

AZ  
3000 Bern 32  
Schosshalde

HE9RMA  
Fioroni Guido  
Seelandstr. 25  
3028 Spiegel

F

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

Redaktionsschluss  
QUA de HB9F, Oktobernummer: 22. September 1990.  
Wegen Ferienabwesenheit des Redaktors wird das Blatt erst  
kurz vor der Oktober-Versammlung herauskommen.



**SINWEL-BUCHHANDLUNG**

**Lorrainestrasse 10**  
**3000 Bern 11**

**Vis-à-vis Gewerbeschule**  
**Tel. 031 42 52 05**

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

*Bern's neue Fachbuchhandlung für Technik, Gewerbe und Freizeit*

**SINWEL Lorrainestrasse 10 3000 Bern 11**

**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**

25. Jahrgang

September 1990

Nummer 9

**Monatsversammlungen**

Letzter Donnerstag des Monats (ausser im Dezember) um 20.15 Uhr im Restaurant **Innere Enge**, Engestrasse 54, 3000 Bern.

**Stamm**

Autobuslinie 12 bis Innere Enge.

\*\*\*\*\*

Liebe Sektions-Mitglieder,  
liebe Leserinnen und Leser

Das Ende des schönen Sommers rückt näher, und damit beginnt auch unser Verein wieder aktiver zu werden. Etwas Erfreuliches: Dem Redaktor wurden einige Beiträge technischen Inhalts sowie zwei interessante Erfahrungsberichte über HAM-Radio im Ausland (USA und Australien) zugestellt. Solche Post ist stets willkommen und den Textverfassern sei an dieser Stelle herzlich gedankt. Der Bericht über VK folgt im QUA 10. Hier nun die Aufstellung der geplanten Anlässe:

**PROGRAMM**

27. September

**BRANDMELDEANLAGEN**

HB9ALT referiert über das Funktionsprinzip der Melder  
Anschliessend gemütliches Beisammensein



**VERSCHIEDENE PEILANLÄSSE**

Daten im Peilkalender auf Seite 3

13. Oktober

**BESUCH AKW MÜHLEBERG (14.00 Uhr)**

Organisation: HB9SKQ, Urs Schweizer  
Anmeldung mittels Talon auf Seite 11. Die Angaben darauf sind unbedingt erforderlich.  
Anmeldeschluss: 19. Sept. 1990

----->

Treffpunkt: 13.45 Uhr auf dem Parkplatz beim Werkeingang. Ein gültiger Personalausweis ist mitzubringen.

**Vorschau**

25. Oktober

**PACKET-RADIO**

Referat, Demo und Tips für Einsteiger  
von Christoph Berner, HB9AUZ

29. November

**SKH-Schweizerische Katastrophenhilfe**

Referat und Bericht von HB9GX, Bob Thomann

\*\*\*\*\*

## BERICHTE

### Aus dem Vorstand

Der Vorstand traf sich am 21. Aug. zu einer Sitzung. Es wurden die üblichen Vereinsgeschäfte behandelt. Interessant für alle OMs mit Antennenproblemen dürfte der Inhalt folgender Korrespondenz sein:

### Baudirektion des Kantons Bern / Interesse am Autronic-Urteil

Das Rechtsamt der Baudirektion des Kantons Bern interessiert sich für das Autronic-Urteil des Europäischen Gerichtshofes vom 22. Mai 1990. Auf Verlangen übermittelt am 6. Aug. a.c. der Präsident der USKA, HB9IN, dem erwähnten Amt eine Kopie dieses Entscheides. In seinem Begleitschreiben hält er u.a.fest:

"Der Europäische Gerichtshof für Menschenrechte hat in Absatz 47 des Urteils festgehalten, dass die Verweigerung einer dem Senden und/oder Empfangen von Funksignalen dienenden privaten Antenne als Eingriff öffentlicher Behörden in die Meinungsäusserungsfreiheit des Bürgers zu werten ist. Falls in Strassburg nicht bewiesen werden kann, dass dieser Eingriff in einer demokratischen Gesellschaft nötig war, liegt eine Verletzung von Artikel 10 der EMRK vor. Dabei spielen die kantonalen und kommunalen Baurechtsnormen vermutlich keine grosse Rolle. An der Gerichtsverhandlung vom 21. Nov. 1989 in Strassburg hat die klageführende Menschenrechtskommission eine sehr freiheitliche Position vertreten.

