

25. Funk Ausstellung

Laa/Thaya
Messegelände

Freitag: 13 - 18 Uhr
Samstag: 8 - 15 Uhr

Amateurfunk, Elektronikbauteile,
Informationsstand des ÖVSV,
ganztägiger Funkbetrieb, Fachvorträge,
Vorträge & Rahmenprogramm an beiden Tagen

19. Mai
bis 20. Mai
2023

Eintritt frei!



Vorläufiges Programm:
<https://oe3.oevsv.at/adl306>

Messeleitung
ADL 306 Robert Thenmayer
OE3RTB
Tel.: +43 (0)664 264 58 37
Email: oe3rtb@oevsv.at

Anmeldung, allgemeine
Infos & Zimmernachweis
Iva Findeis
Tel.: +43 (0)664 844 02 64
Email: i.findeis@laa.at



WRAN SOFTWARE

Neues vom WRAN-Projekt:
der Beitrag gibt Einblicke in
die Software-Entwicklung

Seite 20

DD-MODE - TEIL 2

Im aktuellen Beitrag wird erklärt
wie man den ICOM IC-9700
nun für die Datenübertragung
vorbereitet

Seite 22

PORTSDOWN TRANSCEIVER

OE5RNL stellt sein Transceiver-
Projekt mit dem Portsdowndown –
einem ursprünglichen
DATV-Sender – vor

Seite 40

INHALT

Neues aus dem Dachverband	4
OE 1 berichtet	6
OE 4 berichtet	8
OE 5 berichtet	9
OE 6 berichtet	10
† Silent key	10
OE 7 berichtet	11
OE 8 berichtet	12
OE 9 berichtet	14
Mikrowellennachrichten	18
Not- und Katastrophenfunk	19
SOTA – Summits On The Air	19
Technik & Innovation Software Entwicklung im WRAN-Projekt	20
Projektkoordination – Datenübertragung mit dem ICOM IC-9700 im DD-Mode – Teil 2	22
Alpe-Adria Contest	24
Funkvorhersage für Mai	24
UKW-Ecke Ergebnisse 1. Subregional	28
Was ist los zwischen 10m und 2m?	30
Amateurfunkpeilen	33
CW-Ecke	35
MFCA-Amateurfunkaktivitäten	36
Technik & Innovation – Mobilbetrieb via QO-100 – Teil 1	37
Technik & Innovation – Neues von Portsdown Transceiver	40
DX-Splatters	41
HAMBörse	49

DACHVERBAND – ÖSTERREICHISCHER VERSUCHSENDEVERBAND

Industriezentrum NÖ-Süd, Straße 14, Objekt 31
A-2351 Wr. Neudorf
Telefon: +43 (0)1 999 21 32, Fax: +43 (0)1 999 21 33

Der Österreichische Versuchssenderverband – ÖVSV ist Mitglied der „International Amateur Radio Union“ (IARU) und Dachorganisation des Österreichischen Amateurfunkdienstes. Der ÖVSV bezweckt die Erhaltung und Förderung des Amateurfunkwesens im weitesten Sinn, wie: Errichtung und Betrieb von Funkanlagen, Erforschung der Ausbreitungsbedingungen, Pflege des Kontaktes und der Freundschaft zwischen Funkamateuren aller Länder und Territorien, Hilfestellung in Katastrophen- und Notfällen. Zur Erreichung der Vereinsziele übt der ÖVSV insbesondere folgende Tätigkeiten aus: Herausgabe von Informationen (QSP), Vertretung der Mitglieder bei den zuständigen österreichischen Behörden, Zusammenarbeit mit Amateurfunkvereinigungen anderer Länder, Vermittlung von QSL-Karten für ordentliche Mitglieder.
Fördernde Mitgliedschaft für Mitglieder im Ausland 55,- €.

ORDENTLICHE MITGLIEDER

Landesverband Wien (OE 1) 1060 Wien, Eisvogelgasse 4/3
Landesleiter: Ing. Kurt Baumann, OE1KBC, Tel. 0699/120 035 20
E-Mail: oe1kbc@oevsv.at

Landesverband Salzburg (OE 2) 5071 Wals, Mühlwegstraße 26
Landesleiter: Peter Rubenzer, OE2RPL, Tel. 0662/265 676
E-Mail: oe2rpl@oevsv.at

Landesverband Niederösterreich (OE 3)
3100 St. Pölten, Alte Reichsstraße 1a
Landesleiter: Ing. Enrico Schürer, OE1EQW, Tel. 0664/413 92 00
E-Mail: oe1eqw@oevsv.at

Landesverband Burgenland (OE 4)
7411 Markt Allhau, Hochstraße 34
Landesleiter: Rainer Stangl, OE4RLC, Tel. 0664/340 18 26
E-Mail: oe4rlc@oevsv.at

Landesverband Oberösterreich (OE 5)
4020 Linz, Lustenauer Straße 37
Landesleiter: Ing. Manfred Autengruber, OE5NVL, Tel. 0664/885 500 02
E-Mail: oe5nvl@oevsv.at

Landesverband Steiermark (OE 6)
8504 Preding, Gewerbepark West 12
Landesleiter: Alex van Dulmen, OE6AVD, Tel. 0680/552 04 71
E-Mail: oe6avd@oevsv.at

Landesverband Tirol (OE 7)
6060 Hall in Tirol, Kaiser-Max-Straße 50
Landesleiter: Ing. Manfred Mauler, OE7AAI, Tel. 05223/443 89
E-Mail: oe7aai@oevsv.at

Landesverband Kärnten (OE 8)
9022 Klagenfurt, Postfach 50
Landesleiter: Erwin Krall, OE8EGK, Tel. 0664/177 65 55
E-Mail: oe8egk@oevsv.at

Landesverband Vorarlberg (OE 9)
6712 Bludesch, Oberfeldweg 62a
Landesleiter: Mario Hartmann, OE9MHV, Tel. 0664/191 84 74
E-Mail: oe9mhv@oevsv.at

Sektion Bundesheer, AMRS
1100 Wien, Starhembergkaserne, Gußriegelstraße 45
Landesleiter: Martin Engel, OE3EMC, Tel. 0676/789 93 01
E-Mail: oe3emc@amrs.at

OE5NVL
Manfred Autengruber
Landesleiter des
LV Oberösterreich OAFV
des ÖVSV



„Amateurfunkdienst“ ein technisch-experimenteller Funkdienst

„Amateurfunkdienst“: ein technisch-experimenteller Funkdienst, der die Verwendung von Erd- und Weltraumfunkstellen einschließt und der von Funkamateuren für die eigene Ausbildung, für den Verkehr der Funkamateure untereinander, für die Durchführung von Not- und Katastrophenfunkverkehr und für technische Studien betrieben wird.

So steht es im Österreichischen Telekommunikationsgesetz 2021.

Die Definition als technisch-experimenteller Dienst gibt uns Funkamateuren viele Freiheiten und unterscheidet uns wesentlich von den kommerziellen Funkdiensten. Sie ermöglicht uns neue Verfahren und technische Funktionen zu entwickeln, zu testen und damit Funkbetrieb zu machen.

Die Quellen für das nötige Wissen sind vielfältig. Zuerst haben wir im Rahmen der Amateurfunk-Prüfung bewiesen, dass wir die technischen und betrieblichen Fähigkeiten für die Ausübung des Amateurfunkdienstes beherrschen. Vertiefung des Wissens und Spezialisierung auf bestimmte Themen sind heutzutage einfacher denn je. Zum Beispiel finden sich im ÖVSV-Wiki viele Informationen zu allen Spielarten des Amateurfunks. Videos auf dem ÖVSV-Videoarchiv Vimeo und natürlich auf den vielen anderen Social-Media-Plattformen.

Eine weitere wichtige Möglichkeit, sich über aktuelle Themen zu unterhalten und Wissen auszutauschen, ist der ÖVSV-Clubabend in den Ortstellen. Da können in geselliger Runde Erfahrungen besprochen und Probleme auf kurzem Weg gelöst werden. Immer gibt es laufende Projekte und Versuche, bei denen es sich lohnt, sich mit Gleichgesinnten auszutauschen und neue nützliche Einsichten zu gewinnen.

Auch Artikel in unserer Zeitschrift QSP sind eine Möglichkeit interessante Entwicklungen, Anwendungen oder Stationsausrüstungen kennenzulernen.

Jeder von uns kann hier seine Aktivitäten teilen. Beiträge sind willkommen und das Redaktionsteam nimmt diese gerne in die Zeitschrift auf. Jedes ÖVSV-Mitglied kann einen Beitrag über die Mitglieder-Datenbank selbst hochladen. Somit können auch andere YLs/OMs von den Erfahrungen profitieren.

Der ÖVSV ist im DV-Hauptquartier nun auch technisch in der Lage, Livestreams zu interessanten Projekten zu übertragen, aufzunehmen und auch zum zeitversetzten Nachsehen zur Verfügung zu stellen. Geplante Livestreams werden in der QSP und auf der ÖVSV-Webseite angekündigt.

Mit dem neuen Innovations-Förderprogramm für Amateurfunkprojekte wird es die Möglichkeit geben, auch komplexere Projekte mit allgemeinem Nutzen zu unterstützen. Gute Beispiele für erfolgreiche ÖVSV-Projekte sind der Morseino32, der SDR-Buffer, Hamnet, MeshCom und das in Entwicklung befindliche WRAN-System, für das wir die Frequenz-Erweiterung im 50-MHz Band zugeteilt bekommen haben.

Nicht alle Funkamateure können neueste Technik, Hardware oder Software selbst entwickeln. Es werden aber auch Tester der neuen Funktionen und Betreiber der Services (Repeater, Nodes, Stationen) benötigt. Viele betätigen sich in diesem Feld gerne und helfen somit bei der Perfektionierung und im Regelbetrieb.

Die uns durch das Telekommunikationsgesetz gegebenen Freiheiten sollten wir nutzen, Grenzen auszuloten, Neues zu probieren und in neue Amateurfunkwelten vorzudringen.

73 de OE5NVL
Manfred Autengruber

IMPRESSUM

QSP – offizielles und parteiunabhängiges Organ des Österreichischen Versuchssenderverbandes

Medieninhaber, Herausgeber und Verleger: Österreichischer Versuchssenderverband, ZVR-Nr. 621 510 628, Industriezentrum NÖ-Süd, Straße 14, Objekt 31, A-2351 Wr. Neudorf
Tel. +43 (0)1 999 21 32, Fax +43 (0)1 999 21 33, E-Mail: oevsv@oevsv.at, GZ 02Z030402 S

Leitender Redakteur: Michael Seitz, E-Mail: qsp@oevsv.at

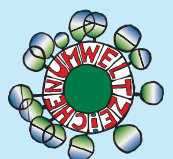
Hersteller: Druckerei Seitz – Ing. Michael Seitz, Hauptstraße 373, 2231 Strasshof an der Nordbahn

Erscheinungsweise: monatlich – wird kostenlos an die Mitglieder des Österreichischen Versuchssenderverbandes versandt

Redaktionsschluss für QSP 06/2023: Freitag, 5. Mai 2023

Titelbild: 19. bis 20. Mai: Funkausstellung in Laa an der Thaya

Gedruckt nach
der Richtlinie
„Druckerzeugnisse“
des Österreichischen
Umweltzeichens
UW 1312





Junioren-Workshop mit Heinz Stampfl

Am 8. April war der Entwickler von Amateurfunkbausätzen Heinz Stampfl im Amateurfunkzentrum zu Gast. Wir haben den Empfänger-Bausatz Junior 1D aufgebaut. Es war ein unterhaltsamer Tag und wir haben es geschafft alle Bausätze mit den Youngstern erfolgreich aufzubauen und zum Laufen zu bringen. Der Bausatz ist ein guter Einstieg in den Selbstbau und die farbige perfekte Aufbauanleitung ist wirklich einfach zu handhaben.



Verwechselt!

Leider ist uns beim Titelbild der Ausgabe 04/2023 ein Fehler unterlaufen: der junge Mann auf dem Foto ist nicht OE8DDX Domenik, sondern **Sascha OE8SHJ!** Wir bedauern den Irrtum sehr und entschuldigen uns aufrichtig dafür.

Das C25-Team kommt ins Amateurfunkzentrum

Am 10. Juni ist das C25-Team bei uns im Amateurfunkzentrum zu Gast. Die umtriebige Gruppe im DARC DOK C25 hat rund um den Red Pitaya einen leistungsfähigen Transceiver gebaut. Diesen werden sie vorstellen und Rede und Antwort auf alle Fragen stehen.

Wir laden alle Interessierten Funkamateur*innen ins Amateurfunkzentrum ein. Es gibt auch einen Live-Stream über:

<https://us02web.zoom.us/j/86450636169?pwd=eWlWUUEyampXREhUaHlrU3FERmtnQT09>



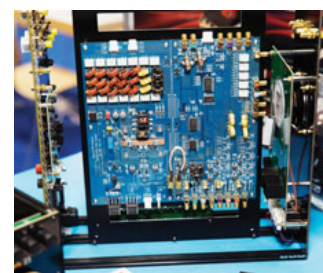
Edwin DC9OE hat auch eine **brandneue Endstufe** im Gepäck (Frequenzbereich 472KHz bis 160MHz, Output 250W CW max. 400W PEP, Verstärkung ca. 18dB / Betriebsspannung 50V):

<https://saure.org/cq-nrw/2023/02/15/charly25-kleiner-update-zum-250w-pa-modul-ein-beitrag-aus-dem-forum-von-cq-nrw-de-von-edwin-dc9oe/>



Weiter Infos:

<https://smartradioconcepts.com>



Innovationsförderung des ÖVSV

Stand Beschluss 25. März 2023

Tritt mit 1. Mai 2023 in Kraft

Diese Richtlinien beschreiben die Innovationsförderung des ÖVSV. Die Anträge dazu können bis zum 1. März und 1. September gestellt werden.

Ziel:

- Es soll den ÖVSV-Mitgliedern neue Bereiche und Betätigungsfelder eröffnen.

Wer kann gefördert werden:

- Jedes ÖVSV-Mitglied in den ÖVSV Landesverbänden.

Was wird gefördert:

- Entwicklungen rund um die (Funk)Kommunikation und den Amateurfunk.
- Es gibt einen technischen Fokus, soll aber andere Ideen nicht ausschließen.

Voraussetzungen:

- Kann nur von einem oder mehreren (Voll-)Mitgliedern eines Landesverbands des ÖVSV beantragt werden, die die Verantwortung für die Ausführung des Projektes tragen.
- Wer Förderung für sein Projekt haben will, muss dieses auch einreichen und präsentieren. Es kann nicht „vorgesprochen“ werden. Eine Person trägt die Verantwortung für das eingereichte Projekt.
- Die Förderungs-Untergrenze beträgt 2.000,- €.
- Gefördert werden kann: Hardware, mechanische Komponenten wie Gehäuse für Prototypen, Entwicklungssysteme und Softwarelizenzen zur Entwicklung.
- Es kann keine Arbeitszeit gefördert werden.
- Keine Admin, Reisekosten oder Overheadkosten.
- Es kann keine Fertigung für die Serie oder einen Ausbau eines Systems gefördert werden.
- Es kann kein Ankauf von Messgeräten gefördert werden. Diese können jedoch für die Projekte gemietet oder geliehen werden.
- Sofern das Projekt Hardware beinhaltet, ist das Design so zu wählen, dass Bauteile verwendet werden, die sowohl aktuell als auch in kleinen Mengen verfügbar sind. Die Bauteile dürfen nicht abgekündigt oder proprietär sein.
- Die Ergebnisse geförderter Projekte müssen allen ÖVSV-Mitgliedern zur Verfügung stehen, bzw. zugänglich sein.
- Die Dokumentation muss im wiki.oevsv.at erfolgen.
- Nutzungsrechte:
 - Der ÖVSV bevorzugt Projekte mit freier Software, Hardware und Dokumentation. Sofern ein eingereichtes Projekt diese, unten näher ausgeführten Anforderung, nicht erfüllt, so hat die Antragstellerin/der Antragsteller im Antrag konkret auszuführen, in welcher Form durch das Projekt Vorteile oder Vergünstigungen für ÖVSV-Mitglieder entstehen. Ob es sich um freie Software, Hardware und Dokumentation handelt bzw. welche Vorteile oder Vergünstigungen gewährt werden, wird bei der Reihung der Anträge und damit bei der Entscheidung über die Förderung berücksichtigt.
 - **Freie Software:** Der ÖVSV bevorzugt Software, welche unter der Apache 2.0 Lizenz oder unter der GPL 3.0 (siehe

dazu <https://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.de.html>) veröffentlicht wird (siehe dazu <https://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>). Andere Lizenzen, welchen den Grundprinzipien genügen, dass jede oder jeder sie „verwenden“, „verstehen“, „verbreiten“ und „verbessern“ darf, sind ebenfalls möglich, jedoch werden Einschränkungen bewertet. Die Software ist bereits während der Entwicklung in einem öffentlichen Versionierungssystem (z. B. GitHub) zur Verfügung zu stellen.

- **Freie Hardware:** Der ÖVSV bevorzugt Hardware, welche unter der CERN OHL Version 2 (siehe dazu <https://ohwr.org/project/cernohl/wikis/Documents/CERN-OHL-version-2>) oder unter der TAPR OHL (siehe dazu <https://tapr.org/the-tapr-open-hardware-license/>) veröffentlicht wird. Andere Lizenzen, welche den Grundprinzipien genügen, dass jede:r sie „verwenden“, „verstehen“, „verbreiten“ und „verbessern“ darf, sind ebenfalls möglich, jedoch werden Einschränkungen bewertet. Die Unterlagen sind bereits während der Entwicklung in einem öffentlichen Versionierungssystem (z. B. GitHub) zur Verfügung zu stellen. Jedenfalls sind alle Design-Dateien, die vollständige Stückliste sowie eine Montageanleitung zu veröffentlichen, alle Daten sind in einem elektronisch weiter bearbeitbaren Originalformat zur Verfügung zu stellen.
- **Freie Dokumentation:** Der ÖVSV bevorzugt Dokumentation, welche unter der Creative Commons Namensnennung-Lizenz (CC BY 4.0) veröffentlicht wird (siehe dazu <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>). Andere Creative Commons-Lizenzen sind ebenfalls möglich, jedoch werden Einschränkungen bewertet.

Wünschenswert ist

- Unterstützung und Mitfinanzierung durch einen oder mehrere Landesverbände.

Um unabhängig von der gewählten freien Lizenz und der darin enthaltenen Drittsoftware eine Wiederverwertung so einfach wie möglich zu gestalten, wird empfohlen, der REUSE-Initiative der FSFE zu folgen.

