

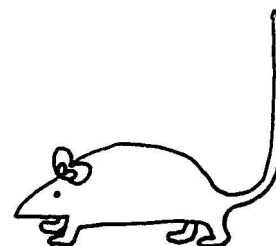


Das Mitteilungsblatt der PRIG

# PRIG-HEFTLI



**PRIG**  
Packet-Radio-Interessen-Gemeinschaft Schweiz  
Verein zur Förderung des Radioamateurwesens  
3000 Bern



16. Jahrgang

März 2005

Nummer 1

---



*Eingerichtetes Echo der Sprachmailbox HB9PN (DVMS) auf dem Hofbergli  
(im letzten Heftli wurde darüber berichtet)*

---

# Editorial

## Jahr der Anlagesicherheit

*Liebe Mitglieder, liebe Leserinnen und Leser*

*Die Anlagesicherheit steht immer noch im Vordergrund, deshalb haben wir dieses Motte auch in diesem Jahr beibehalten.*

*Für die Wintermonate habe ich mir vorgenommen, einen KW-QRP-Bausatz zusammen zu bauen. Ich habe bei Elecraft in Kalifornien den Bausatz KX1 über das Internet bestellt und bezahlt. Bereits 5 Tage später fuhr bei mir das schwarze Auto der US-Mail vor und überreichte mir das Päckli, ufb.*

*Bald einmal habe ich mich dann an die Arbeit gmacht. Wichtig dabei ist, dass man die nötigen Massnahmen gegen elektrostatische Aufladungen trifft. Das leitende Personenarmband und die Arbeitsunterlage aus Kohlefaserstoff muss aus Personenschutzgründen über 1 MOhm an Erde gelegt werden. So können allfällige Ladungen abfliessen. Nur so kann man sicher sein, dass die empfindlichen Halbleiter nach den Arbeiten keinen Schaden aufweisen.*

*Das Grundgerät des KX1 enthält die beiden Amateurfunkbänder 7.0-7.3 und 14.0-14.35 MHz. Zusätzlich habe ich folgende 3 Optionen bestellt: 10.1-10.15 MHz Band, automatischen Antennentuner, Paddle direkt am Gehäuse montiert.*

*Man muss sich bei der Bestückung der Prints genau an die Anweisungen halten. Die Höhe der Bauelemente muss mit der Schieblehre auf 0.1 mm überprüft werden, sonst passen am Schluss nicht alle Prints aufeinander. Oft habe ich Mühe gehabt, diese 0.1 mm überhaupt einzuhalten. Trotzdem ist mir noch ein Lapsus passiert, 1 IC etwas schief montiert. Nach meiner Meinung hätte der Hersteller das Gehäuse besser 1 mm höher gebaut, wäre einfacher gewesen, aber vermutlich gab es die Option 10 MHz erst später.*

*Die 10 MHz-Option (wegen allfälliger gegenseitigen Beeinflussung) und den automatischen Antennentuner muss ich später einbauen. Die ersten QSO auf 7 MHz gingen auf Anhieb mit 3 W und Dipol sehr gut. Die Empfangsqualität ist ausgezeichnet. Komfortable Bedienung für die wichtigsten Funktionen wie QRG-Einstellung, RIT, Bandbreitenwahl, Lautstärke, RF-Gain, Tastgeschwindigkeit. Das S-Meter wird erst nach Einbau des Tuners wirksam.*

*Bis jetzt kann ich sagen: ein ausgezeichnetes Gerät. Einzig die Gummi-Manchette vom Paddle hat mir zeitweise etwas Schwierigkeiten bereitet.*

*Ihr Redaktor: Max Suremann HB9DLR*

## Inhaltsverzeichnis

Editorial.....	2	Plausch Mini-DXpedition 2005.....	10
Berichte aus dem Vorstand.....	3	Akkus/Batterien.....	10
Neuer Kassier.....	3	Linkkarte der PRIG.....	13
Vielen Dank an Erich Thomi.....	4	PRIG - Userfrequenzen.....	14
Vielen Dank an Ueli Suter.....	4	PRIG-Sysops.....	14
Ausschreibung des Präsi .....	4	Impressum.....	15
PRIG-CD.....	5	Vorstand der PRIG.....	15
Installation TNC / Geräteeinstellungen.....	5	Veranstaltungskalender Mittelland.....	16
Induktivität der Luftspule.....	8		

## Berichte aus dem Vorstand

Das Protokoll der Generalversammlung und die Resultate des Freundschaft-Wettbewerbs folgen im nächsten Heftli.

In unserer Homepage [www.prig.ch](http://www.prig.ch) finden Sie unter "Aktuelles" immer die neusten Aktualitäten.

## Neuer Kassier

Liebe Vereinskollegen!

Nachdem Erich Thomi, HB9RYB jahrelang erfolgreich als PRIG-Kassier arbeitete, habe ich an der letzten Generalversammlung im Dezember 2004 das Amt des Kassier übernommen. Beruflich war ich viele Jahre als Aussendiensttechniker tätig, habe in Grossfotolabors Entwicklungsmaschinen mit bis zu 25 Metern Fotos/Minute aufgestellt und gewartet. Der langsame Niedergang der chemischen Fotografie hat dann auch meinen Arbeitsplatz wegrationalisiert. Die letzten 5 Jahre vor meiner Pensionierung war ich dann in einem grossen Elektronikhaus als Informatikmitarbeiter tätig, als Systembetreuer SAP mit jahrelangem Nacht- und Wochenend-Piketeeinsatz. Seit November 2003 bin ich in Pension. Meine Amateurfunklizenz erhielt ich 1975 nach Abschluss der „Colomboschule“. Schon seit Anfang beschäftigte ich mich mit digitaler Datenübertragung, war einer der ersten, die neben einem ex-PTT-mechanischen Fernschreiber auch einen elektronischen zusammenbastelte. Der Konverter durfte (resp. musste) natürlich zuerst noch von Hand zusammengestellt werden. Ich kann mich noch sehr gut ans erste RTTY-QSO erinnern. Da war doch die Frage; Sind die Töne richtig eingestellt, funktioniert die Umschaltung Senden/Empfang? Stimmt die Geschwindigkeit? Es war trotz allen Problemen eine wunderbare Zeit. Irgendwie kam man sich noch ein wenig als Pionier vor!



