

HE9RMA
Fioroni Guido
Seelandstr. 25
3095 Spiegel

AZB
3001 Bern

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

Redaktionsschluss für QUA de HB9F, 7/8-1994; 1. Juli 1994
QUA de HB9F, 9-1994; 10. August 1994

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.

Schaltungen historischer Audio-Röhrengeräte

Rainer zur Linde

ISBN 3-928051-6B-7

Ein absolutes MUSS für den Sammler!

Fr. 59.--

rüedi druck AG

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:

Geschäftsdrucksachen

Briefpapier
Rechnungen
Geschäftskarten
Couverts
Formulargarnituren
usw.

Werbedrucksachen

Prospekte
Flugblätter
usw.

ist vielseitig.

**Broschüren
Geschäftsberichte
Privatdrucksachen
usw.**



QUA DE HB9F



Mitteilungsblatt der Union Schweizerischer Kurzwellen Amateure

Sektion Bern

29. Jahrgang

Juni 1994

Nummer 6

Liebe Funk-Kolleg(inn)en

Schon stehen wieder die Sommermonate ins Haus. Da denkt natürlich jeder an Ferien und Erholung. Beachtet, dass im Juli keine Monatsversammlung stattfindet, und das QUA 7/8-1994 wird erst ca. Ende Juli in Eurem Briefkasten sein. Damit wir Euch vom HAM-Fest noch die letzten Neuigkeiten mitteilen können, ist das QUA 9-1994 auf Anfang September geplant. Durch dieses Vorverschieben ist es wichtig, dass Ihr den Redaktionsschluss (10. August) für Eure Beiträge und Mitteilungen einhaltet.

Für all diejenigen, die keine Funkausrüstung in die Ferien mitnehmen und dennoch mit ihren Kollegen in Kontakt

bleiben wollen, habe ich in diesem Heft die Mitgliederliste der Sektion Bern beigelegt. Wenn Ihr plötzlich einen Drang zum Schreiben verspürt (es muss nicht gerade ein 5-seitiger Beitrag fürs QUA sein), so findet Ihr auch meine Adresse auf der Liste. Ich würde mich sehr freuen, wenn mir der eine oder andere einen netten Feriengruss zukommen liesse.

Ich wünsche allen erholsame und erlebnisreiche Ferien und einen schönen Sommer und good DX denjenigen, welche ihre Station nicht alleine zuhause lassen können und portabel qrv sein werden. (elr/cat)



Verdientes Mittagessen am Familienpeilen vom Pfingstmontag

Veranstaltungen / Monatsversammlungen

Monatsversammlungen jeweils letzter Mittwoch des Monats um 20 Uhr
Saal- und Freizeitanlage, Radiostrasse 21+23, 3053 Münchenbuchsee

- Fr / Sa / So, 24./25./26. Juni 1994** **HAM-RADIO in Friedrichshafen**
- Mittwoch, 29. Juni 1994** **Quer durch Amerika auf der Route 66**
Kurzvortrag mit Dia-Schau von Paul Müller (hb9ald)
- Sa / So, 2. / 3. Juli 1994** **Helvetia - VHF / UHF / SHF - Contest**
14.00 - 14.00 (24h) UTC CW / SSB
- Mittwoch, 31. August 1994** **HAM94-Resumé und letzte News**
Bernhard Amlinger und seine Helfer berichten über die Vorbereitungsarbeiten und verraten uns noch die letzten Infos zum HAM-Fest 1994 in Münchenbuchsee.
- Sa / So, 10. / 11. Sept. 1994** **HAM94 USKA-Jahrestreffen 1994**
und 60 Jahre USKA Sektion Bern in Münchenbuchsee
- Mittwoch, 28. Sept. 1994** **Plauderstamm**
Gedankenaustausch und ungezwungenes Fachsimpeln.
- Sa / So, 15. / 16. Okt. 1994** **JOTA Jamboree-On-The-Air**
Pfadfinder nehmen via Äther Kontakt mit Gleichgesinnten auf. Funkamateure aus unserer Sektion helfen ihnen dabei.
- Mittwoch, 19. Oktober 1994** **CAE**
Schaltungs-Analyse und Entwicklung mit Hilfe des Computers. Ein interessanter Vortrag von Fritz Dellsperger (hb9ajy).
19.00 Uhr Ingenieurschule Bern, Morgartenstrasse 2 C, 3014 Bern
- Mittwoch, 23. Nov. 1994** **Besichtigung Berner Zeitung BZ**
Wie entsteht eine Zeitung? Von der Satzherstellung bis zur Spedition. Anmeldung erforderlich!
- Mittwoch, 30. Nov. 1994** **Verhalten und Behandlung von Ni/Cd-Akkus**
Ein Vortrag von Herrn Rolf Rubin, Telecom PTT
- Freitag, 16. Dezember 1994** **Waldweihnacht**
in der Spillwaldhütte bei Riedbach

