

HE9RMA  
Fioroni Guido  
Seelandstr. 25  
3095 Spiegel

AZB  
3037 Herren-  
schwanden

Adressänderungen an:  
USKA Sektion Bern, Postfach 8541, 3001 Bern

REDAKTIONSSCHLUSS: QUA de HB9F, 3-1993 1. März 1993

## SINWEL – Buchhandlung

Technik · Gewerbe · Freizeit

Lorrainestrasse 10  
3000 Bern 11  
Tel.: 031/42 52 05  
Fax. 031/40 13 76



Die Buchhandlung für Elektronik, EDV, Eisenbahn, Flugwesen, Auto, Moto, Bau, Heizung, Lüftung, Klima, Kunststoffe, Maschinen, Metallbearbeitung, Energie, Biogas, Sonnenenergie, Wärmepumpen, Windenergie.

Immer noch aktuell: THE ARRL  
**HANDBOOK 1993**

Fr. 43.90

**rüedi**druck

DER EINFACHE WEG ZUR GUTEN DRUCKSACHE

Schosshaldenstrasse 36 3006 Bern

Telefon 031 44 66 39

ist vielseitig.

Was wir – unter anderem – für Sie herstellen können:

### Geschäftsdrucksachen

Briefpapier  
Rechnungen  
Geschäftskarten  
Couverts  
Garnituren  
usw.

### Werbedrucksachen

Prospekte  
Flugblätter

### Broschüren

Geschäftsberichte  
Privatdrucksachen  
usw.



# QUA DE HB9F



Mitteilungsblatt der Union Schweizerischer Kurzwellen Amateure

Sektion Bern

28. Jahrgang

Februar 1993

Nummer 2

Erscheint monatlich

Monatsversammlungen in der  
Saal- und Freizeitanlage, Radiostrasse 21+23, 3053 Münchenbuchsee

Liebe Mitglieder,  
liebe Leserinnen und Leser

Wir freuen uns, Ihnen wieder ein neues Heft zustellen zu dürfen. Als nächste Veranstaltung findet die Hauptversammlung statt. Offiziell eingeladen haben wir Sie dazu schon früher. Falls es jemand aber noch nicht mitbekommen oder schon vergessen haben sollte: Da ist das letztmögliche Aufgebot.

### VERANSTALTUNGEN

18. Februar 1993

HAUPTVERSAMMLUNG

20 Uhr in der Saal- und Freizeitanlage Münchenbuchsee  
Traktanden in den QUAs vom Dez. 92 und Jan. 93

Im März 1993

FLOHMARKT

## BERICHTE

### Jahres-Essen

Der erste Anlass in diesem Jahr liegt bereits hinter uns. Traditionsgemäss findet jeweils im Januar das Jahres-Essen statt. 44 Leute, vorwiegend nicht den allerjüngsten Jahrgängen angehörend, waren diesmal dabei. Das Treffen im gesellschaftlichen, aber sehr gemütlichen Rahmen war auch diesmal, dank der vortrefflichen Organisation von Roland/HB9MHS und Beatrice/HE9XNH, ein voller Erfolg. Vielen Dank Euch beiden! Nur allzusehnell verflieg der Abend mit feinem Essen und angeregtem Plaudern (59 plus plus!).

### Aus dem Vorstand

Eine Sitzung hat am Abend des 2. Febr. stattgefunden. Der erste Teil galt der Vorbereitung der bevorstehenden Hauptversammlung und der Erledigung der Routinegeschäfte.

Mutationen: Eintritt: Bruno Heutschi / HB9WNI, Sandgrubenweg 3, 3132 Riggisberg  
Herzlich willkommen!

