

BCC-Contest-University  
2024 in Friedrichshafen

Herzlich willkommen an der Contest University Friedrichshafen!

Es ist mir eine große Freude, Euch zu unserer einzigartigen Veranstaltung für deutsche Funkamateure begrüßen zu dürfen. Die Contest University Friedrichshafen hat sich das Ziel gesetzt, allen begeisterten Amateurfunkern eine Plattform zu bieten, auf der sie ihr Wissen und ihre Fähigkeiten im Bereich der Amateurfunkwettbewerbe erweitern und vertiefen können.

Der Amateurfunk ist eine faszinierende Mischung aus Technik, Wissenschaft und Gemeinschaft. Insbesondere der Wettbewerbsgedanke im Amateurfunk – das sogenannte „Contesting“ – bietet eine besondere Herausforderung und Anreiz, stets das Beste aus sich und seiner Ausrüstung herauszuholen. In dieser dynamischen und wettbewerbsorientierten Disziplin geht es nicht nur um technische Exzellenz, sondern auch um strategisches Denken, schnelle Entscheidungsfindung und die Fähigkeit, unter Druck ruhig und konzentriert zu bleiben.

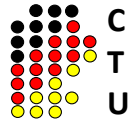
Die Contest University Friedrichshafen hat es sich zur Aufgabe gemacht, Funkamateuren aller Erfahrungsstufen die Möglichkeit zu bieten, von den Besten zu lernen und sich in einem unterstützenden und inspirierenden Umfeld weiterzuentwickeln. Unsere erfahrenen Dozenten und Referenten, selbst erfolgreiche und renommierte Contest-Teilnehmer, teilen ihr Wissen und ihre Erfahrungen in einer Reihe von Workshops, Vorträgen und praktischen Übungen.

Egal, ob Sie gerade erst mit dem Contesten beginnen oder bereits ein erfahrener Wettbewerbsteilnehmer sind, unsere Veranstaltung bietet wertvolle Einblicke und Tipps, die Ihnen helfen werden, Ihre Fähigkeiten zu verbessern und Ihre persönlichen Ziele im Amateurfunk zu erreichen. Darüber hinaus bietet die Contest University auch eine wunderbare Gelegenheit zum Netzwerken und Erfahrungsaustausch mit Gleichgesinnten, die Ihre Leidenschaft für den Amateurfunk teilen.

Wir hoffen, dass ihr von unserem Programm profitieren und neue Impulse und Ideen mit nach Hause nehmen können. Lasst uns gemeinsam die Faszination und die Herausforderungen des Contestings erleben und unsere Fähigkeiten und unser Wissen im Amateurfunk weiter ausbauen.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine spannende und lehrreiche Zeit an der Contest University Friedrichshafen.

Mit besten Grüßen,  
Chat GPT 3.5 – von Michael (DL6MHW) benutzt

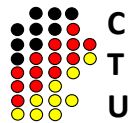


# Willkommen zur CTU 2024

Michael – DL6MHW



## Zeitplan

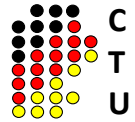


### Teil 1

- Begrüßung  
Chris-DL1MGB
- 13:20 Basics  
Michael-DL6MHW
- 13:50 Log-Programme  
Lutz-DM6EE
- 14:20 Log- Auswertung  
Heiko-DL1RTL
- **PAUSE**

### Teil 2

- 15:20 Live-Contest
- 15:30 Grenzen verschieben - QRP  
Contesting am Limit  
*Pit-DK3WE*
- 16:00 WAE RTTY Taktiken  
*Andy - DK4WA*
- 16:30 Geheimwissen  
*Manfred-DJ5MW*
- 17:00 Fragen und Antworten
- Abschluss und Ausblick



# Basics

Michael – DL6MHW

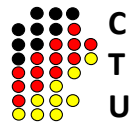
Quelle:

## Einstieg in das Contestuniversum

Nach  
Uli – DJ2YA  
Marco - DJ4MH



# Motivation



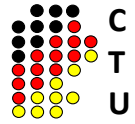
## ■ Situation

- da rufen welchen ganz hektisch „CQ Contest“
- Schnell, schwer zu verstehen aber das Rufzeichen wird häufig wiederholt
- Soll ich den anrufen?
- Wie mache ich das?
- Wie läuft das QSO?





# Situation am kommenden Wochenende

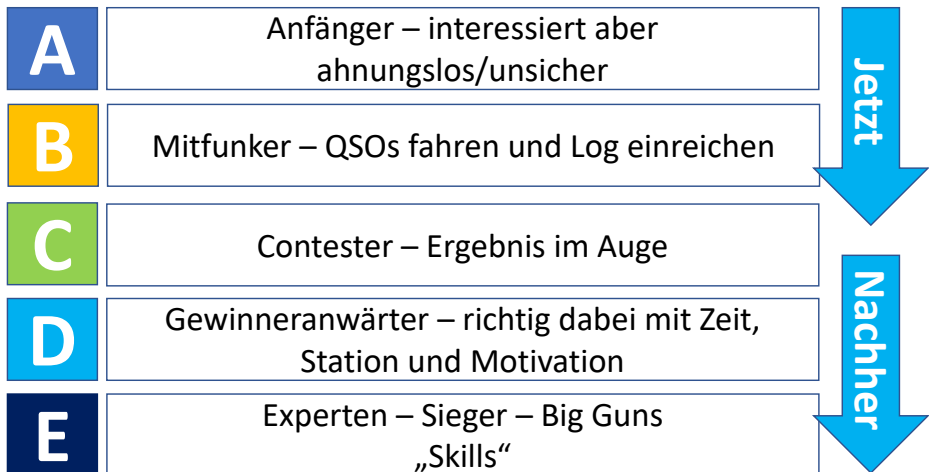
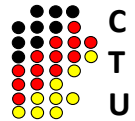


- viele SSB-Stationen auf 2-m ...
- die rufen CQ-Contest?
  - .. darf ich die anrufen
- Die machen so schnelle QSOs und geben so „Codes“
- Am 13.14. – Juli →Kurzwelle voll →DA0HQ

9



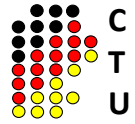
# Einordnung



10



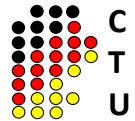
# Einleitung, Motivation



- Contest – was ist das ?
- Welche Ziele soll ich mir setzen ?
- Wie erfahre ich von Contestterminen und wo finde ich die Regeln ?
- ~~(Stationsaufbau)~~
- ~~Welche Contest Software gibt es ?~~
- Funken & Loggen
- Optimierung
- Single OP vs. Multi OP
- Stationstourismus
- Exkurs: Big Guns
- Zusammenfassung



# Was bedeutet Contest



## CON - TEST

zusammen

das/den Beste/n

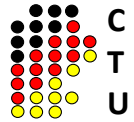
gemeinsam

Herausfinden

*Oder auch die  
Station testen!*



# Contest – was ist das ?

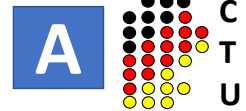


- Wettbewerb in dem sich Funkamateure mit anderen Funkamateuren messen
- seit 100 Jahren ... „Transatlantiktests“
- Contest bietet die Möglichkeit sehr schnell DX-Stationen zu arbeiten  
→ viele großen Conteststationen sind mit guten Antennen ausgestattet, die auch „kleine“ Signale gut aufnehmen

13



# Einige QSOs fahren

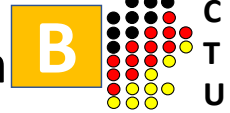


- Hauptziel: interessante Stationen loggen
  - USA mit Balkonantenne und 5 Watt (DL6MWG)
  - Karibik
- Länder oder DOK sammeln
- Testen: wo komme ich hin?  
... spielt die neue Antenne?
- Nebenziel: QSO so fahren, dass man nicht „nervt“

14



## Mitfunken – Log einreichen

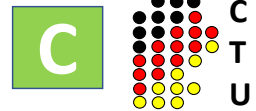


- Logs dienen zur Auswertung
  - Es gibt Urkunden, QSOs zählen für Diplome
  - Man erscheint in der Liste
  - Log hilft dem OV bei der Meisterschaft (CM\*)
- 
- Mit Logsoftware recht einfach
  - Ergebnis rechnet meist der Contestveranstalter aus

15



## Contester – Ergebnis im Auge

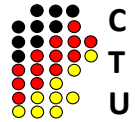


- Sportliche Ziele
  - in der Ergebnisliste in der oberen Hälfte stehen
  - Ergebnis vom Vorjahr übertreffen
  - Besser als DL6MHW sein
  
- 300 QSOs schaffen
- 100 Länder erreichen
  
- Bei begrenzter Zeit und Station aber
- Mit Optimierung der Station und Zeit

16



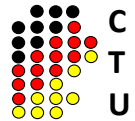
# Verschiedene Contest-Arten



- 2-m
- SSB auch als Einsteiger einfach
- RTTY hat ein gemächliches Tempo
- CW verlangt schon ein relativ hohes Tempo aber einfache QSO-Struktur (CQWW im November)
- Lokal, National oder DX-Contest
- Dauer: 1 Stunde, 2 Stunden ... 48 Stunden
  
- Idealer Einstieg: CQWW SSB ... einfache QSO, viele Stationen



# Contest-Kalender



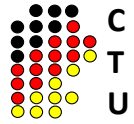
- DARC:
  - Deutschsprachig von Paul, DF4ZL unter [www.darc.de/referate/dx/contest/kalender](http://www.darc.de/referate/dx/contest/kalender)
  - Englischsprachig von WA7BNM unter [www.hornucopia.com/contestcal](http://www.hornucopia.com/contestcal)

Auch in der CQDL sind monatlich die aktuellen Conteste aufgelistet.

Kommendes Wochenende ...



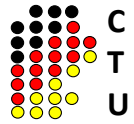
# Kein Contest ohne Regeln



- DJ4MH: „Jeder Contest hat individuelle Regeln, daher ist es unumgänglich diese vor dem Contest zu lesen.“
- DL6MHW: „Besser Funken als Lesen“ ... reicht für den Einstieg (aber man macht einige Fehler) **A**
- Wichtige Fragen (mit und ohne Regellesen)
  - Was wird ausgetauscht? CQ-Zone, ITU-Zone, laufende Nummer, Alter, DOK oder ähnliches **B**
  - Mit wem darf ich funken
  - Wofür gibt es viele Punkte **C**



# Kein Contest ohne Regeln



- Allgemeine Grundidee
  - Punkte für QSOs → QSO-Punkte
  - Punkte für Länder pro Band → Multi-Punkte
  - Ergebnis = QSO-Punkte x Multi-Punkte
  - UKW – Summer der Kilometer
- Strategie
  - Auf allen Bändern einfache Multis einsammeln
  - Auf Bändern mit hoher Punktzahl funken
  - Viele QSOs fahren
- *Multi in Contesten verschieden definiert*



Das Q

Keine Zeit für Name, QTH und Wetter  
außer ..



[ZS1AN] **CQ CONTEST ZS1AN**

[DR3W] **DR3W**

(Nur Dein Rufzeichen)

Wiederholung → Korrekt

[ZS1AN] **DR3W 5938**

(aufgenommenes Call + RST + CQ-Zone)

[DR3W] **5914**

("59" und Zone "14")

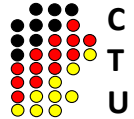
Natürlich  
buchstabieren!

