

Erscheint ca. zehnmal im Jahr. Redaktion, Druck und Versand: HB9ADM

---

Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure (USKA), Sektion Bern

Präsident: Carlo de Maddalena, HB9QA, Riedliweg 9, 3053 Münchenbuchsee P: (031) 86 04 46, G: (031) 60 23 32  
Sekretär/Kassier: Lucien Vuilleumier, HB9ADM, Bachstr. 6, 3072 Ostermundigen P: (031) 51 23 56, G: (031) 62 22 50  
KW-Verkehrsleiter: Franz Adolf, HB9AII, Wagnerstrasse 35, 3007 Bern P: (031) 45 96 38, G: (031) 45 20 48  
UKW-Verkehrsleiter: Armin Rösch, HB9MFL, Erlenweg 7, 4552 Derendingen P: (065) 3 94 73, G: (065) 2 61 21

Monatsversammlung/Stamm: letzter Donnerstag des Monats (ausser Dezember), 2030 Uhr, Restaurant Waldhorn, Waldhöhweg 1, Bern (Tram Nr. 9, Haltestelle Spitalacker). - Bibliothek: an der Monatsversammlung/Stamm und beim Sekretär. - PC-Konto: a) 30-12022, USKA Sektion Bern; b) 30-8778, Relaisgemeinschaft HB9F Bern. - Jahresbeitrag: Aktiv- und Passivmitglieder 7 Fr., Jungmitglieder 3.50 Fr. - Clubrufzeichen: HB9F. - Monitorfrequenzen: 29,6 MHz, sowie Kanäle R2, R4 und R74; Ausweichkanäle: S23 ("Bern I") und S21 ("Bern II"); UKW-Relais: Menziwillegg (Kanal R2) und Schwarzenbühl (Kanal R4); UHF-Relais: Menziwillegg (Kanal R74, Rufton 1160 Hz).

---

War das schöne Wetter schuldig? Die Besichtigung der Empfangsstation Riedern am 6. April scheint auf alle Fälle nicht auf grosses Interesse seitens der Mitglieder gestossen zu sein. Der Organisator HB9ADM hatte ernsthaftes Bedenken über die Durchführung des Anlasses, nachdem sich verschiedene OMs im Laufe des Vormittags bei ihm entschuldigt hatten und als er beim Treffpunkt nicht einmal die Finger beider Hände gebraucht hätte, um die anwesenden Interessenten zu zählen! Einige OMs hatten sich direkt nach Riedern begeben, sodass schliesslich alles in allem (samt Frau und Kegel!) knapp 22 Teilnehmer begrüsst werden konnten. Einmal mehr haben die Abwesenden etwas verpasst, denn diese Besichtigung war sehr lehrreich. Die Empfangsstation dient der Radio-Schweiz AG für den Telegramm-, Telex- und Datenverkehr mit zahlreichen Ländern, sowie für den Schiffsfunk (Küstenfunkstelle Bern Radio HEB/HEC). Verschiedene Funkkontroll- und Messaufgaben werden hier auch ausgeführt. Unseren zwei Betreuern HH. Joss und Meier danken wir nochmals bestens für die sachkundige Führung, sowie der Direktion für die Besuchsbewilligung.

In letzter Zeit konnte man verschiedene Kritiken hören oder lesen über die "mehr oder weniger berechnete Beanspruchung dreier Relaiskanäle (2 m und 70 cm) durch eine einzige Sektion", nämlich Bern! Dabei wird übersehen, dass diese Umsetzer nicht nur den Bernern dienen. Wie zahlreich haben schon Amateure aus der West-, Nord- und Zentralschweiz, sogar aus Deutschland, Frankreich und Italien, ihre Zufriedenheit über diese zusätzliche Möglichkeit des Funkverkehrs ausgedrückt! (Siehe u.a. die eingegangenen finanziellen Beiträge, die aus Begeisterung und Dankbarkeit freiwillig geleistet worden sind.) Diese Probleme können ja noch an der UKW-Tagung vom 15. Juni in Biel besprochen werden. Hoffentlich wird dort sachlich diskutiert und nicht in dem Ton wie es im Bulletin einer andern Sektion kürzlich zu lesen war.

