Inhaltsverzeichnis

Was ist RBN?

RBN ist die Abkürzung für "Reverse Beacon Network"

Beacons sind Sendestationen die automatisch CW- Aussendungen machen. So senden z.B. die NCDX-Beacons das Call und die momentane Ausgangsleistung.



NCDXF/IARU International Beacon Project Introduction

Bild 1, das NCDXF Beacon Netzwerk (Northern California DX Foundation)

Jede Bake sendet,

- einmal pro Band,
- einmal alle drei Minuten,

24 Stunden am Tag.

Eine Aussendung besteht aus dem Rufzeichen der Bake (mit 22WPM) von vier Ein-Sekunden-Strichen, wie folgt;

Das Rufzeichen und der erste Strich werden mit 100 Watt gesendet. Die verbleibenden Striche werden mit 10 Watt, 1 Watt und 100 Milliwatt gesendet.

Am Ende jeder 10 Sekunden-Aussendung der Bake sendet diese auf den nächst höheren Bändern, also beginnend bei 14.100, 18.110, 21.150, 24.930, 28.200.

Beim RBN (Reverse Beacon Network) ist es genau umgekehrt (Reverse = umgekehrt).

Anstatt eine Anzahl Sendestationen einzurichten wird eine Anzahl automatischer CW Empfangs-Stationen eingesetzt, welche die Frequenzbänder empfangen, decodieren und die gehörten Stationen laufend übers Internet melden.

Die automatischen Empfangsstationen heissen RBN Skimmer und bestehen aus einem SDR-Empfänger, einer intelligenten Software, welche aus dem gesamten Spektrum CW-Rufzeichen dekodieren und via Internet an einen Auswertungs-Server senden.

Nun, aber wozu dienen mir das Tool RBN oder die NCDXF-Beacons?

Da gibt es doch die bekannten Cluster, welche DX-Stationen melden, welche ich auch im Internet einsehen und nutzen kann.

Der wesentliche Unterschied liegt darin, dass die klassischen Cluster-DX-Meldungen von den einzelnen OMs und YLs weltweit erzeugt und gemeldet werden. Dabei sind die gemeldeten Empfangsrapporte personenbezogen, also so wie es der Operator an seinem Rx abgelesen hat, was oft nur Schätzungen sind.

Die RBN-Stationen hingegen arbeiten automatisch und geben nebst der Frequenz, Datum, Zeit, Tast-Geschwindigkeit die SNR aus, also das Rausch-Nutzsignal in dB. Das ist also ein absoluter Wert der für diverse Analysen tauglich ist.

Die Webseite RBN

Nun betrachten wir wie folgt einmal dieses DX-Tool RBN

Die Webseite findet man unter folgendem Link:

http://www.reversebeacon.net/

Es folgt die Begrüssungs-Seite:



