

OV-Abend C18

13.02.2018

Agenda

- 🔦 Vorgeschichte der Bake
- 🔦 Technik
- 🔦 Installation
- 🔦 Erste Betriebsergebnisse
- 🔦 Ausblick / Weitere Pläne
- 🔦 Fragen, Diskussion

Vortrag: Rainer Englert, DF2NU

WSPR Bake in der Antarktis

Vorgeschichte

- * Persönliche Freundschaft mit Felix Riess DL5XL entstanden (RADIO)
- * Diverse QSOs in DL und von Neumayer-3 aus
- * Idee zur Entwicklung eines Bakenprojektes entstanden
- * Antrag über Prof. Dr. Ulrich Walter von der TU München
- * Gutachter Prof. Dr. Michael Hartje wollte dem Projekt beitreten
- * Wissenschaftsrat des AWI genehmigte das Projekt als „outstanding“
- * Diverse persönliche Meetings der Projektbeteiligten
- * Aufbau der HW durch DL8MDW, DF2NU und DL8RDS
- * Transport in die Antarktis am 06.01.2018
- * **Inbetriebnahme RX am 15.01.2018 / TX am 20.01.2018**

WSPR Bake in der Antarktis

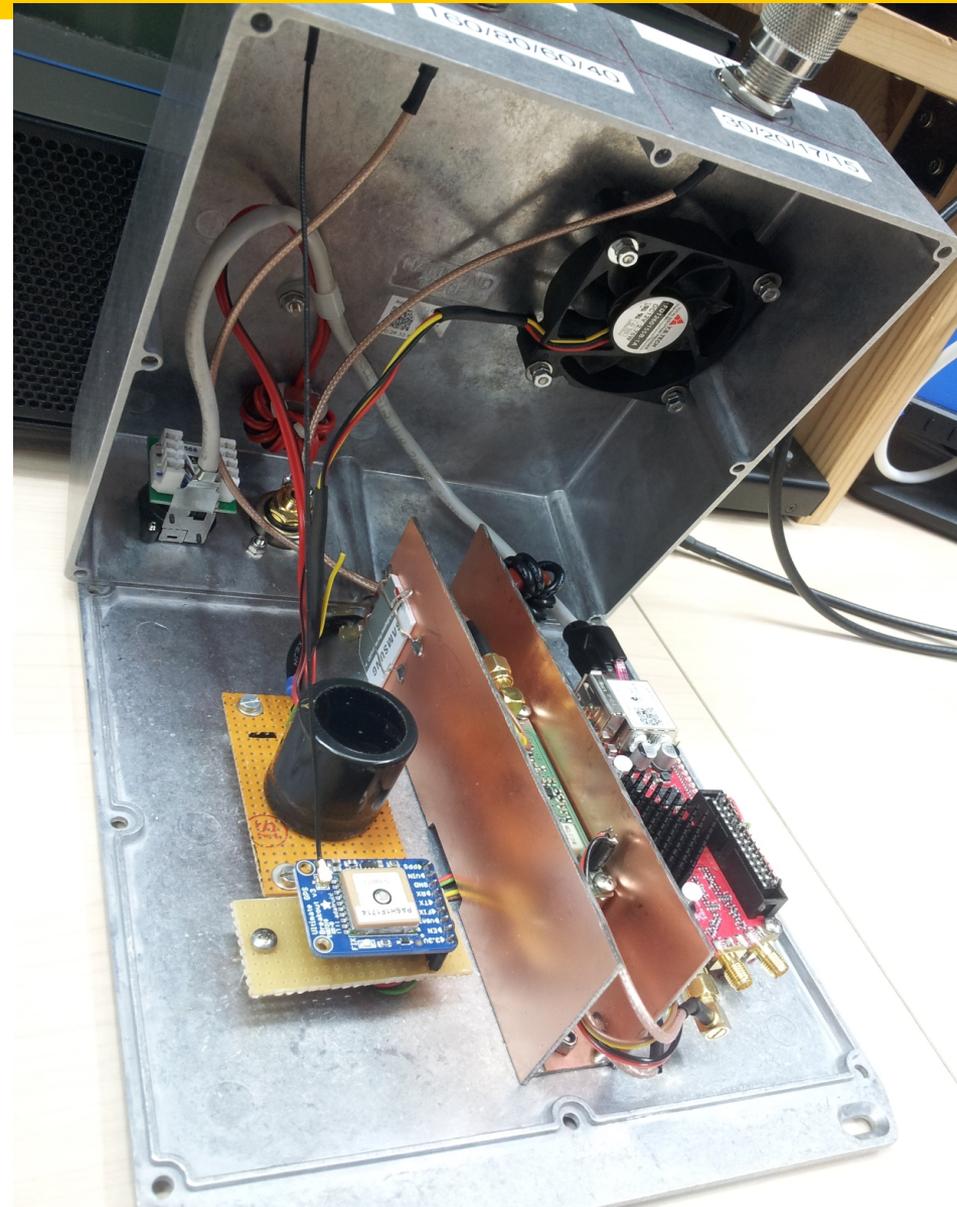
Technik RX

- * Basiert auf Multiband-RX mit einem Red Pitaya
- * Eigentlich Mess-Computer, kann aber auch als SDR adaptiert werden
- * Externe Beschaltung: 2 Vorverstärker, GPS-Modul, Stromversorgung
- * Kann 8 Bänder gleichzeitig beobachten und die Spots einspeisen
- * Chron-Job: 08:00 – 16:00 UTC hört RX von 40m bis 6m
16:00 – 08:00 UTC hört RX von 530m bis 20m
- * Antennen: 1 Draht-Loop 170m Umfang mit 1:4 Balun eingespeist
1 Draht-Loop 62m Umfang mit 1:4 Balun eingespeist
- * Montage am „SpuSo“ 1m über dem Eis