[ZS1AN] **Thanks ZS1AN QRZ**

(Danke und weiter gehts)



## Contest-Software



- Nicht notwendig bei 5-50 QSOs
- Zum Loggen eines Contests empfiehlt sich der Einsatz eines speziellen Programms

**A**

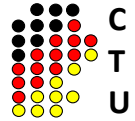
**B C**

- Win-Test – weit verbreitetes Programm
- DXLog – ähnlich wie WinTest zu bedienen - kostenlos
- UCXLog – auch als normales Logbuch nutzbar
- HamOffice – kann auch Contest (viele Distrikts-Wettb.)
- N1MM-Logger, etc.



# DX-Log

Tip: Tastatur statt Maus!



**Check callign**

BRND	CH	SSB
160	160CH	
80	100S5B	
40	80C	
70	80S5B	
15	40C	
10	40S5B	
	20C	
	20S5B	
	15C	
	15S5B	
	10C	
	10S5B	

**Summary**

BAND	CH	SSB	HQ	Z	POINTS	Avg
160	3	3	2	2	10	1.67
80	0	0	0	0	0	0.00
60	9	0	0	2	21	2.33
20	0	0	0	3	14	1.75
15	0	0	0	0	0	0.00
10	0	0	0	0	0	0.00
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>45</b>	<b>1.96</b>
<b>FINAL SCORE: 405</b>						

**DX-Cluster announcements**

14009.4	SK7D/V/P	0926: 9 d...	358 178	<SS0ARX-E>
14020.5	40/Z35W	0026: 40	151 311	<EN10N>
14001.0	0X308	0926: q5b...	337 157	<RA4ATI>
14100.1	HG455	0030: HA...	53 233	<E8SAB>
14103.0	R18R15/0	0930: Tr...	43 223	<R4RCY>
14240.0	IY3FIV	0031: In...	220 40	<OM4PE>
14035.1	ZL2IFB	0932: ZL	85 265	<CN30N>
14235.0	YL2J0R	0934: Y/P...	85 205	<OP0R8K>
14003.5	F8A3D	0940: 3E...	279 99	<SS0ARX-E>
14028.1	1K7XT	0041: 1B...	220 40	<SS0ARX-E>
14244.0	1G0HYP	0942: DCL...	220 40	<EK60TS>
14037.1	GW4PUC	0045: 17...	306 126	<SS0ARX-E>

**DX-Cluster**

14033.3	R3DQ	20-Aug-2011 0919Z	2 dB	25 WPM	CQ	UA <SS0ARX-E>
18100.5	DR1GV	20-Aug-2011 0919Z	bpak 51			DL <DL4RLO>
14013.9	LY2PX	20-Aug-2011 0919Z	24 dB	30 WPM <th>CQ</th> <th>LY &lt;SS0ARX-E&gt;</th>	CQ	LY <SS0ARX-E>
14370.0	1G7PZ	20-Aug-2011 0919Z	cq			EA <E1REX>

**Bandmap**

VFO: 14000.0  
VFOX: 18000.0

14001.0 0X308  
14009.0 0A/SP5RLN  
14009.4 SK7D/V/P  
14011.0 G2JRN  
14013.0 1K7XT  
14013.9 LY2PX  
14020.5 40/Z35W  
14025.1 F8A3D  
14025.1 ZL2IFB  
14025.8 EF4RCH  
14028.1 1K7XT  
14033.3 R3DQ

**Rate**

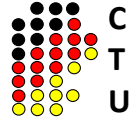
All bands - All modes  
Last hour: 1 Q/H  
10 last QSO: 0 Q/H  
100 last QSO: 0 Q/H  
Since 0900Z: 0 QSO

Connected to cluster SS0ARX

\* DXLog.net version 1.0.31 rev 1 by 093K \*  
\* DX 14013.9 LY2PX (New multiplier) \*



# UCX-Log



**Map**

**Thetel 1**

Received Digital

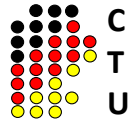
**RTTY Control panel**

Control: F80, Shift, F70, R, SQ, B, BPF, LOS, BW, RQ, R, S, TXOFF, ATC, NET, APC





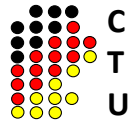
# Vorbereitung



- Rahmenbedingungen optimieren
- Familienfrieden - Contestwochenende möglichst „frei“ von Verpflichtungen halten
- Technik rechtzeitig in Ordnung bringen/testen
- Einen Plan machen – wann funken – wohin funken
  - Bänder abdecken wegen Multis



# Funken und Loggen

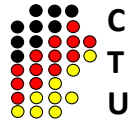


- S&P Search&Pounce Betrieb (suchen) oder
- Run-Betrieb (selbst rufen auf fester QRG)
- Bei S&P immer nur 1x anrufen
- (Ausnahme RTTY = 2 x Call geben)
- QRX wenn andere gemeint sind





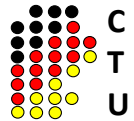
# Funken und Loggen



- Nur Austausch geben, wenn Gegenstation das eigene Call korrekt hat
- Bei Clusternutzung sicher gehen, ob das Rufzeichen auch stimmt
- Internationales Buchstabieralphabet benutzen (aber Alternativen kennen, wenn das nicht verstanden wird)
- Stimme schonen und „Papagei“ nutzen



# Funken und Loggen



- DJ4MH „Die Gegenstation fragt zigital nach, gibt aber 59(9): Natürlich muss man das nicht, aber es ist im Contest üblich diesen 59-Rapport statt des „Echten“ zu geben“

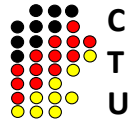


- Mitdenken: Macht der gehörte Contestaustausch Sinn?  
→ Evtl. nachfragen!





# Funken und Loggen



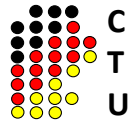
- DUPES (also Doppelverbindungen) gehören ins Log!



- Korrektes Loggen kann die entscheidenden Punkte bringen
- oft freut man sich über ein tolles Claimed Score, wird aber noch von anderen nach dem Logcheck überholt, weil die sauberer geloggt haben.



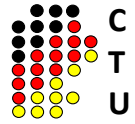
# Nach dem Contest



- Log exportieren und Einreichen
- Format üblich „Cabrillo“ – endet auf .log
- Bei UKW auch EDI (Regtest1)
- Keine ADIF-Dateien!



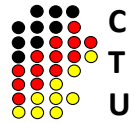
# Optimierung des Ergebnisses



- OP-Zeit
- Alle Bänder beachten
- Leichte QSOs machen
  
- Running-Betrieb



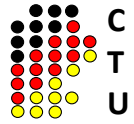
# Single OP oder Multi OP



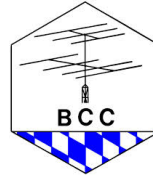
- Funken im Team - Motivation
  - Ich kann nur ein paar Stunden mitmachen
  - Ich möchte an einer größeren Station arbeiten
  - Mir macht es mehr Spaß im Team zu funken
  - Ich möchte im Fieldday-Contest nicht alleine aufbauen
  - **Ich will von anderen Lernen!**



# Contestclubs



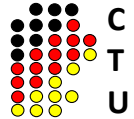
- Funken im Team macht mehr Spaß !
- Es gibt in DL mehrere Contestclubs; es empfiehlt sich in einem dieser Vereinigungen dabei zu sein.
- Die größten Vereinigungen sind die



- sowie speziell für RTTY, die



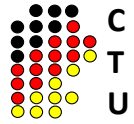
# Multi OP Teilnahme – aber wie?



- Im OV mit passendem Anspruch
- Bei anderen Contest-aktiven OV anfragen
- Bei einer großen Conteststation als Lehrling bewerben → DA0HQ?
- DJ4MH „Wichtig ist natürlich „Teamfähigkeit“, d.h. man muss sich auch unterordnen können und vor allem lernbereit sein.“
- Schichtplan, Einweisung, Richtlinien



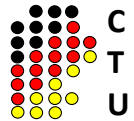
# Stationstourismus → Lernen



- Sehr empfehlenswert ist es, sich verschiedene Stationen und verschiedene Teams anzuschauen, denn so lernt man viele neue Aspekte kennen und verbessert kontinuierlich seinen OP-Skill.
- Jeder Operator hat unterschiedliche Tipps und Tricks auf Lager, von denen man lernen kann
- Jede Station hat ihre technischen Eigenheiten
- Je mehr man kennenlernt, desto besser kann man werden.
- Wichtig ist auch vor dem Contest die Bedienung des fremden Transceivers zu lernen.



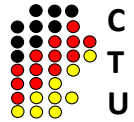
## „Big Gun“ vs. „Little Pistol“



- Ich darf eine große Conteststation nie mit den meistens eingeschränkten Möglichkeiten am eigenen Standort vergleichen.
  - realistische Ziele zu setzen, die ich mit kleinen Antennen und kleinen Leistungen erreichen kann
  - spezielle Kategorien in denen ich dann mein Log einreichen kann (z. B. Tribander/Wire Low Power/Rookie)



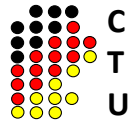
# „Big Gun“ vs. „Little Pistol“



- Am großen Contest-QTH versuche ich in der Gruppe an einer Top-Station ein Top-Ergebnis zu erzielen. Dafür braucht man Teamplayer, die sich dem Gesamtergebnis unterordnen.
- Ohne die „kleinen“ QSO-Partner kann keine „Big Gun“ gewinnen !



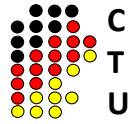
## Trophäen





**D** ?

**E** ?



**D**

### Gewinneranwärter – Top 6er

Contest ist wesentlicher Bestandteil des  
Amateurfunks – Zahllose Stunden, viele  
Contestteilnahmen, Investitionen in die Technik

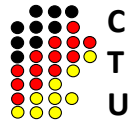
**E**

### Experten – Sieger – Big Guns

Besondere Talente (Gut und schnell Hören) **UND**  
Siegswilligen **UND** kompromisslose Investitionen  
in die Station (Zeit, Geld)



## Zusammenfassung



- Einfach mitfunken macht Spaß  
→viele QSOs viel DX
- QSO kurz und knapp!
- Log einreichen →Logprogramm nutzen
- Vor dem Contest Regeln lesen und verstehen

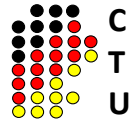
**A**

**B**

**C**

- Man lernt in jedem Contest etwas dazu (auch nach 40 J.)
- Erfahrungsaustausch mit anderen Contestern ist wichtig
- Keine unrealistischen Ziele setzen
- Spaß haben und Ergebnis beim nächsten Mal optimieren



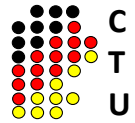


# Contest Logprogramme

Lutz – DM6EE



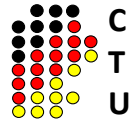
## Motivation



- Warum überhaupt Softwareunterstützung?
- Vorbereitung, Logging, Nachbereitung
- Anforderungen an Contestlogprogramme
- Welche Contest Logprogramme gibt es
- Stärken der verschiedenen Programme
- Wo finde ich weitere Unterstützung



# Warum Softwareunterstützung

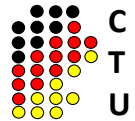


- Regeln implementiert
- Doppel-QSO Kontrolle
- Hilfe bei der Erkennung von Multis  
→ Ergebnisoptimierung
- Weniger manuelle Fehler (Bandwechsel, Mode-Wechsel, Zeit, ...)
- Elektronisches Log vorhanden
- Einfache nachträgliche Analyse
- Automatisierung (Antennenumschaltung, Rotorsteuerung, Audioaufnahme, ...)
- .....

