

FT-8 im Expeditionsmodus

DF1JM, März 2018

Hallo ihr Digitalos und FT8' ler.

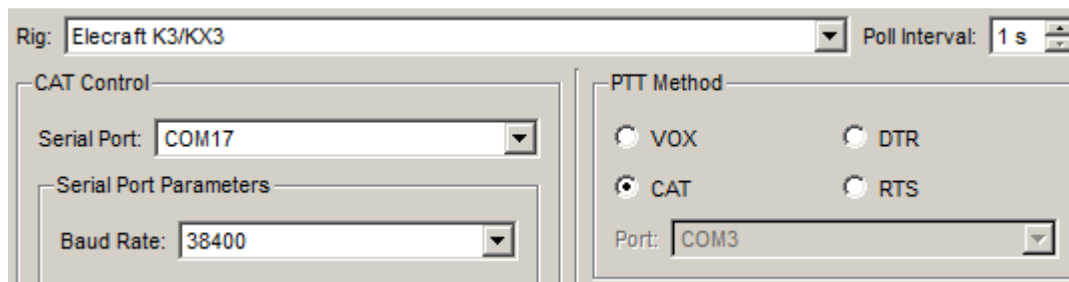
Näher beschriebene Gedanken zur Betriebsweise von Ft-8 im neuen Expeditionsmodus sind für diejenigen vorgesehen, die sich grundsätzlich mit der Betriebsweise von FT-8 und Anschluss von Transceiver und Computer auskennen.

In der Beschreibung des Programmes ist ausdrücklich erwähnt, das die vorliegende Version 1.9.0-rc3 nur eine Vorabversion darstellt, die eigentlich nur mal zum Kennenlernen und Ausprobieren gedacht ist.

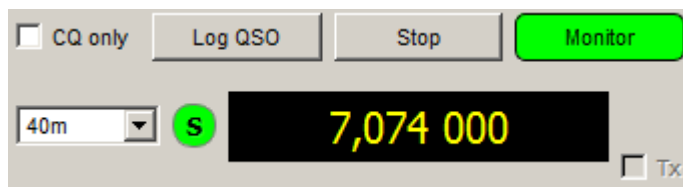
So kann zwischen einem „Normal“ und einem „Expeditionsmodus“ noch nicht umgeschaltet werden.

Zum Verständnis meiner bisherigen Situation:

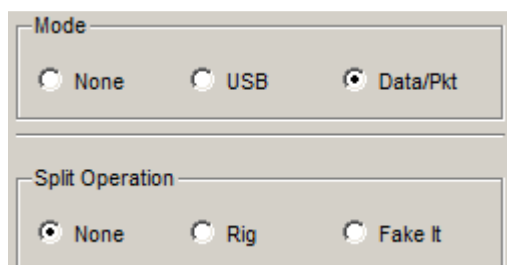
Im Setup meines bisherigen FT-8 Programms (1.8) lasse ich meinen K3 durch das Programm steuern. Die Belegung der Com- Schnittstelle und die Baud Rate mag jeder selbst festlegen.



Das ist komfortabel, beide Geräte synchronisieren sich perfekt und ich sehe die Betriebsfrequenz sofort im Programm.



Die Wahl des Setup-Punktes „Split Operation“ lies ich auf „None“



Mein K3 arbeitet damit im Data Modus, was ich perfekt finde. Die PTT Steuerung geschieht ebenfalls durch WSJT.

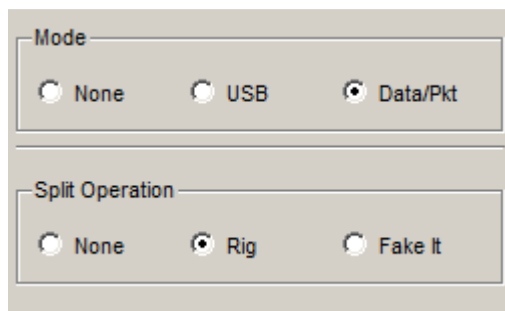
In dieser Konfiguration habe ich beine bisher ca. 400 Ft-8 QSO erfolgreich gefahren.

Nachdem ich aus dem Urlaub zurückgekehrt bin und schon in EA8 gelesen habe, dass es ein Update für WSJT-X 1.8 geben soll, war mein Interesse so groß, dass ich mir die Version 1.9.0-rc3 sofort heruntergeladen habe.

Ich habe mir die Wirkungsweise des Programmes und Bedienung kurz verinnerlicht, ohne jedoch wirklich zu verstehen um was es geht.

Ich kenne WSJT-X im FT-8 Mode schon seit langer Zeit und dachte „kein Problem“

Die Konfiguration von Version 1.9.0-rc2 änderte ich eigentlich nur in 1 Position:



Ich überlies dem Programm die Steuerung meiner Split Operation.

Da kam mir direkt die Expedition TY7C zu Hilfe, die tatsächlich im neuen Expeditionsmode arbeitete.

Diese sendete auf 14.070 Mhz Trägerfrequenz, mit einem CQ Ruf auf 300 Hz.

Zur Erinnerung: Fox Station senden nur zwischen 300 und 900 Hz

Ich stellte meinen Transceiver (Elecraft K3) exakt auf die 14.074 MHz und dekodierte die Station auf der 300 HZ einwandfrei.

