

WSPR mit geringem Aufwand

(DL4OAD)

WSPR ist eine reizvolle Amateurfunkanwendung. Sie ermöglicht Bandöffnungen zu ermitteln, die Ausbreitungsbedingungen (z.B. auf dem 10-m-Band) zu prüfen und Antennen zu testen – und bringt eine Menge Spaß!

Die Bestellung des kompakten „WSPR-Desktop-Transmitter“ erfolgte über die Homepage <https://www.zachtek.com/> von SM7PNV. Der komplett aufgebaute WSPR-TX wird dort für 139 \$ angeboten, dazu kommen noch 19 \$ Versandkosten (Einschreiben!) und 30 \$ an (deutscher) Mehrwertsteuer. Diese Lösung erspart die lästige Korrespondenz mit dem Zollamt. Die Summe habe ich mit Mastercard in US-Dollar überwiesen, wobei (gerundet) 173 € von meinem Konto abgebucht wurden. Das Päckchen kam versichert und per Einschreiben nach drei Tagen bei mir an. Die Sendung ließ sich bei PostNord und DHL genau verfolgen.

Bei der Bestellung hatte ich mich für die Version „80 bis 10 m“ entschieden. Zu diesem Transmitter findet man mehrere Videos auf Youtube. Weitere Ausführungen von 2190 m und 630 m für Lowband-Anwendungen sowie eine Version für die Bänder 6 m und 4 m werden angeboten.



Inhalt des Paketes mit der WSPR-Bake: Ein persönliches Anschreiben lag dem WSPR-Modul bei, ebenso ein USB-Kabel und die GPS-Antenne mit einem 3 m langen Kabel. Lediglich ein passender Adapter für die SMA-Buchse muss man noch besorgen.

Die Platine befindet sich in einem 10 x 7,5 x 2,5 cm³ stabilen Metallgehäuse, mattschwarz mit aufgedrucktem Blockschaltbild. An den Seiten befinden sich die Anschlüsse für USB und die GPS-Antenne sowie der Antennenanschluss. Drei LEDs dienen der Anzeige für die Versorgungsspannung, den Status und für die Aktivität des Senders.

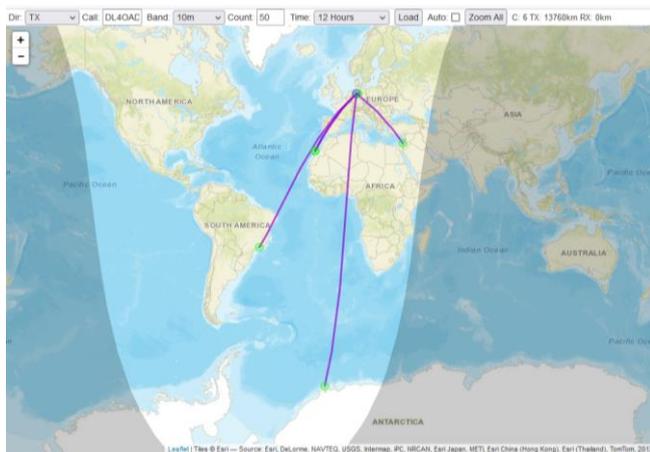
Das Gerät enthält einen GPS-Empfänger mit externer GPS-Antenne. Am Fenster platziert wurde innerhalb weniger Sekunden der QTH-Locator JO42 angezeigt. Der GPS-Empfänger wird zudem für die Zeitsynchronisation benötigt.

Auf der Homepage <https://www.zachtek.com/wspr-tx> werden drei verschiedene WSPR-Sender mit GPS-Modul vorgestellt, die automatisch betrieben werden können: eine Version mit GPS und 20mW Ausgangsleistung wiegt 21 (ohne Batterien!) für den Einsatz an Ballonen, ein 300mW-Sender mit noch etwas Lötarbeit sowie der einschaltfertige 200mW-WSPR-Tx „Desktop“. Dort finden sich zudem Hinweise für die Software-Installation und den Betrieb.