Die Zurverfügungstellung unter einer Creative Commons Lizenz schränkt nicht die Verwertungsrechte der Fördernehmer*innen ein.

Team zur Entscheidung zur Förderung:

- Interessierte Personen: OE1KBC, OE5RNL, OE1EQW, OE1WKL, OE1MCU
- Das Team kann Expert*innen hinzuziehen und um die Expertise ersuchen.
- Wenn jemand aus der Entscheidungsrunde einreicht, ist er bei dieser Entscheidung nicht einbezogen.
- Nicht geförderte Projekte werden nur intern (DV) kommuniziert.

Beispiele in die der Vergangenheit förderungswürdig waren:

- SDR Buffer <https://wiki.oevsv.at/wiki/SDR-Buffer>
- Morserino
- Transceiver EI-Quatro
- WRAN Projekt



Bild: Wikipedia/Credit: Gugerell

Europatag der Schulstationen am 5. Mai Eröffnung von OE1XEE in der HTL Ettenreichgasse

Noch im alten Jahr war's, da wandte sich Alexander OE1KRY, Lehrer an der HTL, an die Clubleitung mit der Idee, eine Clubstation zu errichten. Die Lage der HTL ist ideal, unweit des höchsten Punktes des Wienerberges gelegen. Die HTL bildet Techniker*innen in den Bereichen Maschinenbau, Elektrotechnik, Mechatronik sowie Elektronik und technische Informatik aus.

Im Jänner war die Lizenzurkunde für OE1XEE in der Post, und wir konnten an die Ausrüstung denken. Die Station erhält einen ICOM IC 7100 aus Clubbeständen als Erstgerät. Die Antennen befinden sich auf dem Flachdach direkt über dem EDV-Lehrsaal, der auch als temporäres Shack dient. Mit einer Diamond V-2000 und der Baby Loop von Ciro Mazzoni können wir für den Anfang alle Bänder zwischen 40m und 70cm abdecken.

Das Programm für den 5. Mai:

Am Vormittag lernen die Schüler*innen im Rahmen des Unterrichts die Clubstation kennen und dürfen auch kurze Grußbotschaften aussenden. Am Nachmittag ab ca. 13 Uhr ist die Station frei zugänglich, wir freuen uns auf euren Besuch!

An diesem Tag gibt es Sprechfreiheit für Kinder und Jugendliche. Wir laden euch ein, OE1XEE am Eröffnungstag zu arbeiten. Für jedes QSO mit der HTL Ettenreichgasse gibt es ein Erstdiplom.

Nähere Informationen werden rechtzeitig auf der Website des LV1, <https://oe1.oevsv.at/home/>, veröffentlicht.

mit vy 73

Alexander OE1KRY, Stationsverantwortlicher
Martin OE1MVA, stv. LL

Die Motto-Klubabende im Mai:

Wir freuen uns wieder auf viele Mitglieder und Gäste bei den Motto-Klubabenden im Mai. Gemeinsam mit dem Vorstand haben die Referenten ein abwechslungsreiches Programm zusammengestellt. Bringt auch wieder Funk-Freunde und Funk-Freundinnen zu den Motto-Klubabenden in unser Klublokal im 6. Bezirk in die Eisvogelgasse 4/3 in den 1. Stock mit. Gäste, auch ohne Funckerfahrung, sind immer herzlich willkommen! Wir suchen auch immer wieder Vortragende, die Themen zu unserem Funkhobby beitragen, um die Motto-Klubabende weiterhin spannend zu gestalten.

Motto-Klubabende

11. Mai, ab 18:00 Uhr

Workshop: Fuchsjagd-Sender-Bau – Ref. Fuchsjagd
Ort: Vortragssaal

25. Mai, ab 19:00 Uhr

Workshop: Antennenbau Teil 1 – Arnold OE1IAH
Ort: Vortragssaal

Weitere Termine

1. Mai, 11:00–17:00 Uhr

Praterfest 2023 mit Schnupperfuchsjagd

Leistungsschau des LV Wien
LV1-Zelt in der Prater-Hauptallee

5. Mai, Zeiten siehe Homepage

Europatag der Schulstationen – Klubstation OE1XEE

Martin OE1MVA & HTL-Schüler
HTL Ettenreichgasse

19.–20. Mai, Funkausstellung Laa/Thaya

2136 Laa/Thaya, Thayapark 29

19. Mai, 13:00–18:00 Uhr

Funkausstellung, Ausstellung des LV Wien,
danach **HAM-Abend**

20. Mai, 08:00–15:00 Uhr

Funkausstellung, **Vorträge**, Ausstellung des LV Wien

20. Mai, 09:00 Uhr

Fuchsjagd zum Mitlaufen und Kennenlernen
Treffen im Funkcafe

3. und 4. Juni, 10:00–18:00 Uhr

MAKER FAIRE Vienna – Innovation, Kreativität und
Technologie

Ausstellung und Vorträge des LV Wien
METASTadt, Stadlauer Straße 41, 1220 Wien

Kommt jeden Donnerstag ab 17:30 bis 21:00 Uhr (open) zu den Klubabenden. Lasst uns gemeinsam Kabel konfektionieren, Funkgeräte besprechen, gemeinsame Aktivitäten planen und viele Themen rund um unser Hobby vertiefen.

73 de Kurt OE1KBC

OE1 SOTA Schnuppertag am 25. März

Nach dem Motto-Clubabend hatten unsere SOTA-Newcomer Gelegenheit, QRP-Betrieb „aus dem Rucksack“ kennenzulernen. Folgende Teams waren unterwegs:

- Gottfried OE3IPU, Wolfgang OE3WHU und Gerhard OE1GIU auf dem Hohen Lindkogel OE/NO-123
- Stefan OE1UHU auf dem Kreuzberg OE/NO-074
- Walter OE1WSA auf dem Hermannskogel OE/WI-001
- Arnold OE1IAH, Alexander OE1LZS, Marina OE1RIN und Peter KN6SMI auf dem Plackles OE/NO-069
- Thomas OE3TBU, Martin OE1MLZ und SWL Barbara auf dem Großen Pfaff OE/ST-222
- Martin OE1MVA und Irene OE1ITA, Zoltan OE1EZA und SWL Zsuzsa, sowie Ronald OE1LBR auf dem Irott-Kö HA/ND-001



das Plackles-Team OE1RIN, KN6SMI und OE1LZS



OE1RIN und OE1IAH am Plackles



OE1MLZ, SWL Barbara und OE3TBU am Großen Pfaff



OE1EZA, OE1MVA, OE1ITA und OE1LBR am Irott-Kö

Aktivierung des Plackles:

Start der Fahrt für OE1LZS und OE1IAH war das „berühmte“ Blumengeschäft beim Bahnhof Liesing. Vom Parkplatz „Kleine Kanzel“ ist die Aktivierungszone etwa 45–60 Minuten entfernt. Nach dem Aufbau sind Marina und Peter zu uns zu gestoßen.

Um nicht nur auf 2m Betrieb zu machen, haben wir eine Up & Outer aufgebaut, die besonders auf Packmaß, raschen Aufbau und geringes Verletzungsrisiko optimiert wurde. Die klassischen Steckverbindungen zur Bandwahl entfallen dabei. Die Antenne hat zwei etwa 12m lange Strahler, die zum Bandwechsel verkürzt werden. Betrieb wurde im 40m-Band in SSB und CW gemacht. Von unserem Aktivierungsort führten wir 50–70 QSOs, davon 10 s2s-Verbindungen.

Bei einem Besuch auf der Hohen Wand durfte natürlich auch das Kohlröserlhaus nicht ausgelassen werden, das von unseren Clubmitgliedern Susanne OE3SCN und Gerald OE3BVP betrieben wird.

Aktivierung des Großen Pfaff:

Nach dem Aufstieg vom Pfaffensattel über einige Schneefelder zum Gipfel war das Funkequipment schnell aufgebaut. Im 2m-Band leistete ein FT-530 mit einem Koax-Dipol gute Dienste. Danach kam der X6100 mit einer EndFed in CW zum Einsatz. Hier haben wir auf 20m und 30m gearbeitet.

In Summe hatten wir dann 17 QSOs mit 3 s2s QSOs im Log. Die Begeisterung war groß und der nächste Gipfel war schon beim Abstieg in Planung.

Aktivierung des Irott-Kö:

Der „Anstieg“ von der Passhöhe Geschriebenstein zum Summit ist zugegebenermaßen keine Herausforderung. Eingesetzt wurde der bewährte FT-817, auf 2m mit einer HB9CV, auf Kurzwelle mit einer Up & Outer, mit Steckverbindungen von 30 bis 10m abstimmbare. Auf 2m FM kamen 29 QSOs, davon 23 s2s-QSOs zustande. Leider war der Phoniebereich des 20m-Bandes contestbedingt mit QRO-Stationen hoffnungslos belegt, sodass wir auf CW auswichen. Dort konnten Stationen aus E, F, SM und OE problemlos gearbeitet werden. Die Up & Outer wurde eingehend inspiziert und dürfte noch das Muster für mehrere Nachbauten werden.

Für alle, die jetzt Lust auf „mehr“ bekommen haben: Für den **10. und 11. Juni** haben wir ein **OE1 SOTA-Weekend** geplant, bei dem auch ausgiebigere Touren auf unseren Summits möglich werden.

vy 73 Martin OE1MVA

mit Bildern und Textbeiträgen
von OE1IAH, KN6SMI und OE3TBU



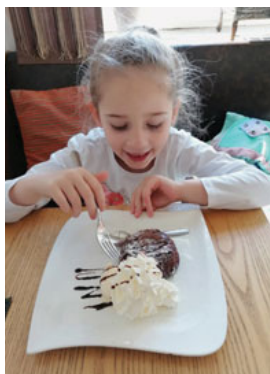
BARC Flohmarkt in Großhöflein

Am 11. März konnten wir endlich nach zweijähriger corona-bedingter Pause unseren beliebten OE4-Flohmarkt, diesmal in der Großhöfleiner Zeche in Großhöflein, abhalten. Es waren mehrere Firmenaussteller und zahlreiche Privatanbieter vertreten.

Für das Zustandekommen des Flohmarktes vielen Dank an Christian OE4CHZ. Besonderer Dank gebühren Sandi OE4SLC, Ewald OE4ENU, Jürgen OE4JHW und Robert OE4RGC, die tatkräftig bei der Organisation des Flohmarktes mitgeholfen haben.

Erwähnenswert wäre noch die ausgezeichnete Küche der Großhöfleiner Zeche, wie es von den zahlreichen Besuchern bestätigt wurde. Auf ein Wiedersehen beim nächsten BARC-Flohmarkt!

vy 73 de
Rainer OE4RLC LL OE4



SWL Maria genießt die Küche



Unsere Geschäftszeiten:

Di - Fr von 9h - 12h

> Tel. Termin- Vereinbarung möglich <

Point electronics

A- 1060 Wien, Stumpergasse 43 / 2

Tel: +43 1 597 08 80 mail@point.at

Das Funk - Fachgeschäft

Wir sehen uns
in LAA


ICOM

YAESU



AnyTone[®]

**DIAMOND
ANTENNA**

Rausverkauf, Sonderpreise für
Zubehör von ICOM und Yaesu

Details im Online- Katalog auf www.point.at



XXXVII. Internationales Jubiläums-Amateurfunktreffen

in Gosau am Dachstein von 30. Juni bis 2. Juli:

Auch diesmal zeichnen in gewohnter Weise OM Ingo OE2IKN – mit tatkräftiger Unterstützung von XYL Elfie Klier OE6YFE und Josef Posch OE5PJO – und das Team des Gasthof Kirchenwirt sowie das Tourismusbüro Gosau (Julia & Evelyn) für die Ausrichtung dieser Veranstaltung verantwortlich. Selbstverständlich können auch heuer wieder die „Gosauer Amateurfunk-Leistungsnadel“ (in Gold, Silber oder Bronze) sowie das „Gosauer Fossilien-Diplom“ (+ Trophäe – NUR für Goldnadelträger!) erarbeitet bzw. aufgestockt werden.



Das **Sonder-Clubrufzeichen OE5XXM** (mit dem **Sonder-ADL 553**) steht uns aller Wahrscheinlichkeit nach zur Verfügung! www.qrz.com/db/oe5xxm und www.qrz.com/db/oe2xxm.

Treffpunkt ist wie immer der Gasthof **Kirchenwirt** (Fam. Peham-Nutz) unterhalb der katholischen Kirche in Gosau! Zimmerreservierungen, Ausschreibungsbedingungen und Bedingungen zur Erlangung der „Gosauer Amateurfunk-Leistungsnadel“ (in Gold, Silber oder Bronze), bzw. des „Gosauer Fossilien-Diploms“ (nur für Goldnadelträger!) – von der DIG als Diplom (Nadel) im Rundbrief aufgenommen – sowie Ortsprospekte können **NUR vom Tourismusbüro Gosau am Dachstein** getätigt bzw. unter nachfolgender Adresse angefordert werden (**nicht bei OE2IKN!**).

Anschriften:

Tourismusverband Inneres Salzkammergut

Ortsstelle Gosau, Gosauseestraße 5, 4824 Gosau
+43 5 95095-20, gosau@dachstein-salzkammergut.at
www.dachstein-salzkammergut.at

Gasthof/Pension Kirchenwirt

Familie Peham-Nutz, Wirtsweg 18, 4824 Gosau
Tel.: +43 (0) 6136 8196, Fax: 8196-15
gasthof.kirchenwirt@aon.at, www.kirchenwirt-peham.at

Bitte um rechtzeitige Anmeldung/Reservierung!

Bitte beachtet die seit vier Jahren **geänderten Ausschreibungsbedingungen zur Erlangung einer der 3 Gosauer Amateurfunk-Leistungsnadeln!** Davon unberührt ist die Ausschreibung für das Fossilien-Diplom + Trophäe! Die Bedingungen für die Gosau-Nadel, das Gosauer Fossilien-Diplom + Trophäe und das dazugehörige **Antragsformular** können auch unter: www.qsl.net/ad1504 (Rubrik „Diplome“) downgeloadet werden! Die Idee zur Leistungsnadel hatte: OM Harald Möslí OE5MHM – silent key 1996!

Es freut sich schon heute auf diese Veranstaltung:

Ingo König OE2IKN, Tel./AB: +43 62277000;
Mobil: +43 664 1422982, E-Mail: oe2ikn@cablink.at

mit vy 55 es 73 es gd DX
Ingo König OE2IKN, oe2ikn@oevsv.at

Vorhinweis: 8. bis 10. September 2023
XXXV. Internationaler
Jubiläums-Herbst-Field-Day in Gosau



PROGRAMM:

FREITAG, 30. Juni – Anreisetag:

20.00 Uhr: Gemeinsames Abendessen der schon angereisten Funkfreunde im Gasthof Kirchenwirt – open end.

SAMSTAG, 1. Juli:

ab 9.00 Uhr: Treffpunkt für Anreisende beim Tourismusbüro in Gosau am Dachstein. Die Leitstation OE5XXM ist auf 145.712.5 MHz (OE5XKL/R4x) für den Lotsendienst QRV!

Bei Schönwetter:

10.00 Uhr: Fahrt mit dem „Hochgebirgsexpress“ vom Kirchenwirt zum „Glücksplatz Löckenmoos“ und den Schleifsteinbrüchen. Wir sind QRV via OE5XKL/R4x. Ein individuelles Nachkommen mit dem eigenen Fahrzeug ist NICHT möglich! Fahrpreis für Auf- und Abfahrt 25,- €/Person. Fahrzeit je Strecke ca. eine Stunde.

Oben angekommen machen wir eine ca. 1-stündige Wanderung durch das Moos und danach ...

ab 12.30/12.45 Uhr: ... gemütliche Einkehr in die „Badstumhütte“ um uns zu stärken.

15.00 Uhr: Rückfahrt mit dem „Gosauer Bummelzug“ zum Kirchenwirt. Fahrtzeit ca. eine Stunde. Die Zeit zwischen Ankunft beim Kirchenwirt und dem Abendessen steht zur freien Verfügung!

19.00 Uhr: Gemeinsames Abendessen beim Kirchenwirt. Danach gemütliches Beisammensein – open end!

20.00 Uhr: Offizieller Begrüßungsabend mit Verleihung von Leistungsnadeln etc. – open end!

Bei Schlechtwetter ...

9.30 Uhr: Abfahrt vom Kirchenwirt in Fahrgemeinschaften zum „HAND.WERK.HAUS Salzkammergut“ in Bad Goisern. Während der Fahrt sind wir auf OE5XKL (145.712.5 MHz) QRV!

10.30 Uhr: Ca. 90-minütige Führung durch das HAND.WERK.HAUS mit Frau Barbara Kern (Preis ca. 12,- €/Person).

11.30 Uhr: Rückfahrt nach Gosau bzw. freie Planung am Nachmittag (bis 19.00 Uhr).

ab 19.00 Uhr: Ablauf wie beim Schönwetter-Programm.

Ein Einstieg ins Schlechtwetterprogramm ist jederzeit möglich. Es wird jedoch gebeten, pünktlich an den jeweiligen Orten zu sein. Wäre schade, wenn man dadurch etwas versäumt!

SONNTAG, 2. Juli:

Zur freien Verfügung! Es besteht die Möglichkeit zum Besuch der „Alm Musi Roas“ (Eröffnung um 11.00 Uhr auf der „Gablونzer Hütte“), etc. Individuelle Ab- und Heimreise während des Tages und offizieller Ausklang des Treffens.

Mitzubringen sind wie immer schönes Wetter und viel gute Laune!



Der Morserino-32 lernt sprechen

Das mittlerweile allseits bekannte Morse-Übungsgerät von OE1WKL Willi, entwickelt mit der von OE6RDD Gerhard (CW-Schule Graz) inspirierten Ditaktik, erfreut sich größter Beliebtheit und wurde bereits über 7500 mal weltweit verkauft.

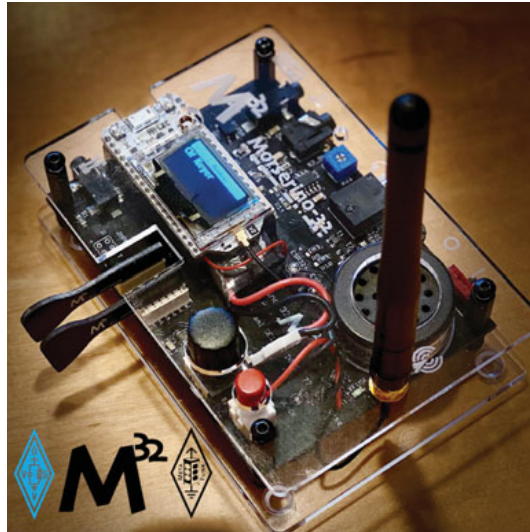
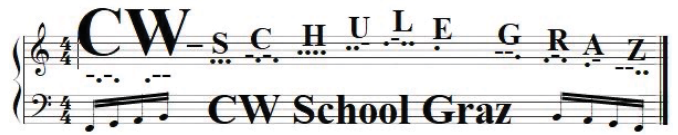
Seit den Anfängen des Morserino-32 hat sich viel getan und auch heuer gibt es wieder Neuigkeiten zu berichten.