Wenn Sie mit dem Kassier in Kontakt treten möchten, können Sie das auf folgende Art:

Sie rufen mich an:           Telefon 031 761 18 17  
Sie faxen mir:               Fax     031 761 29 69  
Sie senden mir eine E-Mail: E-Mail [hb9mnz@gmx.net](mailto:hb9mnz@gmx.net)

Ich freue mich, für die PRIG und Ihre Mitglieder tätig zu sein und danke Ihnen für das in mich gesetzte Vertrauen!

Ihr HB9MNZ Edi

A handwritten signature in black ink that reads "Edi Boss". The signature is written in a cursive, slightly slanted style.

Edi Boss ist für die PRIG kein Unbekannter, er war bereits früher schon einmal im Vorstand. Damals betreute er den PRIG-Shop. Es war die Zeit, da noch viel Software an die Mitglieder abgegeben werden konnte, das Internet war damals noch nicht verbreitet.

Wir danken ihm, dass er sich zur Verfügung gestellt hat. Der Vorstand wünscht ihm bei der Ausführung seiner Arbeit als Kassier viel Spass und Befriedigung. M.S.

## Vielen Dank an Erich Thomi

Wer kennt ihn nicht? Erich Tomi hat bis heute sehr viel für die PRIG getan. 14 Jahre hat er das Amt des Kassier ausgeübt. Er ist sehr oft als Sysop mit dem Auto unterwegs gewesen und hat auf dem Ahorn für Ordnung gesorgt. Zu guter letzt hat er sich als „Häuslebauer“ auf dem Hofbergli betätigt. Es begann mit der Herstellung der vielen Einzelteile und zuletzt wurde alles massgenau zusammengesetzt. Das Häusle dient für die Aufnahme der Digipeater HB9PN und HB9PM.

Vielleicht habe ich etwas wichtiges vergessen Erich, vergib mir, denn ich bin noch nicht so lang dabei.

Obwohl er das Amt des Kassier abgegeben hat, bleibt er uns aber weiterhin erhalten. Er betätigt sich gerne als Sysop und auch für andere Arbeiten. Es gibt ja weiterhin immer etwas zu tun für die PRIG.

Erich, im Namen des Vorstandes der PRIG danke ich Dir für Deinen jahrelangen Einsatz.

M.S.

## Vielen Dank an Ueli Suter

Unser Präsi hat den Job aus Altersgründen aufgegeben. Er hat in der vergangenen Zeit dafür gesorgt, dass alle Transceiver möglichst fehlerfrei funktionieren. Antennen und Weichen mussten ebenfalls in Ordnung sein. So ist er oft auf die Berge gestiegen und hat auch zu Hause Messungen durchgeführt. Es galt die Devise „Wartung unserer Anlagen“. Oft traten Probleme auf, die nicht auf den ersten Anhub gelöst werden konnten.

Ueli, im Namen des Vorstandes der PRIG danke ich Dir für Deinen jahrelangen Einsatz. Wir wünschen Dir auf Deinem weiteren Lebensweg alles Gute.

M.S.

## Ausschreibung des Präsi



Seit der GV ist die Stelle des Präsi immer noch vakant. Der Vorstand würde sich freuen, wenn sich jemand zur Verfügung stellen würde. Es gibt immer etwas zu grübeln. Unser Vicepräsident HB9BJP Hans Rudolf kann das Amt des Präsi nicht permanent ausführen.

## PRIG-CD

Wir haben verschiedene Dokumente, Statuten, Beschreibungen, PRIG-Heftli und Befehlssätze fürs Packet-Radio gesammelt und auf einer Dokumenten-CD zusammengestellt und bieten sie zum Verkauf an.

So finden Sie auf der PRIG CD 2004 sämtliche PRIG Heftli von 1994 bis Ende 2003 im bekannten PDF-Format vor. Ferner sind noch weitere Vereinsinfos und Anleitungen und der Acrobat Reader fürs Lesen der PDF-Dateien darauf.

Es gibt 2 Möglichkeiten, Ihre CD zu erhalten:

1. Sie senden ein 10er Nötli in einem Briefumschlag an HB9MNZ (Adresse unten). Ihre Adresse dabei nicht vergessen!
2. Sie zahlen Fr 10.-- auf das Postcheckkonto von HB9MNZ ein (bitte mit Giro und nicht am Schalter, sonst werden der PRIG Gebühren verrechnet) und senden mir ein Mail oder einen Fax mit Ihrer Adresse. Sie erhalten dann die CD umgehend.

Adresse: HB9MNZ Edi Boss  
Iffwilstr. 14,  
3303 Zuzwil  
Postcheckkonto: 30-22965-8

Telefon: 031 761 18 17  
Fax: 031 761 29 69  
email: ediboss@gmx.ch

## Installation TNC / Geräteeinstellungen

Dieses Kapitel behandelt nichts grundsätzlich neues, kann aber für weniger versierte OM interessant sein. Die meisten Userzugänge zum PRIG-Netz sind für 2400 Baud ausgerüstet, in diesem Fall ist ein TNC2 zu verwenden.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Packet-Radio zu betreiben. In den üblichen Benutzer-Applikationen wird der TNC entweder im Hostmode oder im Terminalmode betrieben. Der TNC-Betriebsmode wird durch die implementierte Firmware im EPROM des TNC vorgegeben.

Alle Programme, die einen TNC über die RS-232/V.24- Schnittstelle bedienen können, werden grundsätzlich als Terminalprogramm bezeichnet. Man unterscheidet zwischen einfachen Terminalprogrammen, die nur die Schnittstelle bedienen können, und komfortablen Programmen, die einen TNC im Hostmode bedienen.

Kommt dazu, dass einige Programme (z.B. Baycom) reine Softwarelösungen (Software-TNC), die nur ein AFSK-Modem als zusätzliche Hardware benötigen.

