettre cette théorie, mais il se sentit troublé en tant que physicien. Selon lui, une charge électrique extérieure causait ce phénomène, provoquée par le contact de 2 métaux différents.
Il engagea ses recherches dans cette voie et commença par accoler des disques de métaux divers en les humectant pour un meilleur contact. Il fit une batterie en empilant ces couplages les uns aux autres et ainsi naquit, en 1791, la célèbre pile de Volta.
Ainsi naquit, également, après bien des tâtonnements, l'électrodynamique car, pour la première fois, un courant électrique était créé, avec d'autres causes que la différence de potentiel électrostatique entre deux sphères, ou armatures.
Ce fut la plus grande de toutes les découvertes en matière d'électricité. Volta ne concevait pas la va-



leur pratique d'un flux continu d'électricité. Mais la voie était dégagée et les grands principes sur lesquels reposent toute l'électricité furent découverts. **En particulier, on peut enfin établir l'association de l'électricité et du magnétisme.**
Il n'y a pas de rapports directs entre une charge électrique inerte et le magnétisme.
L'association du courant électrique et du magnétisme fut observée par Oersted en plein cours, alors qu'il était en train de démontrer l'action calorifique d'un courant électrique sur un fil métallique. Une boussole se trouvait par hasard à proximité. Il observa que, à chaque enclenchement de courant, la boussole déviait pour revenir à sa position au déclenchement. Ce fut une découverte très importante. Ampère formula sa règle pour déterminer le sens de la force:

C'était donc le mouvement, la clé du mystère...

Ampère démontre l'attraction et la répulsion de deux conducteurs parallèles parcourus par un courant. De plus, il découvrit qu'une bobine parcourue par un courant se comporte exactement comme un aimant avec un Pôle Nord et un Pôle Sud.
Ohm formula sa fameuse loi.
Joseph Henry construisit un électro aimant.
Restait à découvrir l'induction.
Cette découverte fut faite simultanément par Henry et Faraday.
L'idée fut que, puisqu'un courant électrique produisait une force sur un aimant, une force sur un aimant doit induire un courant.
On peut alors mettre en évidence, à l'aide de limaille de fer posée sur un carton traversé par le fil, l'étroit lien existant entre le courant électrique et le champ magnétique.

En Allemagne, le physicien Georg Ohm découvrit sa fameuse loi.
Ampère eut l'idée de bobiner quelques spires et vit que ce solénoïde s'orientait comme une boussole quand il était alimenté. On arriva à l'électro-aimant.
Joseph Henry réalisa un électroaimant capable de soulever une tonne.
L'idée fut que si l'électricité possédait du magnétisme, le magnétisme devait produire de l'électricité. Le phénomène demeurait insaisissable.
De nombreux savants, entre autre Faraday, plaçaient des fils près d'autres fils, des bobines sur d'autres bobines. Rien ne semblait se passer.
Les chercheurs avaient négligé de tenir compte du fugace instant crucial: **l'important était le mouvement.** Il fallait **une variation** du champ magnétique. Ce fut Henry qui, le premier, découvrit l'existence d'une tension induite et vit la tension induite à l'enclenchement et au déclenchement seulement.
Il découvrit le phénomène de self-induction, d'où la notion très importante de coefficient de self-induction: exprimé en Henry pour rendre hommage à ce très grand savant.

$$e = \frac{d\Phi}{dt}$$

avec e: tension induite en volts
$d\Phi$: variation de flux magnétique
dt: temps nécessaire pour l'obtenir

On réalisa des transformateurs et bobines de Ruhmfert qui permirent d'atteindre des très hautes tensions. Faraday fit des travaux semblables en 1831. L'induction fut donc découverte en 1832.

1832: A cette date, les grandes notions fondamentales étaient découvertes, à savoir:
- La notion de différence de potentiel
- La notion de charge électrique
- La notion de courant électrique
- La notion de résistance ou de conductance des fils
- La notion d'induction et de self-induction

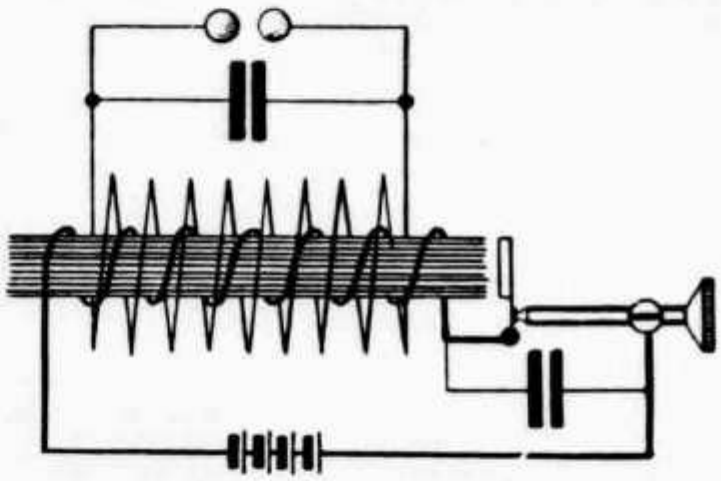
Depuis cette date, l'électricité entra dans sa phase de création et de mise en application, ainsi:
1840– Le télégraphe (Samuel Morse)
1850: On retient ce nom, mais plusieurs systèmes similaires existèrent.
1865: Equation de maxwells (pré des ondes Hertziennes)
1870: Werner Siemens réalise la première machine tournante (musée de Münich)
1875: La lampe à incandescence (Edison), ainsi que la diode redresseuse Accumulation 1906
1876: Graham Bell, le téléphone (1ère apparition de l'électronique analogique)
1887: Rudolf Hertz production d'ondes électromagnétiques amorties

...Ainsi, depuis 1832 les grands principes étaient donc connus, il restait maintenant à les mettre en

pratique, ce qui ne manqua pas de poser de gros problèmes étant donné les moyens technologiques limités de l'époque.
Après avoir évoqué ces noms célébres, il serait injuste de ne pas rendre hommage à la multitude de personnes qui de près ou de loin apportèrent leur contribution aussi modeste soit elle, aux réalisations. Comment ne pas être ému devant la première dynamo de Werner Siemens (exposée au musée technique de Münich), ou devant la première valve d'Edison ou tout simplement devant la première clef de Morse digne de ce nom confectionnée par un artisan anonyme. Et beaucoup d'autres personnes dont les noms resteront à jamais dans l'ombre.
Car si la pensée a ses subtilités, la pratique a ses exigences, et combien de belles idées sont restées sans lendemain enfuies dans les tiroirs, faute d'avoir trouvé les moyens pratiques de les réaliser. Les théories du moteur à réaction sont connues depuis très longtemps, mais il a fallu beaucoup de temps pour qu'une fusée quitte son air de lancement bien droite depuis la vitesse 0 sans s'écraser au sol.
Ainsi ne sous-estimons pas la somme d'acharnement de découragement et de persévérance qu'il a fallu pour arriver à construire,ne serait-ce que la première triode.
Comment l'homme a-t-il eu l'intuition des ondes électromagnétiques? Car encore aujourd'hui malgré toutes les équations écrites pour décrire leurs effets, elles gardent leur part de fascination. Bien sur le magnétisme l'avait déjà habitué à faire des abstractions et à considérer un phénomène par les effets qu'il produit. On peut bien sur penser que ce sont les équations de Maxwell qui lui montrèrent la direction ou alors l'intuition pure, cette improvisation de l'esprit, qui fit faire tellement de découvertes dans d'autres domaines.
Ce qui étonne dans l'expérience de HERTZ, surtout si l'on observe le montage utilisé pour produire les premières ondes électromagnétiques consciemment, c'est le lien de parenté existant entre une simple étincelle ou un arc électrique, et de la haute fréquence au sens ou on l'entend aujourd'hui. Et on se surprend à penser aux efforts jadis de Benjamin Franklin qui voulait établir le lien de parenté entre la foudre et l'électricité. La similitude est frappante avec pour élément central l'arc électrique.
Les éclairs sillonnant le ciel nous rappellent par leurs crachements dans le haut-parleur, qu'ils sont eux aussi de la haute fréquence. Il s'agit là, bien sur d'ondes amorties à large spectre de fréquences.
Ainsi, les grosses décharges produites jadis entre deux sphéres entre lesquelles existait une différence de potentiel, au temps de l'électrostatique, produisaient déjà des ondes électromagnétiques amorties, mais, à l'insu de tous, puisque personne n'était capable de soupçonner leur existence.

Ainsi, comment Hertz a-t-il procédé pour produire les premières ondes électromagnétiques consciemment? Pour ce savant de génie, la difficulté était double. Il fallait d'une part produire les ondes alors que la technologie de l'époque était nous l'avons vu des plus sommaire. D'autre part, il fallait mettre en évidence l'existence de ces ondes, le cohéreur de Branly ne faisant son apparition que deux ans plus tard soit en 1890.
Rappelons que ce dispositif permet précisement de mettre en évidence les ondes électromagnétiques grâce à un tube de verre rempli de limaille de fer. Hertz a résolu cette double difficulté en réalisant son émetteur à l'aide d'un arc électrique et son récepteur à l'aide d'un éclateur. On distingue très bien ces deux dispositifs sur la photographie. A chaque déclenchement de l'arc électrique d'émission, correspondait également un arc électrique sur l'éclateur de réception placé à proximité. La preuve de la présence d'ondes électromagnétiques allant de l'émetteur (arc électrique) au récepteur (éclateur) fut ainsi établie.
On peut penser que Heinrich Hertz eut lui-même l'idée de renforcer le phénomène en branchant un fil de chaque côté des électrodes tant à l'éclateur d'émission qu'à celui de réception ces fils jouant les rôles respectifs d'antenne et de contrepoids.

Schéma du premier émetteur de Heinrich Hertz



Ondes amorties Train d'ondes amorties

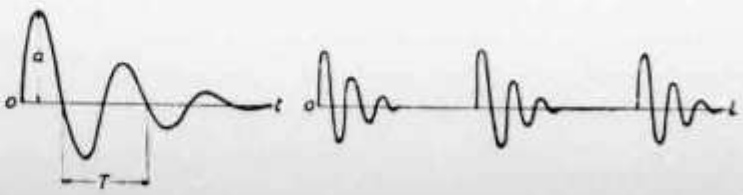
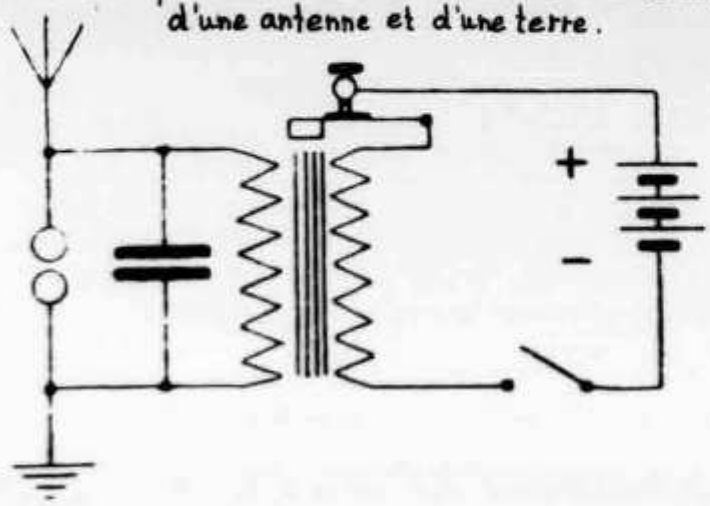


Schéma du premier émetteur de Heinrich Hertz muni d'une antenne et d'une terre.



Conclusions

Nous espérons avoir montré que l'état actuel de nos connaissances, qui autorise des réalisations remarquables n'est dû qu'à la transmission d'un patrimoine nous reppelant des concepts souvent anciens qu'il faut conserver et développer car les découvertes ne s'arrêteront jamais.

INTERNATIONAL

Erste Kurzwellen-Fachtagung im Distrikt Bayern-Süd

Der Distrikt Bayern-Süd lädt ein zur ersten KW-Vortragstagung am 11./12. März 1989 in die Fachhochschule München, Dachauer Str. 98B, 8000 München 2, Hörsaal E 0103; Strassenbahnlinie 15 und 20, Haltestelle Lothstrasse. Leitstation DLØPY auf 145,500 MHz.

