

# QUA de HB9F

Journal der Union Schweizerischer Kurzwellen Amateure Sektion Bern

40. Jahrgang, Nummer 5, Oktober 2005

**Editorial**

**QRP — Get your Challenge as Small Pistol**

**Informationen aus dem Vorstand**

**Neues von der Relaisgemeinschaft HB9F**

**Sammelbestellung DSW-II Pro Series Transceiver Kit**

**Das herausfordernde Winterprojekt**

**Erfahrungen mit QRP-Transceiver-Bausätzen**

**DSW-II-80 und KX1 von Elecraft**

**USKA Frequenzkoordination**

**Phonierelais HB9/HB0**

**Schweiz/Liechtenstein**

**QRT — „Stop Sending“**

**Lösung zu Battle of Wits**

## Inhalt

Titelbild.....	2
Der neue Elecraft KX1 — ultraportabel, alles dabei.....	2
Editorial.....	3
QRP — Get your Challenge as Small Pistol.....	3
Veranstaltungen.....	4
Monatsversammlung.....	4
Nächste Aktivitäten in der Sektion.....	4
Hinweis zu Vortrag über Projekt ADAT.....	5
Informationen aus dem Vorstand.....	5
Mitgliedschaft in der USKA Sektion Bern.....	5
Neues von der Relaisgemeinschaft HB9F.....	5
Sammelbestellung DSW-II Pro Series Transceiver Kit.....	5
Erfahrungen mit QRP-Transceiver-Bausätzen.....	6
DSW-II-80 von Small Wonder Labs (1 Band-Transceiver).....	6
KX1 von Elecraft (3 Band-Transceiver).....	8
USKA Frequenzkoordination.....	12
Phonierelais HB9/HB0 Schweiz/Liechtenstein.....	12
QRT — „Stop Sending“.....	14
Lösung zu Battle of Wits.....	14
Vorstand der USKA Sektion Bern.....	15
Impressum.....	15
Frequenzen der Relais von HB9F.....	16

## Titelbild

### ***Der neue Elecraft KX1 — ultraportabel, alles dabei***

Der Elecraft KX1 ist besonders für den portablen Betrieb entwickelt worden: eine extrem leichte Mehrband — CW Station ohne lästige zusätzliche Kabelage durch eingebauten Akkupack, internen Antennentuner und direkt ans Gerät gestecktes Paddle, Ob Rucksacktour oder Ausflug in den Park, es ist die reine Freude, buchstäblich "alles im Griff" zu haben. Die Anordnung aller Bedienelemente auf der Oberseite statt auf der Frontseite macht die Bedienung auch ohne Stationstisch bequem möglich und die geringen Abmessungen von 7,5 x 13 x 3 cm machen den KX-1 zum echten Jackentaschen Transceiver.

Der KX1 basiert auf einem Superhet Empfänger mit einem in der Bandbreite variablen Quarzfilter, RIT und S-Meter. Der quarzstabile DDS VFO hat drei Abstimm-Geschwindigkeiten, die Frequenz wird in einem dreistelligen Display angezeigt. Zusätzliche praktische Kleinigkeiten, die so manchen "grossen" Transceiver fehlen sind: eingebaute elektronische Taste mit Speicher, Batterie Monitor und LED Logbuch-Lampe. Der Sender liefert sauber 1-4 Watt einstellbar, natürlich ist BK Betrieb möglich (QSK). Der VFO überstreicht jeweils den gesamten 20m und 40m Bereich. Das 30m Band ist als Option erhältlich.

Der Elecraft KX1 kann bei QRPproject, siehe unter <http://www.qrpproject.de/elecraftkx1.htm> als Bausatz oder fertig montiert bestellt werden. Preise für Bausätze: KX1 Grundgerät 335,00€, KX1B1 30m Option 31,00€, KXPD1 Paddle 75,00€, KXAT1 Interne ATU 85,00€



## Editorial

### QRP — Get your Challenge as Small Pistol

Liebe YLs und OMs

Der Amerikaner Kenny A. Chaffin, WBOE, stellt in seinem Artikel „Why QRP?“ (siehe Rahmen rechts) die ketzerische Frage, ob Funkbetrieb mit weniger als 5 W Sendeleistung interessant ist, ausser man sein ein ausgesprochener Masochist.

Ist QRP nun wirklich mit amateurfunkmässiger Selbstkasteiung zu vergleichen? Nein, sicher nicht! Gerade die Herausforderung mit oft einfachen Geräten und kleiner Sendeleistung erfolgreich ein QSO mit einer DX-Station durchzuführen, kann sehr befriedigend und ein wahrhaftiger Nervenkitzel sein.

Warum also nicht einmal die QRP-Anrufrequenz im 40m-Band auf 7030 kHz wählen und mit 5 W *cq cq* tasten. Besonders beglückend ist es, wenn man als Small Pistol anschliessend neben all den leistungsstarken Goliaths berücksichtigt und der Aufruf aus irgend einer Region der Welt beantwortet wird.

Der Bericht von Max Suremann, HB9DLR über seine Erfahrungen mit QRP-Transceiver-Bausätzen auf Seite 6 gibt Ihnen zudem einige nützliche Informationen, falls Sie einen Selbstbau in Betracht ziehen. Nicht zuletzt haben viele Funkamateure über den Selbstbau und das Benutzen von „Home Brew“-Geräten wieder Spass an ihrem „alten“ Hobby gefunden.

Ist Ihr Interesse bereits geweckt? Möchten Sie sogar einen QRP-Transceiver für CW bauen? Dann wäre der DSW-II Pro von Small Wonder Labs gerade die ideale Ergänzung zu Ihrer Ausrüstung im Shack. Sie finden dazu auf Seite 5 in diesem „QUA de HB9F“ eine Sammelbestellung, welche auf Initiative von unserem Präsidenten Roland Elmiger, HB9GAA durchgeführt wird.

vy 73 es gl fer ur qrp project

Lorenz Born, HB9DTN

Lorenz Born, HB9DTN

#### Why QRP?

By Kenny A. Chaffin, WBOE

*Low-power operation is more popular than ever before. Why not join in the fun?*

Why would anyone except a masochist want to operate with less than 5 W output? What possible attraction could there be? Perhaps it's for the same reason anyone would operate an amateur station in this age of global telephone systems and satellite TV.

Maybe it's for the challenge of doing something a little different. Maybe it's for the thrill. But I can tell you, there's nothing quite like having a QSO with a Japanese, Russian, or rare DX station while running less power than a kid's nightlight!

The QRP Q signal was created to mean "Shall I reduce power?" but has since been adopted by the enthusiasts of low-power operation as their banner. QRP has come to mean 5 W or less output for CW, or 10 W PEP output or less for SSB. Most amateur organizations and contests embrace these as the official QRP limits.

