

**PP**  
3512 Walkringen

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



- Die Spezialfirma für:**
- Sprech- und Datenfunk, VHF und UHF (Ascom, BOSCH, Motorola, KIDATA)
  - HF-Systeme
  - Autotelefone Natel C und D/GSM (Ascom, BOSCH, Motorola, Panasonic u.a.)
- Service-Center für:**
- Sprech- und Datenfunkgeräte (HF, VHF, UHF)
  - Natel C D/GSM (Ascom, BOSCH, Motorola, Panasonic)
  - Spezialgeräte auf Anfrage

Immer günstige Vorfür- und Occasionsgeräte!

**OMNICOM AG** Telecom + Electronics  
Aeschstrasse 23 3110 Münsingen  
☎ 031 721 58 55 FAX 031 721 58 57

**rüedi druck** AG ist vielseitig.

DER EINFACHE WEG ZUR GUTEN DRUCKSACHE

Schosshaldenstrasse 36 3006 Bern

Telefon 031 352 66 39 Fax 031 352 07 43

Was wir – unter anderem – für Sie herstellen können:

- |                             |                         |                          |
|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| <b>Geschäftsdrucksachen</b> | <b>Werbedrucksachen</b> | <b>Broschüren</b>        |
| Briefpapier                 | Prospekte               | <b>Geschäftsberichte</b> |
| Rechnungen                  | Flugblätter             | <b>Privatdrucksachen</b> |
| Geschäftskarten             | usw.                    | <b>usw.</b>              |
| Couverts                    |                         |                          |
| Formulargarnituren          |                         |                          |
| usw.                        |                         |                          |



# QUA DE HB9F



Mitteilungsblatt der **Union Schweizerischer Kurzwellen Amateure**

Sektion Bern

32. Jahrgang

März 1997

Nummer 2

## Ein Verein



Wenige Mitglieder sorgen dafür, dass etwas geschieht, ....

Seite 3

### INHALT

	Seite		Seite
Veranstaltungen März - August 97	2	Peilen durch Erde und Fels	18
Aus dem Vorstand	3	Für Sie gelesen	21
Rechnung und Budget 96 / 97	4	Vorstand / Impressum	23
Protokoll der Hauptversammlung	5	Versammlungen / Frequenzen	23
WANTED	10		
Delegiertenversammlung	10		
Hambörse, Silent Key	12		
Peiltermine	13		
PRX - 80 PRO, ein Peiler	15	<b>Wir suchen immer noch:</b>	
HB90 Luzern	16	1 Sekretär	Seite 10
Tätigkeitsprogramm EVU	17	1 Koordinator HB90	16

**Monatsversammlungen:**

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

Freitag, 21. März 1997, 19.30 Uhr

Sektionsessen im Hotel Bern, Zeughausgasse 9 in Bern

Mittwoch, 26. März 1997

kein Stamm, Monatsanlass siehe Freitag, 21. März 1997.

Mittwoch, 30. April 1997, 20.00 Uhr

Vortrag über den Selbstbau von KW-Drahtantennen in der Saal- und Freizeitanlage in Münchenbuchsee.

Referent ist Peter Blättler, HB9BXE.

Pfingstmontag, 19. Mai 1997, ab 10.30 Uhr

Gemütliches Beisammensein mit der ganzen Familie im, oder beim Forsthaus der Burgen-  
gemeinde Bäriswil. Beachtet bitte die spezielle Ausschreibung in diesem QUA unter  
"SEIT IHR AUCH DABEI ?"

*Samst. 24. Prig.*

Mittwoch, 28. Mai 1997, 20.00 Uhr

Flohmarkt der USKA Sektion Bern in der Saal- und Freizeitanlage in München-  
buchsee, mit anschliessendem gemütlichen Beisammensitzen.

Mittwoch, 25. Juni 1997

Es wird noch nach einem Thema oder Anlass gesucht! Ideen oder Angebote werden  
vom Vorstand gerne angenommen.  
Publikation im Mai QUA.

Juli 1997, das Datum wird noch bestimmt und im Mai QUA publiziert.

"sünnele - bädele - brätle" im Bootshafen Gütital am Thunersee.

Samstag, 23. und Sonntag, 24. August 1997

Schweizermeisterschaften im 2m- und 80m-Peilen im Frienisbergwald, organisiert durch  
Rolf von Allmen, HB9DGV.  
Details werden noch folgen.

Änderungen und Verschiebungen im Veranstaltungskalender sind jederzeit möglich.

Beachtet daher bitte immer die **neusten Angaben im aktuellen QUA!**

Der Vorstand der USKA Sektion Bern

**Redaktionsschluss QUA de HB9F 3/97**

30. April 1997

**Mutationen der USKA Sektion Bern**

Mitgliederbestand per 31.12. 1995 266 Mitglieder

Eintritte 1996 4 Mitglieder

Austritte 1996 7 Mitglieder

Mitgliederbestand per 31.12.1996 263 Mitglieder

**AUS DER REDAKTION**

Berichtigung: Bei den letzten zwei Ausgaben des „QUA de HB9F“ hat sich ein Fehler im  
Impressum eingeschlichen. Auch diese zwei Ausgaben wurden bei unserer  
Hausdruckerei; *Rüedi Druck, Schosshaldenstrasse 36, 3006 Bern*, ge-  
druckt.  
Ein Druckerwechsel musste nur einmal, im Sommer 96 wegen Betriebs-  
ferien der Druckerei und Terminkollisionen in der Redaktion, vorgenommen  
werden.

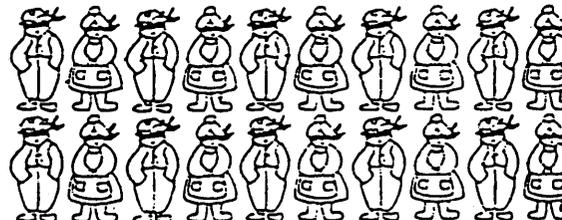
**Ein Verein**



...einige Mitglieder reden stets energisch vom Mit-  
machen,



gar manche Mitglieder sehen zu,  
wie andere etwas tun,



und die überwältigende  
Mehrheit hat leider überhaupt  
keine Ahnung, wieviel Arbeit  
für sie geleistet wird.

Hoffentlich wird sich der eine oder andere Gedanken darüber machen und aus  
der untersten in eine obere Gruppe aufsteigen !

## Rechnung und Budget der USKA-Sektion Bern 1996/97

	Budget 1996	Rechnung 1996	Budget 1997
<b>Aktiven:</b>			
Kassa		555.90	
Postcheck		4'378.70	
Kantonalbank		15'582.65	
Debitoren		377.20	
Bibliothek		1.00	
Material		1.00	
<b>Total Aktiven</b>	<b>0.00</b>	<b>20'896.45</b>	<b>0.00</b>
<b>Passiven:</b>			
Eigenkapital am 01.01.1995		15'106.20	
Gewinnvortrag seit dem 01.01.1995		5'790.25	
<b>Total Passiven</b>	<b>0.00</b>	<b>20'896.45</b>	<b>0.00</b>
<b>Ertrag:</b>			
Mitgliederbeiträge	13'000.00	12'950.00	12'500.00
Inserate QUA	750.00	974.70	800.00
Zinsen	400.00	495.55	400.00
Spenden	0.00	190.35	0.00
Verschiedenes	0.00	0.00	0.00
<b>Total Einnahmen</b>	<b>14'150.00</b>	<b>14'610.60</b>	<b>13'700.00</b>
<b>Aufwand:</b>			
Zeitschriften / Bücher	600.00	180.55	600.00
Sektionsmaterial (inkl. neue Stat.)	500.00	24.00	950.00
QUA de HB9F	2'400.00	2'460.80	2'600.00
Porti QUA	1'400.00	1'243.90	1'400.00
Porto und Telefon	400.00	203.70	400.00
Büromaterial	800.00	437.60	600.00
PC-Gebühren	160.00	89.50	150.00
Versicherungen	660.00	665.00	750.00
Konzession	120.00	120.00	120.00
Anlässe inkl. Fuchsjagd (SM)	1'000.00	1'310.40	1'800.00
Vergütungen (Tagungen)	300.00	159.20	250.00
Auszeichnungen, Preise	500.00	630.05	700.00
Beiträge an Vereine	330.00	30.00	30.00
Spesen Vorstand	300.00	0.00	300.00
Vorstandessen	600.00	584.00	650.00
Vorstand (Rückvergütungen)	540.00	315.00	540.00
Neuanschaffungen Shack	1'000.00	0.00	1'000.00
Miete Lokalitäten	2'000.00	2'020.00	2'000.00
Technische Projekte	4'000.00	4'064.75	4'000.00
Stromkosten Relais HB9F	300.00	470.25	500.00
Verschiedenes	200.00	70.00	200.00
<b>Total Ausgaben</b>	<b>18'110.00</b>	<b>16'078.50</b>	<b>19'540.00</b>
<b>Erfolg / Verlust</b>	<b>-3'960.00</b>	<b>-467.90</b>	<b>-5'840.00</b>

## PROTOKOLL DER HAUPTVERSAMMLUNG VOM 12.2.1997

### 1. Begrüssung und Eröffnung der Hauptversammlung

Der Präsident, Bernhard Amlinger HB9SYG, eröffnet die Hauptversammlung und begrüsst die Anwesenden. Einen speziellen Gruss richtet er an OM Pirmin Kühne, HB9UAK, welcher von der Sektion Rheintal in unsere Gegend gezogen ist und zum ersten Mal unter uns weil. Die Einladung und die Traktandenliste zur heutigen Versammlung sind fristgemäss im QUA Nr. 1 vom Januar 1997 veröffentlicht worden. Die Versammlung ist damit beschlussfähig. Es haben sich insgesamt 12 Mitglieder entschuldigt.