Meines Erachtens erweist sich damit auch die vom Regierungsrat und vom Verwaltungsgericht des Kantons Bern vertretene, und in Professor Zauggs Kommentar zum Baugesetz verewigte Ansicht, wonach das Funken nicht zum Wesen des Wohnens gehöre und für Funkantennen in Bauzonen deshalb eine Ausnahmegewilligung nötig sei, nicht nur als willkürlich, sondern als konventionswidrig."

In diesem Zusammenhang verweisen wir auch auf die Publikation im Old Man 7/8 1990. Es ist zu hoffen, dass die Behörden ihre Antennenfälle in Zukunft im Sinne von Artikel 10 der EMRK beurteilen werden.

### Von den Relais

Unser Relaisvater, HB9MHS, Roland Moser gibt bekannt, dass im Sommer das Relais auf dem Niesen mit neuem Mast und Antenne versehen worden ist. (Folgen der Februarstürme). Es ist vorgesehen, das Relais Schilthorn noch in diesem Herbst zu reaktivieren.

### Monatsversammlungen

Am Juli-Stamm trafen sich 2 (zwei) Mitglieder. Liegt's am fehlenden Thema, an den nicht zu vergehenden Aktivitätspunkten oder am schönen Wetter? Bitte teilen Sie uns Ihre Meinung mit. Es wird nach einer anderen Möglichkeit zur Gestaltung der Juliversammlung gesucht.

Besser besucht war der Anlass im August. Es waren weit mehr als 30 Zuhörer anwesend. Vielversprechend der angekündigte Dia-Vortrag von HB9KC: Fieldday in Namibia. Werner Bopp war im letzten März/April für die SMU (SWISS MEDICAL UNIT) tätig. Vor der eigentlichen Mission der Schweizer UNO-Truppe erarbeitete er für diese ein Uebermittlungskonzept und baute die ersten provisorischen Funkstationen in Windhoek und Grootfontein auf. Vieles musste improvisiert und behelfsmässig eingerichtet werden. Sogar artfremde Gegenstände wurden beigezogen. Eindruck machte die Konstruktion des Mittelisolators für einen Dipol aus einem Plastic-Blumenteller. Werner, wir danken für den gelungenen, kurzweiligen und interessanten Vortrag mit den schönen Bildern.

## Peilkalender 1990 der Sektion Bern

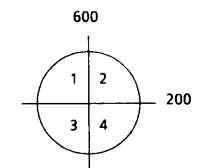
Datum	Organisator	Bemerkung
Do 20. Sept.	HB9AKM	<b>Sektor 2</b>
So 7. Oktober	<b>HB9BOJ</b>	<b>Mit Zeitmessung, Beginn ab 10.00 Uhr Keine weiteren Angaben</b>
Mi 17. Oktober	HB9DGV	<b>Nachfuchsjagd, Bremgartenwald</b>

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

Die Füchse senden normalerweise auf folgenden Frequenzen:

-HB9F	3,550 MHz ± QRM	Hauptfuchs
-HB9ADF	3,530 MHz	
-D	3,585 MHz	
-R	3,575 MHz	
-U	3,565 MHz	
-HB9F	144,125 MHz	UKW-Fuchs

Sektoren-Aufteilung



Üblicherweise sind die Fuchssender **ab 18.30 Uhr bis 21.00 Uhr in Betrieb**. Kurzfristige Änderungen sind auf dem Berner-Relais 145.650 MHz bekannt zu geben.

**Die Verantwortlichen:**  
HB9BOJ, HB9DGV

## BERICHTE VOM PEILEN

Der Peilkalender wird immer kleiner. Von vier Fuchsjagden wird an dieser Stelle berichtet. Es darf festgestellt werden, dass sich dieser Feierabendssport in unserer Sektion relativ grosser Beliebtheit erfreut. Es waren stets mehr als 10 Equipen anwesend. Young Boys und Old Mans können so ihre sportlichen Kräfte einsetzen und/oder sich in Kartographie und Geographie betätigen. Nun kommen auch die intermittierenden Füchse an unsere Anlässe und sorgen für Abwechslung und mehr Geduld beim schon zur Routine gewordenen Suchen.

**5. Juli:** Schiessstand Grauholz. Carlo, HB9QA und Ueli, HB9OQ, haben am Vortag und auch im Regen unmittelbar vor dem Start 7 Füchse aufgestellt, davon 3 nach IARU-Norm. Das Laufpensum auf den aufgeweichten Waldwegen mit den "Glunggen" war gross und die neuen Füchse wurden wohl gehört aber noch nicht von allen ernsthaft gejagt.

