WSJT-X mit dem Mode FT8 Schneller Einstieg

Kurzer Überblick über die Einstellungen und Möglichkeiten von WSJT-X im Mode FT8. Die verwendete Version: **wsjtx-1.8.0-rc2-win32**.

Wer bereits mit JT65-Programmen gearbeitet hat, findet sich sicher schnell zurecht. Ich werde hier nicht auf alle Punkte des Programms eingehen.

Gegenüber JT65 und JT9 ist der Vorteil von FT8 seine Geschwindigkeit. **Wesentlich ist auch hier die Zeitsychronisation des PC!** Ein Durchgang dauert 15 Sekunden (13 Sekunden empfangen bzw. senden / 2 Sekunden dekodieren), d.h. ein QSO dauert in der Regel nur ca. 105 Sekunden. Mit JT65 braucht man für ein QSO schon 7 Minuten!

Ist der QSO-Partner kontaktiert und vom Programm erkannt läuft der Rest von allein und man braucht das QSO nur noch speichern – falls eine Rückfragen kommen. Ruft man selbst CQ und hat einen Haken bei "**Auto Seq**" und "**Call 1st**" gesetzt, macht das Programm das QSO und man braucht nur noch die Verbindung speichern. Alle Verbindungsdaten werden in eine .ADI (wsjtx.log) abgelegt und sind so schnell in andere Logprogramme importierbar.

Eine große Kreativität wird (wenn alles korrekt Konfiguriert wurde) vom OP nicht mehr gefordert - er hat dann nur noch Einfluss auf die Sendeleistung und die Erzeugung eines sauberen Signals.



Dekodierfenster (Bandaktivität)der Stationen im angezeigten Frequenzspektrum (links)

Frequenzspektrum/Wasserfall mit Stationen, Zeitskala, Band und Signalstärke

Bei richtiger Konfiguration von Audio, CAT und PTT ist die Programmsteuerung komfortabel – Die modespezifischen Frequenzen werden automatisch eingestellt, d.h. man ist i.d.R. immer im Frequenzbereich für den ausgewählten Mode!

Der Rapport (siehe oben **Raport:** -15) für die Gegenstation wird automatisch angezeigt und auch so gesendet, kann aber auch noch manuell geändert werden.

Der Wasserfall

Mit der Breite des Wasserfalls kann man das Frequenzspektrum festlegen.

Maximal von 0 Hz bis 2600 Hz ist möglich. In diesem Fall ist 700 bis 1500 Hz eingestellt und es werden dann auch nur Stationen in diesem Bereich angezeigt.



QSO-Beispiel

● WSJT-X v1.8.0-rc2 by K1JT						
File Configurations View Mode Decode Save Tools Help						
Band Activity				Rx Freq	uency	
UTC dB DT Freq Message		UTC	dB DT H	req Messa	ge	
094715 -11 -0.1 1262 ~ CQ F4DNU IN96	~France	^ 094745	3 -0.6	993 ~ CQ DL	2KWA J054	~
094715 -1 0.1 1485 ~ CQ SP6NVE J071	~Poland	094801	Тх	993 ~ DL2KW	A DL1THB J064	
40m		094815	4 -0.6	993 ~ DL1TH	B DL2KWA -06	
094730 -6 0.5 1262 ~ F4DNU PD0LH J022	T.4. e 1	094830	Tx	993 ~ DL2KW	A DL1THB R+04	
094730 -18 0.1 1332 ~ CQ 122QDG JN55	~italy	094845	2 -0.6	993 ~ DLITH	B DL2KWA KKK	
094745 3 -0 6 993 ~ CO DL2KWA 1054	~Germany	094900	-1 -0 6	$993 \sim 10 10$	W VKI 75 TOKWA 73	
094745 -10 -0.1 1262 ~ PD0LH F4DNU +02	Gormany	034315	-1 -0.0	994 ~ 10W L	LZKWA 15	
094745 -1 0.1 1485 ~ CQ SP6NVE J071	~Poland					
40m						
094815 4 -0.6 993 ~ DL1THB DL2KWA -06						
094815 -10 -0.1 1262 ~ PDOLH F4DNU RRR						
094815 -1 0.1 1486 ~ CQ SP6NVE J071	~Poland					
$094845 - 9 - 0.1 + 1263 \sim PD0.H F4DNII 73$						
094845 -2 0.1 1487 ~ CO SP6NVE J071	~Poland					
40m						
094915 -1 -0.6 994 ~ 10W DL2KWA 73		E				
094915 -10 0.4 1420 ~ CQ OE3KNS JN88	~Austria					
094915 -7 0.1 1487 ~ CQ SP6NVE J071	~Poland					
004030 2 0 1 1210 OV2TK ON4KDV P 06						
094930 = 2 0.1 1219 ~ 0721K 014KDV K=00						
094930 -9 0.1 1487 ~ SP6NVE SM5BMF J078		-				-
					-	
	Erase	Decode	Enable IX	Hait		e Menus
40m - 7,073 800	(H					Pwr
✓ Tx even/1st		Calling CQ			Answering CQ	<u> </u>
BX Call DX Grid Tx 993 Hz Tx ← Rx		CQ			Grid	T-
60 Rx 993 Hz ≑ Rx ← Tx		dB			R+dB	
	av	RRR			73	
40 Lookup Add Report 2	CO DI 1THB 1064	4			Gen msg	-
2017 Okt 27	54 522115 300				U uun hog	
L ₀ Auto seq ♥ Call 1st	TU 10W VRT 73				🔹 🔘 Free msg	
Receiving FT8 Last Tx: TU 10W VRT 73						6/15 WD:5m