Im vergangenen Vereinsjahr sind leider 4 Oms unserer Sektion gestorben. Es handelt sich um Fritz Flückiger, Heinz Genge, HB9KI; Rudenz Baumgartner, HB9MBJ und um Robert A. Gugelmann, ex HB9AG. Die Versammlung erhebt sich zu einer Gedenkminute zum Andenken an die verstorbenen Kameraden.

### 2. Wahl der Stimmzähler

Karl Sahli, HB9RGU und Lucien Vuilleumier, HB9ADM, werden als Stimmzähler gewählt. Es sind gemäss Präsenzliste 35 stimmberechtigte Mitglieder anwesend, das einfache Mehr beträgt somit 18.

### 3. Genehmigung der Traktandenliste

Es erfolgen keine Wortmeldungen. Die Traktandenliste wird anschliessend einstimmig genehmigt.

### 4. Genehmigung des Protokolles der Hauptversammlung vom 21. Februar 1996, (publiziert im QUA Nr. 3 vom Mai 1996)

Es erfolgen keine Wortmeldungen. Das Protokoll wird anschliessend einstimmig genehmigt.

### 5. Genehmigung des Protokolls der a.o. Hauptversammlung vom 27. November 1996, (publiziert im QUA Nr.1 vom Januar 1997)

Es werden auch zu diesem Protokoll keine Bemerkungen gemacht. Die Genehmigung erfolgt auch hier einstimmig.

### 6. Jahresbericht des Vorstandes

Der Jahresbericht wurde im QUA Nr. 1 vom Januar 1997 veröffentlicht. Es ergeben sich keine Bemerkungen zum Jahresbericht. Dieser wird anschliessend einstimmig genehmigt.

### 7. Jahresrechnung 1996

Der Kassier, Peter Studer, HB9PFV, gibt einen summarischen Überblick über die Jahresrechnung, deren detaillierte Tabelle an die Anwesenden verteilt worden ist.

Es wird die Frage aufgeworfen, weshalb das Eigenkapital nicht in die Rechnung mit einbezogen worden ist. Peter erklärt dies mit dem von ihm verwendeten Programm und gibt die ergänzenden Zahlen mündlich bekannt.

### 8. Revisorenbericht zur Jahresrechnung 1996

OM Beat Benkert, HB9CTY, gibt den Revisorenbericht bekannt. Die Rechnung ist in Ordnung und sauber geführt. Die Revisoren danken dem Kassier und stellen den Antrag auf Genehmigung der Jahresrechnung. Dies erfolgt mit 34 zu 1 Stimmen.

## 9. Preisverleihungen

**Aktivitätspreis 1996 (Wanderpreis):** Dieser Preis geht an OM Kari Kopp, HB9DKO, für seine immerwährende Hilfsbereitschaft bei unzähligen Gelegenheiten, insbesondere beim Altstadtpeilen.

**Peilmeisterschaften 1996 der Sektion (Wanderpreis):** Der Peilverantwortliche des Vorstandes, Dominik Amlinger, HE9ZAX, dankt einleitend allen, welche an diesen Veranstaltungen teilgenommen haben. Als Preisträger figuriert im ersten Rang Kurt von Escher, HB9A00, im zweiten Rang Rolf von Allmen, HB9DGV, und im dritten Rang Bernhard Amlinger, HB9SYG.

## 10. Ehrenmitglieder

Als Ehrenmitglieder unserer Sektion wird vom Vorstand OM Max Wenger, HB9DW, vorgeschlagen. Peter, HB9PFV, stellt Max, den die meisten Anwesenden bestens kennen, kurz vor. Max ist seit ca. 1936 Mitglied unserer Sektion und auch bereits Ehrenmitglied der Zentral-USKA. Die Ehrenmitgliedschaft in unserer Sektion wird mit 33 Ja, 1 Nein, sowie 1 Enthaltung, gutgeheissen. Peter wird Max, der infolge Ortsabwesenheit nicht teilnehmen kann, die Urkunde überbringen. Für den „Erkorenen“ völlig überraschend und unerwartet (auch nicht angestrebt), stellt anschliessend der Vorstand den Antrag, den scheidenden Sekretär, Fritz Sager, HB9WU, als Ehrenmitglied zu wählen. Auf die Wiedergabe der freundlichen Begründung wird hier verzichtet, da dies nach Eigenlob riechen würde.

Die Wahl erfolgt einstimmig. Der so Geehrte bedankt sich für das Vertrauen, die Geschenke und den Blumenstraus für die XYL. (Nachträgliche Anmerkung des Protokollführers: „Im „Trubel“ der Überraschung habe ich vergessen mitzuteilen, dass ich auf das Privileg der Befreiung vom Sektionsbeitrag verzichte).

## 11. Wahlen

### 1. Präsident oder Präsidentin

Bernhard gibt bekannt, dass er als Präsident zurücktritt. Über die Gründe, welche ihn zu diesem Schritt bewogen habe, wird er sich später noch äussern. Der Vorstand hat sich intensiv mit der schwierigen Situation auseinander gesetzt, welche durch die gleichzeitige Vakanz von Präsident und Sekretär entstanden ist.

Da sich trotz mehrmaliger Ausschreibung im QUA und Einzelbesprechungen des Vorstandes mit verschiedenen Mitgliedern der Sektion, niemand für den Posten des Sekretärs gemeldet hat, wird folgende vorläufige Lösung vorgeschlagen:

Peter Studer, HB9PFV, hat sich bereit erklärt, das Präsidium zu übernehmen und, sofern sich kein Mitglied als Kassier zur Verfügung stellt, auch dieses Amt temporär zu versehen. Im weiteren wird der Vorstand seine Suche nach einem Sekretär oder einer Sekretärin in Zukunft fortsetzen, wobei durchaus auch eine XYL, welche nicht Sektionsmitglied sein muss, willkommen wäre (Freundin, Frau oder Tochter eines OM).

Auf diesen Vorschlag erfolgen keine weiteren Anträge bzw. Bemerkungen, so dass zur Wahl geschritten werden kann.

Peter Studer, HB9PFV, wird dabei einstimmig zum neuen Präsidenten unserer Sektion gewählt. Peter bedankt sich für das ihm erwiesene Vertrauen.

### 2. Kassier

Die Anfrage des Präsidenten ob jemand sich als Kassier zur Verfügung stellen möchte, endet im Schweigen. Der Vorstand muss sich also mit der oben skizzierten Lösung behelfen.

### 3. Sekretär

Bernhard weist noch einmal darauf hin, dass die bisherigen Anstrengungen (es wurden insgesamt 8 Mitglieder persönlich angefragt) völlig negativ verlaufen sind. Er richtet einen eindringlichen Appell an die Anwesenden, sich für diesen Posten, vielleicht auch nur für eine beschränkte

Dauer, zur Verfügung zu stellen. Dabei stellt er auch fest, dass die Protokolle nicht unbedingt Buchform annehmen müssen, sondern, dass auch einfache Beschlussprotokolle völlig genügen. Es wäre durchaus denkbar, dass die Protokolle, jeweils am Ende der Sitzungen gemeinsam generell gestaltet und dann durch den Sekretär noch definitiv ausgearbeitet würden. Da sich auch für dieses Amt niemand zur Verfügung stellt, wird sich der Vorstand auch hier bis auf Weiteres mit Behelfslösungen begnügen müssen. Die Suche nach einem/er Sekretär/in wird allerdings fortgesetzt.

### 4. Redaktor und Bibliothekar

Glücklicherweise stellen sich Peter Tschabold, HB9SLQ und Heinz Frank, HB9CQH als Redaktor für das QUA bzw. als Bibliothekar für eine weitere Amtszeit zur Verfügung. Es werden keine weiteren Anträge gestellt. Die beiden OMs werden anschliessend einstimmig in ihren Ämtern bestätigt.

