

Seminar WWFF, SOTA und GMA: Grundlagen (Vers. 2.0)

HB9SOTA



GRUPPE
SCHWEIZ

© Dr. Jürg Regli, HB9BIN



World Wide Flora & Fauna
in amateur radio



Make nature your shack!



Farbcode bei den Titel



Grün = WWFF-Programm

Rot = HBFF-Programm

Blau = GMA-Programm

Inhalt

- **Facts and Figures zu Outdoororganisationen**
- **SOTA versus WWFF/HBFF**
- **Gruss 44 und P2P-QSOs**
- **Regelungen für WWFF-Aktivierungen**
- **Regelungen für HBFF-Aktivierungen**
- **Diplome**
- **HBFF-Staff**
- **HBFF-Referenzen**
- **Beispiele für Ankündigungen**
- **Spotten mit GMA**
- **Probleme bei Outdoor-Aktivierungen**
- **Nützliche Weblinks**
- **Fragen**

Lernziel und Zusammenfassung

Nach Absolvierung dieses Seminars solltest du in der Lage sein, eine gemeinsame SOTA-HBFF-Aktivierung oder eine WWFF-Aktivierung durchführen zu können.

SOTA- und/oder HBFF-Aktivierungen bieten immer ein schönes Erlebnis in der Natur.

Keine Lernziele

- Falsche Erwartungen letzte Woche
- Arthur und ich geben euch Anregungen zur Benutzung von geoadmin.ch, BaseCamp, VK porte-a-log, GMA usw.

Nach diesem Seminar ist es aber unmöglich, geoadmin.ch, BaseCamp, VK porte-a-log, GMA beherrschen zu können.

Facts and Figures zu Outdoororganisationen (Stand 9.6.2021)

2008	Gründung WWF durch den RRC
2.3.2002	Start des SOTA-UK-Programms
16.5.2005	Gründung der SOTA Gruppe Schweiz → später Umbenennung in HB9SOTA
18.9.2005	Gründung von Diploma dei Castelli Svizzeri (DCS-SSD)
2009	Gründung des DLFF
11.7.2011	Erste HBFF-Aktivierung
Seit 2011	WWFF: Die nationalen FF-Diplomprogramme lösen sich vom WFF und organisieren sich neu unter WWFF.
1.4.2012	Wiederstart von Global Mountain Activity (GMA) → keine älteren QSOs importierbar!
14.12.2020	Start des Projektes SOTA/HBFF mit 266 Gipfeln in 23 Parks
Heute	340 Gipfeln in 62 Parks (zirka weiter 40 beantragt)
Heute	237 HBFF-Refs. von total 299 wurden bereits aktiviert.

SOTA versus WWFF/HBFF

Kriterien	SOTA	WWFF/HBFF
Aufbau der Referenz	Landeskenner/Region Bindestrich dreistellige Zahl z.B. HB/LU-024	Landeskenner zweimal der Buchstabe FF Bindestrich vierstellige Zahl z.B. HBFF-0030
Standort der Funkanlage	In der Aktivierungszone, Funken aus dem Auto ist verboten.	Innerhalb der Parkgrenzen. Funken aus dem Auto ist erlaubt, jedoch Fahrverbote beachten.
Anzahl QSOs notwendig	4	100, zurzeit 51 (seit Covid)
Aktivierungsdauer	keine Vorgaben	mindestens 2 Stunden pro Park

SOTA versus WWFF/HBFF

Kriterien	SOTA	WWFF/HBFF
Zu verwendende Frequenzen	keine Vorgaben	mindestens 2 Bänder, wenn möglich inkl. 20 m Band
CQ-Ruf	CQ SOTA – ab und zu die Referenz durchgeben	CQ FF – ab und zu die Referenz durchgeben
Dateiformat	CSV oder ADIF	Nur ADIF
Abstrahlbedingungen	Sehr gut, da man vom Gipfel eines Berges sendet.	Meistens gut, aber einzelne WWFF-Gebiete liegen in einem Tal oder Kessel. In diesen Fällen hilft eine steilstrahlende Antenne.