1034		FGAUS	7.0	cu		0.10	79
41		FGCBH				0.11	60
42		FZGL				0.12	89
45		F6DCE				0.13	02
47		F6GSP				0.14	77
49		F5HDP				0.15	70
1058		4A10JLR	10	cu	59	59	
1238		F5PIQ				0.16	75
1319		F8DBF				0.17	29
1319		F6HWW				0.18	33
1403		F2YT				0.19	62
08		F5HAE				0.20	82
		F5RUT				0.21	67



# Vorbereitung, Analyse



## QTC-Training - 30 WPM

Durchgang beendet, 10 / 10 QTCs @ 30WpM, OK  
Ergebnis in Datenbank gespeichert.

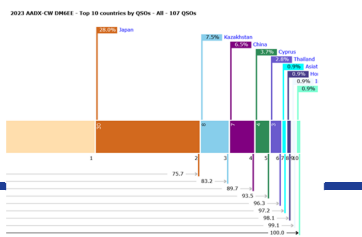
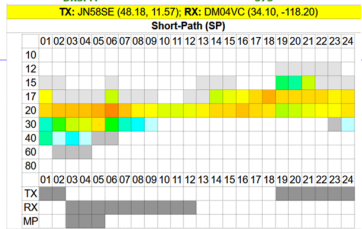
### Vorbereitung:

- Ausbreitungsanalyse
- Erarbeitung einer Strategie
- Training

### Nachbereitung/Analyse

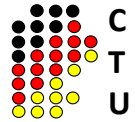
- Statistiken
- Vergleich mit alten Contesten
- Vorbereitung auf den nächsten Contest

Gr/Num	Zeit	Rufzeichen	Lfd. Nr.
95/10	1951	G4UOL	350
	1340	F8UET	665
	1527	PA0JED	151
	2213	OH7MHL	430
	1833	S30WPK	546
	1331	DK3PM	573
	1818		
	2310		
	2118		
	1527		





# Genutzte Programme



## ■ Genutzte Logprogramme in DARC Contesten

### WAE SSB 2023 – 54

Logprogramme:

N1MM	:	691
UcxLog	:	140
Win-Test	:	95
DXLog	:	85
N3FJP's	:	57
LM	:	43
QARTest	:	42
CTESTWIN	:	28
HAM OFFICE	:	21
RUMlogNG	:	20
TR4W	:	20

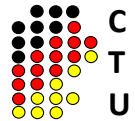
### XMAS 2023 - 30

Logprogramme:

UcxLog	:	227
N1MM	:	158
HAM OFFICE	:	91
Win-Test	:	77
DXLog	:	41
HAM XMAS	:	37
LM	:	29
RUMlogNG	:	14
QARTest	:	11
TR4W	:	6
Cloudlog	:	4
LogChecker	:	3
CQRLOG	:	3



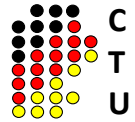
# Genutzte Programme



## WAG 2023

Logprogramme:

N1MM	:	827	MixW	:	4	adif2cabr	:	1
UcxLog	:	445	LogChecker	:	4	N3FJP's	:	1
Win-Test	:	166	Russian Contest Log	:	3	Profilog	:	1
HAM OFFICE	:	162	t1f-	:	2	NA Version	:	1
DXLog	:	145	hand typed	:	2	Cabrillo_gen	:	1
LM	:	76	YFKtest	:	2	LaTeX	:	1
TR4W	:	71	tucnak	:	2	fldigi	:	1
HAM WAG	:	67	Fast Log Entry	:	2	VLS Logger	:	1
5MContest	:	62	Web2Cabrillo	:	2	Hello	:	1
QARTest	:	48	PyQSO	:	1	Lux-Log	:	1
RUMlogNG	:	34	PA3BHFlog	:	1	G4FON Contest!	:	1
CTESTWIN	:	19	z2Cabrill.exe	:	1	GenLog	:	1
AATest	:	14	RadioGes	:	1	LogHX	:	1
SD by EI5DI	:	14	Win-EQF	:	1	WriteLog	:	1
DQR_Log	:	14	CT V	:	1	Homebrew	:	1
ADIF2CABR	:	9	WinREF-HF	:	1	jLog	:	1
BY: UR5EQF	:	7	VK2CZ CONTEST	:	1	VA3TMM CabrilloCreator	:	1
Cloudlog	:	7	CQLog	:	1			
CQRLOG	:	7						
SDC ver:	:	5						
SkookumLogger	:	4						



## Genutzte Logprogramme International

WRTC 2018

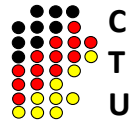
WPX SSB 2022

logger	28
WinTest	25
N1MM+	5
DXLog	2
TR4W	1
TRLinux	1
WriteLog	1
Skookum	1
Grand Tota	63

# logs CQWW SSB 2022 logger s/w	Cont						Grand Total	% of all
	AF	AS	EU	NA	OC	SA		
N1MM	34	488	1724	1443	525	452	4,666	51.82%
N3FJP	1		32	731	13	5	782	8.69%
CQWW ADIF Converter	7	44	282	160	26	13	532	5.91%
QARTEST	2	1	367			5	375	4.16%
CTESTWIN by JI1AQY			335	1			336	3.73%
DXLog	8	23	252	22		15	320	3.55%
Win-Test	7	22	248	28	3	7	315	3.50%
UcxLog	2	4	277	2	2		287	3.19%



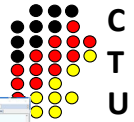
## WPX CW 2024 (sehr aktuell)



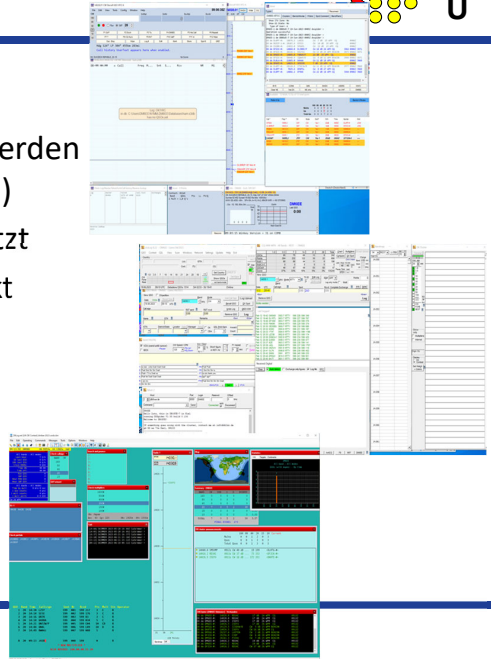
Counts Logger	Continent						Grand Total	% of all
	AF	AS	EU	NA	OC	SA		
N1MM	14	362	1292	1012	145	133	2958	58,2%
DXLog.net	7	28	286	33		15	369	7,3%
CTESTWIN JI1AQY			331				331	6,5%
Win-Test	2	6	180	14	4	3	209	4,1%
UcxLog			7	194			201	4,0%
N3FJP	1	1	2	188	3		195	3,8%
TR4W		28	136	8	3		175	3,4%
QARTest			147			5	152	3,0%
5MContest		28	85	2		2	117	2,3%
WriteLog	1	10	14	49	1		75	1,5%
MixW	2	2	37			1	42	0,8%
RUMlogNG - DL2RUM		3	22	12	2	2	41	0,8%
SD by EI5DI			34	3	3		40	0,8%
AATest		10	24			1	35	0,7%
LM DL8WAA		4	28		1	1	34	0,7%
WA7BNM Web2Cabrillo		5	3	15	2	1	26	0,5%
SDC	1		22	2	1		26	0,5%
SkookumLogger KJ1GQ		1	6	13	1		21	0,4%
UR5EQF			17				17	0,3%
DQR - SP7DQR			16				16	0,3%
<b>Grand Total</b>	<b>28</b>	<b>826</b>	<b>2545</b>	<b>1351</b>	<b>166</b>	<b>164</b>	<b>5080</b>	<b>100,0%</b>



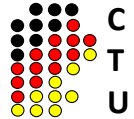
# Anforderungen



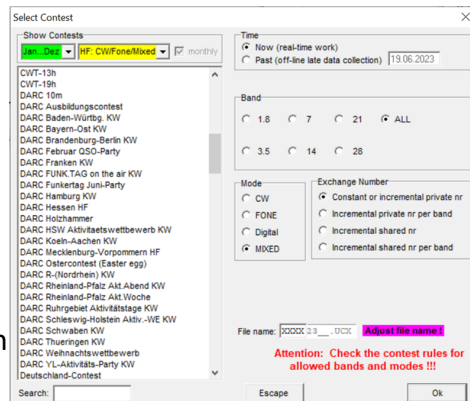
- Betriebssystem: meist Windows
- Eigene Technik muss unterstützt werden (TRX, Rotoren, Automatisierung, ...)
- Welche Conteste werden unterstützt
- Wo liegt mein eigener Schwerpunkt
- Integration in andere Software
- Bedienbarkeit
- Wo bekomme ich Unterstützung
- Sprache, Kosten, ....



# UCX Log

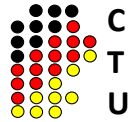


- Deutscher Entwickler
- Ausgezeichnete Unterstützung der regionalen DARC Conteste
- Schnelle Reaktion
- Logbuchprogramm, sehr gute Contestunterstützung
- Mehrere Conteste gleichzeitig möglich
- Log Cloud (Backup oder Synchronisation von Logs auf UcxLog- oder eigenem Web-Server)

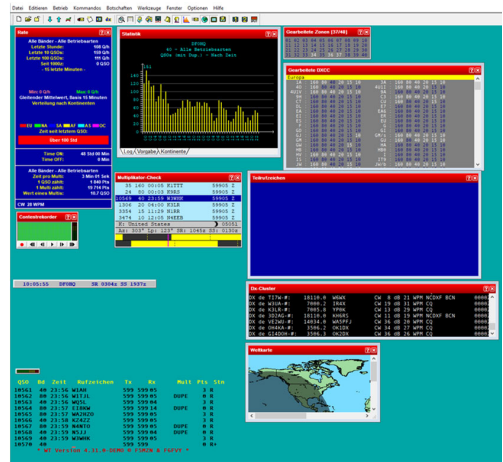




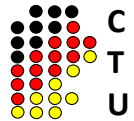
# Wintest



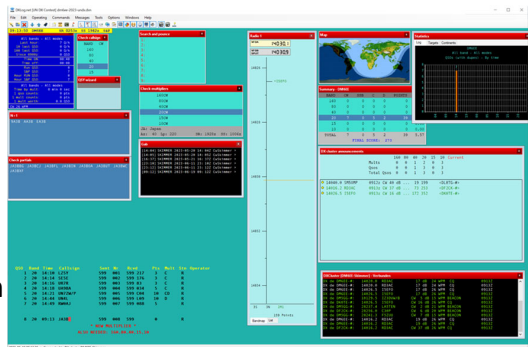
- Durch TOP Contester und Multi/Multi Stationen weltweit genutzt – Fokus aber mehr EU
- Ausgezeichnete Netzwerkunterstützung – DA0HQ nutzt es in der IARU HF Championship
- Viele Funktionen um das Ergebnis zu verbessern
- Tastatur-fokussiert – fast alles lässt sich mit der Tastatur erledigen