WSPR Bake in der Antarktis



WSPR Bake in der Antarktis



WSPR Bake in der Antarktis

**Antennenwald
am Südpol !**



Einspeisung der Loops

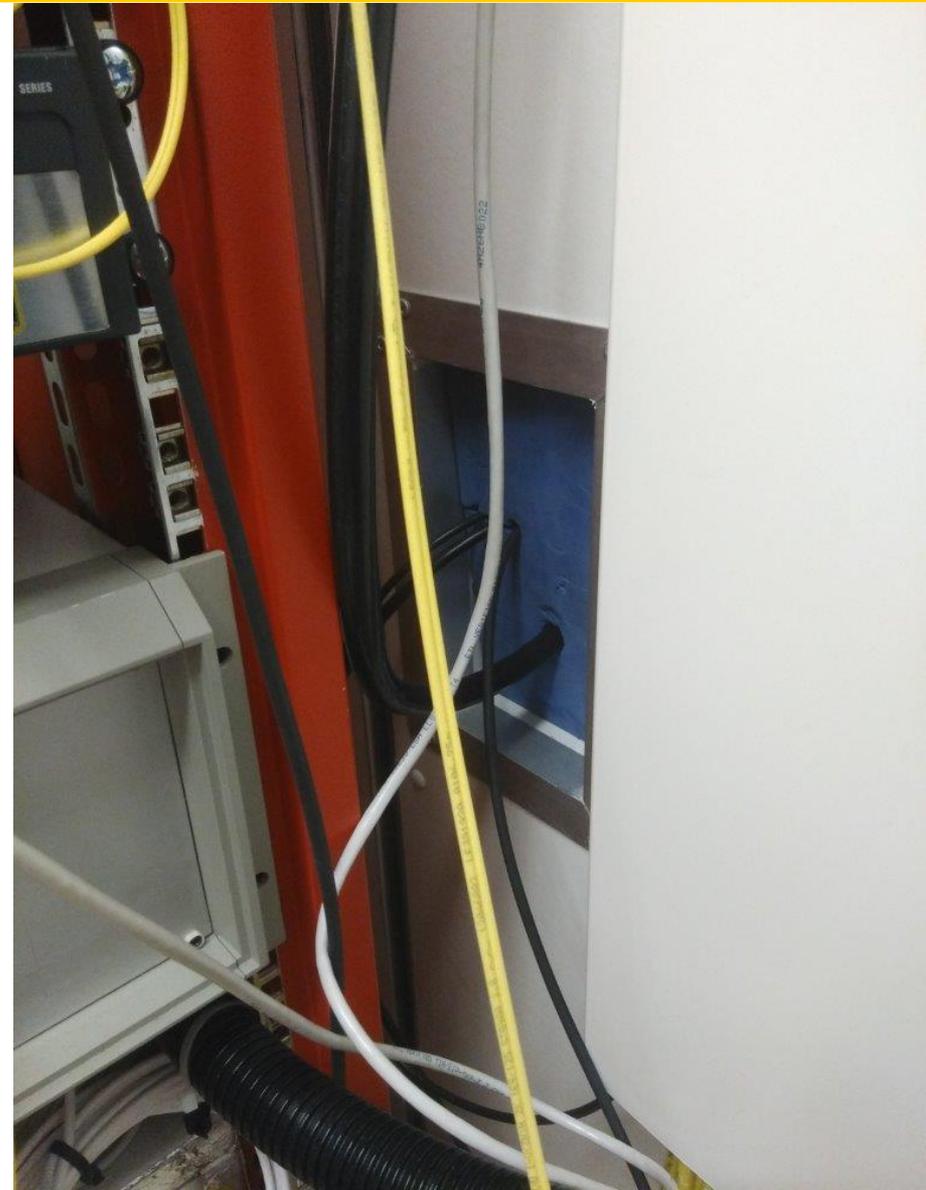


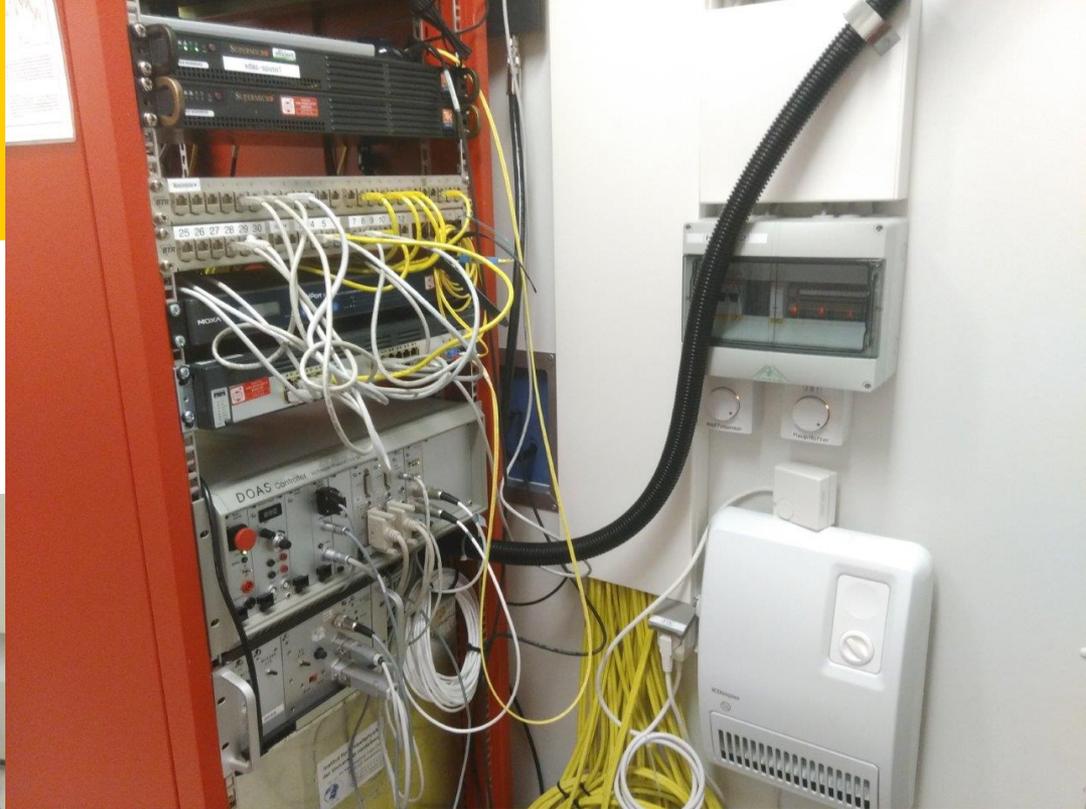
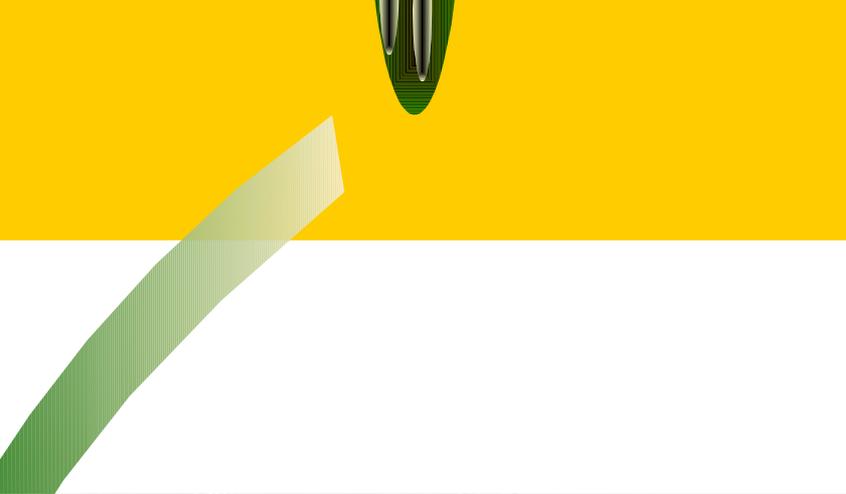
WSPR Bake in der Antarktis