Rückblick auf die Monatsversammlung vom 25.5.94

Bruno Eilinger (hb9alt) zeigte in einer für uns verständlichen Art und Weise, was ARDF (Amateur Radio Direction Finding) ist. Gut dokumentiert erklärte er den ca. 35 Interessenten die Theorie des Peilens. Mit den unzähligen selbstgebauten Exponaten konnte jeder auch live einen Fuchssender anpeilen oder die Geräte einmal aus der Nähe betrachten. Da ein Peilsender auch ein Sender mit kleiner Leistung ist (QRP), hat sich Bruno auch noch in das QRP-Gebiet vorgebastelt. Auch hier demonstrierte er, mit welchem kleinem Aufwand es

möglich ist, "Radioaktiv" zu werden. Für alle Anwesenden amüsant und lehrreich waren Brunos grossartige Ideen für den Einsatz von Abfallteilen aus dem täglichen Leben (z.B. WC-Deckelschrauben als Abstimmerschraube, Waschmitteltrommelhenkel als Messgerätragggriff usw.). Ein rundum gelungener Vortrag, bei dem nicht alles so tierisch ernst genommen werden musste aber wo die Begeisterung von Bruno umsomehr klar zum Ausdruck kam. Bravo und herzlichen Dank! (elr/cat)

Korrigenda

Mutationen

Der Fehlerteufel hat im letzten Heft bei den Mutationen sein Unwesen getrieben. Ausgetreten ist nicht wie publiziert Herr Troxler Hansruedi HB9BPJ sondern Herr **Schärer Martin** HB9BHN. Hansruedi ist umgezogen und bei mir ist die Mutation im falschen Topf gelandet.(elr/cat)

PS: Für alle die sich bei den Mutationen an der von mir gebrauchten Anrede stören, können das «Frau» und «Herrn» durch OM und XYL (Old Man und eX Young Lady) substituieren.

Schilthorn

Piz Gloria

Im Juni-Heft «old man» wurde der Festführer des USKA-Jahrestreffen 1994 beigelegt. Am Samstag, 10. September 1994 findet das Gala-Dîner mit anschliessendem Unterhaltungsabend im Hotel Restaurant Löwen in Münchenbuchsee statt (siehe Seite 20 des Festführers). Wir möchten Euch darauf aufmerksam machen, dass nur eine beschränkte Anzahl Plätze zur Verfügung steht und Ihr Euch baldmöglichst mit dem Einzahlungsschein (auf Seite 17) einen Platz für diesen einmaligen Anlass sichern solltet. Wir freuen uns auf Ihr zahlreiches Erscheinen. OK, HAM 94 Bernhard Amlinger (hb9syg)



USKA-JAHRESTREFFEN

1994

10./11. SEPTEMBER

Hauptsponsor : HAMVENTION-DAYTON USA Reisen,
HB9BHP, Martin Lehmann, 3604 Thun.

Aus dem Vorstand

Die letzte Vorstandssitzung hat am 8. Juni 1994 stattgefunden.

Monatsversammlungen

Leider ist die im letzten QUA 5-1994 angekündigte Besichtigung der SRI (Schweizer Radio International) ins Wasser gefallen. SRI baut momentan seine Räumlichkeiten um und kann daher keine Besucher empfangen. Wir hoffen, dass die Besichtigung an einem späteren Zeitpunkt nachgeholt werden kann. Paul Müller (hb9ald) wird uns dafür in einem Kurzvortrag von seiner Reise quer durch Amerika berichten.

Sehr erfreulich ist, dass wir viele Angebote für gute Vorträge erhalten haben und die Termine schon für das ganze Jahr 94 ausgebucht sind. Wir haben uns deshalb erlaubt, im November 1994 zwei Aktivitäten zu plazieren: die Besichtigung der Berner Zeitung BZ und ein Vortrag über Ni/Cd-Akkumulatoren.

Mutation

Leider müssen wir Herrn Hans Briggen (HB9BMG) aus der Sektion Bern ausschliessen, da er auch nach mehrmaliger Mahnung den Jahresbeitrag 1994 nicht bezahlt hat.

Gelesen

CB-Funkpeilen

Am Samstag den 25. Juni 1994 führen wir den 4. Peillauf (portabel = Peillauf zu Fuss) der Schweizermeisterschaft im CB-Funkpeilen durch. Dieser Wettkampf steht unter dem Patronat der Schweizerischen CB-Organisation (SCBO). Bestritten wird diese Schweizermeisterschaft in 8 Läufen, wovon vier zu Fuss und vier mit dem Auto (mobil = Peillauf mit dem Auto, ohne Zeitmessung, jedoch mit Km-Messung) absolviert werden. In Moosseedorf werden sich ca. 17 Mannschaften (Teams) zu je drei Teilnehmerinnen oder Teilnehmer aus der ganzen Schweiz miteinander messen.

Der Wettkampf dauert den ganzen Samstagnachmittag und die Tagesrangver-

kündigung wird ca. zwischen 18.00 und 19.00 Uhr sein. Für Teilnehmer und interessierte Besucher wird im Kirchgemeindehaus für das leibliche Wohl gesorgt.

Am Samstagnachmittag werden wir beim Kirchgemeindehaus auch eine kleine Ausstellung über die Entwicklung des Funk zeigen und hoffen, auch einige interessierte Dorfbewohner begrüßen zu dürfen. Wenn Sie aber den Teams aus nächster Nähe der Ausführung ihres interessanten Hobbys zusehen möchten, finden wir sicher eine Lösung. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

Urs Tanner «Nordkap-64»

Gekürzte Fassung aus dem offiziellen Mitteilungsblatt der Einwohnergemeinden Moosseedorf und Urtenen «am moossee»



693-2362 m.ü.M.

