

HE9RMA
Fioroni Guido
Seelandstr. 25
3095 Spiegel

AZB
3037 Herren-
schwanden

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

REDAKTIONSSCHLUSS: QUA de HB9F, 5-1992 : 4. Mai 1992

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.

NEU:

FAX

Dipl.-Ing. Hartmut Zugehör

für Funkamateure

Fr. 19.90

Grundlagen – Technik – Praxis

rüedi druck

ist vielseitig.

DER EINFACHE WEG ZUR GUTEN DRUCKSACHE

Schosshaldenstrasse 36 3006 Bern

Telefon 031 44 66 39

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

27. Jahrgang

April 1992

Nummer 4

Erscheint monatlich

Monatsversammlungen am letzten Donnerstag des Monats, ausser im Jan., Juli und Dez.:
Saal- und Freizeitanlage, Radiostrasse 21+23, 3053 Münchenbuchsee, um 20 Uhr

Liebe Vereinsmitglieder,
liebe Leserinnen und Leser

Der Vorstand freut sich, Sie zur nächsten Monatsversammlung einladen zu dürfen.
Ausserdem kann er einige Daten für spätere Anlässe bekannt geben.

30. April 1992 FLOHMARKT
20.00 Uhr in der Saal- und Freizeitanlage, Münchenbuchsee

VORSCHAU

21. Mai 1992 MONATSVERSAMMLUNG
Wegen der Auffahrt ausnahmsweise am
zweitletzten Donnerstag des Monats.
Plauderstamm und Fuchsjagd (Demo für Einsteiger)

25. Juni 1992 IKRK-EINSATZ IM NAHEN OSTEN
Lichtbildervortrag von Werner Bopp, HB9KC

27. August 1992 PLAUDERSTAMM

11. Dezember 1992 WALDWEIHNACHT IM BUCHSIWALD

BERICHT

Aus dem Vorstand

Die letzte Sitzung hat am Abend des 14. April stattgefunden. Aktuell ist das Traktandum Shackausbau. Für die nächste Zukunft ist die Raumgestaltung vorgesehen. (Kabeldurchführungen, Malarbeiten). Wer in irgend einer Weise bei den Arbeiten mithelfen kann, ist freundlich gebeten, sich an ein Vorstandsmitglied zu wenden. Für Fronarbeiten in diesem Zusammenhang legt der Vorstand das Reglement zum Aktivitätspreis folgendermassen aus: **Eine Stunde Arbeit ergibt 2 Aktivitätspunkte.** – Im weiteren wird nach einem ausgedienten aber noch funktionstüchtigen 2m-Funkgerät gesucht. Es kann ein Kanalgerät sein. Dieses sollte auf einer noch zu bestimmenden Frequenz zum Shackanruf betriebsbereit gemacht werden. Wer kann helfen?

AUF RUF ZUM EINZAHLEN DES MITGLIEDERBEITRAGES: Die Frist dazu ist bereits abgelaufen. Es stehen noch etwa 80 Beiträge aus. Der Kassier bittet die Betroffenen das Versäumte bis Ende dieses Monats nachzuholen und dankt allen pünktlichen Zahlern, ganz besonders denjenigen, die noch etwas zusätzlich gespendet haben.

Mutationen: Vier OMs verlassen unsere Sektion. Wir wünschen ihnen alles Gute.
 Hehlen Markus / HB9RQG, Kistler Kurt / HB9ROX
 Nöthiger Ulrich / HB9MVU, Roggli Heinz / HB9PEP

GSCHNÄTZLETS

An alle, die es noch nicht mitbekommen oder wieder vergessen haben: **USKA Treffen in Thun am 1./2./3. Mai 1992.** Unserer Sektion ist ein Muster der prächtigen Festplakette zugestellt worden.

Der Artikel "CQ via HB9F, Piz Gloria" aus dem QUA 11/91 ist im cq-DL 4/92 abgedruckt.

Zum **Preis Ausschreiben "Es muss nicht immer Radiotechnik sein"**, (siehe QUA 3-92) sind bereits zwei Arbeiten eingereicht worden.