Das
SpuSo



WSPR Bake in der Antarktis





WSPR Bake in der Antarktis

Technik TX

- * Basiert auf Multiband-TX von QRP-Labs
- * Arbeitet von 137 kHz bis 30 MHz
- * Sendeleistung 200 mW
- * Dahinter Breitband-Endstufe auf 5 Watt Output
- * Antennenanpassung über umschaltbares Anpass-Netzwerk / WG 20%
- * Derzeit nur Betrieb auf 40m / 30m / 20m / 17m / 15m
- * PROCOM Vertikalstrahler 5,5m
- * Montage am Hauptgebäude mit dem Alu-Dach als Gegengewicht

WSPR Bake in der Antarktis

5 Watt TX



WSPR Bake in der Antarktis

5 Watt TX



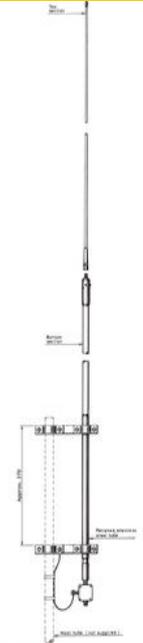
WSPR Bake in der Antarktis

5 Watt TX

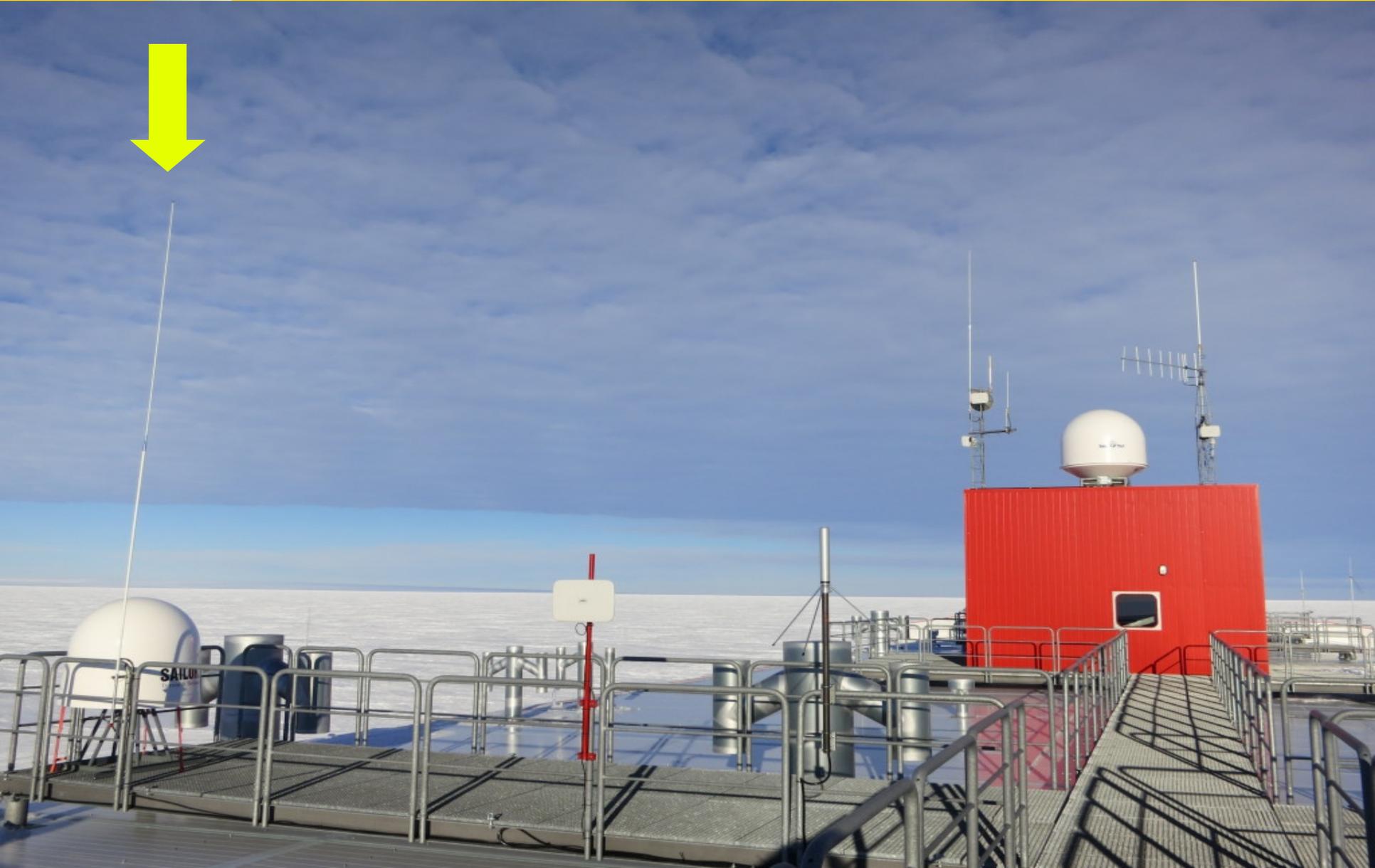


WSPR Bake in der Antarktis

Sende-Antenne: RX 5000 von PROCOM



WSPR Bake in der Antarktis



WSPR Bake in der Antarktis

Die Neumayer-3 Forschungsstation

- * Standort: Ekström-Schelfeis (200m dick) ca. 17km vom offenen Ozean
- * Betriebsaufnahme 2009, bis 2040 geplant
- * Baukosten: 39 Mio EUR
- * Baukonzept auf Stelzen um Versinken zu verhindern
- * Abmessungen: L 68m x B 24m x H 29m
- * Nutzfläche: 4864 qm, davon 2118 klimatisiert
- * Masse: 2300 Tonnen
- * Winterbesatzung: 9 / Sommerbesatzung max. 50 Personen

WSPR Bake in der Antarktis

Die Neumayer-3 Forschungsstation

- * Vier Blockheizkraftwerke zu je 75 kW elektrisch / 150 kW thermisch
- * Brennstoff-Verbrauch: 315000 Liter Diesel / Jahr
- * USV mit 30 kW für 1/2 Stunde
- * 2 SAT-Transponder mit 2 Mbit/sec in beiden Richtungen
- * Flugfunk KW+UKW, Seefunk KW+UKW, Amateurfunk DP1POL
- * Alle Antennen sind Vertikals und Dipole (Beams überleben nicht)

- * 2 Waschmaschinen, 2 Wäschetrockner, 4 Duschräume, 4 Toiletten, Kläranlage, Schneeschmelzanlage, Müllpresse, Sauna, Serverraum, 10 Besprechungsräume, Bar, Billiard-Raum, Bibliothek, DVD-Archiv, Küche, Speiseraum, Sportraum, Krankenstation mit OP, Lebensmittellager, Werkstatt, diverse Labors