Many of the same amateur activities that take place in the rest of Amateur Radio's domain are alive and well within the QRP community. These activities include constructing home-brew equipment, operating QRP stations, experimenting, DX chasing, and contesting.

So why not give QRP operation a try? You just might get hooked. See you on 7040 kHz – a popular QRP hangout in the USA.

From February 1990 QST, p. 43

## Veranstaltungen

### **Monatsversammlung**

Die Monatsversammlung findet immer am letzten Mittwoch des Monats in der Saal- und Freizeitanlage, Radiostrasse 21 + 23, 3053 Münchenbuchsee statt.

### **Nächste Aktivitäten in der Sektion**

Zusammengestellt sind alle Aktivitäten die bis zum Redaktionsschluss am 20. September 2005 bekannt waren.

Mittwoch, 26. Oktober 2005	Monatsversammlung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beginn 20:00 Uhr</li><li>• Vortrag von Herr Amweg, Firma NAVTEQ zum Thema: „Erfassen von Daten für eine Navigationsdatenbank“</li></ul>
Mittwoch, 30. November 2005	Monatsversammlung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beginn 20:00 Uhr</li><li>• Vortrag von Hans Zahnd, HB9CBU. Thema: „Projekt ADAT, Entwicklungsstand des neuen digitalen Transceivers ADT-200“. Siehe Hinweis auf folgender Seite.</li></ul>
Mittwoch, 25. Januar 2006	Monatsversammlung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beginn 20:00 Uhr</li><li>• Vortrag von Ernst Schlüpp über Feldstärkemessgerät</li></ul>
Mittwoch, 22. Februar 2006	Hauptversammlung USKA Sektion Bern	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beginn 20:00 Uhr</li><li>• Traktanden gemäss Ankündigung in „QUA de HB9F“, Nummer 1, 2006</li><li>• Anträge für Investitionen in schriftlicher Form bis am 16. Dezember 2005 beim Vorstand einreichen</li></ul>

Die aktuellen Termine sind auf der Homepage von HB9F unter der URL <http://www.hb9f.ch> zu finden.

## **Hinweis zu Vortrag über Projekt ADAT**

Projekt ADAT, Entwicklungsstand des neuen digitalen Transceivers ADT-200

Auf den digitalen Empfänger ADR-100 folgt nun ein Transceiver, der mit einem wesentlich leistungsfähigeren Signalprozessor und den neusten Komponenten für die Signalverarbeitung arbeitet. Der ADT-200 ist modular aufgebaut und lässt sich vom einfachen Empfänger bis zu einem Spitzengerät ausbauen. Dank dem Prinzip des „Software Radios“ können neue Funktionen und Betriebsarten nachträglich in das Gerät herunter geladen werden. Im Vortrag werden Konzept, Eigenschaften und Ausbaupläne sowie der Stand der Entwicklung vorgestellt. (HB9CBU)

## **Informationen aus dem Vorstand**

### **Mitgliedschaft in der USKA Sektion Bern**

Interessieren Sie sich für eine Mitgliedschaft in der USKA Sektion Bern? Falls Sie sich als aktiver Amateurfunkler oder nach längerer Pause wieder mit der Funktechnik betätigen wollen und den Kontakt zu Gleichgesinnten suchen, setzen sich mit dem Präsidenten oder dem Sekretär in Verbindung.

### **Neues von der Relaisgemeinschaft HB9F**

Seit dem 25. September 2005 kann das 70cm-Relais Niesen auch per EchoLink® (weitere Informationen unter <http://www.echolink.org>) erreicht werden. Der Versuchsbetrieb dauert bis am 1. November 2005. Dann wird entschieden, ob Echolink weiter betrieben werden soll, oder ob der Testbetrieb eingestellt wird. Frequenzen und Parameter siehe letzte Seite, Die EchoLink® Parameter sind Call HB9F-R und Node 250985.

Zudem haben am 24. September 2005 HB9BEN, HB9DUU, HB9HVS, HB3YEI, Peter Wyss und HB9MHS das neue 2m-Relais auf dem Brienzer-Rothorn montiert. Die Anlage befindet sich auf dem Gebäude der Luftseilbahn Sörenberg-Brienzer-Rothorn. Nach Abschluss der Montagearbeiten konnte das Relais mit Erfolg dem Betrieb übergeben werden. Die Relaisgemeinschaft HB9F dankt allen Helfern für den Einsatz und den Sörenbergbahnen für das Gastrecht. Frequenzen und Parameter siehe letzte Seite. Bitte beachten, dass die Bandbreite 12.5 kHz und die PL-Frequenz von 88.5 Hz Rx/Tx zwingend sind.

## **Sammelbestellung DSW-II Pro Series Transceiver Kit**

Am letzten Monatsstamm hat Roland Elmiger, HB9GAA eine Sammelbestellung für den QRP-Transceiver DSW-II-xx Pro von Small Wonder Labs gestartet. Einen Eindruck des DSW-II Pro Series Transceiver Kit vermittelt Abbildung 1 auf Seite 7.

Die Daten sind im Wesentlichen:

- Einband Transceiver Kit (der DSW-II-xx ist in Versionen für das 80, 40, 30 oder 20m-Band erhältlich)
- DDS Konzept
- Ausgangsleistung 5W (4W bei 20m) einstellbar bis < 0.1W
- Eingebauter Keyer (A und B-Mode) 8 bis 50 Wpm

- Verschiedene Speicher per PC konfigurierbar
- 2 VFO mit RIT inkl. CW-Frequenzausgabe
- Preis CHF 260.00

Bestellungen nimmt Roland Elmiger, HB9GAA (Post- oder E-Mail-Adresse siehe Seite 15) entgegen.

Weitere Informationen unter <http://www.smallwonderlabs.com> oder für die erweiterten „Pro“ Funktionen bei Roland Elmiger. Leider hat Small Wonder Labs etwas lange Lieferfristen (bis zu zwei Monaten), so dass dies ein Winterprojekt sein wird.

## Erfahrungen mit QRP-Transceiver-Bausätzen

Bericht von Max Suremann, HB9DLR

Im letzten halben Jahr habe ich zwei QRP-Bausätze zusammgebaut, zuerst den KX1 von Elecraft und später den DSW-II-80 von Small Wonder Labs. Bei beiden handelt es sich ausschliesslich um CW-Transceiver. Der KX1 enthält die Frequenzbänder 40-30-20 Meter und der DSW-II-80 das 80 Meter Band. Beide RIG's enthalten modern entwickelte Schaltungen mit  $\mu$ P's, SMD-Bauteilen und digitalen Synthesizern. Der KX1 ist teurer und anspruchsvoller als der DSW-II, doch beide können bei Einhaltung der englischen Bauanleitungen gut zusammengesetzt werden (andere Lieferanten bieten z.T. auch deutsche Beschreibungen an). Etwas vom wichtigsten beim Zusammenbau ist die Vermeidung von elektrostatischen Aufladungen, sonst können empfindliche Halbleiter defekt gehen. Ich habe meinen Körper mittels Armband über 1 M $\Omega$  geerdet und den Bausatz. Vorsicht: aus Personenschutzgründen darf der Körper nicht direkt mit Erde verbunden werden.