PROGRAMM

Samstag, 11. März 1989

9.00– 9.30 Eröffnung und Grusswort
9.30–10.15 1.) OM Thomas Moliere, DL7AV
Zum CQ-Worldwide-Contest nach Galappagos
10.15–10.30 Pause
10.30–11.15 2.) OM Walter Geyrhalter, DL3RK
DX und was dazu gehört
Tips und Kniffe von einem Top-DXer und dipl. Manager
11.15–11.30 Pause
11.30–12.15 3.) OM Hansjoachim Brandt, DJ1ZB
Ist CW noch zeitgemäss?
12.30–14.00 Mittagspause
14.00–14.45 4.) OM Gerlach, DL2SAX
Funkwellen «wie - wann - wohin»
14.45–15.00 Pause
15.00–15.45 5.) OM Peter Banzer, DK3GK
Blitz- und Überspannungsschutz
15.45–16.00 Pause
16.00–16.45 6.) OM Konrad Hupfer, DJ1EE
FET-KW-Endstufen
16.45–17.00 Pause
17.00–17.45 7.) OM Wickenhäuser, DK1OP
Rauschen, auch im KW-Amateurfunk ein ergiebiges Thema

Sonntag, 12. März 1989

9.00– 9.45 8.) OM Lebrecht von Necker, DJ4CT
Funkentstörung
9.45–10.00 Pause
10.00–10.45 9.) OM Alois Krischke, DJØTR
Symmetrierglieder
10.45–11.00 Pause
11.00–11.45 10.) OM Dr. Rohner, DL7TZ
Kriterien für die Auswahl von KW-Antennen
12.00–13.30 Mittagspause
13.30–14.15 11.) OM Alfred Popodi, OE2APM
Die Rauschmessbrücke und ihre Anwendung
14.30 Schlusswort

Änderungen vorbehalten!

Wir bemühen uns, namhafte Firmen für eine Ausstellung, speziell auf dem Kurzwellensektor, zu gewinnen.
Ferner ist vorgesehen, ein Skriptum über die Vorträge zu erstellen. Dieses wird während der Fachtagung zu erwerben sein. Für das leibliche Wohl steht den Tagungsbesuchern ein bayerisches Brotzeitstüberl zur Verfügung.

Bernhard Sturma, DJ9MF, DV Bayern-Süd

USKA

Mutationen Januar 1989

Neue Rufzeichen

HB9DLP, Guggisberg Beatrice, Unterdorfstrasse 41, 3072 Ostermundigen (ex HB9RGH); **HB9FAD,** Walder Konrad, Via S. Martino, 6943 Vezia; **HB9FMJ,** Hohler Kurt, Vogelherdstrasse 19, 4500 Solothurn (ex HB9SHN); **HB9KAH,** Lüscher Rolf, Bergstrasse 18, 5000 Aarau (ex HB9XAE); **HB9SKJ,** Gassner Josef, Schwerzgrubstrasse 8, 8903 Birmensdorf ZH (ex HB9SKJ); **HB9LAW,** Meili Rolf, Obstgartenweg 8, 8810 Horgen (ex HE9QBR); **HB9WAM,** Thörisch Norbert, Pilatusblick 2, 6232 Geuensee (ex HE9SMC); **HB9XAK,** Henchoz Marcel, Hardstrasse 310, 4656 Starr-

kirch (ex HE9KAP); **HB9ZAV,** Werner Roland, Sandstrasse 11, 5432 Neuenhof (ex HE9WMX).

Korrektur:
Richtig
HB9FAC, Bordoni Giovanni junior, Case postale 2194, 6901 Lugano, und nicht wie publiziert HB9JAC.

Neue Mitglieder

HB9BLM, Thum Ernst, Hubring 44, 8303 Bassersdorf; **HB9CGY,** Stehle Bertrand, Postfach, 4032 Basel 32 Roche; **HB9FAB,** Orso Patrick, Postfach 113, 6802 Rivera; **HB9MHK,** Schönholzer Rudolf, Loretostrasse 49, 9620 Lichtensteig; **HB9SMZ,** Artho Markus, Ammannsmatt 12 6300 Zug; **HB9WAK,** Künzle Walter, Rainlihöhe 8, 6048 Horw; **HE9DWX,** Glur Roger, Chemin des Mouettes 2-D, 1028 Preverenges; **HE9OZS,** Graziano Versi, Via Pantera 26, 6500 Bellinzona; **HE9QXN,** Bär Hans Christoph, Postfach 19, 4009 Basel; **HE9QXO,** Loparic Darko, Holeestrasse 95, 4054 Basel; **HE9WGE,** Hoher Hans, Dorfstrasse 88, 8126 Zumikon; Boller Paul, W8IRT, Route 2, Box 426, Beaverdam/Virginia/23015 USA; Gisler Hans E., Lerchenbühlstrasse 15, 6045 Meggen; Lüthy Hans Jörg, Schönweidstrasse 5, 6020 Emmenbrücke.

Todesfälle

HB9FH, Aepli Leo, 8135 Langnau a. Albis; **HB9NH,** Ponti Remo, 6572 Quartino; **HB9NX,** Kreis Otto, 5400 Baden; **HB9QC,** Röbig Heinz, 1202 Genève; Neukomm Max, 1605 Chexbres.

Austritte

HB9BFK, Zollinger Hans, 8708 Männedorf; **HB9BKI,** Wespi Joseph, 8057 Zürich; **HB9BQS,** Maibach Rudolf, 3005 Bern; **HB9BSN,** Scherrer Kurt, 8610 Uster 1; **HB9BUM,** Pölitz Horst, 4058 Basel; **HB9CBB,** Büchel Paul jun., 3700 Spiez; **HB9CDG,** Zehnder Thomas, 5722 Gränichen; **HB9CYI,** Frauenfelder Hansjakob, 3097 Liebefeld; **HB9CZE,** Schmid Philipp, 8200 Schaffhausen; **HB9PPW,** Suter Roger, 8640 Rapperswil SG; **HB9RDV,** Schendel Robert, 4058 Basel; **HB9RNG,** Bertschy Doris, 1712 Tafers; **HB9RXZ,** Schweingruber Ferdinand, 3006 Bern; **HB9RYS,** Schumacher Pascal, 6300 Zug; **HB9SJL,** Van der Goot Jeroen, 8400 Winterthur; **HE9CHT,** Redolfi Ernesto, 7502 Bever; **HE9MNQ,** Winzeler Roland, 8240 Thayngen; **HE9PPR,** Morf Henry, 8702 Zollikon; **HE9UTR,** Nussbaumer Bruno, 2560 Nidau; Heintze Moritz, DL5UH, 8604 Volketswil; Horner Michel, 2206 Les Geneveys-sur-Coffrane; Johnson Joseph, HB9/N1FEY, 8802 Kilchberg ZH; Segessenmann Alfred, 6438 Ibach; Stadelmann Daniel, 6010 Kriens; Stehli Ernst, 8700 Küsnacht; Wieser Hans Jürg, 8500 Frauenfeld.

Streichung

Müller Ivan, 6658 Borgnone.

SILENT KEY

Hermann Benoit, HB9MB

Nachdem wir noch am 23. Januar seine Stimme auf dem 80m-Band in alter Frische vernommen haben, hat uns unser lieber Freund Hermann an der Folge eines heimtückischen Leidens nur fünf Tage später für immer verlassen.

Hermann Benoit wurde als einziger Sohn des Schlossermeisters Benoit 1910 an der Grabenpromenade in Bern geboren. Dort erhielt er auch seine umfassende Berufsausbildung als Kunstschlosser, Automechaniker und Feinmechaniker, die ihm ermöglichte, später das väterliche Geschäft zu übernehmen. Schon als Schüler begeisterte er sich für das Radiogebiet und baute 1926 den damals unter dem Namen Tropadyne bekannten modernsten Superhet-Empfänger. Zusammen mit Jean Lips (HB9J) absolvierte er 1930 die Funker-Rekrutenschule in Bern. Im Aktivdienst wurde er Ende 1939 dem Fk Det I A Kdo (später Fk Kp 7) zugeteilt, wo er sich als Peiler illegaler Sender grosse Verdienste erwarb. Nach Kriegsende wurde Hermann Benoit eines der aktivsten Mitglieder der Ortsgruppe Bern der USKA. Sein Hauptinteresse galt damals den VHF (5, 2½ und 1¼ m). Mit seiner Speziallizenz führte er unter dem Rufzeichen HEMM zahlreiche Versuche durch. Im Herbst 1950 erhielt er die reguläre Sendelizenz mit Rufzeichen HB9MB, welches, besonders von seinem geliebten Zweit-QTH Geistsee im oberen Gürbetal bald weltweit bekannt wurde. Ein besonderes Anliegen von Hermann

war der regelmässige Kontakt mit unseren Auslandschweizer-OM, welchen er regelmässig um Mitternacht auf 14180 kHz zur Verfügung stand. Als der Selbstbau von Funkgeräten mit einfachen Mitteln nicht mehr möglich war, verlegte sich Hermann auf den Bau von Richtantennen, wie z.B. seine 3 Band - 3 Element-Spinnen-Quad. Nachdem Hermann seine kranke Ehefrau Trudy am Geistsee bis zu ihrem Ableben im Sommer 1986 liebevoll pflegte, durfte er nun daselbst am Samstag, den 28. Januar 1989 friedlich einschlafen.
Alle, die den lieben, hilfsbereiten und humorvollen Hermann kannten, werden ihn stets in dankbarer Erinnerung behalten.

Rudolf Stuber, HB9T

SILENT KEY

Luigi Valpiana, HB9KU

Wie ein Blitz aus heiterem Himmel traf uns die Nachricht vom plötzlichen Tod von Luigi, HB9KU. Ich kam eben von einer Reise zurück und meldete mich auf dem Basler UHF-Relais in der Hoffnung, dass Luigi sich wie üblich melden würde. Wir hatten vereinbart, dass ich ihn am Sonntag oder Montag besuchen würde. Er wollte mir seinen neuen Beam mit ausziehbarem Mast, den er eben montiert hatte und seine Anlage für AMTOR vorführen. Statt Luigi meldete sich HB9IK und teilte mir die traurige Nachricht mit. Luigi wurde am Samstagabend von Schmerzen in der Brust befallen. Man brachte ihn mit Blaulicht ins Spital und wollte eine Notoperation durchführen. Es kam aber nicht mehr dazu. Er starb am 22. Januar im 70. Lebensjahr.
Luigi erhielt sein Rufzeichen HB9KU im Jahre 1949 und ich hatte die Freude, sein erstes reguläres QSO mit ihm zu tätigen. Er bildete sich als gewiegten DX-Operateur heran und war dabei stets sehr kameradschaftlich. Wenn irgend eine seltene DXpedition zu hören und zu arbeiten war, teilte er dies stets den anderen Hams, früher auf dem Basler Netz auf 29,6 MHz und später dann über das UHF-Relais mit. Er fehlte auch an keinem Field Day, sei es als Operateur oder in irgendeiner anderen Funktion.
Lange Zeit war der 15m hohe ehemalige Starkstrom-Leitungsmast mit einer ZL-Special-Antenne das Wahrzeichen seines QTH. Er erzielte damit phantastische Resultate und holte sich in kürzester Zeit das DXCC-Diplom. Dieser Rotary-Beam mit Strahler und Reflektor als Faltdipole und der 300 Ohm Umkehrleitung war dann schliesslich auch der Ausgangspunkt zum HB9CV-Beam. Unsere Überlegungen gingen dahin, dass man an Stelle der Faltdipole, welche als freitragende Elemente etwas schwierig zu konstruieren waren, man ebensogut Alu-Rohre benützen könnte und die Anpassung der Feeder mit je einem T-Match besorgen könnte. Rudi Baumgartner nahm diese Idee auf und entwickelte daraus den HB9CV-Beam, der mit Coax-Kabel gespeist und mittels Gamma Match angepasst wird.
Mit der zunehmenden beruflichen Belastung war HB9KU lange Jahre nicht mehr zu hören. Nach seinem Rücktritt aus dem Berufsleben nahm er die Ham-Tätigkeit wieder energisch auf und hat sich auch mit den digitalen Übermittlungsarten beschäftigt. Seine hochmoderne Station ist nun stumm, die Erinnerung an einen liebenswerten Menschen bleibt aber bestehen.