Als Beispiel wird stellvertretend die **Anwendung mit einem PC und einem TNC mit der Packet-Software Paxon erläutert.**

In dem Hauptfenster „Einstellungen“ von Paxon sind die einzelnen Geräte aufgelistet und der Zustand der Geräte angegeben. Hier können Sie Geräte hinzufügen, ändern oder auch löschen. Mit dem Button können Sie ein Gerät hinzufügen. Als Gerät stehen **Hostmode-TNC** oder **PC-FlexNet** zur Verfügung. Mit dem Button Hinzufügen wird das Gerät dann in der Liste mit aufgenommen. Anfangs ist das Gerät noch inaktiv und Sie sollten erst die Einstellungen des Gerätes verändern bzw. anpassen. Mit dem Button „OK“ oder „Übernehmen“ werden dann die Veränderungen wirksam und das Gerät aktiviert. Sie können durchaus auch mehrere Geräte aktivieren. Zum Beispiel können Sie PC/FlexNet und auch einen Hostmode-TNC gleichzeitig betreiben.

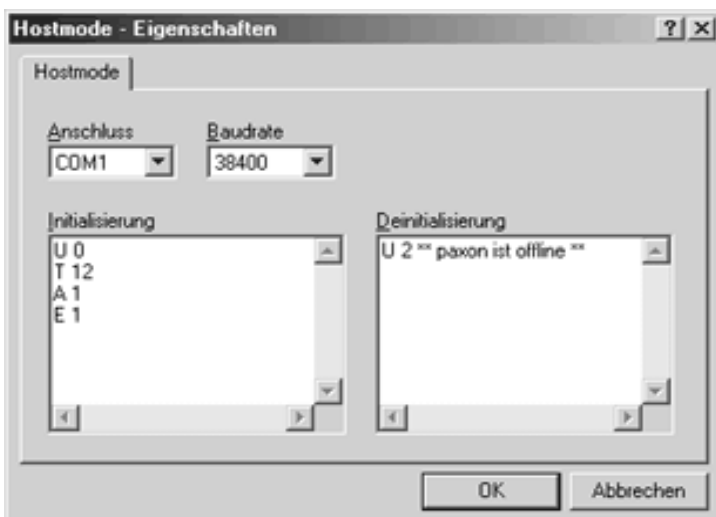


Wenn nichts bekannt ist, versucht man am besten **Hostmode**.

In dem Einstellfenster (oben) stellen Sie die Parameter für die serielle Schnittstelle ein, an der der TNC angeschlossen ist, sowie die TNC-Parameter, mit denen der TNC initialisiert wird.

Unter Anschluss stellen Sie die Nummer der seriellen Schnittstelle ein, an welcher der TNC angeschlossen ist. Mit Baudrate stellen Sie die Geschwindigkeit ein, mit der der TNC mit dem Computer Daten austauscht. Die Baudrate muss mit der am TNC eingestellten Baudrate übereinstimmen und sollte mindestens 2 mal die Digipeatergeschwindigkeit betragen. Bei 9k6-Digipeater wird eine Baudrate von mindestens 38400 Baud empfohlen.

Bei serielle Schnittstelle ist in der Regel **COM1** auswählen. Dies betrifft das 9-polige Verbindungskabel zwischen PC und TNC. Gleichzeitig ist die **Bitrate** auszuwählen, hier 38400 Baud.



Unter **Initialisierung** werden die TNC-Parameter eingetragen, mit welchen der TNC gestartet wird. Diese Parameter können auch während des Betriebes geändert werden und werden dann an den TNC übertragen.

Bei **Deinitialisierung** werden die TNC-Parameter eingetragen, die an den TNC übertragen werden, wenn Paxon beendet wird.

Eine **Beispielkonfiguration** können Sie links sehen.

Sehr wichtig ist die Einstellung von **T12**. Hier wird die **Tx-delay** festgelegt (Die Funkgeräte benötigen eine gewisse Zeit bis man Daten übertragen kann). In der Praxis hat sich mehrfach gezeigt, dass diese Zeit von Benutzern zu kurz eingestellt wird. Die Verbindung kommt dann nicht zustande und man meint dann, dass der Digipeater nicht richtig funktioniert!!!! Im Zweifelsfall ist der Wert auf T25 oder noch höher einzustellen. Die absolute Verzögerung T25 ist **bei Paxon** mit dem Faktor 10 ms zu multiplizieren, entsprechend 250 ms.

Dies sind die wichtigsten Einstellungen, die man vornehmen muss.

Natürlich gibt es viele andere Befehle, die aber in der Regel nur sekundären Einfluss haben. Eine Liste der gängigsten TNC-Parameter ist weiter unten angegeben.

Sind die Einstellungen falsch, kein Hostmode fähiger TNC angeschlossen, FlexNet nicht geladen, so erscheint bei Status eine Fehlermeldung.

Die rechte Fehlermeldung erscheint, wenn der Hostmode-TNC nicht initialisiert werden konnte. Die

Gründe können sein, dass am TNC oder in Paxon die falsche Baudrate eingestellt wurde. Ausserdem kann der TNC an der falschen seriellen Schnittstelle angeschlossen sein oder in Paxon falsch eingestellt sein, oder es kann sich in dem TNC keine Hostmodefähige Software befinden. Wenn Sie einen TNC mit 6PACK-Software verwenden, verwenden Sie PC/FlexNet um damit Packet-Radio zu betreiben.

### ***TNC-Steuerbefehle***

Wird ein **Hostmode-TNC** verwendet, so können **bei Paxon** die folgenden Befehle verwendet werden. Für eine genaue Beschreibung muss in der Dokumentation des eigenen TNC nachgeschaut werden. Die angegebenen Werte sind auch nur Richtwerte, die für einen optimalen Betrieb auf jeden Fall noch angepasst werden sollten.

#### ***F n : Wartezeit bis zur Wiederholung eines unbestätigten Packetes,***

wobei n=1 bis 15, wobei der Standardwert 4 beträgt. Die Werte werden in 10 ms Schritten angegeben.

