

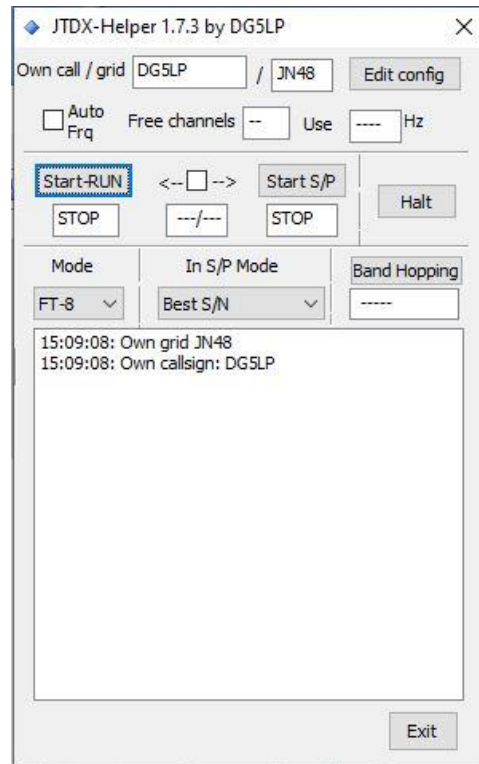
## JTDX-Helper für JTDX v2.2.0

Das JTDX-Helper Programm wurde als Makro-Erweiterung mit Hilfe von Quick-Macros entwickelt. Das Programm interpretiert die von WSJT-X empfangenen Daten und agiert intelligent nach einer vorprogrammierten Strategie. Es werden keine Änderungen im WSJT-X benötigt. JTDX-Helper wird als EXE File geliefert und benötigt keine Lizenz für Quick-Macros. (Quick Macros © Gintaras Didzgalvis)

Der JTDX-Helper bedient JTDX über virtuelle Maus und Tastenkombinationen. Während der Arbeiten mit dem JTDX-Helper sollte der PC möglichst wenig für andere Anwendungen benutzt werden, da der Focus in 7,5/15s (FT4/FT8) Takt vom Programm weggenommen wird.

### Was kann der JTDX-Helper gegenüber v1.7.2?

- Unterstützt ununterbrochenen Betrieb, auch mit automatischer Band-Umschaltung nach einer Zeitplan.
- Die Konfigurationsfiles "callsign.txt" und "ownloc.txt" wurden zusammengeführt in "config.txt"
- Kein „ownloc.txt“ wird benötigt. Die DX Entfernung wird von den QRA-Lokatoren berechnet.
- Neue S/P Strategien: gesuchte, sog. "Wanted" DXCCs, Grids, und Prefixe können angegeben werden.
- Nach dem Speichern der „config.txt“ muss das Programm nicht neu gestartet werden..
- „Band-Hopping“ ermöglicht mehrere Einträge für eine Band, z.B. für FT8 und FT4.



### Die Bedienoberfläche:

**Own call / grid:** Eigenes Rufzeichen und QRA-Lokator, muss in das config.txt File eingetragen werden.

### Edit config:

Öffnet das „config.txt“ mit dem Windows eigenen „Notepad“. Änderungen sollten gespeichert werden. Die Änderungen werden beim Neustart des Programmes oder (und das ist neu!!!) beim Starten von „RUN“, „S/P“ oder „Band-Hopping“.

### Auto Frq:

Wird „Auto Frq“ im „RUN“ Modus gewählt, wird die Sendefrequenz automatisch auf eine freie Frequenz zwischen 500- und 2800 Hz eingestellt. Es werden die Sendefrequenzen der empfangenen Stationen der letzten 4 nacheinander folgenden Durchläufe summiert und die größte Lücke zwischen den Stationen gesucht. Dabei wird ein vom Pegel abhängiger Sicherheitsabstand einkalkuliert. Für TCVR mit einem

schmalen IF-Filter kann die höchste Audiofrequenz mit dem Befehl „MAX-AF=“ im Konfigurationsfile herabgesetzt werden. „Auto-Frq“ soll immer mit der JTDX Option „TX/RX Split“ verwendet werden.

*Wichtiger Hinweis:* Wenn "Auto-Frq" benutzt werden soll, muss das ganze "Wide-Graph" Fenster auf dem Bildschirm sein und darf die horizontale Größe nicht verändert werden. Der Bereich 500 – 2800 Hz muss im Fenster sichtbar sein. Siehe die dazu benötigten Einstellungen unten im Kapitel: „Einstellungen im Wasserfalldiagramm..“

#### **Free channels / Use:**

Zeigt die Anzahl von freien Kanälen und die von JTDX eingestellte Audiofrequenz. Ist „Auto-Frq“ nicht im Betrieb oder keine freie Frequenz konnte gefunden werden, zeigen die Felder “--“ bzw. “----“.