Austritte: Martin Neukomm / HE9NMG, 8193 Eglisau  
Armin Bill, 3322 Schönbühl

Im zweiten Teil referierte als Gast Bernhard Amlinger/HB9SYG. Es ist ihm gelungen, für das Hamfest 1994 ein Organisationskomitee auf die Beine zu stellen. Er hat Leute mobilisieren können, obschon nach dem Aufruf im Dezember-QUA nur gerade zwei Mitglieder ihr Mitwirken bekundet haben. (Ein OM für ein Ressort und eine XYL für Mithilfe). Bernhards Vorbereitungen sind schon weit vorangeschritten; er hat ganz konkrete Vorstellungen. Ein Bundesordner ist bereits prallvoll. Es scheint, dass aus dem Projekt etwas werden kann. Der Präsentation an der HV kann man getrost entgegengesehen. Ein ganz herzliches Dankeschön geht jetzt schon an Bernhard und seine Crew.

## SILENT KEY

Am 14. Januar 1993 verstarb im Inselspital in Bern,  
nach längerer Krankheit, jedoch unerwartet, unser Mitglied

### Hans Stettler – HE9NFC

im Alter von bald 72 Jahren.

Wieder erreicht uns eine traurige Kunde. Hans ist nicht mehr unter uns. Dass es mit seiner Gesundheit nicht zum besten bestellt war, haben wir bereits im letzten Jahr bemerkt, denn Hans hat unsere Anlässe kaum mehr besucht. Sein Leiden hat ihn zur Vorsicht gemahnt. Aber dass er gar nie mehr kommen würde, das hat keiner geahnt. Und nun haben wir einen guten Klubkameraden verloren. Der wohl aktivste Höramateur in unserem Verein wird unsere Emissionen nicht mehr mitverfolgen. Seine Bastelarbeiten hat er zurückgelassen. In bester Erinnerung bleiben uns seine grosse Begeisterung für die Funktechnik und die Freude am Peilsport. – Ein stiller Abschied war sein Wunsch.

Hans, wir danken Dir für Deine langjährige Treue zu unserem Verein. Du warst uns stets ein lieber Kamerad. Deinen Angehörigen sprechen wir an dieser Stelle unser aufrichtiges Mitleid aus.

Der Vorstand und Deine Freunde  
von der USKA-Sektion Bern

## WETTBEWERB

### HB9F braucht eine neue QSL-Karte

Sie sind ausgegangen. Im Shack hat es keine QSL-Karten mehr. Neue sollten gedruckt werden. Aber das Sujet bedarf eines zeitgemässen Out-Looks. Nun richtet sich der Aufruf an all unsere Hobby-Grafiker, Desktop-Publisher, Zeichenkünstler und Sonntagsmaler: Lassen Sie Ihre Phantasie walten, geben Sie Ihren Ideen freien Lauf,

### KREIEREN SIE EINEN ENTWURF.

Allzu enge Grenzen werden keine gesetzt. Die Karte muss jedoch die allgemein gültigen Anforderungen erfüllen. Diese können im "Jahrbuch für den Funkamateureur" aus dem DARC-Verlag nachgelesen werden. Es ist aber auch zu bedenken, dass unsere Vereinskasse aufwendige und luxuriöse Druckverfahren kaum wird verkraften können. Die besten Arbeiten werden prämiert und auch in dieser Zeitschrift veröffentlicht. Es werden Naturalpreise vergeben, der erste im Wert von Fr. 150.--.

Der Vorstand wird die Jury bestimmen und erwartet bis zum 31. März 1993 Ihre Zusendungen an:

USKA-Sektion Bern, Wettbewerb, Postfach 8541, 3001 Bern

## TECHNIK

### Betriebserfahrungen und neue Erkenntnisse mit der Monopol-Antenne

Von HB9KV, Ernst Salvetti

Vor mehr als vier Jahren schon startete Ernst die ersten Gehversuche mit der Monopol-Antenne. Im QUA de HB9F und auch im OLD MAN hat er Artikel darüber erscheinen lassen. Die guten DX-Eigenschaften dieser selten angewandten Antenne bewegen nun den Autor einen weiteren Bericht zu veröffentlichen.