#### ***N n : Maximale Anzahl der Aussendungen eines Packetes,***

wenn keine Bestätigung von der Gegenstation kommt. n=0 bis 255, der Standardwert beträgt 10 und 0 bedeutet unendlich viele Aussendungen.

#### ***O n : Maximale Anzahl von Packeten, die gesendet werden,***

ohne dass eines davon bestätigt wurde. n=1 bis 7, der Standardwert beträgt 2.

#### ***P n : Wahrscheinlichkeit, mit der ein Packet gesendet wird,***

nachdem der Kanal frei geworden ist. n= 0 bis 255, der Standardwert beträgt 32. Der Wert sollte ungefähr 256 geteilt durch die User auf dem Digipeater betragen.

#### ***T n : Wartezeit zwischen Sender tasten und Daten senden. n=0 bis 127,***

wobei der Wert mit 10 ms multipliziert werden muss, um die Zeit zu bekommen. Wird ein TNC3 verwendet, so wird der Wert direkt in ms angegeben. Der Wert ist abhängig vom verwendeten Funkgerät. Der Standardwert beträgt 25, was bei einem TNC2 250ms entspricht.

#### ***U 0 : Schaltet unbeaufsichtigten Betrieb aus.***

#### ***U 1 text : Schaltet den unbeaufsichtigten Betrieb ein,***

bedeutet, dass bei einer Verbindung zuerst der 'ext' ausgesendet wird und dass der Verbindungspartner den TNC mit ' //Q' verlassen kann.

#### ***W n : Zeitschlitz in ms. n=0 bis 127,***

Standardwert beträgt 10, was 10 ms bedeutet. Der Wert sollte ein wenig höher sein, als die standardmässige auf dem Digipeater verwendete T-Zeit.

#### ***@D 0 : Vollduplexbetrieb ausgeschaltet.***

#### ***@D 1 : Vollduplexbetrieb eingeschaltet.***

#### ***@I n : Wert für die maximale IPOLL-Framelänge.***

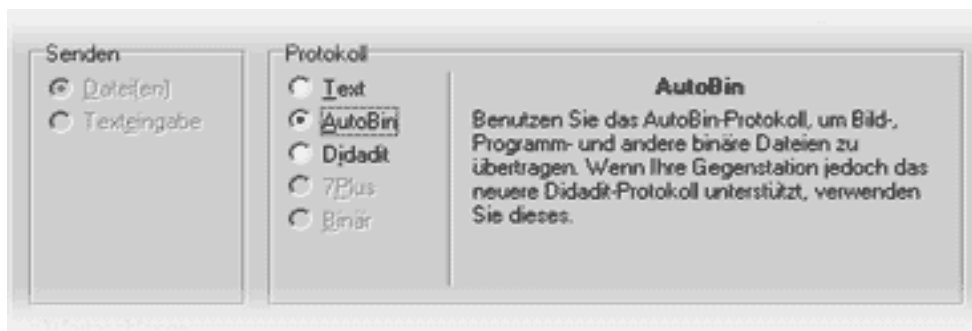
#### ***@T2 n : Timer 2 Intervall, n=0 bis 65535,***

wobei der Wert mit 10 ms multipliziert wird. Standardwert ist 100 was eine Zeit von 1s beträgt. Das ist die Zeit, die der TNC nach dem Empfang des ersten Packetes wartet, bis er antwortet.

#### ***@T3 n : Timer 3 Intervall, n=0 bis 32767,***

wobei der Wert mit 10 ms multipliziert wird. Standardwert ist 18000, was einer Zeit von 3 min beträgt. Das ist der Zeitabstand, in welchem der TNC die Verbindung zur Gegenstation überprüft.

### ***Weitere wichtige Einstellungen, die nicht zur Installation gehören:***



Will man Bilder oder z.B. Musikstücke übertragen, so sollte man das „**Autobin**“- Protokoll auswählen, sonst funktioniert nichts. Wenn man nur Text hat, genügt die Einstellung „**Text**“. „**Didadit**“ geht nur, wenn der Funkpartner auch Didadit verwendet.



**SSID** bedeutet „Secondary Station Identifier“. Zweite Stationsidentifizierung als Attribut zum Call, die den Mehrfachempfang von gleichen Datenblöcken unterbindet oder den Betrieb mehrerer Station mit gleichem Rufzeichen erlaubt. Für den einfachen Enduser kann hier SSID =0 eingestellt werden. Nun wünsche ich viel Erfolg.

Paxon / M.S.

## Induktivität der Luftspule

TECHNIK @DL de:HB9ABX 05.11.04 17:03 360 2330 Bytes  
From: HB9ABX @ HB9EAS.CHE.EU (Felix)

### Theorie und Praxis der Induktivität

Wer im HF-Gebiet Eigenbau betreibt, muss von Zeit zu Zeit auch eine Luftspule bauen. Dazu muss man die Induktivität L berechnen. So geschah es, dass ich kürzlich die Formel für eine Luftspule suchte und L damit berechnete. Dabei war ich recht erstaunt, dass das Resultat weit neben dem tatsächlichen Wert lag!

Die Formel fand ich in einem Physikbuch.

Danach suchte ich systematisch nach den Formeln für einlagige Luftspulen und fand, dass die meisten Physikbücher und Fachbücher für Elektrotechnik folgende Formel angeben:

$$a) \quad L = n^2 * \mu_0 * A / l$$

L = Induktivität [ $\mu\text{H}$ ]

l = Länge [m]

n = Windungszahl

A = Querschnittsfläche =  $r * r * \text{Pi}$  [ $\text{m}^2$ ]

$\mu_0$  = Permeabilität der Luft = 1.25664 [ $\mu\text{H/m}$ ]



Danach konsultierte ich das ARRL Handbook und fand:

$$b) \quad L = \frac{d^2 * n^2}{(18 d + 40 l)}$$

L in Mikrohenry, Masse in Zoll, d = Durchmesser , l = Spulenlänge, n = Windungszahl

Diese Formel stimmte mit dem gemessenen Wert in der Praxis sehr gut überein (Abweichung 0 bis 3%), während die Formeln aus den Physikbüchern je nach Spulenaufbau bis 500% daneben lagen! Die Physikbücher hatten zwar wunderbare theoretische Herleitungen mit vielen Integralen etc., sind theoretisch richtig, doch in der Praxis waren sie falsch.