#### **Start „Run Mode“:**

Wenn „RunMode“ gestartet wird, sendet der JTDX-Helper fortlaufend CQ-Rufe. Die QSOs werden automatisch durchgeführt. Erfolgsriech abgeschlossenen QSOs werden automatisch gespeichert. Nach gespeicherten QSOs und auch nach wegen Zeitüberschreitung abgebrochenen QSOs wird erneut automatisch CQ gerufen. Der JTDX-Helper hat eine gute Überwachung der Aussendungen. Die QSOs werden abgebrochen, wenn nach dem dritten Versuchen keine, oder nicht die erwartete Antwort kommt. Im reinen RUN-Modus wird nach einer bestimmten Anzahl von unbeantworteten CQs eine Pause (sleep) von einigen Minuten eingelegt. Diese Pause wird nicht eingelegt, wenn die Option „RUN<-o>S/P“ oder „Band-Hopping“ läuft.

- Empfangene Anrufe mit QRA-Lokator oder Report werden am Ende der QSOs und auch während der Sleep-Phase beantwortet.
- **Neue Funktion:** Wenn in RUN-Modus die „Auto-Seq“ Strategie „Prefer-Wanted“ eingestellt wird, werden CQ-rufende Stationen, wenn diese auf einer der „Wanted“ Liste im „config.txt“ stehen, zurückgerufen, allerdings nur dann, wenn niemand auf unser CQ geantwortet hat. Auch Stationen mit einer Priorität höher als „New DXCC in Band“ werden als „Wanted“ gehandhabt.

#### **Start „S/P Mode“:**

In „Search and Pounce“ Modus sucht der JTDX-Helper eine Station aus den CQ-rufenden Stationen aus, zwar die mit höchster Priorität. Die Priorität wird von der Hintergrundfarbe der Meldungen und von der gewählten „Auto-Seq“ Strategie bestimmt. Die QSOs werden abgebrochen, wenn die angerufene Station nicht, oder einer anderen Station antwortet. Nach geloggt oder abgebrochenen QSO geht das Programm automatisch zurück zum „Suchmodus. Stationen mit abgebrochenen QSO-s werden für ca. 7 Minuten von Rückruf ausgeschlossen (postponed). Spontane Anrufe werden in S/P-Modus beantwortet, allerdings nur wenn die laufende QSO beendet wurde.

#### **Auto-Seq Strategien:**

JTDX-Helper wurde mit folgenden S/P Strategien erweitert.

#### **Best-S/N:**

Der Anruf mit der höchsten Priorität wird beantwortet. Die niedrigste Priorität ist „New Call in Band/mode“, die höchste Priorität ist „New CQ“. Werden gleichzeitig mehrere Anrufe mit der gleichen Priorität empfangen, wird die Meldung mit dem besten S/N Ratio beantwortet.

#### **DX-only:**

Nur DX Stationen werden angerufen. Stationen werden als DX Stationen betrachtet, wenn die aus den QRA-Locations berechnete Entfernung größer ist als der im „config.txt“ spezifizierte „DX-KM oder „DX-MILES“ Wert.

Der JTDX Helper ruft keine „CQ-DX“ rufende Stationen an, wenn das "DX" Kriterium nicht erfüllt wird. Stationen mit „Directional CQ“ werden auch nicht angerufen, wenn die CQ-Erweiterung nicht zum eigenen, im „config.txt“ spezifizierten „My Area“ passt.

#### **Prefer-DX:**

Wenn keine DX Stationen empfangen werden, werden andere Stationen nach dem „Best-S/N“ Verfahren angerufen

**Most-distance:**

Stationen mit der größten Entfernung werden bevorzugt angerufen.

**Prefer-wanted:**

Im „config.txt“ können bevorzugte (Wanted) Stationen spezifiziert werden. Auch Stationen mit der Priorität „New-DXCC“ oder höher gelten immer als „Wanted“.

Stationen, die zu den „Wanted“ Einträgen in „config.txt“ passen, werden bevorzugt angerufen.

Diese Einstellung kann auch in „RUN-Modus“ aktiviert werden. Dann werden zwischen CQ Rufen auch CQ-rufende Stationen angerufen, aber nur die, auf den „Wanted“ Listen stehen oder „New-DXX“ oder höhere Priorität haben. Und natürlich nur dann, wenn keiner auf unsere CQs antwortet.