Dr. Ernst Iselin (HB9BJ)
Ehrenpräsident der USKA-Sektion Basel

Dr. Luigi Valpiana (HB9KU) im Gespräch mit Roland Gugerli (HB9BDZ).

HAMBÖRSE

Tarif für Mitglieder der USKA: Bis zu drei Zeilen Fr. 5.—, jede weitere Zeile Fr. 1.50. Nichtmitglieder: Bis zu drei Zeilen Fr. 10.—, jede weitere Zeile Fr. 3.—. Angebrochene Zeilen werden voll berechnet.

Übersetzungen von Handbüchern und dergleichen (engl., franz., ital., span., port., niederl., deutsch), neu oder fertig. Liste der Fertigtexte gegen Rückporto. H. Pratsch, DL9PR, Schraystrasse 5, D-8034 Germering.

Verkaufe: Semcorama (UKW-Panoramaempfänger), Fr. 800.—; 70cm interdigitales Filter, Fr. 150.—; 2m-PA, 15/100 W, Fr. 350.—. Tel. 01 341 7047.

Gesucht: Umformer zu SE-217 (Typenschild: FGGW 127 AZ/650). Ed. Willi, HB9YQ, Tel. 01 9540319.

Verkaufe: FD-4 Super, 6 Bänder, Balun Serie 83 für 2 kW, ungebraucht, Fr. 140.— (neu Fr. 186.—); älterer ungebrauchter Scanner «Regency», 146-174 und 440-512 MHz, Fr. 250.—. HB9SGI, Tel. (abends) 061 981592.

Zu verkaufen: Terminal Node Controller KAM 1988, kaum gebraucht, neueste Software (KW/UKW, NetRom, usw.), VP Fr. 400.—; Matrix-Printer Brother M-1009/S zu Schneider-Computer, VP Fr. Fr. 300.—; Centronics. HB9SUK, Postfach, 3711 Emdthal.

Zu verkaufen: KW-Endstufe Soka FL-2277B; KW-Transceiver FT-102 und VFO FV-102. **Suche:** Amateur-Soft für Mac. HB9CSY, Tel. 01 8533456.

Verkaufe: Kenwood TS-440S/AT, Fr. 1990.—; PS-50, Fr. 369.—; TS-711/E, Fr. 1390.—; SP-430, Fr. 69.—; komplett, Fr. 3690.—; Zustand wie neu, nur Selbstabholer. Tel. 061 549224.

Zu verkaufen/à vendre: 2 Rx, 1 × Kenwood R-1000 verbessert, 1 × Heathkit GR-78, en bloc Fr. 350.— + Porto. HB9TZ, Tel. 021 298611.

A vendre: Scanner SX-200, AM + FM 26-88 MHz, 108-180 MHz, 380-514 MHz, fr. 500.—. Tél. (le soir) 039 315602.

Verkaufe: 3 Stück Storno CQM-700 (2m Datenfunk mit el. S/E-Umschaltung) eingerichtet und bequarzt für Packet Radio, je Fr. 190.—; 3 Stück MFJ-1270 TNC Packet Radio, Fr. 215.—; 1 Antenna Tuner CL-67A, 1,9 bis 30 MHz, 500 W PEP, je Fr. 210.—; 1 Game Karte IBM-PC mit 2 Game Port, Fr. 55.—; 1 serielle Schnittstellenkarte IBM-PC, Fr. 50.—; 1 Video digitizer Karte mit Softwareauflösung CGA, Hercules und EGA, Fr. 390.—; 1 Digitale I/O Karte zu IBM-PC 48 I/O und 3 16 Bit Contr., Fr. 145.—; alle Geräte 100% ufb. Tel. (abends) 01 8582969.

A vendre: 1 TNC AEA Packet Radio mod. PK-88; 1 ICS Software Terminal Programm pour PK-88 et CBM-Computer; 1 ANT 70 cm JA-MBM-88; Prix au plus offrant. HB9RHV, Tél. (soir) 038 246950.

A vendre: Drake: TR-7, MN-2700, PS-7, HP MS-7; Mike Asatic D-104, câbles; le tout en parfait état; le tout ensemble: Fr. 2900.—; Tél. (de 18 à 21 h) 021 8019104.

Biete kostengünstig folgende Antennen an, originalverpackt: 1 GP Hy-Gain 14 AVQ/WB, 10-40m, 1 kW, Fr. 150.—; 1 Kreuzyagi 10X-Y HP 2m, 1 kW, 11,5 dBd, Fr. 220.—; 1 Polarisationsumschalter, Fr. 160.—; 1 Kreuzyagi 12X-Y 70 cm, 1 kW, 13,2 dBd, Fr. 250.—. H. Hagenbucher, HB9RPN, 8957 Spreitenbach, Tel. 056 712277.

Suche: Daton Direction Finder, DFA-2 oder MAG oder ähnliches System. Eventuell gegen Miete. Leader Dummy-Wattmeter. Tel. (ab 19 Uhr) 064 814142.

Zu verkaufen: Receiver Yaesu-Sommerkamp FRG-8800, VHF-Converter FRV-8800, Antennen-Tuner FRT-7700 und Antenne Fritzel FD-3 mit Zuleitung, betriebsbereit, neuwertig, alles zusammen nur Fr. 980.— (NP: Fr. 1770.—). Nur gegen bar. R. Sauder, Tel. P: 071 813805, G: 071 321545.

Verkaufe: Kenwood TS-130S, mit CW-Filter und Fan, Fr. 700.—; Netzteil Zetagi 1220-1, 15/20 A, Fr. 150.—; Kenwood TM-211E 2m FM, 25 W, Fr. 350.—; Kenwood TR-7200G 2m FM, 10 W, Fr. 150.—; HAM IV Rotor, Fr. 400.—; Fritzel-Beam FB-53, Fr. 250.—; Bearcat 220 Scanner, Fr. 200.—; SBE Optiscan, Fr. 175.—; 10m SSB/CW «Super Star 360», Fr. 150.—; TNC MFJ-1270, Fr. 175.—; Epson Matrixdrucker MX-100, Fr. 250.—; Brother HR-15 Typenraddrucker mit Einzelblatteinzug und Tastatur, Fr. 300.—; 2 Surplus-Terminals zu je Fr. 70.—. Ch. Eugster, HB9BJL, 8200 Schaffhausen, Tel. 053 246390.

VDS SOKA FT-901DM + LAC-895, complet Fr. 900.—. Tél. 021 8241496.

Gesucht für 23cm-Band: Transceiver IC-1271 oder ähnlich, Verstärker und Antennen. Angebote an H. Wehrli, HB9AHD, Tel. 052 254048.

Suche: QTH-Locator- und sonstige Hamcomputerprogramme für 3.5" Zoll IBM-kompatibel DOS 3.2, kann auch umkopiert werden. **Suche weiter** ein HF-freundlicher Shack im Grossraum Zürich-Baden. R. Capol, Chileweg 6, 5413 Birmenstorf, Tel. 056 852566.

Zu verkaufen: 2-Kanal-Oszilloskop Philips PM-3207, 15 MHz und dazu 2 Messköpfe, alles neuwertig, Fr. 350.—; Signalgenerator Leader LSG-17, 100 kHz-450 MHz, neuwertig, Fr. 80.—; 1 Standladegerät Sommerkamp NC-8A, Fr. 80.—. Peter Burri, Langnaustr. 14, 3532 Zäziwil, Tel. 031 912368.

Gesucht: Günstiger älterer KW-Transceiver. HB9DGP, Tel. G: 031 624869 oder P: 033 365485.

Verkaufe: Synthesizer-Transverter 2m-23cm, 3,4 W HF, Akku 3 Ah, port. Antenne 23 el., Fr. 500.—. HB9MHA, Tel. (ab 18 Uhr) 065 454756.

Suche: Wobbler (min. bis 200 MHz), KO, transistorisiert und günstig, als Sichtgerät; HF-Signalgenerator, Spektrumanalyzer, VHF- oder UHF-CW-Sender, min. 20 W

SOLARMODULE

Ia-Qualität! Für 12 V Batterieladung.

1,0 W, Leerlsp.	21 V	**49.—**	3 Jahre Garantie
2,5 W, Leerlspg.	21 V	**69.—**	3 Jahre Garantie
5,0 W, Leerlspg.	21 V	**105.—**	3 Jahre Garantie
35,0 W, Leerlspg.	18 V	**455.—**	5 Jahre Garantie
42,0 W, Leerlspg.	18 V	**555.—**	10 Jahre Garantie
47,0 W, Leerlspg.	19,9 V	**639.—**	10 Jahre Garantie
53,0 W, Leerlspg.	21,8 V	**705.—**	10 Jahre Garantie

u. v. a. sowie Zubehör, verkauft
Preise in DM ohne Zoll und Mehrwertsteuer

DL4FICO, Wolfgang Harnisch
Luitpoldplatz 4a, 8677 Selbitz
Telefon: (09280) 54 44 und 751
Unterlagen gratis!

out; Sockel und Röhre Eimac 100TH; Volt- und Amperemeter mit grossen Skalen für Unterrichtsaufbauten; grosse Netzdrossel (über 5 kg). Tel. 01 9500386.

Zu verkaufen: Kenwood TW-4000A Dual-Bander FM-Mobilgerät mit Manual, Schema, Halterung und Micro, Fr. 590.—; Netzteil Ten-Tec Model 960 mit Lautsprecher, zu Paragon, Corsair II etc., mit Manual, Schema kompl. in orig. Verpackung, neuwertig, Fr. 280.—; Computer Hewlett P. HP-85A mit Zubehör, Preis nach Absprache. Ch. Ryter, HB9CZZ, Tel. 031 537151.

A vendre: Matériel en état de neuf, Pylones Autoportants de 9m, Fr. 850.—; Pylones de 4 élément haut total 12m, avec cables d'haubanage, Fr. 950.—; Antenne Hy-Gain Th-6DXX, Fr. 550.—. HB9DES, Tél. (à partire de 18h) 027 313936.

Zu verkaufen: Ten-Tec Transceiver mit Netzteil und Cush-Craft Vert.-Antenne. Preis nach Vereinbarung. P. Grunder, HB9CZG, 8280 Kreuzlingen, Tel. P: 072 754309, G: 072 712121.

Suche: Receiver BC-454/455/456, auch defekt; Manual Commandset-SCR-274; Manual BC-348. R. Gschwend, Wallisellenstr. 258, 8050 Zürich, Tel. (ab 17 Uhr) 01 401545.

Verkaufe: 1 Hewlett-Packard FM/CW-Generator 600-1200 MHz, nur Fr. 300.—; 1 AM/FM-Mess-Sender Philips, Typ PM-5326, mit lückenlosem Frequenzbereich von 0,1-125 MHz, Frequenzzähler, Wobbeleinrichtung, ZF-Bandspreizung etc., statt Fr. 4100.— nur Fr. 2000.—. Tel. 065 381080.

Zu verkaufen: Kenwood TR-9130, 2m all mode Mobil, Fr. 650.—; Icom IC-451E, 70cm all mode Home, Fr. 790.—; Dressler D-200C, 2m-Röhren-Endstufe, Fr. 850.—; Mirage D-1010, 70cm-Endstufe, Fr. 480.—; Daiwa CN-630, 140-450 MHz-Power-SWR-Meter, Fr. 120.—; Microwave MMA-144V, 144 MHz Vorverstärker (15 dB), Fr. 90.—. HB9REY, Tel. 01 7101912, tagsüber 01 7101706.

Verkaufe: 2m-Mobiltransceiver Sommerkamp TS-280FM, 80 Kanal, 45 W. **Suche:** DC-Kabel zu FT-902DM, Occ. Callbuch. HB9BQU, Tel. 063 562741.

Verkaufe: Yaesu VHF/UHF-Empfänger FRG-9600, 60-905 MHz, Fr. 460.—; 2m-Transistor-PA (Reis), 10/70 W, Fr. 150.—. Tel. 038 313985.