Gruss 44 oder 11

Die **erste 4** steht für die 4 Elemente:

- Erde
- Wasser
- Luft
- Feuer

Die **zweite 4** steht für die 4 Himmelsrichtungen:

- Norden
- Süden
- Osten
- Westen

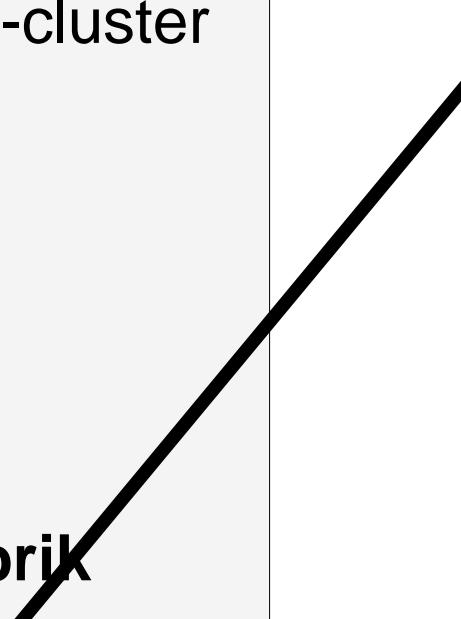
Gruss der Burgen- und Schlösser-Akivierer: 11



WWFF-Website

- News
- Directory of Refs.
- Rules & FAQ
- WWFFwatch & Dx-cluster
- Agenda
- Awards & National Programs
- Maps
- Forum
- **Log Search**
→ **wichtigste Rubrik**
- wkd Referenzen
- wkd Diplome

Search Results



All-Time		Mixed	Mixed	All Programs	Hunter	Activator					
Summary Stats National Awards Special Awards QSOs References DX Entities											
Note: Award applications must ONLY be made using your OWN callsign(s)											
Summary Statistics for user HB9BIN (using call-sign HB9BIN)											
Uniques		Worked			Activated						
References		1226	WWFF-H-1144 Issued	111 / 111	Apply for WWFF-A-110						
DXFF		71	DXFF-H-70 Issued	2 / 2	DXFF-A						
Continents		7	ACFF-H-7 Issued	1 / 1	ACFF-A						
Points Award				237	Apply for WWFF[Pts]-A-88						
Park To Park				234 / 379	Apply for P2P-A-220						
Continental Statistics for user HB9BIN (using call-sign HB9BIN)											
AF		AN	AS	EU	NA	OC	SA				
Entities / Refs		Entities / Refs	Entities / Refs	Entities / Refs	Entities / Refs	Entities / Refs	Entities / Refs				
H		7 / 15	1 / 3	6 / 14	40 / 1164	(4) 3 / 5	(11) 9 / 13				
		AF:CFF-H-7 Issued	AN:CFF-H	AS:CFF-H	EU:CFF-H-35 Issued	NA:CFF-H	OC:CFF-H-7 Issued				
A		0 / 0	0 / 0	0 / 0	2 / 111	0 / 0	0 / 0				
Latest Plugin Update											
Last plugin update: v0.0.14 (2021-05-17)											

Park to Park (P2P) QSO

SOTA

WWFF

Regeln

Diplome

Gegenstation

Machbarkeit

Summit to Summit-QSO (S2S-QSO)

Park to Park-QSO (P2P-QSO)

P2P-QSO zählen nur für P2P-Diplome, wenn bei beiden Stationen das QSO hochladen haben.

Für P2P-QSOs gibt es auch Diplome.

Aktivators oder wohnhafte Hams in WWFF-Gebieten Cluster beachten!

Wegen den intensiven Pile-ups sind P2P-QSOs schwieriger zu machen als S2S-QSOs.

Das Jagen von P2P-QSOs macht Spass, geht aber zu Lasten der Zeit.

P2P-QSOs mit Hams in Parks

DF1XC	DLFF-0030
DF7GX	DLFF-0124
DF9PE	DLFF-0114
DK0NL	DLFF-0110
DK3RV	DLFF-0110
DL1ASF	DLFF-0127
DL1FU	DLFF-0079

DL4EAM	DLFF-0110
DM5MR	DLFF-0110
F4GYG	FFF-0041
F4HRG	FFF-0080
F5NEP	FFF-1412
ON3ANW	ONFF-0755

HB9DDZ	HBFF-0010
M0MCY	GFF-0286
N9MM	KFF-4417
ON3CL	ONFF-0755
ON3ANW	ONFF-0755
usw.	

- Mit diesen Calls ist ein P2P-QSO einfach machbar! Viele Hams laden jedoch das QSO nicht auf die WWFF-DB hoch.
- Weitere deutsche Hams wohnhaft in DLFFs findet man hier:
http://www.wff-dl.de/html/aktive_stationen.html
- WWFF-Ref. in der Namensdatei von VK porte-a-log integriert!