Woher kommt dies ? Weil die Länge l nicht gleich der Länge l ist.

In den Physikbüchern ist l die mittlere magnetische Feldlinien-Länge, während in der Formel vom ARRL-Handbuch l die Spulenlänge ist.

Die mittlere Feldlinienlänge ist in der Praxis kaum ermittelbar, da das Feld einer Luftspule inhomogen ist, und die Feldlinien viele unterschiedliche Wege nehmen.

Bedenklich wird es dann, wenn im Textteil einiger Bücher l als Spulenlänge beschrieben wird...

Fast alle Formeln haben einen Gültigkeitsbereich ( das Verhältnis Länge zu Durchmesser ist festgehalten ), und diesen muss man kennen. Also bei den Formeln immer genau aufpassen, was damit gemeint ist, und nicht blindlings vertrauen.

Mit besten 73 Felix HB9ABX

- - - - -

Ich habe die Herleitung der Formel in den Physikbüchern überprüft und komme zu einem andern Resultat: Bei der Länge l handelt es sich um die Spulenlänge, und nicht wie oben ausgesagt um die Umlauflänge des magnetischen Flusses.

Vergleichsbeispiel:

Luftspule mit 8 Windungen, Spulenlänge = 3 cm und Spulendurchmesser = 2 cm

Berechnet Induktivität: 0.646 µH (ARRL) und 0.842 µH (Physik)

Trotzdem würde auch ich die Formel aus dem ARRL-Handbuch verwenden, sie ist besser auf die Anwendung der Funkamateure zugeschnitten.

Im **Handbuch für Hochfrequenz- und Elektrotechniker** gibt es verschiedene andere Formeln:

- einlagige Zylinderspule d)                      - kurze einlagige Spule e)
- langgestreckte einlagige Spulen c)            - kurze weite Spule

Mit Ausnahme der langgestreckten einlagigen Spulen c) wird bei obigen Formeln das Verhältnis Spulendurchmesser zur Spulenlänge mitberücksichtigt, was entscheidend ist.

$$c) \text{ Langgestreckte einlagige Spulen: } L = 4 \pi^2 * n^2 (\sqrt{l^2 + r^2} - r) \frac{r^2}{l^2} * 10^{-9} [H]$$

r = halber Spulendurchmesser [cm]

l = Spulenlänge [cm]

Pi = 3.14159

Beispiel Induktivität c) 0.607 µH

M.S.

Die Berechnung der Induktivität ergab für d) 0.640 µH und für e) 0.631 µH

## Plausch Mini-DXpedition 2005

### Badertscher + Co AG

Unternehmung und Ing.Büro für

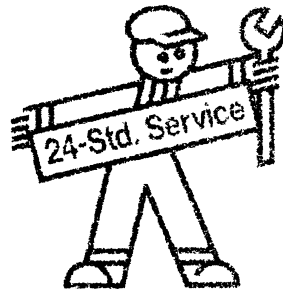


Heizung

Klima

Sanitär

Elektro



Zentweg 13  
3006 Bern

Tel. 0319 381 381

www.baco.ch

Liebe Freunde,

Wir verreisen wieder mit unseren Funkstationen nach Zypern, freuen uns auf jede Verbindung mit euch (normale QSOs, nicht bloss 599... der Nächste bitte...) und werden 100% QSL versenden.

HB9Aii, Franz ist QRV, wie schon im März 2002, 2003 und 2004

Vergleiche Artikel im old man 5-2003, Seite

Rolf ist QRV wie schon im März 2004 mit Station, auch portabel.

Artikel im old man 6-2004, Seite 38

**Call: 5B/HB9Aii QRV vom 8. März - 25. März 2005**

QTH: Larnaca , RIG: IC-706, 50W,  
Langdraht auf dem Hoteldach .

Ich werde vor allem auf den folgenden QRGs herumturnen:

14.015 (evtl. 14.029) , 10.123 MHz,  
28.029 Fonie: 28.333, falls 10 m Band offen sein sollte. Vergleiche Bake 5B4CY 28.220 .

Fonie QSOs nach Absprache.

**Call: 5B/HB9DGV QRV vom 8. März - 15. März 2005**

QTH: Larnaca und auch /p Betrieb

SGC SG-2020 20W mit Dipolen, /p Betrieb mit QRP

10.123, 14.060, 18.077, 24.904 MHz, jeweils +/- QRM , vorwiegend CW-Betrieb

Wir sind tel. erreichbar im Hotel Onisillos 00357 24 65 11 00. (Franz oder Rolf verlangen, man kennt uns).

73 de Franz & Rolf 16. Jan. 2005

## Akkus/Batterien

Im Packet Radio habe ich folgende interessante Angaben über Lebensdauer und Verhalten von Akkumulatoren gefunden, wobei ich den Text übersetzt habe. Sind Sie also nicht erstaunt, wenn Ihre NiMH-Zellen oder NiCad bereits nach 5 Monaten ohne Belastung wieder leer sind.

**INFO @WW de: G0FTD 24.04.03 23:27 3 2348 Bytes**

Life of various battery types.

<i>Batterietyp</i>	<i>Max mAH</i>	<i>Max. Anzahl Ladungen</i>	<i>Selbstentladung</i>
Alkaline	2850	--	5 Jahre ausrangiert
Lithium		--	10 Jahre ausrangiert
R.A.M.	2000	10-25	5 Jahre ausrangiert
Lithium Metall		250	1-2% pro Monat
LIon		500-800	1-10% pro Monat
NiMH	1200	300-500	25% pro Monat
NiCad (hohe Kapazität)	850	500	25% pro Monat

wobei R.A.M = Reusable alkaline-manganese ( wieder brauchbare Alkalie-Mangan )

**R.A.M Batterien** haben einen hohen Innenwiderstand, schwache Pulsleistung und keinen Memoryeffekt.

**Alkaline Batterien** haben hohen Innenwiderstand und schwache Pulsleistung.

**Lithium Batterien** haben vernünftige Pulsleistung und eine ziemlich flache Entladekurve.

**Lithium Metall Batterien** haben eine flache Entladekurve und keinen Memoryeffekt .

**Lithium-Ionen Batterien** haben keinen Memoryeffekt, sie können beschädigt werden bei Überladung und bei zu starker Entladung und sie haben eine schiefe Entladekurve.