### 5. Technische Kommission

Auch die bisherigen Mitglieder der technischen Kommission, bestehend aus den OMs Albert Schlaubitz, HB9BSR, Max Rüfenacht, HB9BXC und Dominik Amlinger, HE9ZAX sind bereit, ihr Amt weiterhin zu versehen. Da kein Gegenvorschlag erfolgt, werden auch diese Vorstandsmitglieder einstimmig bestätigt.

### 6. Rechnungsrevisor / in

Für den statutengemäss zurücktretenden Roland Moser, HB9MHS, wird OM Martin Lehmann, HB9BHP, vorgeschlagen. Dieser Vorschlag wird anschliessend mit 34 Stimmen genehmigt.

Nach diesen Wahlen kommt der Präsident nochmals auf die Vakanz des Sekretärs und des Kassiers zurück. Er ordnet eine kurze Pause an, während welcher sich einzelne ev. Kandidaten noch besinnen, bzw. noch mit ihren XYLs besprechen können. Auch dieser letzte Versuch endet mit Stillschweigen !

## 12. Budget 1997

Peter, HB9PFV, stellt den Budgetentwurf, der verteilt worden ist, generell dar. Trotz grossen Sparanstrengungen resultiert ein Fehlbetrag von ca. Fr. 5500.-. Einzelne Sparvorschläge zur Erzielung von Einsparungen bringen nichts Wesentliches. Die vorgesehene Neuanschaffung für den Shack von Fr. 1000.- können ev. noch etwas reduziert werden. Die Ausgaben für die technischen Projekte sind durch die Kosten unseres Relaisprojektes vertraglich gebunden. Dem Vorwurf, es handle sich dabei um ein „Fass ohne Boden“ wird energisch entgegen getreten. Was wir jeweils nach Fertigstellung und Abnahme bezahlen ist lediglich Material, für welches wir einen gut funktionierenden Gegenwert erhalten. Die entsprechenden Ausbauschritte stehen in Übereinstimmung mit dem seinerzeitigen HV - Beschluss und sind im Vertrag klar geregelt. Für jedes darüber hinausgehende Projekt muss ein neuer HV - Beschluss beantragt werden. Die gesamte Arbeit, welche von unseren Partnern geleistet wird und die ein mehrfaches der Materialkosten ausmacht, wird nicht berechnet.

Das Budget wird zur Abtimmung unterbreitet und mit 31 zustimmenden, 2 ablehnenden Stimmen sowie 1 Enthaltung genehmigt.

## 13. Jahresbeitrag 1997

Der Kassier, HB9PFV, schlägt vor den Jahresbeitrag unverändert beizubehalten. OM Hans Riesen, HB9CKC, stellt den Antrag, es sei der Sektionsbeitrag auf Fr. 40.- herabzusetzen. Dieser Antrag wird mit 33 ablehnenden zu 2 zustimmenden Stimmen verworfen. Anschliessend wird der Antrag des Vorstandes auf Beibehaltung des Beitrages von Fr. 50.- mit 33 zustimmenden, bei keinen ablehnenden, jedoch 2 Enthaltungen, angenommen.

#### 14. Tätigkeitsprogramm (soweit bekannt)

Bernhard stellt fest, dass die verschiedenen Aktivitäten mehrheitlich durch den Vorstand organisiert worden sind. Für ihn ist es bemüht feststellen zu müssen, dass die meisten Anlässe nur von wenigen Oms besucht werden. Die Anlässe werden jeweils früh zum Voraus angekündigt und es sollte möglich sein, sich darauf einzurichten. Zumindest erwartet der Vorstand Meinungsäusserungen zu den vorgesehenen und erfolgten Aktivitäten, damit er seine Planung danach gestalten kann. Auch Vorschläge aus dem Kreis der Mitglieder für Aktivitäten, sind sehr willkommen.

Die bereits vorgesehenen Aktivitäten für das laufende Jahr werden kurz beleuchtet. Bis Ende Mai sind monatliche Aktivitäten vorgesehen. Juni und Juli sind noch offen.

Die Waldweihnacht muss unbedingt jetzt schon organisiert werden, wenn eine geeignete Waldhütte gefunden werden soll. Diese Veranstaltung wird nur stattfinden, wenn sich eine Trägerschaft aus den Reihen der Mitglieder zur Durchführung bereit erklärt. Dominik, HE9ZAX, schildert, unterstützt von Rolf, HB9DGV, die verschiedenen, im Zusammenhang mit dem Peilen stehenden Anlässe. Eine besondere Aufmerksamkeit betrifft die Besetzung der Station HB90 im Verkehrshaus Luzern. Werner Bopp, HB9KC, hat sich auch im vergangenen Jahr in verdankenswerter Weise für den Betrieb dieser Station eingesetzt.

Er hat insbesondere dafür gesorgt, dass die unserer Sektion zugeteilten Betriebstage besetzt waren, sehr oft ist er dabei selbst eingesprungen. Heinz, HB9CQH, hat zusammen mit Werner die Station zum ersten Mal besucht und betätigt, dass sie sich in ufB Zustand befindet. Sowohl, Werner als auch Heinz, sind gerne bereit, Interessenten persönlich in Luzern in die Station einzuführen.

Werner, HB9KC, möchte allerdings sein Koordinationsamt, dass er während so vielen Jahren zur vollen Zufriedenheit ausgeübt hat, in andere Hände übergeben. Interessenten sind gebeten, sich mit Werner in Verbindung zu setzen.

Bernhard dankt Werner für seine grosse Arbeit und macht darauf aufmerksam, dass die neue Liste für die uns zugeteilten Tage jetzt aufliegt und auch im QUA publiziert wird.

#### 15. Anträge

Bernhard gibt bekannt, dass innerhalb der vorgeschriebenen Frist keine Anträge beim Vorstand eingetroffen sind.

#### 16. Wahl der Delegierten für die Delegiertenversammlung vom 22. Februar 1997 in Olten

Für die Teilnahme an dieser Versammlung stellen sich Bernhard, HB9SYG und Peter, HB9PFV, zur Verfügung. Es erfolgen keine anderen Kandidaturen und die beiden genannten werden einstimmig als unsere Delegierten gewählt.

Für die Beschlussfassung über die Traktanden an dieser USKA - Versammlung ist eine Versammlung unserer Sektion am kommenden Mittwoch, den 19.2.1997, vorgesehen. Auf Wunsch gibt Bernhard die dabei zur Behandlung gelangenden Traktanden kurz bekannt und hofft, dass möglichst zahlreiche OMs an dieser Versammlung teilnehmen werden.

#### 17. Verschiedenes

Fritz Streit, HB9BOR, erkundigt sich, ob eine Veröffentlichung der Rechnung, sowie des Budgets vor der jeweiligen Hauptversammlung im QUA möglich wäre. Der Kassier legt dar, dass dies aus terminlichen Gründen unmöglich ist. Redaktionsschluss für das massgebende QUA ist normalerweise Ende Dezember. Rechnung und Budget müssten, u.a. auch wegen der Revision, bereits Ende Oktober abgeschlossen sein. Dies ist nicht möglich.

Kari Kopp, HB9DKO, ist vom jetzigen Zustand des Shacks, wie er unter Leitung von Albert, HB9BSR, eingerichtet wurde, begeistert. Es handelt sich um eine absolute Super - Station und er wünscht, dass möglichst zahlreiche OMs davon Gebrauch machen.

Schlüssel zur Station stehen bei Peter Studer in genügender Zahl zur Verfügung.

Max, HB9RC, regt die Gründung einer Seniorenrunde mit pensionierten Mitgliedern unserer Sektion an. Ein derartiges Projekt muss von den Interessierten selbst aufgebaut werden, der Vorstand kann sich da nicht engagieren.

Albert stellt fest, dass auch die VHF / UHF - Ausrüstung des Shacks nun voll betriebsfähig ist und ruft zur besseren Benützung dieser Station auf.

Heinz, HB9CQH, bittet diejenigen, die noch Zeitschriften bei sich zuhause haben, diese möglichst bald zurück zu geben. Im übrigen sollte mehr vom Kopierapparat im Shack Gebrauch gemacht werden, so dass möglichst wenig Zeitschriften mitgenommen werden müssen. Dominik weist auf die Schwierigkeiten hin, mit welchen er als Peilverantwortlicher in letzter Zeit konfrontiert war.

In einem von Bruno Eilinger, HB9ALT, an ausgewählte, aktive Peiler adressierten Brief wurde implizite seine Arbeit als Peilverantwortlicher der Sektion in Frage gestellt. Dabei hat Dominik diesen Brief nicht einmal erhalten. Im weiteren hat Bruno einen eigenen Veranstaltungskalender veröffentlicht ohne mit Dominik je Kontakt aufzunehmen. Diese und andere Aktionen erschweren, ja verunmöglichen die Arbeit von Dominik. Unsere Nachbarsektionen, aber auch die Zentral - USKA sind verunsichert und die Koordination ist in Frage gestellt.