Sendeempfänger 80 + 40m (DDR-Transceiver)

Vielgelobt von OM & Fachzeitschriften. 10 W Ausgangsleistung in SSB + CW. Kalibrator, mech. Filter (Flankensteilheit 1:1,27 -6/60 dB), guter RX mit 3- (80) bzw. 4-kreisigem (40) Filter zur Vorselektion. Empfindlichkeit für 10 dB (S+N)/N 0,25 (80) bzw. 0,17 µV (40).
Formschönes Gehäuse (35×11×22cm) mit Platz für Erweiterungen nach eigenem Geschmack. 12 V DC/max. ca. 2,3 A. Auch für SWLs (Ausserbetriebnahme TX) ufb geeignet! Gewicht ca. 3,5 kg.

ASE-1301 (Bausatz) **Fr. 420.—**
ASE-1302 (Fertiggerät) **Fr. 448.—**
Gehäuse: Original-Gehäuse, U-Schalen, Ganzmetall, attrakt. Goldmetallic-Pulverlackierung. Front- und Rück-Platte aus silbergebürstetem Alu. Kpl. mit Gerätefüssen **Fr. 35.—**

Viele weitere Geräte, Funkzubehör, elektronische Einzel- und Ersatzteile. (Auch rare, die man sonst kaum findet).

KARL HAAB, HB9AIY, Funktechnik
8466 **Trüllikon,** Tel. 052 431864.

Enfin disponible en français!

Le livre de Ralph Graeub, ingénieur chimiste (HB9EO):

L'Effet Petkau — les faibles doses de radioactivité et notre avenir irradié

- *L'effet Petkau passé sous silence*
- *Le danger des radiations gravement sous-estimé*
- *Radioactivité et sida*
- *Radioactivité et mort des forêts*
- *Les conséquences biologiques de Tchernobyl*
- *Une présentation de toutes les récentes découvertes sur l'énergie nucléaire*

Un volume de 224 pages, paru en octobre 1988 et écrit pour être compréhensible par chacun.

En vente chez votre libraire ou chez l'éditeur: Editions d'en bas. Case postale 304. CH-1017 Lausanne 17 (En Suisse: Fr. 24.80, en France 92 F.)

A vendre: Yaesu FT-747GX, 0-30 MHz, AM/FM/SSB, 100 W; FP-757HD, 20 A, sous garantie; FT-7B. Tél. (le soir dès 18h30) 025 714584.

Zu verkaufen: 1 Icom IC-µ2 mit Base-Master IC-BC-50, Akku IC-BP-24, Fr. 650.—; 1 2m Mobiltransceiver Yaesu FT-211RH, Fr. 500.—; 1 10m Mobiltransceiver Ranger AR-3300, AM/FM/USB/LSB/CW, 26-30 MHz, Fr. 300.—; 1 Endstufe 100 Watt CTE-757, 26-30 MHz, Fr. 150.—; 1 Rx-Antennentuner Mizuho, 0,5-30 MHz, Fr. 60.—; 1 TNC-1 Print bestückt, mit Trafo und Manual, TAPR und WA8DED-Software (betriebsbereit), Fr. 100.—; 1 QRP-CW-Transceiver Heathkit HW-7, mit Akkus, Fr. 100.—; 1 RTTY Programm Radio-Write für Atari ST (Original), Fr. 100.—. Anfragen an Franz Sigg, HB9ASF, Tel. (ab 19 Uhr) 071 444526.

Zu verkaufen: HF all Band SSB/CW/AM/FM-Transceiver IC-735, durchgehender Empfänger von 0,1-30 MHz, das Gerät ist neuwertig. Tel. 062 324786.

Zu verkaufen: Drake KW-Station RX/TX, 1,5-30 MHz durchgehend; TR-7 Transceiver mit Power Supply PS-7 und separatem VFO RV-7, mit allen Filtern und Service-Manual, Top-Zustand, Fr. 2500.—; KW-Transceiver Atlas 210XNB mit Power Supply und Mic, Fr. 500.—. Tel. (abends) 037 71 1646.

BAMF
BUNDESAMT FÜR MILITÄRFLUGPLÄTZE

Das zivile Unternehmen für die technische Unterstützung der Fliegertruppen

Eine aussergewöhnliche Aufgabe in unserem Betrieb Dübendorf

Sie suchen eine Tätigkeit, die starkes Systemdenken erfordert, können eine kleine Gruppe fachtechnisch führen und sind begeisterungsfähig für Flugzeugtechnik. Radar- und Funktechnik sind für Sie deshalb keine Fremdwörter. Als

Elektro-Ingenieur HTL

bieten wir Ihnen als Chef unserer elektronischen Auswertezentrale ein Tätigkeitsfeld, das den Betrieb dieser Zentrale mit Unterstützung von Datenbanken und die Auswertung von Signalen und Informationen umfasst.

Wir sichern Ihnen eine gründliche Einführung in dieses Spezialgebiet zu und unterstützen Sie auch bei Weiterbildungen.

Ist das Ihre neue Aufgabe?

Rufen Sie uns für weitere Auskünfte an oder senden Sie uns Ihre Bewerbungsunterlagen.

BUNDESAMT FÜR MILITÄRFLUGPLÄTZE
Betrieb Dübendorf
8600 Dübendorf
Tel. 01 / 823 23 11 (Herr Irniger)

Tausche: TH-21E gegen Mobil-2m-Transceiver und **kaufe** Dipol 10-80m und Mobil-KW-Antenne, günstig. Manuel, HB9/CT1DSO, Tel. (Mo-Do ab 17 Uhr) 056 471240.

Dringend **zu kaufen gesucht:** IC-202 2m Portable LSB/USB-Transceiver. HB9SOX, Tel. 031 592121.

Zu verkaufen: Komplette Funkanlage aus deutschen Nachkriegsbeständen, 30 jährig, ca. 120 kg schwer, in gutem Zustand, voll funktionsfähig, bestehend aus: Sendeempfänger FM 27-55 MHz, 16 W; Sendeempfänger FM 47-58 MHz, 0,5 W; Empfänger FM 38-55 MHz; Relaisgerät, Mikrofone, Antennen, zum Gesamtpreis von nur Fr. 540.—. P. Weiss, HB9STF, Tel. G: 01 8252501, P: 055 274722.

Zu verkaufen: TS-820S mit 2. VFO und SM-220 Monitor gegen Gebot. E. Fuchs, Appenzell, Tel. 071 874926.

GEWERBLICHE ANZEIGEN:

Tarif: Bis zu drei Zeilen Fr. 10.—, jede weitere Zeile Fr. 3.—. Angebrochene Zeilen werden voll berechnet.

Erweitere den Frequenzbereich Ihrer Geräte. z.B. von YAESU: **FT-23 (ca. 143-175 MHz, Fr. 60.—; FT-4700 (140-174, 400-470 MHz), Fr. 110.—.** Weitere Geräte (auch andere Fabrikate) nach Absprache. Preis nach Aufwand. HB9RWA, Tel. (abends) 064 813029.

5000 **PROGRAMME/SOFTWARE** IBM-PC, XT, AT, PS2, Komp. NUR 3.—/Disk! (min) SUPER: Textverarb., Spiele, Grafik, Dbase, Finanz, **COMMUNICATION,** utilities, Xrated, usw. TRY IT! Liste + Gratisinfo: Publicsoft-O, 2022 Bevaix.

SANYO

AUDIO · VIDEO · BÜROELEKTRONIK · REGISTRIERKASSEN

Zur Ergänzung unserer Reparaturteams suchen wir qualifizierte

RADIO/TV-ELEKTRONIKER

mit abgeschlossener Berufslehre. Englisch- und Französischkenntnisse sind von Vorteil.

Wir bieten nebst einer interessanten und abwechslungsreichen Tätigkeit in gut eingerichteter Werkstatt mit modernem HF-Messplatz:

- *Weiterbildungsmöglichkeiten*
- *gute Sozialleistungen*
- *gleitende Arbeitszeit und*
- *den Anforderungen entsprechendes Salär*

Gerne erwarten wir Ihre schriftliche Offerte zuhanden von Herrn K. Otte.

DIMAG AG

SANYO SCHWEIZ, Frankfurtstrasse 44, 4142 Münchenstein
Tel. 061/50 29 80

Unsere Service-Stellen in Basel und Zürich sind zuständig für Reparaturen und Applikationen im Hochfrequenzbereich.

Wir betreuen Kunden wie Feuerwehr, Polizei und Sanität im Innen- und Aussendienst

Für diese anspruchsvolle Arbeit steht einem

Service-Techniker Hochfrequenz

eine modern ausgerüstete Werkstatt bereit. Anforderung ist eine Grundausbildung im Elektronikbereich.

Natürlich werden Sie gründlich eingearbeitet. Unser Schulungszentrum in Bern wird Ihnen an zahlreichen Kursen Technik und Produkte vertraut machen.

Ein junges Team freut sich auf Ihre Bewerbung.
Nähere Auskünfte erteilt Ihnen
In Basel Herr D. Aebersold
In Zürich Herr A. Deubelbeiss

Ascom Autophon AG, Peter-Merian-Strasse 54,
4002 Basel, Tel. 061 / 22 55 33

Ascom Autophon AG, Feldstrasse 42,
8036 Zürich, Tel. 01 / 248 12 12

AUTOPHON

Ein Unternehmen der **ascom**

BAMF
BUNDESAMT FÜR MILITÄRFLUGPLÄTZE

Der zivile Dienstleistungsbetrieb
für die technische Unterstützung
der Fliegertruppen

In unserem Betrieb in Dübendorf bieten wir einem

ELEKTRONIKER (Radarspezialisten)

als Werkstattchef-Stellvertreter eine interessante

FÜHRUNGSAUFGABE

Es erwartet Sie eine abwechslungsreiche Tätigkeit auf dem Mikrowellen-, sowie Signalaufbereitungs- und Radarsendegebiet. Selbstverständlich werden Sie gründlich in Ihr neues Arbeitsgebiet — unterstützt durch Ausbildungskurse — eingeführt.

Sie verfügen über eine Ausbildung als Elektroniker, Radio/TV-Elektroniker mit guten Kenntnissen auf dem HF-, Digital- und Analoggebiet, wenn möglich mit Radarerfahrung. Sie sind an Weiterbildung interessiert und haben Freude an Führungsaufgaben.

Rufen Sie uns für weitere Auskünfte an oder senden Sie uns Ihre Bewerbungsunterlagen.

BUNDESAMT FÜR MILITÄRFLUGPLÄTZE
Betrieb Dübendorf

8600 Dübendorf

Tel. 01 / 823 23 11 (Herr Hausammann)

Abendschule Zürich für Amateurfunk

Nach der ILT-Methode, bestes Lehrmaterial (über 550 Seiten Kursmaterial und Musterlösungswege), angepasst an die neuen PTT-Vorschriften, garantierter Erfolg

Mit Labor- und Funk-Seminarien. Beginn: 12. April 1989

NEU: Mathematik-Vorkurs «Freude am Rechnen». Beginn: 1. März 1989.

Auskunft: Deltron, HB9CWA, Tel. 01 627 77 30 oder 057 33 96 10 abends

PHILIPS

Freude am Kundenkontakt?

Den werden Sie in unserem Verkaufsbereich für elektronische Bauteile als

Sachbearbeiter Verkauf Innendienst

sehr intensiv haben.

Das Aufgabengebiet, das wir Ihnen zur selbständigen Bearbeitung übertragen möchten, umfasst:
- Bearbeiten von Aufträgen und Offerten,
- Durchführen von Preisverhandlungen,
- Abwicklung und Überwachung des Bestellwesens in Zusammenarbeit mit unseren Lieferwerken im Ausland,
- Materialbewirtschaftung.

Dieses breite Tätigkeitsgebiet scheint uns geeignet für einen

Kaufmann oder Techniker

mit technischem resp. kaufmännischem Flair. Freude an einer verkaufsorientierten Aufgabe sowie gute mündliche Französischkenntnisse sind für die vielfältigen Kontakte mit Kunden und Lieferwerken weitere wichtige Voraussetzungen. Im weiteren sollten Sie Interesse am Umgang mit modernsten EDV-Hilfsmitteln sowie Freude am Teamwork mitbringen.

Interessiert? Dann rufen Sie doch einfach unser Fräulein Stibi an oder senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen an untenstehende Adresse. Wir freuen uns darauf, Sie kennenzulernen!