Regelungen für WWFF-Aktivierungen

Aktivierungsart	Innerhalb der Parkgrenzen
Anzahl QSOs	in der Regel 44
Modi	Alle Betriebsarten
Bänder	Mindestens zwei verschiedene Bänder
Art des Log	ADIF-Format mit dem Feldern : «MY_SIG» und «MY_SIG_INFO» z.B. <MY_SIG:4>WWFF <MY_SIG_INFO:9>HBFF-0169
Einsenden des Log	Innerhalb von 30 Tagen mit den Fotos per Mail, an den Landesverantwortlichen einsenden
Kompetenz	Nationale Organisationen können verschärfende Regeln erlassen.

Diplomprogramm von WWFF

Spezielle Diplome von WWFF (Special Awards)

- Activator Certificate wkd 22, 33, 55, 110 usw. WWFF references
- P2P-Awards wkd 10, 44, 88, 220 usw.

Nationale Diplome (National Award)

- HBFF
- DLFF
- FFF
- GFF
- ONFF
- OZFF
- usw.

Mitglieder

- Luciano, Präsident
- Augusto, HB9TZA

Diplommanager
Eure Ansprechperson für
Ankündigung einer Aktivierung
Logupload in die WWFF-DB
Herausgeber der neuen Refs.
Webmaster

- Claudio, HB9EFJ

Funktionsweise

- Kollegialbehörde analog Bundesrat
- Keine Bekanntgabe der persönlichen Meinung

Augusto, HBFF-Staff-Member

- **Calls:** I6/HB9TZA, I2JJR/6, I6/HB9WFF and 5R8JR
- HBFF-Staff-Member
- HBFF-Webmaster
- Ansprechpartner für Aktivierer
- Liebenswürdiger Helfer
- Co-founder of the DCS-SSD Awards, später von SSFG-GSRC Team
- WWFF National Koordinator and Log Manager
- hb9tza@gmail.com



Verschärfende Regelungen für HBFF-Aktivierungen

Ankündigung der Aktivierung

Mind. einen Tag im Voraus bei Augusto
hb9tza@gmail.com

Dauer der Aktivierung

Mind. 2 Stunden

Anzahl QSOs

Zurzeit **51 QSO** (COVID-Ausnahmeregelung)
früher 100! Diese Anzahl kann auch in
mehreren Aktivierungen innerhalb von 30
Tagen erreicht werden.

Dokumentierung

Wunsch von 100 QSOs bei neuen Refs.
Fotos mit folgenden Sujets: Naturschutzschild,
Station, Antenne, Standort, Umgebung

Anzahl Aktivierungen

Maximal 2

Petition für einfachere Regelungen für HBFF

Vorgeschichte aus dem Jahre 2020

- **Mehrfaches Scheitern** der Angleichung der scharfen HBFF-Regeln an das Regelwerk von WWFF unter der Leitung von HB9AGO, HB9CBR, HB9DST vor diesem Seminar
- Einziges Entgegenkommen: **Reduzierung der Anzahl QSOs von 100 auf 51 wegen COVID-19**

Vorschlag von HB9SOTA: Abschaffung der schweiz. Verschärfungen und Angleichung der Regeln an WWFF,

- **Einführung der 44 QSO-Regel** in mehreren Aktivierungen
- Aufhebung der **Funkbetriebsdauer von 2 Stunden**
- Streichung des **Proof of an activation** mit Fotos. In Zweifelsfällen kann ein Beweis einer Aktivität vom HBFF Staff verlangt werden.
- Logs sollen auch an den HBFF Staff gesandt werden, wenn 44 QSOs nicht erreicht sind, damit diese den Chasern für die Aktivierung einer HBFF-Ref. zählen
- Ersatz der **obligatorischen Informationspflicht** gegenüber **HBFF Staff** über eine geplante Aktivierung durch eine **freiwillige Informationspflicht**.

Neue Regelungen für HBFF+SOTA Aktivierer

Geltende Regelung

- **Anzahl QSOs** Zurzeit **51 QSO** (COVID-Ausnahmeregelung) früher 100!
- **Dauer der Aktivierung** Mind. 2 Stunden

neuer Vorschlag : → noch nicht in Kraft

- **Anzahl QSOs** 44 für eine gemeinsame SOTA- und HBFF-Aktivierung
- **Dauer der Aktivierung** Mind. 1 Stunde

Motivation für eine HBFF-Aktivierung

- **Freude am Funken** → 3 bis 5 mal mehr QSOs als bei SOTA
- Ausnutzung der Zeit auf einem Gipfel
- Gutes Morseübungsprogramm und Lernen ein Pile-up zu beherrschen
- Bereicherung durch die P2P-QSOs analog S2S-QSOs
- Teilnahme an einem weiteren Outdoorprogramm (Diplome usw.)
- Funken bei Regen, Schnee, Kälte aus dem Auto (nicht erlaubt bei SOTA!)
- Kennenlernen der Schweiz: Funken See (WASL), an einem alten Flusslauf, Moorschutzgebiet, bei einer Magerwiese mit Schafen usw.