### ***DSW-II-80 von Small Wonder Labs (1 Band-Transceiver)***

Anlässlich des NMD hatte ich die Gelegenheit, die ersten QSO's mit dem Gerät durchzuführen. Der Transceiver hat sich dabei bestens bewährt.

Der Zusammenbau ist relativ einfach. Der fertig aufgebaute Transceiver ist auf Abbildung 1 zu sehen. Es wird empfohlen, zuerst die drei grösseren SMD-Bauteile einzulöten, die feineren SMD-Teile sind bereits vom Lieferanten vormontiert. Ich habe dabei das erste Mal SMD-Bauteile eingelötet, dank der geometrischen Grössen ging dies relativ schmerzlos. Lupe und Pinzette sind dabei zu benutzen und genügend Hitze von einem nicht zu schwachem LötKolben muss vorhanden sein. Im Gegensatz zum KX1 hat man überall genügend Platz die Elemente einzubauen. Richtige Polung der Elko's und der Dioden sind Voraussetzung. Vier Toroide müssen von Hand bewickelt werden; das Abisolieren der Lackdrahtenden erfolgt am besten mit Schleifpapier oder durch Schaben mit dem Messer (Erhitzung mit dem LötKolben führte bei diesem Lackdraht nicht zum gewünschten Erfolg). Bei der

*Redaktionsschluss für die nächste Ausgabe  
des Journals „QUA de HB9F“, Nummer 6 / 2005, ist der  
20. November 2005*

Anlieferung fehlte ein Bauteil, ein kleiner 1200 pF Kondensator. Ich hatte jedoch in meiner grossen Bastelkiste den genau passenden Ersatz. Ein Flex-Kabel verbindet den Print hinter der Frontplatte mit dem Mainboard.

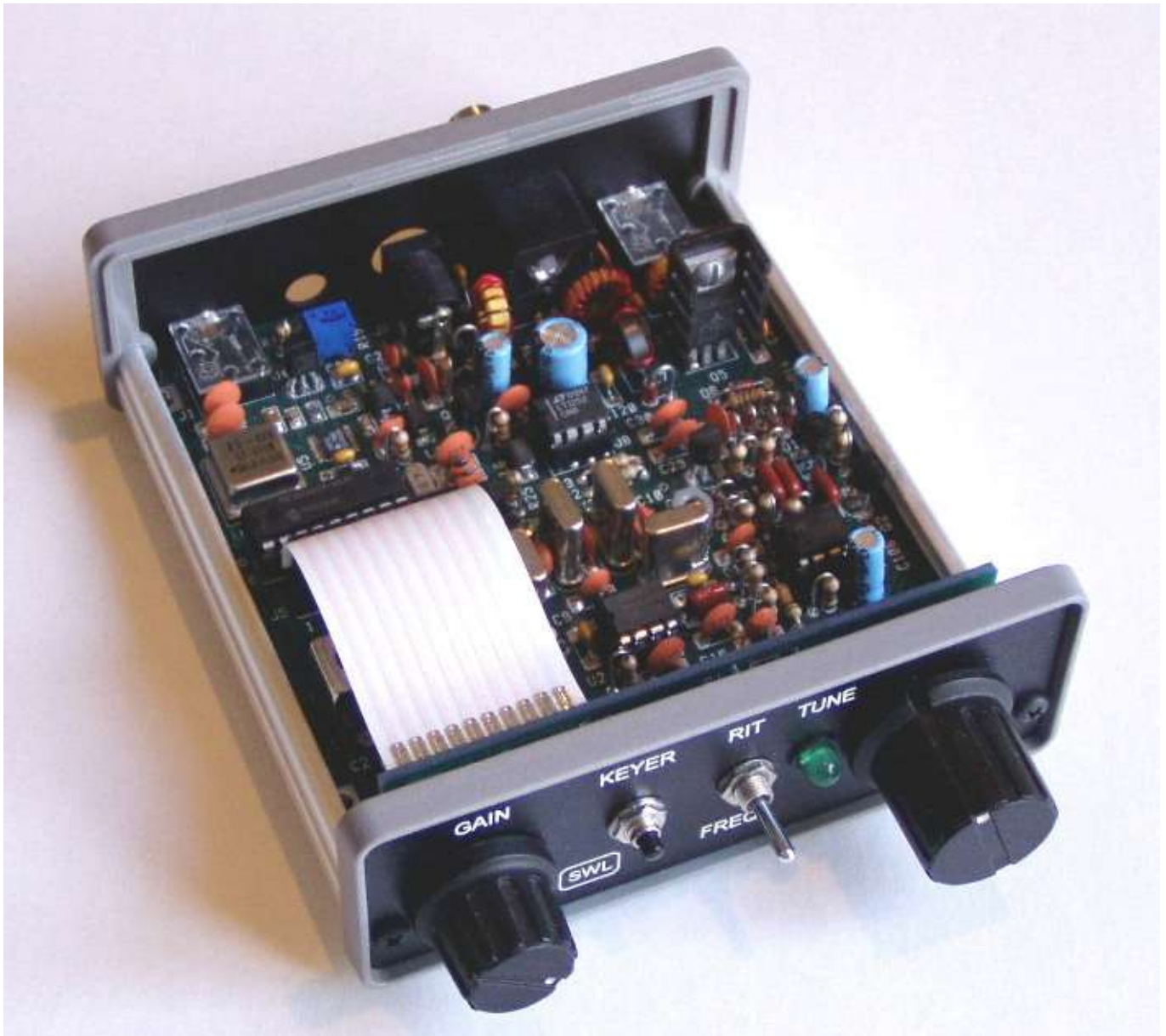


Abbildung 1: DSW-II Pro Series Transceiver Kit

Die Abstimmung des Transceivers ist einfach, Voltmeter und Kopfhörer (Herausfinden der max. Lautstärke) sollten genügen. In meinem Fall benutzte ich einen frequenzgenauen Signalgenerator mit passendem Pegелеmpfänger.