**Bergwanderungen
Abendfahrten
Hotel, auch für Gruppen**

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

Niesenbahn
3711 Mülönen
033 76 11 12

Hotel Restaurant Berghaus
3712 Niesen Kulm
033 76 11 13

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 Vorführ- und Occasionsgeräte!

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



Ihr Partner in der Region BERN für:
AMIGA - PC - FUNK - MIDI - VERKAUF - REPARATUR - SERVICE
 Looslistrasse 12 / CH - 3027 Bern
 Tel. ++41-31-9926063 Fax. ++41-31-9926063

Wir verkaufen, installieren und reparieren AMIGA, PC, Funk und MIDI - Equipment.

Unsere Öffnungszeiten sind:

Montag - Freitag	17.30 - 19.00
Mittwoch	Geschlossen
Samstag	10.00 - 16.00

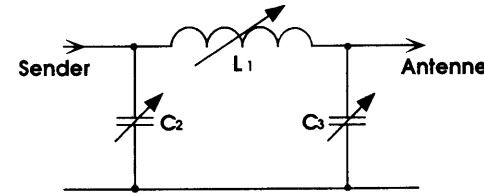
Wir freuen uns auf Ihren Besuch. Salvi/HB9GBY und S. Rancan

Antennen abstimmen – einfach gemacht!

Das Prinzip

Verwendet Ihr ein automatisches Antennenabstimmgerät? Wenn ja, dann ist dieser Artikel nicht für Euch gedacht! Ich möchte all jenen, die ein "handbetriebenes" Antennenabstimmgerät verwenden, zeigen, wie das Abstimmen einfacher gehen könnte.

Habt Ihr Euch auch schon Gedanken darüber gemacht, was in Eurem Antennenabstimmgerät so alles vor sich geht? Ein gängiges Prinzip worauf auch viele käufliche Geräte aufgebaut sind, ist folgendes Schema:

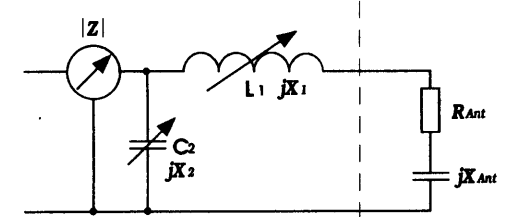


Es enthält drei Abstimmelemente (L_1 , C_2 , C_3), bei denen es gilt, die richtige Kombination der Einstellung zu finden. Nicht ganz einfach, wenn man keine Angaben über die angeschlossene Antenne hat. Jede Frequenz- oder Antennenveränderung bedingt wieder neue Werte der Anpassschaltung. Mit einem angeschlossenen Impedanzmessgerät gelingt es nach längerem Suchen und Probieren meistens, die richtige Anpassung zu finden.

Ich möchte Euch aber zeigen, wie man einfacher das Ziel erreicht und jedes Abstimmelement unabhängig einstellen kann. Und dies ohne langes Herumprobieren.

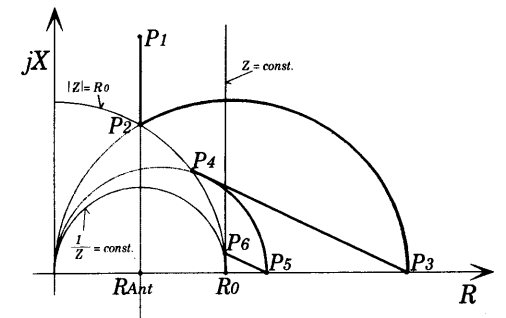
Damit es für die folgende Betrachtung etwas einfacher wird, reduzieren wir die obige Schaltung von drei auf zwei einstellbare Elemente (L_1 und C_2). Für die an die Speiseleitung (R_0) anzupassende Antenne nehmen wir an, dass der Antennenwirkwiderstand $R_{Ant} < R_0$ ist.

Als Abstimmindikator dient eine Impedanzmessschaltung in der Speiseleitung vor dem Abstimmnetzwerk.



Spielen wir doch einmal den ganzen Abstimmvorgang durch und beobachten dabei, was geschieht.

Zu Beginn setzen wir jedes Abstimmelement auf seinen grössten Impedanzwert d.h. $L_1 = \text{max-Wert}$ und $C_2 = \text{min-Wert}$. Durch diese Einstellung ergibt sich sicher ein komplexer Widerstandswert im induktiven Bereich der Widerstandsebene (Punkt P_1).



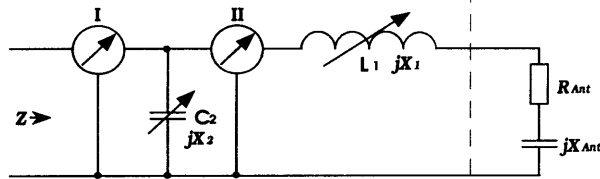
Die Impedanzanzeige gibt uns einen Wert $|Z| > R_0$ an. Wir verkleinern nun L_1 soweit, bis die Anzeige Null und damit $|Z| = R_0$ zeigt. Jetzt haben wir den Schnittpunkt mit dem R_0 -Halbkreis (Punkt P_2) erreicht.