HBFF-Referenzen

SSFG-GSRC Home Page		HBFF Home Page		DCS-SS
HBFF References		Status on March 17th, 2021 = References: 279 ; Activated: 208 ; Active: 190		
Reference	Park Local Name	Canton/DXCC/Cont/Entity	Park Type	Activator
HBFF-0001	Aeulehag (FL)	HBO EU Liechtenstein	Nature Reserve	HB0/12A
HBFF-0002	Au (FL)	HBO EU Liechtenstein	Nature Reserve	HB0/12A
HBFF-0003	Birka (FL)	HBO EU Liechtenstein	Nature Reserve	HB0/12A
HBFF-0004	Gampriner Seelein (FL)	HBO EU Liechtenstein	Nature Reserve	HB0/ON
HBFF-0005	Triesner Heilos (FL)	HBO EU Liechtenstein	Nature Reserve	HB0/12A
HBFF-0006	Propstaller Riet (FL)	HBO EU Liechtenstein	Nature Reserve	HB0/DL
HBFF-0007	Waldenauwiese (FL)	HBO EU Liechtenstein	Nature Reserve	HB0/12AE
HBFF-0008	Neeracher Ried bei Neerach (ZH)	ZH HB EU Switzerland	Nature Reserve	HB9EKO/P
HBFF-0009	Nat. Oasis Limmatzspitz + Wasserschloss Brugg-St. Illi (AG)	AG HB EU Switzerland	Nature Reserve	HB9GKRP
HBFF-0010	Park of Jura Aargau (AG)	AG HB EU Switzerland	Natur park	HB9ORM/P
HBFF-0011	Giriz Rottenschwil (AG)	AG HB EU Switzerland	Biotopo	HB9ORM/P

Parkgrenzen

Problematik der überlappendenden HBFF-Parkgrenzen

Die drei Gipfel:

- OW-016 Fürstein
- OW-021 Schlierengrat
- OW-025 Haglere

(schwarz eingekreist) liegen alle an der Grenze von HBFF-0030, HBFF-0283 und HBFF-0284.

→ 3 Gipfel grenzen an 3 Parks!

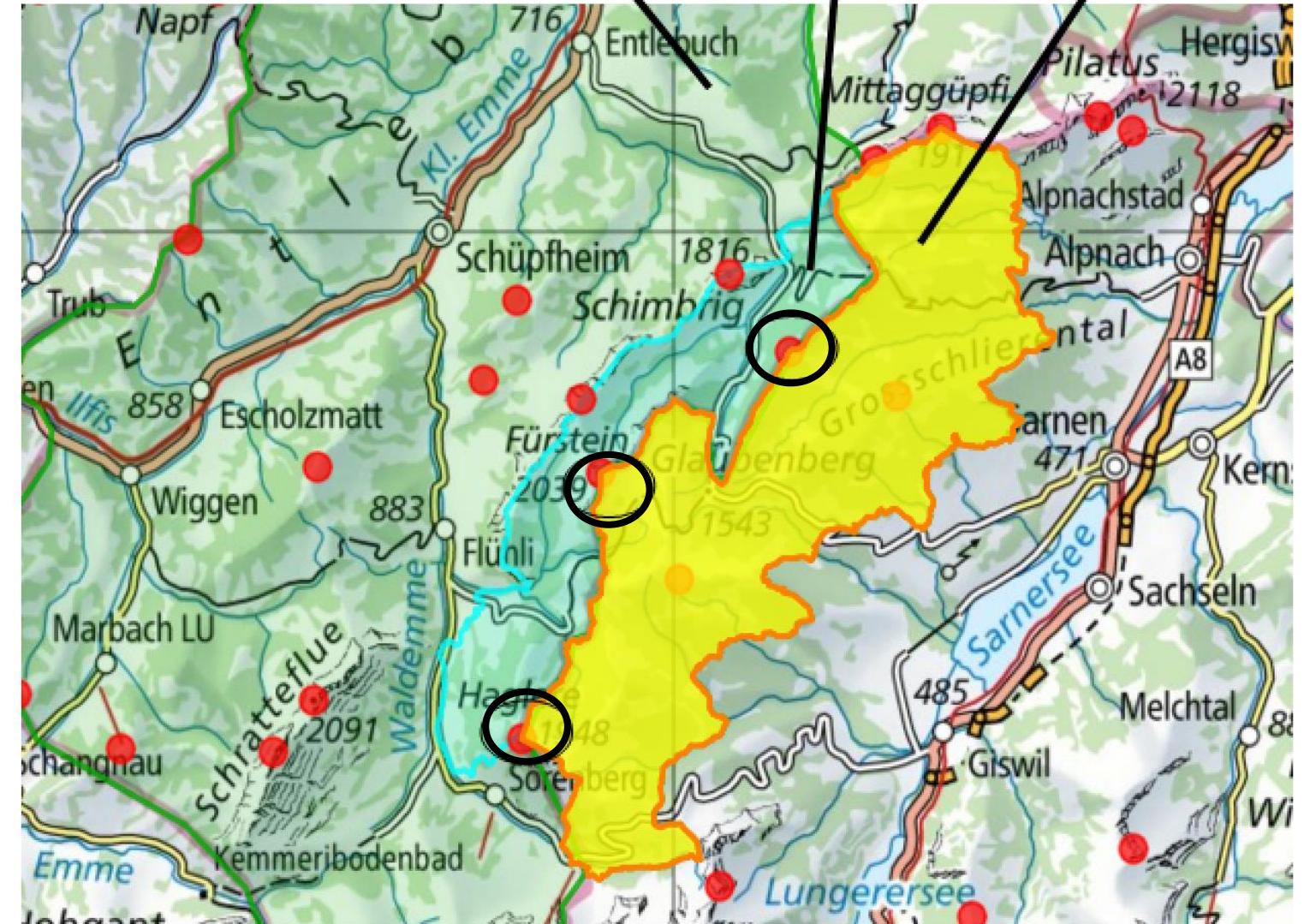
→ Tourenvorbereitung:

HB/OW-021 ist wegen des steilen Grates nur in HBFF-0284 aktivierbar!

HBFF-0030

HBFF-0284 komplett in HBFF-0030

HBFF-0283



Beispiel für die Ankündigung einer gemeinsamen SOTA- und HBFF-Aktivierung

Hallo Augusto

Am Donnerstag aktiviere ich zusammen mit Franziska new Ref. HBFF-0279 in SSB. Bitte verteile diese Meldung!

Vy tks es 73/44 de HB9BIN, Jürg

HBFF Activation by HB9BIN/p:

- Date: Thursday, 15.4.2021
- **References:**
 - WWFF-Ref. HBFF-0279 Le Niremont Mire Landscapes (FR)
 - SOTA-Ref. HB/FR-033
- Time: Starting Time 09:30 up to 10:30
- Callsign: HB9BIN/p
- Operator: Juerg, HB9BIN
- Bands: 60 ... 20m
- Modes: CW, SSB
- Rig: KX3, 15 W
- Antenna: EFHW (24 Meter)

Pse have a look at the GMA or WWFF Clusters.

HB9BIN will stay 2 hours in the HBFF park.

Verteiler: CASHOTA - UK <m0dol@aol.com> World Wide Flora & Fauna [WWFF44@groups.facebook.com](https://www.facebook.com/groups/WWFF44/)

Beispiel für die Ankündigung zweier HBFF-Aktivierungen

Hallo Augusto

Am Samstag aktiviere ich am Morgen new Ref. HBFF-0281 und am Nachmittag HBFF-0285 new in SSB.

Bitte verteile diese Meldung!

Vy tks es 73/44 de HB9BIN, Jürg

HBFF Activation by HB9BIN/p:

- Date: Saturday, 17.4.2021
- References: new WWFF-Ref. HBFF-0281 Hau-Äuli, Frauenfeld (TG)
- Time: Starting Time 10:00 up to 10:30
- new WWFF-Ref. in SSB HBFF-0285 Wyden bei Pfyn (TG)
- Time: Starting Time 11:30 up to 15:30
- Callsign: HB9BIN/p
- Operator: Juerg, HB9BIN
- Bands: 60 ... 20m
- Modes: CW, SSB
- Rig: KX3, 15 W
- Antenna: EFHW (24 Meter)

Please have a look at the GMA or WWFF Clusters.

HB9BIN will stay 2 hours in the HBFF park.

Meine Bandreihenfolge

1. 60 CW → Morse-Warmlaufen, keine Contests selten SSB, da keine freie QRG!
2. 40 CW + SSB → intensive Pile-ups
3. 30 CW → keine Contests
4. 20 CW → selten SSB

Kein 80 Meter wegen der Antennenlänge und der Dämpfung der D-Schicht

P2P-QSO → Cluster beachten

Mein RIG: KX2 oder KX3 mit Kühlkörper

Kontrolle der Ausgangsleistung: Die Geräte KX2 und KX3 regeln gelegentlich aus unerklärlichen Gründen die Leistung zurück, obwohl die Akkus noch vollgeladen sind. Es empfiehlt sich daher, von Zeit zu Zeit bei wenig Traffic die Ausgangsleistung zu kontrollieren.