Einige Eigenschaften und Bedienung des Transceivers

- Abmessungen: 10,5 x 4,0 x 12,5 cm
- Gewicht: 370 gr
- Leistung: max. 5 W (einstellbar auf Rückseite)
- Speisung: 7 – 15 VDC
- Stromaufnahme: ca. 800 mA beim Senden, 30 mA beim Empfang



- Preis: ungefähr CHF 220.00

Anstelle des 80-Bandes sind auch andere Bänder verfügbar, leider aber immer nur ein einzelnes Frequenzband.

Markante Eigenschaft des Transceivers: Er besitzt keine optische Frequenzanzeige; bei kurzzeitigem Drücken des Frequenzschalters wird die Frequenz mittels Morsezeichen an den Kopfhörer weiter gegeben. Nach der Unterspannungsetzung der Rig wird automatisch die QRP-Frequenz 3,56 MHz gesetzt. Mit dem Tuning-Knopf kann dann eine andere Frequenz eingestellt werden, entweder mit 4,8 kHz oder 1,2 kHz Frequenzänderung pro Umdrehung (dieser Wechsel erfolgt durch längeres Drücken des Frequenzschalters).

Besondere Funktionen der Keyer-Taste: Drückt man die Taste kurz, so werden am Kopfhörerausgang die Morsezeichen S,R,T und SK in Folge abgegeben, mit kurzen Zwischenpausen. Nach Abwarten des gewünschten Zeichens kann durch Betätigung des Paddles resp. der Morsetaste der Parameter eingestellt werden.

- S für Speed resp. Einstellung der Tastgeschwindigkeit des Paddles (Die Geschwindigkeit ändert dabei kontinuierlich bis die Taste losgelassen wird)
- R für Reverse resp. Paddle für Linkshänder
- T für Tuning resp. Abstimmen im Fall eines externen Tuners oder Ablesen eines SWR-Meters
- SK für Straight Key resp. Wahl ob Handtaste oder Paddle

### **Gesamtbeurteilung**

- Sehr gute Rig für CW-QRP bis 5 W
- Einfacher Zusammenbau und Bedienung
- Die Tastgeschwindigkeit des Paddles lässt sich relativ schnell ändern (nur amerikanischer Mode B beim Squeezing möglich)
- Leider nur ein Frequenzband pro Gerät

### **KX1 von Elecraft (3 Band-Transceiver)**

Mit diesem Transceiver, welcher in Abbildung 2 dargestellt ist, habe ich bisher ca. 20 QSO's auf den Bändern 40 und 20 m gehabt, er hat sich soweit bisher bewährt. Auch die ersten Versuche mit dem internen Tuner waren erfolgreich (Abstimmung eines endgespeisten Drahtes). Beim Kauf sind verschiedene Optionen möglich: entweder nur zwei Bänder (40 und 20m) oder inklusive 30m. Ausserdem kann man als Optionen den Paddle und/oder den internen Tuner beschaffen. Der Paddle wird direkt mit dem Gehäuse verbunden. Ich habe den vollständigen Bausatz bestellt. Alle Bauelemente waren vorhanden. Das mitgelieferte englische Manual umfasst ungefähr 100 Seiten.

Beim Zusammenbau muss man sich strikt an die Bauanleitung halten, andernfalls passen die Teile später nicht mehr zusammen! Ein Hauptgewicht bei der Entwicklung wurde scheinbar auf minimale Grösse gelegt. Der KX1 ist ungefähr gleich gross wie der DSW-80, er enthält aber drei Bänder, die Batterien, einen Autotuner und einen Paddle! Zwei Printplatten werden gegeneinander montiert, wobei die Bauelemente in die Aussparungen der Gegenseite hinein ragen (Sandwich-Bauweise)! Die Hauptplatine und der interne Batteriehalter sind auf der



Titelseite abgebildet. Die vorgegebenen maximalen Einbauhöhen der Elemente müssen genau eingehalten werden! Bei diversen Bauelementen (insbesondere Keramik Kondensatoren) muss man den Kunststoff bei den Anschlussbeinen mit einer Zange entfernen, damit die Höhe eingehalten werden kann! Ich habe die Höhe der Elemente mit der Schieblehre überprüft! Nach meiner Meinung hätte man das Gehäuse besser etwas höher gemacht. In der Bauanleitung wird geschrieben, dass der Print mit der 30m Option und die gegenüberliegende Seite für 40 und 20m wegen ihrer Nähe sich gegenseitig stören können, wenn die vorgeschriebenen Abstände nicht eingehalten werden! Aus diesem Grund habe ich deshalb den 30m Print vorläufig noch nicht eingebaut, ich will noch mehr Erfahrungen sammeln auf 40 und 20m.



Abbildung 2: KX1 Ultra-Portable CW Transceiver Kit von Elecraft

Was mich aber am meisten stört ist, dass die abgegebene Leistung auf 40m nur 3W und auf 20m nur 2W beträgt. Vielleicht muss ich den Bausatz später noch etwas nachtrimmen. Der Paddle ist vermutlich auch eine Schwachstelle, Die Kontaktgabe erfolgt mit Silberdrähten und Blattfedern. Manchmal fehlt ein Punkt oder Strich!

Der KX1 bietet wesentlich mehr Möglichkeiten als der DSW-II. Ähnlich wie bei modernen Transceivern enthält er eine Menüsteuerung. Über 20 Funktionen können dreistellig alphanumerisch angezeigt werden. Dabei werden englische

Abkürzungen verwendet.

Mit dem Autotuner, welcher in Abbildung 3 dargestellt ist, können mit Einschränkungen sowohl endgespeiste Drähte, aber auch koaxial gespeisene Antennen oder symmetrische Speiseleitungen (über einen Balun) abgestimmt werden.