Im Namen des Vorstandes stellt Peter, HB9PFV, fest, dass solche unkameradschaftlichen Aktionen in Zukunft nicht mehr hingenommen werden.

Es erhebt sich in der Folge eine hitzige Diskussion, in welcher der eigentliche Grund, nämlich die fehlende Loyalität und der fehlende Hamspirit von Bruno, unserem jungen und initiativen Peilverantwortlichen gegenüber, leider zu wenig zum Ausdruck gelangt. Auf eine detaillierte Wiedergabe der Voten wird hier aus praktischen Gründen verzichtet.

Als Konsequenz ergibt sich, dass der Vorstand den Initiativen Brunos gegenüber zwar nach wie vor völlig offen ist. Er verlangt jedoch, dass Bruno offen und ehrlich mit Dominik zusammen arbeitet.

Abschliessend kommt Bernhard, HB9SYG, noch auf die Gründe zu sprechen, welche ihn zum Rücktritt als Präsident veranlasst haben. Es sind dies in erster Linie die beruflichen Anforderungen, welche im Zusammenhang mit der Neuorganisation der PTT für ihn entstehen. Diese Entwicklung hat zur Zeit seiner Wahl als Präsident noch niemand vorausgesehen. Aber auch bei der Leitung der Sektion ist ihm nicht alles gelungen, was er sich vorgenommen hat. Obwohl er im Kreise des Vorstandes jederzeit auf freundschaftliche Zusammenarbeit zählen konnte, war dies im Rahmen des Vereins sehr oft nicht der Fall. Offene und versteckte Anfeindungen, Nörgeleien um des Nörgelns willen haben ihn und den Vorstand oft an den Rand der Frustration gebracht. Dies alles hat ihn veranlasst, sein Amt heute zur Verfügung zu stellen.

Bernhard schliesst die Versammlung gegen 23.00 Uhr mit dem Dank für die Teilnahme und den besten Wünschen für den Heimweg.

Für das Protokoll :

Fritz Sager, HB9WU

Wir suchen immer noch:

## eine Sekretärin oder ein Sekretär

Zu Deinem Aufgabengebiet gehört das Protokollwesen innerhalb der USKA Sektion Bern und diverse Korrespondenz.

Wir suchen eine aufgestellte Person, die bereit ist, im Vorstand aktiv mit zu planen und mit zu arbeiten. Dieser Job muss nicht zwingend von einem Vereinsmitglied belegt werden. Es könnte sich auch eine Partnerin (ohne Rufzeichen) eines Amateurfunkers melden.

Wir freuen uns auf Dein Interesse und Deine Anmeldung.

Interessentinnen oder Interessenten melden sich bitte beim Präsidenten, Peter Studer, HB9PFV, (Adresse und Telefonnummer findest Du im Impressum).

Der Vorstand

### Ordentliche Delegiertenversammlung 1997 in Olten

An der diesjährigen Delegiertenversammlung der USKA vom 22. Februar 1997 in Olten war die Sektion Bern durch Bernhard Amlinger HB9SYG und Peter Studer HB9PFV vertreten. Im folgenden seien die behandelten Traktanden in Kürze erwähnt.

#### Traktandum 1:

Begrüssung und Feststellung der ordnungsgemäss ergangenen Einladung.

#### Traktandum 2:

Festlegung der vertretenen Sektionen und der anwesenden Delegierten. Von den 32 Sektionen der USKA waren deren 28 vertreten. Vier Sektionen haben sich entschuldigt.

#### Traktandum 3:

Wahl der Stimmzähler.

#### Traktandum 4:

Entlastung des Vorstandes aufgrund der Jahresberichte 1996 über die Geschäftsführung.

4.1 Präsident	27 Ja	1 Nein
4.2 Sekretär	28 Ja	
4.3 Kassier	28 Ja	
4.4 KW-Verkehrsleiter	28 Ja	
4.5 UKW-Verkehrsleiter	27 Ja	1 Nein
4.6 Verbindungsmann zur IRAU	28 Ja	
4.7 Verbindungsmann zur PTT	28 Ja	
4.8 Verkehrsleiter digitale Betr.arten	25 Ja	3 Nein

#### Traktandum 5:

Gewinn- und Verlustrechnung 1996, Bilanz auf den 30. Nov. 1996  
28 Ja

#### Traktandum 6:

Voranschlag 1997. 26 Ja 1 Nein 1 Enth.

#### Traktandum 7:

Jahresbeiträge 1997  
Die Jahresbeiträge belassen wie 1996 28 Ja

#### Traktandum 8:

Anträge der Sektionen und des Vorstandes.

8.1 Antrag des Vorstandes an die DV 1997 über den Kredit für das Schul kino. Dieser Antrag wurde abgeändert auf folgenden Wortlaut: Es ist ein Kredit von Fr. 10'000.00 zu bewilligen, damit der USKA Vorstand PR betreiben kann. Der Vorstand der USKA wird nun selbst entscheiden wie am besten unser Hobby den Jungen schmackhaft gemacht werden kann. 28 Ja

8.2 Die Sektion Luzern machte folgenden Antrag:

Die USKA setzt sich zugunsten einer Freigabe der Betriebsart Morsetelegrafie für Inhaber der Amateurfunkkonzession B für Frequenzen über 30 MHz ein. Dieser Antrag wurde angenommen. 26 Ja 1 Nein 1 Enth.

8.3 Der Rekurs vom ex Kassier H. W. Körber wurde abgelehnt. 28 Ja

#### Traktandum 9:

Die Statuten der USKA wurden wie folgt abgeändert:  
Art. 28.10 alt, Verbindungsmann zur PTT, neu, Verbindungsmann zu Behörden Schweiz. 26 Ja 1 Nein 1 Enth.

#### Traktandum 10:

Die Rechnungsrevisoren wurden bestätigt.

#### Traktandum 11:

Anerkennung neuer Sektionen. Keine neuen Sektionen.

#### Traktandum 12:

Aufnahme von Kollektivmitgliedern  
12.1, 12.2, 12.3, 12.4, alle Anträge für Kollektivmitglieder wurden angenommen.

#### Traktandum 13:

Ernennung von Ehrenmitgliedern, es wurden keine Ehrenmitglieder ernannt.

#### Traktandum 14:

Bestellung von Sonderausschüssen für das Jahr 1997 (Artikel 37 der Statuten)  
14.1 Konferenz der Sektionspräsidenten  
14.2 Tagung für digitale Betriebsarten  
14.3 UKW-Tagung  
14.4 KW-Tagung 28 Ja

### Traktandum 15

#### USKA Jahrestreffen

13. / 14. September 1997 in Trogen, Veranstalter Sektion St. Gallen.  
Detaillierte Angaben folgen im Old Man.

### Traktandum 16

Im Verschieden wurde der Vorstand der USKA angehalten, im Zusammenhang mit der Landesausstellung 2001 ein Konzept auszuarbeiten, USKA Jahrestreffen etc.

Der Präsident: Peter B. Studer, HB9PFV

### HAMBÖRSE

**Zu verkaufen** durch HB9DI aus dem Nachlass von HB9MRJ für Selbstabholer:

Transceiver YAESU FT-757 GXII mit autom. Tuner, Fr.1300.-. Empfänger Kenwood R 2000, 150 KHz bis 30 MHz, Fr. 800.-. Transceiver ICOM IC-W !E inkl. Akku und Akkulader, Dualband 2 m / 70 cm, Fr. 500.-. Transceiver SOMMERKAMP SK 727R 2 m / 70 cm, Fr. 200.-. PAI Pattern generator Leader LCG 393, Fr. 200.-. Antenna Coupler Leader LAC 895, 100 W, Fr. 180.-. Weir minireg power supply bis 30 V, 1 A, 4001-1, Fr. 80.-

Rechteckgenerator ZE221, Fr. 10.-. Diverse CB - Geräte und Kleinmaterial.

Zu besichtigen: Bühnplatz 5, Physiologisches Institut, Universität Bern, nach Vereinbarung bei Herrn D. de Limoges (631 87 43).