**Only-wanted:**

Nur die Stationen werden angerufen, die zu den „Wanted“ Einträgen in „config.txt“ passen.

**Wanted-73=CQ:**

Ähnlich wie bei „Only-wanted“, mit dem Unterschied, dass die Stationen auch dann gerufen werden, wenn diese eine QSO beenden und 73 oder RR73 senden. Dazu wird JTDX automatisch in „TX/RX Split“ Modus geschaltet. Der Operator muss selber eine freie Frequenz einstellen, da in S/P-Modus kein „Auto-Frq“ aktive ist. Auch sollte „TX/RX-Split“ nicht ausgeschaltet werden, sonst stören wir die noch laufende QSO. Außerdem ist ein Anruf auf der Frequenz einer seltenen Station wenig erfolgversprechend.

Diese Einstellung steht (noch) für „Band-Hopping“ nicht zur Verfügung.

**Halt (Stop):**

Stoppt alle RUN, S/P und "Band-Hopping" Aktivitäten aus.

Es ist nicht möglich z.B. von „RUN“ direkt zum „S/P“ zu schalten. „Halt“ muss erst gedrückt werden.

**Automatisches Umschalten zwischen RUN und S/P: „<- X ->“**

Ist diese Funktion eingeschaltet, schaltet vom gestarteten RUN oder S/P Modus nach einer bestimmten Anzahl von erfolglosen QSO-Versuchen zum andren Modus, dann wieder zurück.

Die maximale Anzahl der Versuche kann in das File „config.txt“ eingestellt werden. „MAX-S/P ist für die S/P Zyklen, MAX-RUN ist für die RUN Zyklen. Bei S/P zählen die abgebrochenen QSOs und die Zyklen, wo keine CQ-rufende Stationen empfangen wurden. Bei RUN zählen die abgebrochenen QSOs und die unbeantworteten CQ-Rufe. Die Anzahl der Versuche und der maximale Wert werden im kleinen Fenster unter "<-o.>". angezeigt.

**Mode button:**

Schaltet JTDX in FT8 oder FT4 Modus um. Wiederum, wenn der FT-Modus in JTDX geändert wird, wird es mit dem JTDX-Helper nicht synchronisiert. Deshalb prüft der JTDX-Helper beim Start von RUN und S/P, ob die FT-Modus Einstellungen identisch sind. Wenn nicht, wird eine Warnmeldung generiert.

**Die Einträge in „config.txt“:**

- MY-CALL= ; Rufzeichen der eigenen Station
- MY-GRID= ; QRA Lokator der eigenen Station
- MY-AREA= ; Kontinent und DXCC –Land der eigenen Station, z.B. DL EU or K NA USA.
- DX-KM ; Minimum DX Entfernung in Km Die Zeile DX-MILES soll gelöscht werden
- DX-MILES= ; Minimum DX Entfernung in Miles Die Zeile DX-KM soll gelöscht werden
- MAX-CQ= ; Maximale Anzahl von nacheinander folgenden CQ rufe in "RUN"-Modus,
- MAX-RUN= ; Maximale Anzahl von QSO Versuchen in RUN-Modus
- MAX-S/P= ; Maximale Anzahl von QSO Versuche in S/P-Modus
- LOGGING= ; Logging Level: ON, MSG oder EXPERT. Log wird ins File -<YYYYMMDD.txt" geschrieben
- MIN-LEVEL ; In S/P-Modus werden Stationen mit einem kleineren S/N – Wert ignoriert
  
- MAX-AF= ; Stationen über diese Audio-Frequenz (in Hz) werden ignoriert.
- EXCLUDE-DXCC ; Liste der DXCC Länder (mit Leerzeichen getrennt), die ignoriert werden sollen".

- EXCLUDE-CALL ; Liste der Rufzeichen oder Präfixe, die nicht gearbeitet werden sollen.
- WANTED-GRID ; Liste der QRA-Lokators (2 oder 4 Zeichen) die bevorzugt gearbeitet werden sollten.
- WANTED-DXCC ; Liste der DXCC Länder, die bevorzugt gearbeitet werden sollten"
- WANTED-CALL ; Liste der Rufzeichen oder Präfixe die bevorzugt gearbeitet werden sollten

In S/P-Modus sind beide „Exclude“ Listen sind immer aktive, bei allen „Auto-Seq“ Einstellungen.