Durch Vergrössern der Querkapazität C_2 wandert der Scheinwiderstand auf dem Leitwertkreis nach rechts ($|Z| > R_0$) bis zu einem Maximum, das den Punkt (P_3) auf der reellen Widerstandsachse definiert. Durch wiederholtes Verkleinern der Längsinduktivität L_1 erreichen wir einen Punkt, bei dem das Impedanzmessgerät wiederum $|Z| = R_0$ anzeigt (Punkt P_4). Erneut C_2 vergrössern \rightarrow Punkt P_5 , dann L_1 verkleinern \rightarrow Punkt P_6 usw. Nach vielem hin und her mit den beiden Abstimmelementen erreichen wir den Punkt

$Z = R_0$ doch noch, und unsere Antenne ist an das Speisekabel bzw. den Sender angepasst. Etwas mühsam, findet Ihr nicht auch?

Um diesen Nachteil zu eliminieren, müssen die verschiedenen Abstimmglieder einzeln, gerade auf den richtigen Wert eingestellt werden können. Eine spezielle Messschaltung gibt uns die notwendigen Informationen, die wir dazu benötigen.

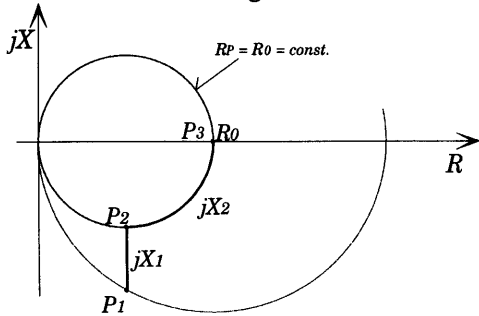
Wir bauen uns folgende Schaltung auf:



Die Messschaltung I gibt uns die genaue Indikation, wann $Z = R_0$ ist. Die Messschaltung II zeigt an, ob der vorhandene Parallelwiderstand $R_p <, >$ oder $= R_0$ ist.

Wiederum ist zu Beginn des Abstimmvorganges die Längsimpedanz L_1 auf ihren grössten Wert einzustellen; die Einstellung der Querimpedanz C_2 spielt im ersten Abstimmschritt jetzt keine Rolle mehr.

Betrachten wir das folgende Bild:

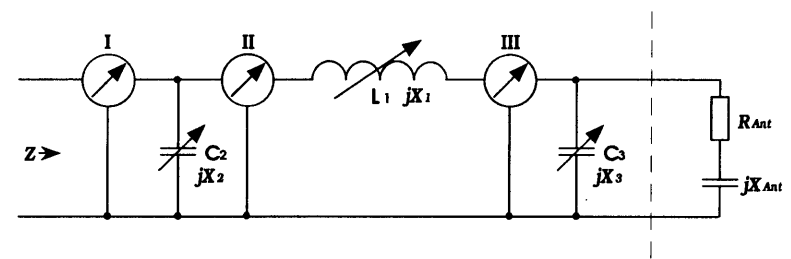


Der Punkt P_1 liegt auf einem Leitwertkreis, der sicher einen Parallelwiderstand $\gg R_0$ bezeichnet. Die Längsinduktivität L_1 wird jetzt wiederum so lange verkleinert, bis die Messschaltung II Null anzeigt d.h. $R_p = R_0 \rightarrow$ Punkt P_2 . Die Einstellung von L_1 ist damit schon beendet. Die Querkapazität C_2 wird jetzt so abgestimmt, dass die Messschaltung I Null anzeigt d.h. $Z = R_0$ ist \rightarrow Punkt P_2 . Fertig! Wir haben mit zwei Abstimmritten das Ziel erreicht!

Für das Anpassen von beliebigen Antennenimpedanzen müssen wir aber die Schaltung wieder mit C_3 erweitern und dafür eine Messschaltung III zur Kontrolle dieser Querkapazität C_3 einfügen.

Die Messschaltung III zeigt uns an, ob der Seriewirkwiderstand $R_s >, <$ oder $= R_0$ ist. Damit haben wir auch die Querkapazität C_3 unter Kontrolle.

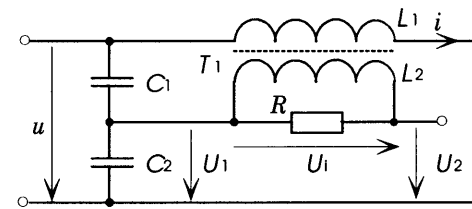
Mit dieser Schaltung könnt Ihr jetzt beliebige Antennenengebilde schnell und ohne langes Suchen der Abstimmwerte an Euren Sender anpassen.



Die Messschaltung

Die Messschaltungen I, II und III haben die gleiche Grundschaltung. Das folgende Beispiel gibt das Prinzipschema wieder.

Ist Euch diese Schaltung nicht wohl bekannt? Nein? Das ist das Prinzipschema eines jeden Stehwellenmessgerätes, das ja jeder von Euch für das Messen des VSWR immer wieder braucht.



Der Transformator T_1 erzeugt am Widerstand R eine dem Strom i proportionale und phasengleiche Spannung U_i .

$$U_i = K_1 \cdot i \quad (1)$$

Die Konstante K_1 ergibt sich wie folgt:

$$K_1 = R \cdot k \cdot \sqrt{\frac{L_1}{L_2}} \quad (2)$$

Der Koppelfaktor k ist die Kopplung zwischen L_1 und L_2 .

Es ist wichtig, dass die Spannung U_i am Widerstand R ein genaues, frequenzunabhängiges Abbild des Stromes i ist und dazu muss die folgende Bedingung eingehalten werden:

$$\frac{\omega_{\min} \cdot L_2}{R} \geq 10 \quad (3)$$

$\omega_{\min} (2 \cdot \pi \cdot f_{\min})$ ist die niedrigste Kreisfrequenz, die verwendet wird.

