

HE9RMA  
Fioroni Guido  
Seelandstr. 25  
3095 Spiegel

AZB  
3037 Herren-  
schwanden

Adressänderungen an:

USKA Sektion Bern, Postfach 8541, 3001 Bern

**REDAKTIONSSCHLUSS:** QUA de HB9F, 9-1992: 1. Sept. 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 erschienen im Wilhelm Herbst Verlag : Reprint aus dem Jahre 1931:

## ICH UND DER RUNDFUNK

Ein Büchlein für alle. Fr. 15.90

# 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

Juli / August 1992

Nummer 7/8

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 Sektionsmitglieder,  
liebe Leserinnen und Leser

Wir freuen uns, Ihnen gegen Ende der Ferienzeit ein neues und nicht allzu mageres QUA zustellen zu können. Es informiert Sie über das Geschehen in unserem Verein. Zu den vorgesehenen Aktivitäten möchten wir Sie und Ihre Angehörigen recht herzlich einladen.  
73, der Vorstand

27. August 1992

In der Saal- und Freizeitanlage Münchenbuchsee:

20 Uhr

**PRAXIS, NICHT NUR THEORIE**

Bruno Eilinger / HB9ALT

Vorstellung einer portablen Station im Koffer

Centronic-Relaisinterface, (interessante Möglichkeiten)

Akkumaster, (nie mehr schlecht geladene Ni-Cd-Akkus)

### VORSCHAU

24. September 1992

**MONATSVERSAMMLUNG**

Vorgesehen sind praktische Messungen an Antennen mit einfachen Hilfsmitteln,  
Rangverkündung Wettbewerb,  
Erklärung der Influenzmaschine durch den Preisgewinner.

29. Oktober 1992

**BETRIEBSBESICHTIGUNG DER REGA**

Flughafen Bern-Belpmoos, 19.30 Uhr

26. November 1992

**MONATSVERSAMMLUNG**

11. Dezember 1992

**WALDWEIHNACHT, NEU IM BUCHSIWALD**

AUS DEM INHALT:

BERICHTE

Seite 2

PEILEN

Seite 3

EIN HF-ABZWEIGER FÜR KW

Seite 4

DIE NEUEN NICKEL-HYDRID AKKUS

Seite 6

SHACK

Seite 7

DA SÖTT ME DOCH

Seite 7

HAMBÖRSE, INSERATE

Seiten 8 - 12

## SILENT KEY

Schon wieder haben wir ein bekanntes und liebes Mitglied verloren. Wir beklagen den Tod von

### JULIUS REISS – HB9OV "STOP"

Er entschlief friedlich am 15. Juni 1992 im 86. Lebensjahr in seinem Heim in Köniz. An die vierzig Jahre gehörte er unserer Sektion an. Ein wahrer Old Man ist von uns gegangen. Stop war noch einer von denen, die ihre AM-Station selbst gebaut haben. Noch steht sie, neben neueren Geräten, in seinem verlassenen Shack. Zusammen mit dem Koppler, der Hühnerleiter und der hohen Dipolantenne erinnert sie mit leiser Wehmut an vergangene Zeiten. Trotzdem, Stop war nicht einer von gestern. Er interessierte sich für alles Neue, das im Zusammenhang mit unserem Hobby stand und machte gerne mit an allen geselligen Veranstaltungen unseres Vereins.

Lieber Stop, wir wussten, was in Dir steckte. Deine Bescheidenheit war beeindruckend, und Deine liebe Stimme hat uns als QSO-Partner stets erfreut, auch wenn zuletzt Deine Auftritte im Äther wegen Deiner Gesundheit immer seltener geworden waren. Deinen Angehörigen sprechen wir an dieser Stelle unser herzlichstes Beileid aus.

Der Vorstand und Deine Freunde  
von der USKA-Sektion Bern

## BERICHTE

### Monatsversammlung im Juni

An die 30 Besucher lauschten den spannenden Erzählungen und betrachteten mit Interesse die prächtigen Dias von Werner Bopp/HB9KC zum Thema "IKRK-Einsatz im Nahen Osten". Es ging um eine Mission, die bereits 15 Jahre zurück liegt. Die Berichte und Bilder haben trotzdem an Aktualität kaum etwas eingebüsst. Werner, er war übrigens extra für den Vortrag aus seinen Ferien im Tessin erschienen, schilderte seine Erlebnisse als Mitarbeiter in der Logistik in Zypern, Aegypten, Syrien und Jordanien. Funken war damals aus Angst vor Spionage gänzlich verboten.