Auf eine Teilnahme unserer Sektion am **Helvetia-Contests 1992** muss verzichtet werden. Es hat sich niemand auf den Aufruf im QUA 1-92 gemeldet. Schade!

Helvetia-Contest 1991: Der Schreibende hat am letztjährigen Wettbewerb 183 QSOs getätigt. (Alle in CW auf 40 Meter). Eine Sonder-QLS-Karte ist postwendend an alle Stationen verschickt worden. Bis jetzt sind 128 beantwortet worden. Das sind fast 70%. Immerhin!

Shackschlüssel: Wer keinen Schlüssel bezogen hat, kann auch einen bei den folgenden OMs entleihen:

HB9MHS HB9ALD HB9BXC
 HB9DGV HB9AI HB9BOJ
 HB9ADF HB9FML HB9DAZ
 HB9MHX HB9AHZ HB9LP
 HB9BPJ HB9CRO HB9ADN
 HB9SAT HB9SYG HB9CQT
 HB9CVB HB9CQW HB9TAC
 HB9TBR HB9OQ HB9SF
 HB9KC

Adressliste dazu folgt aus Platzgründen erst im nächsten Heft.

Verkaufe:

KW-Transceiver YAESU FT-980
 Externer Lautsprecher SP-5
 mit deutschen Bedienungsanleitungen
 sowie mit Service-Manual
 einwandfreier Zustand!

HB9DCR
 Preis Fr. 2'200.-- Richard Hirschi
 3123 Belp

Im Shack ist ein **MFJ HF SWR ANALYZER MFJ-207** samt Abschlusswiderständen ausgestellt. Lesen Sie bitte den Artikel von HB9KV auf Seite 4 und dann nichts wie los, ab nach Münchenbuchsee zum Ausprobieren!

Es ist schon zu spät für **Aprilscherze**. Alle Artikel in dieser Nummer sind ernst gemeint.

Alte Röhren: Erinnern Sie sich noch? Im QUA 11-90 sind solche aus Sektionsbeständen angeboten worden. Unter den Käufern war Paul/HB9AFC, und er hat danach einen Sammler in den USA beglückt. Via Don Fuller/KA6KGF gelangte ein Exemplar an Austin J. Rudnicki/K6IA. Er bedankt sich dafür im KEY KLIX-April 1991, dem Organ des Santa Barbara Radio Clubs. Austins Sammlung zählt übrigens 10'830 Röhren aus 1590 verschiedenen Typen.

PEILEN

Peilbericht vom 2. April 1992

Das Wetter meinte es gut mit den Fuchsjägern und den beiden Organisatoren HB9DGV und HB9AOC. Der ganze Anlass, inklusive das Vorbereiten und Einsammeln der Fuchse, konnte ohne Niederschläge durchgeführt werden.

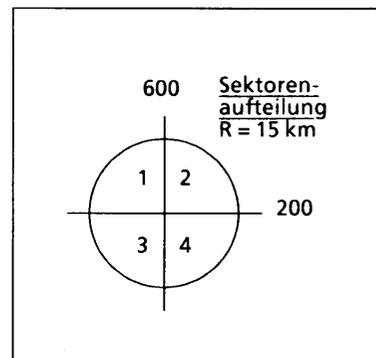
Es machten sich eine Peilerin und acht Peiler auf die Suche nach den vier versteckten Füchsen auf dem Ostermundigenberg. - Dank dieser Fuchsjagd kam Ernst/HB9KV, ein langjähriger Ostermundiger, zum ersten Mal auf den Gipfel seines Hausberges.

Anschliessend an den Parcours konnte man sich im Restaurant Rüti von den Strapazen der Fuchsjagd wieder erholen. (HB9DGV)

Peilkalender 1992 der Sektion Bern

Datum	Organisator	Bemerkung
Mi 6. Mai	HB9APG	Parkplatz Samen Vatter, Allmendingen Koord. 605.775 / 196.225
Do 21. Mai	HB9BOJ	Ausgangspunkt Shack in Münchenbuchsee
Mo 8. Juni	HB9RC	Ab 10.00 Uhr
Do 18. Juni	HB9AOC	Frienisberg *****Achtung neuer Termin!!*****
Do 2. Juli	HB9DGP	
Mi 15. Juli	HB9CQH	Sektor 1 oder 2
Do 6. August	HB9CNW	
So 23. August	HB9DGV	Ab 10.00 Uhr
Do 3. September		
Mi 16. September		
So 4. Oktober		Ab 10.00 Uhr
Do 15. Oktober	HB9AI	Nachtfuchsjagd ab 19.00 Uhr