**NiMH Batterien** haben einen sehr geringen oder keinen Memoryeffekt, sie können beschädigt werden bei hohen Ladeströmen oder Überladung und ihre Lebensdauer kann verkürzt werden bei pulsartiger Entladung nahe der Batteriegrenzen.

Am Besten ist die langsame Ladung bei 10% der Kapazität.

**NiCadmium Batterien** haben einen Memoryeffekt, sie sind ziemlich resistent gegen Überladung und haben die beste Pulsleistung.

Best 73 de Andy

-----

INFO @WW de:G6KUI 25.04.03 11:25 3 1689 Bytes

Re: Life of various battery types.

Vielen Dank Andy für diese Informationen. Nur einen kleinen Zusatz über **R.A.M. Zellen**: sie neigen dazu, dass der Elektrolyt im Lauf der Zeit durchsickert. Dies erzeugt einen Belag um die Anschlüsse. Wenn man sie bei schwachem Entladestrom in teuren Geräten verwendet, sollte man sich bewusst sein, welchen Schaden sie anrichten können. Deshalb kann es bei einer solchen langsamen Entladung günstiger kommen nicht aufladbare Batterien einzusetzen.

73, Pete G6KUI

-----

INFO @WW de: G0FTD 25.04.03 21:27 3 2182 Bytes

Re: Life of various battery types.

Vielen Dank Pete. Es war aktuell, als ich vor einiger Zeit etwas aus dem Internet ausgegraben habe, als ich begann ungläubig zu werden, wegen dem Verhalten der NiMH Zellen.

Ich zerstörte einige von ihnen durch ausgeführte Schnellladungen und ich hatte Verdacht wegen dem sogenannten Memoryeffekt. Zu jener Zeit war ich nicht sehr glücklich, als ich als Funkoffizier der lokalen ATC auf dem trockenen gelassen wurde mit einem Haufen von Funkapparaten, die bei einer Übung nach 5 Minuten ausfielen!

Nun werde ich keine NiMH Zellen mehr schnell laden, was auch immer, und die Versuche über Jahre haben bewiesen, dass sie Schnellladungen überhaupt nicht verkraften.

Komplet anders verhalten sich die NiCd Zellen, die man schnell laden kann und trotzdem überstehen sie 1000 Ladungen mit einem kleinen Verlust ihrer Kapazität.

Dies ist so eine kleine Akte, die ich hin und wieder über Packet-Radio weiter gebe, damit andere vor dem gleichen Missgeschick bewahrt bleiben.

- Andy -

-----

**INFO @WW**      **de:VK3ABK** 26.04.03

07:23 3 2153 Bytes

Re: Life of various batteries.

Hallo Kollegen. Andy, G0FTD hat ein Bulletin gesendet über „Lebensdauer von verschiedenen Batterietypen“ und Pete, G6KUI hat einige sachdienliche Kommentare beigefügt. Dies sind alles sehr brauchbare Informationen und ich habe sie in meiner „Floppy“-Bibliothek wie gewohnt abgespeichert.

Ich möchte eine wichtige alternative Betrachtung zu diesen Bulletins geben. Andy hat den Memoryeffekt von NiCd Zellen erwähnt. Ich glaube aber, dass dieser nicht zutrifft bei der Anwendung der Funkamateure.

Dieser Memoryeffekt ist erschienen in Dokumenten und Diskussionen, immer wenn es Funkamateure betraf, zum Unterschied bei den „Professionellen“.

Ich glaube jedoch, dass die geringere Kapazität, die manchmal bei NiCd Zellen gefunden wird durch unkorrekte Ladung verursacht wird. Dies ist wegen der Natur des Kurvenverlaufs der Betriebsspannung schwierig vorauszusagen.

Dies wird schwieriger gemacht bei Anwendung mit „konstantem Strom“, wie oft empfohlen wird. Überwärmung der Zellen wird zur Gefahr und verursacht Reduzierung der Kapazität.

Ich setze den Memoryeffekt in die Kategorie der „Folklore“. Dieser Mythos scheint zuzunehmen, weil er jedesmal erwähnt wird.

73. Dick. VK3ABK.

**Ihr Reparatur-Partner**

**für Amateurfunk-, CB- und  
Elektronik-Geräte  
aller Art und Marken**

Feldbergstrasse 2, 6319 Allenwinden  
(ehemals HB9MY)