#### EINLEITUNG

Zur Erinnerung hier die Kurzdaten dieses Monopols: Vertikalstrahler 6,5 lang, isoliert montiert über einem möglichst guten (und grossen!) Erdnetz. Gespiesen wird mit einem Koaxialkabel 75 Ohm von 30,5 m Länge. Dieses Kabel arbeitet als abgestimmte Speiseleitung und transformiert die Antennen-Fusspunktimpedanz (IZI "Betrag") auf einen vernünftigen Wert am Eingang des Kabels. Weil das VSWR am Kabelanfang den Wert von 1:2,5 für die Bänder 10, 14, 18, 21, 24, 27 und 28 MHz nicht überschreitet, ist problemloser Abgleich auf 1:1 möglich.

#### BETRIEBSERFAHRUNGEN

Die eingangs erwähnten guten Eigenschaften begründe ich mit den auf allen Bändern (exkl. 27 MHz aber inkl. 7 MHz!) in CW getätigten DX-Verbindungen, die mir zum grössten Teil mühelos und immer ohne Linear gelangen.

Um die Antenne gewissermassen auf die Probe zu stellen, startete ich im Juli 91 Versuche mit 20 und 10 mW HF-Leistung auf 21 MHz und wurde von HB9CRO/m in Ste. Croix (ca. 75 km Distanz) noch gehört. Ein Jahr später tätigte ich ein QSO mir OK1NAX auf 14 MHz mit nur einem Watt HF und erhielt RST 599. Ich vermutete einen Gefälligkeitsrapport und erhöhte die Leistung auf 100 Watt und bekam prompt 599 + 30dB! Wenn das nicht eine gute Antenne ist, dann .....

#### NEUE ERKENNTNISSE

Dank der Gerätebeschreibungen über MFJ-207 und MFJ-247 (sie erschienen im QUA) bin ich zu einer neuen Erkenntnis anhand einer Tabelle (1) mit den Parametern "VSWR am Transmitter resp. am Kabelanfang" und "LOSS resp. Kabeldämpfung" gekommen, aus der man das VSWR am Fusspunkt einer Antenne herauslesen kann. Mit Ausnahme einer "verlustlosen Leitung" wird dabei das VSWR am Fusspunkt immer grösser sein als am Kabelanfang. Die Bedeutung der Kabel (Grund-) Dämpfung wird bei der Ermittlung der durch Stehwellen verursachten Zusatzdämpfung in einer weiteren Tabelle deutlich sichtbar gemacht. (2)

Die Überprüfung meiner Antennenanlage aufgrund dieser neuen Kenntnisse zeigte bezüglich Kabeldämpfung das Folgende: 7 bis 28 MHz = 1.2 bis 2,6 dB. Als mittleres Beispiel für die Berechnung der Gesamtdämpfung möge das 20-Meterband dienen:

Frequenz:	14,1 MHz.
Kabeldämpfung:	1,9 dB (30,5 m lang, 75 Ohm)
VSWR am Kabelanfang:	1 : 2,5
VSWR am Antennenfusspunkt:	ca. 1 : 5
Zusatzdämpfung wegen VSWR:	ca. 1,7 dB
Gesamtdämpfung:	1,9 dB + 1,7 dB = <u>3,6 dB</u>

Aufgrund der Ermittlungen auf anderen Frequenzen zeigte sich bald als wichtigste Grösse der Faktor Kabeldämpfung. Die Verbesserung einer guten (d. h. jeder guten) Antenne kann somit durch Dämpfungsreduktion in der Speiseleitung geschehen. Praktisch und in einem Merksatz ausgedrückt:

Mach' das Antennenkabel so dick und so kurz wie möglich.

So kurz wie möglich heisst bei mir 8 m und so dick wie möglich bedeutet RG 214/U mit einem Aussendurchmesser von ca. 11 mm (bedingt durch die bescheidene Mauerdurchführung!).