A propos 2-m-Relais bestehen in der Schweiz weitere Projekte:

- auf dem Parpanerthorn (2980 m ü.M.): Kanal R9, bereits oder nächstens in Betrieb (Sektion Rheintal);
- auf dem Bruderholz-Spital in Basel: Kanal R5, ca. Sommer 1974 (Sektion Basel);
- in der Region Innerschweiz: Kanal R0, Zeitpunkt unbekannt (Sektion Luzern).

Der Vorstand wurde von der Zentral-USKA angefragt, ob die Sektion Bern die diesjährige Schweizerische Peilmeisterschaft organisieren würde (September/Oktober). Diese Angelegenheit wird an der Monatsversammlung besprochen. Wer hätte Lust oder könnte sich aufrufen, sich für die Organisation oder die Durchführung dieses Anlasses zur Verfügung zu stellen? Anmeldungen bitte bis zur nächsten Monatsversammlung an den KW-TM HB9AII.

Die im letzten "QUA de HB9F" angekündigte Orientierung über die neue Radioempfangskonzession IIIe konnte nicht stattfinden; sie wird an der nächsten Monatsversammlung erfolgen. Unterdessen sind im OLD MAN Nr. 4 zwei diesbezügliche Mitteilungen veröffentlicht worden; sicher eine Angelegenheit, die von sich noch zu reden geben wird.

Der 17. Mai ist der von der Internationalen Fernmelde-Union (UIT/ITU) erklärte "Tag des Weltfernmeldewesens". Zu diesem Anlass organisiert Brasilien wiederum einen Contest, und zwar am 11. und am 18. Mai 1974. Das zum diesjährigen Tag von der UIT herausgegebene Plakat kann beim Sekretär HB9ADM gratis bezogen werden (Format 42x59 cm, mit deutschem oder französischem Text).

\* \* \*

QST de HB9OI, OM Hans Wüest, Koordinator des Projektes "Gemeinsamer Ankauf oder Bau von Geräten" und Sektions-QSL-Manager, Thunstrasse 188, 3074 Muri BE

- An der letzten OG-Versammlung wurde nochmals versucht, Interessenten für einen kleinen Tx als Ergänzung zum OG-Peiler zusammenzuführen. Leider war das Interesse wieder äusserst gering. Ich werde deshalb dieses Projekt, als gescheitert, auf die Seite legen.

- Das Rothammel-"Antennenbuch" ist eingetroffen. Ich bitte die nachstehenden OMs, das Werk umgehend zu beziehen: HB9ER, HB9QA, HB9AKT, HB9ALS, HE9GAY, OM Hochstrasser.

- Das "Handbook" der ARRL ist bestellt; möglicherweise trifft die Sendung bis zur nächsten OG-Versammlung ein. Ich bitte die Besteller, das Buch rasch zu beziehen.

- QSL-Karten für folgende OMs liegen vor:

HB9ABH, ACD, ACN, ACV, ADF, ADN, ADR, AGW, AHZ, AJE, AJP, AJY, AKM, AKT, ALY, APG, AQP, ARD, ARP, ASQ, ATQ, AUN, AUP, AUU, AVQ, AXH, AYN, CO, CU, CV, DW, DZ, GX, IC, IL, IO, KJ, KV, LB, LP, MB, MC, MCF, MF, MGZ, MHB, MHW, NJ, OQ, OV, OX, PW, QA, QK, QT, RA, RC, SF, TJ, TX, VB, VH, YG;

HE9GMO, GMQ, HIJ, HNX, HQA, HQG, HQR, HTJ.