Von vielen Seiten wurde angeregt, den Morserino-32 auch für Blinde benutzbar zu machen, neben Gerhard, auch von dem blinden Funkamateurl Markus DF1DV. Von Daniel OE5HDX, einem Schüler der CW Schule Graz, kam dazu eine erste Anregung für die Realisierung, die allerdings eine Hardware-Erweiterung (mit einem MP3-Chip) nötig gemacht hätte. Diese Erweiterung ist nun nicht mehr erforderlich, da OE6CHD Christof, ebenfalls CW-Schüler der CW-Schule Graz, gemeinsam mit Willi eine noch praktikablere Lösung für die Sprachausgabe gefunden hat.

Zur Vermeidung einer zusätzlichen Hardware hat Christof bereits vor einigen Monaten eine Software geschrieben, die direkt im Browser (www.tegmento.org) läuft und mit dem Morserino-32 via USB-Kabel kommuniziert.

Zu diesem Zweck haben die beiden ein Protokoll entwickelt, über welches der Morserino-32 mit dem Browser kommuniziert, der dann die Anzeigen am Display als gesprochene Sprache ausgibt. Markus DF1DV wird uns als erster Benutzer in der Pilotphase zur Verfügung stehen, damit die einfache Verwendbarkeit durch blinde Menschen auch wirklich gesichert ist. Eine ausführliche Erklärung der Bedienung wird auf dem YouTube-Kanal der CW-Schule Graz zur Verfügung gestellt werden (die Videos sind noch in Arbeit).

Beim letzten Clubabend des ADL 601 in Graz beim Lindwirt, demonstrierte Christof erstmals den sprechenden



Willi und Christof Morserino-32 Besprechung

Morserino-32. Bis jetzt stehen zwei Sprachen zur Auswahl: eine sonore, britische Männerstimme für Englisch und eine ebenso angenehme weibliche Stimme für Deutsch.

Die Menübedienung funktioniert bereits einwandfrei mit Sprachausgabe. So wird man problemlos akustisch durch die einzelnen Menüpunkte inklusive der Einstellung der Parameter und der Snapshots gelotst.

Dieses Kommunikationsprotokoll kann auch zur Fernsteuerung des Morserino-32 über den Browser genutzt werden, womit die Bedienerfreundlichkeit weiter gesteigert wird; diese erweiterten Möglichkeiten werden gerade von Christof und Willi implementiert.

Bis zur HAM-Radio Messe in Friedrichshafen im Juni 2023 soll auch dieses Vorhaben abgeschlossen sein und am ÖVSV-Stand präsentiert werden.

Sollte sich jemand zu weiteren Vorschlägen inspiriert fühlen, nehmt bitte Kontakt mit Willi oder Christof via E-Mail auf.

vy73 de OE6YAW Anita,
OE6RDD Gerhard und OE1WKL Willi

Wir verabschieden uns von unserem Mitglied OM OE1OQ, Karl Haselboeck, welcher seine Taste und Mikrophon für immer aus der Hand gelegt hat – nach mehr als 60 Jahren Amateurfunk. Wir trauern mit seiner Familie.

der ADL 322 Schwechat



Erneuerungen OE7 Infrastruktur

- OE7XTI** Patscherkofel, Innsbruck
- OE7XKI** Hohe Salve, Söll
- OE7XNP** Güser Kopf, Nauders
- OE7XZR** Zugspitze, Ehrwald
- OE7XHR** Hoagl, Axams

Die beiden analogen 2m-Umsetzer an den Standorten **Patscherkofel** und **Hohe Salve** wurden von Adi OE7DA generalüberholt und erneuert.

Am **Patscherkofel Relais, OE7XTI** gab es in der letzten Zeit wiederholt Probleme mit der Stromversorgung, weshalb sich Adi entschloss das Relais in bewährter Eigenbautechnologie komplett neu aufzubauen. Es ist nun noch empfindlicher und die Stromaufnahme konnte insbesondere für den Notstrombetrieb weiter gesenkt werden. Die Inbetriebnahme des neuen Relais erfolgte am 4. April durch Adi OE7DA.

Vielen Dank auch an Robert OE7BOE und Franco OE7BFT für die Unterstützung bei den diversen Ausfällen.

Das Relais auf der **Hohen Salve, OE7XKI** wurde ebenfalls von Adi OE7DA erneuert und zusätzlich mit einem Subaudioton 77Hz ausgestattet. Die immer wieder auftretenden Störungen auf der Eingabe machten dies erforderlich. Die Inbetriebnahme erfolgte am 10. April durch Marco OE7MBT.

Empfangsberichte sind erbeten an unseren UKW-Referenten Thomas OE7TPH, oe7tph@oevsv.at.

Call	QRG	Shift	Standort
OE7XTI	145,6125 MHz 1.750Hz Tonruf	-0,6MHz	Patscherkofel Innsbruck
OE7XKI	145,775 MHz 1.750Hz Tonruf + 77Hz Subaudioton	-0,6MHz	Hohe Salve Söll

Am HAMNET-Standort **OE7XNP Güser Kopf, Nauders** wurden am 2. April von Markus OE7MST und Erwin OE7ERJ die bestehenden Akkus gegen 2x 12V/150Ah getauscht. Vielen Dank für die Spende an Franz OE7FMJ. Dieser wichtige



2m Eigenbaurelais OE7XTI, Patscherkofel, Innsbruck

solarversorgte Verbindungsknoten zwischen Tirol und Italien (Schöneben) ging am 23. April 2022 in Betrieb, ist solarversorgt nun deutlich besser ausgestattet.

Auf der **Zugspitze** machte das 5V Netzteil des PR-Digipeaters OE7XZR schon seit Längerem Probleme und wurde daher am 23. Februar von Adi OE7DA, Artur OE7FZI und Gottfried OE7AGT getauscht. Damit ist das Tiroler Oberland in PR wieder voll angebunden.

Auch am **Hoagl, OE7XHR** (Bild) in der Axamer Lizum musste nach einem Ausfall das Netzteil des RMNC Digipeaters getauscht werden. Dies ist am 18. Februar durch Adi OE7DA und Sysop Robert OE7BOE erfolgt.



Die OE7-Anlagen sind auf unserer Homepage unter folgendem Link zu finden: <https://oe7.oevsv.at/lv-tirol/anlagen/>

Vielen Dank an alle Beteiligten für eure Einsätze.

Manfred OE7AAI

Neue Mitglieder in OE7

Wir begrüßen unsere neuen Klubmitglieder im Landesverband Tirol auf das Herzlichste:

Name	QTH	Call	Mitglied im ADL
Ferdinand M.	Absam	OE7FMT	701 Innsbruck
Tobias K.	Schwaz	SWL	706 Schwaz
Daniel B.	Kirchdorf	SWL	709 St. Johann i.T.
Martin M.	Ampass	SWL	701 Innsbruck

Beiträge für „OE7 berichtet“ gesucht!

Damit du weiterhin in dieser Rubrik aktuelle Informationen aus OE7 lesen kannst, bitten wir dich deine Beiträge und Veranstaltungshinweise rechtzeitig vor Redaktionsschluss per E-Mail an Manfred OE7AAI oe7aai@oevsv.at zu schicken.

Die Termine für den Redaktionsschluss der QSP findest du unter dem Link <https://www.oevsv.at/pages/qsp-termine/>.

DMR-hands on: Zeitschlitz und Sprechgruppen im Tiroler Oberland

Am 18. März veranstaltete der ADL 714 Tiroler Oberland einen DMR-Workshop in Landeck. Ausgerüstet mit Laptops, Programmierkabeln und einheitlich Anytones 878 ging es an „DMR-Kauderwelsch“ wie Zeitschlitz, Sprechgruppen, Promiscuous mode, static TGs und mehr.

Bernd OE7BSH (FIRAC-OE) stellte als Vortragender die DMR-Grundlagen, IPSC2/Brandmeister-Netzwerke und Betriebstechnik („beim CQ-Ruf immer Zeitschlitz und Sprechgruppe nennen“) vor und auch den ein oder anderen „Kniff“ rund um das AnyTone 878. Anschließend wurde an den individuellen Codeplugs „gefeilt“ und diese am Multimode-Repeater OE7XKH Kraiberg auch direkt ausprobiert (inklusive Ansicht des Repeater-Dashboards über HAMNET).

Der Termin für eine Nachbesprechung – natürlich über einen DMR-Reflector – steht bereits fest, um neu aufgetauchte Fragen dann bereits „on air“ abhandeln zu können.

Erwin OE7ERJ
OVV ADL 714
Tiroler Oberland



OE 8 BERICHTET

LANDESVERBAND KÄRNTEN

9022 Klagenfurt, Postfach 50, Tel. 0664/177 65 55

Keine Angst vor Mikrowelle!

Ich möchte einen kurzen Einblick über die Messmöglichkeiten für den GHz-Frequenzbereich erläutern. Der HF/UKW/UHF-Funkamateurliebling hat es leicht, er kauft sich einfach ein SWR-Meter und kann nach richtigem Einschleifen seine Stationsausgangsleistung und das Stehwellenverhältnis überprüfen. Der SHF-Amateur hat es da schon schwerer. Für Frequenzen im GHz-Bereich findet man leider keine bezahlbaren Messinstrumente. Keine Sorge, es gibt für dieses Problem auch eine leistbare Lösung, die mit geringem Schaltungsaufwand durchgeführt werden kann.

Was braucht man: einen Richtkoppler und einen HF-Detektor (HF-Gleichrichter). Am Gleichrichter schließt man ein ganz normales Voltmeter für Gleichspannung an. Die gemessene Spannung ist der Wert für die Vorlaufleistung oder Rücklaufleistung, je nach Einbaurichtung des Richtkopplers am Voltmeter abzulesen.



Richtkoppler und HF-Gleichrichter mit SMA-Steckverbindung

Ohne viel zu rechnen, kann ich sofort beurteilen, ob mein Sender arbeitet oder die Antenne fehlangepasst ist. Den Richtkoppler baue ich direkt unmittelbar bei der Antenne ein, da kann ich auch gleich meine Zuleitung überprüfen, wie viel Leistung ich verliere. Je höher die Frequenz desto höher auch die Dämpfung im Kabel (Zuleitung). Ab 3 GHz ist ein Hohlleiter schon besser, da er weniger Verluste hat, als das Koaxialkabel. Ich drehe so lange an allen Einstellschrauben, bis ich den

geringsten Ausschlag an meinem Voltmeter im Rücklaufzweig habe. Zur Absicherung muss man auch noch einmal den Rückkoppler umbauen und die Vorlaufleistung kontrollieren. Da sollte sich dann wieder eine satte Spannung zeigen. Nachteil ist, dass man immer alle SMA-Steckverbinder lösen und wieder an neuer Stelle anschließen muss. Aber diese Messung macht man ja nicht alle Tage, meistens nur bei der ersten Inbetriebnahme oder wenn man keine Verbindung mehr bekommt.



Richtkoppler Messaufbau

Anmerken möchte ich noch, dass bei den Konvertern fast aller Anbieter ein eingebauter Richtkoppler-Ausgang zur Verfügung steht, der bei max. Ausgangsleistung einen bestimmten Spannungswert anzeigt, der zu messen sein müsste.

Nicht vergessen eine Kunstantenne oder Antenne anschließen!

73, OE8EGK Erwin

Frauenpower – mindestens 50 Watt!

In diesem Artikel möchte ich gerne alle YLs und XYLs ermutigen, einmal an einem grossen Kurzwellen-Contest teilzunehmen. Nur so aus Spaß an der Hetz ...

Es begann mit einer freundlichen E-Mail vom CQ WPX Contest Team, doch am SSB Contest teilzunehmen: „CQ WPX SSB is the largest *“everyone can work everyone for points”* SSB operating event in the world. It’s a phenomenal opportunity to meet friends, build your prefix totals, contribute to your club’s efforts, and have fun! All are welcomed and encouraged to participate.“ Also der größte Contest, den jeder mit jedem arbeiten und einige Punkte erreichen kann. Freunde treffen und Spaß haben. Alle sind eingeladen und werden auch zur Teilnahme ermutigt.

Mein Equipment ist schon sehr alt, Kenwood TS520S plus Groundplane Antenne und eigentlich nur für das 20m-Band. Trotzdem gehörte das letzte Wochenende im März mir, das QRA wird schon nicht verhungern ohne mich. Und los gings am Samstag mit EF5K als ersten Logeintrag und endete am Sonntag mit QSO Nummer 94 mit CS5GCB.

Eingefleischte DXer werden jetzt sagen, was nur 95 QSOs? Ja, so ist es, wie gesagt, altes Equipment, mitten in der Stadt, nur 40 oder 50 Watt, Störungen durch den laufenden 3D-Drucker nebenan, keine besonderen DX-Bedingungen auf 20m, fast nur Europa zu hören. Aber: stresslos und einfach einmal wieder ein paar Stunden am Gerät sitzen und Spaß haben. Die OMs waren durchwegs sehr freundlich und einige 88er konnten geloggt werden. Erfreulich war es für mich auch, junge Funker zu hören, die noch nicht so perfekt waren, aber ihr bestes gaben, manchmal auch mit etwas Hilfe im Hintergrund. Ausserdem profitierte ich vom „Frauen-Bonus“, weibliche Stimmen werden oftmals leichter im Pile-up erkannt.

Highlights waren B7C, UA9CTT und am Sonntag gab’s auch Stationen aus den USA. Leider konnte ich keinen Bandwechsel machen, aber was soll’s.



Der nächste Punkt war dann das Einreichen des Logs. Dies gestaltete sich etwas schwierig, da ich mein Logbuch noch auf Papier schreibe. Es muss aber im Cabrillo-Format eingeschickt werden. Da hilft dann nach einem geeigneten Konvertierungsprogramm zu googeln.

Ich wurde auf der ÖVSV-Homepage nicht besonders fündig, da noch altmodisch mit Papier und so musste ich beim DARC Anleihe nehmen und alles händisch ins LM-Programm eingeben. Ja, halt, stopp, ich als MAC-User bin da nochmals hinten nach, das geht gar nicht und für „HAM Radio deluxe“ reicht mein Budget leider nicht.

Also den alten Microsoft Laptop von OE8HIK – Heinz, schau oba vom Himmel –, den ich ihm vor Jahren noch abgekauft hatte, angeworfen und somit rasch erledigt, ins Cabrillo konvertiert und abgesendet. Es waren dann so um die 9800 Punkte und die Bestätigung,

dass mein Log auch angekommen ist, erhielt ich kurze Zeit später via Mail.

Zusammenfassend muss ich sagen, es war lustig, mein Gerät wurde einmal wieder richtig warm und ich hatte viele nette Verbindungen auf 20m mit vielen netten OMs. Und vielleicht gibt’s dann irgendwann noch ein nettes Zettelchen zum Ausdrucken, dass ich teilgenommen und weltweit den Platz 53.765 oder so erreicht habe. Aber wenn nur die zwanzig Top-DX-Stationen mitmachen und einsenden, wird das mit der Zeit auch fad und Kleinvieh macht auch Mist und schließlich wollen wir unser schönes Hobby fördern und nicht zuletzt zwischendurch auch einmal ein Lebenszeichen von uns geben.

Also Frauen – es gibt laut Rufzeichenliste so einige von euch –, traut euch, nehmt das Mikrofon und denkt daran: unser Nachbar ist die ganze Welt!

YV 73 und gd DX
OE8YMQ Margot

OE9 Newcomer-Begleitung (auch für Wiedereinsteiger)

Es gab in OE9 schon länger Bestrebungen den Bereich „Newcomer“ verstärkt zu betreuen. Nachdem heuer unter der Ausbildungsleitung von Harald OE9HLH und seinem engagierten Team über 20 Teilnehmer zur Amateurfunk-Prüfung im Mai bei der Fernmeldebehörde vorbereitet wurden, ist diese Initiative neu ins Rollen gekommen.

Martin Sauter (Nickname: Sauti, Rufzeichen OE9SAU, wohnhaft in Göfis JN47TF, und gelernter Elektromechaniker für Schwachstrom) hat sich bereit erklärt, die Betreuung und Koordination der Aktivitäten rund um den Bereich Newcomer, aber auch Wiedereinsteiger, zu übernehmen.

Er hat selbst erst 2021 die Prüfungskategorie in Linz erfolgreich abgelegt und weiß um die „Defizite“ und Anfangsschwierigkeiten beim Start als Newcomer Bescheid. Bislang war er hauptsächlich mit Digi-Modes wie FT8 aktiv. Aktuell beschäftigt er sich mit CW lernen mit dem Morserino-32 von OE1WKL und dem Nachbau von diversen Projekten im Amateurfunkbereich.

Martin soll als Ansprechpartner und Kontakt den Newcomern zur Seite stehen. Darunter werden aber auch Wieder-Einsteiger verstanden.

Die geplanten (ersten) Themenschwerpunkte sind unter anderem:

- QRV werden auf KW für Neu- und Wiedereinsteiger
 - Betriebstechnik – keine Angst vor dem Mikrofon
 - CQ-Ruf aus der Clubstation
- Schnelleinstieg in KW vom heimischen QTH
 - Was brauche ich alles in meinem Shack?
 - Rund um die Antenne – was ist zu beachten? (z.B. Aufstellgenehmigung, technische Aspekte ...), KW auch mit beengten Verhältnissen
- QRV werden auf FM-Relais
 - Betriebstechnik z. B. mit Handfunkgeräten, keine Angst vor dem Mikrofon ...

Für Sommer/Herbst ist auch ein „DeepDive“ zu SDR-Technik geplant (siehe Artikel von Rainer OE9RIR) – auch hier wird etwas für Einsteiger dabei sein.

Die Koordination der aktuellen Newcomer (Kursteilnehmer*innen) erfolgt momentan über eine Telegram-Gruppe. Wer sich an Martin wenden möchte, kann ab Mai auch die neue E-Mail-Adresse newcomer@oe9.oevsv.at verwenden oder ihn unter seiner ÖVSV-Adresse oe9sau@oevsv.at erreichen.