**Zu vermieten** in Bern - Bümpliz / Kleefeld - West

- grosse 4 ½ Zimmerwohnung mit 3 UKW - und KW - Antennen auf Liftaufbau
- abgeänderte 5 ½ Zi - Wohnung mit speziellem Aufbau, grosses Wohnzimmer, Schlafzimmer mit int. Bad / WC, sep. Du / WC, Küche / Essplatz mit Granitabdeckung und Granitboden, KS, GS, Mikrowellen, Tiefkühler, WL - Backofen, 3 Balkone davon 1 Balkon als Wintergarten, Waschturm, Hallenschwimmbad, Mietzins Fr. 1950.- + NK. Bezug Frühjahr 1997

Albert Krienbühl, HB9DAA, Tel. Büro 031 381 52 72 (Geschäftszeiten)

**Zu verkaufen:** Kenwood TS 820, digital inkl. sep. VFO, Fr. 400.-; Drake - Line R4C / T - 4XC, inkl WARC, Fr. 600.-; Netzstabilisator Wandel und Goltermann, 1000 W, Fr. 200.-; Linear SB 200, Fr. 600.-; Matchbox MN - 2000, Fr. 300.-; Low Pass Filter (KW) 1000 W, Fr. 50.-; Collins RX 51S - 1, Fr. 800.-. (Abholpreise.) HB9KV, Tel. 031 931 07 05.

### SILENT KEY

Am 14. Februar mussten wir von unserem Mitglied Peter Herbert Jucker - Buser, HB9IE, Nach dreimonatiger Leidenszeit an den Folgen eines Hirntumors, Abschied nehmen. Er war ein stiller, unermüdlicher Schaffer und still hat er sein grosses Leid getragen.

### KR Immobilien-Treuhand AG

Effingerstrasse 17, 3008 Bern

Telefon 031 381 52 72

Telefax 031 381 43 13

Inhaber:  
Albert Krienbühl  
HB9DAA



### PEILTERMINE DER USKA SEKTION BERN

Datum	Organisator	Ort	Art des Peilens
Mittwoch 16. April 97	HB9DKO	Klösterlistutz Parkplatz	Das legendäre Altstadtpeilen. Dauerfuchse zwischen Bärengraben und Zytglogge. Ab 18.00 Uhr (Bitte beim Start melden). <b>!!Verlosung von 3 Rundflügen!!</b>
Montag 19. Mai 97	HE9ZAX HB9SYG	Waldhütte Bärswil 607 720 / 207 555	Details siehe Pfingstmontagsanlass
Donnerstag 5. Juni 97	HE9ZAX	Saalanlage Münchenbuchsee	Peilen 80m mit Dauerfüchsen, ab 18.30 Uhr, anschliessend gemütliches Zusammensitzen im Restaurant.
23./24. August 97	HB9DGV	Frienisberg	Schweizermeisterschaften, Details folgen
Oktober (evtl. 25. )	HE9ZAX	Bremgartenwald	Sektionsmeisterschaften, Details folgen
Oktober - November	HB9SYG	Saalanlage Münchenbuchsee	Nachtpeilen mit Dauerfüchsen, als Saisonabschluss

Es sind **immer noch Organisatoren** für weitere Peilen **gesucht**. Bitte meldet Euch frühzeitig bei mir, denn das QUA erscheint nur alle 2 Monate!

Habt Ihr noch nie ein Peilen Organisiert, aber möchtet es gerne einmal versuchen, so stehe ich jederzeit zur Verfügung.

Kennt ihr Leute, die am Peilen interessiert sind, so nehmt diese doch einmal an eines unserer attraktiven Peilen mit. Es stehen Peilempfänger zur Verfügung.

Für Fragen zum Peilen stehe ich als Peilverantwortlicher gerne zur Verfügung.

Dominik Amlinger HE9ZAX

Telefon privat: 031/869'24'21 (ab ca. 17 Uhr)

73 de Dominik Amlinger HE9ZAX

## SINWEL – Buchhandlung

Technik • Gewerbe • Freizeit

Lorrainestrasse 10  
3000 Bern 11  
Tel. 031/ 332'52'05  
Fax. 031/333'13'76

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

## 2m - PEILEN

Wer einmal die Tücken einer 2m - Fuchsjagd ergründen will, hat am Samstag den 5. April ab 14.00 Uhr die Gelegenheit.

Der Start befindet sich bei Koordinaten 591.750 / 216.380 in der Nähe von Buswil.

(LK 1 : 25'00, Lyss).

Es laufen 5 alternierende und ein Dauerfuchs.

Bei Interesse kann nach vorheriger Anfrage beim Ausrichter (HB9DGV) ein 2m - Peiler zur Verfügung gestellt werden.

### Voranzeige

Dieses Jahr wird die Schweizermeisterschaft im Amateurfunkpeilen wieder von der USKA - Sektion Bern durchgeführt. Am Samstag 23. August ab 14.00 Uhr der 2m - Wettbewerb und am Sonntag, den 24. August ab 10.00 Uhr der 80m - Wettbewerb.

Der Anlass findet im Raum Frienisberg statt.

Der Peilverantwortliche der Sektion Bern und die Ausrichter hoffen natürlich bei allen Anlässen auf eine grosse Beteiligung, sei als Wettkämpfer, als Helfer oder einfach als Zaungast, frei nach dem Motto: Mitmachen kommt vor Gewinnen.

Rolf, HB9DGV

## SEIT IHR AUCH DABEI ?

### Gemütliches Beisammensein mit der ganzen Familie am Pfingstmontag

Bei schönem Wetter unter der wärmenden Sonne, bei schlechtem Wetter unter dem schützenden Dach des Forsthauses der Burgergemeinde Bärswil, treffen wir uns zu einem gemütlichen Beisammensein am Pfingstmontag ab 10.30 Uhr. Auf der Karte findet Ihr das Forsthaus bei den Koordinaten 607 720 / 207 555 und mit Eurem Fahrzeug fährt Ihr von Schönbühl in Richtung Kirchberg. Die Abzweigung Bärswil nicht benutzen, sondern erst die nächste Rechtsabzweigung bei Punkt 543 und bis zum Waldrand bei Punkt 578 fahren. Dort kann man parkieren und dann zu Fuss ca. 300m zum Forsthaus bei Punkt 604 gehen.

Ein Grill vor, aber auch im Haus ist vorhanden. Das Essen und Trinken nimmt jede und jeder selbst mit.

Für die, die Lust am Peilen haben, sind unsere Dauerfuchse und ein 80m-Peilen nach IARU aufgestellt. Für Peilanfänger sind Peilgeräte vorhanden und peilkundige Helfer stehen zur Verfügung.

Der Vorstand freut sich auf Euer zahlreiches Erscheinen, wir werden sicher einen schönen und gemütlichen Pfingstmontag zusammen verbringen können!

Der Vorstand der USKA Sektion Bern

## PRX-80 PRO ein nachbausicherer Peiler

von HB9TBI

Als Peilneuling möchte ich auch einmal einen Beitrag zum QUA leisten. Vielleicht fühlt sich der eine oder andere angesprochen und kommt diese Saison zu einem Peiltermin. Ich schätze das Peilen, weil jeder in seinem Tempo draussen in der Natur unser Hobby ausüben kann.

In Friedrichshafen letztes Jahr schaute ich mich für einen Peiler um. Leider sind diese dort aber eher selten anzutreffen. Durch Zeitschriften wurde mir gleich klar, dass ich wohl nach einem PRX-80 Ausschau halten muss. Eher zufälligerweise kam ich in der Flohmarkthalle an den Stand von DF7XU. Er ist ein echter Peilprofi von dem ich schon bereits gelesen hatte. Er hat nämlich den PRX-80 etwas verfeinert und bietet ihn als PRX-80 Pro in Form eines Komplettbausatzes an. Verbessert wurde die HF-Regelung, der NF-Filter, die NF-Endstufe (jetzt ein IC) und das Platinen Layout.

Der etwas höhere Preis gegenüber dem klassischen PRX-80 veranlasste mich zuerst zum Zögern. Die äusserst fachkundige Beratung und die Versicherung ich könne mich jederzeit an ihn wenden, falls Probleme auftreten würden, bewogen mich recht schnell zum Kauf des Bausatzes. Das bereute ich bis heute nie!

Die Bauanleitung ist sehr klar und auch für Anfänger geeignet. Sie besteht aus neun A4 Seiten:

- Ein sauberer Schaltungsbeschrieb,
- Bestückungs-, Aufbau- und Abgleichanleitung
- Stückliste
- Bauteileübersicht in Bild und Text. Welches Bauteil ist was und wie kann ich es identifizieren (wichtig für den Anfänger!)
- Eine Widerstands-Farbcode Tabelle
- Datenblätter sämtlicher verwendeter IC's
- Übersichtlicher Schaltplan
- Grosser Bestückungsplan
- Verdrahtungsplan. Welcher Draht führt von der Platine zu welchem Bauteil am Gehäuse.

Mit diesen Unterlagen ist der Zusammenbau dieses Gerätes wirklich ein Spass! Die Ferritantenne ist fertig aufgebaut und am Gehäuse festgeschraubt. Man muss also nur noch die sechs Spulenenden auf der fertiggestellten Platine anlöten.