Und das berichtet Thomas, HB9BOJ, vom **18. Juli:** Diese Fuchsjagd (Raum nördlich von Kirchlindach) dürfte wohl an Attraktivität kaum zu überbieten sein. HB9OQ und HB9QA scheuten keinen Aufwand, um nicht weniger als zehn Fuchssender in Betrieb zu nehmen und damit alle Teilnehmer vor eine recht schwierige Aufgabe zu stellen. Nachdem der Hauptfuchs gefunden war, galt es neben den vier normalen Dauersendern auch noch fünf intermittierende Sender (IARU-Norm: 1 Min. Senden, 4 Min. Pause) zu finden. Diese fünf Füchse verlangten taktisches Vorgehen, um nicht auf unnötigen Umwegen viel Zeit zu verlieren. Dass der sportliche Aspekt dabei nicht zu kurz kam, beweisen die Laufzeiten von 1 1/2 - 2 Stunden für das Auffinden aller Füchse. Von den 16 Teilnehmern haben HB9BSP, HB9A00, HB9RC, HB9IR und HB9BIR alle Sender gefunden. Gratulation. Ein besonderer Dank gilt für HB9IR, welcher freundlicherweise die IARU-Füchse zur Verfügung gestellt hat uns uns mit seinem Besuch beehrte.

**15. August:** Nun ist unser unermüdlicher Bruno, HB9ALT, an der Reihe: Die DX-Fuchsjagd ist speziell ausgeschrieben. Die Fahrt auf den Belpberg gestaltet sich recht interessant, gilt es doch während der Sendepausen an einen weiteren geeigneten Peilort zu gelangen und einen Parkplatz zu finden. Und dann die Anlage: Im Gartenrestaurant ist feinsäuberlich Brunos Portabelstation mit Computer (+Reserve) aufgestellt und über den Tischen hängt unüberschaubar der Multi-Band-Dipol mit vielen Kurzschlusssteckerchen. Rolf, HB9DGV erreicht das Ziel mit dem Velo und das nicht etwa als Letzter. Männiglich bekämpft nun den Durst und gar manches alte Funkergeschichtchen wird an diesem schönen Sommerabend wieder aufgetischt.

Das Programm zur Sendersteuerung (Rufzeichen und Intervalle) hat Bruno in GW-Basic geschrieben. Wer dieses auf seinem PC ausprobieren möchte, kann das Listing beim Redaktor anfordern.

Der **Veloboom** macht auch vor unserem Hobby nicht Halt. Wie QUA während der Hundstage 1990 in Erfahrung bringen konnte, sollen in Bälde vier neue Modelle herausgebracht werden, die sich dank ausgeklügelter Raffinesse (auf dem neuesten Stand der Technik) für die Verwendung im Funkpeilwesen aufdrängen. Es sind dies: 1. Zweirad mit Kreuzrahmen. Die Ein-Gangschaltung entlastet die Hände, so dass ohne weiteres ein Peilempfänger mitgeführt werden kann. 2./3. Gepäckzweirad resp. -dreirad. Ideale Einbaumöglichkeiten für Peilsender mit Computersteuerung oder in altbewährter Röhrentechnik. 4. Krankentransportrad. Entkräftete Peiljäger werden damit von Vorstandsmitgliedern nach Hause gebracht.

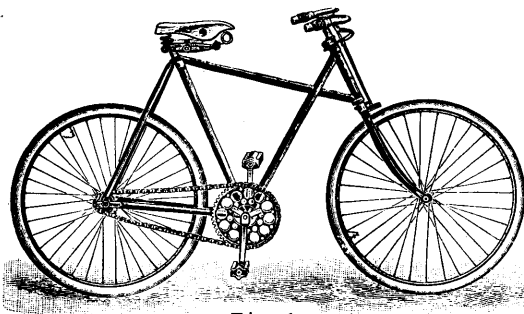


Fig. 1

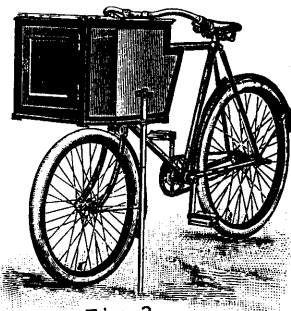


Fig. 2

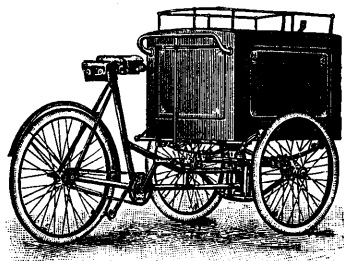


Fig. 3

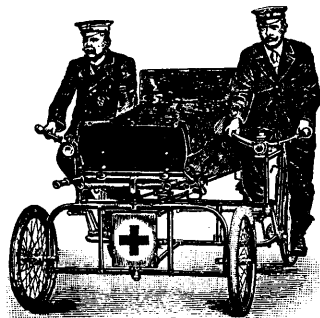


Fig. 4

## Zur Information

Dieses Schreiben ist HB9KC, unserem Sektionsverantwortlichen für HB90 zugestellt worden. Wegen der Ferien kann es leider erst jetzt veröffentlicht werden.



