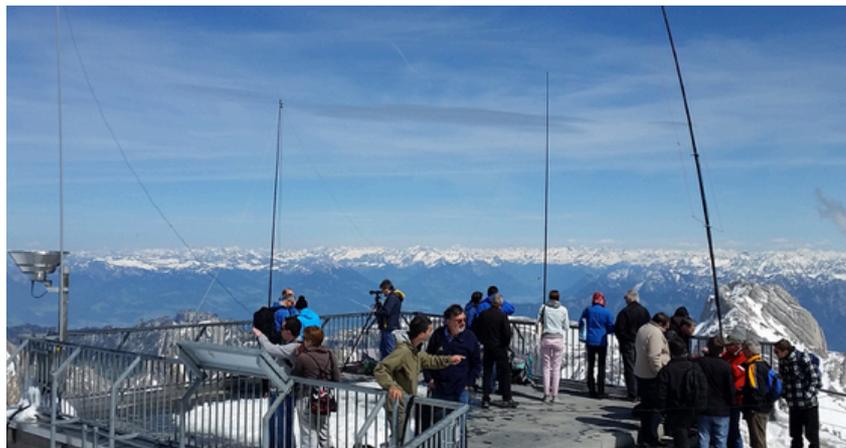


# HB9SOTA NEWS SEPTEMBER 2016



Nach der GV am 21. Mai 2016 Funken vom Säntis (HB/AI-001)

## Das Editorial des Präsidenten

Wegen Überlastung im QRL, zahlreichen SOTA-Aktivitäten und einem Neubau meiner DX-Antennenanlage, habe ich die Periodizität des SOTA-Newsletters reduziert. Gesamthaft haben wir im Sommer 530 kg Aluminium verbaut.

Dieser HB9SOTA-News-Letter ist vor allem der erfolgreichen GV 2016 auf dem Säntis und dem endgespiesenen Dipol gewidmet. Heinz, HB9BCB hat im SOTA-Reflektor und in der AT Sprint Yahoo Group einen Beitrag über seinen selbstgebaute endgespiesenen Dipol vorgestellt. Er hat mir das Recht gegeben, seinen Artikel in den HB9SOTA-News im Anhang nachdrucken zu dürfen. So ist es mir möglich, einen weiteren technischen Artikel in den SOTA-News publizieren zu können. Welcher Unterschied besteht nun zwischen dem endgespiesenen Dipol von Heinz und Peter, welchen wir in einem früheren News-Letter publiziert haben? Während Heinz den Balun selber herstellte, hat Peter ein Fertigprodukt von LNR Precision verwendet.

Dieser News-Letter enthält folgende Themen:

- Begrüssung der neuen Mitglieder
- Gratulation an Heidi zur bestandenen HB9er Lizenzprüfung
- Bericht der 11. GV vom Säntis
- Der Tod von Josef Birrer, HB9SGU
- Die SOTA-Vortragsserie bei den Sektionen
- Das 2. SOTA-Programm an der Ham Radio 2016
- Aufnahme von La Châ (HB/VD-042) in die Bähnli-Gipfel-Liste
- Die Vorschau auf die nächste Ausgabe
- Anhang: Trap EFHW and Coupler von Heinz, HB9BCB

## Die Begrüssung der neuen Mitglieder

Seit dem letzten News-Letter sind folgende Hams neu Mitglieder bei HB9SOTA geworden:

- Carine Kalbermatten, HB9FZC
- Bruno Scheidegger, HB9ABS
- Amstad Michael, HB9OOA
- Raffaele Sogno, HB9UAG
- Bruno Kurt, HB9FSN
- Heinz Hofstetter, HB9HVS
- Roland Flückiger, HB9FMD
- Markus Schuler, HB9DIZ
- Stefan Weilenmann, HB9FZE
- Thomas (Tom) Kottek, OE9TKH
- Riri Rizkallah, OD5RI und HE9RIR

Riri Rizkallah, OD5RI ist das hundertste Mitglied. Der Vorstand heisst alle neuen Mitglieder herzlich willkommen und wünscht ihnen viel Erfolg beim Jagen von Aktivierern, schöne Bergtouren und ein erfolgreiches und unfallfreies Funken von den Gipfeln.