# DXLog

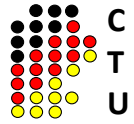


- Wintest "Clone" - kostenlos
- Tastatur-fokussiert
- Contest-Regel-Editor – man kann seinen eigenen Contest implementieren
- DXLognet-DXCluster Client – Nutzung von mehreren DX Clustern parallel
- Sehr gute Netzwerkunterstützung
- Internationales Entwicklerteam, schnelle Reaktion

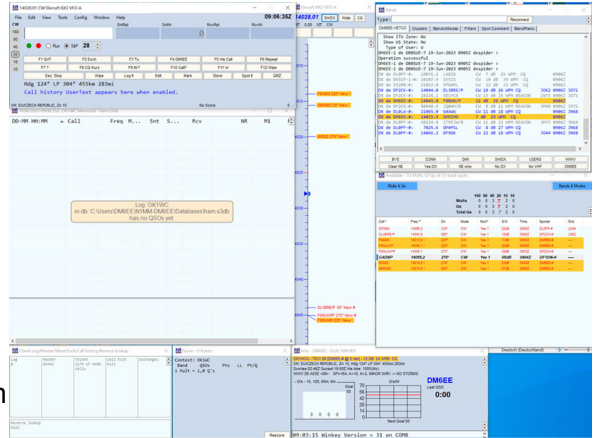




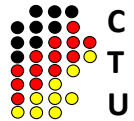
# N1MM+



- Über 300 Conteste direkt unterstützt
- Contest-Regel-Editor – man kann seinen eigenen Contest implementieren
- Netzwerkunterstützung
- Kostenlos
- Regelmäßige Updates (min. wöchentlich)
- Viele Zusatztools zur weiteren Integration und Optimierung verfügbar
- Internationales Entwicklerteam

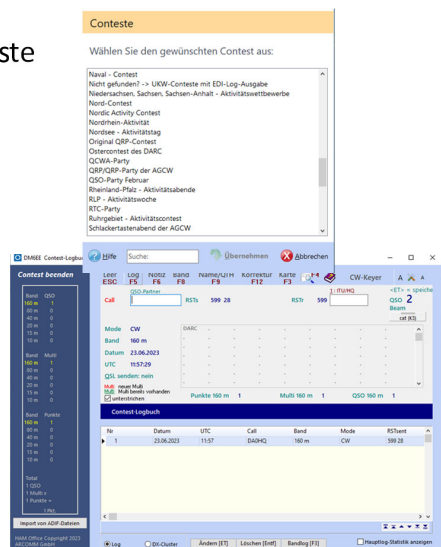


# Hamoffice Contestmodul



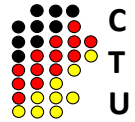
- Sehr gute Unterstützung DARC Conteste
- Ausgezeichnete Integration ins Logbuchprogramm Hamoffice
- Deutscher Support
- Kostenlos

Aber:  
für ernsthaftes Contesten  
nicht geeignet



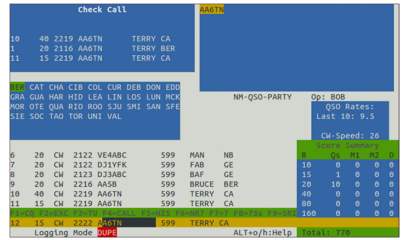


# Linux/MacOS



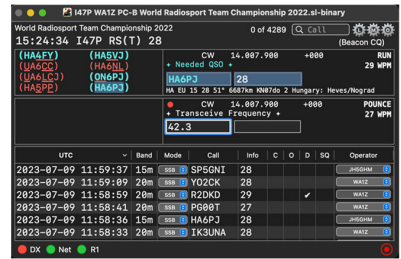
## Linux:

- Eine Reihe von Programmen verfügbar (TLFcontestlog, yfktest, Not1mm, ...)
- Prüfen, wie die eigene Station unterstützt wird
- **Nogo:** Nutzung von Simulationen (WINE), um ein Windows-Programm zu nutzen!

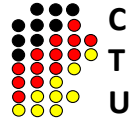


## MacOS:

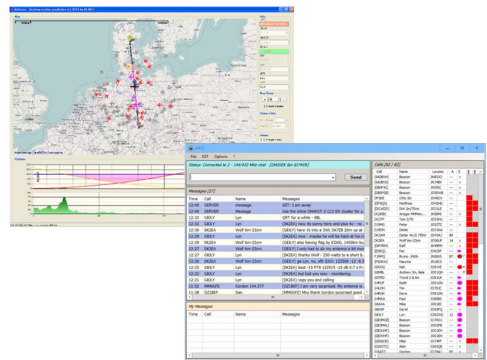
- RumLogNG, SkookumLogger
- Prüfen, wie die eigene Station unterstützt wird



# UKW Conteste

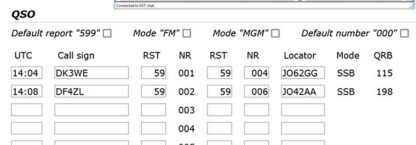


- Die großen Contestprogramme unterstützen auch UKW Conteste
- Spezielle Programme verfügbar: 9A VHF Contest, VUSC4WIN, ...
- Zusätzliche Software für ON4KST Chat und Airscout: WtKST, Airscout



## Papierloggerfassung:

- Falls man Portabel ein Papierlog hat
- OK2PIN Online EDI Generator



OK2PIN Online EDI Generator





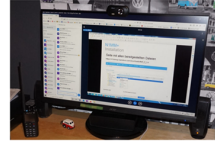
- Am wichtigsten: was wird in meinem OV oder Umgebung genutzt – manchmal ist direkte Hilfe vor Ort am besten
- Youtube: Funkwelle DL2ART – Arthur (DXLog, N1MM+)
- Foren
- Mailinglisten
- Sprache für Unterstützung beachten

## N1MM-Workshop bei H24



1. Dezember 2021  
Erfahrungsaustausch

Leider macht Corona auch vor uns Funkamateuren nicht halt. OV-Abende in unserer Vereinsgebäude in Sendkamp dürfen nicht veranstaltet werden, die Tausch von QSL-Karten am Turn können wir aufgrund der aktuellen Regelungen auch nicht durchführen. Kurzum, alles, was irgendwie mit persönlicher Anwesenheit und mehreren Personen zur gleichen Zeit in einem Raum zusammenhängt, ist verboten. Aber als Funkamateure lassen wir uns dadurch nicht die Stimmung vermiesen. Schließlich gibt es ja verschiedene Möglichkeiten, mit anderen T4 und O4s in Kontakt zu treten. Und wenn es online ist...

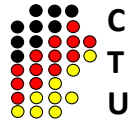


## Logeinreichung und Auswertung

Heiko – DL1RTL



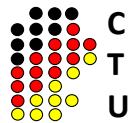
# Logeinreichung und Auswertung



- Loggerstellung
  - Logeinreichung
  - Antwort des Logroboters
  - Bin ich in der Ergebnisliste
  - Auswertung eines Contests
  - Fragen (gerne auch zwischendurch)
- 



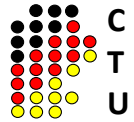
# Loggerstellung



- Contest vorbei – Log einreichen
  - Zuerst Contestlog im gefordertem Format erzeugen (keine Annahme von Papierlogs oder Nicht-Contestformate)
  - Geloggt mit Contest-Logsoftware ?
  - Nachträglich Loggen – geht mit LM oder UCXLog
-



# Loggerstellung



Logformat: Cabrillo auf Kurzwelle, EDI auf UKW

Die Contest-Logprogramme können das

Export contest to text files: DARC Ausbild. - All Bands - MIXED

Destination file  Append EDI category number:  
 C:\AFU\_PRGNUXLOG\_7\DL1RTL\EXPORT\2023\DLAB22\_ \DL1RTL Change ...

Log form  
 Cabrillo 2.0 3.0  
 Plain text  
 Stuetzberbach (STF)  
 REG1TEST (EDI)

File extension  
 Log CBR Score SUM  Additional SUM file

Separate logs per  
 Band  Mode

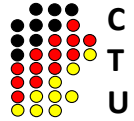
Only checklog  Duplicate check list

Escape Ok

Erzeugt  
zusätzliche  
Text-Datei  
mit Statistik



# Loggerstellung



Category

Single/Multi/Low etc.

Operator Calls

nur bei Multi-OP oder

Single-OP mit Contest

Clubcall

SOAP Text:

Kommentare

Contest header values

Contest: AUSBILDUNGSCONTEST

Category: SINGLE-OP Assisted

ALL LOW MIXED **ASSTED**

Category-: Overlay Station Time Transmitter ONE

Callsign: DL1RTL Club: DOK: Y34

Operator Callsigns (separated by blanks)

Name: Heiko Mann  
 Address: 14974 Ludwigsfelde  
 E-mail: dl1rl@darc.de

Soap text:  
 Rookie  
 Lic. Datum 01.01.2023

Date	Begin	End
14.05.2023	00:00	00:00
14.05.2023	00:00	00:00
14.05.2023	00:00	00:00
14.05.2023	00:00	00:00
14.05.2023	00:00	00:00
14.05.2023	00:00	00:00
Total: 00:00		

Log  Band  kHz

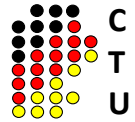
Permit TX ID > 1

Escape Ok

kHz gewünscht,  
erleichtert bei  
Problemfällen  
die Auswertung



# Log einreichen oder hochladen



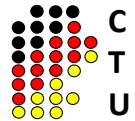
Das Log vorher nochmal mit einem Editor anschauen:

START-OF-LOG: 3.0  
CONTEST: AUSBILDUNGSCONTEST  
CALLSIGN: DL1RTL  
CATEGORY-OPERATOR: SINGLE-OP  
CATEGORY-BAND: ALL  
CATEGORY-MODE: MIXED  
CATEGORY-POWER: LOW  
CATEGORY-ASSISTED: ASSISTED  
CATEGORY-TRANSMITTER: ONE  
SPECIFIC: Y34  
CLAIMED-SCORE: 680  
CREATED-BY: UcxLog 8.23  
NAME: Heiko Mann  
CLUB: BAVARIAN CONTEST CLUB  
EMAIL: dl1rtl@dark.de  
SOAPBOX: Rookie

QSO: 7016 CW 2022-10-15 1211 DL1RTL 599 Y34 IZ4ZZB 599 7  
QSO: 7016 CW 2022-10-15 1214 DL1RTL 599 Y34 DL1STS 599 F07  
QSO: 7016 CW 2022-10-15 1215 DL1RTL 599 Y34 DJ1TF 599 A  
QSO: 7016 CW 2022-10-15 1216 DL1RTL 599 Y34 DL9ZWG 599 V  
QSO: 7016 CW 2022-10-15 1217 DL1RTL 599 Y34 DL7AXS 599 L  
QSO: 7016 CW 2022-10-15 1218 DL1RTL 599 Y34 DJ5QE 599 N



# Log einreichen oder hochladen



Editor:

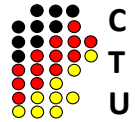
- z.B. Editor-App in Windows,
- Besser notepad++ oder Linux Geany

Mögliche Fehler:

QSO: 7016 CW 2022-10-15 1211 DL1RTL 599 **DOK** IZ4ZZB 599 7  
QSO: 7016 CW 2022-10-15 1214 DL1RTL 599 **DOK** DL1STS 599 F07  
  
QSO: 7016 CW 2022-10-15 1211 DL1RTL 599 **XXX** IZ4ZZB 599 7  
QSO: 7016 CW 2022-10-15 1214 DL1RTL 599 **XXX** DL1STS 599 F07



## Log einreichen oder hochladen



### ▪ Mögliche Fehler:

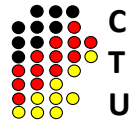
QSO: 7016 CW 2022-10-15 1211 DL1RTL 599 001 IZ4ZZB 599 7  
QSO: 7016 CW 2022-10-15 1214 DL1RTL 599 002 DL1STS 599 F07

Im WAG muß bei DL-Stationen der gesendete DOK im Log stehen, keine laufende Nummer.