Ein Versuch schien mir lohnenswert und ich startete VSWR-Messreihen über alle Bänder mit Kabellängen von 8 bis 24 m und landete am Schluss bei 9 m. Die gemessene Dämpfung von 7 bis 28,5 MHz beträgt nur ca. 0,2 bis 0,3 dB (!). Als Vergleich zu den Angaben weiter oben sei hier ebenfalls die Berechnung der Gesamtdämpfung im 20-Meterband aufgeführt:

Frequenz: 14,1 MHz  
 Kabeldämpfung: 0,25 dB (9m lang, 50 Ohm)  
 VSWR am Kabelanfang: 1 : 3,2  
 VSWR am Antennenfusspunkt: ca. 1 : 3,5  
 Zusatzdämpfung wegen VSWR: ca. 0,2 dB  
 Gesamtdämpfung: 0,25 dB + 0,2 dB = 0,45 dB

Mehr als 3 dB weniger Dämpfung (0,45 anstatt 3,6 dB) bedeutet mehr als doppelte Leistung an der Antenne!

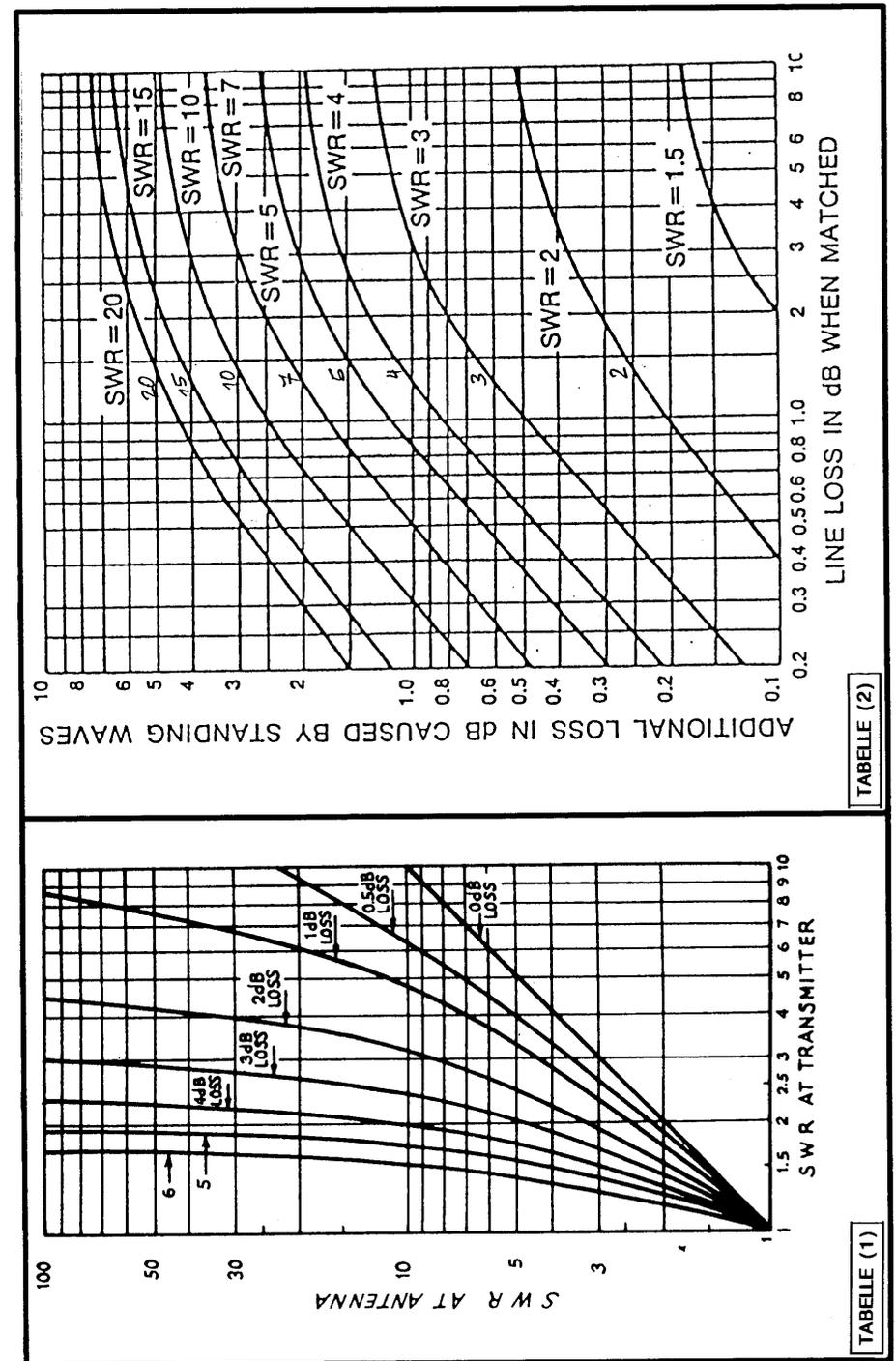
#### SCHLUSSBEMERKUNGEN

Diese neue Speiseleitung bedeutet für mich ein Gewinn, liegt doch die Gesamtdämpfung jetzt im Bereich von 10 bis 30 MHz zwischen 0,2 bis 1,3 dB; gegenüber früher 1,5 bis 4,9 dB. Andererseits ist das früher ausgeglichene VSWR am Kabelanfang von max. 1 : 2,5 "im Eimer" – es liegt jetzt zwischen 1 : 1,6 bis 1 : 7,5. Dieser Wert lässt sich mit dem Daiwa-Antennentuner CNW-219 gerade noch matchen.

Im Überblick sehen die VSWR-Werte ohne Antennentuner so aus:

BAND	VSWR
10 MHz	1 : 1,5
14 MHz	1 : 3,2
18 MHz	1 : ca. 7,5
21 MHz	1 : 7
24 MHz	1 : 3,2
28 MHz	1 : 1,6