Sektoren, Frequenzen und Zeiten



-Hauptfuchs 3,550 MHz ± QRM
 -HB9ADF 3,580 MHz
 -U 3,565 MHz
 -R 3,575 MHz
 -D 3,585 MHz
 -HB9F 144,125 MHz
 -MOE 3,530 MHz alternierend
 -MOI 3,530 MHz alternierend
 -MOS 3,530 MHz alternierend
 -MOH 3,530 MHz alternierend
 -MO5 3,530 MHz alternierend

Weitere detaillierte Angaben werden jeweils am Start bekannt gegeben. Ueblicherweise sind die Fuchssender **ab 18.30 Uhr bis 21.00 Uhr in Betrieb.**

Peilübungen mit den alternierenden Füchsen gemäss IARU ausserhalb des Peilkalenders.

Diese Trainings werden mit einer Durchsage über das Relais 145.650 MHz 1-2 Tage vorher angekündigt. Die Durchsage wird in den Abendstunden stündlich wiederholt. Die dort "erjagten" Punkte zählen nicht für die Peilmeisterschaft der Sektion.

WICHTIG

FUCHSJÄGER, MELDET EUCH BITTE BEIM START, DAMIT DER ORGANISATOR MERKT, WENN JEMAND IM WALD VERUNFALLT UND NICHT MEHR ZURÜCKFINDET! FUER NOTFAELLE KANN MAN EINE TRILLERPFEIFE MITNEHMEN.

ACHTUNG: Es sind nicht bei jeder Fuchsjagd alle Füchse in Betrieb.

Der Peilkalender wird laufend aktualisiert.

Praxistest MFJ HF SWR ANALYZER MODEL MFJ-207

Unser Mitglied Ernst Salvetti/HB9KV, ein bekannter Antennenpraktiker, hat das schwarze Kästchen unter die Lupe genommen. Lesen Sie bitte die Ergebnisse seiner Versuche und Messungen.

Von Gerhard/HB9ADF habe ich einen Analyzer zum Ausprobieren erhalten. Um es gleich vorweg zu nehmen: Mit diesem Gerät lassen sich erstaunlich viele Messungen durchführen. Wie der Name sagt, ist der Analyzer für Kurzwellen ausgelegt. Für VHF ist das Model MFJ-208 vorgesehen. Das Instruction Manual beschreibt die wesentlichsten Eigenschaften des Gerätes und was man damit machen und auch nicht tun soll. Zum letzteren gehören:

1. Nicht mit einem TX in oder durch das Gerät senden!
2. Nicht den FREQ. OUT Anschluss direkt mit einem RX-Eingang verbinden!

ANGABEN ZUM GERÄT

Der Frequenzbereich von 1.75 bis 30 MHz ist in 5 Teilbereiche (A,B,C,D,E) aufgeteilt und weist gemäss Angaben im Manual eine Lücke im Bereich 5.3 bis 6.5 MHz auf.

Das kleine SWR-Instrument weist folgende Skaleneinteilung auf: 1/1.2/1.5/1.7/2/2.5/3/ darüber bis ∞ .

Die Speisung erfolgt entweder extern über den PWR-Anschluss oder intern mit einer 9V Batterie.

Der Messanschluss, eine UHF-Buchse vom Typ SO-239 ist mit ANTENNA bezeichnet.

MESSRESULTATE

Beim vorliegenden Gerät wurden im gesamten Messbereich drei Lücken festgestellt: 2.95-3.0 MHz / 5.27-6.5 MHz / 11.47 - 12.3 MHz.

Sie liegen ausserhalb der Amateurfunkbereiche.