Klaus OE9BKJ, Martin OE9SAU



Martin OE9SAU in seinem Shack (Foto: OE9SAU)

Software Defined Radio DeepDive Sessions

Software Defined Radio (SDR) ist mittlerweile in vielen Anwendungen und Bastelprojekten zu finden. Um eine Überblick zu geben, was mit SDR alles gemacht werden kann und um eigene Projekte zu fördern, planen wir eine kleine Serie von Vorträgen zum Thema SDR. Damit Newcomer und Fortgeschrittene etwas mitnehmen können, werden wir die Vorträge entsprechend nach Themen einordnen.

Die Agenda ist aktuell in Planung mit dem Fokus auf Grundlagen von SDR, dem Aufbau und unterschiedenen von unterschiedlichen SDR Modulen/Sticks/Radios und was damit in eigenen Projekten gemacht werden kann. Wenn es aber Themen von besonderem Interesse gibt, dann bitte melden.

Terminlich würden wir den Sommer/Herbst anpeilen, es ist jedoch noch nicht genau definiert.

Infos und Updates (Agenda, Termine) werden im OE9 #SDR discord channel gepostet – stay tuned (<https://discord.com/channels/693213115151810642/945284311601520651> oder QR Code)



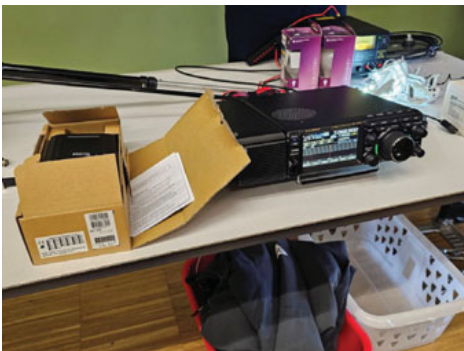
Rainer OE9RIR



Amateurfunk-Flohmarkt in Koblach

Am 1. April 2023 (kein Aprilscherz) fand in der Dorfmitte in Koblach ein Amateurfunk-Flohmarkt statt. Ein Flohmarkt im ÖVSV-Landesverband Vorarlberg hat eine lange Tradition.

Helmut OE9HIJ organisierte schon mehrere Jahre eine derartige Veranstaltung im Schützenheim in Koblach, welche immer gut besucht war und auch schöne Schnäppchen bot. Helmut hat altersbedingt seine Funktion als Organisator abgegeben.



gut gefüllte Flohmarktische – und gut gelaunte Gäste

Nun haben sich Wolfgang OE9LWV, Wilfried OE9WSJ und Günter OE9HGV nach dem letztjährigen Erfolg im Lokal „Dorfmitte“ in Koblach und den Möglichkeiten des dort vorhandenen Gemeindsaals, wieder einen Flohmarkt organisiert.

Am Samstag, dem 1. April, ab 09:00 Uhr fanden sich einige Funkamateure ein, welche Geräte und Zubehör für den Amateurfunk anzubieten hatten. Zu sehen war zum Beispiel ein Verkaufsangebot für einen ELECRAFT K3 mit Bandscope, sowie ein FT-710 von YAESU, ein Flex-1500 von FLEXRADIO, Automatiktuner, Antennen, Messgeräte und Kabel.

Die Organisatoren konnten mehr als 70 Funkamateure aus OE9, DL und HB9 begrüßen. Neben der Jagd nach Schnäppchen hatte kam auch das Vereinsleben beim Austausch von Informationen und Gedanken nicht zu kurz. Die Gastronomie im Lokal „Dorfmitte“ versorgte uns auch heuer wieder bestens mit Speis und Trank.

FUNK
AMATEUR
DIGITAL

**Nr. 5 ab 26. April in
der App oder als Heft
direkt in Ihrem Briefkasten.
Abbestellungen ab 59,90 p.a.
auf www.funkamateur.de möglich**

Harald OE9HLH

Fotos: Harald OE9HLH, Klaus OE9BKJ

OE9 Jahreshauptversammlung

Am Freitag, dem 31. März, fand um 19.00 Uhr unter dem Vorsitz von Landesleiter Mario OE9MHV, im Restaurant Dorf-Mitte in Koblach, die ordentliche Jahreshauptversammlung des ÖVSV Landesverbandes Vorarlberg statt. Nach den coronabedingten Einschränkungen der vergangenen Jahre nutzten heuer viele Mitglieder diese Veranstaltung, um sich vor Ort zu treffen.



gut besuchter Sitzungssaal im Gasthaus Dorf-Mitte in Koblach

Mario OE9MHV berichtete unter anderem von Neuigkeiten aus dem Dachverband (Neuwahlen, Innovationsförderung, Bandwacht, Projekt „SDR-Buffer“, neue Frequenznutzungsverordnung, Vimeo-Video-Plattform des ÖVSV – siehe <https://vimeo.com/oevsv>, interaktive Repeater-Liste <https://repeater.oevsv.at/de/>).

Ein besonderer Dank galt auch dem Ausbildungsteam unter Harald OE9HLH, welches heuer 23 Teilnehmer*innen auf die Lizenzprüfung vorbereitet hat!

Rainer OE9RIR stellte das WRAN-Projekt kurz vor. Dabei geht es um HAMNET-Anbindungen auf dem 6m-Band basierend auf dem 802.22 WRAN-Protokol. Das Projekt wird von Bernhard OE3BIA geleitet, mit starker OE9-Beteiligung durch Rupert OE9RWV, Newcomer Fabian Franz und Rainer OE9RIR. Details sind auf <https://rpx-100.net/> zu finden.

Martin OE9SAU stellte sich im Rahmen der HV als neuer Ansprechpartner für die Newcomer/Wiedereinsteiger-Betreuung vor (siehe auch separater Artikel in diesem QSP).

Schatzmeister Kurt OE9KGJ berichtete über die Finanzgebarung und den aktuellen Mitgliederstand. Wie freuen uns besonders, im aktuellen Jahr 23 neue Mitglieder willkommen zu heißen! Die Finanzgebarung wurde von den OMs Stefan OE9BSJ und Dietmar OE9MDV geprüft und der Kassier entlastet. An dieser Stelle möchten wir uns sehr bei Kurt OE9KGJ für seine langjährigen Dienste als Schatzmeister bedanken! Leider hat er angekündigt sein Amt aus persönlichen Gründen zurücklegen zu wollen, wir suchen deshalb in diesem Bereich einen Nachfolger bzw. eine Nachfolgerin.

Auch aus den Ortsstellen gab es Neuigkeiten:

ADL902 Dornbirn

Arno OE9AMJ berichtet, dass der gemeinsam mit dem ADL 905 Hofsteig durchgeführte Clubabend zukünftig im

Café Ulmer in Haselstauden stattfinden wird (jeden 1. Freitag im Monat, ab 20:00 Uhr)

ADL 905 Hofsteig

Wilfried OE9WLJ berichtete über den WAEDC RTTY Contest 2022 – trotz Ausfall des Logs konnte der hervorragende 10. Platz (Multi-OP) erreicht werden! Weiters berichtete er über das DX-Cluster-Projekt (<http://cluster.oe9.at/>, Sypop Sebastian OE9SEV, Initiator Holger OE9GHV) und das erfolgreiche QO-100 Projekt (siehe Artikel-Reihe in älteren QSP-Ausgaben).

ADL 903/904 Feldkirch und Bludenz

Matthias OE9KBV wusste über diverse Aktivitäten, wie z. B. den Flohmarkt 2022 (Organisatoren OE9WSJ Willi, OE9HGV Günter, OE9LWV Wolfgang) und den Vintage Radio Day in Koblach zu berichten.

Der Höhepunkt des Abends war sicher die Durchführung der zahlreichen Ehrungen für langjährige Treue (10-, 30-, 40- und sogar 50-jährige Jubiläen!), die beim Punkt „Allfälliges“ vorgenommen wurden (siehe Folgeartikel).

Nach dem Sitzungsende gegen 20:30 Uhr fand noch ein gemütliches Zusammensitzen und Fachsimpeln über Funkthemen statt.

Bericht: Klaus OE9BKJ, Foto: Harald OE9HLH

Langjährige Mitglieder in OE9

In diesem Jahr konnten wir im Rahmen der Jahreshauptversammlung besonders viele Mitglieder für langjährige Vereinstreue ehren.

Für 10 Jahre Mitgliedschaft

im ÖVSV Landesverband Vorarlberg wurden geehrt:

HB9EUP	Christian	OE9EFJ	Edwin
OE9SDJ	Stefan	OE9LWV	Wolfgang
OE9OHV	Oliver	OE9AZV	Andreas
OE9BRH	Rainer	OE9KVF	Frank
OE9RTV	Reinhard		



10-Jähriges Jubiläum (Wolfgang OE9LWV, Rainer OE9BRH, Christian HB9EUP) mit den Gratulanten Mario OE9MHV und Klaus OE9BKJ

HAM RADIO

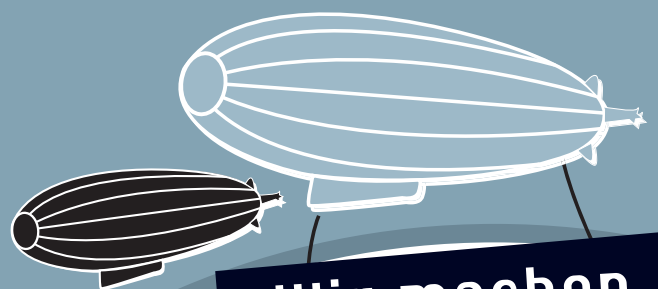
Internationale
Amateurfunk-Ausstellung

23. – 25. Juni 2023

Messe Friedrichshafen

HIGHLIGHTS DER HAM RADIO 2023

- Mischung aus kommerziellen Ausstellern, weltweit vernetzten Verbänden und Europas größtem Funkflohmarkt
- 72. Bodenseetreffen des DARC mit Vortragsprogramm und Meetings
- HAM-Camp und Rallye für Kinder und Jugendliche
- Amateurfunkprüfungen



Wir machen
mi(n)T!

Offizieller Partner:



www.hamradio-friedrichshafen.de

Für 30 Jahre Mitgliedschaft

im ÖVSV Landesverband Vorarlberg wurden geehrt:

HB9DGR Reinhold	OE9RJJ Johann
OE9NJJ Jürgen	OE9PTI Thomas
OE9PHV Heinz	OE9WSJ Wilfried
OE9KGJ Kurt	OE9HPV Heiner
OE9FWV Werner	OE9PCI Kurt
OE9DAI Alexander	OE9MHV Mario
OE9RPH Peter	



30-jähriges Jubiläum (2. v.l. Kurt OE9KGJ, Johann OE9RJJ, Reinhold HB9DGR, Alexander OE9DAI, Wilfried OE9WSJ, Peter OE9RPH, Werner OE9FWV)

Für 40 Jahre Mitgliedschaft

im ÖVSV Landesverband Vorarlberg wurden geehrt:

OE9EMI Ernst	OE9MKI Michael
OE9PSI Peter	OE9HEI Eduard
OE9MWI Marcus	



Kurt, Mario und Klaus gratulieren Eduard OE9HEI (3.v.l.) zum 40-jährigen Jubiläum

Eine besondere Ehrung für **50 Jahre Mitgliedschaft** im ÖVSV Landesverband Vorarlberg wurde zuteil:

OE9HLI Helmut
OE9LSI Klaus-Peter

Helmut OE9HLI (3. v.l.) wurde für seine 50-jährige Mitgliedschaft ausgezeichnet!





Mikrowelle am Guglhupf

Am öffentlichen Parkplatz Guglhupf von links nach rechts:
OE1BES, OE6EMF, OE8FNK, OE4WOG

Anlässlich des Aktivitätstags am Sonntag, 19. März wurde wieder einmal der Standort „Aussichtswarte Guglhupf“ besucht. Kurzentschlossen kamen auch OE1BES und OE4WOG mit ihrem ganzen Equipment noch dazu, dann waren wir (OE8FNK und OE6EMF) zu viert. Die meisten Gegenstationen in OE6 waren über Sichtverbindung 109km entfernt bei der Wolfgangikirche oberhalb von Deutschlandsberg.

Danke an alle Beteiligten aus OE6 und alle, die nach OE6 und OE4 gekommen sind, ohne euch würden wir keine neuen Erkenntnisse gewinnen:

Und so war es auch diesmal:

Wir konnten ausgiebig Verbindungsversuche durchführen. Obwohl wir das Spiel jetzt schon seit 2016 machen, gibt es immer wieder ganz neue Ergebnisse. Diesmal hat Bernhard, OE1BES seinen EC22r mit einem 60cm-Offset-Spiegel aufgebaut für 13cm, 23cm, 9cm und 6cm. Also empfangsseitig vollkommen identisch mit meiner Station, der einzige Unterschied war die verwendete Zwischenfrequenz am Ausgang vom El Cuatro. Früher habe ich immer 144,5MHz als erste Zwischenfrequenz verwendet, und bei meinem neuen Gerät (EC22x) wurde 432,6MHz als ZF benutzt. Ergebnis: auf den Bändern 23cm, 13cm und 9cm war mit der 144,5MHz ZF eine Verbindung erst möglich, wenn ein SAW-Bandfilter verwendet wurde. Damit ist die ZF von 144,5MHz deutlich stöempfindlicher. Auf senderkataster.at sind 2 Mobilfunkmasten in ca. 2km Entfernung eingetragen, einer davon ist direkt sichtbar.

Ob das die Ursache ist? Vermutlich wirkt sich diese Verschlechterung der Empfindlichkeit (Blocking) auch bei ATV aus, auf diesem Standort waren 2021 und 2022 im ATV Contest auch nicht alle Verbindungen gelungen. Von diesem Blocking ist auch der ATV-Miniouner betroffen.

Aber das Positive daran ist, dass es dafür technische Lösungen auf der Empfangsseite gibt. SAW-Filter sind erhältlich für 1280, 2350, 3600 und 5600MHz und passen gut für die Verwendung auf den Amateurfunkbändern. Neuere Konzepte verwenden u. a. ein Frontend das bereits „Trap-Filter“ und/oder Bandfilter eingebaut hat. Auch wird in Zukunft die neue IF (432,6MHz) verwendet. Transverter sind (nach meiner Erfahrung) von diesem Blocking NICHT betroffen, auch der ADALM Pluto zeigt keine Degradierung beim Empfang.

Und damit kommen wir gleich zum ...



Mikrowellen-Fahrplan für 2023:

„Je kürzer die Wellenlänge, desto länger die Gesichter“. Nachdem man angeblich auf den höheren Frequenzen nur Rauschen hört, hier die Termine, wo es nicht ganz so schlimm ist.:

6.–7. Mai, 14–14 Uhr UT UKW-Kontest auf allen Bändern, siehe auch unter „UKW-Kontest auf der ÖVSV-Seite“

21. Mai, Aktivitätskontest, diesmal wird nicht nur der Standort „Aussichtswarte Guglhupf“ wieder aktiviert, sondern werden auch im Anschluss an die Aktivität (ab 13 Uhr?) ATV-Tests durchgeführt.

3.–4. Juni, 14–14 Uhr UT Mikrowellen-Kontest, 23cm und höher. Speziell bei diesem Wettbewerb ist ON4KST sehr nützlich zur Verabredung.

10.–11. Juni, 12–18 Uhr UT (also 30h): IARU Region 1 ATV Contest. Wir sind wieder in OE4, OE6 und OE8 aktiv. Wer mitmachen will, bitte Bescheid geben, es gibt laufend Schulungen zu ATV.

18. Juni, 7–15 Uhr UT: Alpe Adria UHF Contest, mehr dazu in der Rubrik „Alpe-Adria“.

Weiters planen wir eine spezielle 3cm Aktivität im Raum OE1/OE3, der Termin steht noch nicht fest, fällt aber auf einen Aktivitätstag im August oder September und wird rechtzeitig bekanntgegeben. Am besten im E-Mail-Verteiler registrieren für die Ankündigungen:

<http://ml.oevsv.at/listinfo/aktivitaets-kontest>

73 und viel Spaß auf den höheren Frequenzen wünscht
Fred OE8FNK



Ankündigung der Übung „Time Out“ am 21. Juni 2023

Übungsannahme:

Aus unbekannter Ursache sind die Referenzen für die Uhrzeit in Europa ausgefallen. In weiterer Folge ist danach das Internet Backbone Routing mit folgenden Systemen österreichweit ausgefallen:

- MPLS-Netz der A1
- Festnetz-Kommunikation
- Mobilfunk-Kommunikation
- BOS-Netz (da am MPLS-Netz von A1)

Als **sekundäre Auswirkungen** wurde wegen fehlender Datenübertragung bzw. Steuerungsmöglichkeit das Übertragungsnetz der Austrian Power Grid APG in mehrere Teile aufgeteilt und einzelne Teile abgeschaltet.

Es entsteht österreichweit eine Strom-Mangellage

Asynchrone Übertragung funktioniert weiter bei:

- Ö3 terrestrisch und ORF über Satellit
- analoger BOS-Funk
- Funk und Datenübertragung des Bundesheeres
- Amateurfunk, HAMNET, Satellitenfunk

Für die Ermittlung eines Lagebildes wurden auf Aufforderung des BMI alle 94 Bezirkshauptmannschaften bzw. Bezirksleitstellen mit Amateurfunkstellen besetzt.

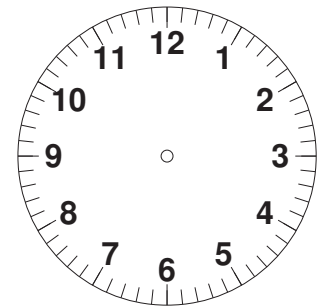
Zu diesen Bezirkshauptmannschaften/Bezirksleitstellen soll

- von 1000LT bis 1600LT
- auf 2m und 70cm Simplex (ohne Relais)
- Kurzwelle und auf QO-100
- in FM, CW oder SSB

eine einfache Statusmeldung aus dem Bezirk übertragen werden.

Ich bitte um zahlreiche Beteiligung und „Aktivierung“ der Bezirkshauptmannschaften bzw. Bezirksleitstellen mit Amateurfunkstellen.

Details zur Übung spätestens dann in der Juni QSP und auf der Webseite des ÖVSV.



EMCOM Referent des ÖVSV
Herbert Koblmiller OE3KJN



SOTA OE Diplome abrufbar



Die neuen OE SOTA Diplome sind ab sofort am Ende der ÖVSV-Seite <https://www.oevsv.at/funkbetrieb/sota/sota-diplome/> abrufbar.

Nach Eingabe von Rufzeichen, E-Mail-Adresse und gewünschtem Namen am Diplom wird abgefragt, ob die Kriterien erfüllt sind bzw. welche Diplome erreicht werden können. Danach können die gelisteten Diplome angefordert werden. Diese werden dann per Mail durch Martin OE5REO verschickt.