Besten Dank, lieber Werner, für Deinen guten Vortrag!

### Aus dem Vorstand

Die letzte Vorstandssitzung fand am Abend des 7. Juli statt. Es wurden die anstehenden, üblichen Geschäfte erledigt. (Korrespondenzen, Veranstaltungen).

**Mutationen:** Neueintritt: HB9TCE  
Heinz Pulver, Bielstrasse 29, 3053 Münchenbuchsee  
Herzlich willkommen bei uns!

**Ausschluss:** HB9MNU, Hans-Peter Hess  
(wegen Nichtbezahlens des Mitgliederbeitrages)

Der PRIG (Packet-Radio-Interessen-Gemeinschaft-Schweiz) sollen auch dieses Jahr Fr 300.- als Unterstützung überwiesen werden.

Roland/HB9MHS teilt mit, dass die Antenne des Relais auf dem Niesen am 1. Juli ersetzt worden ist. Ausserdem macht das 23cm Relais Fortschritte.

## PEILEN

### Ein gewaltiges Dankeschön an HB9RC/Max

Max hat mit viel Geduld und Sachkenntnis die fünf Bausätze der Peilsender nach IARU-Norm zusammengebaut. Die Fuchse sind nun der Sektion übergeben worden, voll betriebs- und einsatzbereit und samt Zubehör in einem praktischen Kunststoffköfferchen versorgt.

### Peil – Kurzberichte

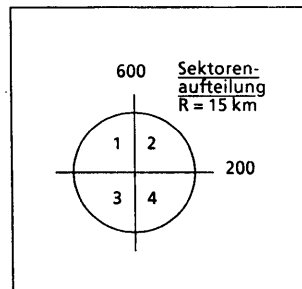
**Donnerstag, 2. Juli 1992:** Organisiert von Martin/HB9DGP. Standort oberhalb Bolligen. Die neuen fünf Fuchse waren ohne Vorankündigung in Betrieb. 10 Jäger waren auf der Pirsch. Danke Martin für Deine Mühe!

**Mittwoch, 15. Juli:** Organisiert durch Heinz/HB9CQH. 9 (neun!) Fuchse in Betrieb: 1 Hauptfuchs, 3 Kleinfuchse, 5 IARU-Fuchse. Standort: Waldhütte Wahlendorf. Leider (wegen Ferien?) nur wenige Teilnehmer. Merci Heinz für die ufb Organisation und den gespendeten Imbiss samt Tranksame. P.S.: Das Einholen der IARU-Fuchse soll gegen Mitternacht so seine Tücken haben.

### Peilkalender 1992 der Sektion Bern

Datum	Organisator	Bemerkung
Do 6. August	HB9CNW	Hunzigenbrügg, 607.200 / 193.100, kein Hauptfuchs.
So 23. August	HB9KI	Ab 10.00 Uhr Sektor 4 mit Hauptfuchs.
Do 3. September	Sektor 1 oder 2 HB9BOJ	Bei Drucklegung noch keine näheren Angaben. Kurzfristige Infos über Relais und Mailbox.
Mi 16. September		
So 4. Oktober	HB9DGV	Ab 10.00 Uhr mit IARU-Fuchsen Start beim Camping Eymatt Koord. 596.000 / 201.550
Do 15. Oktober	HB9AII	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 Angaben werden jeweils am Start bekannt gegeben. Ueblicherweise sind die Fuchssender ab 18.30 Uhr bis 21.00 Uhr in Betrieb.

Jede Fuchsjagd kann mit einem Haupt-Fuchs-Sender und/oder mehreren Fuchsendern kleinerer Leistung durchgeführt werden. Es können alternierende (z. B. IARU-Modus) oder/und Dauersender eingesetzt werden.

**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 TRILLERPEIFE MITNEHMEN.

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

Der Peilkalender wird laufend aktualisiert.

## Ein HF-Abzweiger für KW

Von HB9KV, Ernst Salvetti

Für Kontrollen, Messungen oder Signalbeobachtungen am Senderausgang (Frequenz, Modulation, CW-Envelope, Klicks bei CW oder Packet-Radio usw.) werden meist nur kleine Leistungen / Spannungen benötigt. Da in den wenigsten Fällen ein Attenuator für Leistungen von 100, resp. 1000 Watt zur Verfügung steht, benötigt man eine andere Vorrichtung, mit welcher – für den gewünschten Zweck – ein gerade genügend grosser HF-Anteil "abgezweigt" werden kann.