## Gratulation an Heidi zur bestandenen HB9er-Lizenzprüfung

Am 23. Mai 2016 hat unser Mitglied Heidi die HB9er Prüfung erfolgreich bestanden. Dazu gratuliert ihr der Vorstand von HB9SOTA herzlich. Heidi wird unter dem Rufzeichen **HB9GHK** zusammen mit unserem SOTA-Mitglied Marco, HB9ZCW, von den Bergen funken. Dazu wünschen wir beiden viel Erfolg und schöne Bergtouren.

## Bericht der 11. GV vom Säntis

René, HB9NBG und Carine, HB9FZC haben auf ihrer Webseite [www.lutz-electronics.ch](http://www.lutz-electronics.ch) unsere GV wie folgt beschrieben:

„In diesem Jahr hat der Vorstand der SOTA-Gruppe Schweiz seine Mitglieder am 21. Mai 2016 auf den höchsten Gipfel des Kantons AI zur GV eingeladen. Bei traumhaft schönen Wetterverhältnissen durften Mitglieder des Amateurfunkvereins und Freunde des „Funkbetriebs in luftigen Höhen“ auf dem Säntis an einem rundum gelungenen Anlass teilnehmen. Als ganz besonderen „Leckerbissen“ hat der Präsident von HB9SOTA, Jürg, HB9BIN eine Führung durch die Sendeanlagen der SWISSCOM auf dem Säntis organisiert. Sehr interessiert durften die Teilnehmer den Ausführungen des Swisscom-Mitarbeiters folgen und viel darüber erfahren, mit welchen Herausforderungen der Betreiber der umfangreichen Sendeanlagen für DVB-T, DAB+, UKW-FM und Mobilfunk an einem derart exponierten Standort wie dem Säntis konfrontiert ist.

Nach der „Abarbeitung“ der Traktandenliste an der darauffolgenden GV mit Jahresberichten des Präsidenten Jürg, HB9BIN und des Bergmanagers und Technischen Leiters Guido, HB9TNF durften die Anwesenden den sehr interessanten und lehrreichen Ausführungen des Gastredners Herbert, OE9HRV zur „Hentenna – Japanische Wunderdraht-Rahmenantenne“ folgen. Bei einem gemütlichen Apéro mit feinen „Häppchen“ und den gerösteten Fonduekugeln, die das Herz jedes Käseliehabers höher schlagen lassen, wurde danach angeregt über Funk- und Bergaktivitäten diskutiert.

Gestärkt von einem ausgezeichneten Mittagessen im Saal des Restaurants auf dem Säntis ging es bei strahlendem Sonnenschein ans Aufstellen von allerlei Funkgeräte- und Antennenequipment auf dem Gipfel. Carine und ich haben dabei unser FT-817 in Kombination mit dem kleinen ELECRAFT T1 und einer simplen „Inverted-V auf einem Fiberglassmast“ in Betrieb genommen. Remo HB9SHD, Carine HB9FZC und ich (HB9NBG) konnten den SOTA-Gipfel HB/AI-001 mit unserem einfachen Equipment trotz sehr reger Funkaktivität auf dem Berg relativ rasch aktivieren und so ebenfalls je 10 Punkte auf unseren SOTA-Konti verbuchen.“

René, HB9NBG und Carine, HB9FZC

### **Der Tod von Josef Birrer, HB9SGU**

Am Samstag, den 23. 07.2016, ist unser SOTA Jäger Josef Birrer HB9SGU in Arosa gestorben. Wir haben einen lieben OM und einen aktiven SOTA-Jäger in der Region Graubünden verloren.

### **Auswertung des 2. Schweizer Bergaktivierungstages**

Nach zweimaliger Verschiebung konnte der 2. Schweizer Bergaktivierungstag am Sonntag, 3. Juli 2016 erfolgreich durchgeführt werden.