Bild 2, der Begrüssungs-Bildschirm von RBN

REVER	SE BEA	CON N	ETWORK			
lcome main	n dx spots nodes	downloads a	bout contact us			
Map Satell	lite					options: show/hide
	NORTH		Supape/	- ADIA	14	news
	AIMERICA	Atlantic				RBN blog: stay tuned!
		Ocean	AFRICA			we have 126 skimmers or
				Sec.	5	skimmers online:
Prove le	cific ean	SOUTH MERICA	<u>ک</u> ،	Indian Ocean OCEAN	*	AC0C - 40m,160m BD4VN - BG5EEF - 15m,17m,40m BG8NUD - DB0MMO - DF1LON - 17m,20m,30m DF4UE - 17m,20m,15m,30r DF4UE - 17m,20m,30m,40 DG4ABE - 40m 20m 30m
/160m / 80m	/ 40m / 30m / 20m / 17	m / 15m / 12m / 1	Map data ©2	016 Terms of Use F	Report a map error	DH9DX - 20m
						D134K - 17m 20m 30m 40
rorld wide / zc how/hide my no filter selec search spot b	oom to US / zoom to E last filters ted, showing all spot by callsign	s	North Atlantic	rows to	2/ show: 15 ▼	DJ3AK - 17m,20m,30m,40 DJ9IE - 60m,40m,17m,20m DK0TE - 40m,20m DK8NE - 6m DK9IP - 17m,20m,30m,40m DL0LBS - 01 4PCK -
vorld wide / zc how/hide my no filter selec search spot b le	boom to US / zoom to E last filters sted, showing all spot by callsign dx	s freq cq	North Atlantic	rows to 8 snr speed	show: 15 ▼ time ⁹	DJ3AK - 17m,20m,30m,40 DJ9E - 60m,40m,17m,20m DK0TE - 40m,20m DK8NE - 6m DK9IP - 17m,20m,30m,40m DL0LBS - DL4RCK - DL4RCK - DL4RCK - DL4RCK -
no filter selec search spot b le HA1VHF	boom to US / zoom to E last filters sted, showing all spot by callsign dx dx G4GBX	s 5 freq cq 7026.5 CV	6 /dx V CQ	rows to 8 snr speed 2 dB 17 wpm	2 show: 15 • time 9 0840z 04 Oct	DJ3AK - 17m,20m,30m,40 DJ9E - 60m,40m,17m,20m DK0TE - 40m,20m DK8NE - 6m DK9P - 17m,20m,30m,40m DL0LBS - DL4RCK - DL4RCK - DL4RCK - DC4DXA - 20m,30m,40m DQ8Z - 40m,17m,20m,30m
orld wide / zc how/hide my no filter selec searc ³ spot b le HA1VHF ET3AA	boom to US / zoom to E last filters ted, showing all spot by callsign dx GAGBX GAGBX	s 5 freq cq 7026.5 CV 18079.3 CV	North Atlantic 6 //dx //dx // CΩ // CΩ	rows to 8 snr speed 2 dB 17 wpm 2 dB 26 wpm	2 show: 15 time 9 0840z 04 Oct 0840z 04 Oct	DJ3AK - 17m,20m,30m,40 DJ9IE - 60m,40m,17m,20m DK0TE - 40m,20m DK8NE - 6m DK9IP - 17m,20m,30m,40m DL0LBS - DL4RCK - DL4RCK - DL4RCK - DC4DXA - 20m,30m,40m DO4DXA - 20m,30m,40m DO4DXA - 40m,17m,20m,30m,40m EASV/0 - 17m,20m,30m,40m
orld wide / zc how/hide my no filter selec search spot b le HA1VHF ET3AA 56RRS	boom to US / zoom to E last filters ted, showing all spot by callsign dx G4GBX G4GBX Callsign LZ1AEY	rope / zoom to s freq cq 7026.5 CV 18079.3 CV 14082.2 RT	North Atlantic 6 /dx V CΩ V CΩ TY CΩ	rows to 8 snr speed 2 dB 17 wpm 2 dB 26 wpm 13 dB 45 bps	2 show: 15 9 time 9 08402 04 Oct 08402 04 Oct 08402 04 Oct 08402 04 Oct	DJ3AK - 17m,20m,30m,40 DJ9E - 60m,40m,17m,20m DK0TE - 40m,20m DK8NE - 6m DK9IP - 17m,20m,30m,40m DL0LBS - DL4RCK - DL4RCK - DL4RCK - DL4RCK - DC4DXA - 20m,30m,40m DC4DXA - 20m,30m,40m DC4DXA - 20m,30m,40m DC4DXA - 20m,30m,40m CASTAN - 17m,20m,30m,40 EAGVQ - EASDBM -
vorld wide / zc how/hide my no filter selec search spot b de HA1VHF ET3AA 55RRS DJ9IE	boom to US / zoom to E last filters ted, showing all spot by callsign dx G4GBX G4GBX Callsign LZ1AEY RR90	rope / zoom to s freq cq 7026.5 CV 18079.3 CV 14082.2 RT 14100.0 CV	6 /dx V CQ V CQ TY CQ V NCDXF	rows to 8 snr speed 2 dB 17 wpm 2 dB 26 wpm 13 dB 45 bps 4 dB 23 wpm	2 show: 15 9 time 9 08402 04 Oct 08402 04 Oct 08402 04 Oct 08402 04 Oct	DJ3AK - 17m,20m,30m,40 DJ9E - 60m,40m,17m,20m DK0TE - 40m,20m DK9IP - 17m,20m,30m,40m DL0LBS - DL4RCK - DL4RCK - DL4RCK - 20m,30m,40m D04DXA - 20m,30m,40m D04DXA - 20m,30m,40m D04DXA - 20m,30m,40m EASDWU - 17m,20m,30m,40m EASDBM - ESSPC - 40m,20m,80m ET3 A A
vorld wide / zc how/hide my no filter selec search spot b de HA1VHF ET3AA 55RRS DJ9IE HA6PX	abom to US / zoom to E last filters ted, showing all spot by callsign dx G4GBX G4GBX AA3KW LZ1AEY RR90 HG7BHB	rope / zoom to freq cq 7026.5 CV 18079.3 CV 14082.2 RT 14100.0 CV 5352.5 CV	6 /dx V CQ V CQ TY CQ V NDXF V NDXF	rows to 3 speed 2 dB 17 wpm 2 dB 26 wpm 13 dB 45 bps 4 dB 23 wpm 3 dB 12 wpm	2 show: 15 9 time 9 08402 04 Oct 08402 04 Oct 08402 04 Oct 08402 04 Oct 08402 04 Oct 08402 04 Oct	DJ3AK - 17m,20m,30m,40 DJ9E - 60m,40m,17m,20m DK0TE - 40m,20m DK0TE - 40m,20m DK9IP - 17m,20m,30m,40m DL0LBS - DL4RCK - DL4RCK - DL4RCK - DL4RCK - DL4RCK - DC4DXA - 20m,30m,40m DC4DXA - 20m,30m,40m DC4DXA - 20m,30m,40m C4ACVQ - EASDBM - ESSPC - 40m,20m,80m ET3AA - F4KJI -
vorld wide / zc how/hide my no filter selec search spot b de HA1VHF ET3AA F5RRS DJ9IE HA6PX SV8RV	abom to US / zoom to E last filters ted, showing all spot by callsign dx G4GBX G4GBX AA3KW LZ1AEY RR90 HG7BHB C 425LF	rope / zoom to rope / zoom to	6 7 /dx 7 V CQ 7 V CQ 7 V CQ 7 V NCDXF 7 V BCN 731 CQ	rows to 8 snr speed 2 dB 17 wpm 2 dB 26 wpm 13 dB 45 bps 4 dB 23 wpm 3 dB 12 wpm 2 dB 31 bps	2 show: 15 → 15 → 15 → 15 → 15 → 10840z 04 Oct 0840z 04 Oct 0840z 04 Oct 0840z 04 Oct 0840z 04 Oct 0840z 04 Oct 0840z 04 Oct	DJ3AK - 17m,20m,30m,40 DJ9E - 60m,40m,17m,20m DK0TE - 40m,20m DK9P - 17m,20m,30m,40m DL4RCK - DL8LAS - 20m,30m,40m D04DXA - 20m,30m,40m D04DXA - 20m,30m,40m D04DXA - 20m,30m,40m EA5WU - 17m,20m,30m,40 EA5WU - 17m,20m,30m,40 EA5WU - 17m,20m,30m,40 EA5WU - 17m,20m,30m,40 EA5WD - 17m,20m,30m ET3AA - F4KJI - F5RRS - 40m,20m,30m Feirr
vorld wide / zc how/hide my no filter selec search spot b de HA1VHF ET3AA F5RRS DJ9IE HA6PX SV8RV SV8RV	act filters ted, showing all spot ted, showing all spot dx G4GBX G4GBX AA3KW LZ1AEY RR90 HG7BHB Q4Z5LF RW3WY	rope / zoom to rope / zoom to	6 7 /dx 7 V CQ 7 V CQ 7 V CQ 7 V CQ 7 V NCDXF 7 V BCN 731 CQ K63 CQ 7	rows to 8 speed 2 dB 17 wpm 2 dB 26 wpm 13 dB 45 bps 4 dB 23 wpm 3 dB 12 wpm 22 dB 31 bps 19 dB 63 bps	2 show: 15 → 15 → 15 → 15 → 15 → 10840z 04 Oct 0840z 04 Oct	DJ3AK - 17m,20m,30m,40 DJ9E - 60m,40m,17m,20m DK0TE - 40m,20m DK9P - 17m,20m,30m,40m DL4RCK - DL4RCK - DL8LAS - 20m,30m,40m D08Z - 40m,17m,20m,30m EA5WU - 17m,20m,30m,40 EA5WU - 17m,20m,30m,40 EA5WU - 17m,20m,30m,40 EA5WU - 17m,20m,30m,40 EA5PC - 40m,20m,30m ET3AA - F4KJI - F5RRS - 40m,20m,30m F6IIT - F8FKJ -
vorld wide / zc how/hide my no filter selec search spot b de HA1VHF ET3AA F5RRS DJ9IE HA6PX SV8RV SV8RV SV8RV	act filters ted, showing all spot ted, showing all spot dx G4GBX G4GBX AA3KW LZ1AEY RR90 HG7BHB Q4Z5LF RW3WY US5QLJ	Freq cq freq cq 7026.5 CV 18079.3 CV 14082.2 RT 14100.0 CV 5352.5 CV 14070.4 PS 14071.5 PS 14071.7 PS	6 7 /dx 7 V CQ 7 V CQ 7 V CQ 7 V CQ 7 V NCDXF 7 V BCN 73 K31 CQ 7 K63 CQ 7 K63 CQ (LoTW) 7	rows to 8 smr speed 2 dB 17 wpm 2 dB 26 wpm 13 dB 45 bps 4 dB 23 wpm 3 dB 12 wpm 22 dB 31 bps 19 dB 63 bps 12 dB 63 bps	2 show: 15 → 15 → 15 → 15 → 15 → 15 → 15 → 15 → 15 → 15 → 16	DJ3AK - 17m,20m,30m,40 DJ9E - 60m,40m,17m,20m DK0TE - 40m,20m DK8NE - 6m DK9P - 17m,20m,30m,40m DL4RCK - DL4RCK - DL8LAS - 20m,30m,40m D08Z - 40m,17m,20m,30m,40m D6ASVU - 17m,20m,30m,40m EASVVU - 17m,20m,30m,400 EASVVU - 17m,20m,30m,400 EASVVU - 17m,20m,30m,400 EASVVU - 17m,20m,30m,400 EASVVU - 17m,20m,30m ET3AA - F4KJI - F5RRS - 40m,20m,30m F6IT - F8FKJ - G4DPF -