Philips AG, Personalabteilung Hauptsitz
Allmendstrasse 140, Postfach, 8027 Zürich
Telefon 01 / 488 27 61 (Direktwahl)

Ihr Job bei uns — in der Nachrichtentechnik
Unsere Abteilung «Sendertechnik» *sucht für die Inbetriebsetzung von Rundfunksendern im Versuchslabor und bei Kunden sowie für die Mitarbeit bei Entwicklungsprojekten einen*

Inbetriebsetzungsingenieur

Wir erwarten *einen HTL-Abschluss sowie Kenntnisse in Digital- und HF-Technik. Englisch- und eventuell auch Französischkenntnisse sind erwünscht.*

Die Tätigkeit als Inbetriebsetzungsingenieur erfordert Bereitschaft zu mehrmonatigen Auslandaufenthalten in Europa und Übersee.

Für sorgfältige Einführung in Ihr Aufgabengebiet sind wir besorgt. In der Anfangsphase Ihrer Auswärtstätigkeit werden Sie durch erfahrene Ingenieure unterstützt.

Arbeitsort: Turgi

Für einen ersten Kontakt wenden Sie sich bitte an Herrn W. Liver, Personalchef, Tel. 056 / 29 25 28, oder schreiben Sie ihm unter Kennziffer 3 an die Personalstelle EEP in Turgi.

ABB Infocom AG
CH-5300 Turgi/Schweiz ASEA BROWN BOVERI

IBIZA — EA6 — Ferien-QTH 1989
mit Beam und Sat TV zum alten Preis
bei Dieter und Inge.

Preise pro Tag für 2-3 Personen:
SFr. 50.— bis 68.—

EA6YF und EA6XZ
P.O. Box 73
07820 San Antonio Abad / Ibiza
Spanien
Telefon 0034 71 34 11 38

REPARATURATELIER
für Funkgeräte und Zubehör.
Der Reparaturdienst wird in enger Zusammenarbeit mit der Firma SEICOM AG in Lenzburg geführt.

Öffnungszeiten:
Jeden Freitag 17.00 bis 20.00 HBT und jeden Samstag 08.00 bis 11.00 HBT

Walter Berner, Ing. HTL
Feldbergstrasse 2, 6319 Allenwinden ZG
Tel. 042 / 21 90 73

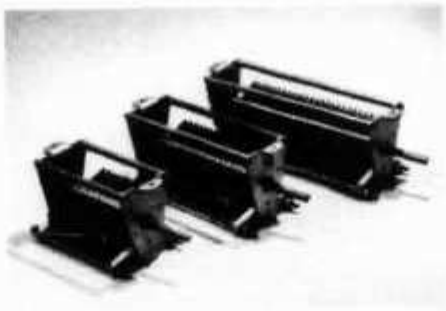
Für Ihre Endstufe

EIMAC

4CX250B	Fr. 160.—
4CX350A	Fr. 278.—
3CX800A7	Fr. 650.—
3CX1500A7/8877	Fr. 1450.—
3-500Z	Fr. 220.—
4-400A	Fr. 296.—
8874	Fr. 610.—
7289 (2C39A)	Fr. 180.—
8930	Fr. 314.—

General Electric

6146B Fr. 28.— Paar	Fr. 55.—
12BY7A	Fr. 13.—
6JB6A	Fr. 15.—
6JS6C	Fr. 17.—
6JE6C/6LQ6	Fr. 26.—
572B/T160L	Fr. 170.—



Drehkondensatoren Johnson Cardwell Keramik Isolation. Beste USA Qualität

14-154 pf 3kV (1×3-500Z, 4CX250B, 4CX350A)	Fr. 102.—
20-251 pf 3kV (2×3-500Z, 1×3CX800A7)	Fr. 105.—
2×15-196 pf 3kV (Antennenkoppler)	Fr. 210.—
18-1000 pf 1,5kV (Lade C)	Fr. 133.—

NEU!
Rollspule, Fr. 128.—
Keramik, 18uH, 5A, versilbert
Zählskala dazu Fr. 50.—

Andere Röhrentypen sowie Sockel und Zubehör auf Anfrage.

Sämtliche EIMAC-Produkte sowie Röhren anderer Marken lieferbar.

Preise inkl. WUST.

Versand: NN oder Vorauszahlung auf PC 50-6034-3.

B. Bossert, HB9QO
Hirschweg 199
5632 Buttwil
Tel. 057 442491

Auf dem Gebiet der Rundfunksender hoher Leistung nimmt ABB Infocom AG weltweit eine führende Stellung ein. Die Anlagenleittechnik zur Steuerung und Überwachung ganzer Sendezentren sowie die Strategien zur Optimierung des Einsatzes der Betriebsmittel ist eine unserer Stossrichtungen für weitere Entwicklungen. Wir suchen deshalb einen

Elektroingenieur HTL oder Informatikingenieur HTL

zur Mitarbeit in einem kleinen Entwicklungsteam von 4-5 Ingenieuren.

Sie arbeiten mit folgenden Hilfsmitteln: Micro VAX II mit VMS, PASCAL, FORTRAN und Datenbanksoftware, IBM-PC mit DOS und MODULA 2.

Durch gezielte Weiterbildung werden Sie laufend Gelegenheit haben, Ihre Kenntnisse zu erweitern und notwendige Spezialkenntnisse zu erwerben.

Wir erwarten von Ihnen ein abgeschlossenes Studium. Praktische Erfahrung auf einem der obengenannten Systeme wäre sehr wertvoll, ist aber nicht Bedingung. Ihre Englischkenntnisse werden Ihnen bei Kundenkontakten und gelegentlichen Auslandreisen nützlich sein.

Arbeitsort: Turgi

Wenn Sie diese selbständige und herausfordernde Arbeit in einem kleinen motivierten Team interessiert, wenden Sie sich für einen ersten Kontakt an Herrn W. Liver, Personalchef, Tel. 056 / 29 25 28 oder schreiben Sie ihm unter Kennziffer 4 an die Personalstelle EEP in Turgi.

ABB Infocom AG
CH-5300 Turgi/Schweiz

ABB
ASEA BROWN BOVERI

ILT Schule

Faszinierendes Arbeiten mit Bauelementen und Messgeräten.

Labor Seminarien

Wissen Sie noch, wie ein Transistor funktioniert, was den Anodenstrom einer Röhre beeinflusst oder wie ein Schwingkreis arbeitet? Oder haben Sie Diodenkennlinien noch im Griff und Spulen und Kondensatoren je einmal ausgemessen? Oder mit dem Lötkolben einmal etwas selber bauen: Alles Themen, die ein aktiver Amateurfunker eigentlich immer wieder interessieren müssten.

Bei den Labor-Seminarien der ILT-Schule erleben Sie (vielleicht zum ersten Mal oder als spannende Repetition) die elektrischen Vorgänge Ihres Hobbys richtig zu verstehen. Zusammen mit den Schülern der ILT-Schule erleben Sie die faszinierende Atmosphäre der ILT-Labor-Seminarien.
Interessanter Kontakt mit wissbegierigen ILT-Schülern, die gerne von Ihren praktischen Erfahrungen im Amateurfunk etwas hören und vielleicht sogar lernen möchten.
3 Grundlagen-Seminarien, eine Lötübung und ein Bau-Praxis-Seminar, jeweils von 17.00 bis 22.00 Uhr an der ILT-Schule in Zürich.
Preis pro Seminar: Fr. 75.—, inkl. schriftlichen Unterlagen, beim praktischen Seminar + Material (ca. Fr. 80.—).

ILT-SCHULE — DER TREFFPUNKT ALLER FREUNDE DES AMATEURFUNKS.

Auskünfte und Anmeldung:
ILT-Schule, Deitron, **HB9CWA**, Hohlstrasse 612, 8048 Zürich
Tel. 01 / 62 77 30 oder 057 / 33 96 10 (abends)

QSL-Karten

Wir drucken Ihre QSL-Karten 1–4farbig auf 240 g Glanzkarton, Format 148×105 mm oder kleiner.

Karten 1farbig schwarz beidseitig ab Vorlage	1000 Ex. 223.–	2000 Ex. 311.–
Karten 2farbig Rückseite 1farbig schwarz ab Vorlage	1000 Ex. 301.–	2000 Ex. 409.–
Karten 4farbig Rückseite 1farbig schwarz ab Vorlage	1000 Ex. 670.–	2000 Ex. 820.–

Lieferfrist ca. 3 Wochen.

offsetdruck 8156 oberhasli
Rebstrasse 68 ☎ 01 / 850 24 41 HB9DFF

DL7GAG **FUNKLADEN** DF7GJ

KENWOOD, ICOM, YAESU, STANDARD, CUSHCRAFT, CUE DEE, COMET, DAIWA, FRITZEL, SSB-ELECTRONIC u.a.

Nur 1,5 km vom Grenzübergang Basel-Riehen entfernt.
— Ladenverkauf — Versand auch in die Schweiz und nach Frankreich.

YAESU

Preise inkl. WUST

FT-767GX	Multiband Allmode Transceiver	SFr. 2890.—
FT-747GX	KW-Allband Transceiver 100 W PEP	SFr. 1390.—
FT-736R	Multiband Allmode TRX 2m + 70cm	SFr. 2790.—
FT-4700RH	VHF/UHF Mobil-TRX, abnehmbares Frontteil	SFr. 1360.—
NEU! FT-411 (B)	VHF/UHF-HFG, Akku, Ladegerät, Tasche, Clip	SFR. 550.—
FT-23R/E2	VHF-HFG, Akku, Ladegerät, Tasche, Clip	SFr. 495.—
FT-73R	UHF-HFG, Akku, Ladegerät, Tasche, Clip	SFr. 560.—

KENWOOD

TS-140	KW-Allband Allmode Transceiver 100 W	SFr. 1670.—
TS-440S/AT	KW-Allband Allmode Transceiver	SFr. 2590.—
NEU! TS-680S	KW-Allband Allmode Transceiver mit 50 MHz	SFr. 1780.—
NEU! TS-790E	Tribander 2m/70cm/23cm; 6 VFOs, 60 Memos	SFr. 3390.—
TM-721E	VHF/UHF Mobil-Transceiver	SFr. 1340.—
TM-221ES	VHF-Mobil-Transceiver, 35 W	SFr. 640.—
TM-421ES	UHF-Mobil-Transceiver, 30 W	SFr. 710.—
TH-25E	VHF-HFG, 14 Memos, Akku, Ladegerät	SFr. 510.—

ICOM

IC-781	KW-Transceiver mit Spectrumanalyzer	SFr. 8790.—
IC-761	KW-Allband Transceiver 100 W PEP	SFr. 4810.—
NEU! IC-725	KW-Allband Transceiver 100 W PEP	auf Anfrage
IC-3210E	VHF/UHF Mobil-TRX, 25 W, incl. Diplexer	SFr. 1060.—
NEU! IC-32EX	VHF/UHF HFG, als Crossband Repeater!!!	SFr. 770.—

STANDARD

NEU! C-150	VHF-HFG, 20 Memos, Keyboard	SFr. 495.—
C-500E	VHF/UHF, 20 Memos, Vollduplex 50 W	SFr. 720.—
C-5200ED	VHF/UHF Mobil-TRX, Vollduplex, 50/45 W	SFr. 1390.—

RF-CONCEPTS

2m-Endstufen, GaAs-FET Preamp, SWR-Schutz, Thermostat

2-217	Input 0,2– 5 W — Output 170–200 W	SFr. 599.—
2-317	Input 0,2–30 W — Output 170–200 W	SFr. 519.—

70cm-Endstufen, GaAs-FET Preamp, SWR-Schutz, Thermostat

4-110	Input 0,2–15 W — Output 100–120 W	SFr. 825.—
4-310	Input 0,2–35 W — Output 100–120 W	SFr. 749.—

MIRA-ELECTRONIC — exklusiv bei uns!

SPA-2000	Spectrum-Analyzer 0,1–2000 MHz, Empfindlichkeit -76 bis +20 dBm, Auflösung 100 kHz–200 MHz/Div., Dynamik 60 dB, Marken, Scanner, X-Y Rec. out, Mithörton. Unterlagen auf Anfrage	SFR. 2880.—
LNV 1300-1	23cm GaAs-Fet Preamp, 2-stufig, N-Buchse, Rauschzahl: typ. 0,9 dB; Gain: 20 dB, Gehäusemasse: 74×37×30 cm	SFr. 150.—

ANDERE GERÄTE UND ZUBEHÖR SOFORT GÜNSTIG LIEFERBAR!