Vielen Dank an die teilnehmenden Stationen F5HTP/P, HB9AFI/P, HB9BAB/P, HB9BHW/P, HB9BIN/P, HB9BQU/P, HB9CBR/P, HB9CGA/P, HB9CKV/P, HB9CLT/P, HB9CPS/P, HB9DGV/P, HB9DPR/P, HB9DQM/P, HB9DST/P, HB9EBZ/P, HB9EWO/P, HB9FKP/P, HB9FPM/P, HB9FVF/P, HB9FVW/P, HB9JOE/P, HB9PMF/P, HB9RDD/P, HB9SHD, HB9TVK/P, HB9ZAP/P, OZ/HB9EIV/P für ihren Einsatz.

Gegenüber dem letzten Jahr ist die Teilnehmerzahl leicht zurückgegangen. Gründe dafür sind sicher die diversen witterungsbedingten Verschiebungen sowie die kurzfristige Festsetzung des Datums auf einen Sonntag anstelle des geplanten Samstags als Aktivierungstag. Nichts desto trotz freut es uns natürlich sehr, dass durch 28 Aktivierer insgesamt 26 Summits in 17 Kantonen und 2 Summits im Ausland aktiviert wurden. An Aktivierer QSOs wurden 887 Stück getätigt.

Wie im Vorfeld angekündigt, startete mit dem diesjährigen Bergaktivierungstag auch unser neues Summit-2-Summit Diplomprogramm. Die ersten Diplome auf Stufe Alpenrose und Enzian konnten bereits übergeben werden. Herzliche Gratulation.

Wie man dem folgenden Facebook Post vom 3. Juli 2016 von Michael de Jong (PA7MDJ) entnehmen kann, wird der Schweizer Bergaktivierungstag auch im Ausland erfreulich aufgenommen. Herzlichen Dank an Michael für die netten Worte:

*Grüezi from the Netherlands! Enjoying the Swiss Summit Activation Day as a chaser from the comforts of my shack. Deep QSB on most of the signals is making it challenging though. Worked fourteen Swiss summits so far, and completed (i.e. working at least two different summits) another two Swiss cantons, which makes a total of fifteen and raises me to the Enzian level of the HB9SOTA chaser award. Hope to earn the Cowbell trophy someday, but still have a long way to go... Thanks to all activators for a wonderful day of SOTA chasing, and to HB9SOTA for the great event! 73 de PA7MDJ*

Nächstes Jahr wird der Bergaktivierungstag wiederum im gleichen Zeitraum durchgeführt. Der Vorstand freut sich auf eine rege Teilnahme.

Tom, HB9DPR/p

## Die SOTA-Vortragsserie bei den Sektionen

Meine Vortragsserie bei den Sektionen habe ich am Samstag, den 4.6.2016 um 14:00, auf dem Bachtel und am Donnerstag, den 16.6.2016, von 20:00 bis 22:00, bei der Sektion Thun fortgesetzt. Tom, HB9DPR, hat meinen Vortrag überarbeitet und am 8.7.2016 bei der Sektion St. Iddaburg einen Vortrag gehalten.

## Aufnahme von La Châ (HB/VD-042) in die Bähnli-Gipfel-Liste

An meinem Geburtstag, den 9.4., habe ich La Châ (HB/VD-042) mit den öffentlichen Verkehrsmitteln im Schneetreiben aktiviert. Von Vevey fährt ein Regionalzug nach Blonay. Dort steigt man in die

Zahnradbahn nach Les Pléiades um. Die Bergstation ist auf 1360.6 M.ü.M. Der Gipfel ist in 923 Meter in Richtung Norden auf dem Grat in 1397 M.ü.M. erreichbar. Beim Gipfel befindet sich auch die Bergstation eines Skiliftes.

Die Bähnli-Gipfel-Liste ist unter <http://hb9sota.ch/bahnli-gipfel/> abrufbar und enthält neu auch La Châ (HB/VD-042). Sie wird von Paul, HB9DST, nachgeführt. Wenn ihr weitere Tipps von Bergen für die Bähnli-Gipfel-Liste habt, bitte ich euch diese an mich zu senden [juerg.regli@swissonline.ch](mailto:juerg.regli@swissonline.ch) und wir werden darüber berichten.

## Das HB9SOTA-Jahresprogramm 2016/17 und der Terminkalender

Der Vorstand von HB9SOTA lädt euch ein, an folgenden Veranstaltungen teilzunehmen bzw. die unten stehenden Termine zu beachten.