Peter Hochstrasser  
HB9RAO  
Sagihalde 7  
5610 Wohlen

Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateur  
Union des amateurs suisses d'ondes court  
Unione radioamatori di onde corte svizzeri  
Union of Swiss Short Wave Amateurs

Member of the International Amateur Radio Union

An die  
Sektionsverantwortlichen  
für HB90

Wohlen, 20. Juni 1990

### HB90: Umbau Halle Telekommunikation

Dr Om,

Endlich ist es soweit. Die bald baufällige Halle Telekommunikation im Verkehrshaus in Luzern wird erneuert und umgebaut. Der Betrieb der Station HB90 muss deshalb vom 2. September 1990 an, für ungefähr ein dreiviertel Jahr eingestellt werden.

**Sofern das finanzielle Budget der PTT es zulässt, erhalten wir im Frühsommer 1991 eine neue Station an einem sehr attraktiven Standort innerhalb der Halle.**

Vorläufig ist geplant, HB90 in einen, vom übrigen Hallenlärm abgetrennten Raum zu plazieren, damit der Funkbetrieb ungestört den interessierten Besuchern vorgeführt werden kann. Der Aufbau der Geräte wird soweit verändert, dass die Zuschauer den Betrieb besser mitverfolgen können und dass der Operateur sich besser den Besuchern widmen kann. Es ist auch vorgesehen, die Station technisch zu erneuern. Hier nur einige Stichworte:

- Revision der Antennen und Zuleitungen
- Ersatz der VHF und UHF-Geräte
- Verbesserung der QTH-Weltkarte mittels PC-Steuerung
- Einbau einer Audio-Anlage für die Besucher
- Demonstrationsmaterial für die KW-Wellenausbreitung etc.

**Die Kosten für den Umbau und für die gesamte Einrichtung inkl. Amateurfunkgeräte werden von der PTT getragen !!**

Es ist deshalb für uns als Mitglieder der USKA selbstverständlich, dass wir eine neue verbesserte Station mit möglichst wenig Unterbrechungen betreiben werden. Für uns Funkamateure bietet die PTT mit HB90 eine einmalige und vor allem sehr preisgünstige Gelegenheit, unser Hobby und unsere Anliegen den Besuchern des Verkehrshauses näherzubringen.

Ich bitte Euch, Eure Mitglieder über dieses Vorhaben zu informieren und mitzuteilen, dass alle Betriebstage bis zum 2. September 1990 wie geplant stattfinden und dass nach diesem Datum die Anlage gesperrt wird. Sobald ich den Termin für den Neustart kenne, werde ich Euch eine neue Planung zustellen.

73' de HB9RAO

*P. Hochstrasser*

## Von NOVICE bis EXTRA in zwei Wochen

Während eines achtwöchigen Aufenthaltes als Teilnehmer am "Executive Program" der STANFORD Graduate School of Business (südl. von San Francisco) im Sommer 1990 war ich in den (leider raren) Randstunden in Packet Radio QRV. Die nähere Beschreibung der in den USA in Sachen Packet gebotenen Möglichkeiten würde allein Seiten füllen. Trotzdem findet man sich recht schnell mit den Basisfunktionen zurecht, auch wenn der fast ausschliesslich auf 2 m stattfindende Verkehr in grösseren Agglomerationen wie San Francisco unwahrscheinliche Frequenzbelegungen verursacht.

Meine eigene Ausrüstung bestand aus einem IC-2SET Handy für 2 m, einem KPC-2400 (KANTRONICS), einer vor dem Fenster aufgehängten lambda/2 Handy-Antenne sowie einem COMPAQ Labtop. Mit den maximal 5 Watt Ausgangsleistung ging es ganz ordentlich, auf jeden Fall konnte ich mühelos 12 PBBS direkt erreichen, von den über 40 FM Relais ganz zu schweigen. Walter Kälin, KB6BT, der etwas südlicher in Saratoga wohnt, war mir eine wertvolle Informationsquelle. Walter hat übrigens mit G3PLX wesentliches zur Entwicklung von AMTOR beigetragen.