vorld wide / zc how/hide my no filter selec search spot b de HA1VHF ET3AA F5RRS DJ9IE HA6PX SV8RV SV8RV SV8RV SV8RV B9BXE	boom to US / zoom to E last filters ted, showing all spot y callsign dx G4GBX G4GBX CACCERNE AA3KW LZ1AEY RR90 G4Z5LF CACCERNE W3WY US5QLJ G0UOO	Freq cq freq cq 7026.5 CV 18079.3 CV 14082.2 RT 14100.0 CV 5352.5 CV 14070.4 PS 14071.5 PS 14071.7 PS 7019.1 CV	North Atlantic 6 /dx V CQ V CQ TY CQ V NCDXF V BCN K31 CQ K63 CQ K63 CQ K63 CQ V CQ	rows to 8 snr speed 2 dB 17 wpm 2 dB 26 wpm 13 dB 45 bps 4 dB 23 wpm 3 dB 12 wpm 22 dB 31 bps 19 dB 63 bps 12 dB 23 wpm	2 show: 15 → time 9 0840z 04 Oct 0840z 04 Oct	DJ3AK - 17m,20m,30m,40 DJ9E - 60m,40m,17m,20m DK0TE - 40m,20m DK8NE - 6m DK9P - 17m,20m,30m,40m DL4RCK - DL4RCK - DL8LAS - 20m,30m,40m DQ8Z - 40m,17m,20m,30m,40m DQ8Z - 40m,17m,20m,30m,40 EA5V/U - 17m,20m,30m,40 EA5V/U - 17m,20m,30m,40 EA5V/U - 17m,20m,30m,40 EA5V/U - 17m,20m,30m,40 EA5V/U - 17m,20m,30m,40 EA5V/U - 17m,20m,30m ET3AA - F4KJI - F5RRS - 40m,20m,30m F6IT - F8FKJ - G4DPF - G7VJR - G8BCG -
vorld wide / zc how/hide my no filter selec search spot b de HA1VHF ET3AA F5RRS DJ9IE HA6PX SV8RV SV8RV SV8RV SV8RV B9BXE N3LPL	bom to US / zoom to E last filters ted, showing all spot by callsign dx dx dx dx dx dx dx dx dx dx dx dx dx	Freq cq freq cq 7026.5 CV 18079.3 CV 14082.2 RT 14100.0 CV 5352.5 CV 14070.4 PS 14071.5 PS 14071.7 PS 7019.1 CV 10108.1 CV	North Atlantic 6 /dx V CQ V CQ V CQ V CQ V CQ V NCDXF V BCN K31 CQ K63 CQ K63 CQ K63 CQ V CQ V CQ	rows to 8 snr speed 2 dB 17 wpm 2 dB 26 wpm 13 dB 45 bps 4 dB 23 wpm 3 dB 12 wpm 22 dB 31 bps 19 dB 63 bps 16 dB 22 wpm 23 dB 26 wpm	2 show: 15 → time 9 08402 04 Oct 08402 04 Oct	DJ3AK - 17m,20m,30m,40 DJ9IE - 60m,40m,17m,20m DK0TE - 40m,20m DK8NE - 6m DK9IP - 17m,20m,30m,40m DL9LBS - DL4RCK - DL8LAS - 20m,30m,40m DQ8Z - 40m,17m,20m,30m,40 EA5WU - 17m,20m,30m,40 EA5WU - 17m,20m,30m,40 EA5WU - 17m,20m,30m ET3AA - F4KJI - F5RRS - 40m,20m,30m F6IT - F8FKJ - G4DPF - G7VJR - G8BCG - GW8IZR - 17m,20m,40m
vorld wide / zc how/hide my no filter selec search spot b de HA1VHF ET3AA F5RRS DJ9IE HA6PX SV8RV SV8RV SV8RV SV8RV SV8RV HB9BXE N3LPL DL8LAS	bom to US / zoom to E last filters ted, showing all spot by callsign dx dx dx dx dx dx dx dx dx dx dx dx dx	s freq cq 7026.5 CV 18079.3 CV 14082.2 RT 14100.0 CV 5352.5 CV 14070.4 PS 14071.5 PS 14071.7 PS 7019.1 CV 10108.1 CV	Image: North Atlantic 6 6 //dx 7/dx //dx V CQ //dx V NCDXF //dx V NCDXF //dx K63 CQ //dx K63 CQ //dx V CQ //dx V CQ //dx	rows to 8 spred 2 dB 17 wpm 2 dB 26 wpm 13 dB 45 bps 4 dB 23 wpm 3 dB 12 wpm 22 dB 31 bps 19 dB 63 bps 16 dB 22 wpm 23 dB 26 wpm	2 show: 15 → 15 → 15 → 08402 04 Oct 08402 04 Oct	DJ3AK - 17m,20m,30m,40 DJ9E - 60m,40m,17m,20m DK0TE - 40m,20m DK8NE - 6m DK9P - 17m,20m,30m,40m DL4RCK - DL4RCK - DL8LAS - 20m,30m,40m D08Z - 40m,17m,20m,30m,40 EA5WU - 17m,20m,30m,40 EA5WU - 17m,20m,30m,40 EA5WU - 17m,20m,30m,40 EA5WU - 17m,20m,30m FGIT - FSRS - 40m,20m,30m FGIT - FSRS - 40m,20m,30m FGIT - FSRKJ - G4DPF - G7VJR - G8BCG - GW8IZR - 17m,20m,40m HA1VHF - 40m,2m,17m,20m,6m,30m
vorld wide / zc how/hide my no filter selec search spot b de HA1VHF ET3AA F5RRS DJ9IE HA6PX SV8RV SV8RV SV8RV SV8RV HB9BXE N3LPL DL8LAS IGTV 10	bom to US / zoom to E last filters ted, showing all spot y callsign dx GAGBX GAGBX Callsign dx GAGBX Callsign Callsign dx GAGBX Callsign C	s 5 freq cq 7026.5 CV 18079.3 CV 14082.2 RT 14100.0 CV 5352.5 CV 14070.4 PS 14071.7 PS 7019.1 CV 10108.1 CV 7008.0 CV	Image: North Atlantic 6 6 7 7/dx 7 V CQ 7 V CQ 7 V CQ 7 V NCDXF 7 V NCDXF 7 V NCDXF 7 V BCN 7 K63 CQ 7 V CQ 7	rows to 8 spred 2 dB 17 wpm 2 dB 26 wpm 13 dB 45 bps 4 dB 23 wpm 3 dB 12 wpm 22 dB 31 bps 19 dB 63 bps 16 dB 22 wpm 23 dB 26 wpm 14 dB 23 wpm	2 show: 15 15 08402 04 Oct 08402 04 Oct	DJ3AK - 17m,20m,30m,40 DJ9E - 60m,40m,17m,20m DK0TE - 40m,20m DK8NE - 6m DK9P - 17m,20m,30m,40m DL9DLBS - DL4RCK - DL8LAS - 20m,30m,40m D08Z - 40m,17m,20m,30m,40 EASWU - 17m,20m,30m,40 EASWU - 17m,20m,30m,40 EASDBM - ESSPC - 40m,20m,80m ET3AA - F4KII - F5RRS - 40m,20m,30m F6IT - F8FKJ - G4DPF - G7VJR - G8BCG - GW8IZR - 17m,20m,40m HA1VHF - 40m,2m,17m,20m,6m,30m HA2KSD - 40m
vorld wide / zc how/hide my no filter selec search spot b de HA1VHF ET3AA F5RRS DJ9IE HA6PX SV8RV SV8RV SV8RV SV8RV SV8RV HB9BXE W3LPL DL8LAS IGTV 10 D04DXA	bom to US / zoom to E last filters ted, showing all spot y callsign dx GAGBX AA3KW Callsign AA3KW Callsign AA3KW Callsign AA3KW Callsign AA3KW Callsign AA3KW Callsign AA3KW Callsign AA3KW Callsign AA3KW Callsign AA3KW Callsign AA3KW Callsign AA3KW Callsign AA3KW Callsign AA3KW Callsign AA3KW Callsign AA3KW Callsign AA3KW Callsign Call	s 5 freq cq 7026.5 CV 18079.3 CV 14082.2 RT 14100.0 CV 5352.5 CV 14071.5 PS 14071.7 PS 7019.1 CV 14014.8 CV 7008.0 CV	Image: North Atlantic 6 /dx v CQ v NDDXF v BCN K63 CQ K63 CQ [LoTW] v CQ	rows to 8 snr speed 2 dB 17 wpm 2 dB 26 wpm 13 dB 45 bps 4 dB 23 wpm 3 dB 12 wpm 22 dB 31 bps 19 dB 63 bps 16 dB 22 wpm 23 dB 26 wpm 17 dB 23 wpm 14 dB 20 wpm	2 show: 15 15 15 108402 04 Oct 08402 04 Oct	DJ3AK - 17m,20m,30m,40 DJ9E - 60m,40m,17m,20m DK0TE - 40m,20m DK0TE - 40m,20m DK9P - 17m,20m,30m,40m DL9ES - DL4RCK - DL8LAS - 20m,30m,40m D08Z - 40m,17m,20m,30m,40 EA5WU - 17m,20m,30m,40 EA5WU - 17m,20m,30m,40 EA5WU - 17m,20m,30m ET3AA - EA8DBM - ESSPC - 40m,20m,30m F6IT - F8FKJ - G4DPF - G7VJR - G8BCG - G7VJR - G7VJR - G8BCG - G7VJR -
vorld wide / zc how/hide my no filter selec search spot b de HA1VHF ET3AA F5RRS DJ9IE HA6PX SV&RV SV&RV SV&RV SV&RV SV&RV HB9BXE W3LPL DL&LAS IGTV 10 D04DXA	bom to US / zoom to E last filters ted, showing all spot by callsign dx G4GBX G4GBX G4GBX C4C AA3KW C4C C121AEY C7AC RR90 C4Z5LF C7AC C7AC C7AC C7AC C7AC C7AC C7AC C7A	s 5 freq q 7026.5 CV 18079.3 CV 14082.2 RT 14100.0 CV 5352.5 CV 14071.5 PS 14071.7 PS 7019.1 CV 14014.8 CV 7008.0 CV 7019.1 CV 14012.3 CV	Image: North Atlantic 6 6 7 7/dx 7 7 7	rows to 8 snr speed 2 dB 17 wpm 2 dB 26 wpm 13 dB 45 bps 4 dB 23 wpm 3 dB 12 wpm 2 dB 31 bps 19 dB 63 bps 16 dB 22 wpm 23 dB 26 wpm 14 dB 20 wpm 14 dB 20 wpm 21 dB 23 wpm	3 time 9 0840z 04 Oct	DJ3AK - 17m,20m,30m,40 DJ9E - 60m,40m,17m,20m DK0TE - 40m,20m DK0TE - 40m,20m DK8NE - 6m DL9E - 17m,20m,30m,40m DL0LBS - DL4RCK - DL8LAS - 20m,30m,40m D08Z - 40m,17m,20m,30m,40 EA5WU - 17m,20m,30m,40 EA5WU - 17m,20m,30m,40 EA5WU - 17m,20m,30m ET3AA - EA8DBM - ESSPC - 40m,20m,30m F6IIT - F8FKJ - G4DPF - G7VJR - G8BCG - G7VJR - G8BCG - GW8IZR - 17m,20m,6m,30m HA1VHF - 40m,2m,17m,20m,6m,30m HB9DXE - 40m,17m,20m,31 HB9DXE - 40m,17m,20m,31 IDDMI - 20m,40m