Meine Antenne: EFHW 24 Meter mit Koppler von HB9BCB

Logbuchführung → Separater Teil

Papier-Logs sind zwar sehr zuverlässig, haben aber einige **Nachteile**:

- Manuelle Notierung der Zeit. UTC-Zeitverschiebung nicht vergessen!
- Zeitlicher Mehraufwand für das Abtippen des Logs von über 51 oder 100 QSOs → **Zeit ist auch bei Rentnern ein knappes Gut!**
- Fehlerpotential beim Abtippen
- Begrenzte QSO-Rate wegen der Handschrift
Keine systematische Begrüssung der Hams mit dem Namen!
- Keine Kontrolle der Morsefehler wegen des fehlenden Namens
- Ohne Spezialpapier nicht wasserfest

Elektronische Logs: **VK port-a-log** für Android, **OUTD LOG** für Android und iOS

- Smartphones → kleine Tastatur
- Tablets → wasserfeste Version kaufen, 200 bis 300 Gramm
- Laptop → zu schwer

Einreichen des ADIF-Logs

Aufbau des Dateinamens

- Call@HBFF-RefNr_YYYYMMDD
- z.B. HB9BIN@HBFF-0234_20210415.adi

Einsenden des ADIF-Log

- Innerhalb von 30 Tagen mit den Fotos per Mail an HB9TZA (hb9tza@gmail.com)
- Dateigrösse der Fotos beachten: DATA size exceeds maximum permitted

E-Mailbeispiel an Augusto

Hallo Augusto

Danke für die 3 QSOs von heute in CW!

In der Beilage sende dir das **Log und die Fotos** von der heutigen Aktivierung.

Gesamthaft habe ich **3 P2P-QSOs** gearbeitet.

See you tomorrow morning from Ref. **HBFF-0234**

gn, vy tks es 73/44 de HB9BIN, Jürg

Rig

- WWFF-Programm: Erlaubnis zum Funken aus dem Auto
- Beachtung der Fahrverbote
- Vorteil bei Kälte, Schnee und Regen
- Rig: KX2, KX3, FT-817ND usw.