Leider funktionierte der aus eigener Erfahrung meistens schnelle Store & Forward Verkehr zwischen der Schweiz und Kalifornien während meines Aufenthaltes nicht sehr gut. Der Grund lag wahrscheinlich darin, dass eine Relais Station an der US-Ostküste wegen Ferienabwesenheit(!) temporär nicht aktiv war, was einen richtigen "Stau" verursachte. Nach wochenlanger Funkstille erhielt ich in einem einzigen Schub über 40 Meldungen.....

Da zwischen Kanada und den USA für Amateurfunke seit mehreren Jahren ein vollständiges Gegenrecht besteht, konnte ich meine Aktivitäten ohne Verzögerung als VE2TQ sofort aufnehmen. Anhand von ein paar falsch umgeleiteten Mitteilungen stellte ich aber fest, dass je nach Wissensstand des Sysops Meldungen mit einem "anderen" Rufzeichen länger herumlagen und sogar nach Kanada umadressiert wurden. Nachdem ich dies in aller Freundlichkeit einem Sysop mitteilte, gab er mir den Ratschlag, ich müsse - um sicher zu gehen - am besten gleich ein amerikanisches Rufzeichen erwerben.....

Nun gibt es ja wohl kaum auf der Welt ein vielfältigeres Lizenzwesen für Funkamateure als in den USA. Die Abstufung geht von NOVICE über TECHNICIAN, GENERAL, ADVANCED zu EXTRA. Um auf VHF/UHF auf allen Frequenzen aktiv sein zu können, muss man mindestens der TECHNICIAN Klasse angehören. GENERAL erlaubt dann auch die Benutzung der HF-Bänder, während ADVANCED und EXTRA zusätzliche Frequenz- und Aktivitätsprivilegien eröffnen.

Nachdem ich mir zunächst einmal die entsprechenden ARRL Bücher resp. Manuals (für jede Klasse eines) beschaffen und darin ein bisschen herumgelesen hatte, beschloss ich, den Schritt zu wagen. Als Ziel strebte ich vorerst mal die GENERAL-Lizenz an. Obschon die "multiple choice" Methode (vier Antworten werden zur Auswahl präsentiert) die Prüfungen wesentlich erleichtern, dürfen diese wegen der Fülle an Reglementen, Formeln und anderen Ausdrücken nicht unterschätzt werden. Vor allem die von der Schweiz stark abweichende reglementarische Situation muss genau studiert werden. Ferner verlangt die richtige Beantwortung der Fragen gute bis sehr gute Kenntnisse der englischen Sprache, da sich einzelne Antworten oft nur durch sprachliche Nuancen unterscheiden.

In der NOVICE Prüfung müssen 20 Fragen beantwortet werden, bei TECHNICIAN und GENERAL 30, ADVANCED 50 und EXTRA 40, dabei dürfen nicht mehr als 25% falsch sein. Neben den schriftlichen Prüfungen sind auch Morse-Examen abzulegen. Für NOVICE und TECHNICIAN 5 WPM, GENERAL/ADVANCED 13 WPM, EXTRA 20 WPM (1 Wort = 5 Zeichen). Jedes CW-Examen dauert 5 Minuten. Der Inhalt des zu kopierenden Textes ist ein CW-QSO. Nach der Prüfung müssen 10 Fragen beantwortet werden (wie war das Rufzeichen der sendenden Station, wo war das QTH, etc.). Das tönt einfach, aber man staunt nur so, was es in den USA alles an Ortschaften gibt, die fast das ganze Alphabet beinhalten. Oder dass es Oldtimer-Empfänger wie den "MILLEN RECEIVER WITH 14 TUBES...." je gegeben hat.

Für mich war CW noch nie einfach, da ich schon immer ab etwa 15 WPM (die HB9-Prüfung basiert ja bekanntlich auf 10 WPM) eine Art Hemmschwelle hatte. Ich stellte mich im Hinblick auf die GENERAL-Lizenz auf 13 WPM ein und übte spätabends mit entsprechenden Kassetten. Es gibt allerdings interessantere Kassetten als Morseübungen, weshalb ich nie länger als 10 Minuten zuhören konnte.

Die Prüfungen werden heute nicht mehr durch das FCC, sondern durch Amateure selbst (sog. Voluntary Examiners, VE's) abgenommen. Sie finden regelmässig in grösseren Ortschaften statt und eine Anmeldung ist meistens nicht notwendig (sog. walk-in's). In Anbetracht des Stoffumfanges ist es einem normal Sterblichen wahrscheinlich nicht möglich, pro Mal mehr als zwei Prüfungen abzulegen, obschon durchaus die Möglichkeit besteht, in einem Zug von NOVICE bis EXTRA zu gehen.