Falschen Contest ausgewählt oder falsche Einstellung DL / Nicht-DL



## Log einreichen oder hochladen

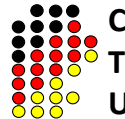


- Das komplette Log hochladen, keine QSOs streichen !
- Doppelte QSOs im Log belassen, ggf. hat der QSO-Partner das erste QSO falsch aufgenommen
- Hat man z.B. CW-Kategorie gewählt, aber trotzdem 1 oder 2 SSB-QSOs gemacht, dann auch diese im Log lassen, diese werden bei der Auswertung nicht gezählt.
- Betrifft Multi-Ops: 10min QSY-Regel  
→ Falls der Multi doch kein neuer war, dann mit X-QSO das eigene QSO ungültig machen, nicht löschen !

X-QSO: 7016 CW 2022-10-15 1211 DR5W 599 Y34 IZ4ZZB 599 7



# Log einreichen oder hochladen



Zeitgemäß ist ein **Cabrillo Log Upload**  
Logupload via Web  
CQ WPX:

This page will check the format of your **Cabrillo log file** for the CQ WPX Contest and then submit it as a contest entry. [Only have an ADIF file? Use the [ADIF converter](#).]

① Select Contest  
 CQ WPX SSB    CQ WPX CW

Answer the following questions about your entry:  
 ② What was the highest output power used during the contest?  
 QRP < 5 Watts    LOW < 100 Watts    HIGH < 1500 Watts

How many people operated the station during the contest?  
 One person    More than one

③ Paste Cabrillo Log into text area below:

- OR -  
 Choose a file to upload:  Keine Datei ausgewählt.

④ Submit log for checking  

If you need help submitting your log, please contact [director@cqwpx.com](mailto:director@cqwpx.com).



# Log einreichen oder hochladen



[https://dxhf2.darc.de/cont\\_hub/](https://dxhf2.darc.de/cont_hub/)  
→ via DARC Contest-Hub

## DARC Contest Log Upload

### Test-Contest

### Step 1: Start

**Please logs as Cabrillo only / Bitte Logs nur als Cabrillo**

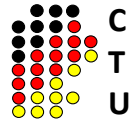
Other formats like STF, ADI or LM can not be processed /  
Andere Formate wie STF, ADI oder LM können nicht verarbeitet werden.

Filename   Keine Datei ausgewählt.  

Upload: V8.50 20230505 dl6mhw/dj0zy, LogCheck: V2.94 20230512 dj0zy



# Log einreichen oder hochladen



Fehler:

Hier ist was falsch,  
bitte nachschauen

## DARC Contest Log Upload

### Test-Contest

File-Info: DL1RTL.CBR, 3506 Bytes, MD5: b801003375be20ce590564e877a395c2

### Step 2: Evaluate Log File

Contest-Call **DL1RTL**

### Format Check

Fehler in Zeile #19: Das Jahr in der Logzeile entspricht nicht dem aktuellen Contestjahr.  
>>>QS0: 7016 CW 2022-10-21 1111 DL1RTL 599 Y34 IZ4ZTB 599 7<<<

### Hilfe bei Fehler:

Cabrillo-Beispiel:  
QS0: 3710 PH 2014-10-18 1500 A0AAAA 59 007 DL1RTL 59 Y34  
Vergleiche auch [Spezifikation Cabrillo](#)

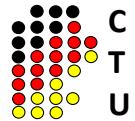
Der gemeldete Fehler muss vor einem erneuten Hochladen zuerst im Log korrigiert werden.

[Abbrechen](#) [Korrigiertes Log erneut hochladen](#)

Falls sich ein Problem nicht lösen lässt, bitte E-Mail an uns



# Log einreichen oder hochladen



Format OK !

Das heißt das Format ist ok,  
der Inhalt stimmt wird in  
der Auswertung geprüft

## DARC Contest Log Upload

### Test-Contest

File-Info: DL1RTL.CBR, 3520 Bytes, MD5: f35da59b0b8d417686e54fa0c48f3100

### Step 2: Evaluate Log File

Contest-Call	DL1RTL	
Category	Low power	OK
E-Mail Address	dl1rtl@darc.de	OK
DOK	Y34	OK
<b>Log einreichen!</b>		

### Format Check

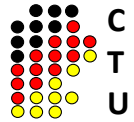
Format OK! Jetzt Angaben prüfen und dann "Log einreichen!".

### Dein Log:

#1 START-OF-LOG: 3.0  
#2 CONTEST: AUSBILDUNGSCONTEST  
#3 CALLSIGN: DL1RTL



# Log einreichen oder hochladen



## DARC Contest Log Upload

### Test-Contest

### Step 3: Log verschickt

Vielen Dank!

Dein Log wurde erfolgreich hochgeladen und mit folgenden Angaben an den Logroboter übergeben:

Contest-Call:	DL1RTL
Category:	Low power
Overlay:	
E-Mail:	dl1rtl@darc.de
DOK/State:	Y34

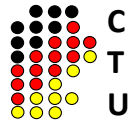
Du solltest gleich eine Mail des Logroboters bekommen. Falls keine Mail ankommt, bitte prüfen, ob die o.g. Adresse korrekt ist. Die Mail bitte unbedingt lesen, aufheben und anschließend prüfen, ob das Rufzeichen in der [Eingangsliste](#) steht! Eine Kopie der Mail ist unten angehängt.



Bis zum Einsendeschluss kannst Du Dein Log jederzeit korrigieren und erneut hochladen.



# Log einreichen oder hochladen



## Antwortmail durchlesen !

Fehler:



```

----- Infos aus dem Log-Header -----
Contest       : Testcontest
Rufzeichen   : DL1RTL
Kategorie    : Low power
Overlay      : -
Eingereichte Punktzahl: 680
Club         : BAVARIAN CONTEST CLUB
Specific     : Y34
Part         :

```

Es sind nicht alle QSO-Zeilen i.O.! Bitte konsultiere das unten stehende Ergebnis der Prüfung der Log-Zeilen.

```

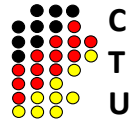
----- Prüfung der Log-Zeilen -----
Gesamte QSO-Zeilen      : 29
QSOs ohne Beanstandung  : 28
QSOs mit Zeit vor Beginn : 1
QSOs mit Zeit nach Ende  : 0
QSOs mit falscher Minute : 0
QSOs mit falschem Band   : 0
QSOs mit falscher Betriebsart : 0
Falsch formatierte QSO-Zeilen : 0

```





# Log einreichen oder hochladen



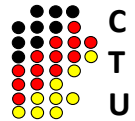
Jetzt sieht alles gut aus

```
----- Infos aus dem Log-Header -----
Contest      : Testcontest
Rufzeichen   : DL1RTL
Kategorie    : Low power
Overlay      : -
Eingereichte Punktzahl: 680
Club         : BAVARIAN CONTEST CLUB
Specific     : Y34
Part         :
```

```
----- Prüfung der Log-Zeilen -----
Gesamte QSO-Zeilen      : 29
QSOs ohne Beanstandung  : 29
QSOs mit Zeit vor Beginn : 0
QSOs mit Zeit nach Ende  : 0
QSOs mit falscher Minute : 0
QSOs mit falschem Band   : 0
QSOs mit falscher Betriebsart : 0
Falsch formatierte QSO-Zeilen : 0
```



# Log einreichen oder hochladen



- Auf dem Contest-Hub unter Ergebnisse in der Eingangsliste nachschauen

Herzlichen Glückwunsch !

- Log ist hochgeladen
- Auch hier nochmal schauen,
- ob in der richtigen Category

## Testcontest 2023 Classified logs

(Search for call with Ctrl-F)

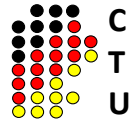
### High power (1)

DN1LUD

### Low power (2)

DD5M

DL1RTL

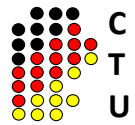


---

Fragen?



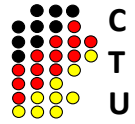
## Auswertung eines Contests



- Neben der eigentlichen Auswertung kümmert sich der Auswerter
    - um eingehende Emails mit Fragen zu Logs,
    - im Vorfeld des Contests auch Fragen zur Durchführung des Contests.
-



# Auswertung eines Contests



## Auswertung?

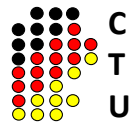
„Das macht alles die Software.....“

„die Software macht viel, aber nicht alles“

- Auswertesoftware kann man nicht kaufen. Im Contest-Referat des DARC arbeiten Softwarespezialisten, die eine eigene Software für die jeweiligen Conteste anpassen.
- Und das alles ehrenamtlich ! Ein besonderer Dank an DJ0ZY, DK3WE und DL6MHW !



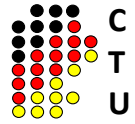
# Auswertung eines Contests



- Nach Einsendeschluss beginnt die Auswertung.
- Alle QSOs werden in eine Datenbank eingelesen.
- Die Auswertung beginnt mit dem ersten QSO in der Datenbank und überprüft ob der jeweilige QSO-Partner ein Log eingeschickt hat.
- Wenn ja, wird versucht das QSO im Log der Gegenstation aufzufinden.
- Ist dieses gefunden, so werden die ausgetauschten Angaben überprüft.
- Entsprechend den jeweils gültigen Auswerteregeln werden fehlerhafte QSOs automatisch bewertet, also z.B. mit 0 Punkten
- oder zusätzlich mit Strafpunkten (Penalty, inzwischen allerdings bei allen DARC-Wettbewerben abgeschafft).



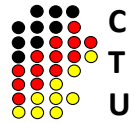
# Auswertung eines Contests



- Ist der Durchlauf erfolgt, liegt das erste Ergebnis vor.
- Die QSOs wurden mit entsprechenden Punkten bewertet, mit den gearbeiteten Multiplikatoren gemäß Ausschreibung bewertet.
- Das erste Contestergebnis liegt vor: die **Raw-Scores**
- Diese werden veröffentlicht, in der Regel ca. 1 Woche nach Einsendeschluss.