Zur Erinnerung: DX Stationen (Fox) senden nur zwischen 300 und 900 Hz

Ich stellte meine Sendefrequenz auf 1800 Hz und wartete auf die Dinge die da vielleicht kommen

Zur Erinnerung: DX Stationen (Fox) hören nur zwischen 1000 und 4000 Hz

Es dauerte nicht lange und ich wurde gehört, bekam sofort einen Rapport.

*Mein Sendesignal wurde **sofort durch das Programm** auf ca. 600 HZ geführt und dort sendete mein Programm automatisch DF1JM R-010.*

Nach ca.1Min kam dann zurück: DF1JM RR73.

Das QSO war gefahren. Schon 5 Std. später hatte ich die Bestätigung bei Lotw.

Erst beim 2. Qso auf 10m mit der gleichen Station ist mir folgendes aufgefallen:

In der Installationsanleitung steht, dass man seinen Trx möglichst digital durch das Programm steuern lassen soll. Dabei kann man zwischen „Rig“ und „fake it“ wählen. Der Unterschied dabei ist, dass der Transceiver bei „Rig“ Steuerung sofort in den Split Mode schaltet, bei „fake it“ erstmal bei der Transceiver Steuerung bleibt. Bitte mal probieren. Der Effekt ist der Gleiche.

Im ersten Fall „Rig“ sendet der TRX mit VFO B, „Split“ leuchtet,

Im zweiten Fall „Fake it“ sendet der TRX weiterhin mit VFO A schaltet aber auch die Frequenz automatisch um.

Dann passiert folgendes:

Beispiel :

Transceiver Frequenz = 28,074,0 Mhz

Sendefrequenz = **1100 Hz**..... Trx schaltet um auf 28,073,5... Ich sende auf 24,074,6 !!! (glaubte ich)

Sendefrequenz = **1600 Hz**..... Trx schaltet um auf 28,074,0... Ich sende auf 24,075,6 !!! (glaubte ich)

Im ersten Fall (**1100 Hz**) dürfte mein Signal durch die Dxpediton nicht gehört werden, da es bei 600 HZ nicht im RX Fenster liegt !!

Im anderen Fall ist das O.k. Fehler ???

Diese zuerst angenommene Feststellung erwies sich als falsch!!!

Ich habe nochmal gelesen und meinen TRX beobachtet und die ausgesendeten Töne mit meinem Schalter „Mon“ am TRX hörbar gemacht

Dann hab ich es kapiert: Etwas Theorie:

Beispiel 1, wie vorher:

Sendefrequenz = **1100 HZ**..... Trx schaltet um auf **28,073,5**... Ich sende aber **nicht** mit 1100 Hz, sondern mit 1600Hz (das macht das Programm selbsttätig !!)

Also ist meine Sendefrequenz = 28.073,5 + 1,600KHz = 28,075,1 MHz , was völlig O.K. ist und 1100 Hz entspricht.

Das muss man erst einmal verstehen

Beispiel 2, wie vorher:

Sendefrequenz = **1600 HZ**..... Trx schaltet um auf **28,074,0**...

Ich sende mit 1600 Hz (das macht das Programm selbsttätig)

Also ist meine Sendefrequenz = 28.074,0 + 1,600KHz = 28,075,6 Mhz, was völlig O.K. ist.

Der Vorteil dieser automatischen TRX Steuerung ist, das, egal wo ich sende (1000-4000Hz) mein Sendesignal immer mitten in der Durchlasskurve der Filter liegt.

Nach dem Anruf durch die DX-Station stellt sich der TRX wieder so um, dass wirklich die Zufallsfrequenz von 300-900 Hz eingestellt wird. Das klappt einwandfrei, ohne unser Zutun.

Übrigens:

Wer seinen Transceiver nicht steuern kann oder will, kann auch die Dxpediton arbeiten.

Beim Anruf eine Frequenz (Sendecursor, rot) zwischen 1000 und ca. 2700Hz wählen. **Darüber geht nicht, da die Durchlasskurve der Filter zu Ende geht.**

Nach dem Anruf und Bestätigung durch die DX-Station den Sendecursor **unbedingt auf eine Frequenz zwischen 300 und 900 Hz stellen**, denn nur dort hört die DX Station auf ein „RR“ !!!!!

Also: Das war es.

Es lohnt sich, den Transceiver durch das Programm steuern zu lassen.

Das oben genannte Beispiel wird auch mit anderen steuerungsfähigen Transceivern funktionieren.

Wer noch einen rein „analogen“ TRX besitzt, für den ist die Sache dann nur manuell, wie beschrieben zu regeln. Aber das geht auch. Fordert aber eine uneingeschränkte Aufmerksamkeit.

Nochmal die wichtigsten Regeln:

Die DX Station hört anrufende Station beim ersten Mal nur zwischen 1000 und 4000 Hz.

Nach Bestätigung, dass mein Rufzeichen aufgenommen wurde, hört die Dxpediton nur im Bereich 300 bis 900 Hz auf mein Call.

Die Bestätigung kann übrigens bis zu 10 Min auf sich warten lassen. Und erst dann ist das QSO geloggt. Also : Geduld.

Die Dxpediton kann in diesem Modus bis zu 500 Stn. in der Stunde arbeiten. Da kann es schon mal vorkommen, dass man etwas warten muss, bis man an der Reihe ist.

Also: Nie auf der Sendefrequenz der Dxpediton rufen. Das ist äußerst unfair anderen Stationen gegenüber.

Ich empfehle die Beschreibung des neuen Programm vers. 1.9.0-rc3 zu lesen und

https://www.physics.princeton.edu/.../FT8_Operating_Tips.pdf

73 Joachim DF1JM