Es ist aber keineswegs so, dass diese neuen Erkenntnisse nur auf nichtresonante Antennen zutreffen würden. Die genaue gleichen Überlegungen zur Ermittlung der massgebenden Gesamtdämpfung auf dem Speisekabel sind auch bei allen andern Antennen anzuwenden, wenn diese ein schlechtes VSWR aufweisen oder wenn sie ausserhalb des VSWR-Minimums betrieben werden.



# HAMBÖRSE

## ZU VERKAUFEN WEGEN SHACK-UP-DATE UND IN KOMMISSION

### Aus den Dreissiger-Jahren

Radio Paillard, Standmodell, schönes Fourniergehäuse, Zeigerskala  
Kommerz. Empfänger General Electric, mit 12 Zylindersteckspulen,  
Rückkoppler, Frontplatte original, sep. dazu passender Verstärker  
Stilvolles, sehr schönes Lautsprechergehäuse, LBH 45/37/21 cm

### Heathkit

HD-1426 Relative Field Strenght Meter Fr. 15.—  
HD-20 100 KC Crystal Calibrator Fr. 20.—  
HM-11 Reflected Power Meter Fr. 25.—  
GD-14 Grid DIP Meter Fr. 35.—

Kenwood LF30-A Low pass Filter (TVI), neu Fr. 25.—  
DAIWA SW-210A SWR & Power Meter, 1.8-150 MHz Fr. 30.—  
Sommerkamp FT-208R, 2m Handy mit MicTel und NC-8 Power-Basis Fr. 180.—  
Fritzel W3DZZ, 2KW Fr. 50.—  
+ + + + "Mandi Quad", Spinne und Fiberglasstäbe, neu Fr. 400.—  
Franz Adolf, HB9Aii, Tel. 031 23 19 33, erreichbar ab 18. Febr. 15 Uhr

## GESUCHT

Schema zum KW-RX Kenwood R-600. Wer kann mir zu einer Kopie gegen Unkostenbeitrag verhelfen?  
Fridolin Heusler / HB9GAG, 3155 Helgisried Tel. 031 809 10 97