Dann schauen wir uns die Seite "main" einmal an:

Bild 3, die Seite "main"

Auf der Map sehen wir die aktuell laufenden Verbindungen, auf den jeweiligen Bändern in verschiedenen Farben. Die Seite wird automatisch jede Minute aktualisiert.

Legende:

- 1. Die verschiedenen Bänder in verschiedenen Farben dargestellt
- 2. Hier kann die Anzahl Spots eingestellt werden
- 3. "de" zeigt die aktive RBN-Station welche die DX-Station gehört hat
- 4. "dx" zeigt die CQ- rufende Station
- 5. Zeigt die Frequenz der rufenden CQ-Station
- 6. Zeigt uns die Betriebsart, dass diese CQ ruft und ob die Station LotW nutzt (LotW = Logbook of the world, bei der ARRL).
- 7. Zeigt die SNR in dB, also das Rausch-Nutz-Signal am RX der RBN-Station
- 8. "Speed" = Gebegeschwindigkeit bei CW, oder Baudrate bei Digi-Mode

- 9. Hier sehen wir das genaue Datum und Uhrzeit in UTC
- 10. Die Zeile 10 ist grün hinterlegt, die Zeile 10a ist weiss, grün bedeutet gerade aktualisiert.
- 11. Hier sehen wir alle momentan aktiven RBN-Stationen und auf welchen Bändern man diese gerade hört.

lcome main		nodes	downlo	ads about	contact us				
	download	raw data	3						
LINECK OUT REN	spots ana	lysis too	l,	n.biogspot.c	om, stay tuned				
Check out your s You can compar	e create you	ur filter!		s heard by a	lysis Tool". single reverse be	acon on a given (date.		
Donato	spot searc	ch							
Donate	beacons >	•							
	HF >			HF			1		
Map Satelli	VHF+ >			137kHz					
	HF	HF		472kHz		ASIA			
	VHF+	VHF+ HF/CW HF/SSB		1.8MHz					
	HF/CW			3.5MHz					
	HF/SSB			5MHz					
	VHF+/CW	,		7MHz					
	VHF+/SSE	в		10MHz					
	1.8/3.5/7	1.8/3.5/7MHz		14MHz					
	14/21/28			18MHz			* 🖌 +		
	10/18/24	MHz		21MHz			-		
Google	20/20/24		-	24MHz			1		

Wir wählen nun ein interessiertantes Band aus

Bild 4, Wir wählen nun ein interessiertants Band aus, z.B. 40m

de	dx	freq	cq/dx	snr	speed	time
HB9BXE	F6ACD	7013.1	CW CQ	4 dB	21 wpm	0953z 04 Oct
OE6TZE	IK4FFS	7026.0	CW CQ	7 dB	13 wpm	0953z 04 Oct
HA1VHF	E DH3LK	7036.5	CW CQ [LoTW]	3 dB	22 wpm	0953z 04 Oct
F5RRS	F6ACD	7013.2	CW CQ	10 dB	21 wpm	0952z 04 Oct
DG4ABE	F6ACD	7013.2	CW CQ	20 dB	21 wpm	0952z 04 Oct
DJ9IE	F6ACD	7013.1	CW CQ	30 dB	21 wpm	0952z 04 Oct
GW8IZR	F6ACD	7013.1	CW CQ	25 dB	21 wpm	0952z 04 Oct
GW8IZR	IU4AZC	7016.5	CW CQ [LoTW]	13 dB	27 wpm	0952z 04 Oct
HA2KSD	IU4AZC	7016.5	CW CQ [LoTW]	42 dB	26 wpm	0952z 04 Oct
HA2KSD	F6ACD	7013.1	CW CQ	23 dB	21 wpm	0952z 04 Oct
DF7GB	IU4AZC	7016.5	CW CQ [LoTW]	23 dB	26 wpm	0952z 04 Oct
DQ8Z	F6ACD	7013.2	CW CQ	11 dB	21 wpm	0952z 04 Oct
DQ8Z	IU4AZC	7016.5	CW CQ [LoTW]	17 dB	26 wpm	0952z 04 Oct
DK9IP	F6ACD	7013.1	CW CQ	13 dB	21 wpm	0952z 04 Oct

Dx Spots/HF>/ entsprechendes Band anklicken.