Die SWR - Anzeige

Zur Prüfung der Skala (und damit zur Funktionskontrolle) wurden am ANTENNA-Anschluss ohmsche Widerstände mit definierten Werten angeschlossen, da die Anzeige auf einem Impedanzvergleich $|Z|$ als Betrag gegenüber 50 Ohm beruht.

Abschluss-R	$ Z $ -Vergleich	Gemessen
25 Ohm	50 : 25 = 2.0	1.7
50 Ohm	50 : 50 = 1.0	1.0
75 Ohm	75 : 50 = 1.5	1.4
100 Ohm	100 : 50 = 2.0	2.0
150 Ohm	150 : 50 = 3.0	> 3.0

Die gemessenen Werte sind leicht frequenzabhängig (mit Ausnahme bei 50 Ohm), da nicht durchwegs koaxiale Widerstände zur Verfügung standen.

Wie aus der Tabelle zu entnehmen ist, geben die SWR-Werte keinen Hinweis darauf, ob die Impedanzwerte $|Z|$ als Betrag kleiner oder grösser als 50 Ohm sind. Dies ist bei allen gebräuchlichen SWR-Messgeräten auch der Fall.

Der Messanschluss

Am ANTENNA-Anschluss wird, abhängig von der eingestellten Frequenz, ein HF-Signal von 1 bis 2mW gemessen; das sind 0,2 bis 0,3V an 50 Ohm.

Der FREQ. OUT - Anschluss

Hier kann man 10 bis 30 mW HF-Leistung messen (entsprechend 0.7 bis 1.3 V an 50 Ohm). Das begründet die Warnung des Herstellers betreffend die Verwendung dieses Kontrollausganges (!).

Praktische Messungen und Anwendungsbeispiele

Die früher aufgenommenen SWR-Werte meiner Matched-Line-Monopol-Antenne für 7 bis 9 Bänder (QUA berichtete darüber) konnten mit guter Übereinstimmung bestätigt werden.

An einer separaten 10m-Antenne vom Typ DV-27 konnte das SWR ebenfalls eindeutig ermittelt werden.

An einer dritten, behelfsmässigen Antenne ($\lambda/4$ für 80m) konnte ich die Grundresonanz auf 3.65 MHz, sowie diejenigen auf der 3./ 5. und 7. Harmonischen feststellen. Die 5. Harmonische ($3.65 \times 5 = 18,25$ MHz) liegt gemessen etwas tiefer und fällt genau in das 18 MHz-Band; SWR mit TX gemessen 1 : 1.1. Das war für mich völlig neu - dank des MFJ-207 habe ich das erfahren!

Hinweis: Vor einer abschliessenden Beurteilung der gemessenen SWR-Werte an einer Antenne ist abzuklären, ob eventuell grosse Summensignale von der Antenne her das Mess-System beeinflussen. Ich habe feststellen müssen, dass nachts an meiner Breitbandantenne Summensignale bis 0.8 V~ (offen und hochohmig gemessen) auftreten können, so dass sich der Zeigerausschlag immer im roten Bereich befindet. Zufriedenstellende Messungen sind jedoch möglich, wenn die gemessene Spannung kleiner als 0.2 V~ beträgt, was üblicherweise tagsüber zutrifft.

Nebst den beschriebenen Messungen an Antennen lassen sich noch vielfältige andere Versuche durchführen, die nicht im Instruction Manual aufgeführt sind, so z. B.:

- Messung des SWR eines Empfängereinganges
- Messung einer Kunstlast (Frequenzabhängigkeit, Abweichung gegenüber 50 Ohm)
- Kontrolle kleiner Abschlusswiderstände, Attenuatoren (ev. am Ende abschliessen)
- Kontrolle von Hoch- und Tiefpassfiltern (Ausgang abschliessen!). Bei der Beurteilung ist zu beachten, dass sich Änderungen im SWR (frequenzmässig) früher anzeigen, als es die entsprechende Dämpfungskurve erwarten liesse.
- Finden der gewünschten Antenne aus einer Auswahl Speiseleitungen (hi).