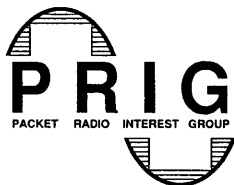
Am ersten Samstag legte ich daher alle Prüfungen bis und mit GENERAL ab. Da mich der VE aus mir unerfindlichen Gründen als CW-Crack einschätzte, ermunterte er mich, gleich zu Beginn die 20 WPM CW-Prüfung zu versuchen. Die 5 Minuten kamen mir vor wie eine Mischung von Geister- und Achterbahn, aber irgendwie gelang es mir, 7 der 10 gestellten Fragen aus meiner bruchstückweise zusammengekritzelten Handkopie korrekt herauszufinden. Damit war zu meinem Erstaunen die für mich schwierigste Hürde genommen und der Weg zu EXTRA schien plötzlich im Bereich des Möglichen zu liegen.

Ich beschloss daher, den Versuch zu wagen und büffelte an den Abenden in der anschliessenden Woche die entsprechende Theorie. Am darauffolgenden Samstag, drei Tage vor meiner Abreise in die Schweiz, schwitzte ich mich in einem unklimatisierten Raum durch die ADVANCED und EXTRA Prüfungen durch. Fachtechnisch sind das natürlich die weitaus schwierigsten, werden doch Kenntnisse in den modernsten Techniken (TTL, CMOS, etc.) verlangt. Für jemanden, der wie ich nicht in der Elektronik berufstätig ist, sind diese Geheimnisse nicht einfach zu knacken.

Bleibt die Frage nach dem Zweck einer solchen Übung. Es fällt mir in diesem Zusammenhang nichts besseres ein als die Antwort jenes berühmten Bergsteigers auf die Frage, warum er diesen so schwierigen Berg unbedingt besteigen wolle: "weil er da ist...". Ich habe mir aber auch gleichzeitig geschworen, dass dies meine letzten Prüfungen für Amateurlizenzen gewesen sind. Und trotzdem, "it was one hell of an experience!" und, à propos, billig: pro Prüfungssession ganze \$ 4.90.

Marco Leupin, HB9CAN

Zur Information:  
Mitgeteilt von HB9PQX, Ruedi Heuberger



W E R I S T D A S ?

### Vorstellung eines Vereins

Die Packet Radio Interest Group ist ein Verein, dessen Haupttätigkeitsfeld im Bereich von Packet-Radio liegt. Seiner Art nach ist er der erste in der Schweiz und wurde 1987 gegründet. Statutarisch steht er der SWISS ARTG nahe, da zur Zeit der Einführung von Packet-Radio die USKA aufgrund ihrer Grösse und der dadurch bedingten Trägheit den Neuerungen eher zurückhaltend gegenüberstand.

### Briefkasten, BBS und Mailboxen

Die PRIG betreibt seit ihrer ersten Stunde ein eigenes Informationssystem (auch Briefkasten, BBS, Mailbox genannt). Die BBS von verschiedenen Gruppen sind untereinander verbunden, so dass ein weltumspannendes Netz entstanden ist. Innerhalb dieses Netzes können Meldungen gezielt von jedem BBS an seinen Nachbarn weitergegeben werden. Eine irgendwo aufgegebene Meldung kann demnach jeden andern erschlossenen Punkt der Erde erreichen. Wie bei der Briefpost muss jede Meldung mit einer Adresse versehen werden, aufgrund dieser dann der Weg gesucht wird.

Neben Meldungen an ein bestimmtes Ziel können auch allgemeine Diskussionen geführt werden, die an eine Diskussions-Rubrik adressiert werden. Um der unterschiedlichen Bedeutung in verschiedenen Gebieten Rechnung zu tragen, ist die Erde in Sprach- und Länderzonen eingeteilt.

### Knoten, Links und Benutzerzugänge

Die PRIG betreibt zwei Knoten. Das sind Relaisstationen, die die Reichweite der BBS vergrössern. Durch sie kann auch jeder Benutzer QSOs über sehr weite Distanzen führen, obwohl die gerichteten Verbindungen teilweise im Zick-Zack in schwieriger Umgebung eingebettet liegen. Jede Richtungsänderung bedingt im allgemeinen einen solchen Knoten, der in der Regel aus mehr als drei Sendeanlagen, wobei mehrere davon Mikrowellenanlagen sein können, besteht. Rundstrahlende Sendeempfänger, sogenannte Zugänge, ermöglichen den Benutzern den Zugriff aufs Netz.