1 JAHR GARANTIE SELBSTVERSTÄNDLICH! REPARATUR-SERVICE!

Geschäftszeiten: Mo - Fr 10.00–18.30 Uhr durchgehend
Samstag 09.30–13.00 Uhr
Mittwoch geschlossen

Riesstr. 3, D-7850 Lörrach, Tel. 0049 7621-3072

Amateurfunkgeräte zu Super-Nettopreisen vom Funkspezialisten

KENWOOD

KW

TS-140S	HF-Transceiver 100W	1695.--
TS-430S	HF-Transceiver 100W	1675.--
TS-440S/AT	HF-Transceiver m. Tuner	2595.--
TS-940S/AT	HF-Transceiver m. Tuner	4395.--

2m

TH-25E	144-146MHz, Akku, LG, Cl.ip	515.--
TM-221ES	144-146MHz Mobil 45W	605.--
TR-751E	144-146 FM/SSB 25W	1225.--
TS-711E	144-146MHz FM/SSB 25W	1920.--

70cm

TH-45E	430-440MHz, Akku, LG, Cl..	575.--
TM-421ES	430-440MHz Mobil 35W	695.--
TR-851E	430-440MHz FM/SSB 25W	1495.--
TS-811E	430-440MHz FM/SSB 25W	2120.--

Multi-Band

TM-721ES	20/m/70cm FM 45/35W	1395.--
TS-790	Multi-Band inkl. 2m/70cm	2790.--
UT-11	23cm Modul zu TS-790	870.--

NEU!

MB-01	Mobilhalter mit Schwanenhals für Mobilfunkgeräte	98.--

YAESU

KW

FT-747GX	inkl. MH1B8 & CW-Filter	1320.--
FT-757GX2	inkl. MH+B8 & SM	1855.--
FT-767GX	inkl. Tuner & MH1B6	3165.--

2m/70cm/23cm

FT-23RFB	140-164MHz Handgerät	445.--
FT-23R10	mit Akku,LG,Etui,Clip	515.--
FT-411	140-174MHz,Akku,LG,Clip	648.--
FT-736	2m/70cm inkl. MH1B8	2998.--
FEX-736-12	23cm Modul f. FT-736	979.--

STANDARD

C-150	140-180MHzHandy	545.--
C-500C	140-180/410-470MHz	725.--
C-5200	140-174/430-440MHz	1325.--
C-6000	430-440/1258-1300MHz	1615.--

NEUHEITEN für 23cm Fans

GR-1200	Mast-RX-Verstärker mit VOX, G=15dB/NF=0.6-0.9dB	385.--
U-500	Basisantenne 2m/70cm/23cm, Länge 1.8m	248.--
NR-1000N	Mobilstrahler 2m/70cm/23cm, Länge 82cm, N-Stecker	108.--
MX-3000N	Triplexer 2m/70cm/23cm mit N-Steckern	139.--
SX-1000	SWR/Wattmeter1.8-1300MHz, 5/20/200W,N-Buchsen	435.--

Preise franko ab Lager Basel inkl. WUST
Selbstverständlich alle Geräte mit 12 Monaten Garantie auf Material und Arbeit.
Eigene Servicewerkstatt im Hause.

CALOI-Electronic, HB9PMX

Largitzenstrasse 54, 4025 Basel

Tel. 061/43 61 61, Fax 061/43 76 14

Montag geschlossen

HOTLINE S.A. INTERNATIONAL

Sole Agent

YAESU FT-470

Zweiband-Kompakt-Handfunkgerät, Full-Duplex

- Zwei Amateurfunkbänder (144Mhz und 430MHz) in einem kleinen kompakten Handfunkgerät. 5W Sendeleistung auf beiden Bereichen. Wasserdichtes Gehäuse aus solidem Metallrahmen mit integriertem Gussrahmen-Kühlkörper, in Form einer stabilen Gehäuserückwand, sorgen für ein wirksames Kühlungssystem.
- Die **ARS** -Funktion (Automatic Repeater Shift) vereinfacht die Funkkommunikation über Umsetzer.
- Vielseitige Überwachungsmöglichkeit durch Multifunktionssuchlaufsystem, kombiniert mit Vorzugskanalbetrieb, sowie auch gleichzeitiger Empfangsmöglichkeit auf beiden Bändern.
- Die **APO** (Automatic Power-Off) erlaubt einen automatischen Stillstand. Die automatische Umschaltung des Gerätes ist nach einem wählbaren Zeitraum, ab letzter gezählter Tastaturbetätigung, möglich.
- Die gut beleuchtete und lesbare Flüssigkristallanzeige informiert über die Frequenzen auf den 2 Bändern, die 48 Speichersätze (Frequenzen, Ablage oder RX-TX Kanäle für «Crossover»-Kommunikationen), gewählte Raster, grafische S/PO Meter und viele andere.
- 4 VFO's und 2 völlig unabhängige ZF-Kreise bieten viele Betriebsarten auf den 2 kombinierbaren Bändern an.
- Serienmässig eingebaut:
  Einmalige Konzeptionen von Tone-Squelch und DTMF Einsätzen. In der Tat kann der erste als Selektivempfänger (Suchanlage) verwendet werden, wobei der zweite nicht nur ein Dual Tone Generator ist, sondern auch eine 10 Sätze Speichereinheit. Die Digitalanzeige informiert auch über diese Funktion.
- Komplette Sonderzubehörpalette zum grössten Teil kompatibel mit dem schon berühmten FT-23.
  Abmessungen: 55 x 32 x 152 mm
  Gewicht: 420 gr. (inkl. 6 Zellen Batterienhalter)
  Schweizer Ausführung geliefert mit: FNB-10, Akkupack — NC-28 C, Lader — CSC-44, Tasche — Clip 1, Gürtelclip — 2-Band Gummiantenne.

UNSERE OFFIZIELLEN VERTRETUNGEN:

SG, GR, GL, AR, AI, TG:	Pulsar, Märstetten	Tel. 072 - 28 12 44
ZH:	Gugolz, Zürich	Tel. 01 - 463 90 30
LU, SZ, UR, OW, NW, ZG, AG, SH, ZH:	Seicom, Lenzburg	Tel. 064 - 51 55 66
	Tele-René, Luzern	Tel. 041 - 22 23 66
BS, BL, SO:	Dreiländerfunk, Basel	Tel. 061 - 22 22 66
BE:	Schai, Bern	Tel. 031 - 24 64 64
JU, NE, VD, FR, GE:	Marine Electronic, Genf	Tel. 022 - 35 72 43
	Electronic System, Genf	Tel. 022 - 45 40 15
VS:	Mattronic, Zermatt	Tel. 028 - 67 18 79

Auf Wunsch sind nähere Angaben kostenlos verfügbar. Fordern Sie unsere Kataloge an.

EINLADUNG! Alle OMs und Funkfreunde sind am **«USKA Jahrestreffen 1989»** eingeladen, welches am **15./16. April im Verkehrshaus Luzern** stattfinden wird.

SOLE AGENT

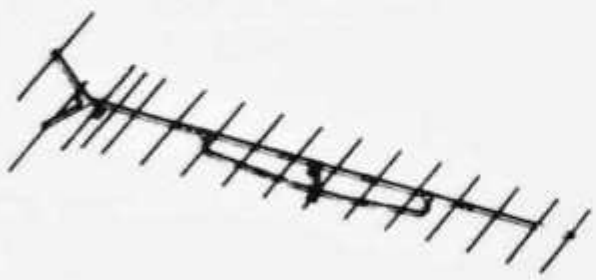
HOTLINE S.A. INTERNATIONAL

HOTLINE S.A.
6828 BALERNA/Switzerland
Via Magazzini Generali, 8
Tel. 0041-91 - 43 20 91
Telex 842407 HLIch
Fax 0041-91 - 43 34 44

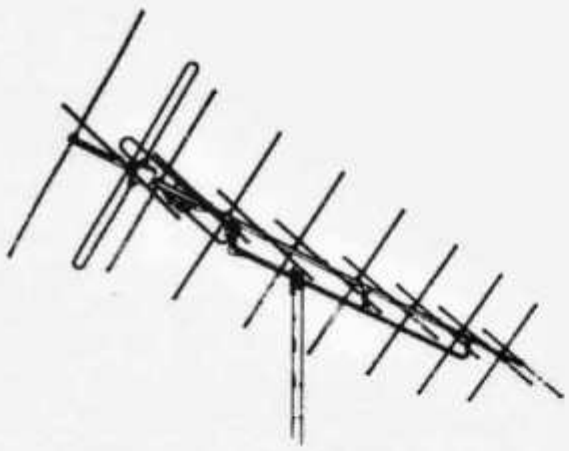
pulsar kundeninformation

TAGRA VHF-Antennen

TAGRA AX-20	**8-Element-Yagi**	
TAGRA AX-22	**10-Element-Yagi**	
	AX-20:	**AX-22:**
Bereich in MHz:	140-150	144-146
Gewinn:	10,0 dBd	11,0 dBd
	12,1 dBi	13,1 dBI
Boom-Länge:	2,3 m	3,3 m
Reflektoren:	1,14 m	1,14 m
Inkl. Anschlussbox und Balun:	**Fr. 68.—**	**Fr. 98.—**



TAGRA AX-24	**16-Element-Yagi**
Bereich in MHz:	144-146
Gewinn:	14,5 dBd / 16,6 dBi
Boom-Länge:	6,35 m
Reflektoren:	1,14 m
Inkl. Anschlussbox und Balun:	**Fr. 179.—**



TAGRA AX-25	**2x9 Element-Yagi für METEOSAT/2m**
Bereich in MHz:	136-146 (!)
Polarisation:	**zirkular** rechtsdrehend Durch andere Kabellängen auch linksdrehende oder lineare Polarisation.
Gewinn:	11 dBd / 13,1 dBi
Boom-Länge:	3,7 m
Reflektoren:	1,14 m
Inkl. Anschlussboxen, Baluns, Kabelsätze und Phasenkoppler	**Fr. 159.—**

TAGRA verfügt als einer der grössten Antennenhersteller Europas über langjährige Erfahrung im Bau professioneller Antennensysteme und rüstet als OEM-Lieferant zahlreiche weltbekannte Marken mit Parabolspiegeln für TV- und Nachrichten-Satelliten aus.

Generalvertretung für die Schweiz:

pulsar electronic

PULSAR (Schweiz) AG
8560 Märstetten
Telefon 072 281244
Telefax 072 281234

Rufen Sie uns an!

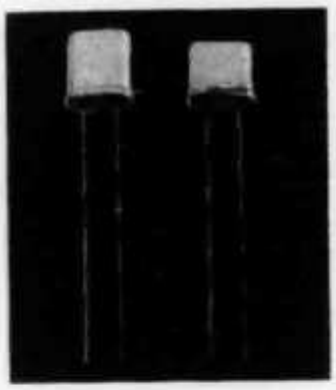
Gämperle Electronic & Company
Inhaber:
T. Gämperle
H.R. Strebel

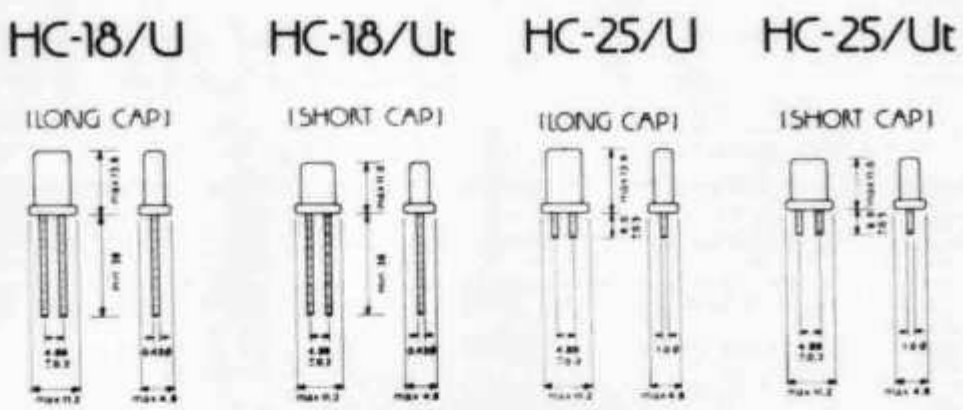
- Autotelefon (Natel)
- Radio-TV-HIFI-Video
- CB Funk und Zubehör
- Personensuchanlagen
- Funktelefone, Telefonzubehör
- Ätzgeräte, Printmaterial
- Bauteile und Baugruppen
- HF-Stecker und Schalter

SCHWINGQUARZE - KUNDENSPEZIFISCH

Darauf haben wir uns spezialisiert :

- Wir haben einen grossen Vorrat an gängigen Scannerquarzen, Funkquarzen und Quarze für Mikroprozessoren
- Wir beschaffen Ihnen jeden Quarz innerhalb 10 Arbeitstagen.
- Wir liefern Ihnen auch Einzelquarze zum gleichen Preis
- Wir fertigen alle Quarze innerhalb 1.5 und 175 MHz





BESTELLDATEN

1. Quarzfrequenz auf 4 Kommastellen genau, z.B. 12,8773 MHz.
2. Haltertyp des Quarzes z.B. HC 25 / U.
3. Lastkapazität : Serieresonanz ohne Lastkapazität oder Parallelresonanz mit Angabe der Lastkapazität in pf von 20 bis 100 pf.