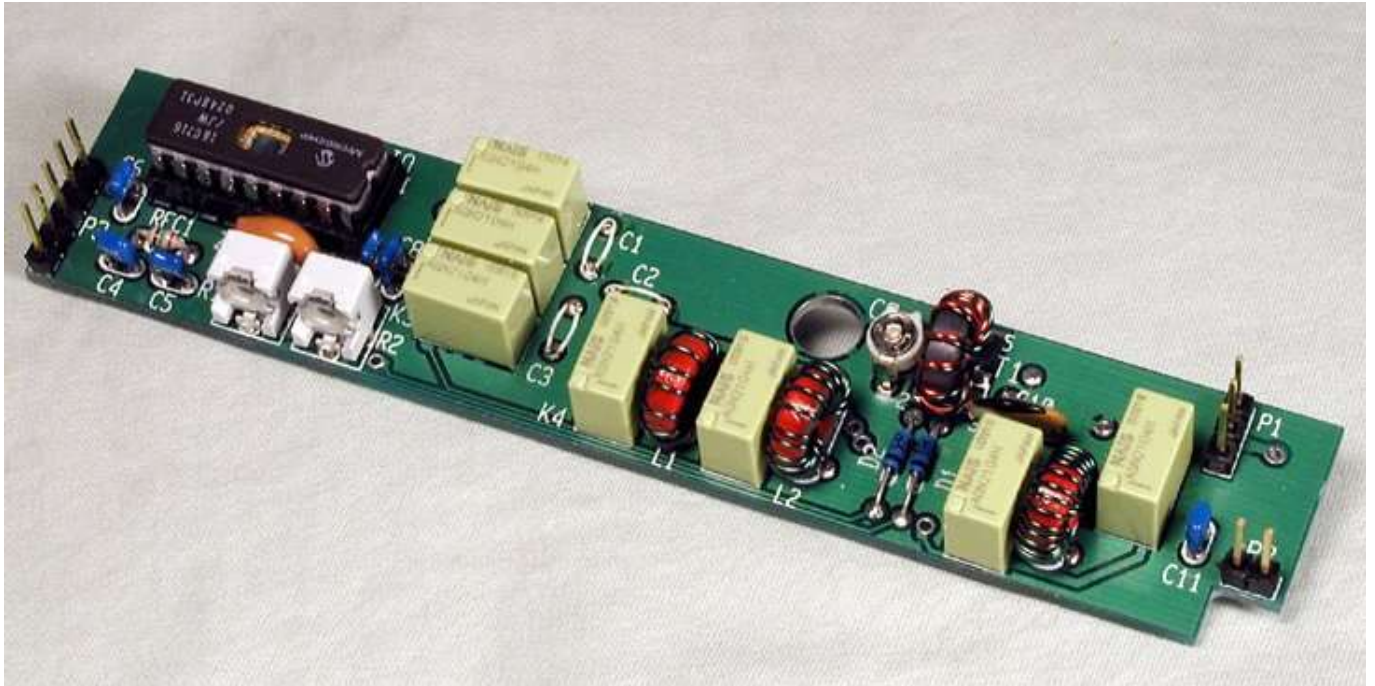


Abbildung 3: Printplatte des internen KXAT1 Autotuners

Alle SMD-Bauteile sind bereits vormontiert. Mit Ausnahme der oben erwähnten Punkte erfolgt die Zusammensetzung der Bauteile und die Abstimmung analog wie beim DSW-II. Toroide gibt es wesentlich mehr zu bewickeln als beim DSW-II, wegen den 3 Bändern und dem Auto-Tuner. Einzelne Toroide enthalten bis zu 3 Wicklungen (Übertrager), wobei die verschiedenfarbigen Lackdrähte auch mit Lötkolbenhitze kurz und schnell abisoliert werden können.

Einige Eigenschaften und Bedienung des Transceivers

- Grösse: 13,5 x 3 x 8 cm
- Gewicht: 230 g (ohne Optionen)
- Ausgangsleistung: bei 12 V 3 - 4 Watt
- Speisespannung: 7 - 14 VDC
- Stromaufnahme: Senden ca. 700 mA, Empfang 35 mA bei 12 V
- Frequenzbereiche:
  - Empfang: 5.0-9.5 MHz und 12.0-16.5 MHz, und natürlich auch 10.1-10.15
  - Senden: 7.0-7.3, 10.1-10.15 und 14.0-14.35 MHz
- dreistellige Frequenzanzeige (schiebbar)
- Anzeige SWR vorhanden, aber nur mit Option Auto-Tuner
- Leistungsanzeige vorhanden, aber nur mit Option Auto-Tuner
- S-Meter-Anzeige vorhanden, ein Balken pro 9 dB, ist etwas gewöhnungsbedürftig

- Jede Funktionsänderung kann akustisch bestätigt werden (für Blinde)
- Squeeze-Möglichkeit mit Mode A oder B bei Anwendung eines Paddles
- Zwei VFO
- Frequenz Memory Recall / Store
- CW Message Play /Record mit Autorepeat
- USB oder LSB Empfangsmöglichkeit
- Anzeigemöglichkeit aller eingestellten L und C vom Auto-Tuner

Bei direkter Sonnenbestrahlung kann man die Frequenzanzeige und das Menu nicht mehr ablesen, obwohl die Leuchtstärke variiert werden kann (Möglichkeit der akustischen Bestätigung).

### Gesamtbeurteilung

- Vorteil von drei Frequenzbändern
- Automatischer Tuner und Paddle
- Etwas anspruchsvollerer Bausatz, nicht geeignet für Anfänger
- Bei seltenem Gebrauch Bedienungsschwierigkeiten
- Preis ungefähr CHF 670.00, eher etwas teuer, aber im Leistungsvergleich mit dem DSW-II gerechtfertigt.

## Ihr kompetenter Systempartner für Microcontroller und Embedded Systems



Mit unseren easy radio™ Modulen bringen Sie Ihre seriellen Daten einfach und sicher durch die Luft !

- 430 oder 860 MHz Band
- Frequenz per SW einstellbar
- TX, RX oder Transceiver als SIP-Module erhältlich
- Sendeleistung : 10 mW (per SW einstellbar)

**Preiswerte Starterkit's ab Fr. 239.--**



(Module unterstützen serielle Schnittstelle RS-232 direkt auf TTL-Level !)

Preisbeispiele :

<b>Sender - Modul ER400TS / ER800TS</b> , im SIP-Gehäuse	<b>39.--</b>
<b>Empfänger - Modul ER400RS / ER800RS</b> , im SIP-Gehäuse	<b>59.--</b>
<b>Transceiver - Modul ER400TRS / ER800TRS</b> , im SIP-Gehäuse	<b>79.--</b>

Lieferung ab Lager Zollikofen, Preise in CHF, exklusive 7,6 % MwSt und Porto/Verpackung

Meienfeldweg 10, CH – 3052 Zollikofen  
Tel. 031 / 914 08 08 FAX 031 / 914 08 00

E-Mail : [info@csdag.ch](mailto:info@csdag.ch)  
INTERNET : <http://www.csdag.ch>



Wir informieren oder dokumentieren Sie gerne näher.