# Auswertung eines Contests

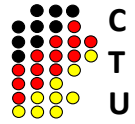


Liegt kein Gegenlog vor, so bekommt man trotzdem die Punkte.  
Mit der Auswertesoftware kann man „Reverse-Logs“ erzeugen:

#1166	1050	20	S	DM0Y	116	60UE	->	GOANS	3	-
#1000	1058	20	S	DG5OAV	100	H32	->	GOANS	4	-
#713	1105	20	S	DH2PA	713	K14	->	GOANS	5	-
#117	1129	20	S	DF7HH	117	P06	->	GOANS	6	-
#848	1134	20	S	DM2DX	848	Z09	->	GOANS	7	-
#265	1140	20	S	DL3LJ	265	M15	->	GOANS	8	-
#332	1150	20	S	DF0KF	332	F74	->	GOANS	9	-
#2107	1203	20	S	DA0BCC	107	BCC	->	GOANS	11	-
#266	1209	20	S	DL0LK	266	75E0	->	GOANS	112	-
#2170	1215	20	S	DR0W	217	T13	->	GOANS	13	-
#522	1221	20	S	DM3FAM	522	A05	->	GOANS	14	-
#110	1226	20	S	DG1ATN	110	X34	->	GOANS	15	-



# Auswertung eines Contests

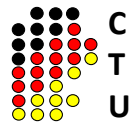


Jetzt beginnt die eigentliche Arbeit:

- Überprüfung sogenannter Unique's, Rufzeichen die nur einmal in einem einzigen Log auftauchen.
  - Hörfehler oder tatsächlich gearbeitet ? Im Zweifel bleibt das QSO erhalten. Auswertesoftware erstellt eine Datei mit allen Rufzeichen und macht Vorschläge zu Unique's
- Abgleich mit der FCC Datenbank (öffentlich) aller USA-Rufzeichen
- Besonders Augenmerk auf Multiplikatoren, welche Unique sind



# Auswertung eines Contests



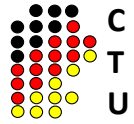
- Auswertesoftware erstellt eine Datei mit allen Rufzeichen, welche sehr viele Fehler in den anderen Logs produzieren.  
→ Hier liegen meist systematische Fehler vor, z.B. falsche Uhrzeit (UTC, MEZ), falsches Band etc.

Hier kann der QSO-Partner nichts dafür, mittels eine Steuerdatei können die QSOs für den Partner gültig gemacht werden, dem Verursacher werden sie meist abgezogen.

- Bei Mode- oder Bandfehler muss der Auswerter entscheiden, wer den Fehler gemacht hat, im Zweifel wird beiden QSO-Partnern das QSO abgezogen.



# Auswertung eines Contests



## ▪ UBN-File

„Unique Bad Nil“

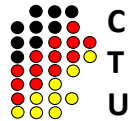
Diese wird nach dem Endergebnis via EMail verschickt.

In dieser Textdatei werden die abgezogenen Fehler erklärt.

---



# Auswertung eines Contests



## ▪ Fazit

Veröffentlichung der Endergebnisse

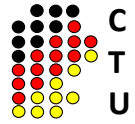
→Bei den DARC-Contesten auf dem Contest-Hub

Je nach Contest kann die Auswertung mehrere Wochen dauern, im WAG z.B. ca. 2000 Logs, 1400 Unique's – Endergebnis nach Weihnachten

Nach dem Contest ist vor dem Contest

→für den Contester und für den Auswerter

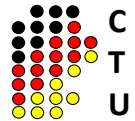
---



# CQWW CW 2022

## QRP-Erlebnisse

Pit – DK3WE



Guten Abend,

Antennenmaessig bin ich jetzt schon ein gutes Stueck vorangekommen @DL2SLM in JO61gh. Der Mast fuer den 40m Beam ist im Normalfall eingefahren und braucht nur auf Hoehe gebracht werden. Das hatte ich schon am Wochenende vorher erledigt und auch der Zusatzdipol fuer 80m hing schon im Garten. Selbigen hatte ich schon im letzten Jahr. Der Hauptdipol haengt laengs zur Richtung USA und ich wollte nochmals einen broadside Dipol in der Praxis testen, bevor ich dort etwas permanentes hinhaenge. Aber der Aufwand scheint sich tatsaechlich auszuzahlen. Es sind sicher nur 1 bis maximal 3 dB, aber die haben ein paar Mal den Unterschied gemacht. So blieb dann ab Donnerstagabend nur noch das Shack herzurichten.

Seit letztem Jahr hat sich einiges getan: neuer permanent installierter Computer (so ein kleiner Wuerfel mit ordentlicher Rechenpower), ein Industrie Ethernet-Serial-Link um diesen typischen Windowsproblemen aus dem Weg zu gehen und auch ein K3 steht jetzt dauerhaft da. Zusaetzlich sind seit kurzem die automatischen Eigenbaucontroller fuer die Anpassboxen der Inverted-L und der Dipole ueberarbeitet worden und in ordentliche Gehaeuse eingebaut. Der Monitor hat seinen festen Platz ebenfalls direkt vorm Operator gefunden. Wirkt der Stationstisch glatt aufgeraemt, Hi.

Alles in allem sieht es dann so aus:

Antennen:

- Spiderbeam @20m mit Triplexer drehbar ueber Ueberkopfhandrad vom Operator
- 2x20m Doppelzepp @20m (sloping auf 15m an den Enden) mit Anpassung im Speisepunkt
- verkuerzte 2el auf 40m @16m (EAntenna 3040MDY4)
- Inverted-L fuer 160m
- 2x25mDoppelzepp @16m (sloping auf 10m an den Enden) fuer 80m mit Huehnerleiter gespeist

Station: 2xK3 @5W



Um dem Anfangswahnsinn zu entgehen, beginne ich auf 160m, da geht es noch etwas gesittet zu und ich muss nicht allzu lange anstehen. Nebenbei geht dann auch immer mal ein Nordamerikaner auf 7 MHz. Eine Stunde in den Contest geht dann auch 80m und so geht es mit einer etwa 60er Rate so dahin. Immer mal 20m gecheckt und dann schon recht zeitig zu ZM4T (2:20) auf dem langen Weg. Bis zum Morgengrauen waren es dann schon 5xZL auf 20m und 1x auf 40m. Ich bleibe bis deutlich nach Sonnenaufgang auf 80m, um die Multis aus dem Westen noch mitzunehmen, wenn der Andrang dort nicht mehr so gross ist, da alle schon auf die hohen Baender verschwinden :-). So ging auch diesmal TI7W problemlos. Geht es auf die Highbands, dann sinkt erst einmal die Rate drastisch, daher habe ich auf 21 Mhz nur 5 Minuten fuer die 5Z, JA und 3B Multis gebraucht. Sogar BY ging mit Zone 23 und 24, VK sowieso. Dann heisst es warten, bis W/VE auf 20m geht. Zeit vertreiben mit QSOs auf den Highbands und hin und wieder 7 MHz fuer Europa. Hier hat der OP ein wenig geschwaechelt, da das mit dem Schlaf vor Contestbeginn nicht so richtig funktioniert hat und die Muedigkeit einsetzte. Hier geht noch was beim naechsten Mal!

Mittag ist es dann soweit und die Raten steigen bis zum Sonnenuntergang. Problematisch ist immer Zone 3 auf 40m. So habe ich mal den langen Weg am Nachmittag probiert und tatsaechlich mit N7DX hat's funktioniert, unglaubliche 32.000 km. Lange gekaempft habe ich beim Zone 3 Multi auf 20m. Der wollte und wollte nicht fallen. Gott sei Dank war 14 Mhz bis 2h nach Sonnenuntergang offen, so dass es doch noch geklappt hat. Wieder war es N7DX. Dann geht es wieder auf die Low-Bands und auch mal ein bischen auf 80m und auch auf 160m rufen. Das geht zwar gemaechlich, aber es kommen Stationen, die ich sonst nicht mache. Durch eine deutlich verbesserte Betriebstechnik konnte ich immer auf den Lowbands etwas Boden gut machen im Vergleich zum letzten Jahr und habe dann beschlossen mir gegen 1 UTC eine Schlafpause zu goennen. Irgendwie hat das Zusammenspiel zwischen Wecker und Deliquent nicht so gut funktioniert und es sind dann doch viereinhalb Stunden geworden :-). (So lange sollte es eigentlich nicht sein.

Der zweite Tag lief identisch zum ersten ab, nur das am Nachmittag die Bedingungen nach Zone 3 unglaublich gut waren. Da gab es einiges einfach einzusammeln, sonst ist da jedes QSO ein Kampf. So laut habe ich meine alten Kampfgefaehrten von NX6T noch nie gehoert!



Angespornt von Euren Berichten vom letzten Jahr habe ich auch mal speziell nach ZM4T gehoert. DA2X machte ihr QSO, aber ich habe zu dem Zeitpunkt leider nichts von ZL gehoert, aber eine Stunde spaeter Glueck gehabt und die QRG war frei und die Station leise mit Q4 zu hoeren. Da mir ZL auf 80m noch fehlt, habe ich hier gleich mit 100W und 'DK3WE' gerufen. Das QSO hat zwar geklappt, aber vielleicht war es ein Fehler. Ich haette wahrscheinlich, Dank der aussergewoehlich guten Hoerfaehigkeiten unseres ZL-Chapters wahrscheinlich auch DM2M mit qrp durchgebracht. Sie haben mich auch gehoert, es fehlte das finale Ok, aber wahrscheinlich kam in dem Moment der neue Spot rein und auf der QRG war wieder die uebliche Kakophonie zu hoeren... Highlight der 2ten Nacht war PJ2T auf 160m. Die fingen gerade an und so war das QSO sofort im Kasten, ansonsten haette ich es vergessen koennen. Alles konzentriert sich auf die wenigen Multis, da ist man mit QRP etwas benachteiligt. So habe ich den Kampf bei einigen "sicheren" Multis aufgegeben, LX auf 160m oder TF auf 80m oder einige Kariben auf 20m. da geht zuviel Zeit drauf, wenn es ueberhaupt klappt... Alles in allem bin ich hochzufrieden mit dem Ergebnis. Mit etwas besseren Bedingungen auf den Highbands am ersten Tag und einem gescheiten Wecker sollten 2000 QSOs drin sein. Naechste Moeglichkeit in knapp einem Jahr. Ich bin dabei! Danke an alle, speziell aus der BCC Diaspora, die mich erhoert haben...

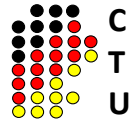
73 de Pit - DK3WE aka DM2M

CallSign Used : DM2M            Operator(s) : DK3WE  
Gridsquare : JO61GH  
Country : FED. REP. OF GERMANY  
ARRL Section : DX  
Club/Team : Bavarian Contest Club  
Software : N1MM Logger+ 1.0.9349.0

Band	QSOs	Pts	ZN	Cty	Pt/Q
1.8	305	347	12	52	1.1
3.5	583	767	16	72	1.3
7	356	678	25	82	1.9
14	359	812	29	89	2.3
21	307	756	28	61	2.5
28	32	65	11	17	2.0
Total	1942	3425	121	373	1.8

Score : 1,691,950



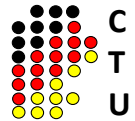


# Contest Taktik Special WAE RTTY

Andy - DK4WA



## Steckbrief



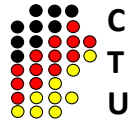
DK4WA

Andreas Winter

- SWL 1983, Lizenz 1987
- Erster Contest 1986 (Ausbildungscontest)
- Erster ernsthafter Contest 1987 (WAG)
- ab 1987 Contest im Team
- ab 1991 int. Conteste (CQWW, WPX, ...)
- ab 1995 bei DA0HQ dabei
- ab 2005 Kurzwellenpokal DP9A
- ab 2022 M/M @ DP9A



# Agenda



- Schwerpunkt der Präsentation:

## WAE RTTY

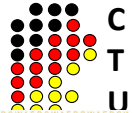
- Kurzwelle,
- Multi – OP Contesting

- Maximales Ergebnis erreichen

→ Jeder kann das für ihn relevante heraussuchen



# Motivation



**DEUTSCHER AMATEUR RADIO CLUB E.V.**  
MITGLIED DER IARU

# WAEDC

## EUROPEAN DX-CONTEST 2019 RTTY

Takes the pleasure in awarding this Certificate of merit to

### DP9A

OPs: DJ6TF DK1DSA DK4WA DK7YY DL5YYM DL8UAT DL9NDV DMSJBN  
LEON

in recognition of achievement of winning the Worked All Europe DX Contest  
with 1522 QSOs, 1627 QTCs, 806 multipliers reaching 2538094 points

for MULTI-OP division

#1 in Germany

#1 in EU

#1 in Distrikt Y.