WSPR Bake in der Antarktis



WSPR Bake in der Antarktis



WSPR Bake in der Antarktis



WSPR Bake in der Antarktis



WSPR Bake in der Antarktis



WSPR Bake in der Antarktis



WSPR Bake in der Antarktis



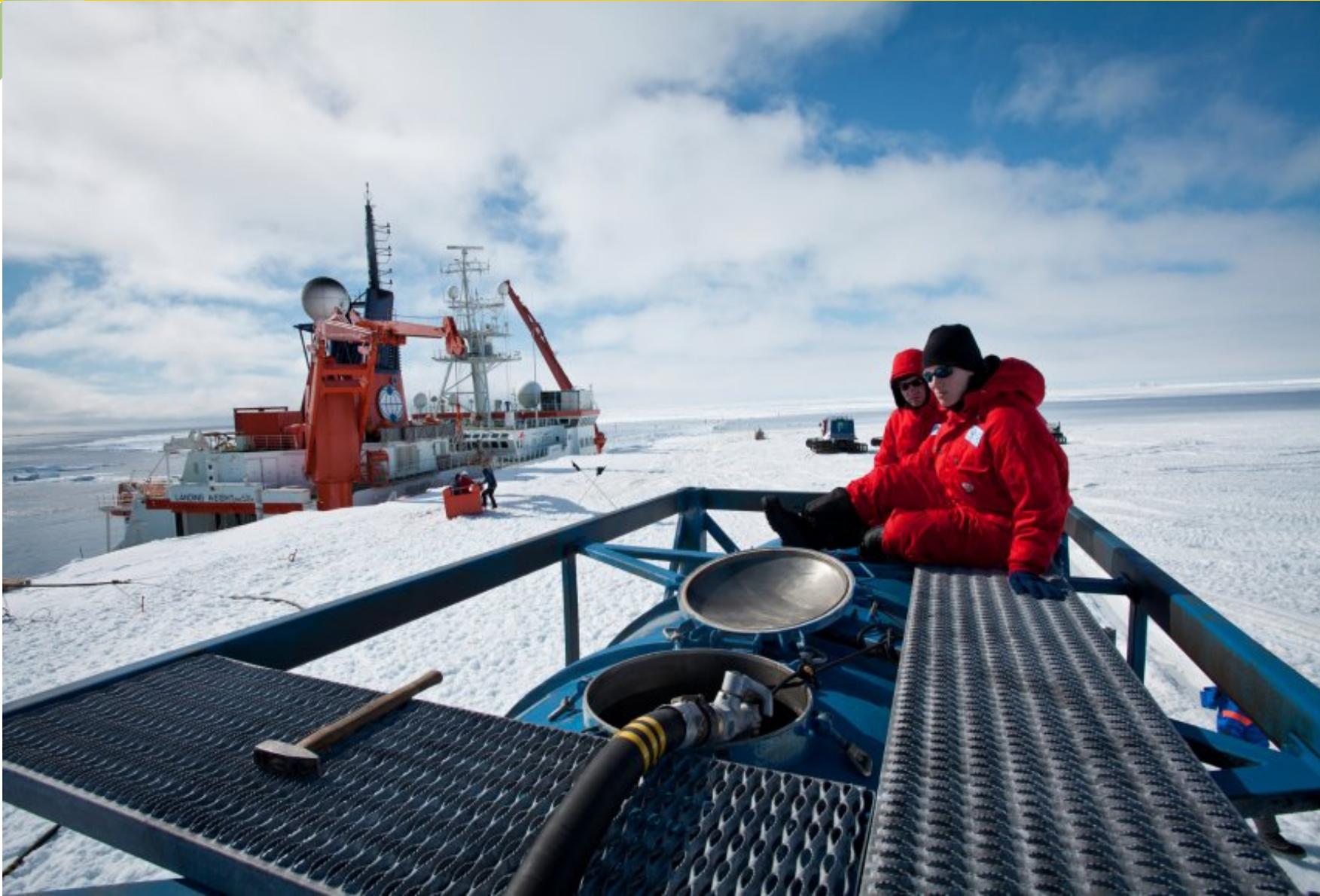
WSPR Bake in der Antarktis



WSPR Bake in der Antarktis



WSPR Bake in der Antarktis



WSPR Bake in der Antarktis



WSPR Bake in der Antarktis



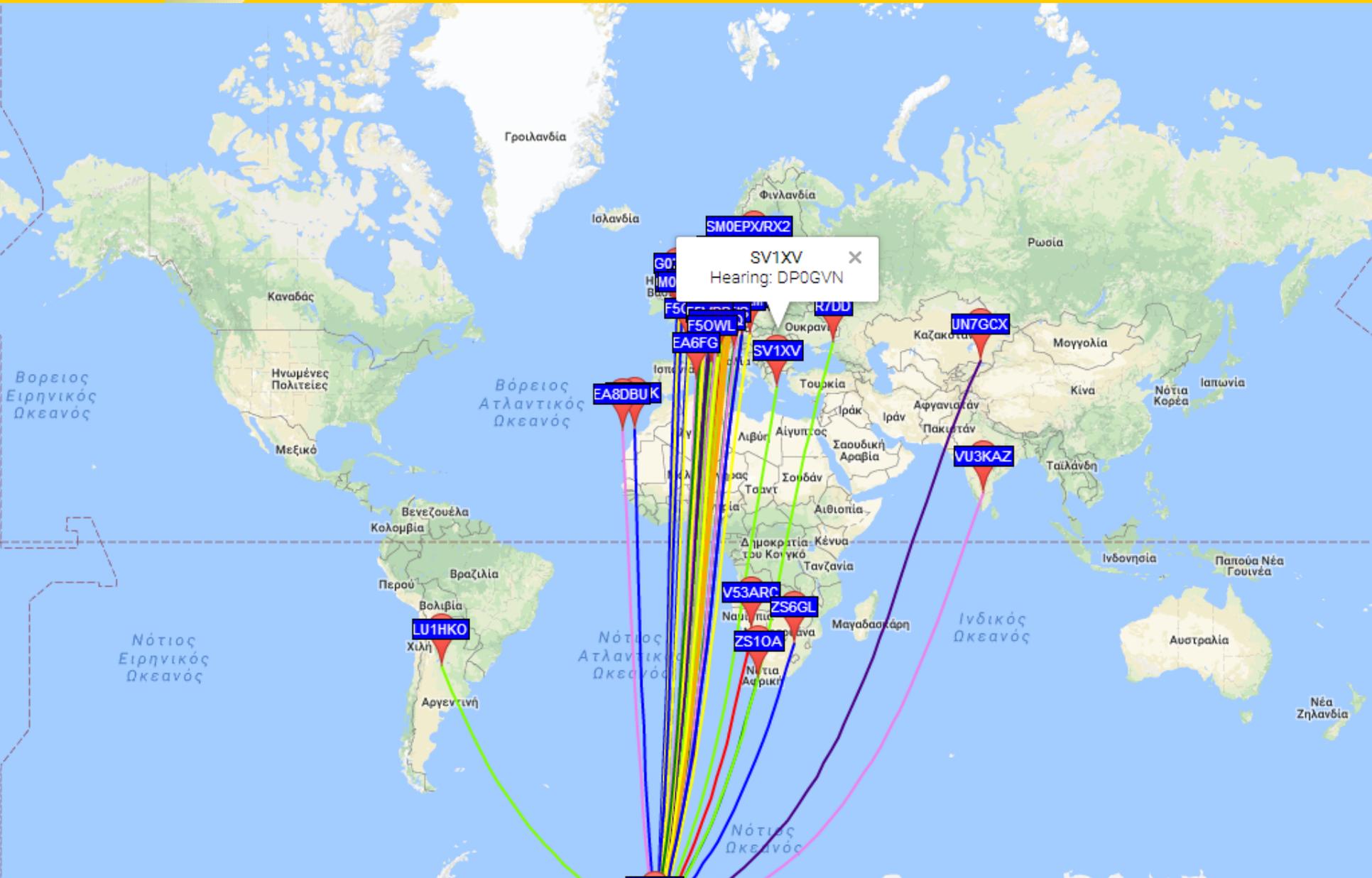
WSPR Bake in der Antarktis



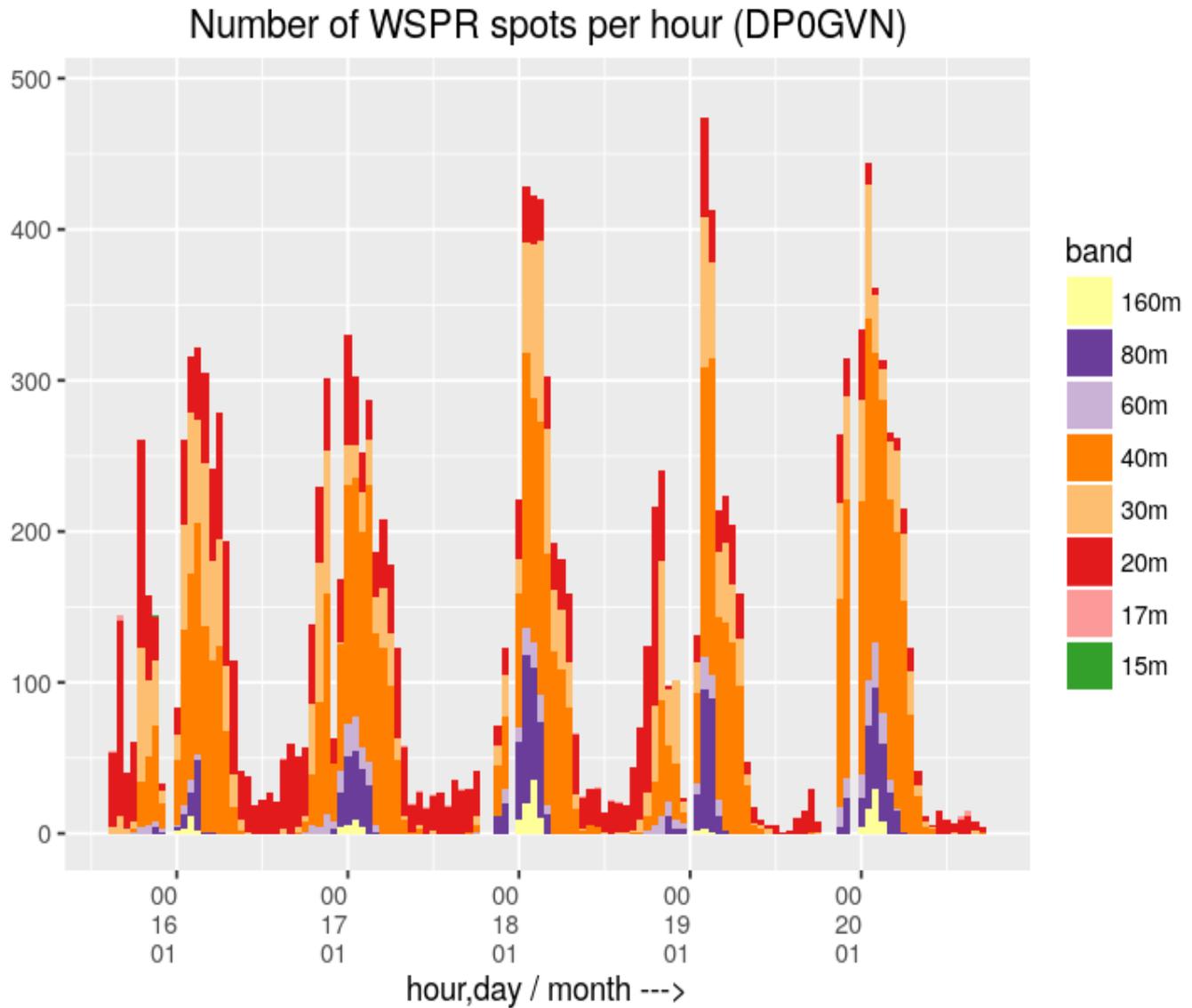
WSPR Bake in der Antarktis



WSPR Bake in der Antarktis



WSPR Bake in der Antarktis



Antarktis

Browser tabs: Datei Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe | DP0GVN - Google-Suche | Grafana - WSPR-dev | Grafana - WSPR-dev | WSPR challenge day score