HB9MON / 2003-11-05



# USKA Frequenzkoordination

## Phonierelais HB9/HB0 Schweiz/Liechtenstein

Status 0: planned 1: operating 2: uncertain -> <mailto:hb9bxq@uska.ch>

QRG TX	QRG RX	Call	QTH	Locator	Alt.	Remarks	Status
29.6600	29.5600	HB9HD	Fronalpstock/SZ	JN46HX	1905m	RX Hoch-Ybrig	1
51.8500	51.2500	HB9F	Schilthorn	JN36WN	2970m	CTCSS 186.2 Hz	1
51.9500	51.3500	HB9FS	Bad Ramsach	JN37WJ	750m	project 2003	0
144.6450	432.5450	HB9HAL	Weisshorn Arosa	JN46TT	0m	qrV 09/2005	0
144.9625	144.9625	HB9GE	Genève	JN36BF	460m	WIRES II - 100Hz	1
145.2250	145.2250	HB9LC	Grand-Sommartel	JN37OG	1337m	Simplex Echo FM	1
145.2500	145.2500	HB9PN	Hofbergli	JN37SG	1065m	DVMS	1
145.2875	145.2875	HB9BS	Gempenfluh	JN37TL	759m	CTCSS 131.8	1
145.3375	145.3375	HB9EME	Neuchâtel	JN36KW	500m	project 2005 /EL	0
145.3875	145.3875	HB9AS	Bas Valais	JN36KI	400m	EchoLink #186614	1
145.6000	145.0000	HB9EI	Valle Scura	JN46MI	1500m	<> Motto Rotondo	1
145.6000	145.0000	HB9EI	Motto Rotondo	JN46KC	1700m	<> Valle Scura	1
145.6000	145.0000	HB9LU	Luzern	JN47EB	560m		1
145.6000	145.0000	HB9BS	Stollenhäusern	JN37TL	638m		1
145.6000	145.0000	HB9MM	Les Pléiades	JN36KL	1320m		1
145.6000	145.0000	HB9RW	Parpaner Rothorn	JN46TR	2850m	EchoLink #108513	1
145.6125	145.0125	HB9F	Brienzer Rothorn		2294m	CTCSS 88.5 Hz	1
145.6250	145.0250	HB9Y	Moosalp	JN36WG	2125m		1
145.6250	145.0250	HB9OK	Monti di Malmera	JN46ME	850m	<> San Salvatore	1
145.6250	145.0250	HB9OK	San Salvatore	JN45LX	912m	<> Monti Malmera	1
145.6375	145.0375	HB9ZF	Göschenen	JN46GP	1850m	project 2004	0
145.6500	145.0500	HB9F	Ulmizberg	JN36RV	1020m	CTCSS 88.5 Hz	1
145.6625	145.0625	HB9CF	Amsteg Arni	JN46HS	1300m	EchoLink #43416	1
145.6625	145.0625	HB9HAI	Weissfluhgipfel	JN46VT	2840m	CTCSS 141.3 Hz	1
145.7000	145.1000	HB9F	Schilthorn	JN36WN	2970m	CTCSS 88.5 Hz	1
145.7250	145.1250	HB9G	Poele Chaud	JN36BK	1628m		1
145.7375	145.1375	HB9FS	Bad Ramsach	JN37WJ	750m	DTMF vorgesehen	1
145.7500	145.1500	HB9Y	Sex Carro	JN36MD	2091m		1
145.7625	145.1625	HB9H	Monte Tamaro	JN46KC	1882m		1
145.7625	145.1625	HB9ZF	Bachtel	JN47KH	960m	<>Ulmizberg #12	1
145.7750	145.1750	HB9AG	Lägern Hochwacht	JN47EL	880m		1
432.8500	432.8500	HB9BG	Belp	JN36SV	525m	EchoLink #235984	1
438.6500	431.0500	HB9UF	Uetliberg	JN47GI	870m	ID "U" (UTO)	1
438.6500	431.0500	HB9Y	Roc Blanc	JN36MC	1704m	EchoLink #66814	1
438.6750	431.0750	HB9RF	Zug	JN47FE	510m	EchoLink #81765	1
438.6750	431.0750	HB9UF	Muttenz	JN37TM	285m	EchoLink #40666	1
438.6750	431.0750	HB9EI	Monte Bar TI	JN46MC	1816m		1
438.6750	431.0750	HB9Y	Moosalp	JN36WG	2125m	EchoLink #68050	1
438.7000	431.1000	HB9BA	Weissenstein	JN37SG	1280m		1
438.7250	431.1250	HB9XC	Chasseral	JN37MD	1607m	qrX	2
438.7250	431.1250	HB9EBS	Grellingen	JN37SK	735m	ATV-Link DTMF	1
438.7500	431.1500	HB9UF	Säntis	JN47QG	2502m	ID "S"/ <>Tessin	1
438.7750	431.1750	HB9FS	Sissacherflue	JN37VL	701m		1
438.7750	431.1750	HB9ZF	Flüelen		0m	project 2004	0
438.7750	431.1750	HB9RL	Cimetta	JN46JE	1633m	#231641-TSQ 71.9	0
438.8000	431.2000	HB9UF	Pilatus	JN46DX	2120m	EchoLink #40107	1
438.8250	431.2250	HB9CF	Rigi Scheidegg	JN46HX	1610m	<> Bachtel	1
438.8500	431.2500	HB9MM	La Praz Lausanne	JN36FQ	890m		1
438.8750	431.2750	HB9PN	Hofbergli	JN37SG	1065m	DVMS	1
438.9250	431.3250	HB9F	Bern	JN36RX	650m	CTCSS 88.5 Hz	1
438.9250	431.3250	HB9HD	Kyburg	JN47IK	625m	<> Frauenfeld	1
438.9500	431.3500	HB9AG	Strihen	JN47AK	850m		1
438.9750	431.3750	HB9F	Interlaken	JN36WQ	670m	CTCSS 88.5 Hz	1
438.9750	431.3750	HB9GL	Mollis Fronalp	JN47NB	1390m	#41140 <>Zürich	1