Der Spannungsteiler, gebildet durch die Kondensatoren C_1 und C_2 , erzeugt an C_2 eine der Eingangsspannung U proportionale und phasengleiche Spannung

$$U_i = K_2 \cdot u \quad (4)$$

Das Spannungsteilverhältnis K_2 ist

$$K_2 = \frac{C_1}{C_1 + C_2} \quad (5)$$

Bei der Messschaltung I wird die Differenzspannung U_2 gleichgerichtet und angezeigt. U_2 wird bei richtiger Wahl von K_1 und K_2 zu Null, wenn die Eingangsimpedanz $Z = R_0$ ist. Dabei ist also

$$|U_1| = |U_i| \quad (6)$$

Aus der Gleichung (1), (4) und (6) können wir folgendes schreiben:

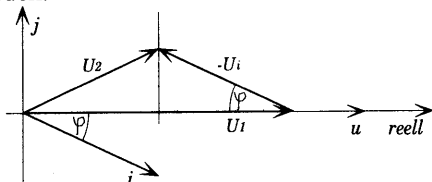
$$K_2 \cdot |u| = K_1 \cdot |i| \quad (7)$$

Daraus erhalten wir das Verhältnis der Konstanten für die Z -Anzeige.

$$\frac{K_1}{K_2} = R_0 \quad (8)$$

Dies ist die Standardschaltung für die Messung der reflektierten Leistung in vielen käuflichen Stehwellenmessgeräten. Ihr seht also, jeder hat zumindest die Messschaltung I schon in seinem Shack stehen und kennt jetzt das Funktionsprinzip.

Bei der Messschaltung II wird die Differenzspannung U_2 mit der Spannung U_i verglichen. Bei richtiger Wahl von K_1 und K_2 wird der Betrag der Differenzspannung $U_2 = U_i$, wenn der Parallelwiderstand $R_p = R_0$ ist. Für $R_p > R_0$ wird $|U_2| > |U_i|$, für $R_p < R_0$ wird $|U_2| < |U_i|$. Der Wert $R_p = R_0$ kann direkt am Anzeigegerät abgelesen werden.



Aus dem obigen Zeigerdiagramm können wir herauslesen, dass bei der Bedingung $|U_2| = |U_i|$, das heisst $R_p = R_0$

$$U_i \cdot \cos\varphi = \frac{U_1}{2} \text{ ist.} \quad (9)$$

Aus der Gleichung (1), (4) und (9) können wir folgendes schreiben:

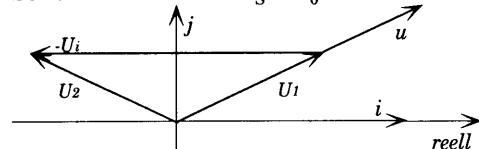
$$K_1 \cdot i \cdot \cos\varphi = \frac{K_1 \cdot u}{2} \quad (10)$$

$$\text{Dabei ist } i \cdot \cos\varphi = \frac{u}{R_0}. \quad (11)$$

Daraus erhalten wir, wenn die Gleichung (11) in Gleichung (10) eingesetzt wird, das Verhältnis der Konstanten für die R_p -Anzeige.

$$\frac{K_1}{K_2} = \frac{R_0}{2} \quad (12)$$

Bei der Messschaltung III wird die Differenzspannung U_2 mit der Spannung U_1 verglichen und die Betragsdifferenz angezeigt. Werden auch hier die Konstanten K_1 und K_2 richtig eingestellt, so wird $|U_2| = |U_i|$, wenn der Seriewiderstand $R_s = R_0$ ist.



Wir lesen wieder aus dem obigen Zeigerdiagramm für den Fall $R_s = R_0$

$$U_1 \cdot \cos\varphi = \frac{U_i}{2} \quad (13)$$

Aus der Gleichung (1), (4) und (13) können wir folgendes schreiben:

$$K_2 \cdot u \cdot \cos\varphi = \frac{K_1 \cdot i}{2} \quad (14)$$

$$\text{Dabei ist } u \cdot \cos\varphi = i \cdot R_0. \quad (15)$$

Daraus erhalten wir, wenn die Gleichung (15) in Gleichung (14) eingesetzt wird, das Verhältnis der Konstanten für die R_s -Anzeige

$$\frac{K_1}{K_2} = 2 \cdot R_0 \quad (16)$$

So, jetzt kann es eigentlich losgehen mit dem Um- und Ausbau Eurer Antennenabstimmgeräte. Ich habe vielleicht manchem etwas viel Theorie an den Kopf geworfen, aber ich kann bestätigen, dass dieses Prinzip wirklich funktioniert. Eine Testschaltung habe ich aufgebaut und die hier gemachten Aussagen verifiziert. Ich möchte aber noch anfügen, dass eine Antenne, welche ohne Abstimmgerät auskommt, immer noch allen anderen vorzuziehen ist!

Viel Freude am Experimentieren wünscht Euch allen Roland Elmiger / cat (hb9gaa).