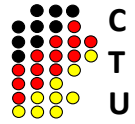
*Marco, DJ4MH*

Marco DJ4MH  
WAE Contest Manager





# Contest Taktik



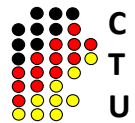
## Wer gewinnt den Contest ?

- ... größte Antenne ... ?
- ... höchste Antenne ... ?
- ... schnellster OP ... ?
- ... der am längsten durchhält ... ?
- ... größte PA ... ?
- ... mit den meisten QSOs ... ?
- ... bester Kaffee ... ?

... der mit den meisten Punkten !!!



## ... der mit den meisten Punkten



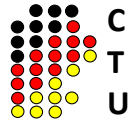
- Punkte: Durch die Ausschreibung bestimmt

### Im Allgemeinen:

- Summe der QSO-Punkte x Summe der Multipunkte
- Summe der QSO-Punkte: über alle Bänder
- Summe der Multipunkte: über alle Bänder
- **WAE:**  
(Summe der QSO-Punkte + QTCs) x Summe der Multipunkte



## ... der mit den meisten Punkten

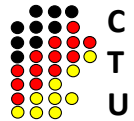


Punkte: Durch die Ausschreibung bestimmt

- Punktzahl maximieren:
- Viele QSOs gleich viele QSO Punkte?
- Multis – auf allen Bändern?
- QTC's – wie (maximieren)?



## ... der mit den meisten Punkten



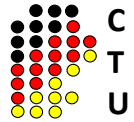
Punkte: Durch die Ausschreibung bestimmt

Im WAE RTTY:

- Jedes QSO ein Punkt  
=> auch EU/DL QSOs (auf 80m/40m) machen Sinn! (Aber keine QTC möglich)
- Multis, Pro Band, Bonus auf 40 und 80m !  
=> **Multi schicken wird belohnt!**
- 
- QTC's: max 10 pro Station  
=> **jede DX Station nach QTC fragen**



# WAE RTTY

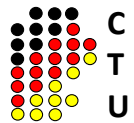


Hinweis auf:

- Kennzeichnung Run und Mult Station  
(Win-Test: Alt+Y: Run / Mult vs. Run und S/P)
- Aufruf der QTC-Texte (Ctrl-L, Alt-L)
- 10 Minuten Regel Berechnung
- VAC
- DX-Cluster => CW / SSB Meldungen evtl. ausblenden  
=> Bandplan definieren
- Cty.dat



# WAE RTTY

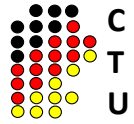


QSO / Punktabzüge:

- Falsche Nummer:  
QSO abgezogen
  - Falsches Call oder Call not in Log:  
QSO abgezogen
- ⇒ Sauber Loggen!  
Im Zweifel nochmal nachfragen



# Wann wohin funken?

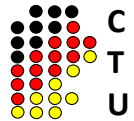


Beispiel: Herbst/Oktober (WAG, **WAE RTTY**, CQWW), ca. UTC:

- 0000-0600: 40/80 Richtung West / USA
- 0600-0900: 20/15/10 Ri. Ost/Japan (8 UTC: LP VK, nach JA Öffnung)
- 0900-1200: 20/15/10 Ri Ost (10 UTC:10; 40: 9/11 UTC)
- 1100-2000: 20/15/10 Ri West / USA
- 2000-2300: 40/80 Ri Ost (JA SS: 20-21) - **Samstag**
- 2300-0600: 40/80 Ri West / USA



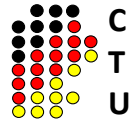
# QRG's beachten



- **Frequenzpläne der Zielgebiete beachten**
- USA – SSB geht generell erst ab 21200, 14150, 7125
- USA über 21275, 14225, 7175 für General Class
- USA – CW ab 21025, 14025, 7025, 3525 für G & A
- JA – 80m SSB nur: 3747-3754 und 3791-3805
- **JA – 80m RTTY: 3520-3535 und 3599-3612**
- JA – 160m CW (only!) 1810-1825 und 1907.5-1912.5
- VK – 80m SSB: 3535-3620, 3640-3700, 3776-3800
- VK – 80m Digi Modes: 3620-3640



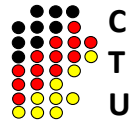
## WAE RTTY



- **Bandplan:** only RTTY auswählen
- **80:** 3577 – 3640  
=> USA bis 3600 (in der Nacht beachten)  
=> JA ab 3599 (am Samstag Nachmittag beachten)
- **40:** 7025 (JA) - **7037 – 7073** (FT8: 7074) - 7125  
=> **7040 – 7065 / 7069 im wesentlichen**  
USA bis 7125 (wenige), JA ab 7025 (wenige)  
CQ eher oben (~7058) wegen Oberwelle 20m ?
- **20:** 14077 – 14135
- **15:** 21077 – 21150
- **10:** 28077 – 28150  
(FT8: x074, JTx: x076)



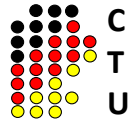
## WAE RTTY



- Hinweis auf Buchstaben beim  
Seriennummernausch:  
Q=1 W=2 E=3 R=4 T=5 Z/Y=6 U=7 I=8 O=9  
P=0 (siehe oberste Buchstabenzeile der Tastatur:  
QWERTZ...)
- TOO-ERT-ERT = 599-345-345
- Wichtig, wenn die Ziffernumerschaltung nicht  
anspricht
- Manuell in WT: rechte Maustaste: Invertieren



# WAE RTTY

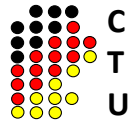


Tasten-Belegung:

- F1: CQ DP9A DP9A DP9A WAE
- Ins: Call 599-001-001 Call
- +: Call TU DP9A CQ
- F2: 599-001-001
- F3: 001-001



# WAE RTTY



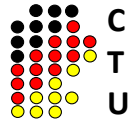
Tasten-Belegung:

- F8: Call you have QTC pse?
- F9: Call you need QTC pse?
- F10: Call you have/need QTC pse?
- F12: (Sorry) Sri Multi Stn QTC later





# WAE RTTY

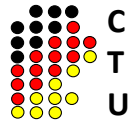


Tasten-Belegung:

- Alt+C F1: Call pse QSY nach 10m QRG
- Alt+C F2: Call pse QSY nach 15m QRG
- Alt+C F3: Call pse QSY nach 20m QRG
- Alt+C F4: Call pse QSY nach 40m QRG
- Alt+C F5: Call pse QSY nach 80m QRG



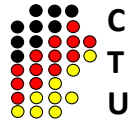
# WAE RTTY



- Radio (Multi) auf freie QSY QRG einstellen (wichtig vor allem auf 80m und 40m)
- Dann kann der Run OP den Multi auf eine freie QRG schicken! Er sieht die QRG des Radios im Statusfenster (Alt+J)



# WAE RTTY

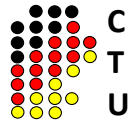


## ▪ QSO & QTC:

- Vor dem QTC Austausch immer das QSO im Win-Test loggen!  
(Wegen konsistenter Seriennummer)
- Ausnahme: Bei geloggtten Stationen (Samstag) und nachträglichen QTC Austausch (Sonntag): Call eingeben, QTC tauschen und speichern, Call löschen



# WAE RTTY

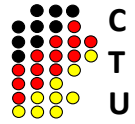


## QTC:

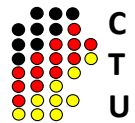
- In der ersten Nacht eher nach QTC fragen (damit immer sendebereite QTC vorliegen)
- Auf 20, 15 eher nach QTC fragen (RX)
- Auf 40 (80) eher QTC geben (TX)
- Bei leisen/schlecht dekodierbaren Stationen: QTC anbieten (die können uns hören)
- Bei lauten Stationen: QTC empfangen
- Jede DX Station mit QSO größer 1 nach QTC fragen; ansonsten QTC geben



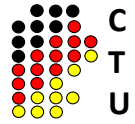
# Contest Taktik – Wenn alles richtig gemacht



## Geschafft



- Viel Spaß im Contest !
- Vielen Dank für Eure Aufmerksamkeit !

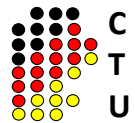


# 10 Fragen an DJ5MW

Manfred - DJ5MW



## Erster Contest?



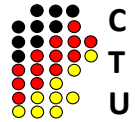
- Bestimmt irgendwann 1987, vielleicht beim SSB Fieldday oder XMAS 1987 noch mit Handtaste

DL2MEH im  
Funkwohnwagen  
von T13, 1987





# Bester Contest?



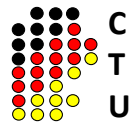
- Womöglich WRTC 2014  
wegen Überraschung des 3. Platzes



- Oder CQWW CW 2020:  
knapp 6000 QSOs als Single OP aus DL



# Wie viele Antennen benutzt Du im CQWW?

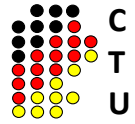


- 8 TX-Antennen
  - 160m: Sloping Dipol
  - 80m: Dipol @25m oder sloping Dipol
  - 40m: 2ele Moxon (Optibeam)
  - 20m-10m:
    - Optibeam 11-5, 4ele Drahtyagi (NO)
    - 3ele Drahtyagi (SW)
    - auf 20m zusätzlich: 7ele Drahtyagi (USA)
    - auf 10m zusätzlich: 7ele Drahtyagi (USA)
- 4 Beverages zwischen 80 und 160m Länge





# Wie viele Antennen benutzt Du im CQWW?



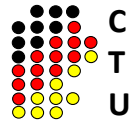
12ele 2m

2ele Moxon  
40m

OB 11-5

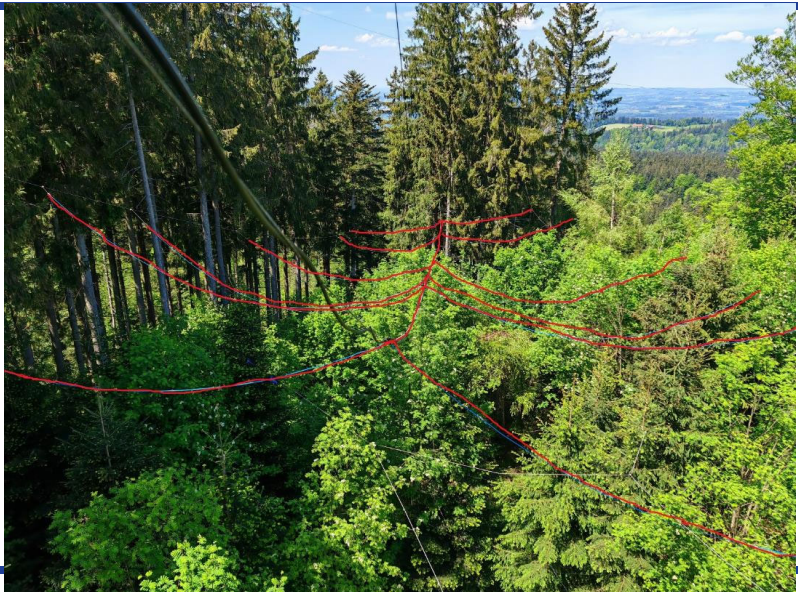


# Wie viele Antennen benutzt Du im CQWW?



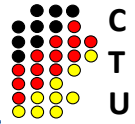
7ele für  
20m nach  
USA

(Reflektor fehlt  
im Bild)

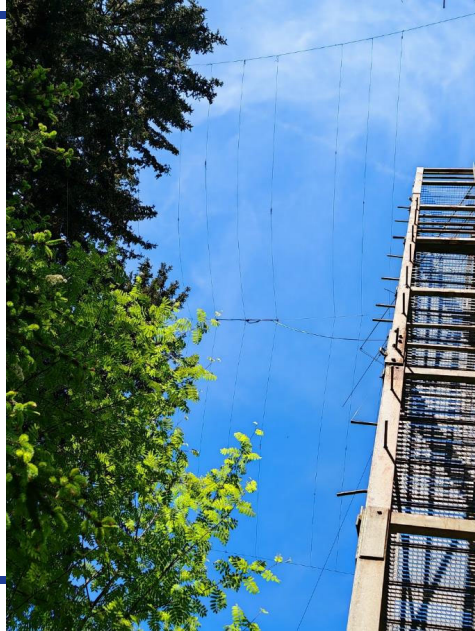




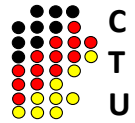
# Wie viele Antennen benutzt Du im CQWW?