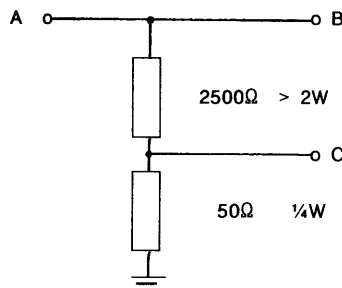
### BEDINGUNGEN

Ein solcher HF-Abzweiger soll die Ausgangsleistung des Senders möglichst wenig beeinflussen, vorallem dann, wenn man den Abzweiger dauernd eingeschlaucht belassen will. Er muss deshalb eine hohe Abzweigdämpfung aufweisen. Werte um 40 dB für 100 Watt-Sender und rund 50 – 60 dB für 1000 Watt-Endstufen empfinde ich als angemessen. Damit stehen im Mittel etwa 0,7 V, resp. 0,22 V HF an 50 Ω zur Verfügung.

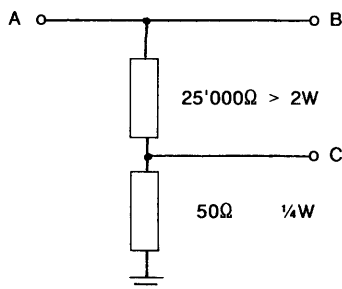
### AUSFÜHRUNGSBEISPIELE

Von den mir bekannten Ausführungsmöglichkeiten (kapazitiv, induktiv, resistiv oder Basis "Richtkoppler"), dürfte die resistive Methode am besten geeignet sein. Sie bietet zudem Gewähr für beinahe konstante Dämpfung bis 30 MHz. Zum Nachbau schlage ich deshalb die zwei folgenden Beispiele vor:

#### 1. Für eine HF-Leistung von 100 Watt



#### 2. Für eine HF-Leistung von 1000 Watt



A, B : Ein- Ausgang  
 C : Kontroll- Ein- Ausgang  
 Widerstände : induktionsfrei

### WIRKUNGSWEISE

Das Prinzip dieser resistiven Spannungsteiler ist sofort erkennbar. Eine rechnerische Überprüfung der Wirkungsweise ist gut nachvollziehbar, wie das Beispiel der 100 Watt-Version zeigt:

$$\frac{R \text{ (Verhältnis)}}{2500\Omega} \hat{=} \frac{U \text{ (Verh.)}}{100} \hat{=} \frac{P \text{ (Verh.)}}{10'000} \hat{=} 40\text{dB}$$

25Ω (abgeschlossen)      1      1

Diese 40 dB bleiben aber aufgrund des meist unzulänglichen Aufbaus und der dabei auftretenden Streukapazitäten usw. nicht über einen beliebig breiten Frequenzbereich erhalten.

Die bei mir realisierten Abzweiger weisen deshalb mit ansteigender Frequenz sinkende Dämpfungswerte auf. Im vorgesehenen Arbeitsbereich von 1 bis 30 MHz ist die Dämpfungsänderung mit 1 bis 2 dB aber sehr gering. Durch geeignete Wahl des grossen Widerstandes lassen sich auch "krumme" dB-Werte erzielen; es gilt aber zu beachten, dass mit kleineren Auskoppeldämpfungen die Durchgangsdämpfung (Leistungsverlust!) zunimmt. Für temporäre Messzwecke fällt dieser negative Effekt jedoch kaum ins Gewicht.

### MESSRESULTATE

Hier ein paar Messwerte meines zuletzt angefertigten Abzweigers:

Frequenz	Auskoppeldämpfung	Durchgangsdämpfung
1 MHz	40 dB	≤ 0,15 dB
30 MHz	39 dB	≤ 0,2 dB
145 MHz	36 dB	≤ 0,4 dB
450 MHz	28 dB	≤ 1,0 dB

Die Verluste aufgrund der Durchgangsdämpfung bis 30 MHz betragen bei 100 Watt HF ca. 2–3 Watt. Sie sind kaum messbar und beim QSO-Partner schon gar nicht hörbar. Deshalb bleibt der Abzweiger bei mir dauernd eingeschlaucht.