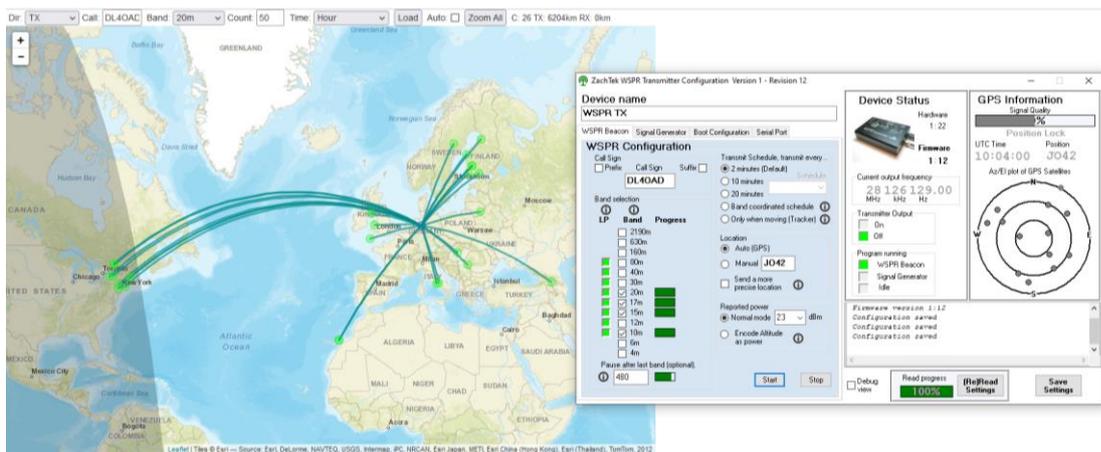
Die Installation war innerhalb weniger Minuten erledigt. Nachdem die GPS-Antenne und die Sendeantenne angeschlossen waren (Adapter auf SMA weiblich erforderlich) wurde die ZachTek WSPR Transmitter Configuration (als Exe-File) von der Homepage geladen, anschließend gestartet. Nach dem Anklicken des vorgeschlagenen USB-Ports erschien bereits die übersichtliche Maske, bei der zunächst die „WSPR Beacon“ angeklickt werden konnte. Anschließend mussten nur das eigene Rufzeichen eingetragen und die gewünschten Amateurfunkbänder angeklickt werden. Nach „Save Settings“ und „Start“ konnten die Ausbreitungsbedingungen anhand der Karte auf der Seite <http://wspr.aprsinfo.com/> schon nach wenigen Minuten studiert werden.

Besonders interessant ist der Stand-alone-Betrieb. Hierzu müssen die Daten in die Boot-Configuration eingetragen werden. Anschließend kann der kleine APRS-Sender vom PC getrennt an einer Powerbank oder an einem USB-Steckernetzteil betrieben werden. Für den Dauerbetrieb als WSPR-Bake ist dann kein PC mehr erforderlich.

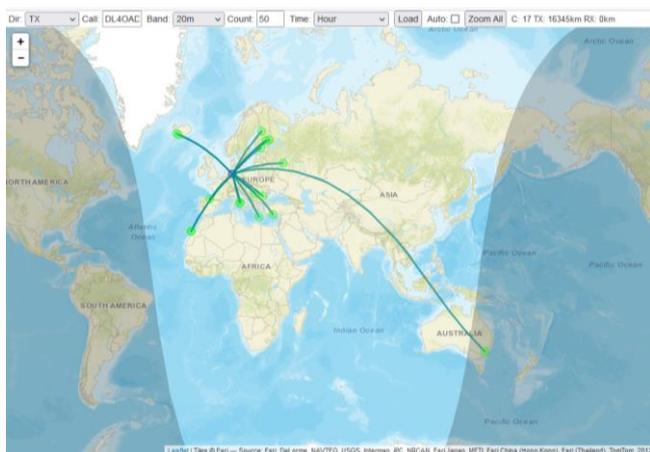
Ausbreitungsberichte:



Schon beim ersten Test auf dem 10-m-Band mit einem 2-El-Beam wurde die 200mW-Bake in der 13760 km entfernten Antarktis und in Brasilien empfangen (7.4.2022 10.40 UT).



7.4.2022 10:15 UT – Test auf dem 20m-Band mit 2-El-Beam



Ausbreitung auf dem 20m-Band am 9.4.2022 8.30 UT