Der Abgleich des fertigen Gerätes lässt sich mit einfachen Mitteln machen. Der Frequenzbereich lässt sich mit einem nahegelegenen KW RX machen. Einzig der letzte Abgleich, das Einstellen des Vor- / Rückwärtsverhältnisses der elektrischen Antenne, kann man erst im Gelände machen. Ich habe dazu einfach einen kleinen Schraubenzieher zum ersten Peilen mitgenommen. Dieser letzte Abgleich lässt sich problemlos im Abstand von ca. 100m zu einem Peilsender ausführen, sofern der Standort dieses Senders bereits bekannt ist.

Ich kann diesen Peiler, nur weiterempfehlen. Es ist wohl der einfachste Weg zu einem eigenen Peiler zu kommen und sich gleichzeitig in diese Technik zu vertiefen. Sogar eine kleine Anleitung ist dabei, wie man die ersten Peilungen machen muss. Die erfahrenen Peilhasen, die bei den Anlässen dabei sind, helfen aber da sicher gerne bei den ersten Peil-Schritten durch den Wald.

Sollten Probleme beim Aufbau oder Abgleich auftauchen, helfe ich gerne weiter. Die Sektion hat übrigens immer Peilgeräte für Leute dabei, die selber keinen Peiler haben und nur schnupern wollen.

Francesco / HB9TBI

## AMATEURFUNKSTATION HB90 IM VERKEHRSHAUS LUZERN 1997

Erfreuliche Nachrichten aus dem Verkehrshaus:

- Der Rotor der KW - Antenne ist repariert und wieder voll einsatzfähig.
- UKW - Antenne „Kreuzyagi“ ist versetzt worden und somit nun das ganze Jahr ohne Einschränkungen brauchbar.
- Berner - Relais können gut gearbeitet werden.
- All - Mode VHF - Transceiver ist repariert und voll einsatzfähig

Anmeldungen für die Belegung von HB90 nimmt HB9KC gerne entgegen.

Wochentag	Datum	1.Operator	2.Operator
Donnerstag	17.04.1997		
Sonntag	04.05.1997		
Dienstag	20.05.1997		
Donnerstag	05.06.1997		
Sonntag	22.06.1997		
Donnerstag	31.07.1997		
Dienstag	26.08.1997		
Donnerstag	11.09.1997		
Sonntag	28.09.1997		
Dienstag	14.10.1997		
Donnerstag	30.10.1997		
Sonntag	16.11.1997		
Dienstag	02.12.1997		
Donnerstag	18.12.1997		
Sonntag	04.01.1998		
Dienstag	27.01.1998		
Donnerstag	12.02.1998		
Sonntag	22.02.1998		
Dienstag	10.03.1998		
Donnerstag	26.03.1998		

Die Fahrspesen, sowie der Eintritt für den OM und seine Familie und ein Mittagessen für den Amateurfunker werden vom Verkehrshaus erstattet.

Interessierte OM's melden sich bitte bei :  
 Werner Bopp  
 HB9KC  
 Postfach 276  
 3073 Gümligen  
 Tel.: 031 951 27 85

**Gesucht:** Nach langjähriger Tätigkeit als HB90 - Koordinator, möchte Werner dieses Amt gerne einem Nachfolger übergeben.  
 Wer sich für dieses hauptsächlich administrative Amt interessiert, setze sich bitte mit HB9KC, Werner, oder der Redaktion des „QUA de HB9F“ in Verbindung.

## TÄTIGKEITSPROGRAMM EVU SEKTION BERN

Tätigkeitsprogramm 1997, Uem Z + JM

Grundausbildung

Ausbildungslokal: EVU Baracke Sektion Bern, Guisanplatz, Zeit: 19.30 - 21.30

Ausbildungs - block	Thema	Inhalt	Dauer	Verantwortlich	Datum
Nr. 1	Radio Technik	Wellenlehre, Radiospektrum, Antennen, Modulationen, Sender und Empfänger	2 x 2 h	M. Renaud	28.5 11.6.
Nr. 2	Sprech - regeln und SE 125	Reglement 58.6, Sprechregeln für den Boden - verkehr aller Trp ausbildung und Betrieb Se 125	1 x 2h	A. Krähenbühl	12.3
Nr. 3	Geräte Aus - bildung SE 430	Grundausbildung an den Geräten SE 227/412/(125) theoretische Einführung und kurze Uem U, Praxis Sprechregeln	1 x 2 h	T. Wenggr	26.3
Nr. 4	Geräte Aus - bildung SE 430	Grundausbildung und Betrieb SE 430 und TC 535 mit PC SW gem. Reglement, PSU Überprüfung	2 x 2 h	M. Renaud	30.4. 14.5.
Nr. 5	Krieg im Aether	Einsatz und Betrieb verschiedener Empfänger, Peiler und Decoder im HF und VHF - Band	1 x 2 h	M. Renaud T. Wenggr A. Krähenbühl	25.6
Nr. 6.	Betrieb Uem Zentrum	Einführung in den Betrieb Basisnetz EVU, Katastrophenfunk, SKH und Amateurfunk	1 x 2 h	M. Renaud	20.8.
Nr. 7	Uem U Uem	U EVU CH „Helvetica“ Betrieb SE 430, KFAX, Zen 57, R 902	2 Tage	M. Renaud	30./31.8.

Für nähere Auskunft und Kursanmeldungen können interessierte OMs sich bei folgender Adresse melden:

HB9SHB  
 Marc Renaud  
 Chef Basisnetz  
 Spühlirain 33  
 3098 Schliern

Tel. P : 031 / 971 68 37  
 Tel. G : 031 / 999 63 15

**Peiltheorie für das magnetische Nahfeld**

Das magnetische Nahfeld einer stromdurchflossenen Ringspule hat eine mathematisch beschreibbare Geometrie. In einer Umgebung ohne ferromagnetische Stoffe mit Permeabilitätszahlen um 1 bleibt diese Geometrie erhalten. Schickt man durch eine solche Spule einen tonfrequenten Wechselstrom, kann man das magnetische Streufeld mit einer zweiten Ringspule induktiv nach Stärke und Richtung bestimmt werden. In zwei Schritten lässt sich mit Feldmessungen rückschliessend auch der Ort der Sendespule im dreidimensionalen Raum ermitteln. Eine horizontale Ringspule erzeugt in Aufsicht ein radiales (strahlenförmiges) Feldmuster. In einer vertikalen Messspule wird das stärkste Signal induziert, wenn die Fläche der Spule quer zur Richtung der Feldlinien steht und das schwächste, wenn die Feldlinien die Schmalseite der Spule treffen. Das erlaubt mit einer Mehrfachpeilung von verschiedenen Annäherungsstandorten, als Schnittpunkt der Messungen den Ort der Sendespule in der Horizontalen zu bestimmen. Um die Position der Sendespule in der Vertikalen zu erhalten, dreht man in einem bestimmten Abstand  $x$  vom Flächennullpunkt die Messspule aus der senkrechten Lage mit Signalmaximum langsam in die Waagrechte, bis sich ein Signalminimum einstellt und misst in dieser Lage den Winkel  $\theta$  zur Waagrechten. Die nachstehende Gleichung liefert als Ergebnis den Abstand  $d$  der Sendespule unter (oder über) dem Nullpunkt in der Fläche.  $x$  und  $d$  sind Werte in Meter.

$$1) \quad d = \frac{2x}{\left( \sqrt{9 \tan^2 \theta + 8} \right) - 3 \tan \theta}$$

Die Berechnungen in der Tiefe  $d$  ergibt sich aus der mathematischen Beschreibung des Nahfeldes eines vertikal polarisierten magnetischen Dipols im Raum. Die Gleichung für die magnetische Feldstärke einer flachen Ringspule senkrecht zur Spulenebene lautet:

$$2) \quad H = \frac{N \cdot I \cdot A}{2 \pi \cdot d^3}$$

Darin sind

H	die magnetische Feldstärke in A/m
N	die Windungszahl der Spule
I	der Spulenstrom in A
A	Die Fläche der Spule in $m^2$
d	die Distanz von der Spulenebene in m

Den Zähler der Gleichung  $N \times I \times A$  nennt man auch  $M$ , das magnetische Moment. Die Gleichung sagt vor allem aus, dass die magnetische Feldstärke  $H$  sehr rasch, nämlich inverskubisch zum Abstand von der Spulenebene abklingt. Die Signalübertragung erfolgt nicht mit elektromagnetischen Wellen, sondern über magnetische Induktion, ähnlich einem Transformator, aber mit sehr loser Koppelung der Spulen. So folgt denn auch die in der Empfangsspule induzierte Spannung der Gleichung

$$3) \quad U = 2 \pi \cdot f \cdot N \cdot A \cdot \cos \theta \cdot \mu \cdot H$$