**D u s c h l e t t a**



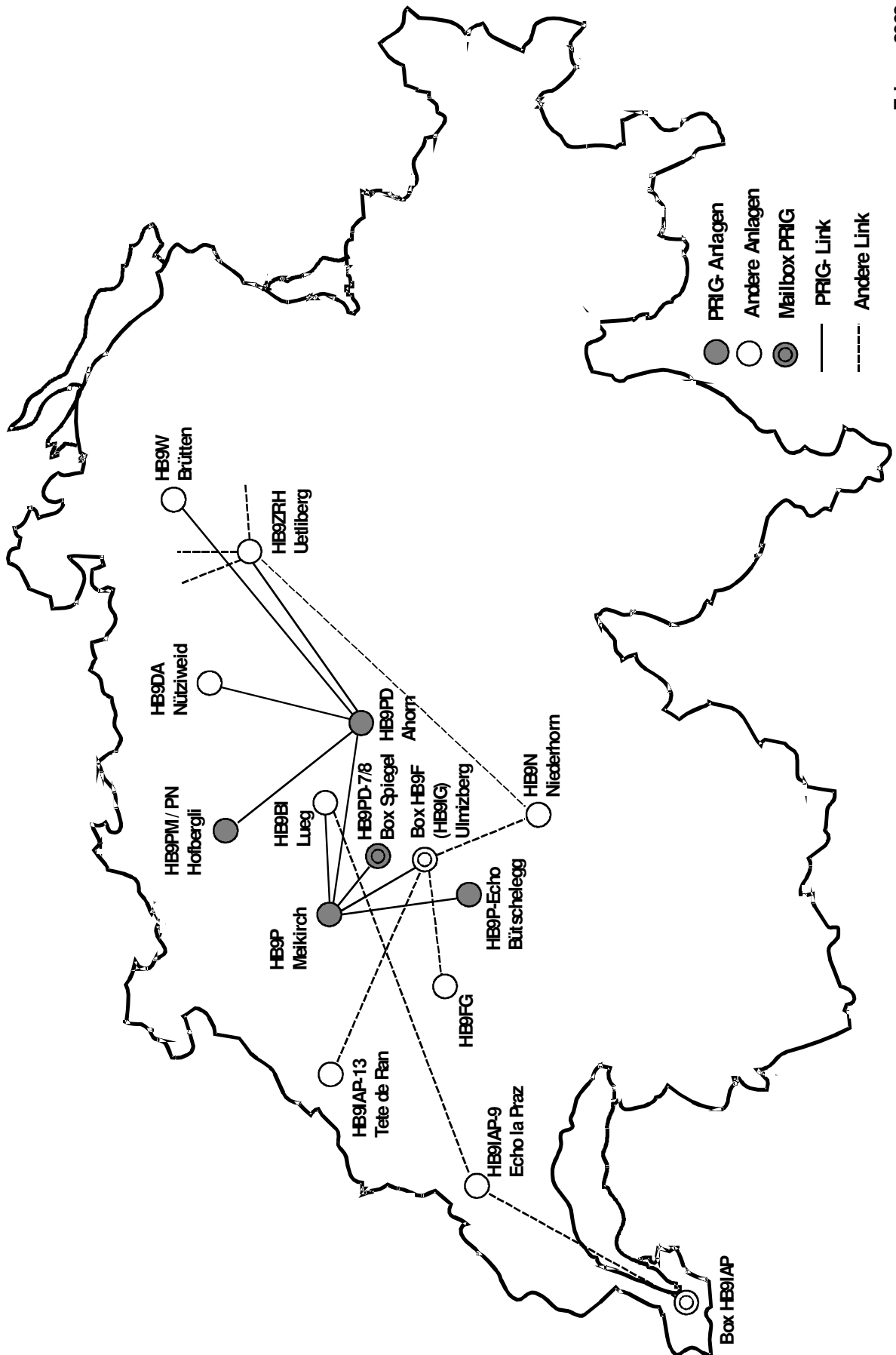
**HB9APR**

**Grosser Messgerätepark bis 1.8 GHz**

Mo. bis Fr. 9-12, 14-18 Uhr  
Samstag nur nach Vereinbarung  
041 - 711 23 09 oder 041 - 711 99 40

**für kranke Geräte**

# Linkkarte der PRIG



# PRIG - Userfrequenzen

## Benutzer-Direktzugänge zur PRIG-Box:

144.625 MHz	simplex	HB9PD-8		Bern/Spiegel
430.975 MHz	+ shift	HB9PD-8		Bern/Spiegel
433.675 MHz	simplex	HB9PD-8	9600 Baud	Bern/Spiegel

## DVMS – Sprachmailbox:

145.250 MHz	simplex	HB9PN		Hofbergli
438.875 MHz -	shift	HB9PN		Hofbergli

## Benutzer-Einstiege ins Netz, über welche die Box erreicht werden kann:

430.625 MHz	+ shift	HB9PD		Ahorn
430.650 MHz	+ shift	HB9EAS		Stierenberg
430.675 MHz	+ shift	HB9P (Echo)		Bütschelegg
430.725 MHz	simplex	HB9F	9600 Baud	Ulmizberg
430.800 MHz	simplex	HB9EI		Mt. Tamaro
433.625 MHz	simplex	HB9IAP-10		La Praz
438.175 MHz	simplex	HB9N		Niederhorn
438.050 MHz	simplex	HB9F		Ulmizberg
438.125 MHz	simplex	HB9BI		Lueg
438.400 MHz	- shift	HB9PM	Unterbruch	Hofbergli
438.425 MHz	- shift	HB9DA		Nütziweid
438.425 MHz	- shift	HB9IAP-13		Tête de Ran
438.550 MHz	- shift	HB9ZRH		Üetliberg(ZH)

# PRIG-Sysops

## Mailbox HB9PD - 8 Rubrikensysops *Betreute Rubriken*

HB9ADN	Jean-Louis	Albisser	BLIND
HB9AII	Franz	Adolf	DARC, DL-NEWS, IPARC, MEINUNG, REF, SCOUTS, SKED, SWL, TERMINE, USKA, USKABERN, USKAOAG, USKATHUN, VEREINE
HB9BOR	Fritz	Streit	ALLE RUBRIKEN DIE KEIN R-SYSOP BETREUT
HB9DAZ	Martin	Beyeler	AMSAT, KEPLER, SAT, SPACE
HB9LES	Sigi	Semling	ANTENNEN, AX25, CW, DSP, KW, LINUX, PACKER, VIRUS
HB9PFO	Peter	Schneeberger	ALL, ALLE, DIVERSES, SUCHE, TODOS, TOUS, TUTTI
HB9RUX	Hermann	Broenimann	DOS, FAX, FPAC-OS2, GP, IBM, ICOM, KENWOOD, OS2, PK232, SOFTWARE, STANDARD, TECHNIK, WIN95, WIN98, WINDOWS, WINGT, WINPACK
vakant			DVMS, PRIG-DIA
vakant			GERAETE, HARDWARE, SAT-TV, TNC
HB9TBI	Francesco	Casserini	50MC, APPLE, COMPUTER, MAC, MODEM