Für 2 m- und 70 cm-Anwendungen sind weitere individuelle Überlegungen darüber anzustellen, ob der Abzweiger dauernd eingeschlaucht bleiben soll (kurzzeitig = kein Problem).

### HINWEISE

Wird der HF-Abzweiger separat in einer Metallbox als universell verwendbares Zubehör aufgebaut, so ist darauf zu achten, dass der grosse Widerstand rechtwinklig zur möglichst kurzen HF-Leitung anzuordnen ist. Für die Anschlüsse verwendet man am besten das gleiche Steckermaterial wie am Sender und/oder der Speiseleitung. Der Kontrollausgang kann z.B. eine BNC-Buchse sein. Es sind induktionsfreie Widerstände zu verwenden. Die 2500 Ω können auch kombiniert werden; bei mir sind es 2 X 4700 Ω mit Untertoleranz. Meine Beschreibung betrifft die 100 Watt-Version. Bei derjenigen mit 1000 Watt sind wegen der grossen Auskoppeldämpfung die störenden Einflüsse grösser, so dass die Dämpfung mit zunehmender Frequenz stärker abnimmt; 1 bis 30 MHz um etwa 9 dB, also von 60 dB auf ca. 51 dB (145 Mhz = ca. 38 dB, 450 MHz = ca. 28 dB).

### SCHLUSSBEMERKUNG

Selbstverständlich erschöpft sich der Anwendungsbereich dieser Abzweigers nicht nur im Auskoppeln; es lassen sich genau so gut bei Empfängern, Transceivern oder anderen Geräten auch Signale einkoppeln.

Ja, liebe XYLs, YLs und OMs, das wär's für heute: Viele Worte für ein kleines Ding! Der Nachbau lohnt sich!

Erfahrungsberichte würden mich sehr freuen.

## Die neuen Nickel-Hybrid-Akkus

Testbericht von HB9GAP, Urs Wenger

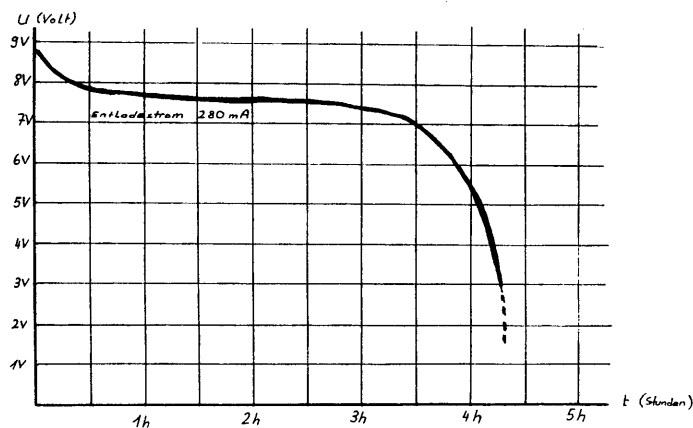
Urs hat die neuen Dinger unter die Lupe genommen. Die Messresultate dürften von allgemeinem Interesse sein und dazu anregen, eigene, nicht mehr so leistungsfähige Stromversorgungen wieder auf Vordermann zu bringen.

Diese neuartigen Akkuzellen sind seit kurzem im Handel erhältlich und bieten bei einer Grösse von 50mm x 12mm (die sog. "AA"-Grösse) eine Nennkapazität von 1000 mA/h. Das ist ein rundes Drittel mehr als die üblichen Zellen. Ich habe mir vorerst einmal sechs Stück besorgt und startete einen ersten Ladeversuch mit 100 mA während ca. 14 Stunden. Nach dieser ersten Ladung betrug die Energieausbeute etwa 50%, d.h. es konnte während 1 Std. 40 Min. ein Strom von 280 mA gezogen werden; das entspricht einer Ladekapazität von etwa 500 mA/h. Bei 0.9 V pro Zelle wurde die Entladung abgebrochen.

Dann wurde der Akkusatz (6 Zellen) ein zweites Mal mit 100 mA etwa 16 Std. geladen. Danach folgte wieder eine kontinuierliche Entladung mit durchschnittlich 280 mA (Glühlampe 8 V / 0.3 A). Die Zellen hatten anfangs eine Ladespannung von von gleichmässig 1.49 V. Die Spannung am ganzen Ladesatz betrug demnach 8.9 V. Bald sank dann die Spannung auf 7.9 V, um sich dann erstaunlich lang im Bereich von 7,9 bis 7,3 V zu halten. Nach 2 Std. ergab die Messung 7.6 V und nach 2 Std. 45 Min. noch 7,45 V. Nach 3 Std., die Lampe brannte munter weiter, habe ich noch eine Spannung von 7.33 V messen können.