Ich bitte diejenigen OMs, die den Stamm nie besuchen, sich die Karten von HB9NL direkt zuschicken zu lassen. Die Spesen sind die gleichen, die Umtriebe jedoch geringer.

73, Hans HB9OI

\* \* \*

#### Mitteilungen des KW-TM

Am diesjährigen H-22-Contest werden voraussichtlich 9 (neun!) Berner Stationen teilnehmen. Ein neuer Rekord! Congrats und tnx für die vielen Zusagen!

An der Fuchsjagd vom 5. April in Zollikofen beteiligten sich 5 Equipen. Tnx Gerhard für den interessanten Parcours. - Am Ostermontag suchten 11 Equipen die vier Füchse, welche HB9AFC in der Umgebung seines Ferienhauses in Galmiz versteckte. Anschliessend

wurde trotz steifer Bise im Garten des erwähnten QTH Fleisch gebraten. Tnx Paul für die Organisation des glatten Nachmittags.

Nächste Peilübungen finden statt:

- 7. Mai ab 19 Uhr, zu Fuss. Besammlung beim Bärengaben;
- 16. Mai ab 19 Uhr, zu Fuss. Besammlung Koordinaten 599.500/208.400 (Nähe Münchenbuchsee).

\* \* \*

#### Mitteilungen des UKW-TM: Hinweise zum Relaisbetrieb

Seit bald einem Jahr sind wir stolze Besitzer und Benutzer eines 2-m-Relais. Seit ein paar Monaten betreiben wir ein zweites 2-m-Relais und einen 70-cm-Umsetzer. Ich glaube, es ist an der Zeit sich ein wenig zu überlegen, wie wir diese Relais benutzen wollen.

Verbindungen über Relais sind nicht gleich wie direkte Verbindungen. Einige Merkmale:

- Relais arbeiten im 2-m- oder 70-cm-Band
- Relais benutzen Frequenz-Modulation (FM)
- Relaisempfänger haben eine fix eingestellte Rauschunterdrückung
- Bei einigen Relais lässt sich die Rauschunterdrückung ausschalten
- Relais stehen auf "idealen" Standorten
- Relais arbeiten mit verschiedenen Frequenzabständen von Senden und Empfang (bei uns 2 m  $\rightarrow$  0,6 MHz und 70 cm  $\rightarrow$  7,6 MHz)
- Relais stehen allen OMs zur Verfügung.

Aus diesen Merkmalen folgen einige Regeln und Empfehlungen zum Relaisbetrieb:

- Relaisverbindungen sind praktisch immer einwandfreie Verbindungen. Es erübrigt sich also ein langer Aufruf wie dieser sonst üblich ist bei weniger sicheren Verbindungen (QRM, QRN, QSB etc.). Ist der Gesuchte QRV, wird er sich sofort melden.
- Relais ermöglichen Verbindungen von Stationen unter sich, die sonst unmöglich wären (zu kleiner Antennenaufwand, keine theoretische Sichtverbindung). Darum benütze so viel als möglich Direktfrequenzen (sogenannte Simplex-Kanäle)! Ueber Relais Verbindung aufnehmen und wenn möglich QSY auf eine unserer Lokalfrequenzen:  
BE I 145,575 MHz, oder  
BE II 145,525 MHz.
- Es sind auf einem Relaiskanal immer viele Stationen QRV, die nur hören (Stand by). Wird eine Verbindung gewünscht, braucht man nur die betreffende Station aufzurufen und wenn möglich das QSO auf einer anderen QRG abzuwickeln. Um dies zu ermöglichen, sollte man bei Verbindungen über einen Relaiskanal immer genügend lange Umschalt-pausen machen. Es können dann zusätzliche Stationen "einsteigen" oder sich schnell treffen, um eine neue Frequenz festlegen und dort dann die Verbindung abzuwickeln. Die entstehende Verzögerung stört praktisch nicht in einem QSO und alle haben Zugriff zum Relais. Aus dem gleichen Grund sollten keine allzulangen Durchgänge gemacht werden.
- Obwohl die Relais meist "ideal" aufgestellt sind, d.h. auf einem Berge mit möglichst viel freier Sicht, kommt es vor, dass nicht alle Signale direkt zur Antenne gelangen. Es gibt Mehrwege- oder Reflexionsempfang. Dies hat zur Folge, dass bei der Empfangsantenne des Relais z.B. zwei in der Phasenlage unterschiedliche Wellen von einer Sendestation eintreffen, die eine direkt, die andere über einen Umweg (z.B. Reflexion an Hochhaus oder Berg etc.). Sind die beiden Wellen gerade entgegengesetzt, d.h. 180° phasenverschoben, so entsteht eine vollständige Auslöschung. Da nun bei Relaisbetrieb zwei verschiedene Frequenzen benutzt werden (Semi-Duplex),