Drahtyagi Südwest



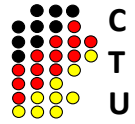
## Draht-Yagis (2)



- Günstige Lösung!
  - Überwiegend Draht und Seil und ein paar Isolatoren/Klemmen (~100€ pro Antenne)
- Aufwand nicht unerheblich → „try and error“
- Keine fertige Aufbauanleitung, z.B. Verkürzungsfaktor für Drahtelemente empirisch ermittelt
- Wartungsaufwand überraschend gering
- Keine Lösung für 10+ Jahre! PVC löst sich auf
- Wegen ständiger Umbauten/ Verbesserungen keine längere Lebensdauer nötig

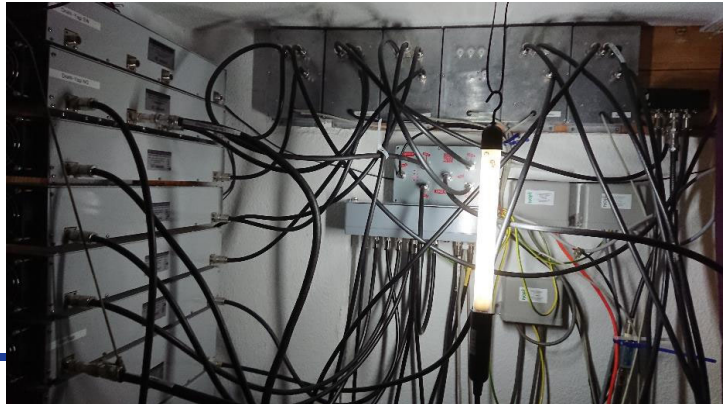


# Wieviel Zeit verbringst Du bei der Pflege der Station?

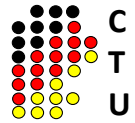


- Die Station wächst seit 2012 an dem QTH kontinuierliche Verbesserungen/ Änderungen bei Antennen und im Shack
- Mehrere Tage Urlaub und einige Wochenenden pro Jahr, fast jeder 2. Samstag

Antennen-  
umschaltung  
und Filter



# Wieviel Zeit verbringst Du bei der Pflege der Station?

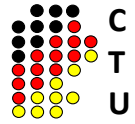


- In der normalen Woche:  
wenn alles funktioniert bin ich manchmal 2, 3 Wochen gar nicht vor Ort
- In der Woche vor dem Contest:  
ggf. einmal vorher hin, wenn alles geht erst Freitag Abend
- Ob es ein Antennenproblem gibt, kann per remote gecheckt werden





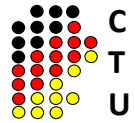
# Wieviel Zeit verbringst Du bei der Pflege der Station?



z.B. ob besonders viel Schnee an den Antennen hängt...



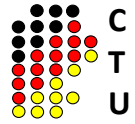
# Gibt es konkrete Taktikvorbereitungen?



- Regeln noch einmal durchlesen schadet nie! (auch wenn man denkt, man kennt sie)  
Plötzlich ist zB selfspotting erlaubt oder die unassisted Klasse wurde gestrichen
- Ergebnisse des Vorjahres anschauen  
3830 scores und offizielle Webseiten  
open logs!
- grobes Ziel setzen
- Pausenplanung!



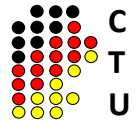
# Gibt es konkrete Taktikvorbereitungen?



- Wie könnte das Funkwetter sein? Ggf. mehr Betrieb am Samstag oder Sonntag?
- Während des Contests flexibel auf die Gegebenheiten reagieren gute/schlechte Bandöffnungen, Gewitter, Ausfälle, etc.



# Gibt es konkrete Taktikvorbereitungen?



- Logprogramm einrichten, Fensteranordnung, cluster, livescore, Aufnahme, Makros

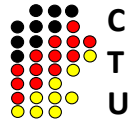
Beispiel DXLog SO2R

The screenshot displays the DXLog SO2R software interface. It features several windows:
 

- Check collage:** A window showing a grid of call signs and their status.
- Check emergency:** A window with a grid of call signs and status.
- Check partion 1:** A window with a grid of call signs and status.
- DX cluster emergency contacts:** A window listing emergency contacts with columns for name, frequency, and mode.
- Radio 1 and Radio 2:** Windows showing active stations with columns for call sign, frequency, and mode.
- World map:** A window displaying a world map with a red dot indicating the current location.
- N12:** A window showing a grid of call signs and status.
- SO2R Band Time CallSign:** A window showing a list of call signs and their band times.
- SO2R Row Bz Pz:** A window showing a list of call signs and their band times.



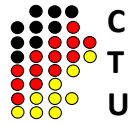
# Wie ist das mit der Fitness?



- Fitness schadet nicht, man muss aber kein Supersportler sein
- Langes Sitzen wird zunehmend zur Herausforderung! (seit 2023 Gamerstuhl)
- Langes Funken muss trainiert werden!  
Niemand wird aus dem Stand heraus 48 Stunden durchhalten können
- Jeder muss herausfinden, was ihm während des Contest gut tut → Contestfood



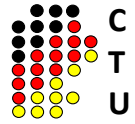
# Wie ist das mit der Fitness?



„Ergonomische Stühle“ bei der WRTC 2022(23)



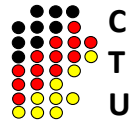
## Wie überwindest Du Müdigkeit im langen Contest?



- Vor dem Contest mindestens 3 Stunden schlafen!
  - Jeder hat irgendwann einen Tiefpunkt
  - Ich mache von vornherein eine Pausenplanung auch im CQWW trotz möglicher 48h. Wenigstens eine kurze Pause ist m.E. besser als durchzumachen und Probleme zu bekommen
  - Nicht zu viel darüber nachdenken, es geht vorbei!
- 



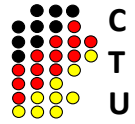
## Wie überwindest Du Müdigkeit im langen Contest?



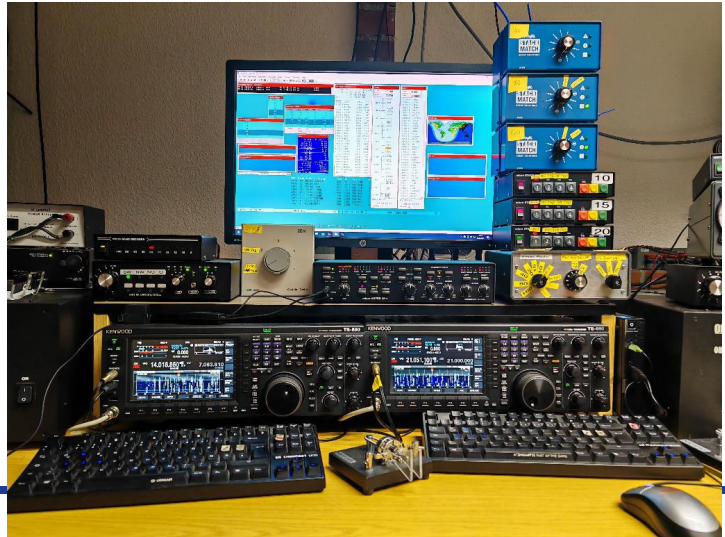
- Sich selbst belohnen: „z.B. noch eine halbe Stunde, dann gibt's Schokolade“
  - Frischluft hilft! „Biopause machen“
  - Blick aufs online scoreboard für Zusatzmotivation
  - Bei manchen helfen koffeinhaltige Getränke, in meinem Fall „nur Cola“
-



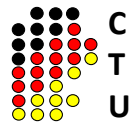
# Wie überwindest Du Müdigkeit im langen Contest?



- SO2R hilft! Man hat mehr zu tun und hört nicht so oft dem eigenen CQ zu



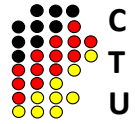
# Fehler aus denen Du gelernt hast?



- Man lernt nie aus!
- Nach dem Contest findet man immer Situationen, die man hätte besser machen können, z.B. zu lange auf 10m geblieben oder zu früh auf 80m gewechselt, etc.
- Penibler Stationstest ist nicht meine Stärke  
z.B. im XMAS Contest vergessen, das Logprogramm zu testen und dann prompt ohne DOK Datenbank gefunkt



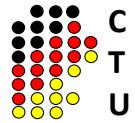
## Fehler aus denen Du gelernt hast?



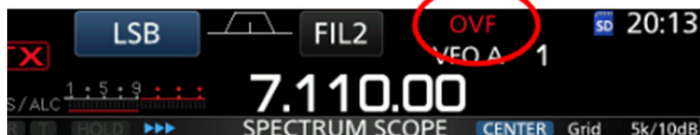
- S&P ist oft effektiver als RUN
- Prüfe, ob Du das richtige Log einsendest!  
Vor einigen Jahren habe ich aus Versehen im CQWW das Log vom Vorjahr eingesendet 😊
- Prüfe ob: „Bavarian Contest Club“ bei Club eingetragen ist



## Was bringt ein Super-Teurer-TRX?



- **NIX!** (ok, wenig...)
- Du wirst nicht mit einem IC7851 1000 QSOs mehr machen als mit einem IC7610.  
ich hatte z.B. schon oft einen IC7300 als 2nd Radio im Einsatz (ok, Problem ovf besteht)

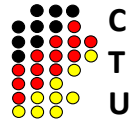


- Wichtig ist, dass man mit seinem Gerät vertraut ist und es „blind“ bedienen kann
- Investiere lieber in Antennen und SO2R Technik!





# Termine 1



Samstag

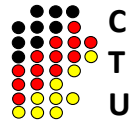
12:00 CM-Ehrung (DM6EE!)

13:00 Contest Forum (Halle A2 Raum 1)

17:00 Speakers Corner „Contest und Bier trinken“



# Termine 2



- VHF/UHF am nächsten Wochenende
- IARU am übernächsten Wochenende
- BCC-Party am 12.9. 18 UTC
- XMAS-Contest am 26.12.



TNX + 73 de DJ5MW DK3WE DK4WA DL1MGB DL1RTL DL6MHW DM6EE