Erst nach 3 Std. 15 Min. sank die Spannung auf 7.22 V und begann dann stärker und schneller abzusinken. Nach 3 Std. 35 Min. war die Entladespannung von 0.95 V pro Zelle erreicht, das entspricht 5.7 V am ganzen 6-Zellen-Pack.

Somit ergab sich nach nur zweimaliger sorgfältiger Ladung eine Kapazität von rund 950 mA/h; die Zellen hatten also beinahe die Nennkapazität. Nach einer dritten, etwa 14 stündigen Ladung machte ich nochmals einen Versuch; die Kapazität hatte 99% erreicht. Es ist zu erwarten, dass sie nach einigen weiteren Ladungen noch ansteigen dürfte. Somit erfüllen diese neuen Nickel-Hybrid-Akkus meine Erwartungen voll. Sie sind besser und umweltfreundlicher als die althergebrachten NC-Zellen und erst noch erstaunlich preisgünstig. Die Selbstentladung ist allerdings etwas höher als bei normalen NC-Akkus; sie bewegt sich etwa im Rahmen von Schnelllade-Sinterzellen. Das soll uns jedoch nicht davon abhalten, unsere alten Akkus durch diese neuen Zellen zu ersetzen. Wir sind damit bestens bedient, und wir belasten bei einer allfälligen Entsorgung unsere Natur erheblich weniger. (Die Zellen sind übrigens im Funk-Shop Martin Beyeler erhältlich).



Entladekurve Nickel-Hybrid-Akkupack 6 x 1.2V "AA"-Zellen.

HB9GAP U.WENGER

## NEUES VOM SHACK

### Abschliessen der Haustüre – eine Bitte an die Shack-Benützer

Die Haustüre unten im Hof ist nur abends sowie an Sonn- und Feiertagen abzuschliessen. Sonst ist sie, insbesondere tagsüber und während der Geschäftszeiten offen zu lassen. Nur so ist der ungehinderte Zugang für die Besucher des im Hause befindlichen Büros von Herrn Vollenwyder, System Technik, gewährleistet.

### Leihgeräte zum Testen

Die Firma Rütimann-Barchi, 6939 Arosio, hat uns erneut in freundlicher Weise einige Geräte zur Verfügung gestellt. Diese sind ab im Shack aufgelegt. Es handelt sich um

- 1 MFJ-247 SWR-Analyser mit LCD Frequenzzähler
- 1 MFJ-1724 3 Band Mobilantenne
- 1 MFJ-1024 aktive Empfangsantenne (Testbericht im QUA vorgesehen)
- 1 MFJ-948 300 Watt Antennentuner

### Frisch gestrichen!

Schön hell präsentiert sich nun unser Klubraum. Ein Maler hat an zwei Samstagen ganze Arbeit verrichtet und unser Präsident, Paul, hat mit seiner Gattin wieder alles geputzt und fein in Ordnung gebracht. Als nächste Arbeiten stehen an: Einrichten der Kanäle für die Kabelzuführung und neue Präsentation der klubeigenen Zeitschriften und der Fachliteratur.

### Neue Wirtin

Werner Köbeli blickt sehr gerne zurück. Das ist der Titel eines Beitrages im "Bund" vom 30. Juni 1992. Der Wirt der Saal- und Freizeitanlage hat aus Altersgründen den Hut genommen. Sein Wirken wird ausführlich gewürdigt und verdankt. Auch unser Verein wünscht ihm alles Gute für die weitere Zukunft. Schade, dass unsere Zusammenarbeit nur von kurzer Dauer war. Seine Nachfolgerin, Frau Renate Kolatzny, werde (so heisst es in der Zeitung) die Anlage so weiterführen, wie dies Werner Köbeli getan habe und ihr Ziel ist es, jede Altersschicht anzusprechen. (Da ist sie bei uns an der richtigen Adresse!).