Darin sind

U	die induzierte Spannung in Volt
f	die Arbeitsfrequenz in Hertz
N	die Windungszahl der Empfangsspule
A	die Fläche der Ringspule in $m^2$
$\theta$	der Winkel der Spulenebene zu den Feldlinien
$\mu$	die Permeabilität ( $\sim 1$ bei nichtferromagnetischer Umgebung)
H	die magnetische Feldstärke in A / m

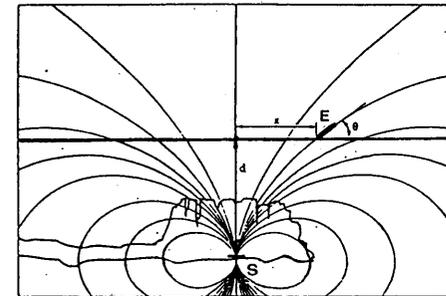
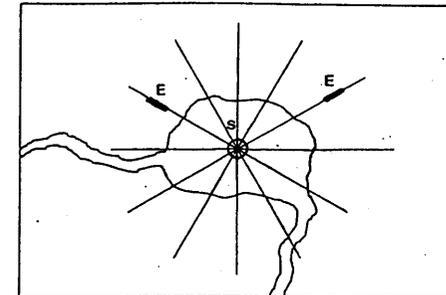


Abb. 3. Ortung eines Markiersenders mit Ringspulenantenne S in einem unterirdischen Hohlraum. Die Sendespule erzeugt ein räumliches magnetisches Nahfeld. Mit Empfangsspule E wird zuerst der Nullpunkt senkrecht über der Sendespule gepeilt. Die Tiefe  $d$  lässt sich in dem Abstand  $x$  zum Nullpunkt und dem Spulenwinkel  $\theta$  zur Horizontalen berechnen. Gepeilt wird in beiden Schritten auf das leichter erkennbare Signalminimum, wenn die Feldlinien die Schmalseite der Empfangsspule treffen und so die kleinste Spannung für den Messempfänger induziert wird.

### Markiersender, Empfänger und Antennen

Zur Orts - und Tiefenpeilung über dem Ende des Igluschachtes wurden von Felix Ziegler, HB9CPZ, gebaute Sender, Empfänger und Antennen verwendet. Der Sender arbeitet mit 12 V - Speisung und einer PA - Eingangsleistung von 30 Watt. Die Schaltung enthält einen 5 Volt - Regler, den Sendechip für 1160 Hz und in der Endstufe einen MOSFET - Leistungstransistor. Mit Schaltuhr, Akku und Antennenspule hat das Sendesystem in einem Kunststoffgehäuse von der Grösse eines Handlexikons Platz. Der Empfänger läuft mit einem rückgekoppelten Eingangsverstärker zur Dämpfung des Antennenkreises. Es folgt ein NF - Filter und der NF - Vorverstärker. Der Empfänger hat mit Batterie etwa die Grösse von zwei Streichholzschachteln. Drei Spulenantennen sind verfügbar. Sie können am Sender oder Empfänger angeschlossen werden: Eine 11 cm Spule mit 570 Windungen und einem magnetischen Moment von etwa 9 Am<sup>2</sup> bei 30 Watt Eingangsleistung. Sie wird vorwiegend als Sendeantenne verwendet. Dann eine 21 cm Sechseckspule mit 320 Windungen und 12 Am<sup>2</sup>. Die grösste Rahmenantenne ist 50 cm quadratisch und erzeugt bei 300 Windungen 64 Am<sup>2</sup>. Die Spulen bilden mit Eigen - und Zusatzkapazitäten auf 1160 Hz abgestimmte Resonanzkreise bei Spulengüte Q zwischen 13 und 23. Ein am Antennenrahmen angelegter Neigungsmesser, wie er auch zur Höhenvermessung verwendet wird, dient zum Messen der Feldlinienwinkel bei der Tiefenbestimmung.

### 3D - Peilpraxis

Im Sommer 1996 wendeten wir das vorstehende beschriebene Peilverfahren zum Ermitteln eines oberen Zuganges in den Iglu - Schacht an. Im Eingangsbereich von zwei kleineren vermessenen Höhlen machten wir die ersten Versuche, um die Genauigkeit des Peilverfahrens zu ermitteln. Der Sender mit der kleinsten Antennenspule (11 cm) wurde in die Höhle gesetzt. Die grösste Rahmenantenne (50 x 50 cm) diente zum Empfang. Neigungsmesser, Messband und die in eine handliche Tabelle umgesetzte Formel 1 waren die übrigen Arbeitsgeräte. Eine Serie von 10 Horizontal - und 24 Tiefenpeilungen lieferten als Ergebnis für beide Dimensionen eine Genauigkeit von 5 - 10 % (die Durchschnittswerte der Messerien). Mit den eingesetzten Geräten wurden 40 m Abstand zwischen Sender und Empfänger sicher überbrückt. Am folgenden Tag brachten Tony und Markus in 12 - stündiger Höhlenkletterei das gleiche Sendesystem zum oberen Ende des Iglu - Schachtes. Für den Weg „ausser herum“ benötigt man etwa 1,5 Stunden ! Eine lautstarke Sprechverbindung zu den Höhlengängern bestätigte deren Nähe zur Oberfläche. 3 Horizontalpeilungen ergaben den Punkt senkrecht über dem Sender und 13 Tiefenpeilungen den Durchschnittswert von 22 m. Die zur Richtungs - und Winkelbestimmung verwendeten Signalminimas beim Drehen der Empfangsspule waren sehr scharf und leicht erkennbar. Die Zuverlässigkeit der Horizontalpeilung liess sich durch folgenden Versuch prüfen: Senkrecht über dem Sender darf eine volle Drehung der vertikal gehaltenen Peilantenne keine Veränderung des hier schwachen Signals anzeigen.

Tiefentabelle für AGH-Peiler auf 1160Hz											
Neigung gon	2.0 m	4.0 m	6.0 m	8.0 m	10.0 m	15.0 m	20.0 m	25.0 m	30.0 m	40.0 m	50.0 m
-20	1.98	3.97	5.95	7.93	9.92	14.87	19.83	24.79	29.75	39.66	49.58
-22	2.05	4.11	6.16	8.22	10.27	15.40	20.54	25.67	30.81	41.08	51.35
-24	2.13	4.26	6.38	8.51	10.64	15.96	21.28	26.60	31.92	42.55	53.19
-26	2.21	4.41	6.62	8.82	11.03	16.54	22.05	27.56	33.08	44.10	55.13
-28	2.29	4.57	6.86	9.15	11.43	17.15	22.86	28.58	34.30	45.73	57.16
-30	2.37	4.74	7.12	9.49	11.86	17.79	23.72	29.65	35.58	47.44	59.30
-32	2.46	4.92	7.39	9.85	12.31	18.46	24.62	30.77	36.93	49.23	61.54
-34	2.56	5.11	7.67	10.23	12.78	19.17	25.57	31.98	38.35	51.13	63.91

Abb. 6. Abschnitt der nach Formel 1 errechneten Tabelle zur Tiefenbestimmung. Aus den Neigungswinkeln der Peilantenne und den Distanzen 2 - 50 m zum Punkt senkrecht über dem Sender ergeben sich die Tiefenwerte. Die ganze Tabelle geht von 0 - 100 Gon (0 - 90 Grad)

### Diskussion

Peilungen im magnetischen Feld eines Tonfrequenzsenders werden durch Kalkstein kaum verfälscht. Sender und Empfänger sind einfacher als Hochfrequenzgeräte. Die für unsere Peilungen aufgewendeten Mittel erschliessen ein Arbeitsfeld mit etwa 50 m Kugelradius. Das dürfte für die meisten Fragen nach lokaler Punktbestimmung, wie sie in der Höhlenforschung oft auftreten, genügen. Das hier angewendete Verfahren der magnetischen Peilung wurde von englischen Radioamateuren und Höhlenforschern vorgeschlagen. In England gibt es seit etwa 10 Jahren eine Untergruppe der Funkamateurevereinigung RSGB, die sich sehr intensiv mit „Höhlelektronik“ auseinandersetzt. Mike Bedford, G4AEE, hat in der Nr. 14 (Dezember 1993) der Publikation „Cave Radio and Electronic Group“ und in „Radio Communication“ (Januar 1995) das Verfahren der magnetischen Nahfeldpeilung beschrieben. Wir stehen mit der englischen Gruppe in Erfahrungsaustausch. Die Arbeiten, um von der Oberfläche zu Ende des Igluschachtes vorzustossen, wurden schon am Tag nach der Peilung begonnen. Zurzeit da diese Zeilen geschrieben werden, gab es noch keinen Durchstich in den Hohlraum. Eine Bestätigung des Peilergebnisses ist also noch ausstehend.