Bild 5, nun sehen wir nur noch das ausgewählte 40m-Band

Wir testen unsere eigene Station

Nun wollen wir unsere eigene Station testen. Dazu wählen wir dx Spots/Spot search, tragen unser Call ein und drücken "search".



Bild 6, wir schauen nach unserem Call

Dann nehmen wir unsere Station in Betrieb und starten einen oder mehrere der folgenden Aufrufe:

<CQ CQ CQ de [eigenes Call, eigenes Call, eigenes Call] + k>

Nun kommt aber möglicherweise eine Station auf diesen CQ-Ruf zurück und wenn wir nicht antworten ist das natürlich unanständig.

Die Skimmer hören aber nicht nur auf CQ, sondern auch auf "test". Also rufen wir für Testzwecke folgendermassen:

```
< v v v test de [eigenes Call, eigenes Call, eigenes Call] test>
```

Es versteht sich von selbst, dass man nicht an Contest- Wochenenden mit "Test" ruft, denn alle Conteststationen rufen ja mit dem eigenen Call plus "test". Das würde Verwirrung und Ärger hervorrufen.

Das Tempo wählen wir jeweils zwischen 20 bis 35 WPM. Am besten senden wir dies mit einer elektronischen Taste oder dem Computer. Man kann natürlich dies auch mit einer Hand-Taste geben, aber dann muss das eigen Tastspiel perfekt sein, ansonsten kann der Skimmer dies nicht perfekt decodieren.

Nach ein paar solchen Aufrufen sehen wir bereits, welche RBN Stationen uns gehört haben.

showing spots	showing spots for DX call: HB9BXE rows to show: 15 -							
search spot by	search spot by callsign							
de	dx	freq	cq/dx	snr	speed	time		
DF4UE	HB9BXE	3535.4	CW CQ [LoTW]	16 dB	29 wpm	1729z 03 Oct		
SM6FMB	HB9BXE	3535.4	CW CQ [LoTW]	17 dB	29 wpm	1729z 03 Oct		
M0ORD	HB9BXE	3535.4	CW CQ [LoTW]	15 dB	29 wpm	1728z 03 Oct		
HB9DCO	HB9BXE	3535.4	CW CQ [LoTW]	9 dB	29 wpm	1728z 03 Oct		
SK3W	HB9BXE	3535.4	CW CQ [LoTW]	24 dB	29 wpm	1728z 03 Oct		
SA7AKE	HB9BXE	3535.4	CW CQ [LoTW]	19 dB	29 wpm	1728z 03 Oct		
G4DPF	HB9BXE	3535.4	CW CQ [LoTW]	12 dB	29 wpm	1728z 03 Oct		
DQ8Z	HB9BXE	3535.4	CW CQ [LoTW]	14 dB	29 wpm	1728z 03 Oct		
DL8LAS	HB9BXE	3535.4	CW CQ [LoTW]	21 dB	30 wpm	1728z 03 Oct		
DL9GTB	HB9BXE	3535.4	CW CQ [LoTW]	24 dB	29 wpm	1728z 03 Oct		
F5RRS	HB9BXE	3535.4	CW CQ [LoTW]	31 dB	29 wpm	1728z 03 Oct		
OE6TZE	HB9BXE	3535.4	CW CQ [LoTW]	35 dB	29 wpm	1728z 03 Oct		
DO4DXA	НВ9ВХЕ	3535.4	CW CQ [LoTW]	36 dB	30 wpm	1728z 03 Oct		
SEOX	НВ9ВХЕ	3535.4	CW CQ [LoTW]	6 dB	29 wpm	1728z 03 Oct		
IK3STG	НВ9ВХЕ	3535.4	CW CQ [LoTW]	34 dB	29 wpm	1728z 03 Oct		

Bild 7, nach ein paar CQ-Rufen und zwei/drei Minuten später sehen wir, wer uns hört

Antennen-Test

Mit diesem RBN-Tool können wir wirklich aussagekräftige Messungen vornehmen. Dabei starten wir mit Antenne 1 und starten auf der zu interessierenden Frequenz ein paar "Test-Rufe" mit einer Geschwindigkeit von 25WPM. Darnach kommt die Antenne 2 zum Einsatz, dabei starten wir wiederum ein paar "Test-Rufe" aber mit einer neuen Geschwindigkeit von 30WPM. Somit können wir die SNR-Resultate eindeutig voneinander unterscheiden und auswerten.

RBN ist eine hilfreiche DX-Anwendung

Mit diesem RBN-Tool können wir auch nach DX-Expeditionen Ausschau halten und ausfindig machen, wann sie QSY machen und CQ rufen. Hier liegt der Vorteil auf der Hand, wir sehen diese Rufzeichen bevor sie im DX-Cluster erscheinen und noch kein Chaos herrscht.

Dazu gibt man einfach das zu suchende Call unter "DX Spot/Spot Search" ein.

Analysen

Feldstärken-Analyse NMD 2016



Bild 8, das Bild zeigt ein Vergleich der Feldstärken aller NMD Stationen

Daraus lässt sich auch ablesen, welche Vorzugrichtungen die benutzte Antenne hatte.



Bild 9, Vergleich Vorzugsrichtung der jeweiligen Antennen der erst- und zweitbesten Station des NMD2016

Im Bild links HB9CGA/P lässt sich herauslesen, dass die benutzte Antenne eine gleichmässige Rundstrahlung aufweist.

Im Bild rechts sehen wir, dass die Antennenabstrahlung von HB9ABO Löcher aufweist. Das tiefe Loch mit Richtung OE6TZE lässt sich nach Aussage von Urs HB9ABO folgendermassen erklären: Das QTH von HB9ABO befand sich im Engadin, in der Nähe von Santa Maria im Val Müstair. Die Richtung Osten, also Richtung OE war durch hohe Berge abgeschirmt.

Mit einer solchen Analyse findet man also heraus, welche Antenne an welchem Ort die besten Bedingungen liefert.

Das Spot-Analyse Tool von RBN

Als Beispiel wollen wir nachträglich eine Analyse zwischen den drei bestklassierten Conteststationen des NMD 2016 machen.

Dieses Analyse-Tool finden wir unter, dx spots":

- 1. Auf "spots analysis tool" klicken
- 2. Das gewünschte Datum auswählen.
- 3. Einen Skimmer (= reverse Beacon) auswählen (zuerst Kontinent, dann Skimmer-Station anklicken)
- 4. Zuunterst das Rufzeichen der ersten Station eingeben und Klick "Add", dann das Rufzeichen der zweiten Station eingeben und wieder Klick "Add".

Dann erscheint eine Grafik in der folgenden Art:



Bild 10, zeigt das Ergebnis der drei best klassierten NMD Stationen (1. Platz HB9CGA/P; 2. Platz HB9ABO/P; 3. Platz HB9BXE/P

Wir erkennen eine eindeutige Plausibilität, dass zum Gewinnen eines Contestes nebst einem guten Operating auch ein lautes (SNR) nötig ist.