In RUN-Modus entscheidet JTDX, welche Station als erste angerufen wird, dabei werden die entsprechenden Einstellungen in WSJT-X berücksichtigt. Wenn niemand anruft und die Strategie „Prefer-Wanted“ gewählt ist, ruft der JTDX-Helfer, wenn die Station auf einer der „Wanted“ Liste steht.

### **Band-Hopping:**

Sind mehrere Bänder für einen Zeitraum spezifiziert, schaltet der Helfer am Ende von RUN oder S/P Zyklus zu der nächsten aktiven Zeile. Beim Start von „Band-Hopping“ werden die im Zeitpunkt des Startes aktiven Bänder mit „+“, die Zeile mit der gestartet wird, mit „→“ am Anfang der Zeile gekennzeichnet.

In der ersten Zeile müssen die für „Band-Hopping“ verwendeten Bänder deklariert werden. „Maximal 10 Bänder sind erlaubt. Die Zeile für die Standardbelegung:

BANDS=160 80 40 30 20 17 15 12 10 6

- Die Bänder müssen im Frequenz Auswahlmenü von JTDX sowohl für FT8 als auch für FT4 in der gleichen Reihenfolge wie in der BANDS Liste sein
- wenn auch 60m benötigt wird, muss 60 zwischen 80 und 40 eingetragen werden. Dann muss z.B. 6m gelöscht werden.

### **-Die Syntax der „Band-Hopping“ Zeilen :**

- In einer Zeile können bis zu zwei Zeiträume, die RUN, S/P oder XCHG Modi und die Auto-Seq Strategie spezifiziert werden. Achtung! Die Zeiten sind lokale Computer Zeiten, keine UTC Zeiten
- In S/P und XCHG Modi sind außer "Wanted-73=CQ" alle „Auto-Seq“ Einstellungen erlaubt, wobei in RUN Zyklus von XCHG nur „Prefer-Wanted“ aktive.
- In RUN-Modus nur "Prefer-Wanted" erlaubt. Es ermöglicht den Anruf gesuchte CQ-Rufende Stationen, wenn auf die eigenen CQ-Rufe niemand antwortet.

<band>:<time-range1>,<time-range-2>,RUN|S/P|XCHG,[FT4|FT8],[<Auto-Seq Strategie>]

Die "Auto-Seq" Strategie Befehle: (klein- oder großgeschrieben, immer mit „-“, in der Mitte!

- BEST-S/N
- DX-ONLY
- PREFER-DX
- MOST-DISTANCE
- PREFER-WANTED
- ONLY-WANTED

- Die nicht benutzenden Bänder können gelöscht oder durch ein „#“ am Anfang der Zeile ausgeschaltet werden
- FT8 und „Best-S/N“ sind voreingestellt, müssen nicht unbedingt angegeben werden.
- Die Anzahl der Zeilen ist nicht begrenzt, es können für eine Band mehrere Zeilen mit unterschiedlichen FT-Modi oder Strategie eingetragen werden.
- Beim Start von „Band-Hopping“ immer die erste Band gestartet wird, wo die aktuelle Zeit im spezifizierten Zeitfenster ist. Alle aktiven Bänder werden abgearbeitet, dann fängt es wieder vom Vorne ab.

### **Beispiele:**

40:0-1700,1800-2400,XCHG

;startet ein FT8 S/P-Zyklus on 40m, dann schaltet nach „RUN“

Am Ende von „RUN“ schalten den nächsten „Band-Hopping“ Zeile.

20:0-1700,1800-2400,RUN,FT4 ;startet ein FT4 RUN Zyklus e on 20m in den angegebenen Zeiträumen. Am Ende von RUN schaltet die nächste Zeile.

15:0900-1300, S/P,Most-Distance ;startet FT8 S/P Zyklus on 15m mit der "Most-Distance" Strategie.

#### **Wichtige Hinweise:**

- Zum schnellen Starten mit dem JTDX-Helper reicht es, die ersten vier Zeilen auszufüllen.
- Nicht benötigte Zeilen können mit einem "#" Zeichen am Zeilenanfang ausgenommen werden

JTDX bietet viele nützliche Funktionen, die allerdings von JTDX nicht unterstützt werden. So muss die „Auto Seq“ in JTDX auf 1, 2 oder 3 gestellt werden.

Diese Version von JTDX-Helper wurde mit der JTDX Version v2.2.0-rc152 getestet. Es funktioniert nicht mit älteren Versionen. Auch keine Garantie dafür, dass es mit zukünftigen JTDX Versionen korrekt funktioniert.