Address bar: wspr.pe1itr.com/score/ | Search: neumayer station

Navigation: Aktuelle Nachrichten | Websdr | QRZCQ | Club Log | DX Calendar | SM3CER Contest | WSPRnet | Wikipedia | Netzgerät Bausatz H...

WSPR challenge Score

Home - [2.2km](#) - [600m](#) - [160m](#) - [80m](#) - [60m](#) - [40m](#) - [30m](#) - [20m](#) - [17m](#) - [15m](#) - [12m](#) - [10m](#) - [6m](#) - [4m](#) - [2m](#) - [70cm](#) - [23cm](#)

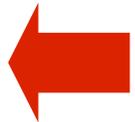
Date: 2018-02-08
Freq: 10 MHz

nr	reporter	uniq's	info
1	F5OIH	218	errlog
2	EA8BFBK	195	
3	G0LUJ	182	
4	SM0EPX/RX2	181	errlog
5	K9AN	170	
6	N2HQI	155	errlog
7	SA6BSS/RX	142	
8	DP0GVN	142	
9	SWLNXZ	140	
10	5Q9T	137	errlog
11	ON7KO	132	
12	OE2XRM	131	
13	DJ3KJ	125	
14	DK6UG	118	
15	EA1IOW	117	
16	VE2DPF	115	errlog
17	DL0HMK	112	
18	LX1DQ	109	
19	OZ7IT	108	
20	OE1RPW	107	
21	CT7/M0HGU	106	
22	WB0OEW	106	
23	N5CEY	105	
24	F1JSC	105	errlog
25	DK8FT	102	
26	AL7OP	99	
27	KD6RF	98	
28	OE5AFP	97	
29	IS0KYB	95	
30	OE5KMN	94	
31	K5XL	94	
32	OE3BUB	91	errlog
33	VA3ROM	90	
34	OZ1AAB	90	
35	SM7KHA	89	
36	VE3EFF	88	
37	F5LTB	88	errlog
38	GM4SFW	86	
39	K1BZ	86	errlog



Date: 2018-02-08
Freq: 10 MHz

nr	reporter	uniq's	km sum	info
1	DP0GVN	142	1923266	
2	F5OIH	218	796971	errlog
3	EA8BFBK	195	791389	
4	K9AN	170	726845	
5	N2HQI	155	604458	errlog
6	G0LUJ	182	557511	
7	SWLNXZ	140	500868	
8	N5CEY	105	464211	
9	OE2XRM	131	439358	
10	VE2DPF	115	400747	errlog
11	SM0EPX/RX2	181	376835	errlog
12	ON7KO	132	353266	
13	DJ3KJ	125	342969	
14	WA7IUV	81	332406	
15	LX1DQ	109	331724	
16	WB0OEW	106	331241	
17	AL7OP	99	318633	
18	WA9WTK	78	301514	
19	KD6RF	98	296781	
20	I4ZTO	41	283500	
21	K1BZ	86	273450	errlog
22	VU3KAZ	36	272870	
23	5Q9T	137	259560	errlog
24	CT7/M0HGU	106	259110	
25	K5XL	94	254884	
26	VA3IK	77	252848	errlog
27	WB7OND	77	249321	
28	VE3EFF	88	246829	
29	VE3GTC	83	246753	
30	KC2STA1	70	241720	
31	VK3WE	29	240601	
32	AA7NM	71	238793	
33	DK6UG	118	238416	
34	SA6BSS/RX	142	233697	
35	OE5KMN	94	231342	
36	VA3ROM	90	230576	
37	W0ZQ	79	225576	
38	VE2NGO	77	225406	
39	VK5MR	30	225041	



WSPR Bake in der Antarktis

Fragen / Diskussion

.... danke für die Aufmerksamkeit