SCHLUSSBEMERKUNGEN

Es ist schwierig, eine Frequenz exakt einzustellen (keine Treffsicherheit). Es empfiehlt sich, nicht gleichzeitig ein Messobjekt und zugleich am FREQ. OUT einen Counter anzuschliessen (schlechtes Resultat). Eine gewünschte Frequenzkontrolle ist entweder separat nacheinander oder mit einem Empfänger durchzuführen, der ohne zusätzliche Koppel-einrichtung genügend Streustrahlung zur Anzeige erhält.

Wenn Sie es wegen der QRG und des SWR genau wissen wollen, so verlassen Sie sich auf Ihren TX und auf Ihr üblich verwendetes Stehwellenmessgerät. Dies ist keine Minderbewertung, denn der Zweck und die vielen Anwendungsmöglichkeiten des MFJ-207 wiegen diesen "Mangel" mehr als nur auf. Der Anwender hat auf alle Fälle ein vielseitiges Hilfsmittel in der Hand, das ihm bald einmal als unentbehrlich erscheinen wird. Es wird sicher in manchem Inventar einer Stationsausrüstung seinen verdienten Platz finden und behaupten dürfen.

LESERBRIEF

Ventil

Im März-QUA ist im HV-Protokoll unter dem Traktandum Jahresbeitrag zu lesen: "HB9RC unterstützt einen Beitrag von FR. 40.- und ist wieder einmal mehr dafür, das Vereinsvermögen aufzubrauchen."

Dies ist ein schlötziger Anwurf den ich nicht unbeantwortet lassen kann.

Wenn ich den Antrag von Bruno (HB9ALT) unterstützte, den Jahresbeitrag für 1992 von 30 nur auf 40 Franken zu erhöhen, verwendete ich mich vor allem für die 250 nicht anwesenden Mitglieder die still und getreu den Obolus entrichten und als einzige Gegenleistung ein mageres QUA erhalten.

Mit 10 Franken Erhöhung von 300 zahlende Mitglieder (so von mir an der HV dargestellt) ist die Miete für den Sektions-Shack von Fr. 2000.- wie auch Mehrkosten für den Druck des QUA von rund Fr. 1000.- abgedeckt. Zudem ergäben sich mit einer realistischen Budgetierung immer noch rund 1000 Franken Einnahmenüberschuss.

Hatte doch bereits 1988 die HV einer Beitragserhöhung von 20 auf 30 Franken zugestimmt, mitunter der Begründung für kommende Aufwendungen für den zukünftigen Shack (damals Projekt Ulmizberg). In den Jahren haben sich über 24'000 Franken auf der "hohen Kante" angehäuft. Das Pro-Mitglied-Vermögen der Sektion Bern beträgt heute 77 Fr., als Vergleich das der Zentral-USKA von 53 Fr. Es ist mir deshalb nicht verständlich, dass nun von diesem Polster für Einrichtungen im Shack nichts verwendet werden soll.

Ausgehend vom Leitbild des Präsidenten jedoch, wonach ein einigermaßen gesunder Verein ein Kapital von 2 bis 3 Mitgliederbeiträgen in der Reserve halten soll, müssen wir uns mit dem neuen 50 Fr.-Beitrag sofort ans "aufbuttern" machen, denn 3 x 300 x 50.- ergeben = 45'000 Fr. Mit dem heutigen Vermögen von 24'000 Fr. haben wir plötzlich ein Loch von 21'000 Fr. Da das 92-er Budget bereits ein leichter Ausgabenüberschuss vorsieht, müsste das Loch mit einer erneuten Erhöhung des Mitgliederbeitrages gestopft werden. Wollten wir im 1993 "gesund" dastehen, müsste der Beitrag auf (21'000/300=70+50) 120 Franken erhöht werden. Dies wiederum fordert aber eine erhöhte Rückstellung von 3 x 300 x 120.- = 108'000 Franken. u.s.w.!! Etwa von da weg müsste USKA für die Sektion Bern etwa als Unheimlich Speditiv Kapital anleger verstanden werden. Nun diese skurrile Rechnung klemmt natürlich schon bei der Konstanz von 300 Mitgliedern. Immerhin, spätere Vorstände werden sich schon am jetzigen, kleineren Erbe freuen und wohl entsprechende Investitionen tätigen.