### Schlussbemerkungen und Dank

An den im vorstehenden Text beschriebenen Arbeiten beteiligten sich vor allem Angehörige der Arbeits-gemeinschaft Hölloch (AGH) und einige Funkamateure mit den Rufzeichen HB9ZGB, HB9DGV, HB9CVH, HB9FMS und HB9SB. Ihnen allen danken wir herzlich. Für weitere Auskünfte und Angaben, auch über verfügbare Geräte, wende man sich an Felix Ziegler, HB9CPZ, Christian Ebi, HB9ZGB, oder den Verfasser dieses Berichtes.

Jacques Humi, HB9OD, Ed. Willstrasse 2, 2560 Nidau

### FÜR SIE GELESEN

SB DX ARL ARLD006  
ARLD006 VK0IR breaks record

The VK0IR Heard Island Dxpedition is one for the record books. The Dxpedition team left Heard Island Wednesday, January 29, after racking up more than 80'000 contacts -- a new Dxpedition record. The VK0IT team was scheduled to leave Heard Island on January 31, but rough weather and hygh winds (combined with bone - chilling cold) forced an early shutdown. VK0IR hit the bands running on January 14, and didn't stop until January 27 -- a few days before the Dxpedition's scheduled end. The result was excitement on a level rarely seen among the Amateur Radio ranks. Most of the stations worked were in Europe, the Eastern Us and Japan. Withg 80?673 contacts in ist logbooks, the widely heralded Heard Island Dxpedition appears to have topped the previous record, held by the 1992 4'J1FS Dxpedition, which racked up nearly 74'500 QSO's in 15 days. (The ZA1A and 3Y0PI Dxpedition tallied 69'500 and 60'000 contacts, respectively.)

On it's final weekend, the team began to dismantle, some antennas prior to going QRT. A special effort to give the „small pistols“ a chance to putting Heard Island into their logs took a back seat to operator safety and equipment security, as the team awaited the arrival to the ship on January 28. Even so, many US operators with very modest stations enjoyed success. One East Cost station reported working VK0IR onn 20 meters with just 4,5 W output. The effort might be considered all the more remarkable because it took place during the sunspot minimum.

The Heard Island Dxpediton was reputedly the largest, most well organized and -- with a budget of some 320'000 dollars -- the most expensive Dxpediton ever. Last fall, the ARRL Colvin Award Grants Commitee authorized a grant of 7000 dollars for the Heard Island Dxpediton.

In a sense, the internet -- often thought of as „competition“ for ham radio -- has been the medium that helped establish a sense of cohesion and community during the VK0IR operation. The Dxpediton has heavily employed the internet to promote the Dxpediton and to spread the latest word from Heard -- a territory of Australia located in the South India Ocean. The Dxpediton's net presence also offered an opportunity for hams to get a blow - by - blow account of the Dxpediton and the post their comments, success stories and gripes. News and pictures of the operation continue to appear in The Heard Island Tribune, edited on line by Don Greenbaum, N1DG, another of the Dxpediton pilots. John Devoldere, ON4UN, moderated the reflector and issue daily postings about the individual operators, changes in frequencies and tips on operating behavior, while the VK0IR home page offered additional general information. Those who worked VK0IR (or thought they had) have used the VK0IR home page to check the Dxpediton's log, which were forwarded via pacsat to servers in the US and Europe.

An e-mail note received here at HQ from Jon Jones, NOJK, of Wichita, Kansas, summed up the feelings of many grateful operators: „Thanks to the Heard ops, pilot stations, ON4UN and all other behind - the scenes support cast for bringing the magic back to Amateur Radio.“

The Dxpediton team does plan a brief (on-night) stop at Kerguelen Island on its return trip. It is not certain that any radio operation will take place from Kerguelen, but if it does, Devoldere says it likely will be on the low bands only, and mostly -- if not exclusively -- on CW.

The QSL address for the VK0IR and the preceding TOOR operation from Reunion Island in INDEXA, c/o W4FRU, Box 5127, Suffolk, VA 23435.

QSLs for VK0IR and TOOR should be mailed separately to avoid delays.

For more information, check the Heard Island home page X:  
<http://www.cnet.com/~cordell/HI/>

gelesen von HB9KC, Wener



Rollisbühl 18, CH - 3262 Suberg  
 Tel. 032 / 389 16 16 FAX 032 / 389 16 40  
 E-Mail : 100713,127@compuserve.com  
 INTERNET : <http://www.csdag.ch>

### Ihr kompetenter System-Partner für :

- Kundenspezifische Soft - und Hardware - Entwicklungen
- Datenbank- und Kommunikations - Systeme (Real Time !)
- Prozess-Steuerung und -Visualisierung (Real Time !)
- Instant Solutions** ® (TM CSD AG, Suberg)  
Microcontroller-Lösungen und Developer-Tool's
- NOVELL - Netzwerke, Server und Workstations
- Ueberwachung- und Monitoring - Systeme
- TELEPAGE swiss** ® Link - Systeme

Fragen Sie uns, wir informieren oder dokumentieren Sie gerne näher.

HB9MON / 9701-02

## VORSTAND USKA-SEKTION BERN

Präsident	HB9PFV	Peter Studer Krattigstrasse 126, 3700 Spiez	P: 033 - 654 62 00 N: 079 - 310 42 00
Kassier	HB9GBL	Christian Zutter Bolligenstrasse 112, 3065 Bolligen	P: 031 - 921 84 76
Sekretär		vakant	
QUA-Redaktor	HB9SLQ	Peter Tschabold Domi, 3512 Walkringen	P: 031 - 701 05 66
Bibliothekar	HB9CQH	Frank Heinz Sägweg 18, 3044 Innerberg	P: 031 - 829 32 11
Techn. Leiter „Funk“	HB9BSR	Schlaubitzi Albert Aebnitweg 34, 3068 Utzigen	P: 031 - 839 66 92 G: 031 - 338 48 39
Techn. Leiter „Digital“	HB9BXC	Rüfenacht Max Wangentalstrasse 96, 3172 Niederwangen	P: 031 - 981 35 43 G: 031 - 322 41 68
Peilverantwortlicher	HE9ZAX	Amlinger Dominik Ulmenweg 2, 3053 Münchenbuchsee	P: 031 - 869 24 21

## IMPRESSUM

Herausgeber:	Der Vorstand der USKA-Sektion BERN Postfach 8541, 3001 Bern		
	QUA de HB9F erscheint zweimonatlich		
Gestaltung und Druckvorbereitung:	Peter Tschabold, HB9SLQ @ HB9F.CHE.EU Domi, 3512 Walkringen		
Beiträge:	Immer herzlich willkommen an obige Adresse. (möglichst im Format A4, in Schriften Arial oder Courier mit Grösse 14 Pkt.) © wenn nicht speziell vermerkt, ist das Weitergeben und Kopieren mit Quellenangabe erwünscht.		
Inserate:	Um die Herstellungskosten für das QUA Heft zu senken, nehmen wir gerne Inserate nach Ihren Wünschen entgegen. Preise: Fr. 120.- ganzseitig (A5), für kleinere Inserate berechnet sich der Preis proportional, bei mehrmaligem Erscheinen 10% Rabatt. HAMBÖRSE und HAMHELP sind für Sektionsmitglieder gratis.		
Postkonto:	USKA Sektion Bern	30-12022-7	
	Relaisgemeinschaft HB9F	30-8778-7	
Druck:	Rüedi Druck, Schosshaldenstrasse 36, 3006 Bern		
Auflage:	320 Exemplare (280 abonniert)		

## VERSAMMLUNGEN

Jeden letzten Mittwoch des Monats um 20 Uhr in der Saalanlage (Radiostrasse 21+23) in Münchenbuchsee.

## FREQUENZEN HB9F

R2	145.650 MHz (145.050)	Ulmizberg +++++	439.150 MHz (431.550)	Burgdorf
R4	145.700 MHz (145.100)	Schilthorn	2.350 GHz (1.26-1.28)	ATV-Repeater Schilthorn
R81	438.925 MHz (431.325)	Bern (Neufeld)	Shack	145.400 MHz Münchenbuchsee
R83	438.975 MHz (431.375)	Interlaken	Bake	432.984 MHz Jungfrauoch
R86	439.050 MHz (431.450)	Niesen	Bake	1296.945 MHz Ulmizberg
R30	1258.900 MHz (1293.900)	Jungfrauoch	Versuch	145.6125 MHz Interlaken (-600 kHz)
TCP/IP HB9F, Testbetrieb; Ulmizberg, 438.050 MHz, Simplex, 1200 Baud, Duplexzugang geplant 430.725 MHz, Simplex, 9600 Baud, Duplexzugang geplant				