Log-Fenster

🔘 WSJT-X	v1.8.0-rc2	by K1JT - l	Log QSO		? ×
Click OK to	o confirm	n the follo	wing QSO:		
Call		Start			End
DL2KWA	27/10/	2017 09:4	8:00 🗘 2	27/10/20	L7 09:49:00 🚖
Mode	Band	Rpt Sent	Rpt Rcvd	Grid	Name
FT8	40 m	+04	-06	J054	
Tx power					🗖 Retain
Comment	s				🔲 Retain
				ОК	Cancel

- ⇒ Fenster links zeigt die Bandaktivität
- ⇒ Fenster recht das QSO mit DL2KWA
- ⇒ Fenster unten ist das Logfenster es erscheint (wenn man es konfiguriert hat) wenn 73 gesendet wurde und bei ok ist das QSO geloggt.
- ⇒ Im Log-Fenster können noch die Leistung und Kommentare hinterlegt werden

Konfiguration von WSJT-X

Hier die Fensterinhalte.



Unter Setting erfolgt die Konfiguration



Einstellung Wasserfall

r

WSJI-X - Wide Graph	0	~		MARK AND ADDRESS	
Contrg	1000	1200	1400	1600	1800
09:50:15 40m					
			<u>,</u> Д		
			(* ")		
			M		ſM
					WW N
manulanapart	AMMAAAMMapa	and a stand a s	wp -	A. Manufally	1Mr
Bins/Pixel 2	700 Hz 🚖 Palette 2 🗣 Digipan	Adjust V Flatte	en 🗌 Ref Spec		Spec 30 % 🖈

Mit Haken in "Contr" (Links oben) wird das untere Konfigurationsfeld angezeigt.

- ⇒ Hier kann das Aussehen, die Empfangsbreite und einiges mehr geändert werden ... ausprobieren.
- ⇒ Wird der Haken aus "Contro" entfernt, lässt sich die Fensterbreite anpassen und das untere Einstellungsfenster verschwindet.

Programmeinstellungen (Settings)

Settings			_				? ×
Genera <u>l</u>	<u>R</u> adio	A <u>u</u> dio	Tx <u>M</u> acros	Reporting	Frequencies	Colors	Advanced
Station	Details						
My C <u>a</u> ll:	DL1THB		My Grie	d: JO64rc	I	ARU Regio	n: Region 1 🔻
Message	e generat	ion for ty	pe 2 compoun	d callsign hok	lers: Full call in	n Tx3	•
Display							
🗹 <u>B</u> lank	line betw	veen deco	ding periods				Font
🔲 Displa	y dista <u>n</u> o	e in miles				Decod	led Text Font
☑ <u>T</u>x me	essages t	o Rx frequ	iency window				
Show	DXCC en	tity and w	vorked before	status			
Behavio	r						
🔲 Mon <u>i</u> t	or off at	startup		Enable	VHF/UHF/Micro	owave feat	tures
🔲 Monit	or return	is to last (used frequenc	xy 🔲 Allow 1	x frequency ch	anges whi	le transmitting
Doub	<u>e</u> -click or	n call sets	Tx enable	Single 🛛	decode		
📃 Di <u>s</u> ab	le Tx afte	er sending	73	Decode	e after EME dela	ау	
Tx watcl	ndog: 5 r	ninutes	* *				
) a <u>f</u> ter 73	;			Perio	dic CW ID I	inter <u>v</u> al: 0 🚔
						0	Cancel

Haken bei "**Double-click on call**" bedeutet hier => Doppelklick auf CQ-rufende Station im Fenster "Bandaktivität" => die Station und Frequenz wird übernommen und im nächsten Durchgang antwortet man der Station, wenn "**Auto Seq**" angehakt wurde.