## AKTIVITÄTEN – PROJEKTE

### Ä settigi grossi OGEH.. da sött me doch... da muess öppis ga!

Solches ist etwa zu hören; als unverbindliche Bemerkung oder gar als vehemente Forderung. Aktivitäten gibt und gab es seit jeher in unserem Verein. Hier sind zur Erinnerung und als Anregung zu untenstehender Einladung drei Arten von Aktivitäten in der Form von Projekten aufgelistet:

**Grossprojekt:** Ist finanziell und materiell aufwendig, technisch anspruchsvoll, innovativ und neuartig. Der Einzelne kann sich das finanziell und materiell kaum leisten. Beispiele: Shack, EME.

**Bauprojekt:** Im Gemeinschaftsbau werden Kleingeräte hergestellt mit dem Ziel die Fertigungstechnik zu erlernen und in den Besitz eines nicht allg. käuflichen Gerätes zu gelangen. Dies war lange Zeit aktuell (Peiler, Grid-Dipper, 2m Station).

**Weiterbildungsprojekt:** OMs, mit vorwiegend beruflicher Erfahrung, führen interessierte Mitglieder (vornehmlich Newcomer und Jugendliche) in Form von praktischen Kursen in spezielle Gebiete der Technik ein. Z. B. Halbleiter, Oszillatoren. Solche Projekte sind bei uns in letzter Zeit in den Hintergrund getreten.

### Einladung zur Mitarbeit

Haben Sie eine Idee zur Realisierung eines Projektes? Dann senden Sie bitte bis Ende September 1992, an die Adresse der Sektion oder des Redaktors, Ihre konkreten Vorschläge. Diese präsentieren Sie dann an einer noch festzulegenden Monatsversammlung, in Form eines dokumentierten Kurzreferates (Hellraumfolien, schriftl. Unterlagen, Dias). Ideal wäre es, wenn sich mehrere Vorschläge konkurrieren würden und dann eine Auswahl getroffen werden könnte. Vielen Dank im voraus!

# HAMBÖRSE

Wegen Umzug zu verkaufen:

- 1 Versa-Tower, 3-teilig, ausgefahren 18 m hoch
- 1 Rotor HAM-4
- 1 5 Element Beam FB-533, 3 full-size Strahler für 10,15 und 20m, Refl. und Dir.
- 2 Kippbare Masten, zum Einbetonieren, geeignet für Dipole, 8m und 12m.
- 1 FD-4, Windom Antenne
- 1 Stationspult auf Rollen, ca. 1,40m breit, mit vielen Schaltern und Zubehör.

Preisvorstellung: En bloc Fr. 2000.—

Auskunft: HB9AXH, Karl von Grünigen  
Länggässli 17, 3604 Thun

Zu verkaufen an Liebhaber, Tüftler und/oder Einsteiger:

Commodore-Tischcomputer Modell CBM 8032 SK, MS-Basic 4.0 mit Floppy 8050 (5 1/4 Zoll 2x 1Mb) und Drucker 4022.Div. Software, Terminal-Prg, Morse-Trainer, Textverarbeitung, RS 232-Interface. Viele techn. Unterlagen und alle Handbücher in Deutsch. Alle Geräte funktionieren noch einwandfrei und befinden sich auch optisch in sehr gutem Zustand.  
Neugierig? Dann ruf mich an: 031- 990 62 15/14

ICOM 2m Handy Typ IC 2E mit 10 Memory, 200mW/2.5 W, Shift  $\pm$  600K Bedienelemente und Anzeige alle von oben zugänglich (Hemdtaschengert) mit Akku, Batteriekästen und Akkulader. Klein und Leicht, Batterie-Save Funktion. 350.- Tel.: 031- 990 62 15/14

ICOM 2m Handy Typ IC 02E mit div. Akku und Ladegerät. Sehr robustes 10 Memory 5Watt-Gerät in Top-Zustand (keine Kratzer) und deutscher Bedienungsanleitung. 12-V extern Speisung, Tastaturblock. Preis 300.- für Wildentschlossene.  
Tel.: 031- 990 62 15/14

Revox-Tonbandmaschine A 700 in sehr gutem Zustand (revidiert) 2-Spur, 9.5/19/38 cm inkl. 2 Spezial-Mikrophone, Staubschutzhaube, div. Spulen Plastic/Metall. Preis nach Uebereinkunft.  
Revox Tuner-Verstärker B 780 UKW 18-Prg. Speicher mit 2 Lautsprecher JBL L 50 70W Sinus.  
Beide Geräte erfüllen Studio-Standard und sind auch heute noch in Rundfunkanstalten in Betrieb, solide CH-Qualität.  
Preise nach Uebereinkunft, jedoch kein billiger "Schrottpreis", da beide Geräte in elektr. und optischen Top-Zustand!