Nachtrag

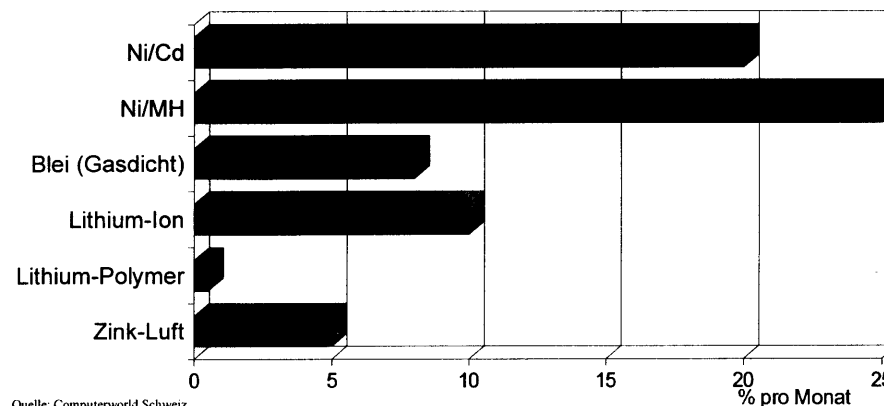
Ergänzung zum Artikel über Ni/MH Akkus von Bruno Eilinger (hb9alt)

Bruno hat im QUA 4-1994 die Ni/MH-Akkus vorgestellt. Eine wichtige Eigenschaft wurde dabei nicht erwähnt. Zur Zeit leiden (fast) alle solche Akkus noch immer unter einer starken Selbstentladung. In regelmässig benutzten Geräten wie Natels etc. spielt das sicher keine Rolle, hingegen mit einem Handy, welches schon mal drei Wochen unbenutzt im Schrank liegen kann, ist der Ärger vorprogrammiert. In aller Regel (es gibt Ausnahmen!) ist ein frisch geladener Ni/MH-Akku nach spätestens vier Wochen leer. Dazu gibt es einen umfangreichen Test, welcher in der

Funkschau 26/93 S.86 publiziert wurde. Ausführliche und wiederholte Messungen meinerseits an Ni/MH-Akkus der Grösse Mignon/UM3 aus der Migros, Kaufdatum November 93 zeigten, dass alle vier Exemplare nach drei Wochen Lagerung bei Zimmertemperatur immerhin noch 33% der ursprünglichen Ladung enthielten.

Wer am erwähnten Test interessiert ist, kann mir einen Briefumschlag von der Grösse einer halben A4-Seite senden mit 2 St. 80-er Briefmarken. Er erhält dann eine Kopie des Artikels. (Kurt von Escher, hb9aoo, Holteracker, 3267 Seedorf)

Selbstentladung von Akkus



Bericht

Der Abschluss einer Peilveranstaltung

Es kommt meistens anders als man denkt! Nach einer längeren Schlechtwetterperiode waren ein paar schöne Tage in Sicht. Ganz kurzfristig bietet Kari Kopp (hb9dko) alle Stadtrundfluggewinner des Stadtpeilens (s. QUA 4-1994) auf. Am 28. April 1994, einem wunderschönen und fast wolken-

losen Tag war um 16.30 Uhr Treffpunkt beim Hangar der Segelfluggruppe Belp auf dem Flugplatz Belp. Myrta und Kari sorgten für einen tadellosen Service und holten mich sogar in Bern ab. Peter Halde-mann (hb9hl) und Max Matter (hb9rc) warteten bereits auf die Dinge, die da

kommen sollten. Peter war wegen des körperlichen Trainings von seinem Wohnort zu Fuss zum Flugplatz gekommen.

Bevor gestartet werden konnte, mussten noch einige Vorbereitungen administrativer Art vorgenommen werden. Jeder von uns erhielt, wie es sich auch gehört, ein Flugticket.

Auf Karis Frage, ob wir lieber einen Flug ins Oberland möchten, buchten wir freudig und ohne grosses Wenn und Aber den Stadtrundflug in einen Flug ins Berner Oberland um.

Die 4-plätzigste Flugmaschine mit der Bezeichnung HB-EYN stand schon bereit. Nach dem obligaten Fototermin (s. Bild) kletterten wir ins Flugzeug. Myrta hielt derweilen die Stellung am Boden. Nach einem kurzen Zwischenhalt beim Abfertigungsgebäude standen wir schon bald einmal am Beginn der Startpiste. Nachdem Kari die Starterlaubnis



aus dem Kontrollturm erhalten hatte, liess er den Motor aufheulen und dieser zog uns mit seinen 180 PS über die Piste. Rechts flitzte das Flughafengebäude an uns vorbei und schon nach wenigen hundert Metern hoben wir ab und stachen in die 3. Dimension.

In einer grossen Linkskurve flogen wir im Steigflug über Kehrsatz hinweg. Schon 5 Minuten nach dem Start waren wir 1500 m.ü.M. und Kari steuert das Flugzeug mit 200 km/h auf der linken Gürbetalseite in Richtung Thun.