sind die Bedingungen für den Sende- und Empfangsweg nicht unbedingt die gleichen. Es kann und wird also vorkommen, dass Sie ein Relais gut hören und ihre Empfangsantenne aufs Maximum ausrichten, z.B. Gerät mit  $\lambda/4$ -Stab hin- und herschieben, und dass Sie dann einen sehr schlechten Rapport von den anderen Stationen erhalten.

Um das zu verstehen, muss man einmal die verwendeten Frequenzen betrachten. Die Relais arbeiten auf 2 m oder 70 cm; eine Phasenverschiebung von  $180^\circ$  entspricht  $\lambda/2 = 1 \text{ m}$  oder 35 cm. Standortverschiebungen von nur wenigen cm können also schon einen grossen Einfluss haben. Aus diesem Grund ist es auch sinnvoll, eine rundstrahlende Antenne drehbar zu machen. Z.B., ein Vertikalstrahler, der an einem Mast mit einem Ausleger von 0,5 m befestigt ist, erlaubt durch Drehen des Mastes eine Verschiebung um  $\lambda/2$  in jede Richtung. Dieser Effekt tritt aber nur dann in Erscheinung, wenn der Empfang beim Relais sehr knapp ist. Fällt das Relais sehr stark ein, spielen Reflexionen praktisch keine Rolle, da die Auslöschungen nie 100%ig sein werden und der Empfang immer noch gut ist. Es können sich aber Verzerrungen ergeben bei starken Reflexionen, die dann die Verständlichkeit beeinträchtigen.

- Damit wäre ich beim nächsten Punkt angelangt: der Frequenz-Modulation. Die Vorteile von FM (Begrenzung, Störuneempfindlichkeit) haben dazu geführt, diese Modulationsart für Relaisfunk einzusetzen, werden doch die Relais viel von mobilen Stationen verwendet, wo die oben erwähnten Eigenschaften wichtig sind.

Ist nun aber kein Eingangssignal vorhanden, so rauscht ein FM-Empfänger sehr stark. Dieser Nachteil hebt eine Rauschunterdrückung auf, die den NF-Weg sperrt, wenn kein Eingangssignal vorhanden ist. Man muss nun definieren, wann ist ein Eingangssignal vorhanden und wann nicht. Dieser Wert wird so gewählt, dass wenn ein Signal das Kriterium überschreitet, eine einwandfreie Verständlichkeit gesichert ist. Es kann nun aus verschiedenen Gründen vorkommen, dass eine Station mit einer Signalstärke empfangen wird, die um das Kriterium schwankt, z.B. bei Mobilbetrieb oder Ausbreitungsschwankungen. Dadurch wird nun ein Teil des Gesprochenen unterdrückt, was sehr unangenehm sein kann. Aus diesem Grund wurde der Squelch beim Relais ausschaltbar gemacht. Dies geschieht mittels Tonübertragung auf der Eingangsfrequenz des Relais. Ein Selektivrufempfänger erkennt den richtigen Ton und schaltet den Squelch aus. Nach einer fix eingestellten Zeit wird der Squelch selbständig wieder eingeschaltet (nach ca. 5 Min). Soll der Squelch weiter ausgeschaltet sein, so muss erneut Tonruf gegeben werden; ebenfalls wenn der Squelch vorzeitig (vor Ablauf der 5 Min) eingeschaltet werden soll, kann dies durch erneutes Senden des Tonrufes erfolgen. Durch diese Möglichkeit der Fernsteuerung des Squelches ist es auch möglich, Stationen aufzunehmen, die schlecht (d.h. unter dem Squelchkriterium) empfangen werden.