Rig

- FT-991 → übertriebenes Rig
- Nur einmal verwendet
- Tablet oder Smartphone



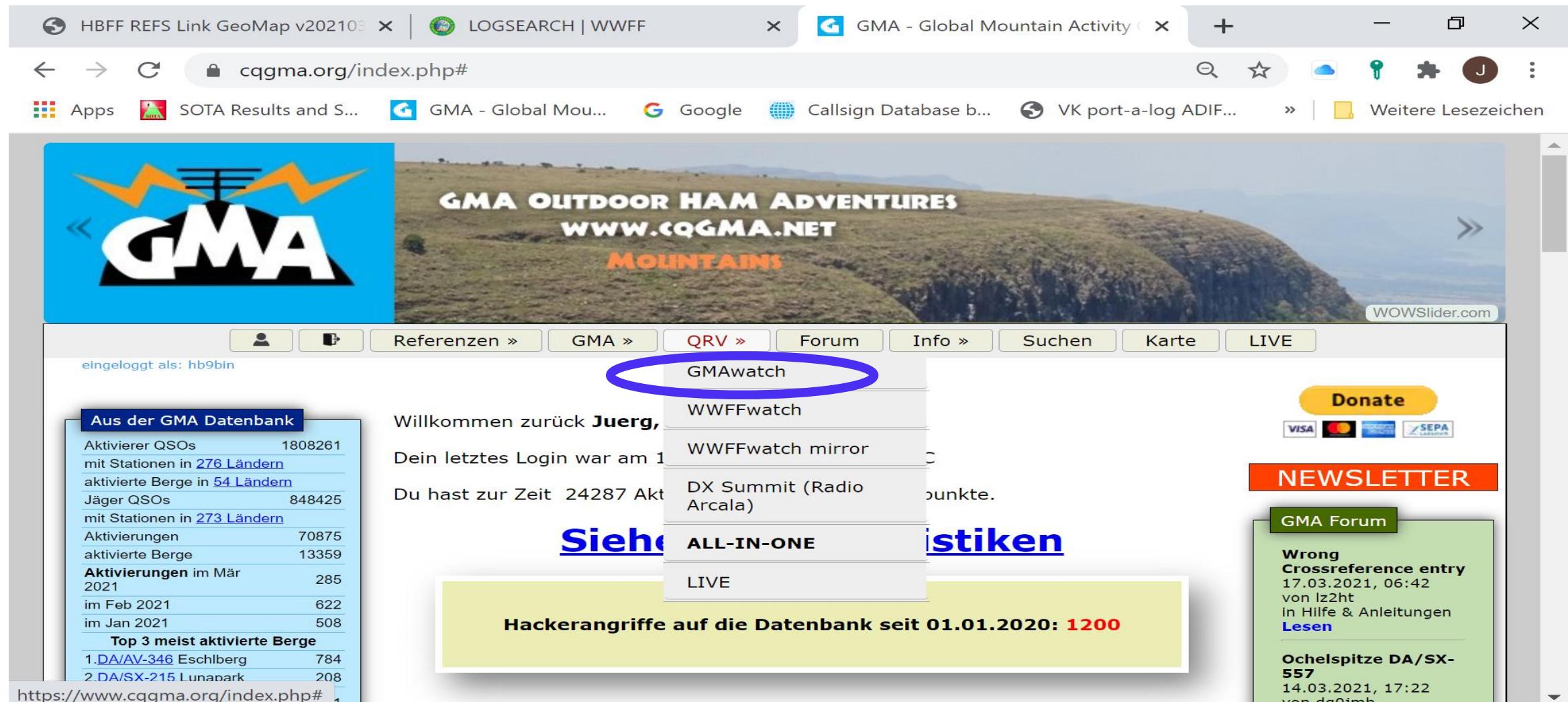
Ant

Endgespiesener Dipol (EFHW)

- Länge 24 m
- Inverted V: Winkel zwischen 90 und 120^0
- Höhe der Enden 1.2 m über Boden
- Hochohmig → EHFHW Koppler



Spotten mit GMA



The screenshot shows a web browser with three tabs open: 'HBFF REFS Link GeoMap v202103', 'LOGSEARCH | WWFF', and 'GMA - Global Mountain Activity'. The 'GMA' tab is active, displaying the homepage of cqgma.org. The page features a large banner with the text 'GMA OUTDOOR HAM ADVENTURES' and 'www.cqgma.net MOUNTAINS'. Below the banner, a navigation bar includes links for 'Referenzen', 'GMA', 'QRV', 'Forum', 'Info', 'Suchen', 'Karte', and 'LIVE'. A dropdown menu is open over the 'GMA' link, showing options: 'GMAwatch' (circled in blue), 'WWFFwatch', 'WWFFwatch mirror', 'DX Summit (Radio Arcala)', 'ALL-IN-ONE', and 'LIVE'. To the left, a sidebar displays statistics from the 'GMA Datenbank', including 'Aktivierer QSOs' (1808261), 'mit Stationen in 276 Ländern', 'aktivierte Berge in 54 Ländern', 'Jäger QSOs' (848425), 'mit Stationen in 273 Ländern', 'Aktivierungen' (70875), 'aktivierte Berge' (13359), 'Aktivierungen im Mär 2021' (285), 'im Feb 2021' (622), 'im Jan 2021' (508), and a 'Top 3 meist aktivierte Berge' list with Eschlberg (784) and Lunapark (208). A red box highlights the text 'Siehe auch die Berge mit den meisten Stationen'. A yellow box at the bottom left states 'Hackerangriffe auf die Datenbank seit 01.01.2020: 1200'. On the right, there are 'NEWSLETTER' and 'GMA Forum' sections, and a 'Donate' button with payment method icons. The URL in the address bar is 'https://www.cqgma.org/index.php#1'.

Spotten mit GMA

Beispiel für eine gemeinsame SOTA-HBFF-Aktivierung:

- SOTA-Ref.: **HB/SO-008**
Passwang
- WWFF-Ref.: **HBFF-0040**
Natur Park Thal,
Balstahl (SO)
- **Vorsicht:** QRG-Eingabe in kHz
- **Wahl der Cluster:** SOTA,
GMA, DX-Cluster (RBN)
und WWFF

Enter new Spot - Google Chrome

cggma.org/spot.php

Meldende Station: HB9BIN

Aktivierer: HB15SOTA

Berg Referenz: 4L / AA - /- oder hier eine Ref eingeben: HB/SO-008

QRG in kHz: 7032 z.B.: 7032.1, 145575

Betriebsart: CW

Kommentar: also HBFF-0040

Spot an SOTAwatch senden: (Nur bei einer SOTA-Referenz)