Filter-Möglichkeiten

Unter dem Reiter "dx spots/create your filter" öffnet sich folgender Bildschirm

REV	ΕF	SE E	BEAC	CON N	EΤ	VORK						
welcome	mai	n dx spots	nodes	downloads	about	contact us						
create yo	ur filt	er, or choose	one on th	ne list at the ri	ight side	of the screen >>>						ready made filters
		DX station				DE station		band		mode		HF last 50 HF
dxcc:	۲	any			- 0	any	•	all		any 🖣	-	137kHz HF/CW
itu zone:	0	any 🔻			\odot	any 👻		137kHz 472kHz				3.5MHz 5MHz 1.8/3.5/7MHz
cq zone:	\bigcirc	any		•	\bigcirc	any	•	🔲 160m				10MHz 10/18/24MHz
continent:	0	any	•		0	any 🔻		80m	-			14MHz 18MHz 21MHz
proceed the DX stat the DE stat my last f	tion c tion c	olumn refers to olumn refers to	the station	which is being where the spot	spotted. t comes fi	om.						24MHZ 28MHz VHF+ VHF+/CW 50MHz VHF+/SSB 70MHz 144MHz 430MHz 1.2GHz
DX = HB91 band: 40r DX = YJ44 DE dxcc: DE = DR14	BXE m AO DL - F A	ed. Rep. of Ge	ermany / b	and: 160m / m	iode: cw							

Bild 11, zeigt die Filtermöglichkeiten für detaillierte Ansichten

Damit können wir nahezu alle möglichen Auswertungen erzeugen. Bitte probiert doch einmal verschiedene Filter-Kombinationen aus, eine detaillierte Beschreibung würde hier zu weit führen.

ALC: NO. OF TAXABLE	The start of Chill Electroft K3		14018.94 CW Elecraft K3	- 🗙	Elecraft K3
decenit ka	TOTO TOTO TOTO Canto Window Help		File Edit View Tools Config Window Help		RIT 0.00 XIT CW
7016.97 SHOX Make 00	File LOK HEN TOOD ANTI	W ROV ROVAR	UY7LA Srat Srathe Roy	ROVNR	
WO TIX 00.0 TIM		0	160 0		14000-3
	80 O Run O S&P 21 0		80 • • Run • S&P 23 •		CERLICIA DAS Marca #
	TAD	COBXE F5 His Call F6 Repeat	20 F1 Orl? F2 Exch F3 Tu F4 HBSBXEE F5 His Call	F6 Repeat	AN400A 240" New #
	15 F7 Findly F8 Agn? F9 Nr F1	0 Call? F11 Empty F12 Wipe	15 F7 Empty F8 Agn? F9 Nr F10 Call? F11 Empty	F12 Wipe	R7CA 84" # New #
	10 Fac: Stop Wide Log t Edit	Mark Store Spotit ORZ	10 Esc: Stop Wipe Log t Edit Mark Store	Spot It QRZ	
	Hdg 316° LP 136° 947km 58	Smi	Hdg 70° LP 251° 1620km 1006mi		E
EASEJ 240" New #	Call history UserText appears	here when enabled.	Call history UserText appears here when	enabled.	14020 UY/LA /0" # New #
26084F 316* New #		65/14 2'044	UR: EU/UKRAINE, Zn 16 65/14	2'044	EI7JK 306" New #
	G: EU/ENGLAND, 21114	AND			E
-	Check Log/Master/Telnet/Call history/Reverse looku				14030
	U <mark>U</mark> 7LA	UMILA UV/LE UV/LE		-	E
					E
DJ8SW 15" New #					14040
- 000					
-					14050-
-					
-					
OW -	104.10.2016 14:51:04Z Croation CW Contest	- N1mm neu.s3db			14060-
2040	DD-MM HH:MM 🔺 Call	Freq Snt Sent I	cv NR Pfx M1 Pts		
338 -	03-10 17:19 OK1ITK	3550.85 599 59 !	99 28 OK 2		
	03-10 17:20 OM3BA	3550.85 599 60	99 31 0M 2	and the second s	14070-
	03-10 17:22 OK15KJ	3550.85 599 61	99 49 0K 2	and the owner of the owner, where the ow	E
7000	03-10 17:22 OKIJVS	3550.85 599 62	99 30 0K 2		E
-	03-10 17:25 OM8FF	3543.96 599 64	99 44 0M 2	CONTRACTOR OF THE OWNER	
1	03-10 17:29 OM3PA	3535.37 599 65	99 78 0M 2	~	14080 -
					E
					E
7050					14090
-					E Contraction
	C				7
the second s					The second se

RBN-Anwendung für den Contest-Betrieb

Bild 12, Bildschirm des Contestlog N1MM (2R SO) mit Spots von RBN

Die meisten elektronischen Logs verfügen über einen DX-Cluster, der auch für RBN-Meldungen nutzbar ist. Somit erhalte ich als Contest-Station automatisch in der linken und rechten Bandmap rufenden CQ-Station angezeigt. Die verschiedenen Farben bedeuten:

Rot : schon auf diesem Band gearbeitete Station (Dupe) **Blau** : Station auf einem anderen Band schon gearbeitet, auf dem aktuellen

Pink : Neuer Multi auf diesem Band
Türkis : Neue Station auf diesem Band, kein Multi
Schwarz : Dupe, schon gearbeitet
Grün : Neue Zone (wenn Multi, z.B. beim CQWW)

Mit einem Maus-Klick hole ich mir nun dieses Call in das Eingabefenster, die genaue Frequenz wird automatisch vom Tranceiver und PA übernommen.

Eine wunderbare Sache, aber 100% sicher ist die das Rufzeichen nicht, das muss ich als Operator schon noch mit meinen Ohren verifizieren. Die Skimmer nehmen je nach Einstellungen auch ab und zu die Rufzeichen nicht korrekt auf. Auch die Frequenzen können plus/minus 100Hz variieren.

Wir nehmen selbst eine RBN-Station auf 40m in Betrieb

Anforderungen, was man dazu braucht:

- 1. Einen PC Microsoft mit Windows Betriebssystem
- 2. Die Software CW-Skimmer, mit der gleichzeitig alle in einem bestimmten Frequenzbereich vorhandenen CW-Signale analysiert und dekodiert werden können.
- 3. Einen Empfänger je breiter desto besser ich habe meinen FiFi-SDR dafür verwendet. Zur Steuerung des FiFi habe ich das von PEOFKO entwickelte Programm SoftRock V9.0 Konfiguration verwendet.
- 4. Die Software Aggegator, welche von der Seite des RBN heruntergeladen werden kann.

Programme:

Folgende drei Programme laden wir vorerst von der jeweiligen Webseite herunter:

1. Download von http://www.dxatlas.com/Download.asp



2. Dann die Zip-Datei der Software Aggegator herunterladen und die beiden darin enthaltenen Dateien z.B. in das Programmverzeichnis von CW Skimmer kopieren.

http://www.reversebeacon.net



Bild 14; Downloadbereich für den Aggregator

3. Dann CFG-Programm von PEOFKA von der Webseit herunter laden http://www.peOfko.nl/CFGR/



Bild 15, Downloadebereich von PEOFKO

Hier klicken wir den Hyperlink <u>msi</u> an, um die Datei herunter zu laden.

Installation Configuration-Programm von PE0FKO

- 1. Wir installieren das Configuration-Tool vom Downloadbereich. Das Programm legt ein Verzeichnis / CFGSR / im Programmdateiverzeichnis an.
- Dann schliessen wir den FiFi an einem USB-Port an. Wichtig ist, dass ihr in Zukunft immer diesen USB-Port wählt, ansonsten der Computer den FiFi möglicherweise nicht mehr erkennt. Der Computer erkennt den FiFi als Soundkarte und installiert den nötigen Treiber. Nachdem der Computer meldet, dass das Device nun in Betrieb genommen werden kann, starten wir das Configuration Tool von PEOFKO.