Hoch über uns sahen wir rechts die ersten Gleitschirm- und Deltasegler, welche die gute Thermik, die auch uns etwas durchschüttelte, auszunutzen versuchten. Kari gibt zwischendurch immer wieder die

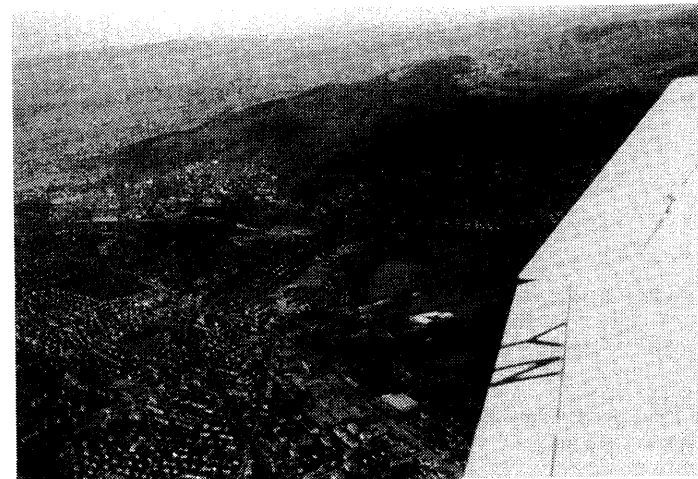
technischen Daten wie Reisegeschwindigkeit und Flughöhe bekannt und auch die wichtigsten Detailinformationen zur Geographie. Peter kontrollierte die Flughöhe auf seine Art, hatte er doch einen Feldstecher, ein Flugfunkempfänger und einen Höhenmesser mitgenommen. Eine wunderbare Sicht auf die noch tief verschneiten Berge, am Boden die grünen Wiesen, die braunen Äcker und zwischendurch die schon gelb werdenden Rapsfelder.

11 Minuten nach dem Start genossen wir doch noch einen Stadtrundflug, denn wir sahen links unter uns die schöne Stadt Thun. Immer am linken Thunersee entlang ging es Richtung Interlaken. Nicht ohne vorher noch einen Blick auf die etwas wolkenbehangenen Berge Eiger, Mönch und Jungfrau zu werfen, drehte Kari nach links ab und im Steigflug ging es dem Niederhorn zu.

Der akrobatikflugerfahrene Max konnte es nicht lassen, auch die speziellen Papiersäcke, welche in reichlicher Anzahl vorhanden waren, zu prüfen. Von einem Test derselben hatte er abgesehen.

Auf gut 2000 m.ü.M umflogen wir das noch schneebedeckte Niederhorn in Richtung Emmental. Langsam gewöhnte man

sich an das monotone, aber lebenswichtige, Brummen des Motors und eine rote Lampe (Mani Matter) leutete auch nicht auf. Im wahrsten Sinne des Wortes verging die Zeit im Flug. Bald schon tauchte rechts vor uns Langnau auf und wir bogen nach links ab, um zwischen dem schönen Emmentalerdorf Signau und der Euch noch bekannteren Moosegg in Richtung Belp zu fliegen. Links Grosshöchstetten und rechts Worb (die Wohnorte meiner beiden Kollegen) kam nur allzusehnlich wieder der Flugplatz in Sicht. In einem gekonnten Anflug setzten wir präzise und sanft nach 32 Minuten Flug wieder in Belp auf.



Als wir wieder festen Boden unter den Füssen hatten, kam noch ein Stück "harte" Arbeit auf uns zu! Die blinden Passagiere mussten noch entfernt werden, oder in der Fliegersprache: das Flugzeug musste mit Wasser und Schwamm von den Überresten der Mücken und Fliegen, welche unterwegs zugestiegen waren, gereinigt werden. Noch vom tollen Erlebnis beseelt, halfen wir alle einander und waren in Guinnessbuch verdächtiger Rekordzeit damit fertig.

Wer denkt, dass wir danach alle nach Hause gingen, irrt gründlich. Peter lud uns nach diesem wunderschönen Flug noch zu einem guten Nachtessen ins Flughafen-

restaurant ein. Eigentlich nur selten wurde über das Peilen und den Amateurfunk gesprochen, es gab noch viel über Karis Fliegerei zu erzählen. Auch Peter konnte als alter Seemann einige interessante Geschichten zum Besten geben, und speziell seine Bierleidenschaft (man darf es schon ein Hobby nennen) gab viel zu reden.

Ein nicht bestätigtes Gerücht besagt, dass Peter sein spezielles Amateurfunk-Rufzeichen (HB9HL) nur deshalb erhalten habe, weil er diesen Gerstensaft Hektoliterweise trinke, und nicht, wie man annehmen könnte, als Seemann so oft in einem Hotel in Lima übernachtete.

Nachdem Kari und Max auch noch von Peter gelernt hatten, wie man das Seemannsgetränk Rum zu einem Flieger- und Funker-Cocktail umfunktioniert, wurde es doch langsam Zeit, nach Hause zurückzukehren und die «Peilveranstaltung» zu beenden.

Ich möchte, auch im Namen meiner Kollegen, Kari für den Flug

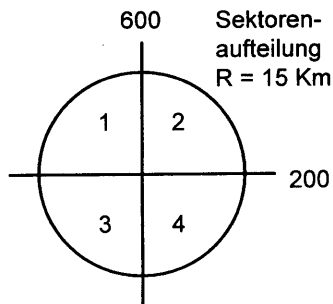
und Peter für die spontane Einladung zum Nachtessen herzlich danken. Bravo Kari und Peter! Es war ein wirklich gelungener Flug und ein gemütlicher Abend, und hoffe, dass all jene, welche nicht das Glück hatten, bei den Gewinnern zu sein, doch nach einer anderen Peilveranstaltung einen vergnüglichen Abend erleben können.