### Wie erfährt man mehr?

Die Möglichkeiten der Anlagen sind sehr vielfältig. Der Bau, Betrieb und die damit verbundene Wartung sind eine grosse Herausforderung. Die Vernetzung erfordert eine starke Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Betreibern, wie dies im Amateurfunk noch nie dagewesen ist. Doch trotz der Kompliziertheit der Anlagen klappt der Betrieb über alle Grenzen hinweg.

Die Anlagen übersteigen die Fähigkeiten jedes Einzelnen in verschiedenen Beziehungen und können nur durch gegenseitige Unterstützung betrieben werden. Jeder ist betroffen von der Umstellung, die sich durch den Wandel der Technik ergibt.

Der Informationsaustausch auf verschiedenen Ebenen ist daher erwünscht. Wer da mittragen will, ist eingeladen, der PRIG beizutreten. Auch Spenden sind herzlich willkommen. Mit Ihrem Beitrag ermöglichen Sie den gesicherten Betrieb der Anlagen.



Sie sind interessiert?

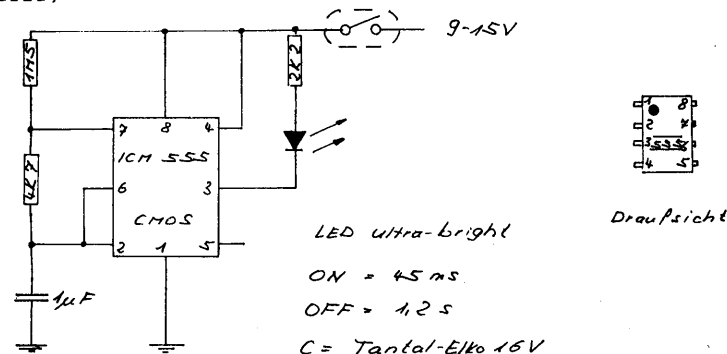
- Schreiben Sie uns
- Machen Sie eine Einzahlung auf unser PC.  
(Vermerk "Mitgliedschaft" oder "Spende").

Adresse: PRIG, Postfach 1229, 2540 Grenchen  
Bankverbindung: PRIG, Bank Suhrental, 5040 Schöftland  
Konto: 30-38201-4

### T E C H N I K

#### LED-Anzeige für Batteriegeräte

Wieder einmal kann ich eine optische Einschaltanzeige für Batteriegeräte zum Nachbau vorschlagen. Der Zusammenbau ist absolut unproblematisch, benötigt ca. 360  $\mu$ A und die Blinkfrequenz ist ungefähr 1 Hz. Der Zeitgeber NE555 muss unbedingt ein CMOS-Typ sein, ansonst die ganze stromsparende Schaltung im Eimer ist und der Verbrauch sich im Milliampere-Bereich bewegt. Da man den IC nicht überall kaufen kann, sei hier die Einkaufsquelle verraten, da ja sonst der ganze Vorschlag nichts nützt. (Interelectronic im Marzili)



Hier noch ein weiterer Tip:

Die heute im Handel angebotenen Widerstände sind nun so klein, dass sie problemlos auch in Kleinfunkgeräten für kleine Änderungen Platz finden. Ich habe mir eine ganze Serie zugelegt mit den Massen 1,6 mm im Durchmesser und 3,2 mm in der Länge. Also die gleiche Grösse wie etwa die SMD-Bauteile (Surface Mounted Device), nur mit Anschlussdrähten. Angegeben wurde dabei eine Leistung von 1/4 Watt.

**H A M B Ö R S E**

Zu verkaufen:

- Computer CBM 8032 mit Doppeldiskettenlaufwerk (2x500kB)
- 1 Drucker A4
- 1 Drucker A3
- Diverse Kabel und Disketten. Preis komplett Fr.250.-

Roland Moser HB9MHS  
Tel G 031/65 55 13 P 32 42 52

Wegen Nichtgebrauchs zu verkaufen:

- KENWOOD 2m/70cm Voll duplex Mobilgerät, 45/35Watt, neuwertig
- YAESU 2m/70cm Handy mit Quickcharger, neuwertig
- ATV - Sender mit Farbkamera, Eigenbau (Steuersender) 70cm
- Div 12 Volt Netzgeräte (bis 30A)
- Div Koax - Übergangsstecker (BNC,N,PL etc)
- Elo Bauteile (IC, Transistoren, Widerstände, Kondensatoren)