3. Dann öffnet sich folgender Bildschirm



Bild 16, Menü -Bildschirm vom Conifguration Tool CFG

4. Als nächstes wählen wir den Reiter Tune an

DEOFKO, Config S	oftRock, Si570		
Si570 LO Tune	ABPF Calibrate 1	fest Init Mobo About	11
Requested freque	ncy	load freq	-Tune-
7.0140	mouse wheel	Set frequency	
<u>S 1 2</u>	3 4	Si570 output frequency	
5 6 7	8 9		
6		Close	Exit

Bild 17, Eingabefeld der gewünschten Frequenz

Bei mir hat sich für das Betreiben des RBN auf 40m die Frequenz von 7.014 MHz ergeben. Die genau einzugebende Frequenz weicht bei jedem SDR-Empfänger etwas ab und muss ausprobiert werden. Wir sehen den grünen Punkt, das bedeutet dass alles in Ordnung ist und das CFG-Programm mit dem Si570 im FiFi kommuniziert. Weitere Details zum Programm findet ihr auf der Webseite von PE0FKO Für die nächsten Schritte wir lassen dass Programm am besten weiterhin laufen.

Installation und die Inbetriebnahme des Skimmers:

- 1. Wir starten die Installations-Routine wie üblich aus dem Download-Bereich.
- 2. Darnach starten wir das Programm Skimmer

Wir sehen dann folgenden Bildschirm:

Callsigns 🛛 🔀	CW Skimmer 1.8 - Registered to HANS PETER BLAETTLER	
Freq Utc Call 🔺	File View Commands Help	10000 1000
Freq Utc Call 🔺	File View Commands Help Image: I	
Calls: 0	🖬 🔔 📕 Decoders: 0 of 0 Tin: 1	0 users

Bild 18, Skimmer neu gestartet

Vor dem ersten Start müssen aber noch folgende Einstellungen vorgenommen werden. Dazu klicken wir das grüne Icon **Settings** an

3. Dann öffnet sich folgender Bildschirm Settings



Bild 19, Radio-Einstellungen für den Skimmer

Hier sind die Einstellungen zum Radio vorzunehmen. Ihr könnt die Einstellungen genau so übernehmen. Die LO-Frequenz 702300Hz ist wiederum abhängig von eurem FiFi und muss nach der Inbetriebnahme auf die genaue Frequenzausgabe justiert werden. Die Frequenz-Justierung kann hier, aber auch im CFG-Programm vorgenommen werden.

4. Danach nehmen wir uns die Einstellungen im Setting Audio vor:



Bild 20, Audio-Einstellungen für den Skimmer

Auch hier könnt ihr am besten alle Einstellungen für euch übernehmen. Je nach Computer sind andere Audio Devices wählbar. 5. Danach nehmen wir uns die Einstellungen im Setting Misc. vor

Settings 🛛 🛛
Radio Audio Misc. Operator Telnet Calls
 Disable Windows animation Band Plan IARU Region 1 Decode only in the CW segments Max. Number of CW Decoders Max. Number of CW Decoders Adaptive
OK Cancel

Bild 21, Misc Einstellungen für den Skimmer

Auch hier könnt ihr am besten alle Einstellungen für euch übernehmen.

6. Darnach nehmen wir uns die Einstellungen im Setting Operator vor



Bild 22, Operator-Einstellungen für den Skimmer

Hier gebt ihr euer Call und eure Koordinaten ein

7. Danach nehmen wir uns die Einstellungen im Setting Telnet vor



Bild 23, Telnet-Einstellungen für den Skimmer

Auch hier könnt ihr am besten alle Einstellungen für euch übernehmen.

8. Zum Schluss nehmen wir uns die Einstellungen im Setting Calls vor



Bild 24, Calls-Einstellungen für den Skimmer

Auch hier könnt ihr am besten alle Einstellungen für euch übernehmen.

9. Dann Starten wir das Programm Skimmer

allsigns 🛛 🛛	CW Skimmer 1.8 - Registered to HANS PETER BLAETTLER	
Freq Utc Call 🔺	File View Commands Help	the second s
7024.0 08:07:09 9A3SM		
7031.1 08:06:36 DL4BBH	🔤 🖾 🛞 🛄 🔚 📟 🗒 🔛 💷 🗰 🚺 7023.00	
7023.0 08:07:03 DL66VFDB ?	e manner i be bei bei bei bei manne bei pie per mei be per benen meiner no benen per person bei person be person	
7010.0 08:06:46 DL7RKK		
7013.0 08:05:55 F5JVP		100
7020.5 08:06:34 F5UEM		Sin .
7029.0 08:06:17 IZ6TGS		025
7004.5 08:05:57 DE5MSM	ann is is denn inne 🦷 al in 🦉 a lanne. Hann yn denn yn denn yn denn inner ynne de 🦷 in denn is tro yn denn yn denn yn denn yn de de yn de yn Hann yn de yn d	
7029.0 08:06:11 OK1MRZ		
7003.9 08:06:28 OK2PDY		
7020.6 08:07:00 ON4CLF	- 영향 : 영향 : ' 전상' ' ' 전상' ' 전상' 전상' ' 전	
7033.2 08:06:22 PA0IHD	teriter discussion sectors, terminated interested between sum and sectors but so as	024 963SM 599
7008.0 08:05:56 PA7RA	행기 해외에서 여행 경험에서 잘 알았는데 것 같아? 아님께서 전 비원 방법이다.	
		CQ DL66V
C-II 12	🔤 🔔 📲 53% Decoders: 58 of 58	Tin: 0 users

Bild 24, Skimmer gestartet

Nach kurzer Zeit erscheinen die ersten Calls und der Bildschirm des Skimmers füllt sich (hoffentlich).

Eine deutsche Beschreibung zum Skimmer findet ihr unter folgendem Link: http://www.funkraum.net/DtHilfen/html/DtHilfen.html

10. Frequenz prüfen

Als letzten Schritt müssen wir die Frequenzen der aufgefangenen Spots überprüfen und allenfalls im CFG-Programm, aber auch hier im Skimmer-Stup Radio vornehmen. Es ist hilfreich, wenn man die eigenen Spots mit denjenigen Spots auf der RBN-Seite vergleicht. Wenn die Frequenzen stimmen, können wir den Aggregator wie folgt in Betrieb nehmen und unsere Spots an den Server senden.

Installation und in Betriebnahme des Aggregators:

- 1. Wir starten die Installations-Routine wie üblich aus dem Download-Bereich.
- 2. Darnach starten Wir das Programm Aggregator

atus	Spot Filters	Connections	ini Files	Skimmer Traffic	Combine Skimmers	Secondary Skimmers	
Primary	Skimmer Connec	tion					
C	Callsign:	HB9LU	Connect	Disconnect	Primary Skim	mer Connection Status	
Pa	ssword:	Skii be	nmer connectio	on parameters can on Aggregator is	ly (If incorrect	co the CW Skimmer operated by HBBLUT check primary Skimmer Operator Settings	nJN4/FE.
IP A	ddress: 1	7300	connected from Should Aggreg Primary Skimm next time Aggr	Skimmer. gator connect to the er automatically the egator starts running?	, Should in Aggr	Aggregator record Skimmer telnet traffic sgatorLog.txt?	
Revers	e Beacon Networ	k					
Don't show Skimmer's IP Address on RBN Web pages Don't send spots to RBN server Add a base frequency (in Khz) to spots 00000.0 Do not send spots for stations in RBN's excluded frequencies		- RBN C Conne spots	onnection Status ected to the RBN Ser and all regular beaco	ver. The server wants n spots	HF CQ spots and 50 MHz and up	Skew Data at 08:122 160 meters: No Data 80 meters: No Data 40 meters: No Data 30 meters: No Data 20 meters: No Data	
		Calibra At 08	Calibration Message At 08.12z the RBN was not showing any frequency offsets for your Skimmer(s).			17 meters: No Data 15 meters: No Data 12 meters: No Data 10 meters: No Data Six meters: No Data Two meters: No Data	
Local Us	Jser Port ers can telnet to ti tions. The selecte	nis port and receive the ed spots will also be sho	spots selected wn on the "Sta	l by the following itus'' tab.	Local User P	ort Number	

Bild 24, Aggregator gestartet

Unter dem Menu *Connection* tragen wir unser Call Sign ein. Danach klicken wir den Button Connect an, also wir connecten den RBN Server. Wir können dann beobachten, dass der RBN Server uns akzeptiert und verschiedene Texte in diesem Bildschirm wechseln auf grün. Damit unser Aggregator nun Spots an den RBN Server senden kann, muss selbstverständlich unser Skimmer laufen, so auch das CFG Programm.