   Von vielen Geräten sind uns die Spezifikationen bekannt, so dass es genügt, wenn Sie uns Sende- und Empfangsfrequenz angeben.

!!! Bei fehlenden Angaben werden Grundwellenquarze in Parallelresonanz mit einer Lastkapazität von 30 pf, Obertonquarze in Serieresonanz abgeglichen!

4. Wenn immer möglich angeben, ob Quarz in Grundwelle oder Oberton oszilliert.

139-600 QUARZE EINZELFERTIGUNG

LIEFERZEIT 10 ARBEITSTAGE ! ! !

139-601	Einzelquarz n. Angabe	1.5 - 3 MHz	sFr. 37.50
139-602	Einzelquarz n. Angabe	3 - 6 MHz	sFr. 34.50
139-603	Einzelquarz n. Angabe	6 - 125 MHz	sFr. 30.50
139-604	Einzelquarz n. Angabe	125 - 175 MHz	sFr. 34.50

obige Quarze alle innert 10 Tagen, Abgleichtoleranz 20 ppm., alle Haltertypen lieferbar.

Gämperle Electronic & Company
Inhaber:
T. Gämperle
H.R. Strebel

CH-9245 Oberbüren
Telefon 073/51 15 55
Telex 883 161 GEO
Telefax 073/51 27 42

Hauptgeschäft
CH-9245 Oberbüren
Einkauf, EDV, Büro, KFZ-Einbau, Service
Bürerfeld 2 (Industrie)

Radio-TV / HIFI-Studio
9202 Gossau SG
St.Gallerstrasse 168
Telefon 071/85 15 95

Electronic-Shop
9500 Wil SG
Mattstrasse 5
Telefon 073/22 10 53

Funk + Electronic
9430 St.Margrethen
Grenzstrasse 17
Telefon 071/71 58 55

Neuerscheinung

Frequenz-Handbuch

der mobilen und festen Funkdienste der Schweiz

27 - 36000 MHz

- 6. Neuausgabe 1989/90, umfassend überarbeitet und ergänzt
- Enthält über 5000 Frequenzeintragungen
- Neu mit erweitertem Frequenzumfang
- Übersichtlich - handlich - kompetent
- 544 Seiten interessante Informationen

- Das einzige Nachschlagewerk dieser Art
- Detaillierte Angaben über alle Funkdienste wie: Flug-, Amateur-, Bahnfunk, NATEL A,B,C-Netz, Private und öffentliche Funkdienste, Richtstrahlverbindungen usw.
- Mit Übersichtskarten und Funknetzplänen

ISBN 3-907534-11-1, 544 Seiten
6. Ausgabe 1989, Preis Fr. 60.-

☞ ***Sofort bestellen!*** ✗

POLY - VERLAG

Spranglenstr. 30, 8303 Bassersdorf

Telefon: 01/836 81 93 - Telefax: 01/836 92 41

Qualität verschafft sich Gehör:

Auszug aus unserem Lieferprogramm. Verlangen Sie bitte kostenlos unseren Farbprospekt mit Preisliste.

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

ÖFFNUNGSZEITEN: Di. – Fr.: 9 – 12 / 14 – 18 Uhr
Samstags bis 16 Uhr / MONTAGS GESCHLOSSEN

Postcheck: Aarau 50-8913, Handelsgrossist No. 108075
Telefon 056/26 23 24 Telex 826 393

Abb. 1

NEU: Sommerkamp FT-290R/II. 2m-Allmode-Transceiver. Das beliebte Portabelgerät FT-290 hat einen Nachfolger bekommen, das FT-290R/II. Der Batteriebehälter ist nun abnehmbar und gegen eine 25-Watt Endstufe austauschbar. Ausserdem wurde das Desing etwas überarbeitet. Frequenzbereich 144 MHz – 146 MHz, Modulationsarten FM-CW-LSB-USB, LCD-Anzeige, 10 – 15 Volt Batterie-Auto-Netzbetrieb. **Preis auf Anfrage**

Abb. 2

NEU: Sommerkamp SK-77G (Yaesu FT-70G). KW-Portable-Allmode-Transceiver. Mit dem portablen Transceiver SK-77G sind Sie immer und überall dabei. Modernste Technik auf kleinstem Raum. Die Frequenz lässt sich über die 6-stelligen Codierschalter eintippen. Frequenzbereich: Sender 2 MHz – 30 MHz, Empfänger 0,5 MHz – 30 MHz. Modulationsarten: AM, CW, USB/LSB. Sendeleistung: AM 5-Watt, CW/SSB 10-Watt. Bloss 24 × 8 × 27cm klein und 5,8 kg leicht (inkl. Akkupack). Erhältliche Zubehöre: Segeltuchtasche, Netz-Ladegerät, Akkupack, Portabel-Antenne, Antennentuner, Telefonhörer, LSB-Filter. **Preis auf Anfrage**

Abb. 3

FT-757GX II neu überarbeitet. Mini-KW-Transceiver mit Notch-Filter und 10 Speicherplätzen für die Frequenzen und Betriebsarten. Der Frequenzbereich des Empfängers wurde erweitert von 0,1 MHz – 30 MHz. Modulationsarten AM, FM, CW, LSB, USB und ARQ. Sendeleistung 100 W PEP. Bloss 24 × 9 × 24cm klein und 5,2 kg leicht. **Preis auf Anfrage**

Abb. 4

NEU: FT-767GX das Flaggschiff von Sommerkamp. Der KW-VHF-UHF-Transceiver FT-767GX ist ein Kompaktgerät mit allen Superlativen. Der Frequenzbereich ist durchgehend von 0,1 MHz – 30 MHz. Als Zubehör sind Einschübe für 6m – 2m – 70cm lieferbar. Modulationsarten AM, FM, CW, FSK, LSB, USB. Sendeleistung KW-100 Watt, VHF/UHF-10 Watt. Vier Mikroprozessoren verwalten diesen kompakten Transceiver, beispielsweise ein rechnergesteuertes Stehwellenmess-System, mit vollautomatischem Antennentuner, oder digitale Sendeleistungsanzeige. Als Zubehör ist die FL-7000 erhältlich. Eine 1200-Watt volltransistorisierte HF-Endstufe mit automatischem Antennentuner. Durch die kurze Umschaltzeit ist sie auch problemlos für Amtor geeignet. **Preis auf Anfrage**

Abb. 5

NEU: SRG-8799 (FRG-8800) KW-Empfänger der Spitzenklasse. Die Frequenz lässt sich über die 6-stellige LCD-Anzeige von 150 kHz – 30,0 MHz einstellen. Empfängerempfindlichkeit auf AM/FM – 0,9 uV, SSB – 0,13 uV und CW – 0,05 uV bei 10 dB S + N/N. Grün beleuchtete LCD und S-Meter-Anzeige mit 12 Speicherplätzen. Bloss 33 × 12 × 22cm gross und 4 kg leicht. **Preis auf Anfrage**

Abb. 6

Neu: Kurzwellenempfänger NRD-525 von JRC. Der NRD-525 setzt die erfolgreiche Linie seiner Vorgänger fort. Er ist kleiner, komfortabler, leistungsfähiger und preiswerter geworden. Durchgehender Frequenzbereich 90 kHz – 30 MHz (mit Zusatzkonverter 34-60/114-174/423-456 MHz). Digital VFO mit 10 Hz Schritten. Betriebsarten AM, FM, CW, LSB, USB, FAX und RTTY. Die Frequenzeingabe ist auch über die Tastatur wählbar. 200 Speicherplätze für Frequenz, Betriebsart, Bandbreite, HF-Abschwächer und AGC stehen zur Verfügung. Die Frequenz lässt sich über die digitale 7-stellige Fluoreszenzanzeige gut ablesen. Stromversorgung 12/110/ 220 Volt, Abmessung 33 × 13 × 28cm gross und 8,5 kg schwer. Erhältliche Zubehöre: VHF/UHF-Konverter, RTTY-Demodulator, RS-232-Schnittstelle, Stationslautsprecher, ZF-Filter 300/500/1000 Hz. **Preis auf Anfrage**

Wir haben Dressler-Aktivempfangsantennen und Kenpro neu in unser reichhaltiges Verkaufsprogramm aufgenommen.

Offizielle Yaesu-Musen/Sommerkamp-Vertretung. Ganze Produktelinie stets ab Lager lieferbar. Vorbehalt: Zwischenverkauf, Preis, Modell und Datenänderungen.

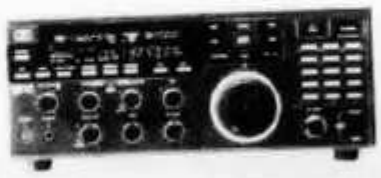
1

2

3

4

5


6

Wir führen auch KENWOOD

GMW-ELECTRONIC, 5430 WETTINGEN

Antennen TONNA Antennen

Sämtliche TONNA-Antennen mit N-Anschluss

6m-Antennen

20505	5	10 dB	3,4 m	6,5 kg	180.—

2m-Antennen

20804	4	7,5 dB	1,37 m	0,5 kg	70.—
20809	9	14 dB	3,3 m	1,2 kg	95.—
20813	13	15 dB	4,5 m	2,3 kg	130.—
20817	17	17,8 dB	6,4 m	3,2 kg	185.—
20818	9 × 2	14 dB	3,5 m	1,8 kg	140.—

70cm-Antennen

20819	19	17 dB	3,2 m	0,9 kg	100.—
20838	19 × 2	17 dB	3,3 m	1,4 kg	140.—
20821	21	19 dB	4,6 m	2,2 kg	130.—
20899	19/9	14 dB	3,3 m	1,8 kg	160.—

23cm-Antennen

20823	23	17,5 dB	1,8 m	0,5 kg	120.—
20896	23 × 4	4er-Gruppe			600.—
20855	55	21 dB	6,4 m	2,0 kg	180.—

0103	SHF 6964 23cm ATV	19,9 dBd	Länge 5m	298.—
0073	CR 23cm Corner-Reflektor-Antenne	15 dBd		289.—
0096	Loop 26/23, 26 El. Loop-Yagi-Antenne	16,5 dBd	Länge 2m	195.—
0097	C 12/23cm gestockte Kollinear-Antenne	12 dBd	Länge 1m	239.—
0095	GP/23cm Rundstrahler	6 dBd		98.—
0094	Loop 25/13cm 25 Element-Loop-Yagi	16 dBd		195.—
0101	Antennen für umlaufende Satelliten 136—138 MHz			198.—
0102	Yagi-Antennen für Meteosat SHF 1693 MHz			398.—
0120	HB9CV-Antennen für 145 MHz, verchromt, zerlegbar			68.—
0122	HB9CV-Antennen für 432 MHz, verchromt, nicht zerlegbar			51.—

13cm-Antennen

20853	23	17,5 dB	1,8 m	0,5 kg	120.—

LOG-Periodische Portabel-Antennen

0080	LP 2/2m 2-Element-Antennen	4,2	dBd	39.—
0081	LP 3/2m 3-Element-Antennen	7	dBd	52.—
0082	LP 5/2m 5-Element-Antennen	8	dBd	84.—
0083	LP 3/70cm 3-Element-Antennen	4,5	dBd	42.—
0084	LP 5/70cm 5-Element-Antennen	8	dBd	52.—
0195	DB 7 DUO 2/70cm 7-Element	7-11	dBd	104.—
0196	DB 12 DUO 70/23cm 12-Element	10-13	dBd	95.—

Breitband-Antennen

0085	LP 10 10-Element-Antenne	
0170	LP 10 Super 10-Element-Antenne 120-470 MHz, 120-1080 MHz, 6-10 dB	210.—

Parabol-Vollspiegel

∅ 60 cm	Fr. 40.—	∅ 65 cm	Fr. 60.—
∅ 100 cm	Fr. 150.—	∅ 120 cm	Fr. 300.—
∅ 180 cm	Fr. 600.—	∅ 200 cm	Fr. 1800.—

Parabol-Spiegel-Bausätze

Rohrstrahler inkl. 3 Strahlerstützen
1,3 GHz Fr. 399.— 1,7 GHz Fr. 364.— 2,3 GHz Fr. 399.—
Mastbefestigungen mit Elevations-Einstellung Fr. 85.—

Rundstrahler

2m/70cm Dual Band Vertical-Antennen. Gleichzeitiges Senden und Empfangen auf beiden Bändern.