73, Sylvia OE5YYN,
ÖVSV SOTA-Referat

Vorträge beim SOTA Meeting auf der HamRadio

Beim SOTA-Meeting auf der HamRadio am **24. Juni um 14.00 Uhr** im Raum Österreich wird es die folgenden Vorträge (auf Englisch) geben:



- **The new SOTA Database:** Andy MM0FMF – SOTA Management Team
- **Off-grid spotting with SOTAmat:** Stephan HB9EAJ
- **The good and the ugly – some experience building simple SOTA stuff:** Ludwig DH8WN
- **Slide show about the SOTA Activation of Jungfrau (HB/VS-019):** Emil Bergmann DL8JJ

Ich freue mich auf zahlreiche Teilnahme!

73, Sylvia OE5YYN

Software-Entwicklung im WRAN-Projekt

Im WRAN-Projekt des ÖVSV arbeitet das Projektteam an einem digitalen Funksystem, das an den IEEE-Standard 802.22 angelehnt ist. Der vorliegende Artikel beleuchtet den Aspekt der Entwicklungsumgebung und des Kompilierens auf der Open SDR Plattform.

Odroid ARM embedded system

Die Zielplattform für das WRAN-Projekt ist ein ARM64 basierter Odroid C4, auf welchem ein Ubuntu 22.04 LTS Linux-Betriebssystem läuft. Daher müssen die in C++ entwickelten Quelldateien für die ARM64 Architektur kompiliert werden. Wenn man auf einem PC basierten System (meist eine x86_64-Architektur: Intel, AMD etc. mit 64 Bit) entwickelt, können daher die ausführbaren Dateien nicht vom Entwicklungs-PC zur Ausführung auf den Odroid kopiert werden.

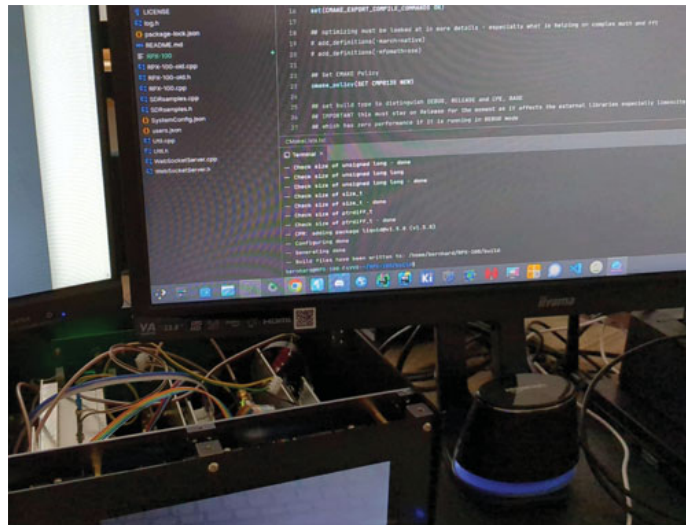
Um mit diesem Problem umgehen zu können gibt es mehrere Wege. Zum Beispiel:

- **Cross-Compiler** – man installiert einen Cross Compiler, der eine ausführbare Datei für die Ziel-Architektur erzeugt
- **Virtuelle Entwicklungsumgebung** – man arbeitet in einer virtuellen Maschine, welche die Ziel-Architektur emuliert (zum Beispiel mit QEMU)
- man kompiliert **direkt auf der Zielumgebung**

Die unterschiedlichen Methoden haben jeweils Vor- und Nachteile, z. B. unterschiedliche Performance beim Kompilieren des Projekts, Inkompatibilitäten bei der Emulation der Plattform, spezielle CPU-Optimierungen, welche unter Umständen die Funktionalität beeinflussen. Das Projektteam hat sich für das direkte Kompilieren auf der Zielumgebung entschieden, da sich der Odroid als performant genug erwiesen hat.

Wie wird das Projekt gebaut?

Um ein einfaches und reibungsloses Kompilieren des Projekts sicherzustellen, wird CMake zur Automatisierung des Build-Prozesses verwendet. CMake ist ein verbreitetes Build-System für verschiedene Programmiersprachen und Betriebssysteme. Der Build funktioniert in der Regel, in dem man zuerst ein Arbeitsverzeichnis (üblicherweise „build“) anlegt, dort dann CMake ein Makefile erzeugen lässt und dieses dann startet.



CMake ist eine Build-Umgebung, die wesentlich mehr kann, als nur Makefiles bauen. Im WRAN-Projekt werden mit CMake auch Abhängigkeiten verwaltet. So wird zum Beispiel die libwebsockets Bibliothek direkt von GitHub heruntergeladen, kompiliert und mit dem Projekt verlinkt. Dazu wird neben manuellen Downloads auch das Modul CPM verwendet.

Ein Problem hierbei ist, wenn ein Unterprojekt ein anderes Build-System verwendet.

In so einem Fall muss nachgesehen werden, wie dieses Build-System in CMake integriert werden kann. Man kann es entweder ausführen und dann dessen Output (in der Regel eine statische Bibliothek) verwenden, oder CMake kommt damit klar und kann es importieren bzw. CMake hat eine Möglichkeit, mit dem Build-System zu arbeiten.

Remote Entwicklung

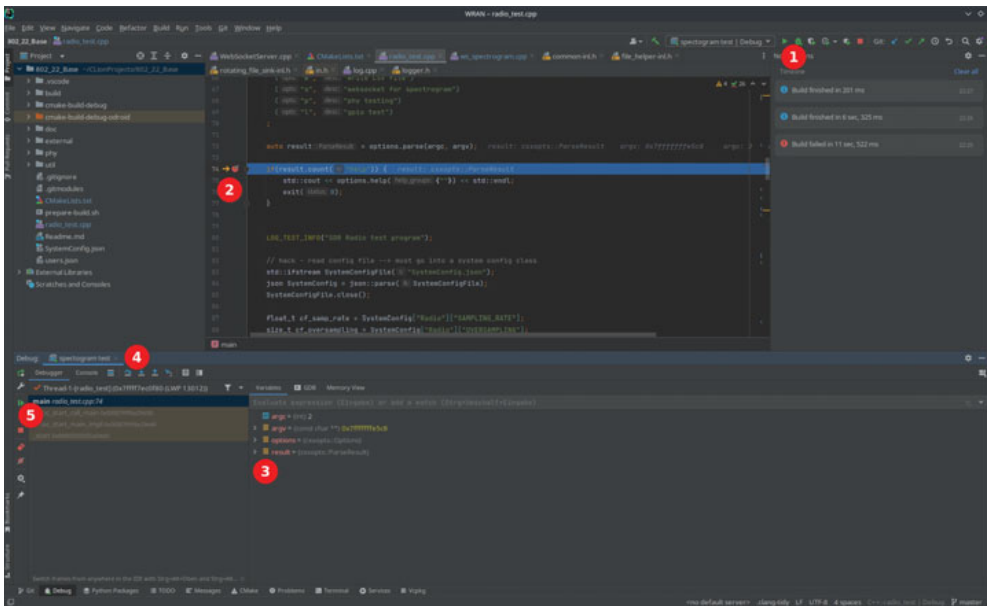
Damit das direkte Kompilieren möglich ist, muss der Quellcode zwischen der Entwicklungsumgebung und dem Odroid synchronisiert werden.

Es gibt hier drei Ansätze:

1. Die Entwicklungsumgebung läuft auf dem PC und beim Kompilieren werden die Dateien mittels SSH auf das Zielsystem übertragen, dort kompiliert und gestartet.
2. Die Entwicklungsumgebung läuft eigentlich auf dem Zielsystem und die Dateien werden während dem Editieren synchronisiert.
3. Es läuft ein CI/CD-Server auf der Zielplattform und Änderungen am Sourcecode werden automatisch kompiliert und getestet.

Im Projekt wird derzeit Variante 1 und 2 verwendet, wobei Variante (3) zusätzlich angedacht ist (Anleitungen für CLion und Visual Studio Code sind in den Links zu finden).

Wenn der Quellcode mit Debug-Symbolen kompiliert wurde, kann man mit einem Debugger (2 im Bild) wie gdb oder lldb einen Prozess anhalten, Daten verändern (3) und ihn weiter laufen lassen – Einzelschritt: (4), bis zum nächsten Breakpoint: (5) – oder auch beenden (5). Der Debugger kann mit der Entwicklungsumgebung, zum Beispiel über einen SSH-Tunnel, ferngesteuert werden. Die Art wie das geschieht, hängt dann von der jeweiligen Entwicklungsumgebung ab. In der Regel setzt man einen Breakpoint an die Stelle, an



Debuggen mit der Entwicklungs-Umgebung

der man das Programm anhalten (2) möchte und startet das Programm mit dem Button, auf dem üblicherweise ein Käfer abgebildet ist (1).

Weboberfläche

Das System verfügt über eine Weboberfläche, auf der man auch über den aktuellen Zustand informiert wird. Damit ist es möglich ein Problem aus der Ferne zu diagnostizieren oder Informationen vom System auf einfachem Weg zu bekommen.

Die Weboberfläche ist eine Single Page Applikation (SPA), welche über Websockets mit dem System verbunden ist. Websockets haben den Vorteil, dass man jederzeit eine Benachrichtigung vom Server an den Browser senden kann. So wird z.B. der Wasserfall ans Frontend übertragen, es ermöglicht Log-Daten ohne Verzögerung ins Frontend zu übertragen, oder das direkte Empfangen von IQ-Daten. Dadurch

Interesse am Projekt mitzuarbeiten?

Du hast Erfahrungen in C++ Programmierung (Embedded, SDR, web, ...), Entwicklungsumgebungen, Hardware, Messtechnik ...?



Melde dich auf unserem Projekt Discord Server:
<https://discord.com/invite/QntXgsAJXp>

Links:

- GitHub – <https://github.com/WRAN-OEVS>
- Projekt – <https://rpx-100.net/>
- CPM – <https://github.com/cpm-cmake/CPM.cmake>
- Cmake – <https://cmake.org/>
- CLion Remote Development – <https://www.jetbrains.com/help/clion/remote-projects-support.html>
- Remote Development in Visual Studio Code – <https://code.visualstudio.com/docs/remote/ssh>

kann am System live mitgelesen werden was gerade im Augenblick passiert und sofern sich hier irgendwelche Fehler bemerkbar machen. Per Fernwartung mittels SSH oder einer Aktion direkt in der Weboberfläche kann dann reagiert werden.

Die Weboberfläche ist mit Angular entwickelt. Bei Angular gibt es einen DEV-Server, der die Quelldateien kompiliert und über einen Webserver zur Verfügung stellt. Bei einem Produktivsystem wird das Frontend kompiliert und anschließend werden die statischen Dateien über einen Webserver (nginx) ausgeliefert, welcher auch als Reverse Proxy dient. Der Reverse Proxy hat den Vorteil, dass nach außen für den Websocket

und die statischen Dateien der selbe Port verwendet werden kann.

Fabian Franz und Rainer OE9RIR für das Projektteam





funk-elektronik
HF-Communication

Grazer Straße 11
AT-8045 Graz - Andritz
Tel: +43 (0)720 270013
Mo-Fr 9-12 und 14-17 Uhr
verkauf@funkelektronik.at

Beratung, Service, Garantieleistung sowie ein umfassendes Produktangebot!

SIRIO-Antennen
für Amateurfunk
und Betriebsfunk

Rundstrahler und Yagis
in Top-SIRIO-Qualität



WIR SEHEN UNS IN LAA!

www.funkelektronik.at



Datenübertragung mit dem ICOM IC-9700 im DD-Mode – Teil 2

Bericht von Kurt OE1KBC

Im März-Heft 2023 der QSP hat der Bericht zum Thema Datenübertragung mit dem ICOM IC-9700 im DD-Mode ICOM so großen Anklang gefunden, dass wir kurzentschlossen einen IceBird-Talk zu diesem Thema im April angesetzt haben.

Der Vortrag in 1060 Wien, Eisvogelgasse war sehr gut besucht. Die wichtigsten „Gäste“ waren aber zwei Stück ICOM IC-9700, welche auf die Konfiguration für den DD-Mode an diesem Abend gewartet haben. Der Vortrag mit dem Beamer wurde daher sehr kurz gehalten, denn wir alle wollten sehen, wie einfach es ist, einen ICOM IC-9700 für die Datenübertragung vorzubereiten.

Wir haben uns für die Peer-zu-Peer-Übertragung entschieden, damit wir erste Erfahrung für den Sendebetrieb machen können. Natürlich waren die beiden Geräte an diesem Abend an einer Dummyload, was bei einem QRB von 20m sehr sinnvoll war – HI.

Hier noch einige Begriffe, die uns im DD-Mode begleiten:

ICOM DD-Modus – Arten der Datenkommunikation

Bei einer Datenübertragung unterscheidet man unter anderem die:

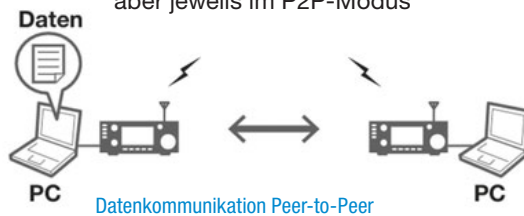
- **Zeitliche Abfolge der Datenkommunikation:**
- **Halb-Duplex-Modus** – es sendet jeweils nur eine User-Station der Kommunikation zur selben Zeit. Die Kommunikation wird abwechseln zwischen User-Stationen ausgetauscht.
- **Full-Duplex-Modus** – beide User-Stationen sind gleichzeitig auf Empfang und senden auch gleichzeitig.
- **Die Anzahl der gleichzeitigen Teilnehmer*innen:**
- **Peer-to-Peer (P2P)** – während einer Datenkommunikation sind nur zwei Partner-Stationen beteiligt.

- **Multipoint Betrieb** – mehrere User-Stationen können quasi gleichzeitig mit einem Access-Point (AP) kommunizieren.

ICOM DD-Modus – Arten der Datenkommunikation im DD-Modus

Bei einer Datenübertragung im DD-Modus kommt zur Anwendung:

- **Halb-Duplex-Modus** – mit einer jeweiligen Übertragungsrate von 128 kBit/s
- **Peer-to-Peer-Modus** – zwei User-Stationen kommunizieren während einer Datensitzung
- **Repeater-Modus** – User-Stationen kommunizieren mit einem Repeater, aber jeweils im P2P-Modus



Bei der Betriebs-Art P2P wird RPS auf OFF gestellt.

Die Steuerung des Übertragungsweges erfolgt über die Einstellung von RPS (on/off), welche über den Button „FUNCTION“ erreichbar ist.



DD-MODUS RPS-Einstellung

TX-Betrieb aktivieren:

Die digitale „PTT-Taste“ ist durch Drücken des Drehknopf „MULTI“ einstellbar. **TX INHIBIT (on/off)** aktiviert/



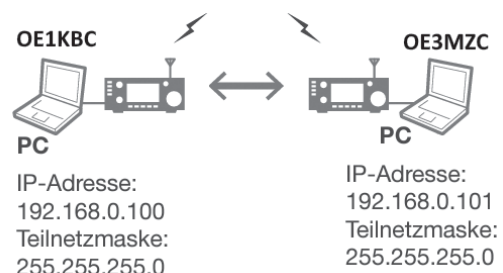
DD-MODUS TX INHIBIT

deaktiviert den Sendebetrieb und wird am Display links oben mit TX oder TX inh (Sendebetrieb) angezeigt. Auch mit dem Button „TRANSMIT“ kann TX aktiviert werden.

Damit Daten ausgetauscht werden können, ist an beiden QSO-Partner-Geräten das jeweilige Rufzeichen einzustellen. Dieses Rufzeichen wird bei aufrechter Verbindung beim QSO-Partner angezeigt. Der angeschlossene PC/Laptop muss eine fixe IP eingestellt haben (kein DHCP; Empfehlung):

- 192.168.0.x (z. B. 192.168.0.100)
- 10.0.0.x (z. B. 10.0.0.100)

und natürlich die gleiche TX-Frequenz (passend zum Bandplan) einstellen: 1255.000, 1254.500 oder 1255.500MHz. Bitte die Sendefrequenz- und IP-Einstellungen mit dem QSO-Partner absprechen. Vor allem die IP-Adresse, damit nicht die gleiche IP-Adresse genommen wird. Wichtig ist auch, dass beide PC/Laptops im selben Subnetz (Netzwerk-Maske 255.255.255.0) erreichbar sind.



DD-MODUS IP-Vergabe

Einstellungen IC-9700 DD-Mode

ICOM DD-Modus – Frequenz/ Mode-Einstellungen

Frequenz und DD-Mode:



DD-MODUS Einstellung Start



DD-MODUS Einstellung 23cm

DD-Mode:



DD-MODUS Einstellung DD-Mode

ICOM DD-Modus – MENÜ

SETUP:



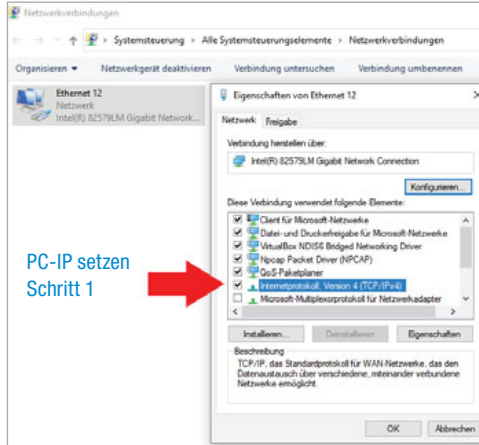
DD-MODUS Einstellung Setup

- My Station: My Call:
- DV/DD SET: DD Packet Output: All
- Hinweis: NETWORK: IP Address ist nur für Remote-Steuerung notwendig. Kein Einfluss auf die DD-Mode Datenübertragung

ICOM DD-Modus – PC/Laptop Setup

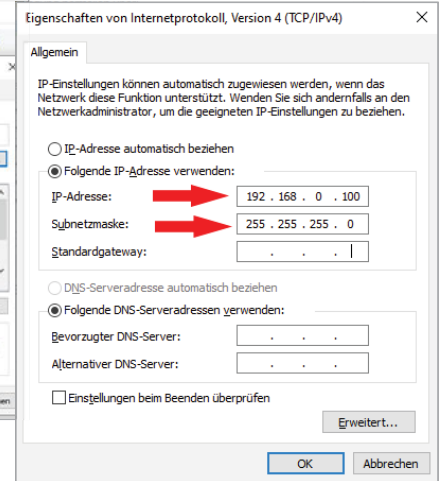
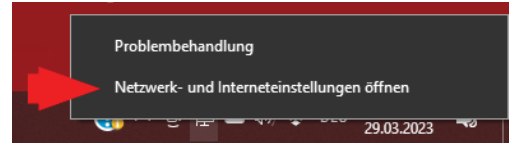
ETH-Schnittstelle konfigurieren:

rechts: PC-Netzwerkeinstellungen



PC-IP setzen Schritt 1

rechts: PC-IP setzen – Schritt 2

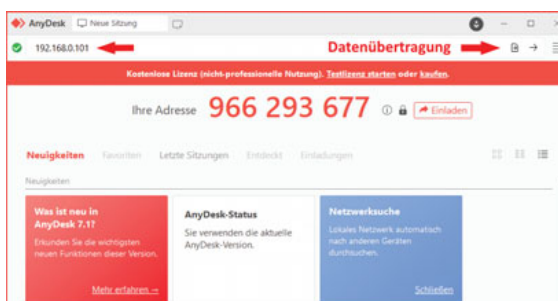


Damit sind wir an diesem Abend für den ersten Versuch bereit gewesen. Ich möchte an dieser Stelle nicht unerwähnt stehen lassen, dass wir nicht sofort „Vollbetrieb“ hatten. Bernhard OE3BIA und ich OE1KBC mussten noch im Feldversuch eruieren, warum bei der Übertragung zwar sofort die Rufzeichen ausgetauscht wurden, was am Display des ICOM UC-9700 schön zu sehen war, aber der Datenverkehr von PC zu PC nicht begonnen wurde. Nach einigen Versuchen, „öVsv = V...Versuchssender“ eben, konnten wir nach einer Idee von Bernhard OE3BIA den „DD Packet Output“ im Setup auf „All“ stellen und die Datenübertragung war sofort in Schwung.