Was?	Wann?	Wo?	Bemerkungen
<b>HB9SOTA am Flohmarkt</b>	29.10.2016	Zofingen	HB9SOTA wird am 32. Flohmarkt 2016 in Zofingen an einem Stand Rig und Antennen für das Bergfunken präsentieren, einen Vortrag halten und Mitglieder des Vorstandes werden Fragen beantworten.
<b>HTC/HB9SOTA-QRP-Party</b>	19.11.2016 10:00 – 16:00	Hochschule Rapperswil	Das diesjährige Schwerpunktthema ist Bergfunken (SOTA) und dazu passende kleinere Selbstbauprojekte. Es sind unter anderem Kurzvorträge und Demonstrationen zu folgenden Themen vorgesehen: · Vergleich des Elecraft KX3 mit dem neuen KX2 <ul style="list-style-type: none"><li>• Einfache und wirkungsvolle Portabel-Antennen mit einem Aufhängepunkt</li><li>• EFZ-Mehrband-Antennen (einschliesslich Fuchskreis)</li><li>• Anwendungen eines Raspberry Pi im Amateurfunk</li><li>• APRS für SOTA-Aktivierer</li><li>• Tourenplanung und Navigation mittels BaseCamp und einem Garmin-Gerät</li><li>• Erfahrungsbericht Mountain Topper MTR-5B QRP Transceiver</li><li>• Besuch der RobOlympics im Areal der HSR (<a href="http://www.robolympics.ch">www.robolympics.ch</a>)</li></ul> 1. Aperitif in der HSR, gespendet vom Helvetia Telegraphy Club HTC

<b>2. SOTA-Wettbewerb</b>	30.04.2017	schweizweit	Wer findet einen neuen HB-Gipfel, der nicht auf der Liste enthalten ist und dem Bergmanager nicht schon gemeldet wurde? Als Preis winkt ein Mitgliederbeitrag.
<b>12. GV 2017</b>	13.5.2017	<b>St. Chrischona</b> (HB/BS-001)	10:00-11:00 Besichtigung der Swisscom-Sendeanlage 11:00-12:00 Durchführung der 12. GV im Sitzungszimmer der Swisscom 120 Meter über dem Erdboden. 12:30 bis 14:00 Mittagessen im Restaurant Waldrain Am Nachmittag zum letzten Mal Funken von HB/BS-001. Anschliessend wird der Gipfel gestrichen!
<b>Ham Radio 2017</b>	Samstag, 15.07.2016 14:00 – 15:45	Raum Österreich	3. SOTA- <b>Erfahrungsaustausch</b> mit einer Fragerunde mit dem SOTA-MT und mit Kurzvorträgen

### Die Vorschau auf die nächste Ausgabe

In der nächsten Ausgabe wird über die 2. gemeinsame Bergwanderung auf den Ortstock und über die HTC/SOTA-QRP-Party berichtet.