Radioeinstellungen für CAT und PTT (hier RigExpert-TI 5)

Diese Einstellungen sind vom TRX und Interface abhängig.

Generaj <u>R</u> adio A <u>u</u> dio IX <u>M</u> acros Rep	orting Frequencies Colors Advanced
Rig: Kenwood TS-480	▼ Poll Interval: 1 s
CAT Control	PTT Method
Serial Port: COM11 -	© VO <u>X</u>
Serial Port Parameters	© C <u>A</u> T © R <u>I</u> S
Baud Rate: 9600 🔹	Port: COM12 -
Data Bits	Transmit Audio Source
Seven	Rear_Data Image: Eront/Mic
Stop Bits	Mada
● On <u>e</u>	
Handshake	
● <u>N</u> one ○ XON/XOFF ○ <u>H</u> ardware	Split Operation
- Force Control Lines	None
	Test CAT Test PTT
	OK Cance
Settings General Radio Audio Tx Macros Rep Soundcard Audio interface set	OK Cance
Settings General <u>R</u> adio <u>Audio Tx M</u> acros Rep Audio interface set Input: Mikrofon (USB Audio CODEC)	OK Cance
Settings General Radio Audio Tx Macros Rep Soundcard Input: Mikrofon (USB Audio CODEC) Output: Lautsprecher (USB Audio CODEC)	OK Cance
Settings General <u>Radio</u> <u>Audio</u> <u>Tx Macros</u> <u>Rep</u> Soundcard Input: <u>Mikrofon (USB Audio CODEC)</u> Output: Lautsprecher (USB Audio CODEC) Save Directory	OK Cance
Settings General Radio Audio Tx Macros Rep Soundcard Input: Mikrofon (USB Audio CODEC) Output: Lautsprecher (USB Audio CODEC) Save Directory Location: C:/Users/Braun/AppData/Local/W	OK Cance
Settings General Radio Audio Tx Macros Rep Soundcard Input: Mikrofon (USB Audio CODEC) Output: Lautsprecher (USB Audio CODEC) Save Directory Location: C:/Users/Braun/AppData/Local/Wa AzEl Directory	OK Cance
Settings General Radio Audio Tx Macros Rep Soundcard Input: Mikrofon (USB Audio CODEC) Output: Lautsprecher (USB Audio CODEC) Save Directory Location: C:/Users/Braun/AppData/Local/W AzEl Directory Location: C:/Users/Braun/AppData/Local/W	OK Cance
Settings General Radio Audio Tx Macros Rep Soundcard Input: Mikrofon (USB Audio CODEC) Output: Lautsprecher (USB Audio CODEC) Save Directory Location: C:/Users/Braun/AppData/Local/W AzEl Directory Location: C:/Users/Braun/AppData/Local/W Remember power settings by band	OK Cance
Settings General Radio Audio Tx Macros Rep Audio interface set Input: Mikrofon (USB Audio CODEC) Output: Lautsprecher (USB Audio CODEC) Save Directory Location: C:/Users/Braun/AppData/Local/W AzEl Directory Location: C:/Users/Braun/AppData/Local/W Remember power settings by band Transmit	OK Cance
Settings General Radio Audio Tx Macros Rep Audio interface set Input: Mikrofon (USB Audio CODEC) Output: Lautsprecher (USB Audio CODEC) Save Directory Location: C:/Users/Braun/AppData/Local/W AzEl Directory Location: C:/Users/Braun/AppData/Local/W Remember power settings by band Transmit	OK Cance orting Frequencies Colors Advanced Mono マ SJT-X/save Select SJT-X SIT-X Select Tune