Ich hatte mich für den ersten Versuch auf das Programm AnyDesk festgelegt. Diese Anwendung ist eine freie Software und hat Chat sowie reine Dateiübertragung „on Board“.

DDE-Modus Anwendungen

ICOM DD-Modus – AnyDesk im P2P Modus



Ich kann euch nur empfehlen, lasst auch euren ICOM IC-9700 den DD-Mode aktivieren.

Hinweise für den ersten Versuch:

- Partnerstation in moderater Reichweite
- Gute Richtantenne – kein Rundstrahler – selbe Antennen-Polarisation mit dem Partner sehr zu empfehlen.
- Beide Stationen auf TX schalten und kurz zuwarten, ob die Rufzeichen gegenseitig angezeigt werden.
- vereinbarte IP prüfen
- AnyDesk im Chat-Modus als Beginn

Viel Erfolg bei den ersten Versuchen und bitte berichtet mir/uns über eure Erfahrung mit diesem großartigen ICOM D-STAR-DD-Mode.

Weiter Informationen:

ÖVSV WIKI:

https://wiki.oevsv.at/wiki/DD-Modus_Daten%C3%BCbertragung

ÖVSV Videothek:

<https://vimeo.com/813687687>

73 de Kurt OE1KBC Referent für nat. und int. Projekte im ÖVSV

Bildquellen: Handbuch ICOM IC-9700, Kurt OE1KBC

PC-AnyDesk



Einladung zum Alpe-Adria UHF Kontest 2023

Heuer ist der Termin der **Sonntag, 18. Juni, 7-15 Uhr UT**. Betrieb ist auf den Bändern von 70cm aufwärts. Speziell auf 70cm SSB und CW ist vormittag sehr viel Betrieb, vor allem auf den Frequenzen von 432,150 bis 432,350MHz. An einem guten Standort findet man fast keine freie Frequenz in diesem Bereich.

Jedes Funkgespräch wird für 3 Wettbewerbe gewertet:

- 1.) **für die UKW-Meisterschaft:**
Logs an ukw-contest@oevsv.at
- 2.) **für den Alpe-Adria Kontest:**
Logs an ukw-contest@oevsv.at
- 3.) **für den Aktivitätskontest:**
wie üblich hochladen auf mikrowelle.oevsv.at

Auch für den Aktivitätskontest wird (nur) bei diesem Termin die Betriebszeit bis 15 Uhr UT erweitert, also auch 7-15 Uhr UT.

Auch gibts oft noch gleichzeitig Sporadic-E Öffnungen auf 6m und 2m, und dann auch noch evtl. am Nachmittag Rain-scatteer auf 3cm. In diesem Kontest kann man auch ohne ON4KST sehr viele Verbindungen machen, speziell auf 70cm. Mit dem ON4KST-Chat sind natürlich auch einige weiter entfernte Stationen zu erreichen.

Heuer ist Österreich, also der ÖVSV, für die Preisverleihung verantwortlich. Die Preisverleihung wird meist gleichzeitig mit dem UKW-Treffen in Wolfsbach stattfinden, und wird rechtzeitig angekündigt.



Die portable Antennenanlage von OE8FNK im Alpe Adria Kontest 2021, 70cm: 2x 21el Yagi, 23cm: 2x16el Yagi, jeweils mit Vorverstärker

Detaillierte Wettbewerbsregeln hier: <https://www.oevsv.at/funkbetrieb/contests-wettbewerbe/contestalpeadria/>

Viel Spass im Alpe-Adria UHF Contest.

73, Fred, OE8FNK



KW-Ausbreitungsbedingungen für Mai

Das Wachstum der Sonnenaktivität hat sich leicht verlangsamt und ihre Entwicklung wurde unregelmäßig. Die starke geomagnetische Störung, die am 23. und 24. März stattfand, kam nicht nur unerwartet, sondern war die intensivste Störung in den letzten 6 Jahren.

Auch die Quelle des verstärkten Sonnenwindes ist nicht sicher identifiziert, nur ein großes Koronalloch könnte uns auf der Sonne auffallen. Ein noch zuverlässiger Indikator für das Wachstum der Sonnenaktivität sind energetisch signifikante Eruptionen. Die

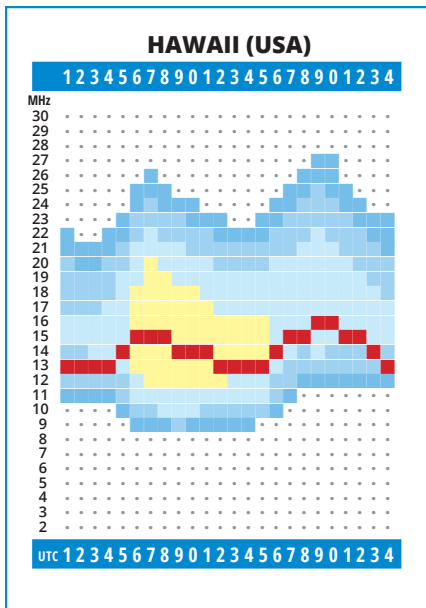
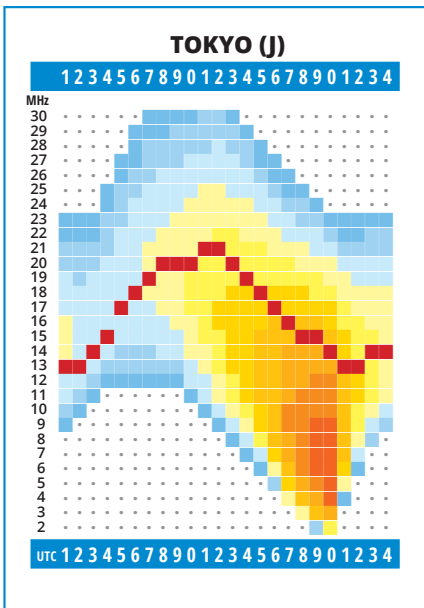
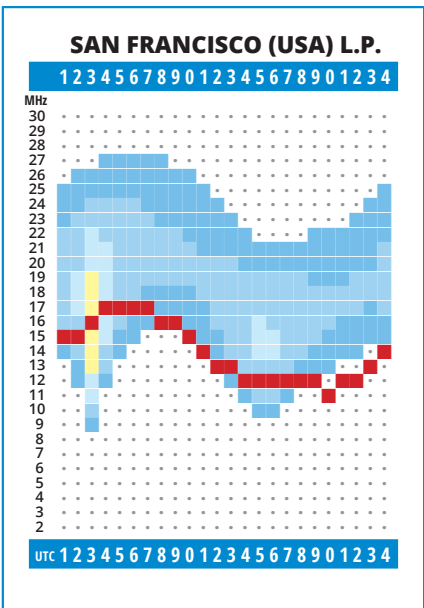
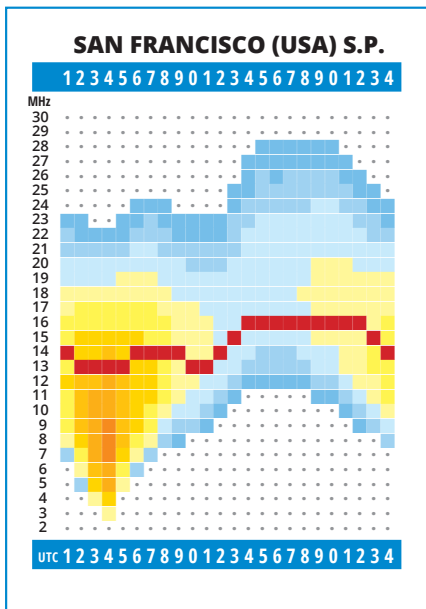
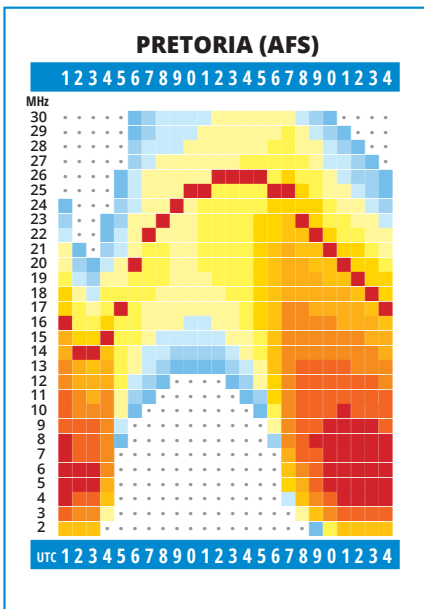
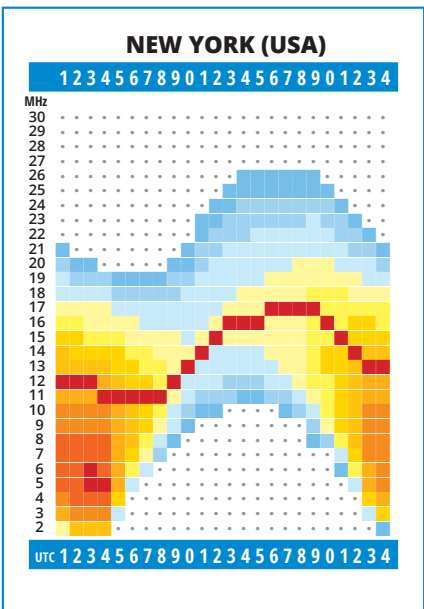
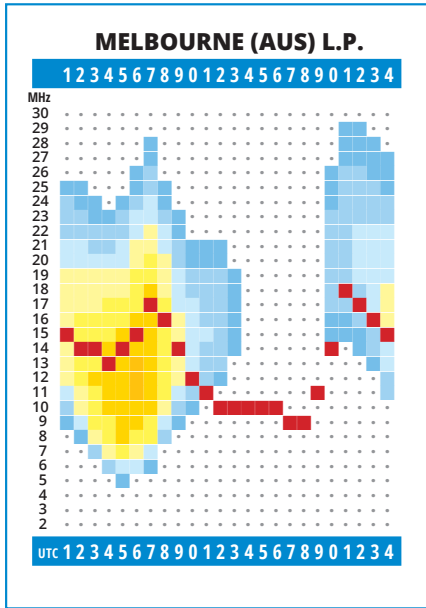
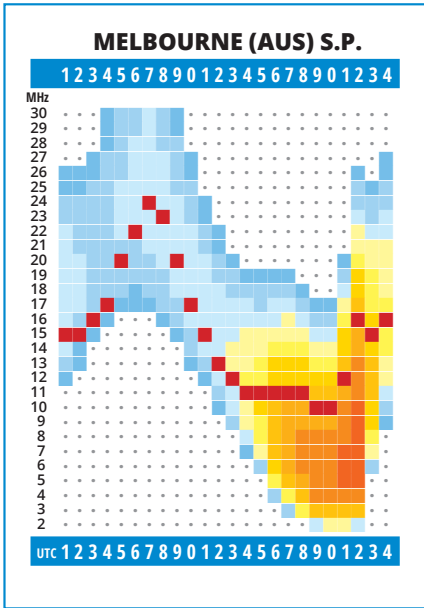
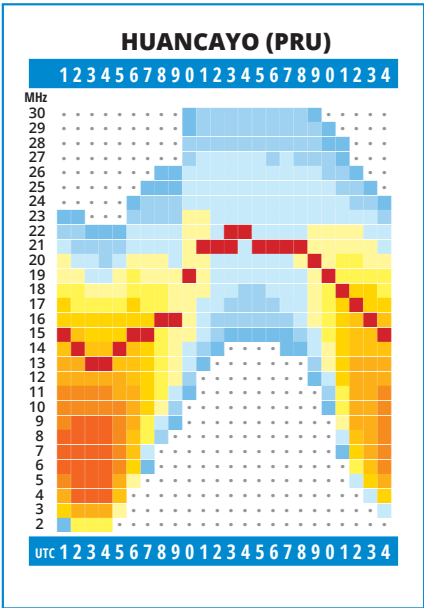
Eruption der Klasse X am 29. März war bereits die siebente in diesem Jahr. Allein im ersten Quartal dieses Jahres haben wir so viele solcher Phänomene registriert, wie im gesamten Jahr 2022. Im Jahr 2021 gab es nur zwei solcher Ereignisse.

Für Mai 2023 haben wir folgende Fleckzahlvorhersagen: von NOAA/NASA $R = 127,3$ (ursprünglich 103,1), von der australischen BOM SWS $R = 114,4$ und von SIDC (WDC-SILSO) $R = 130$ für klassische und $R = 117$ für die kombinierte Methode. Für Diagrammberechnungen

wird hier $R = 95$ verwendet mit der Berücksichtigung des negativen Effektes des globalen Wandels.

Im Mai erwarten wir eine erneute Zunahme der Sonnenaktivität und gleichzeitig einen allmählichen Aktivitätsbeginn in der sporadischen E-Schicht. Obwohl die Signale der DX-Stationen auf den kürzesten KW-Bändern im Vergleich zu den Vormonaten abnehmen werden, werden häufiger kurze Shortskip, somit die Sender aus weiter entfernten Teilen Europas, erscheinen.

OK1HH



25. Internationale Funk

19. bis 20. Mai 2023



Freitag, 19. Mai 2023

- 13:00 Uhr Beginn der 25. Funkausstellung Laa 2023
- 13:00 - 16:00 Uhr Drohnenvorführung der Landespolizei NÖ am Sportplatz
- 16:00 Uhr Vortrag „**Black Out – Vorsorge**“ NÖ Zivilschutzverband,
Hr. Franz Zehetgruber
- anschl. Vortrag „**Notfunk in der Steiermark**“ von LL Alex von Dulmen,
OE6AVD
- 18:00 Uhr Ende der Ausstellung
- anschl. Gemütlicher „**HAM-ABEND**“ für alle
Funkamateure, Aussteller und Freunde des Amateurfunks,
Ort Eisbahngelände

Samstag, 20. Mai 2023

- ab 6:00 Uhr Österreichs **größter Funk- und Elektronikflohmarkt**
- 8:00 Uhr **Öffnung der 25. Funkausstellung**
- 9:00 Uhr **FESTAKT** zur 25. Funkausstellung
- 10:00 Uhr Vortrag **Satellitenfunk** „NEU“ von Ing. Robert Kiendl, OE6RKE
- anschl. Vortrag „**City Science**“ Bürgernetz für Forschung und Katastrophenschutz
von Ing. Michael Zwingl, OE3MZC
- anschl. Vortrag **Was ist Amateurfunk? Wie komme ich zum Amateurfunk?**
von Ing. Kurt Baumann, OE1KBC
- 9:00 Uhr **80 m Fuchsjagd** – Der Start zur Fuchsjagd befindet sich beim
Gasthof „Lindenhof“ etwa 2 km vom Ausstellungsgelände entfernt,
Anmeldung am Tag der Ausstellung im Funkcafe in der Ausstellungshalle,
per E-Mail an peilen@oevsv.at oder Online-Anmeldung möglich.
Nähere Infos unter <https://www.oevsv.at/funkbetrieb/ardf/>
- Ablauf: 9:00 Uhr - Treffen beim Funkcafe in der Ausstellungshalle,
Transportmöglichkeit zum Gasthof Lindenhof,
9:30 Uhr - Briefing, 10:00 Uhr - Start, 14:00 Uhr - Siegerehrung
- 15:00 Uhr Ende der Ausstellung

ausstellung Laa/Thaya

19. bis 20. Mai 2023



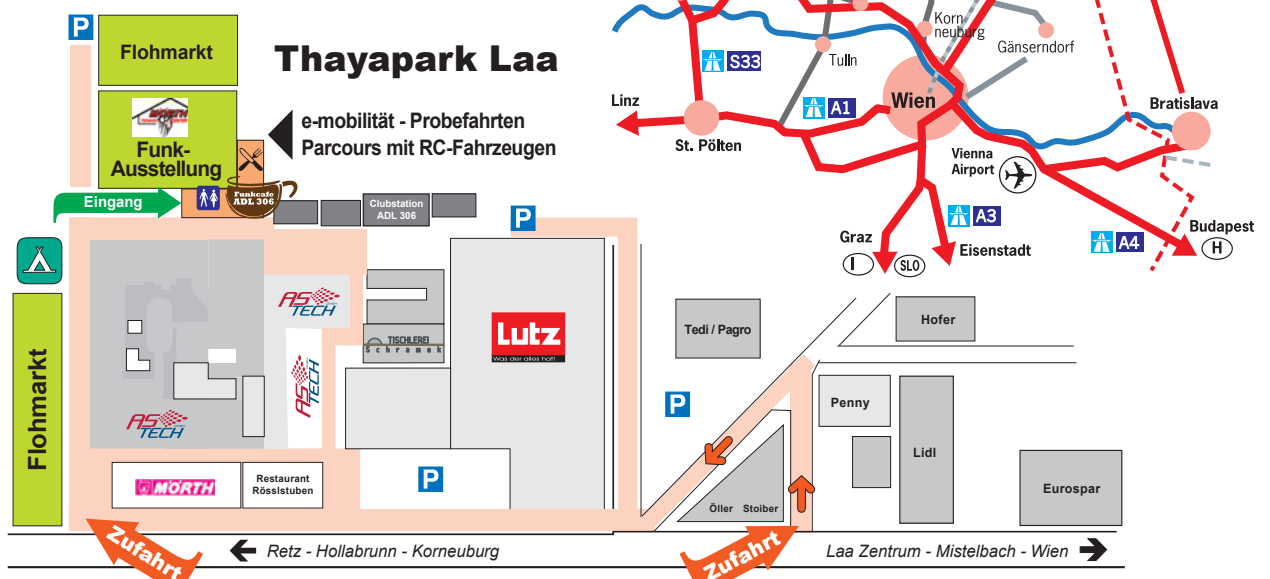
Ganztägige Vorführungen

- Informationsstand des ÖVSV
- Informationsstände von Int. Verbänden und Radioclubs
- Führungsunterstützungsschule des ÖSTERREICHISCHEN BUNDESHEERES
- GANZTÄGIGER FUNKBETRIEB in der Clubstation OE3XLA – Eisbahngebäude, Hamnet
- Funkmessplatz der Funküberwachung Wien
- QSL Kartenschau von Radiostationen, Kurzwellengeräteschau

Rahmenprogramm

- Informationsstände zu Themen: Polizei - Bezirkspolizeikommando
Zivilschutzverband NÖ • e-Mobilität • Sportland NÖ
KLAR-Region Land um Laa • FF Laa an der Thaya
- kostenlose Probefahrten mit e-Mobilitätsprodukten und Segways
- Vorführungen der IG Modellbaugruppe Truck & Boot

Anfahrt / Übersicht



Messeleitung: Herr Robert Thenmayer, OE3RTB, Tel.: +43 (0) 664 264 58 37

Email: oe3rtb@oevsv.at, Web: <https://oe3.oevsv.at/adl306>

Informationen für Aussteller, Flohmarkt & Zimmernachweis:

Frau Iva Findeis, Tel.: +43 (0) 664 844 02 64 • Email: i.findeis@laa.at, Web: www.landumlaa.at

Camping- & Wohnwagen: Abstellmöglichkeit direkt beim Messegelände vorhanden!