### Das Impressum

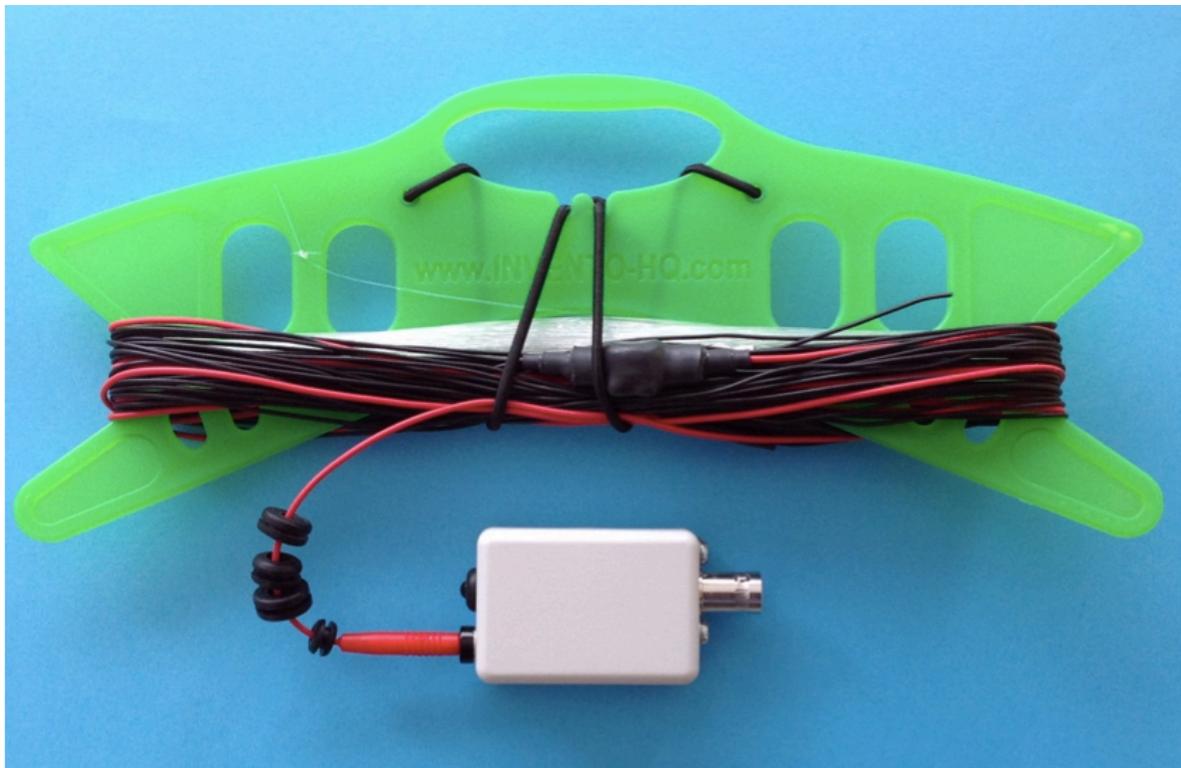
Der HB9SOTA-News-Letter ist die offizielle Zeitschrift der SOTA-Gruppe Schweiz, welche am 16.5.2005 als Verein gemäss ZGB, Art. 60ff. gegründet wurde. Die Publikation erscheint quartalsweise oder je nach Bedarf in loser Folge. Der aktuelle Präsident der SOTA-Gruppe Schweiz, Dr. Jürg Regli, HB9BIN, zeichnet für den Inhalt des HB9SOTA-News-Letters verantwortlich. Bei korrekter Quellenangabe dürfen die Inhalte - ohne Rückfrage beim Herausgeber - im Sinne des Bergfunkens weiterverwendet werden. Ich bitte euch, Feedbacks, Aktivierungsberichte und technische Beiträge zum Bergfunken an die E-Mailadresse [juerg.regli@swissonline.ch](mailto:juerg.regli@swissonline.ch) zu senden. Eure Beiträge machen die SOTA-News interessanter.



# Der Anhang

## Trap EFHW and Coupler von Heinz, HB9BCB

The 40/30/20m trap EFHW antenna and the coupler shown below were built to match the Mountain Topper MTR-3B in respect of lightweight and simplicity of use.

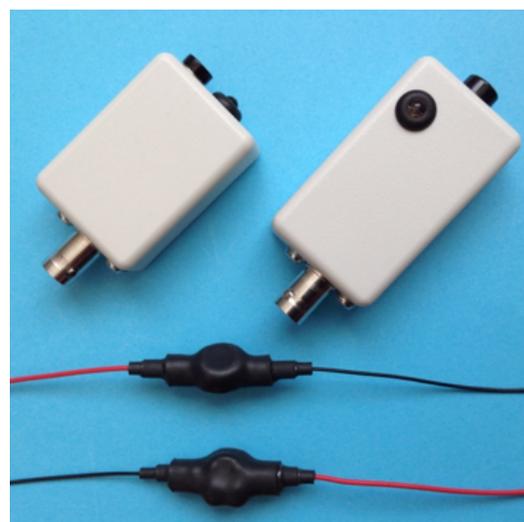
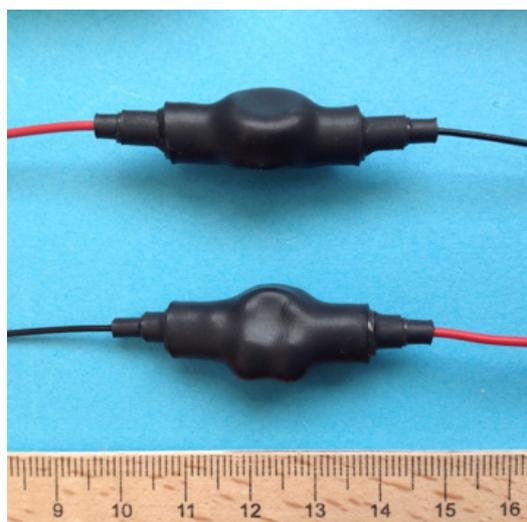