Nun, wäre ich wirklich darauf aus das Vereinsvermögen aufzubauchen, so hätte ich wohl kaum der Sektion die 5 neuen IARU-Fuchssender zusammengebaut und mit dieser Fronarbeit (anstatt Fertiggeräte) der Kasse 1000 Franken eingespart. Heute müsste ich mir allerdings diesen "Goodwill" überlegen, wenn ich bedenke dass der Vorstand für sich selbst jährlich 1.5 Kilowatt (sprich Franken) aus der Vereinskasse verheizt. Uebrigens von einem 9-köpfigen Vorstand der es fertig bringt, dass HB9F über die letzten 4 Jahre an keinem Hauptkontest mehr in der Luft war.

Dem Antrag des Vorstandes auf 50 Franken Beitrag wurde wie bekannt zugestimmt. Zum guten Resultat bleibt mir jedoch ein Fragezeichen: Nachdem Erhöhung beschlossen war, hätte sich in einer zweiten und letzten Entscheidungsabstimmung zwischen dem Vorschlag Vorstand und Antrag HB9ALT vielleicht ein anderes Ergebnis gezeigt.

Die enorme Teuerung soll Grund sein für die massive Beitrageerhöhung, so die knappe Erklärung in der Zahlungseinladung und im März-QUA. Wie glücklich kann sich da die Zentral-USKA schätzen, diese Teuerungen umsegelt zu haben, ist doch ihr Beitrag seit 1983 auf 55 Franken geblieben.

Mehr Transparenz und Dialog für die schweigende Mehrheit täte Not. So vermisse ich z.B. zum HV-Protokoll im März-QUA die Bilanz und das Budget. Mit einer Mitgliederumfrage liesse sich Standort und Steuerkurs überprüfen.

So, ich hätte meinen Kropf geleert! Den Betroffenen wünsche ich gute Verdauung.

73 de Max, HB9RC.

abendschule für funker bern

Effiziente, zeitgemässe Ausbildung zum Funkamateuer.

Optimale Verbindung von Abendschule und programmiertem Unterricht, entsprechend den neusten PTT-Prüfungsanforderungen.

Kursangebot 1992/93

Ab September 1992

Mathematik
Elektrotechnik
Morse-Telegrafie

Ab März 1993

Intensiv-Prüfungsvorbereitung
(für Berufleute mit sehr guter, einschlägiger Vorbildung)

Technische Vorschriften
Betriebsvorschriften

Auskunft, Unterlagen und Anmeldung: **asf abendschule für funker**

Sekretariat: Frau R. Schlaubitz, Aebnitweg 34, 3068 Utzigen, Telefon 031/ 839'66'92

VORSTAND DER SEKTION BERN

Präsident	HB9ALD	PAUL MÜLLER, Gurtenstrasse 36, 3122 Kehrsatz	P 961 09 77
Kassier, Vizepräsident	HB9MHS	ROLAND MOSER, Jupiterstrasse 3/2186, 3015 Bern	P 941 42 52 G 65 55 13
Sekretärin	HE9XNH	BEATRICE MOSER, Jupiterstrasse 3/2186, 3015 Bern	P 941 42 52 G 65 38 56
Redaktor	HB9AII	FRANZ ADOLF, Thalmatt 11, 3037 Herrenschwanden	P 23 19 33
KW Verkehrsleiter	HB9BOJ	THOMAS HERTIG, Lochstlegweg 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
Besitzer	HB9ADF	GERHARD BADERTSCHER, Hühnerbühlrain 8, 3065 Bolligen	P 921 06 24 G 931 14 14
Besitzer	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.
Inserate:	Werden gerne angenommen; sie helfen mit, die Herstellungskosten zu senken. 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 Relaisgemeinschaft 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 *

OMNICO AG
Telecom + Electronics
Aeschistrasse 23
3110 Münsingen
031 721 58 55 FAX 721 58 57

KR Immobilien-Treuhand AG

Efflingerstrasse 17, 3008 Bern, Telefon 031 25 52 72

Albert Krienbühl
HB9DAA

eidg. dipl.
Immobilien-Treuhänder



Vermittlung
Verkauf
Verwaltung
Expertisen