439.0000	431.4000	HB9FG	Le Gibloux	JN36MQ	1250m		1
439.0000	431.4000	HB9SP	Zürich	JN47GJ	570m	CTCSS 77.0 Hz	1
439.0250	431.4250	HB9FS	Basel	JN37SN	350m		1
439.0250	431.4250	HB9BB	Buchserberg	JN47RD	1411m	CTCSS 141.3 Hz	1
439.0250	431.4250	HB9AU	Stetten SH	JN47IR	579m		1
439.0500	431.4500	HB9F	Niesen	JN36TP	2290m	CTCSS 88.5 Hz	1
439.0500	431.4500	HB9OK	San Salvatore	JN45LX	912m	<> Monti Malmera	1
439.0500	431.4500	HB9GL	Zürich	JN47GJ	412m	#41477 <>Mollis	1
439.0750	431.4750	HB9ZF	Göschenen	JN46GP	1850m	#37913 <>Bachtel	1
439.1000	431.5000	HB9G	Petit Lancy	JN36BE	450m	EchoLink #190784	1
439.1000	431.5000	HB9KF	Basel	JN37TN	280m		1
439.1000	431.5000	HB9KF	Bachtel	JN47KH	960m		1
439.1500	431.5500	HB9W	Winterthur	JN47IL	502m	ID "W"	1
439.1500	431.5500	HB9F	Burgdorf	JN37TB	540m	CTCSS 88.5 Hz	1
439.1500	431.5500	HB9UF	Gesero TI	JN46NE	2201m	CTCSS 71.9 Hz RX	1
439.2250	431.6250	HB9ZO	Uster	JN47II	460m		1
439.2500	431.6500	HB9FS	Bad Ramsach	JN37WJ	750m		1
439.2750	431.6750	HB9HD	Fronalpstock/SZ	JN46HX	1905m	project 2003	0
439.3250	431.7250	HB9BS	Gempenfluh	JN37TL	759m	CTCSS 118.8	1
439.3500	431.7500	HB9HAI	Weissfluhgipfel	JN46VT	2840m	EchoLink #83400	1
439.3750	431.7750	HB9EA	Corvatsch GR	JN46VK	3298m	CTCSS 71.9 Hz RX	1
439.3750	431.7750	HB9XC	Loveresse	JN37OG	1224m		1
439.4000	431.8000	HB9ZF	Bachtel	JN47KH	960m	EL #37913 <>Rigi	1
439.4250	431.8250	HB9GE	Genève	JN36BF	460m	EL#193835/100Hz	1
439.4500	431.8500	HB9HD	Frauenfeld	JN47KN	475m	<> Kyburg	1
439.4750	431.8750	HB9F	Schilthorn	JN36VN	2970m	digital	1
1242.2000	1270.2000	HB9G	La Barillette	JN36BK	1520m		1
1258.1500	1293.1500	HB9FS	Basel	JN37TM	350m		1
1258.3000	1293.3000	HB9UF	Uetliberg	JN47GI	870m	Rufton 1750 Hz	1
1258.6000	1293.6000	HB9KNB	St. Gallen	JN47QK	760m		1
1258.7500	1293.7500	HB9BA	Weissenstein	JN37SG	1280m		1
1258.9000	1293.9000	HB9F	Jungfrauoch	JN36XN	3574m	TOP OF EUROPE	1
1259.1750	2308.4800	HB9MPU	Menzingen	JN47HD	1015m	DTMF-Command	1
1259.1750	432.4800	HB9MPU	Menzingen	JN47HD	1015m	DTMF-Command *	1
1259.1750	5760.4800	HB9MPU	Menzingen	JN47HD	1015m	DTMF-Command	1
1259.1750	10368.4800	HB9MPU	Menzingen	JN47HD	1015m	DTMF-Command	1
1259.1750	24192.4800	HB9MPU	Menzingen	JN47HD	1015m	DTMF-Command	1
1260.3000	1293.3000	HB9UF	Uetliberg	JN47GI	870m	Trägertastung	1
1296.6500	432.5400	HB9MPU	Menzingen	JN47HD	1015m	TX/RX default *	1
1298.2250	1270.2250	HB9CC	Trogen AR	JN47RK	1145m		1
2308.6500	2308.5500	HB9MPU	Menzingen	JN47HD	1015m	Bake 2308.660	1
5760.6500	5760.5500	HB9MPU	Menzingen	JN47HD	1015m	Bake 5760.660	1
10368.6500	10368.5500	HB9MPU	Menzingen	JN47HD	1015m		1
24192.6500	24192.5500	HB9MPU	Menzingen	JN47HD	1015m	Bake 24192.660	1

Stand der Angaben 10.06.05

Quelle: USKA, <http://www.uska.ch/fmgmt/relais10062005.pdf>

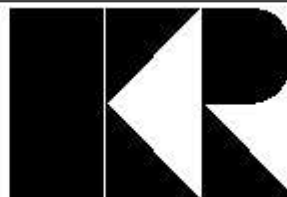
## KR Immobilien-Treuhand AG

Effingerstrasse 17, 3008 Bern

Telefon 031 381 52 72

Telefax 031 381 43 13

**HB9DA A**  
Albert Krienbühl



Vermittlung

Verkauf

Verwaltung

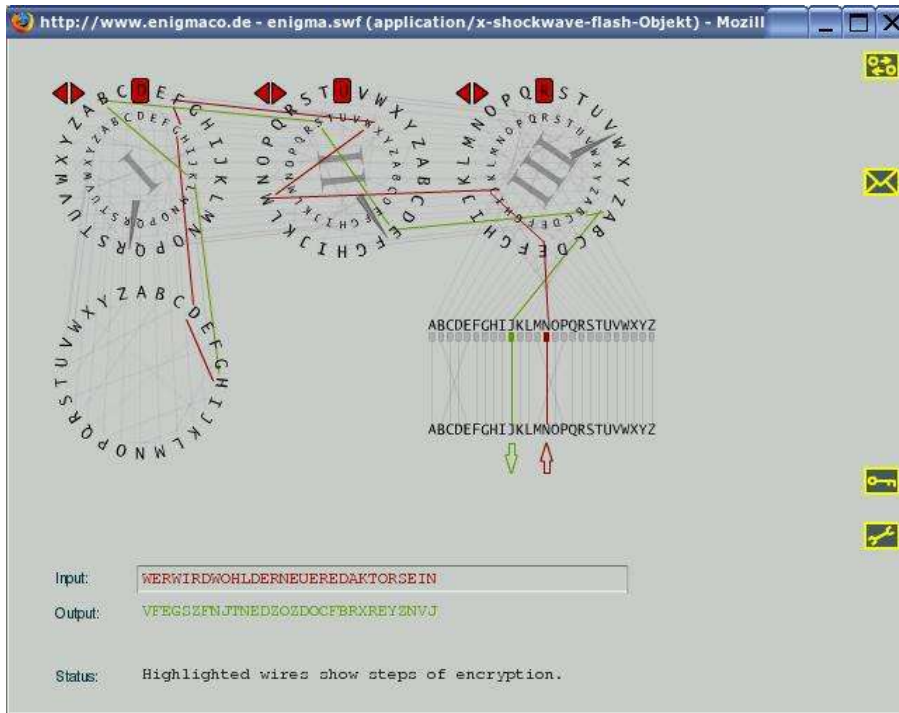
Expertisen

## QRT — „Stop Sending“

### Lösung zu Battle of Wits

Sicher erinnern Sie sich noch an das Rätsel in der letzten Ausgabe des „QUA de HB9F“. Es galt ein verschlüsseltes Telegramm mit der chiffrierten Mitteilung „VFEGS ZFNJT NEDZO ZDOCF BRXRE YZNVJ“ zu dechiffrieren.

Die richtige Lösung ist: „WER WIRD WOHL DER NEUE REDAKTOR SEIN“. Damit diese dechiffrierte Meldung ausgegeben wird, musste die Enigma folgendermassen konfiguriert werden.