OK Cancel

Reoporting

Konfiguration der freien Makros

	_	A <u>u</u> dio	Tx <u>M</u> acros	Reporting	Frequencies	Colors	Advanced
						Add	Delet
TNX 73 6	31						
tu 10W	VRT 73						
tu 20W \	VRT 73						
tu 30W \	VRT 73						
TU 40 W	VKI 73						
RR73							
						0	K Cai
-		-					
Genera <u>l</u> - Logging	<u>R</u> adio	A <u>u</u> dio	Tx <u>M</u> acros	Reportina	Frequencies ig and logging se	Colors	Advanced
Genera <u>l</u> - Logging I Pron	<u>R</u> adio g np <u>t</u> me to	A <u>u</u> dio log QSO	Tx <u>M</u> acros	Reportina Reporti	Frequencies Ig and logging se	Colors	Advanced
General Logging Pron	<u>R</u> adio g mp <u>t</u> me to <u>v</u> ert mode	Audio log QSO to RTTY	Tx <u>M</u> acros	Reportina Reportin	Frequencies Ig and logging se	Colors	Advanced
General Logging Pron Cony	<u>R</u> adio g np <u>t</u> me to vert mode reports to	Audio log QSO to RTTY comments	Tx <u>M</u> acros	Reportina Reportin	Frequencies	Colors	Advanced
General Logging Pron Cony dB r	<u>R</u> adio g np <u>t</u> me to vert mode eports to r <u>D</u> X call a	Audio log QSO to RTTY comments nd grid af	Tx <u>M</u> acros	Reportina Reportin	Frequencies ig and logging se	Colors	Advanced
Genera <u>]</u> Logging Pron Cony d <u>B</u> r V Clea	<u>R</u> adio g np <u>t</u> me to <u>v</u> ert mode eports to r <u>D</u> X call a	Audio log QSO to RTTY comments nd grid af	Tx <u>M</u> acros	Reportina Reportin	Frequencies ig and logging se	Colors	Advanced
General Logging Pron Cony dB r V Clea	<u>R</u> adio g np <u>t</u> me to vert mode eports to r <u>D</u> X call a	Audio log QSO to RTTY comments nd grid af	Tx <u>M</u> acros	Reportina Reporti	Frequencies g and logging se	Colors	Advanced
General Logging V Pron Cony dB n V Clea Networ V Enat	<u>R</u> adio g np <u>t</u> me to vert mode eports to r <u>D</u> X call a rk Services ble <u>P</u> SK Re	Audio log QSO to RTTY comments nd grid af s porter Sp	Tx <u>M</u> acros	Reporting Reporting	Frequencies g and logging so	Colors	Advanced
General - Logging V Pron Cony dB n V Clea - Networ V Enat	<u>R</u> adio g np <u>t</u> me to <u>v</u> ert mode eports to ir <u>D</u> X call a rk Services ble <u>P</u> SK Re	Audio log QSO to RTTY comments nd grid af s porter Sp	Tx <u>M</u> acros	Reporting Reporting	Frequencies g and logging so	Colors	Advanced
General Logging Pron Cony dB n V Clea Networ V Enat	Radio g np <u>t</u> me to <u>v</u> ert mode eports to r <u>D</u> X call a rk Services ble <u>P</u> SK Re rver	Audio log QSO to RTTY comments nd grid af porter Sp	Tx <u>M</u> acros s ter logging otting	Reportina Reportin	g and logging so	Colors	Advanced
General Logging OPron Cony dB n V Clea Networ V Enat UDP Se UDP Se	<u>Radio</u> g mpt me to yert mode eports to r DX call a rk Services ble PSK Re rver	Audio log QSO to RTTY comments nd grid af s porter Sp	Tx <u>M</u> acros	Reporting	Frequencies ig and logging se	Colors	Advanced
General Logging V Pron Cony dB n V Clea Networ V Enat UDP Se UDP Se UDP Se	Radio g mpt me to vert mode eports to r DX call a rk Services ble DSK Re rver rver: rver:	Audio log QSO to RTTY comments nd grid af s porter Sp number:	Tx Macros		Frequencies ig and logging se and logging se second to the second	Colors	Advanced
General Logging V Pron Cony dB n V Clea Networ V Enat UDP Se UDP Se	Radio g mpt me to vert mode eports to rr DX call a rk Services ble PSK Re rver erver: erver port	Audio log QSO to RTTY comments nd grid af s porter Sp number:	Tx Macros	Reportina Reportin	Frequencies ig and logging se and logging se vote the second seco	Colors	Advanced uest
General Logging Pron Cony d B r V Clea Networ Enat UDP Se UDP Se	Radio g mpt me to vert mode eports to r DX call a rk Services ble PSK Re erver erver erver:	Audio log QSO to RTTY comments nd grid af s porter Sp number:	Tx <u>Macros</u> s ter logging otting 127.0.0.1 2237	Reportina Reporting	Frequencies ig and logging se and logging se to be the second sec	Colors	Advanced uest
General Logging V Pron Com dB n V Clea Networ V Enat UDP Se UDP Se	<u>Radio</u> g np <u>t</u> me to <u>v</u> ert mode eports to r <u>D</u> X call a rk Services ble <u>PSK</u> Re erver erver erver	Audio log QSO to RTTY comments nd grid af s porter Sp number:	Tx Macros	Reportina Reporting Repore	Frequencies g and logging se sccept UDP required sccepted UDP res	Colors	Advanced uest ores window
General Logging V Pron Cony d B r V Clea Networ V Enat UDP Se UDP Se	<u>Radio</u> g np <u>t</u> me to <u>v</u> ert mode eports to r <u>D</u> X call a rk Services ble <u>P</u> SK Re srver erver: rver rver port	Audio log QSO to RTTY comments nd grid af s porter Sp number:	Tx Macros	Reportina Reporting Repore	Frequencies ig and logging se is and logging se is compared to the second is compared to the sec	Colors	Advanced uest ores window
General Logging Prom Cony dB r V Clea Networ Enat UDP Se UDP Se	<u>Radio</u> g np <u>t</u> me to <u>v</u> ert mode eports to r <u>D</u> X call a rk Services ble <u>P</u> SK Re erver erver erver: erver	Audio log QSO to RTTY comments nd grid af s porter Sp	Tx Macros		Frequencies ig and logging se ig and logging se is a second secon	ests ed UDP req	Advanced uest ores window
General Logging Prom Cony d B r V Clea Networ V Enat UDP Se UDP Se	Radio g npt me to vert mode eports to r DX call a rk Services rk Services rver rver rver rver	A <u>u</u> dio log QSO to RTTY comments nd grid af s porter Sp number:	Tx Macros	Reportina Reporting Repore	Frequencies ig and logging se sccept UDP requires sccepted UDP requires sccepted UDP res	Colors	Advanced uest ores window
General Logging Pron Com dB r V Clea Networ V Enat UDP Se UDP Se	Radio g npt me to yert mode eports to r DX call a rk Services ble PSK Re rver rver: rver: rver port	Audio log QSO to RTTY comments nd grid af s porter Sp number:	Tx Macros	Reportina Reporting Reporting	Frequencies ig and logging se sccept UDP requi- lotify on accepte sccepted UDP re	Colors	Advanced uest ores window
General Logging Prom Cony d B r Clea Networ Enat UDP Se UDP Se	<u>Radio</u> g np <u>t</u> me to <u>v</u> ert mode eports to r <u>D</u> X call a rk Services ble <u>P</u> SK Re erver erver erver: erver erver port	Audio log QSO to RTTY comments nd grid af s porter Sp number:	Tx Macros	Reportina Reporting Repore	Frequencies ig and logging se is and logging se is a second secon	ests ed UDP req	Advance uest ores wind