# Impressum

<b>Herausgeber</b>	Vorstand der PRIG, Packet-Radio-Interessen-Gemeinschaft Schweiz Verein zur Förderung des Radioamateurwesens, CH-3000 Bern
<b>Erscheinungsweise</b>	In der Regel gegen Ende des Kalenderquartals
<b>Auflage</b>	200 Exemplare
<b>Redaktion, Layout</b>	Ad interim: Max Suremann, HB9DLR, Finkenweg 15, 3303 Jegenstorf E-mail: max.suremann@bluewin.ch
<b>© Copyright</b>	Die Artikel dürfen gerne weiter verwendet werden, erforderlich sind die Absprache mit dem Autor und der Quellenhinweis.
<b>Inserate</b>	Werden sehr gerne angenommen; sie helfen mit, die Herstellungskosten zu senken. Preise: Fr. 100.-- die ganze Seite. Kleiner proportional zur Grösse. Bei mehrmaligem Erscheinen 10% Rabatt.
<b>Bankverbindung</b>	Konto: 16 1.005.485.05. 6550 IRB Interregio Bank, 5040 Schöftland PC der Bank 30-38165-0
<b>Homepage</b>	<a href="http://www.prig.ch">www.prig.ch</a> mit Flohmarkt, Webmaster Hans Rudolf Balli, HB9BJP

# Vorstand der PRIG

<b>Präsident</b>	vakant	
<b>Vizepräsident und techn. Leiter, Sysop Meikirch</b>	Hans Rudolf Balli, HB9BJP Bernstrasse 113m, 3255 Rapperswil	P: 031 872 00 31 Fax: 031 872 00 35
<b>Sekretär und Techn. Unterhalt</b>	Peter Wälti, HB9RDA Alpenweg 11, 3150 Schwarzenburg	P: 031 732 01 81
<b>Kassier</b>	Edi Boss, HB9MNZ Iffwilstrasse 14, 3303 Zuzwil	P: 031 761 18 17
<b>Sysop Box HB9PD</b>	Werner Bichsel, HB9MJX Bernfeldweg 62, 3303 Jegenstorf	P: 031 761 11 95
<b>Redaktor PRIG-Heftli, PRIG-Shop</b>	Max Suremann, HB9DLR Finkenweg 15, 3303 Jegenstorf	P: 031 761 12 87 max.suremann@bluewin.ch
<b>Sysop DVMS</b>	Manfred Kohler, HB9CGH Hausmattweg 36, 3074 Muri bei Bern	P: 031 951 34 11
<b>Sysop Ahorn</b>	Erich Thomi, HB9RYB Hintere Bahnhofstr. 11, 5036 Oberentfelden	P: 063 723 99 61 Natel: 079 647 84 96
<b>Techn. Unterhalt</b>	Hans Lehmann, HB9ADR Rumiweg 37, 4900 Langenthal	P: 062 923 27 04
<b>Techn. Unterhalt</b>	Claude Python, HB9WDJ Stanserstrasse 32, 6373 Ennetbürgen NW	P: 041 620 30 84

PRIG-HEFTLI 2-2005: Redaktionsschluss: 25. Mai 2005. Sie können Wesentliches zur Gestaltung dieser Zeitschrift beitragen. Senden Sie bitte Ihre Artikel (Technik, Erfahrungsberichte, Tipps und Kniffe, Leserbriefe, Anfragen u.a.m.) an unsere Adresse in Bern oder an ein Vorstandsmitglied. Inserate von Firmen werden gerne entgegengenommen.

## Veranstaltungskalender Mittelland

- 17.03.05 USKA THUN: Monatsstamm, - Rückblick DV USKA – Vortrag UMTS  
30.03.05 USKA Bern: Monatsstamm, Vortrag von Peter Demme, HB9AAL, Eigenbau 40m-Beam  
08.04.05 USKA THUN: Sektionessen  
16.04.05 Peilgruppe Bantiger: Eröffnung in Mossaffoltern, Hölzli-Kafi, 14:00 Uhr  
21.04.05 USKA THUN: Flohmarkt  
23.4-24.4.05 Helvetia-Contest  
27.04.05 Peilgruppe Bantiger: Fernpeilen Raum Bern/Burgdorf  
12.05.05 Peilgruppe Bantiger: Fernpeilen Sektor Nord  
19.05.05 USKA THUN: Monatsstamm  
21.05.05 Peilgruppe Bantiger: Mänziwilegg, Parkplatz Restaurant, 14:00 Uhr  
11.03.05 USKA OBERAARGAU: 32. Generalversammlung  
01.06.05 Peilgruppe Bantiger: Fernpeilen Raum Bern/Burgdorf  
18.06.05 Peilgruppe Bantiger: Peilen +, Hauptsender 10 W im Raum Bern  
29.06.05 USKA BERN: Monatsstamm, Vortrag von Walter Schmid.HB9AIV, „Enig ma und Nema“



Die **Terminkalender der Bieler und der Oberaargauer** sind leider mit dem Sonnenuntergang im Internet untergegangen.

Monatsversammlungen oder Stämme finden in der Regel statt:

**USKA BERN:** Freizeit- und Saalanlage, 3053 Münchenbuchsee, 20 Uhr

**USKA OBERAARGAU:** Restaurant Neuhüsli, 4900 Langenthal, 20.15 Uhr

**USKA THUN:** Restaurant Holiday, 3604 Thun, 20 Uhr

**USKA BIEL:** Hotel Restaurant Chruég, 2563 Ipsach, 20 Uhr

Die aktuellsten Termine im Internet: **USKA BERN**

[www.hb9f.ch](http://www.hb9f.ch)

**USKA BIEL**

[www.hb9hb.ch](http://www.hb9hb.ch)

**USKA OBERAARGAU**

[www.qsl.net/hb9nd](http://www.qsl.net/hb9nd)

**USKA THUN**

[www.hb9n.ch](http://www.hb9n.ch) ( die Internet-  
adresse hat am 01.11.04 geändert )

Nähere Angaben zum Peilen der **Peilgruppe Bantiger** in der **Rubrik ARDF** von HB9DLR und im Internet unter [www.ardf.ch](http://www.ardf.ch). Beachten Sie bitte auch die **Rubrik PRIG**.