Diese Hinweise sind allgemein für irgendein Relais anwendbar. Für das von uns geplante DX-Relais auf dem Schilthorn werden sich spezielle Regeln ergeben. Es lassen sich noch keine definitiven Empfehlungen festlegen, da wir noch keine Ahnung haben, wie gross der anfallende Traffic sein wird.

Auf alle Fälle sollten folgende Empfehlungen beachtet werden:

- Keine Lokalverbindungen wenn immer möglich (entweder direkt oder Menziwilegg);
- Verkehrsdisziplin (Bedenke, Du bist nicht der einzige Benutzer; das Relais ist ein Aushängeschild für die Sektion Bern sowie für die ganze Schweiz).

Genauere Funktionsbeschreibung und eine Anleitung zu HB9F Schwarzenbühl folgt demnächst.

73 de Armin HB9MFL

\* \* \*

<u>Conteste:</u>	27.-28. April	Helvetia 22-Contest	CW/Phone
	27.-28. April	PACC-Contest	CW/Phone
	4.- 5. Mai	VHF/UHF-Contest	
	11. Mai	World Telecommunications Day Contest	CW
	18. Mai	World Telecommunications Day Contest	Phone

Interessenten für den UKW-Contest vom 4.-5. Mai melden sich bitte beim UKW-TM HB9MFL, wo auch entsprechende Logblätter bezogen werden können.

OM Hans Michel in Ittigen ist mit Rufzeichen HB9AZR Aktivmitglied geworden. Unser Brasilianischer OM Ottmar Alberto Furrer, PY1BLO, in Bern hat als Schweizer Rufzeichen HB9AZU erhalten. Beiden OMs congrats!

OM Willy Schneeberger, ex-HE9FUC, ist aus der Sektion ausgetreten. Der Vorstand nahm zwei neue Mitglieder auf: OM Peter Demme, HB9AAL in Urdorf (vor vielen Jahren schon Mitglied unserer Sektion); OM Ernst Stalder, Heimisbach. Herzlich willkommen!

Haben Sie das Datum des USKA-Hamfestes 1974 wirklich schon notiert? Es ist der 18. Mai in Winterthur. Wir erwarten eine starke Berner Beteiligung!

Der Vorstand im allgemeinen und der Kassier HB9ADM im besonderen danken für die schon zahlreich bezahlten Jahresbeiträge; viele wurden aufgerundet, was uns natürlich freut! Zwei OMs möchten wir aber doch namentlich erwähnen: Werner Bichsel HB9MJX und Markus Ackermann HB9MHX, die zusätzlich zum Mitgliederbeitrag je 100.- zur Unterstützung technischer Projekte gestiftet haben. Herzlichen Dank!

\* \* \*

Aufgepasst! Diesen Monat wieder wurde das Lokal beim Waldhorn nicht für uns reserviert. Deshalb treffen wir uns zur

Monatsversammlung vom 25. April 1974, 2030 Uhr, im Restaurant Innere Enge

Programm: - Besprechung der eventuellen Organisation der Schweizerischen Peilmeisterschaft 1974  
 - Besprechung der Angelegenheit "Empfangskonzession IIIe"  
 - Kurzer Vortrag vom OM Willy Richartz HB9ADQ über SSTV (Slow-scan television), mit Demonstration.

-QSL

73! Der Vorstand

Entsch: 9ACV  
 9AQL  
 9ACD

Horvaci: heute 100. Geburtstag