Mit dem Haken bei "**Prompt me to log QSO**" wird das Logfenster noch "73" automatisch eingebendet. So vergisst man das Loggen nicht.

Fensterinhalt so gelassen

Working Frequencies JARU Region Mode Frequency All WSPR 0,136 000 MHz (2190m) All JT65 0,136 130 MHz (2190m) All JT9 0,136 130 MHz (2190m) All JT9 0,136 130 MHz (2190m) Region 1 FreqCal 0,198 000 MHz (008)	Slope: 0,000	00 ppm 膏 Int	ercept: 0,00 Hz 🖨			
IARU Region Mode Frequency All WSPR 0,136 000 MHz (2190m) All JT65 0,136 130 MHz (2190m) All JT9 0,136 130 MHz (2190m) All FreqCal 0,198 000 MHz (200B)	Working Frequen	cies				
All WSPR 0,136 000 MHz (2190m) All JT65 0,136 130 MHz (2190m) All JT9 0,136 130 MHz (2190m) Region 1 FreqCal 0,198 000 MHz (00B)	IARU Region	Mode	Fi	requency		-
All JT65 0,136 130 MHz (2190m) All JT9 0,136 130 MHz (2190m) Region 1 FreqCal 0,198 000 MHz (00B)	All	WSPR			0,136 000	MHz (2190m)
All JT9 0,136 130 MHz (2190m) Region 1 FreqCal 0,198 000 MHz (00B)	All	JT65			0,136 130	MHz (2190m)
Region 1 FreqCal 0,198 000 MHz (OOB) Station Information Band Offset Antenna Description	All	JT9			0,136 130	MHz (2190m)
Station Information Band Offset Antenna Description	Region 1	FreqCal			0,198 00	0 MHz (OOB)
Band Offset Antenna Description	Station Informati	lon				
Band Onset Antenna Description	Bond	Offeet	Anto	nna Doccrinti		
	Band	Unset	Ante	nna Descripti	on	