Benutzer: HB9BIN

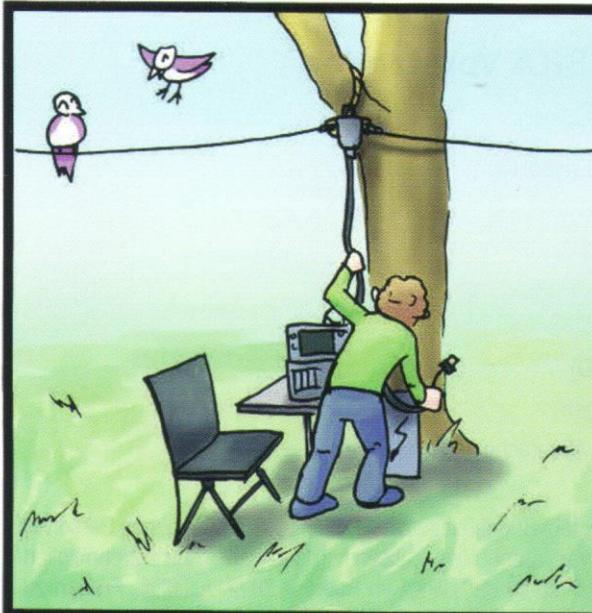
Passwort: 

Zugangsdaten speichern?:

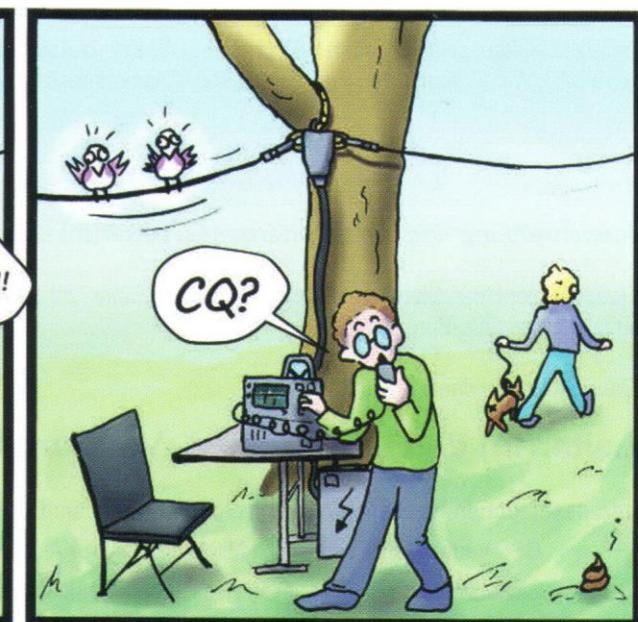
Spot an DX-Cluster senden:

<https://www.cggma.org/index.php>

Probleme bei Outdoor-Aktivierungen



HB3XUY



Idee: während einer lustigen Runde auf dem Uto-Relais entstanden

Probleme bei Outdoor-Aktivierungen

In der Regel sehr selten Probleme in HB, mehr Ärger im Ausland und bei SOTA-Aktivierungen!

Ausnahmen: HBFF-0257 → Parkplatz ohne Schild nehmen!

- Funklizenz mitnehmen
- Suche des Dialoges mit dem Besitzer oder Pächter
- 5G-Problematik
- Betreten des Naturschutzgebietes nur auf Wegen
- Militärischen Sperrgebiet z.B. SOTA in den Vogesen
- **Militärische Schiessplätze:** Regitzer Spitz (HB/GR-121) via Luziensteig, Miesenstock (HB/OW-020) → Aktivierung am Wochenende
- Herdenschutzhunde: Schafberg
- **Wahl der Strategie:** Amateurfunker oder Messung von Elektrosmog → kein SSB



Feldstärkemessungen

21

Ärger / Gefahren



**Den Gesunden
Menschenverstand
walten lassen!**
**Anspruchsvollere Touren sollten
nie alleine gemacht werden!**

Nützliche Weblinks

- DLFF http://www.wff-dl.de/html/w_dl_ff_award.html
- GMA <https://www.cggma.org/index.php>
- HBSOTA-Gipfelkarte <https://hb9sota.ch/gipfelkarte/>
- HBFF-Hauptseite https://ssfg-gsrc.ch/hbff/HBFF_Intro.htm
- HBFF-Regeln <https://hbff.ssfg-gsrc.ch/Rules/HBFF-Rules.htm>
- HBFF-Referenzen https://hbff.ssfg-gsrc.ch/Refs/HBFF_Ref.htm
- Worked All Swiss Lakes (WASL) <http://web.ticino.com/wlog2000/laghi/>

Fragen .. -- ..

????????????????????????

?_{??}

?_{..}