- Reihenfolge der Rotoren: I, II, III
- Start Position der Rotoren: D, T, N
- Stellung der Stecker: B nach E und M nach P

Folgende Personen haben das Rätsel richtig gelöst und erhalten per Email quasi als Anerkennung die passende Belohnung in Form der 21 Seiten umfassende Dokumentation des Artikels „Das Rätsel um die «Neue Maschine» Die deutsche Chiffriermaschine Enigma und die Schweiz“ von Dominik Landwehr.

Abbildung 4: Lösung des Rätsels und notwendige Einstellungen an der virtuellen Enigma

- 1. Rang: Roland Elmiger, HB9GAA
- 2. Rang: Albert Schlaubitz, HB9BSR, dessen E-Mail mit der richtigen Lösung im rechten Rahmen abgebildet ist. Seine Bemerkung zum Steckerbrett ist sicher berechtigt.
- 3. Rang: Daniel Schuler, HB9UVW (Sektion Thun)
- 4. Rang: Pirmin Kühne, HB9DTE

Herzliche Gratulation gebührt den vier erfolgreichen Kryptologen!

Betreff: **Gruss aus Bleshley Park (HB9BSR)**  
 Von: "Albert Schlaubitz" <albert.schlaubitz@bluewin.ch>  
 Datum: Thu, 1 Sep 2005 08:19:06 +0200  
 An: "Lorenz Born" <hb9dtn@uska.ch>

Hallo Lorenz

Das hat mich natürlich "gehegelt".

Ich habe die Dechiffrierung mit einer anderen ENIGMA versucht und siehe da, es hat auch funktioniert. Das Ablesen des Steckerbrettes braucht sehr gute Augen. Wahrscheinlich bin ich nicht unter den Ersten, aber es hat trotzdem viel Spass gemacht.

Der Klartext lautet : Wer wird wohl der neue Redaktor sein

Danke für die gute Knobelaufgabe.

Best 73 de HB9BSR, Albert

## Vorstand der USKA Sektion Bern

Präsident	HB9GAA	Roland Elmiger Brunnhaldenstrasse 8, 3510 Konolfingen E-Mail: hb9gaa@arrl.net	P: 031 792 04 60
Kassier	HB9QA	Karl Angelo de Maddalena Holenweg 7, 3053 Münchenbuchsee E-Mail: hb9qa@uska.ch	P: 031 869 04 46
Sekretär	HB9RC	Max Matter Möschbergweg 22, 3506 Grosshöchstetten E-Mail: max.matter@bluewin.ch	P: 031 711 10 13
Redaktor „QUA de HB9F“	HB9DTN	Lorenz Born Brunnadernstrasse 3, 3006 Bern, E-Mail: hb9dtn@uska.ch	P: 031 352 58 25 GSM: 079 592 61 20
Bibliothekar	HB9BIC	Kurt Weber Bürglenweg 7, 3114 Oberwichtach E-Mail: weber_kurt@bluewin.ch	P: 031 781 25 02
Technischer Leiter „Funk“	HB9BSR	Albert Schlaubitz Aebnitweg 34, 3068 Utzigen E-Mail: albert.schlaubitz@bluewin.ch	P: 031 839 66 92
Technischer Leiter „Digital“		vakant	
Peilverantwortlicher	HB9DSW	Walter Zbinden Lorraine 12 a, 3400 Burgdorf E-Mail: hb9dsw@uska.ch	P: 034 423 33 94

## Impressum

- Herausgeber:** Der Vorstand der USKA Sektion Bern  
Postfach 8541, 3001 Bern
- Erscheinungsform:** „QUA de HB9F“ erscheint normalerweise zweimonatlich
- Redaktion, Gestaltung und Druckvorstufe:** Lorenz Born  
Brunnadernstrasse 3, 3006 Bern  
E-Mail: hb9dtn@uska.ch
- Manuskripte und Beiträge:** Beiträge sind immer willkommen. Entwurf oder vollständiger Bericht, an den Redaktor der USKA Sektion Bern senden. Autoren erklären sich bei der Einsendung mit der redaktionellen Bearbeitung (z.B. Kürzung) einverstanden. Wenn Sie Ihre Texte mit einem Textsystem erstellen, senden Sie uns bitte neben einem Kontrollausdruck den Text auf Diskette oder mit einem E-Mail (ASCII- oder RTF-Format und Datei des Textsystems).
- Inserate:** Um die Herstellungskosten von „QUA de HB9F“ 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. Ham-Börse und Ham-Help sind für Sektionsmitglieder gratis.
- Nachdruck:** Nachdruck erlaubt, falls nicht speziell vermerkt. Das Weitergeben und Kopieren mit Quellenangabe ist erwünscht.
- Postkonto:** USKA Sektion Bern 30-12022-7  
Relaisgemeinschaft HB9F 30-8778-7
- Druck:** Gnägi's Druckegge  
AG für Kopie und Druck  
Bubenbergrplatz 10, 3011 Bern  
Telefon 031 311 76 06, E-Mail: info@gnaegi-druck.ch
- Auflage:** 270 Exemplare (260 abonniert)



# PP 3000 Bern 1

## QUA de HB9F

Journal der  
USKA Sektion Bern

Impressum: Seite 15  
Redaktion: 031 352 58 25  
Anzeigen: 031 352 58 25  
Internet: www.hb9f.ch



Änderung: 14.10.2005 11:56:39  
Dateiname: QUA\_2005\_5.sxw



Das „QUA de HB9F“ wird komplett mit einem Open Source Textsystem unter Linux erstellt. Siehe [www.openoffice.org](http://www.openoffice.org)

## Frequenzen der Relais von HB9F

QTH	IARU Kanal	QRG TX MHz	QRG RX MHz	CTCSS	Link
Ulmizberg	RV52	145.6500	145.0500	88.5 Hz	nach Burgdorf
Schilthorn	RV56	145.7000	145.1000	88.5 Hz	
Brienzer Rothorn (neu)	RV49	145.6125	145.0125	88.5 Hz	
Bern	RU714	438.9250	431.3250	88.5 Hz	
Jungfrauoch	R50	1258.9000	1293.9000		
Schilthorn (6m-Relais)	RF85	51.8500	51.2500	186.2 Hz	
Burgdorf	RU732	439.1500	431.5500	88.5 Hz	nach Ulmizberg
ATV-Repeater Schilthorn		2350.0000	1280.0000		
Interlaken	RU718	438.9750	431.3750	88.5 Hz	
Niesen (neu EchoLink)	RU724	439.0500	431.4500	88.5 Hz	
Bake Jungfrauoch		432.4320	kein RX		
Schilthorn (Digital-Relais)	RU758	439.4750	431.8750		

**Informationen über Internet:** Aktuelle Informationen über die verschiedenen Relais der Relaisgemeinschaft HB9F der USKA Sektion Bern sind zu finden unter der URL <http://www.relais-hb9f.ch>.