Kenner und Interessierte erhalten Auskunft bei:  
HB9GAP, Urs Wenger Tel.: P: 991 96 64 G: 990 62 15/14

**HIRTER**  
SCHREINEREI TAUFFELN HB 9 BVT

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

## 2 IC Modem P R I G

Einfaches und kostengünstiges Modem für Packet Radio Betrieb

- für IBM kompatible PCs
- ansteckbar an RS232
- keine externe Speisung notwendig
- In Verwendung mit Baycom ; GP oder SP Software

Technische Beschreibung:

- Metallgehäuse (105x60x40mm)
- Kabel mit RS232 Stecker 9 pol oder 25 pol.
- Moderner Modembaustein TCM 3105
- NF Ausgangspegel einstellbar
- 5 pol Din Buchse für Transceiver Anschluss

Modem ist komplett aufgebaut, geprüft und abgeglichen (vorabgestimmt für C520)

Preis Fr. 110.-- (ohne Porto und Versandkosten)

HB9SAT  
Freddy Haldemann  
Dörfliweg 3  
3098 Schliern  
011 510151

In letzter Minute:  
G e s u c h t :  
Handy Kenwood TH41E. Wer ist auf ein komfortableres  
Gerät umgestiegen und möchte dieses Handy loswerden?  
Angebote an HB9ALT/Bruno Eilingger, Tel. 031 859 44 25

**NIESEN**

**Bergwanderungen  
Abendfahrten  
Hotel, auch für Gruppen**

693-2362 m.ü.M.

Besuchen Sie den Aussichtsberg des Berner Oberlandes mit der einzigartigen Rundschau.  
Talstation in Mülönen, zwischen Frutigen und Spiez!

Niesenbahn  
3711 Mülönen  
033 76 11 12

Hotel Restaurant Berghaus  
3712 Niesen Kulm  
033 76 11 13



OMNICON ist ein auf professionellen Funk, Natel und Datenfunk spezialisiertes Unternehmen. Kundendienst und Service haben bei uns überdurchschnittliche Bedeutung und werden weiter ausgebaut. Deshalb suchen wir einen

## SERVICETECHNIKER Funk und Natel

für die Wartung und Installation modernster Anlagen im Innen- und Aussendienst (ca. 80% zu 20%)

Ein gut eingespieltes Team, ein moderner Messgerätepark, eine gezielte Produkteschulung, ein leicht erreichbarer Arbeitsplatz und ein leistungsangepasster Lohn sind einige Merkmale dieser Stelle.

Falls Sie Zuverlässigkeit, Kontaktfreude, ein "aufgestelltes Wesen" und den Willen zum Anpacken mitbringen, sind Sie bei uns zur Besprechung der weiteren Details herzlich willkommen!

Rufen Sie uns an oder senden Sie Ihre Unterlagen an:

OMNICON AG  
Telecom + Electronics  
zHd. Markus F. Ackermann  
Aeschistrasse 23  
3110 Münsingen, Tel. 031 7215855, FAX 031 7215857

## 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 Berufeleute 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 981 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, Lochstieglweg 64, 3053 Münchenbuchsee	P 869 30 44
UKW-Verkehrsleiter	HB9DGV	ROLF von ALLMEN, Unterdorfstr. 21, 3072 Ostermündigen	P 931 34 70 G 82 21 35
Bibliothekar	HB9CQH	HENZ FRANK, Sägeweg 18, 3044 Innerberg	P 829 32 11
Besitzer	HB9ADF	GERHARD BADERTSCHER, Hühnerbühlrain 8, 3085 Bolligen	P 921 06 24 G 931 14 14
Besitzer	HB9BXC	MAX RÜFENACHT, Wangentalstr. 96, 3172 Niederwangen	P 981 35 43 G 61 41 88

## 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-Kont:	USKA-Sektion Bern 30-12022-7 Relaisgemeinschaft HB9F 30-8778-7
Druck:	Rüedi Druck, Schosshaldenstrasse 38, 3006 Bern
Auflage:	380; (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  
Aeschistrasse 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