Termine zur ÖVSV-UKW-Meisterschaft 2023

Contest	Datum	Uhrzeit	Einsendeschluss	
2. Subregionaler Contest	ab 2 m	6.–7. Mai	14.00–14.00	14. Mai
Mikrowellencontest	ab 23 cm	3.–4. Juni	14.00–14.00	11. Juni
IARU Region 1 50 MHz Contest	nur 6 m	17.–18. Juni	14.00–14.00	26. Juni
Alpe Adria UHF Contest	ab 70 cm	18. Juni	07.00–15.00	26. Juni
3. Subregionaler Contest	ab 2 m	1.–2. Juli	14.00–14.00	9. Juli
Alpe Adria VHF Contest	nur 2 m	6. August	06.00–14.00	13. August
IARU Region 1 VHF Contest	nur 2 m	2.–3. Sept.	14.00–14.00	10. September
IARU Region 1 UHF Contest	ab 70 cm	7.–8. Okt.	14.00–14.00	15. Oktober
Marconi Memorial Contest (CW)	nur 2 m	4.–5. Nov.	14.00–14.00	12. November

Bitte die Logs bis spätestens zum Einsendeschluss an ukw-contest@oevsv.at senden und einen eindeutigen Dateinamen, beginnend mit dem Rufzeichen (z. B.: OE3FKS-02032020-145.edi), vergeben!

Viel Spaß und Erfolg beim Contesten!
 73 de Franz OE3FKS

Ergebnisse 1. Subregional

Nebenstehend findet ihr das Ergebnis des ersten Wettbewerbes im Contestjahr 2023. Es wurden insgesamt 68 Logs eingereicht, das ist für den März-Contest eine beachtliche Anzahl. Die „UKW-Contest-Lotterie“ hat schon einige bewogen aktiv am Contest teilzunehmen. Einige neue Rufzeichen finden sich in der Auswertung!

In der nächsten QSP möchte ich dann die Gewinne und ihre Spender

detailliert vorstellen. Vielleicht findet sich bis dahin noch der Eine oder Andere, um auch noch einen Sachpreis zur Verfügung zu stellen!? Dies ist dann auch noch Werbung, sowohl in der QSP als auch auf der Homepage! Vorab schon einmal ein herzliches Dankeschön an alle Sponsoren!

Kurz nach Erscheinen dieser Ausgabe findet auch schon der 2. Subregional am 6. und 7. Mai statt. Dazu möchte

ich, wie immer, alle recht herzlich einladen. Jeden aktiven Contester in der ÖVSV-UKW-Meisterschaft freut es viele OE-Stationen, eventuell alte Freunde, Bekannte oder Clubkollegen zu hören und Punkte auszutauschen!

Für Interessenten am Contestgeschehen stehe ich natürlich gerne mit Hilfe zur Verfügung, bitte sich nicht scheuen mich per Mail zu kontaktieren.

euer Contestreferent Franz OE3FKS

1. Subreg 2023

VHF-Single-Operator

Rufzeichen	ADL	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne
1. OE5NNN	514	64025	64025	243	JN78EB	HB9HLM;JN36KW;577	400	13EL
2. OE3FKS/P	303	62048	62048	246	JN78JM	DK2LB;JO53LQ;634	400	9EL+BW
3. OE5FPL	501	38222	38222	163	JN68PG	9A0V;JN95PE;571	300	13EL
4. OE4EIE	604	36020	36020	115	JN87CE	IZ7UMS;JN81GD;673	100	2x11+4xQ
5. OE5JSL	501	33174	33174	130	JN68OD	TM5R;JN19BQ;827	100	10EL
6. OE4WHG	608	23966	23966	82	JN87DC	IK5AMB;JN53SR;526	400	8EL
7. OE3KEU	303	21527	21527	94	JN88DC	IK4ZHH;JN63AX;564	200	6EL
8. OE5ANL	514	19551	19551	90	JN78DH	E730;JN95LA;511	100	5EL
9. OE3TFA	323	18499	18499	89	JN78UQ	IK4ZHH;JN63AX;594	100	13EL
10. OE5LJM	509	16968	16968	72	JN78DA	DF4T;JN39NR;557	100	3EL
11. OE9MON	901	12688	12688	50	JN47VM	G3M;JO01QD;730	200	8ELDQ
12. OE6END	623	8900	8900	43	JN77PC	SP9KDA;JO90PP;491	100	12EL
13. OE3NHW		8312	8312	37	JN88CH	DM5M;JO51IJ;523	100	9EL
14. OE5RBO	501	6653	6653	26	JN68OB	DK9TF;JO31NF;562	400	4x7EL
15. OE5JWL		5513	5513	30	JN78FH	9A4V;JN95MM;466	100	Dipol
16. OE1TKW	101	4256	4256	22	JN88DF	OM3KDX;KN18DQ;446	70	7EL
17. OE3DMA		4105	4105	17	JN78TP	IK4ZHH;JN63AX;587	100	9EL
18. OE3JPC	401	2403	2403	6	JN87EW	IK4ZHH;JN63AX;552	200	2x15EL
19. OE8MPR		1630	1630	8	JN76HN	OM3W;JN99CH;406	50	3EL
20. OE6PBD		1552	1552	13	JN76SX	IO2V;JN54WE;422	100	BW
21. OE5SLE		655	655	10	JN78DG	OK1SSI;JN79NF;105	45	GP
22. OE5WEO		534	534	6	JN67TX	OE1W;JN77TX;149	45	Yagi
23. OE6TNO		526	526	8	JN77QC	9A1W;JN75ST;145	100	GP
24. OE3IAK		275	275	3	JN88GB	OK2DTF;JN89NE;133	100	Inv V

VHF-Single-Operator-QRP

	Rufzeichen	ADL	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne
1.	OE5DIN	514	33037	33037	144	JN78BL	DL4M;J031QX;618	30	13EL
2.	OE5KAP	502	24202	24202	96	JN67VW	9A0V;JN95PE;520	30	10EL
3.	OE3GRA/P	303	14068	14068	62	JN78UB	I02V;JN54WE;523	5	10EL
4.	OE3PYC	329	11596	11596	45	JN88GE	IK4ZHH;JN63AX;583	30	9EL
5.	OE3KAR	101	3236	3236	24	JN88EI	HA6W;KN08FB;305	6	HB9CV
6.	OE3MDB	303	1430	1430	10	JN88JB	9A4V;JN95MM;330	30	GP

VHF-Multi-Operator

	Rufzeichen	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne
1.	OE6V	89225	89225	283	JN76VT	LZ1S;KN12NP;742	1000	72EL+4BW
2.	OE1W	88909	88909	300	JN77TX	OZ6TY;J055XE;841	1000	13EL+2BW
3.	OE2M	57265	57265	200	JN67NT	TM5R;JN19BQ;833	400	2x8EL
4.	OE5D	56192	56192	209	JN68PC	DK2LB;J053LQ;642	800	4EL
5.	OE2XAL	31710	31710	156	JN67NT	DF7JU;J031CQ;657	150	10EL
6.	OE60	17383	17383	70	JN77RB	YU7AC0;KN05RD;509	100	2x14EL

UHF-Single-Operator-432 MHz

	Rufzeichen	ADL	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne
1.	OE3JPC	401	16290	32580	55	JN87EW	IK7UXW;JN80XP;820	200	4x24EL
2.	OE5KE	514	13221	26442	41	JN78EG	IQ1KW;JN340P;681	200	2x14EL
3.	OE5FLM	501	12896	25792	47	JN68NC	DL2LBK;J043WG;618	100	4x20EL
4.	OE4EIE	604	12331	24662	40	JN87CE	IQ1KW;JN340P;751	75	2x14EL
5.	OE8FNK/P	802	10137	20274	34	JN66UO	YU1LA;KN04FR;565	130	2x21EL
6.	OE1TGW/3		4294	8588	25	JN88DH	YU1LA;KN04FR;510	200	13EL
7.	OE5FPL	501	3851	7702	22	JN68PG	DK0BN;JN39VV;440	70	19EL
8.	OE5RBO	501	1309	2618	7	JN68OB	DK0NA;J050TI;280	200	4x18EL
9.	OE5LJM	509	1115	2230	7	JN78DA	DK2GR;JN59IE;294	100	3EL
10.	OE3TFA	323	951	1902	7	JN78UQ	S59P;JN86AO;233	100	13EL
11.	OE5JSL	501	581	1162	4	JN68OD	DK0NA;J050TI;271	50	10EL
12.	OE1TKW		562	1124	4	JN88DF	S57P;JN76AO;248	40	17EL
13.	OE6TNO		252	504	3	JN77QC	S50G;JN76JC;120	75	GP

UHF-Single-Operator-QRP-432 MHz

	Rufzeichen	ADL	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne
1.	OE3MDB	303	6954	13908	24	JN88JB	I02V;JN54WE;573	30	9EL
2.	OE4WHG	608	2049	4098	11	JN87DC	DK0NA;J050TI;490	30	23EL
3.	OE3GRA/P	303	1023	2046	5	JN78UB	OL3Z;JN79FX;232	5	23EL
4.	OE3PYC	329	557	1114	6	JN88GE	OM3W;JN99CH;175	20	9EL

UHF-Multi-Operator-432 MHz

	Rufzeichen	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne
1.	OE5D	34013	68026	122	JN68PC	DL6AA;J043JH;660	200	20EL

UHF-Single-Operator-1,3 GHz

	Rufzeichen	ADL	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne
1.	OE5VRL	514	16023	64092	45	JN78DK	ON4CJQ/P;J020KW;732	200	3M
2.	OE3JPC	401	11841	47364	41	JN87EW	IQ1KW;JN340P;793	200	2x55EL
3.	OE5RBO	501	373	1492	3	JN68OB	DL0NF;JN59PL;211	200	2M
4.	OE5FPL	501	57	228	2	JN68PG	OE2UKL;JN68LA;38	10	26EL
5.	OE1TKW		34	136	1	JN88DF	OE3JPC;JN87EW;34	10	2xHelix

UHF-Single-Operator-QRP-1,3 GHz

	Rufzeichen	ADL	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne
1.	OE3MDB	303	7238	28952	26	JN88JB	I4CIV;JN64GB;552	10	55EL

UHF-Multi-Operator-1,3 GHz

	Rufzeichen	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne
1.	OE5D	12018	48072	39	JN68PC	ON4CJQ/P;J020KW;684	80	2M

UHF-Single-Operator-2,3 GHz

	Rufzeichen	ADL	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne
1.	OE5VRL	514	6897	55176	23	JN78DK	ON4CJQ/P;JO20KW;732	200	3M
2.	OE3JPC	401	4743	37944	18	JN87EW	DK0NA;JO50TI;437	100	0,85M
3.	OE5RBO	501	91	728	1	JN680B	OE5VRL;JN78DK;91	100	1,5M

UHF-Multi-Operator-2,3 GHz

	Rufzeichen	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne
1.	OE5D	3962	31696	13	JN68PC	ON4CJQ/P;JO20KW;684	80	2M

SHF-All-Operator-3,4 GHz

	Rufzeichen	ADL	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne
1.	OE5VRL	514	2539	2539	10	JN78DK	9A2SB;JN95GM;457	25	3M

SHF-All-Operator-5,7 GHz

	Rufzeichen	ADL	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne
1.	OE5VRL	514	2175	2175	9	JN78DK	9A2SB;JN95GM;457	35	3M

SHF-All-Operator-10 GHz

	Rufzeichen	ADL	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne
1.	OE5VRL	514	5223	5223	17	JN78DK	ON4CJQ/P;JO20KW;732	15	3M
2.	OE1TGW/3		52	52	1	JN88DH	OM1GX;JN88LK;52	7	0,6M

1. Subreg 2023 UHF-EHF

UHF-Single-Operator

	Rufzeichen	gesamt	432 MHz	1,3GHz	2,3GHz
1.	OE5VRL	119268		64092	55176
2.	OE3JPC	117888	32580	47364	37944
3.	OE5KE	26442	26442		
4.	OE5FLM	25792	25792		
5.	OE4EIE	24662	24662		
6.	OE8FNK/P	20274	20274		
7.	OE1TGW/3	8588	8588		
8.	OE5FPL	7702	7702		
9.	OE5RBO	4838	2618	1492	728
10.	OE5LJM	2230	2230		
11.	OE3TFA	1902	1902		
12.	OE1TKW	1260	1124	136	
13.	OE5JSL	1162	1162		
14.	OE6TNO	504	504		
15.	OE5FPL	228		228	

UHF-Single-Operator-QRP

	Rufzeichen	gesamt	432 MHz	1,3GHz	2,3GHz
1.	OE3MDB	42860	13908	28952	
2.	OE4WHG	4098	4098		
3.	OE3GRA/P	2046	2046		
4.	OE3PYC	1114	1114		

UHF-Multi-Operator

	Rufzeichen	gesamt	432 MHz	1,3GHz	2,3GHz
1.	OE5D	147794	68026	48072	31696

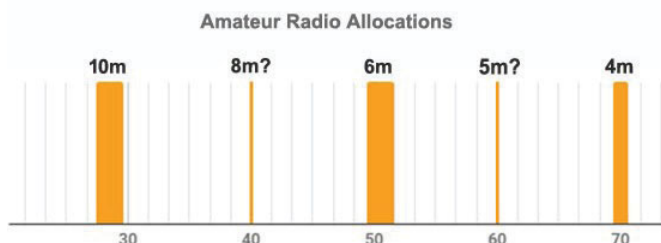
SHF-All-Operator

	Rufzeichen	gesamt	3,4 GHz	5,7 GHz	10 GHz
1.	OE5VRL	9919	2539	2157	5223
2.	OE1TGW/3	52			52

Was ist los zwischen 10 m und 2 m?

Es ist offensichtlich, dass viele OE-Funkamateure: innen wenig bis keine Ahnung haben, was sich oberhalb von 10m abspielt. Zum Beispiel, dass im vereinigten Königreich 146 bis 147 MHz für DATV freigegeben worden ist. Aber, konzentrieren wir uns einmal auf den Bereich zwischen 30 und 90MHz. Da hat sich Vieles getan, was in OE leider größtenteils unbemerkt ist. Wir kennen in OE in diesem Bereich nur das 6m-Band als Amateurfunkband, wobei man bemerken muss, dass die OE-Aktivität nicht berauschend ist. Das ist schade weil in den letzten Monaten weltweit QSOs, auch aus Österreich, auf 6m getätigt worden sind, und nicht nur in FT8, sondern auch in SSB und CW!

In andere Länder gibt es auch die Möglichkeit auf 4m, also 70MHz als Funkamateure Verbindungen zu machen. Hier ist



leider OE buchstäblich eine weiße Insel, da alle an uns grenzende Länder 70MHz entweder als Amateurfunkband komplett freigegeben haben, oder Funkamateuren temporär Erlaubnis gegeben hat dieses Band zu benutzen (Deutschland). Leider gibt es in OE keinen Fortschritt bzgl. 70MHz-Benützung zu melden. Auch Einzelanträge von Funkamateuren sind

mit der Begründung von Störungen im angrenzenden Ausland abgewiesen worden – wobei dieses „Ausland“ aber sehr wohl Amateurfunk zulässt! 70 MHz ist in fast ganz Europa als ein „normales“ Amateurfunkband in Benützung inkl. SSB, CW, FT8, MSK144 – Tropo, Es, MS, Aurora usw.

Aber nicht nur 70 MHz ist verfügbar in anderen Ländern, auch dass 8m- und 5m-Band sind in manchen Ländern als Amateurfunkband verwendbar. In ein paar Länder mit Sonderlizenz und Sonderrufzeichen (z. B. Belgien, UK, Canada, USA), oder mit normalen Rufzeichen, wie ZS, PJ4, ZL, EI, S5, LY oder 9A. In EI ist nicht nur 8m und 6m freigegeben, sondern fast der ganze Bereich zwischen 30 und 70,5 MHz. Aktivität konzentriert sich dort auf 34 MHz (9m-Band); 40 MHz (8m-Band) und 60 MHz (5m-Band).

Der Anfang

Die Aktivität auf diese Bänder nimmt seinen Anfang im April 2018, als die irische Administration Funkamateuren die Benützung von 30 bis 70,5 MHz bis auf kleine Teilbereiche, freigibt. Verschiedene Stationen fangen sofort mit dem Anpassen der Stationen an. Auch der irische Amateurfunkverein wird sofort aktiv und stellt einen Band-Plan auf, der ein Jahr später von der IARU Reg 1 übernommen wird. Ende des Jahres werden die ersten Stationen in und rund um Dublin aktiv.