## ZU VERKAUFEN

LF X-Y Oszillograf, Philips GM 5605, O - 200 KHz mit zusätzlicher  
Langleuchtröhre, Handbücher dt. und fr. Fr. 80.—  
ATARI 1024 STF mit externem Floppylaufwerk, Kabel und Umschaltbox  
für zus. Anschluss an TV-Gerät, verbesserte Tastatur mit einigen Programmen  
(z. B. Textverarbeitung, Tabellenkalk., Profidatenbank) und Literatur VP 480.—  
Tel. Anfragen bitte nach 19 Uhr an Nr. 031/23 97 54, H. Zschaler / HE9GYN

**HIRTER**  
SCHREINEREI TAUFFELEN HB 9 BVT

HANSRUEDI HIRTER  
MÖBEL-  
TEPPICHE-VORHÄNGE  
TEL. 032-862281

# VORSTAND DER SEKTION BERN

Präsident	HB9ALD	PAUL MÜLLER, Gurtenstrasse 36, 3122 Kehrsatz	P 981 09 77
Kassier, Vizepräsident	HB9MHS	ROLAND MOSER, Zeerlederstrasse 2, 3006 Bern	P 43 05 10 G 65 55 13
Sekretärin	HE9XNH	BEATRICE MOSER, Zeerlederstrasse 2, 3006 Bern	P 43 05 10 G 65 38 56
Redaktor	HB9Aii	FRANZ ADOLF, Thalmatt 11, 3037 Herrenschwanden	P 23 19 33
KW-Verkehrsleiter	HB9BOJ	THOMAS HERTIG, Lochstieglweg 64, 3053 Münchenbuchsee	P 869 30 44
UKW-Verkehrsleiter	HB9DGV	ROLF von ALLMEN, Unterdorfstr. 21, 3072 Ostermündigen	P 931 34 70 G 62 21 35
Bibliothekar	HB9CQH	HEINZ FRANK, Sägeweg 18, 3044 Innerberg	P 829 32 11
Beisitzer	HB9ADF	GERHARD BADERTSCHER, Hühnerbühlrain 8, 3065 Bolligen	P 921 06 24 G 931 14 14
Beisitzer	HB9BXC	MAX RÜFENACHT, Wangentalstr. 96, 3172 Niederwangen	P 981 35 43 G 61 41 68

# IMPRESSUM

Herausgeber:	Der Vorstand der Sektion Bern der USKA (Union Schweizerischer Kurzwellen Amateure) Postfach 8541, 3001 Bern
Redaktion und Layout:	HB9Aii/Franz Adolf, Thalmatt 11, 3037 Herrenschwanden
Beiträge:	Willkommen an diese Adressen. © Ist nichts anderes vermerkt, dürfen die Artikel ausdrücklich kopiert, abgedruckt oder weiterverwendet werden. Werden gerne angenommen; sie helfen mit, die Herstellungskosten zu senken.
Inserate:	Preise: Fr. 120.- die ganze Seite; kleiner proportional zur Grösse. Bei mehrmaligem Erscheinen 10% Rabatt. HAMBÖRSE und HAM HELP: Gratis für Mitglieder
Postcheck-Konti:	USKA-Sektion Bern 30-12022-7 Reisgemeinschaft HB9F 30-8778-7
Druck:	Rüedi Druck, Schosshaldenstrasse 36, 3006 Bern
Auflage:	360; (340 abonnierte Exemplare).



Die sichere Adresse für:

• Funk (Prof. und Amateur)  
• Natel (Occ. ab Fr. 800.--)  
• Daten-Kommunikation  
• Spezialelektronik

• PLANUNG • BERATUNG • VERKAUF • SERVICE •

OMNICON AG  
Telecom + Electronics  
Aeschstrasse 23  
3110 Münsingen  
031 721 58 55 FAX 721 58 57

## KR Immobilien-Treuhand AG

Effingerstrasse 17, 3008 Bern, Telefon 031 25 52 72

Albert Krienbühl  
HB9DAA

eidg. dipl.  
Immobilien-Treuhänder



Vermittlung  
Verkauf  
Verwaltung  
Expertisen