#### **JTDX Einstellungen, die zum Betrieb mit dem JTDX-Helper benötigt werden**

Im Reiter "General" folgende Einstellungen sind nötig:

- My Call und My Grid: Die eigenen Daten **müssen** eingetragen werden.
- „Use current callsign“ **kann** zu Problemen führen, wenn das ADIF-File von WSJTX importiert wurde.
  - „Blank line between decoding periods“ **muss** angekreuzt werden
  - „Tx-messages in RX frequency window“ **muss** angekreuzt werden
  - Show DXCC names“ und“ Show prefix not name“ **müssen** angekreuzt werden
- Die "Radio" und " Audio" Parameter **müssen** wie für den manuellen Betrieb eingestellt werden.
- Im „Sequencing“ Reiter **darf nichts** selektiert werden.
- Im „Reporting“ Reiter: „Enable automatic logging of QSOs“ **muss** gewählt werden
- Im Reiter „Frequencies“ **müssen** alle benötigten FT4 und Ft8 Frequenzen eingetragen werden.
- Im „Notifications“ Reiter **sollten** die Prioritäten und deren Farbdarstellungen gewählt werden. „Inverse text/background color“ und Nachtfarben **dürfen nicht** gewählt werden.-
- Im "Filters" Reiter **dürfen keine** Filter angekreuzt werden
- Sprache muss „Englisch“ sein
- Die Windowsseitige Applikationsgröße muss 100% sein.
- Nur der Standard--Window-Manager darf benutzt werden.

#### **Critical settings in the JTDX main window:**

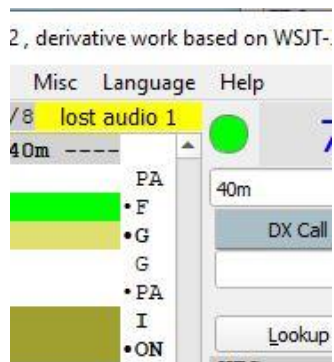
-Die Einstellungen im "Decode" Menü soll entsprechend der Leistungsfähigkeit des PCs eingestellt werden. Die "Decode" Phase soll spätestens nach einer halben Sekunde nach dem Starten des nächsten Zyklus fertig sein. Beobachte die Farbe des „Decode“ Knopfes. Blau = Dekodierung läuft.

- Im „ AutoSeq“ Menü **dürfen** nur "1", "2" oder "3“ selektiert werden.
- Das Kästchen "Menu" **muss** angekreuzt werden. „Spt“ **darf nicht** selektiert werden.
- Das "Hound" Modus wird nicht unterstützt, **darf nicht** selektiert werden
- Im DX Feld **muss** Reiter "1" gewählt werden, so dass die TX-meldungen TX-1 bis TX-6 erreichbar sind.
- Das „AnsB4“ Knopf **kann** je nach Bedarf aktiviert werden.
- Alle anderen Bedienelemente werden vom JTDX-Helper automatisch bedient.

Die voreingestellte Größen der JTDX und Wide-Graph Fensters **dürfen nicht** verändert werden.

Die Fenster dürfen verschoben werden, **müssen** aber immer komplett auf dem Desktop bleiben.

Um die korrekte Funktion von „Band-Hopping“ zu gewährleisten, **muss** die vertikale Spaltung des JTDX Fensters genau - wie im Bild unten abgebildet- eingestellt werden.



Der Pfeil des Rollbalkens muss in einer Linie sein mit dem „e“ von „Language“.

### Einstellungen im Wasserfalldiagramm:

- Bins/Pixel = 3
- Start 500 Hz
- Es müssen von 500 Hz bis 2850Hz alle Frequenzen sichtbar sein.

### Installation und Setup

Lade das Programm (siehe Link auf [www.edtk.de](http://www.edtk.de)) herunter und kopiere in ein beliebiges Verzeichnis. Starte JTDX, dann den JTDX-Helper. Beim ersten Start ist das eigene Rufzeichen und QRA-Lokator leer. Öffne das Konfigurationsfile mit dem „Edit Config“ Knopf. Das File wird mit dem Windows eigenen „Notepad“ geöffnet. Trage Deine persönlichen Daten in die ersten vier Zeilen. Starte z.B. S/P, Dein Rufzeichen und QRA-Lokator wird dann in den entsprechenden Feldern angezeigt. Nun ist der JTDX-Helper fertig installiert.

Fehlermeldungen und Anregungen bitte an:

[dg5lp@dar.de](mailto:dg5lp@dar.de)