Typ X 50	1,7m 6/8 145 MHz 4,5 dB 3×5/8 435 MHz 7,2 dB	Fr. 160.—
Typ X 200	2,5m 2×5/8 145 MHz 6 dB 4×5/8 435 MHz 8 dB	Fr. 230.—
Typ X 300	2,9m 2×5/8 145 MHz 6,5 dB 5×5/8 435 MHz 9 dB	Fr. 260.—
Typ X 500	5,4m 3×5/8 145 MHz, 8,3 dB 8×5/8 435 MHz 11,7 dB	Fr. 325.—

UKWberichte UKWtechnik

Telecommunications, VHF Communications
UKW-Technik Terry D. Bittan
DJØBQ/G3JVQ

Herstellung und Vertrieb elektronischer und funktechnischer Erzeugnisse der Kurzwellen-, Ultrakurzwellen- und Dezimeterwellentechnik.

SSB GMBH ELECTRONIC

2-m 70-cm 23-cm 13-cm 10 GHz
Vorverstärker HF-Messtechnik Bausteine
Super-AMP Mastvorverstärker

HB9CKL Kälin 01 9203535 CH-8708 Männedorf
DI, MI, DO, FR 0830—1130, 1430—1830
MONTAG/SAMSTAG GESCHLOSSEN!

OFFIZIELLE VERTRETUNG
Beratung, Verkauf und Service

ALINCO, ALPHA, AMERITRON, AOR, ASTATIC

BEARCAT, BELCOM, BENCHER

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

DAIWA, DATONG, DENSEI, DIAMOND, DRAKE, DRESSLER

EMOTATOR

FRITZEL

GECOL

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

ICOM, ISAM

JAPA, JRC, JUNKERS

KATSUMI, KENPRO, KENWOOD, KURANISHI

LAFAYETTE, LEMM

MALDOL, MARC, MIDLAND, MIRAGE, MONACOR, MOTOROLA

PALOMAR, POCOM, PRESIDENT, PROCOM

REGENCY, ROADSTAR

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

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

UNIDEN

WELZ, WIPE, WIPIC, WHISTAR

YAESU

ZETAGI, ZODIAC

usw.

SPEZIAL-PROSPEKTE UND PREISE AUF ANFRAGE!

FUNKTECHNIK HB9AAI RENE SIEGRIST
BURGERSTR. 2 6000 LUZERN 041 22 23 66

3 Schaufenster

QRV: 438,800 MHz
145,500 MHz

Nous parlons francais! We speak english!

Achtung! Viele neue Gerate-Typen!

DER 12 VOLT HOCHLEISTUNS-TROCKEN-AKKU

stossfest-mit elektronischer Steuerung-für

AUTO, FREIZEIT, BOOT, CAMPING, FUNK, BERUF u. GEWERBE

die sichere Reserve Energie an Bord.

Unter-und Ueberladeschutz, Kurzschluss + Verpolungssicher.

POWERBANK ART. NR. PB002

Dieser einzigartige, präzisionsgefertigte, kompakte Trocken-Hochleistungs-Akku (228 × 163 × 155mm) ist im Elektronik-Center der Universität York umfassenden Prüfungen unterzogen worden. Er bietet eine völlig sichere, netzunabhängige Energieversorgung für eine Vielzahl von Anwendungen. Er ist leicht (nur 3.5 kg), robust und einfach in der Anwendung. Die Garantie beträgt 12 Monate.

STARTHILFE FÜR PKW UND BOOT UND BATTERIE–LADEGERÄT

Die mit Kabeln und Klemmen ausgestattete POWERBANK eignet sich zum Starten von Benzinmotoren bis 1800 ccm mit schwacher Batterie. Anschieben, Überbrückungskabel und Netzanschluß erübrigen sich.
Zudem eignet sich das Gerät zum Erhaltungsladen konventioneller 12 V Batterien (Bleiakkumulatoren).

VIER METHODEN ZUM AUFLADEN DER POWERBANK

Einfacher könnte es nicht sein:

- Anschluß an das Netz (220 V), mit Hilfe des mitgelieferten Netz-Ladegeräts. Ladezeit: 12 Stunden (Voll aufladen).
- Anschluß an PKW während der Fahrt, mit Hilfe des serienmäßig mitgelieferten Ladekabels AL002.
  Ladezeit: 1 bis 2 Stunden.
- Anschluß an Solarbatterie oder Windgenerator.

POWERBANK

PORTABLE · POWER · SYSTEM

DAS VÖLLIG NEUE KONZEPT FÜR TRANSPORTABLE ENERGIE

POWERBANK ist das bahnbrechende, netzunabhängige, transportable 12 V Energiesystem der Zukunft, langlebig – umweltfreundlich – sicher.
Die Einsatzmöglichkeiten sind vielseitig: in Freizeit, Gewerbe, Beruf und Familie, als Starthilfe für PKW, als Ladegerät für 12 V Batterien und als völlig unabhängige Energiequelle zur Versorgung von POWERBANK-Arbeitsmaschinen und Zubehör. Wo und wann auch Energie benötigt wird – POWERBANK liefert sie: drinnen wie draußen, daheim wie unterwegs. Leistung: 60 Watt/Std.

Nach dem völligen Aufladen bleibt POWERBANK bis 6 Monate einsatzbereit.

Fr. 329.–

DAS UMFASSENDE PROGRAMM AN POWERBANK-ZUBEHÖR

Das POWERBANK-Gerät ist das Herz Ihres tragbaren 12 V Systems und dient der Versorgung eines ständig wachsenden Programms an POWERBANK-Zubehör.
Der Anschluß des Zubehörs an die POWERBANK erfolgt über ein kurzes Kabel mit Spezialstecker. Ergebnis: völlig ortsunabhängige Energie für eine Vielfalt von Anwendungen bei einer Leistung von 60 Watt/Std.
Wir erweitern unser Programm fortlaufend. Bitte, achten Sie auf unsere neuen Produkte.

Unterlage mit Zubehör + Preisliste auf Anfrage kostenlos.

Ihr Fachhändler

Stand an der USKA-Tagung Verkehrshaus- Luzern 15-16 April 1989.

amateur radio centre C. Prinz - CH - 6904 LUGANO - P. O. Box 176 - Tel. 091 51 62 42

Home brew? Mit Heathkit ein garantierter Erfolg

Model	Selling Price	Kit / Ass.	Description	Skill
BW-200	320.—	Ass.	Wind/Temperature	
BW-300	598.—	Ass.	Weather Master	
HA-2513	178.—	Kit	25–1300 Mc Antenna	1
HCA-3001	218.—	Ass.	Deluxe coax. Adapter Kit	
HD-1234	55.—	Kit	4-Pos. coax. Switch	1
HD-1250	218.—	Kit	Grid Dip Meter	1
HD-1416H	48.—	Kit	CW Code Oscillator	1
HD-1418	178.—	Kit	Peak/Notch Audio Filter	2
HD-1420	108.—	Kit	VLF Converter 10-500 kHz	1
HD-1422A	108.—	Kit	Antenna Noise Bridge	1
HD-1424A	108.—	Kit	Active SWL Antenna	1
HD-1481	178.—	Kit		1
HD-1530	178.—	Kit	Touch Tone Decoder	1
HDP-444	148.—	Ass.	Desk Microphone	
HDP-1396	38.—	Ass.	Low Cost Headphone	
HDP-3700	78.—	Ass.	Low Pass Filter 1500 W	
HDP-7800	148.—	Ass.	SWL Trap Antenna	
HFT-9A	108.—	Kit	QRP Antenna Tuner	1
HK-21	478.—	Ass.	Pocket Packet	
HK-232	588.—	Kit	Multi-Mode TNC	2
HKA-232-2	48.—	Ass.	Ham-Pak Software	
HKA-232-3	58.—	Ass.	Technical Manual HK-232	
HM-9	108.—	Kit	HF or VHF Wattmeter	1
HM-2140A	278.—	Kit	Average and PEP HF Wattmeter	1
HN-31A	58.—	Kit	1 kW Dummy Load	1
HW-9/HWA-9	638.—	Kit	QRP CW Transceiver, 8-Band	3
ID-5001	1098.—	Kit	Weather Computer	3
IDA-5001-1	132.—	Kit	Rel. Humidity Sensors	1
IDA-5001-2	88.—	Kit	Rain Gauge Sensor	1
IDA-5001-3	108.—	Kit	RS-232 Computer Interface	1
IDS-5001-1	1318.—	Kit	Advanced Weather Computer	3
IM-2410	308.—	Kit	225 Mc Counter	2
IM-2420	638.—	Kit	512 Mc Counter	3
IM-5228	288.—	Kit	Bench VTVM	2
IT-3120	220.—	Kit	Semiconductor Checker	2
SA-2060A	658.—	Kit	Deluxe Antenna Tuner 1 kW	2
SA-2550	158.—	Kit	Remote Antenna Matcher	1
SA-5010A	288.—	Kit	Memory and Contest Keyer	3
SB-1000	1590.—	Kit	1 kW Linear Ampl. 3-500Z	2
SBA-1000-1	440.—	Ass.	QSK Board, 1500 W RF	
SW-7800	660.—	Kit	All Band Short Wave Receiver	3

Attention: Above listed items may be in stock. Any other item in the catalogue: call for price and delivery.
Current Heathkit catalogue available against 4.00 Francs in stamps.

SEICOM AG, ERIK SEIDL, HB9ADP Tel. 064 51 5566

Aarauerstrasse 7 Postfach 62 5600 Lenzburg 2 FAX 064 51 5567

Öffnungszeiten: Di-Fr 9-12, 13.30-18 Sa 9-16 Mo ganzer Tag geschlossen

AZ 4710 Balsthal

2363

USKA BIBLIOTHEK
BAENI HANS
GARTENSTRASSE 26
4600 OLTEN

23cm-FM-Transceiver von ICOM

IC-1201E Mobiltransceiver

1240.000 – 1300.000 MHz
12,5 kHz- oder 25 kHz-Raster
13,8 V-DC-Speisung

Speicherkanäle:	20 + 1 Rufkanal
Ausgangsleistung:	High 10 W; Low 1 W
Stromaufnahme:	High 6,0 A; Low 3,0 A
Abmessungen:	B: 140 mm; H: 40 mm; T: 200 mm
Gewicht:	1,5 kg

Barpreis: Fr. 1140.— **Listenpreis: Fr. 1200.—**

IC-12GE Handtransceiver

1240.000 – 1300.000 MHz
12,5 kHz- oder 25 kHz-Raster

Speicherkanäle:	20 + 1 Rufkanal
Ausgangsleistung:	High 1 W; Low 0,1 W mit IC-BP-3/8,4 V
Abmessungen mit BP-3:	B: 65 mm; D: 35 mm; H: 130 mm
Gewicht mit BP-3:	470 gr

Barpreis: Fr. 787.— **Listenpreis: Fr. 829.—**

Ladenöffnungszeiten:
Montag bis Freitag 7.30 – 12.00, 15.00 – 18.30 Uhr
Samstag 7.30 – 16.00 Uhr durchgehend
Mittwoch ganzer Tag geschlossen

VoVox

ELEKTRO-AKUSTIK AG
Tel. 01 850 36 06
8155 Niederhasli/ZH