Hier lassen sich die Farben im den Fenstern einstellen (ist Geschmackssache ...)

settings			_			_	
Genera <u>l</u>	<u>R</u> adio	A <u>u</u> dio	Tx <u>M</u> acros	Reporting	Frequencies	Colors	Advanced
						Select t	ab to change conf
		CQ i	n message	K1ABC			
		My Ca	ll in message	K1ABC			
		[ransm]	itted message	K1ABC			
		N	ew DXCC	K1ABC			
			lew Call	KIABC			
				0			
						(K Cancel

Fenster so gelassen



Samples aus Internet geladen

e		Progress	<u>A</u> bor
🔽 鷆 sa	mples	100%	Cloce
Þ 🔽 🄰	FT8	100%	Cluse
Þ 🔽 🄰	ISCAT	100%	Refre
Þ 🔽 🄰	JT4	100%	
Þ 🔽 🄰	JT65	100%	<u>D</u> etai
Þ 🔽 🄰	JT9+JT65	100%	
Þ 🔽 🄰	JT9	100%	
Þ 🔽 🄰	MSK144	100%	
Þ 🔽 🄰	QRA64	100%	
Þ 🔽 🄰	WSPR	100%	

Logdaten vom WSJT-X

Die Daten werden unter ...AppData/Local/WSJT-X abgelegt. Datei: wslt_log.adi enthält das Log

	- D. AND. OF NEW CO.		_				X
Braun 🕨 AppData	► Local ► WSJT-X ►		_	▼ * ₇	WSJT-X durchsuchen		Q
<u>D</u> atei <u>B</u> earbeiten <u>A</u> nsicht E <u>x</u> tras	?						
Organisieren 🔻 🛛 In Bibliothek auf	nehmen 🔻 🛛 Freigeben für 🔻 🛛 Brenn	en Neuer Ordner			8==	• 🔳	0
🔶 Favoriten	Name	Änderungsdatum	Тур	Größe			
	퉬 save	27.10.2017 11:59	Dateiordner				
📃 Desktop 🗏	ALL	27.10.2017 11:59	Textdokument	410 KB			
🥽 Bibliotheken	azel.dat	28.09.2017 16:54	DAT-Datei	1 KB			
📔 Bilder	false_decodes	21.09.2017 13:32	Textdokument	0 KB			
Dokumente	jt9_wisdom.dat	27.10.2017 11:45	DAT-Datei	7 KB			
👌 Musik	refspec.dat	27.10.2017 11:59	DAT-Datei	203 KB			
Videos	timer.out	27.10.2017 11:45	OUT-Datei	1 KB			
🤣 Heimnetzgruppe	🔊 WSJT-X	27.10.2017 11:59	Konfigurationsein	13 KB			
🥦 Braun	📋 wsjtx	27.10.2017 11:49	Textdokument	16 KB			
🛀 Computer	🛋 wsjtx_log	27.10.2017 11:49	ADI-Datei	52 KB			
💒 C1-System (C:)	wsjtx_wisdom.dat	27.10.2017 11:45	DAT-Datei	4 KB			
👝 D2-DatenHD2 (D:) 🚽							
11 Elemente							

Schlussbemerkung:

Dies ist nur ein Schnelleinstieg in das Programm WSJT-X. Mit diesem Programm deckt man alle gängigen Mode (JT65, JT9, FT8) für HF ab.

Jeder muss selbst entscheiden, ob diese Betriebsarten für ihn die Richtigen sind. Allemal ist es es wert das Programm mal auszuprobieren.

FT8 eignet sich besonders mit kleiner Leistung zur DX-Jagt. Bedingt durch das Funktionsprinzip ist der Datenaustausch im QSO natürlich eingeschränkt.

Beachtenswert ist die Aktivität auf den Bändern unter FT8.

Viel Spaß beim Ausprobieren

73 Harald, DL1THB