All jenen, die glaubten, dass der Peilsport in unserer Sektion nur eine ernste und anstrengende Sache sei, sollten das nächste Mal auch mitmachen und sei es nur, um die Kameradschaft zu pflegen und sich besser kennenzulernen. Gute Jagd wünscht Euch Roland Elmiger / cat (hb9gaa).

Peilkalender 1994 der Sektion Bern

Datum	Org.	Bemerkungen
Sa, 2. Juli	HB9ALT	Start: Parkplatz Rest. Chutzen Belpberg, Startzeit 14 ⁰⁰ -14 ³⁰ Uhr mit Zeitnahme, bei schönem Wetter nach IARU, bei schlechtem Wetter 4 Dauerfuchse und bei Hudelwetter wird die Veranstaltung abgesagt.
Do, 4. August	HB9ALT	Raum Jegenstorf-Ballmoos-Zuzwil, Start-Zielfuchs Kennung MO ab 18.30 Uhr, 4 Fuchse nach IARU, Gelegenheit zum Bräteln, nur bei schönem Wetter, sonst nur Hauptfuchs HB9F im Sektor 2
Sa/So, 20./21. Aug.	----	Schweizermeisterschaft 2m / 80m, Raum Basel
12.- 17. September	----	ARDF - WM in Schweden
Do, 22. September	HB9OQ	
Sa, 22. Oktober	HB9DGV	Ab 14 ⁰⁰ Uhr, Sektionsmeisterschaft.
Mi, 2. November	HB9AII	Nachtpeilen, Abschluss der Peilsaison.

Sektoren, Frequenzen und Zeiten



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

Weitere detaillierte Angaben werden jeweils am Start bekanntgegeben. Üblicherweise sind die Fuchssender ab 18³⁰ Uhr bis 21⁰⁰ Uhr in Betrieb.

Wichtig

Fuchsjäger, meldet Euch bitte beim Start, damit der Organisator merkt, wenn jemand im Wald verunfallt oder nicht mehr zurückfindet! Für Notfälle kann man eine Trillerpfeife mitnehmen.

Für Peilinteressenten, die selbst noch keinen Peiler besitzen, stehen 3 sektionseigene Peiler PRX 80 zur Verfügung. Diese können bei Bruno, HB9ALT, Tel. 031/859'44'25 oder beim jeweiligen Ausrichter der Fuchsjagd nach Absprache ausgeliehen werden.

Sämtliches Peilmaterial befindet sich normalerweise im Shack in Münchenbuchsee. Es kann dort abgeholt und nach der Fuchsjagd wieder in retabliertem Zustand dort deponiert werden.

**ACHTUNG: Es sind nicht bei jeder Fuchsjagd alle Fuchse in Betrieb.
Der Peilkalender wird laufend aktualisiert.**

HB9BOJ, HB9DGV

KR Immobilien-Treuhand AG

Effingerstrasse 17, 3008 Bern

Telefon 031 381 52 72

Telefax 031 381 43 13

Inhaber:
Albert Krienbühl
HB9DAA



Vermittlung
Verkauf
Verwaltung
Expertisen

Der Vorstand der Sektion Bern

Präsident	HB9ALD	Paul Müller	Gurtenstrasse 36	3122 Kehrsatz	P 031/961'09'77
Kassier, Vizepräsident	HB9MHS	Roland Moser	Zeerlederstrasse 2	3006 Bern	P 031/351'05'10 G 031/386'55'13
Sekretärin	HE9XNH	Beatrice Moser	Zeerlederstrasse 2	3006 Bern	P 031/351'05'10 G 031/631'38'56
Redaktor	HB9GAA	Roland Elmiger	Hofgutweg 3A	3400 Burgdorf	P 034/22'04'53 G 031/330'81'11
KW-Verkehrsleiter	HB9BOJ	Thomas Hertig	Lochstiegweg 64	3054 Münchenbuchsee	P 031/869'30'44
UKW-Verkehrsleiter	HB9DGV	Rolf von Allmen	Unterdorfstrasse 21	3072 Ostermundigen	P 031/931'34'70 G 031/338'21'35
Bibliothekar	HB9CQH	Heinz Frank	Sägweg 18	3044 Innerberg	P 031/829'32'11
Beisitzer	HB9BSR	Albert Schlaubitz	Aebnitweg 34	3068 Utzigen	P 031/839'66'92 G 031/338'48'39
Beisitzer	HB9BXC	Max Rüfenacht	Wangentalstrasse 96	3172 Niederwangen	P 031/981'35'43 G 031/322'41'68

Impressum

Herausgeber:	Der Vorstand der Sektion Bern USKA (Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure) Postfach 8541, 3001 Bern; QUA de HB9F erscheint monatlich (Doppelnummer Juli/August).
Redaktion und Layout:	Roland Elmiger / cat, Hofgutweg 3A, 3400 Burgdorf HB9GAA
Beiträge:	Immer herzlich willkommen an obige Adresse. © 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.
Postcheckkonto:	USKA - Sektion Bern 30-12022-7 Relaisgemeinschaft HB9F 30-8778-7
Druck:	Rüedi Druck, Schosshaldenstrasse 36, 3006 Bern
Auflage:	360; (340 abonnierte Exemplare).

931 21 21

Die Nummer für

➔

Elektro-Installationen

Telefon-Installationen

Unterhalt

Reparaturen

H. P. FRIEDLI

Elektrounternehmung

3072 Ostermundigen
Hubelstrasse 17