3. Dann wechseln wir in das Menu "Skimmer Traffic"

Aggregato	or 3.0							
Status	Spot Filters	; C	onnections	ini Files	Skimmer Traffic	Combine Skimmers	Secondary Skimmers	
This box The lead (0 is th Spots wi	shows all telne fing digit is the ne primary Skim th a plus sign r	et traffic fro Skimmer n mer, 1-8 a ight of the	m your Skimm umber that ser re secondary S time are sent t	ers, nt the spot, Skimmers,] o the RBN sever,	Spots with a The text righ For example NCQ	a minus sign are not sen it of the time shows the e, CQ means Aggregato means Aggregator thinl	t to the server. results of Aggregators parsing of each spo r thinks the spot is for a station calling CQ. <s calling="" cq.<="" is="" not="" station="" td="" the=""><td>Freeze this display. Copy to Cliproard</td></s>	Freeze this display. Copy to Cliproard
DWelcome DCW Skimm DPlease e DHB9LU de DSETT: vli DHB9LU de	to the CW er 1.8 is nter your SKIMMER 2 Normal 700 SKIMMER 2	Skimmer operate callsig 016-10- 0.0-703 016-10-	Telnet c d by Hans- n: 05 08:11Z 5.0 05 08:11Z	luster port! -Peter, HB9B) CwSkimmer > CwSkimmer >	<e in="" lucerne<="" td=""><td>≥ (JN47FE)</td><td></td><td></td></e>	≥ (JN47FE)		
) DWelcome DCW Skimm DPlease e DHB9LU de DSETT: vl	to the CW er 1.8 is nter your SKIMMER 2 Normal 700	Skimmer operate callsig 016-10- 0.0-703	Telnet c d by Hans- n: 05 08:12Z 5.0	luster port! -Peter, HB9Ll CwSkimmer >	J in Lucerne	(JN47FE)		
HB9LU de DX de HB DX de HB DX de HB DX de HB DX de HB	SKIMMER 2 9LU-#: 9LU-#: 9LU-#: 9LU-#:	016-10- 7004.5 7035.0 7024.0 7029.0	05 08:12Z HB9EVF EA3NN IT9ELD IZ6TGS OK1ELK	CwSkimmer > 52 dB 23 dB 27 dB 25 dB	22 WPM 26 WPM CQ 32 WPM 20 WPM	08122 - 700 08122 + 703 08142 - 702 08142 - 702 08147 - 702	4.5 NCQ NVHF NExcl NNotc NBcr 5.0 CQ NVHF NExcl NNotc NBcr 4.0 NCQ NVHF NExcl NNotc NBcr 9.0 NCQ NVHF NExcl NNotc NBcr 8.3 NCQ NVHF NExcl NNotc NBcr	n NBCall NGd NODb CW n NBCall NGd NODb CW n NBCall NGd NODb CW n NBCall NGd NODb CW n NBCall NGd NODb CW
IDX de HB IDX de HB ISETT: v1 IHB9LU de	9LU-#: 9LU-#: 9LU-#: Normal 700 SKIMMER 2	7024.0 7029.0 0.0-703 016-10-	IT9ELD IZ6TGS 5.0 05 08:14Z	14 dB 26 dB CwSkimmer >	31 WPM DE 21 WPM DE	0814Z - 702 0814Z - 702	4.0 NCQ NVHF NExcl NNotc NBcr 9.0 NCQ NVHF NExcl NNotc NBcr	n NBCall NGd NODE CW n NBCall NGd NODE CW
IDX de HB	9LU-#: 9LU-#:	7028.5	DM2BRF/P	16 dB	29 WPM DE	08142 + 702 0814Z - 702	4.0 NCQ NVHF NExcl NNote NBcr	NBCall NGG NODE CW
Start	20 PEO	FKO, Conf	ig Soft	🔲 CW Skimmer	3	aggregator Spot File.	🚟 Aggregator 3.0 Di	E Links * 🔿 🖬 🚜 🖪 🔩 E** 9, 😓 🗈 :

Bild 25, Skimmer Traffic, welche Stationen hört mein Server?

Allmählich füllt es die Liste mit Calls, welche von unserm Skimmer übernommen werden. Der Aggregator sendet nun alle Calls die + Zeichen aufweisen an den zentralen RBN Server.

Nun wird es auch Zeit, dass ihr eure Spots auf der RBN-Webseite anschauen könnt.

Erklärung SNR

Die Feldstärke wird ja mit den SNR (Signal-Noise Ratio) (Rausch-Nutz-Verhältnis) in dB angegeben.

Nun, welcher Feldstärke am S-Meter entspricht dieser SNR-Wert? Dazu schauen wir folgende Tabelle an:



Der Rauschflur liegt bei einem durchschnittlichen KW-Empfänger bei etwa -125dBm. Dazu kommt noch das Antennenrauschen, also die vielen möglichen Störungen dazu gerechnet. So gehen wir einmal optimal von -120 dBm aus. Beispiel:

HB9BXEEA5DNO14008.5CW CQ [LoTW]40 dB27 wpm1418z 07 OctHier meldet mein RBN Rx bei EA5DNO einen SNR-Wert von 40dB.Somit addieren wir zu unserm Rauschflur -120dBm die 40dB, -120 + 40 =80dBm.

Schauen wir in der Tabelle bei" S HF" nach, entspricht das einem S-8 Wert.

Skimmer-Tücken

Der Skimmer-Decoder dekodiert nur zu 99.9%, man muss also immer noch selbst hinhören und das gespottete Call verifizieren. FiFi ist ja eine sehr preisgünstige Lösung für einen SDR-Empfänger, auch der SoftRock ist geeignet.

Das CW Skimmer-Programm ist kostenpflichtig, aktuell 75 USD. Es gibt jedoch eine kostenfreie 30 Tage-Testversion, welche für eigene Tests mit RBN zu 100% funktioniert.

Skimmer-Server-Tücken

Aufpassen, dass die Frequenzen der gesendeten Spots genau stimmen, Plus/mins 100Hz muss sein. Ansonsten ärgern sich viele RBN- Anwender. Der Aggregator meldet uns auf der Seite Connections auch solche Differenzen, dies dann in roter Schrift.

Auch die Zeitangaben sollten stimmen, also die Systemzeit des eingesetzten Computers. Am besten installiert man ein Zeit-Synchron-Programm, ich benutze immer das Programm Dimension4. Dies ist unter folgendem Link kostenlos downloadbar:

http://dimension-4.software.informer.com/versions/

Computer Anforderung

Es genügt auch schon ein älterer ausgedienter Computer/Laptop, wenn man die Sample-Raten klein hält, also 48kHz.

Mein hier in diesem Beispiel eingesetzter kleiner Laptop hat folgende Merkmale: Windows XP, CPU 1.66 GHz, Ram 1GB

So, dann wünsche ich euch viel Spass mit dem RBN Experimentieren

vy 73 de hb9bxe hans-peter