Beat Lüthy HB9CRE  
Tel P 031/42 89 35 G 67 38 36

**N A C H T R A G**

Sri, der Bericht über die **Fuchsjagd vom 2. August** ist bei der Textmontage unters Eis, resp. unter den Schreibtisch geraten. Max, HB9RC, hat einen interessanten Parcours im Wald bei der Station Worb ausgesteckt. Der Hauptfuchs war ausnahmsweise nicht bei einer Wirtschaft, sondern diskret am Waldrand versteckt. Wieder befand sich ein unterbrechender Fuchs im Gelände, der aber von den meisten gesucht und auch gefunden wurde. Regel: Während des Unterbruchs weitergehen. Ist man bei der folgenden Sendeminute nahe am Ziel, dann sofort zwei Peilungen machen um in der nächsten Pause am vermuteten Kreuzungspunkt von Auge weitersuchen zu können. Ueberraschung beim letzten Fuchs. Die Antenne war mit Bonbons bespickt: Ein willkommener Vitaminstoss für den Rückmarsch.

Vorstand der Sektion Bern

Amt	Call	Name und Adresse	Telefon Nummer
Präsident	HB9ALD	Paul Müller, Gurtenstr. 36, 3122 Kehrsatz	P 54 09 77
Kassier, Vizepräsident	HB9MHS	Roland Moser, Jupiterstrasse 3/2186, 3015 Bern	P 32 42 52, G 65 55 13
Sekretär	HB9CJQ	Urs Thomi, Im Gerbelacker 1, 3063 Ittigen	P 58 20 80, G 62 29 40
Redaktor	HB9AII	Franz Adolf, Thalmatt 11, 3037 Herrenschandlen	P 23 19 33, G 45 20 48
KW Verkehrsleiter	HB9BOJ	Thomas Hertig, Lochstiegweg 64, 3053 Münchenbuchsee	P 86 30 44
UKW Verkehrsleiter	HB9OGV	Rolf von Allmen, Unterdorfstr. 21, 3072 Ostermundigen	P 51 34 70, G 62 21 35
Bibliothekar	HB9AHZ	Erwin Nobs, Ritterstrasse 20, 3047 Bremgarten	P 24 26 32
1. Beisitzer	HE9XNH	Beatrice Vollenweider, Spittelerstrasse 18, 3006 Bern	P 44 93 71
2. Beisitzer	HB9APG	Jürg Furrer, Chaletweg 8, 3117 Kiesen	P 98 13 14, G 62 43 82

**KR Immobilien-Treuhand AG**

Effingerstrasse 17, 3008 Bern, Telefon 031 25 52 72

Albert Krienbühl  
HB9DAA

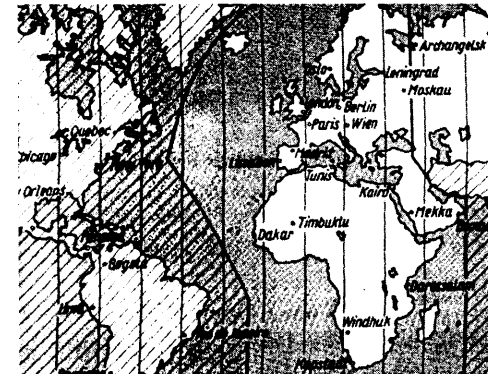
eidg. dipl.  
Immobilien-Treuhänder



Vermittlung  
Verkauf  
Verwaltung  
Experten

**a<sub>5</sub>f abendschule für funker**

Kursangebot 1990/91



In ihrem 31. Jahrgang bietet die a<sub>5</sub>f abendschule für funker:

- Ausbildung zum UKW-Amateur
- Ausbildung zum KW-Amateur

Ergänzungs-Ausbildungen in:

- Morsetelegrafie für UKW-Amateure
- Vorschriften für Ingenieure

Auskunft und Anmeldung:

a<sub>5</sub>f abendschule für funker  
Sekretariat Frau H. Maurer  
Lerchebergweg 2  
3114 Wichtrach  
Tel. 031 98 19 17 (Di.geschl.)

*! Nächster Kurs: ab 15.8.90*

**A N M E L D U N G** zum Besuch des KKW Mühleberg am 13. Oktober 1990

Name..... Vorname:.....

Geb.datum Tg/Mt/J..... Heimatort.....

Beruf:.....

PLZ/Wohnort/Adresse.....

Talon bitte einsenden bis zum 19. Sept. 1990 an: USKA Sektion Bern  
Postfach 8541  
3001 **B e r n**

Wer das QUA nicht zerschneiden möchte, kann sich auch in anderer Form schriftlich anmelden. Alle Angaben aus dem obigen Schema müssen darin jedoch enthalten sein.