## Traps

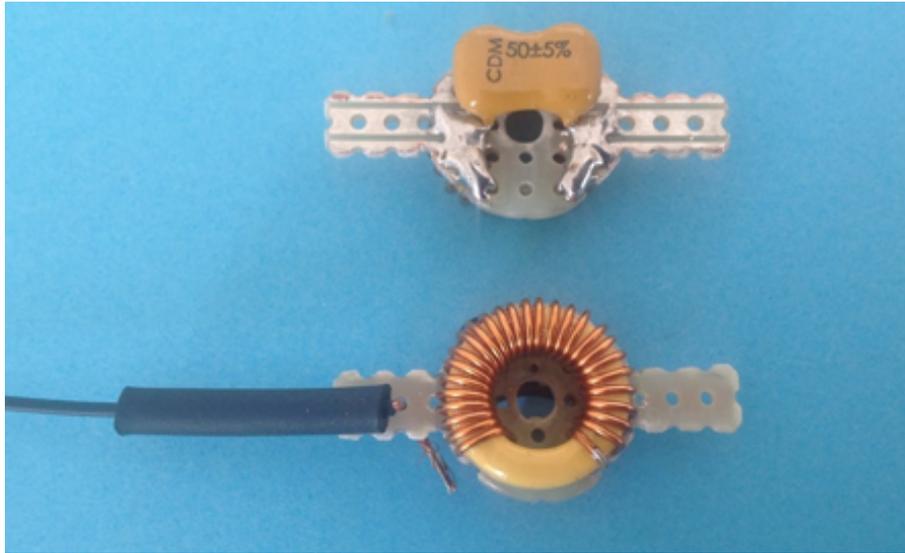
The Traps are rated for about 12 W, are built from T44 cores and mica caps, they are protected with shrink tubing with internal adhesive.

The values of L and C are chosen along W1FB such that  $X_C = X_L$  is in the range of 200..250 Ohm.

- 20m: T44-6, 24t #24, mica 50 pF/500 V
- 30m: T44-2, 26t #26, mica 68 pf/500 V
- Wire: POLYS #26 (intermediate section 0.25mm<sup>2</sup> RADOX-125, for easier tweaking)



Trap construction details (the photo below shows prototype traps with T50 cores).



### Hints

Windings should be tight, slippery windings will fail.

The hole in the PCB is provided for the 1-turn loop during trap adjustment.

Prevention after adjustment/before heat tube shrinking: any slipping of windings/core on pcb can be prevented with some coats of (transparent) nail polish.

### Coupler

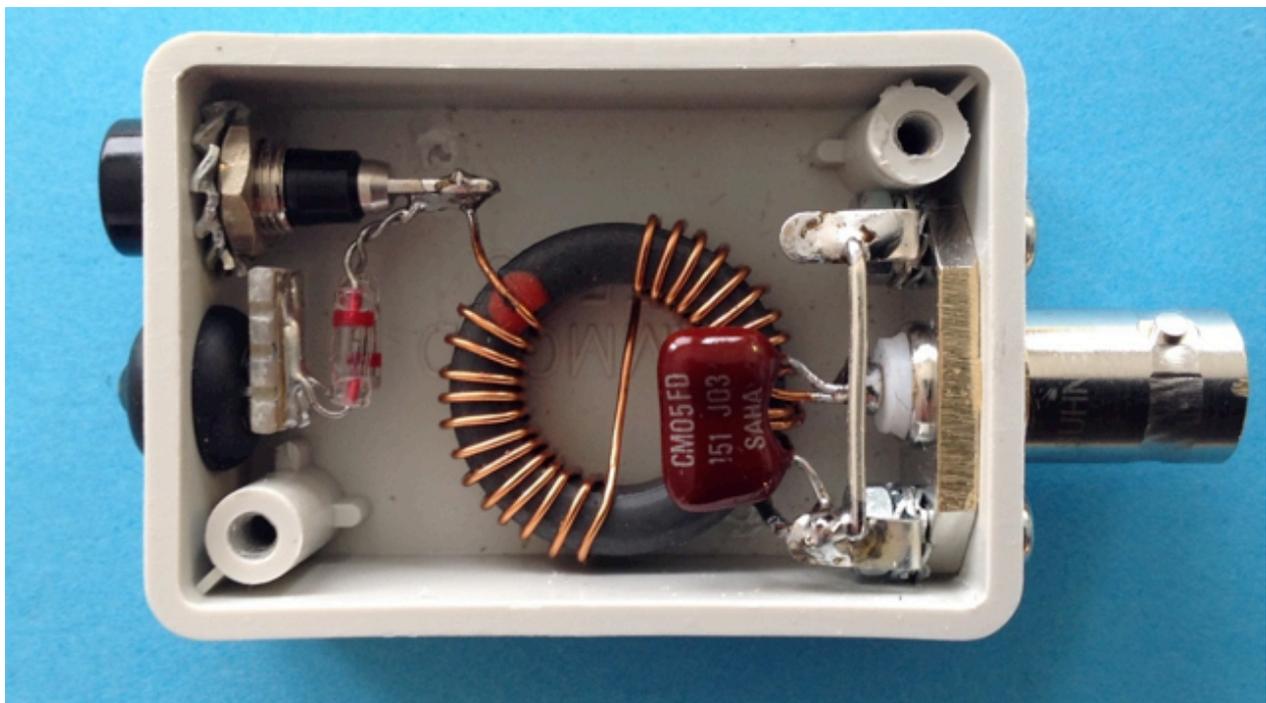
Because I opted for 3200 Ohm as target impedance (like hyendfed.nl does), all my EFHW couplers are built for a 1:64 impedance transformation (LNRprecision has chosen for 4050 Ohm and therefore uses 1:81 couplers, other antenna experts recommend 2500 Ohm).

Nothing mystic about the winding technique, it makes no difference if the winding is applied just straight ahead (as usual) or if it is divided up in 2 halves. The latter is used for practical reasons to become the input and output wires opposite (what may be wishful at QRO levels...).

Some of my couplers are equipped with a simple optical RF power indicator (LED). This feature was very helpful last year when a linked EFHW was used (to alert the operator quickly when the band settings at the antenna and TCVR were different...).

- Coupler: FT-82-43, 24t #22 tapped at 3t, mica 150 pF/500 V

- RF indicator: 2 germanium diodes (e.g. 1N34, 1N60), LED red w. transparent body



The couplers are used without a counterpoise wire, either with no feedline or with coax of 0.5, 1.0 or 2m length, depending on the local situation.

BTW, Steve AA5TB modeled a tuned LC circuit (known by the Fuchsantenna) and discussed the findings both from a practical and a more theoretical point of view. Along Steve the modeled 0.05 lambda counterpoise can be substituted in practice by a few pF of capacitance to ground (A/N: that happens „by itself“, without asking the operator, hi). So there is no reason to worry about the "counterpoise question" of EFHW antennas at lower power levels.

The main features of the 40/30/20m trap EFHW antenna presented above are:

- Resonance frequencies at 7.025, 10.118 and 14.055 MHz
- Total length 16.80m
- Section lengths 9.83, 2.68 and 4.25m
- Total weight incl. coupler, winder and guy rope 132 g

This is now the dream antenna? The answer may be yes and no.

YES, because of its simplicity, good efficiency, very light weight, slightly shorter overall length and low wind resistance. The antenna performs very well and has also been successfully used with the KX3 at 10 watt.

NO, because I always believe that you can do something even better, hi.

Well, the slightly lower efficiency of the trap antenna can be accepted because this is in practice hardly noticeable.

Trap EFHW, why not!?

Have fun!

Heinz, HB9BCB