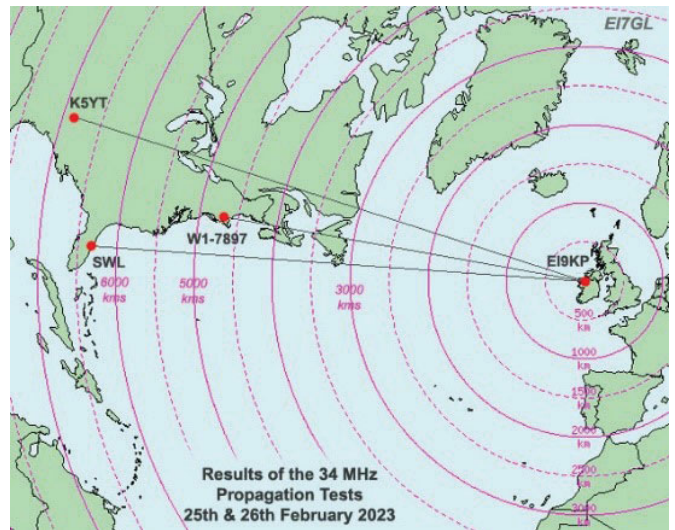
Frequency (MHz)	Status of Allocation	Peak Envelope Power Watts (dBW)	Emission Classification	Modes	Notes
30.000-49.000	Secondary	50W 17dBW	A1A, A2A, A3E, R3E, H3E, J2B, J3E, J2F, F2B, F3E, G1B	All modes including digimodes	
50.000-52.000	Secondary	100W 20dBW	A1A, A2A, A3E, R3E, H3E, J2B, J3E, J2F F1B, F2B, F3E, G1B	All modes	
54.000-69.900	Secondary	50W (17 dBW)	A1A, A2A, A3E, R3E, H3E, J2B, J3E, J2F, F2B, F3E, F2D, G1B, X7F	All modes including digimodes and ATV	
69.900-70.500	Secondary	50W (17 dBW) Fixed Operation Only	A1A, A2A, A3E, R3E, H3E, J2B, J3E, J2F F1B, F2B, F3E, G1B	All modes	For Mobile Operation Max Power is 25W (14 dBW)
144.000-146.000	Primary	400W (26 dBW)	A1A, A2A, A3E, R3E, H3E, J2B, J3E, J2F F1B,	All modes - including Automatic	Maritime Mobile Permitted

Das Bild zeigt die verfügbaren Bereiche und erlaubte Modes, wobei ATV ebenfalls erlaubt ist!
Quelle: <https://ei7gl.blogspot.com/p/40-mhz.html>

Die erste internationale QSOs

In Juni 2019 werden die ersten internationalen Cross-Band-QSOs gemacht mit 8m/10m und 5m/6m. Die meisten in FT8, aber auch verschiedene in SSB. In 2020 werden auch aus OE Cross-Band-QSOs mit EI gemacht. OE3EMC arbeitet EI4GNB auf 8m/10m am 11. Mai 2020 in FT8 und später auch in SSB! Auch ich (OE3FVU) habe das Vergnügen gehabt, EI sowohl auf 8m/10m in SSB und FT8 arbeiten zu können. Auch 5m/6m Cross-Band war für mich erfolgreich mit EI2IP, aber SSB war leider nicht möglich.

Die Bilder rechts zeigen die Original-Screenshots vom Cross-Band-QSO zwischen EI4GNB und OE3EMC. Nach Angaben von EI2IP ist dieses eine 8m-Erstverbindung zwischen OE und EI. Gratuliere Martin!



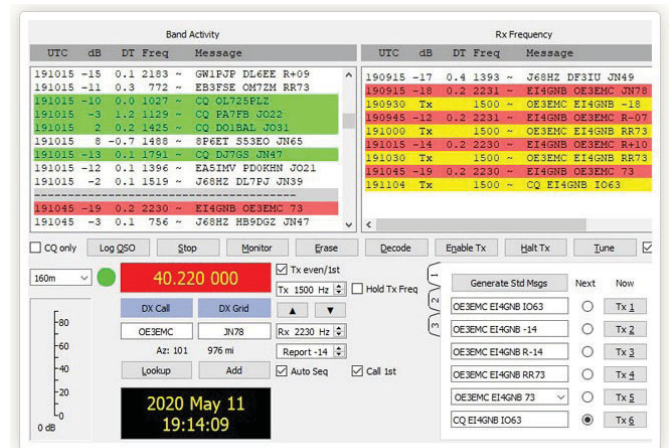
34 MHz-Tests (Quelle: www.facebook.com/groups/2897330140356898)

Die Situation in anderen Ländern

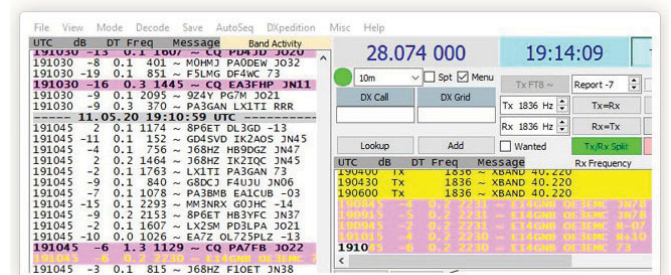
Die Situation in anderen Ländern ist um einiges komplexer als in Irland; für das 8m-Band werden nur in einigen Ländern Lizenzen ausgegeben. Soweit ich weiß, gibt es keine Sendeaktivität auf 5m außerhalb von EI. Natürlich sind hin und wieder Cross-Band-QSOs gemacht worden und werden immer noch gemacht. EI9KP macht auch regelmäßig Tests auf 34 MHz, wie zum Beispiel Ende Februar 2023. Das wird dann unter anderem über Facebook in der „40 MHz & 60 MHz Group“ angekündigt.

In Canada und im Vereinigten Königreich werden Einzellizenzen auf Antrag ausgegeben. Diese Lizenzen haben nichts mit Amateurfunk zu tun, sondern sind für Experimente. In VK braucht man gar kein Rufzeichen, obwohl verschiedene Funkamateure ihr Eigenes verwenden; oder ein nicht offiziell

Quelle: ei7gl.blogspot.com/p/40-mhz.html



FT8 contact between EI4GNB on 40 MHz and OE3EMC on 28 MHz



FT8 contact between EI4GNB on 40 MHz and OE3EMC on 28 MHz

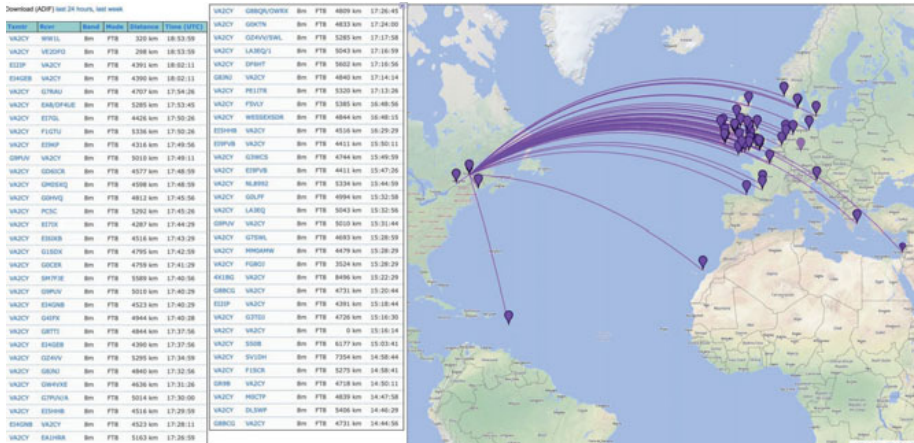
existierendes Rufzeichen nehmen (G9xxx). In Canada aber auch in Belgien werden spezielle Rufzeichen zugewiesen wie z.B. CYA373 an VA2CY auf 8m (es kann sein, dass diese Situation sich geändert hat, weil mehrmals VA2CY empfangen wurde) oder ONA4PA in Belgien. In der VS werden Lizenzen auf 2 Jahre vergeben mit vom normalen Rufzeichen abweichende Rufnamen (siehe Bild rechts oben).

Sendeaktivität gibt es in viele Länder, es sind QSOs dokumentiert mit ON, ZS, V31, 4X, G, GW, GM, EI, W, ZL, VK (Präfix VI), VE, PJ4, EI, LY, S5, 9A, EA, OD, FG, HI, HC, ES und VP8. Und es kommen immer mehr Stationen dazu!



Quelle: ei7gl.blogspot.com/p/40-mhz.html

USA-Empfang in Europa (Quelle: ei7gl.blogspot.com/p/40-mhz.html)



Frequenzen, Modi, Geräte und Antennen

Das Schöne an den heutigen Transceivern ist, dass die meisten ohne weiteres 8m empfangen können, wie zum Beispiel der IC-7300 oder FT-847. Abstimmen auf 40,680MHz. Diese QRG wird hauptsächlich für digital sowie SSB und CW genutzt. Digital wird FT8 verwendet für QSOs aber auch WSPR. Und jetzt ganz einfach ab-

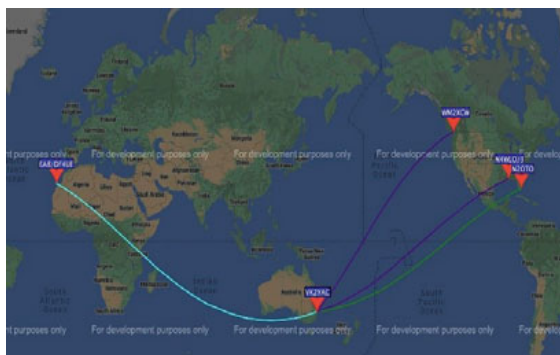
Propagation

Da das 8m-Band zwischen 10 und 6m liegt, gibt es Übereinstimmungen mit beide Bändern. Tropo ist nicht wirklich häufig; Es natürlich schon – auch Double Hop (2 Es-Gebiete auf einem Pfad). Auch Aurora und MS treten auf und zwar intensiver und häufiger als auf 6m. Wirklich interessant wird es mit TEP (Trans Equatorial Propagation) oder F2-Layer Propagation. Ein anderes interessantes Phänomen ist, dass auch QSOs über lange Pfade möglich sind.

Abhängig vom Saison und Sonnenaktivität kann es zu überraschenden Empfängen (ja, können wir in OE doch keine QSOs auf 8m machen) kommen. Öffnungen können weniger als 3 Minuten bis zu mehreren Stunden dauern. Es kann ein sehr schmaler Pfad sein, wie ich mit 2 Stationen aus ZS erlebt habe, die nicht weit von einander entfernt sind und ich trotzdem nur einen empfangen konnte, obwohl der Andere mit gleicher Leistung ebenfalls gesendet hat. Oder es kann „die ganze Welt offen“ sein wie man am Bild unten sehen kann.

Für erste Empfangstests reicht eine 6m Antenne völlig aus; es ist auch nicht wichtig, ob diese vertikal oder horizontal polarisiert ist. 8m wird in viele Länder gemonitort, auch in JA, UA9, BA und LU, PY HC usw. Manchmal nur mit einem 5m langen Draht werden Stationen über mehr als 10.000km gehört!!! Klar, dass eine horizontale 8m Antenne besser ist, aber fangen wir doch einfach an. Es gibt verschiedene Lieferanten von 8m Antennen oder Logperiodische Antennen für diesen Bereich. antennas-amplifiers.com zum Beispiel baut 8m Yagis. Aber Selbstbau einer Moxon ist einfach, und wesentlich billiger – einfach Googlen auf Moxon Calculator und eine Antenne für deinen gewünschten Bereich berechnen.

Ich habe einige vergleichende Tests gemacht mit 3 verschiedene Kombinationen: FT847 mit Gap Titan; R-8600 mit 3 Elemente 6m Antenne und IC7300 mit Stepplr (Direktor und Reflektor eingefahren und Dipol auf 4m abgestimmt). Abgesehen von Differenzen in der Signalstärke, konnte ich



über Australien (Quelle: PSKReporter.info)



Größe der Öffnung (Quelle: PSKReporter.info)

die gleichen Stationen empfangen. Üblicherweise verwende ich aber den IC R-8600 mit einem 8m Moxon zum Empfangen und habe damit PJ4, VE, W, G, EI, S5, 9A, A7, 4X, CU und andere empfangen.

Baken

Es sind verschiedene Baken aktiv, welche hier gelistet sind. Besser ist es im Internet die letzten Infos zu suchen.

40,670 MHz	S55ZMS	JN86CR	ID in CW und PI4
40,071 MHz	OZ7IGY	J055WM	ID in CW und PI4
40,013 MHz	E11KNH	I063VE	ID in FT8, CW, MSK144, RTTY, WSPR & SSTV
40,016 MHz	E11CAH	I053CK	ID in CW und PI4
40,675 MHz	ZS6WAB	KG46RB	ID in CW
40,685 MHz	WM2XCS	FN20WV	ID in CW und PI4
40,050 MHz	GB3RAL	--	Nicht aktiv
60,013 MHz	E11KNH	I063VE	ID in CW und FT8

PI4 kann man dekodieren mit MSHV oder mit pi-rx.

<http://rudius.net/oz2m/software/pi-rx/>

siehe qrz.com für Info über E11KNH

Und jetzt?

Ok, falls jetzt jemand Interesse hat zu horchen was auf 8m los ist, dann noch ein paar Tipps:

- Der 50/70 MHz Chat bei ON4kst.com wird auch für 8m und 5m verwendet. Da kannst du nachschauen was es an Aktivität gibt.
- Auf Facebook „40MHz & 60MHz Group“ wird sehr viel Info verteilt. Und man trifft sich für Neuigkeiten und Erfahrungen.
- Die informativste Website ist <https://ei7gl.blogspot.com/>, die meiste Infos in diesem Bericht kommen von dieser Site.

Ich möchte John Desmond, EI7GL, herzlich danken für die Erlaubnis die Infos seiner Website zu benutzen.

Falls es Fragen gibt, bitte kontaktiere mich!

Franz OE3FVU / PE0WGA, oe3fvu@oe3fvu.eu



AMATEURFUNKPEILEN

Gerhard Lettner, OE6TGD
E-Mail: peilen@oevsv.at

ARDF – wie funktioniert es?

In der Ausgabe 02/2023 startete ich mit der Vorstellung des sogenannten „Classic-Bewerbes“ für 80m. Nach der Wiederholung der Grundlagen wechseln wir heute von der Kurzwelle auf das 2m-UKW-Band und beschreiben wieder den allgemeinen Ablauf eines Bewerbes.

ARDF – Amateur Radio Direction Finding, Amateurfunkpeilen, Radio Orientierung, oder der heute nicht mehr zeitgemäße Terminus „Fuchsjagd“, sind die gängigen Bezeichnungen.

Am meisten verbreitet sind die Classic-Bewerbe auf 80m KW und 2m UKW. Bei internationalen Veranstaltungen gibt es zusätzlich Sprint und Foxoring, auf die ich in einem späteren Artikel genauer eingehen möchte.

Ziel für die beiden Classic-Bewerbe ist, dass fünf versteckte Sender in schnellstmöglicher Zeit gefunden werden sollten, wobei die Anzahl der gefundenen Sender vor der Laufzeit Priorität hat.

Die Ausbreitungsbedingungen unterscheiden sich auf 2m und 80m deutlich. Für Newcomer ist daher ein ARDF-Einstieg auf 80m einfacher – die Handhabung der Peilempfänger ist aber für 80m zunächst etwas gewöhnungsbedürftig.

Alle Sender senden üblicherweise auf derselben Frequenz (meist auf 144,530MHz) mit einer Sendeleistung von ca. 1 W und sollten am Startpunkt empfangen werden können. Jeder Sender sendet immer nur 1 Minute lang: Sender 1 in der 1. Minute, Sender 2 in der 2. Minute usw. bis wieder Sender 1 in der 6. Minute sendet, Sender 2 in der 7. usw.

Die Unterscheidung der Sender erfolgt durch kontinuierliche Aussendung von Morsekennungen während der einminütigen Sendezeit: Sender 1: M O E; Sender 2: M O I; Sender 3: M O S; Sender 4: M O H; Sender 5: M O 5. Damit jeder Teilnehmer



OE6HFF und OE6GRD mit digitalen Peilern und 3-Element-Maßbandantenne

sicher zum Ziel findet, sendet ein Zielsender auf einer anderen Frequenz durchgehend während des Bewerbes die Morsekennung M O (meist auf 144,765 MHz).

2 m Peilempfänger:

Bei den UKW-Peilempfängern werden Yagi-Antennen mit 2 bis 4 Elementen verwendet. Die 2-elementige Richtantenne nach dem HB9CV-Prinzip, wo Strahler und Reflektor gespeist werden, hat ein bereits ausreichend großes Vor-Rück-Verhältnis. Noch bessere Ergebnisse liefern Konstruktionen mit 3 oder 4 Elementen, mit dem kleinen Nachteil, dass die Gesamtlänge der Antenne und damit des zu handhabenden Peilers sich vergrößert, was im „dichten Dschungel“ gelegentlich hinderlich sein könnte. Aber in solche Gebiete sollte man sich im Bewerb sowieso nie verirren. Die ungefähr 1 m langen Elemente werden daher oft aus flexiblen Metallmaßbändern gefertigt. Damit kann man sich problemlos durch Gebüsch etc. durchkämpfen, ohne Gefahr zu laufen, dass starre Antennenelemente verbogen werden oder sogar zu Bruch gehen.

Eine genaue Bauanleitung für eine 3-Element-Yagi findet man auf der ARDF-Homepage unter „Technik“, ganz am unteren Seitenende.

Handhabung:

Nach dem Einschalten des Peilers den Lautstärkeregler meist ziemlich weit aufdrehen und mit der Frequenzeinstellung den Sender suchen. Bei einigen analogen Modellen gibt es dazu noch eine Feineinstellung, moderne prozessorgesteuerte Geräte können frequenzgenau über ein Display eingestellt und gespeichert werden. Die Polarisation der UKW-Sender ist immer horizontal, daher sollte die waagrecht gehaltene Antenne mit der Breitseite der Elemente die Richtung angeben.



OE5FSQ mit analogem Peiler und HB9CV-Antenne



Postenschirm in der „Botanik“

Peilen:

Deutlich einfacher als auf 80m wird auf UKW immer nur auf das Signalmaximum des jeweiligen Senders gepeilt.

Im flachen, kaum hügeligen Gelände ist dies meist einfach zu bewerkstelligen. „Interessant“ wird es, wenn der Bewerb im stark gegliederten Gelände stattfindet. Hier kommt es ständig durch Abschattungen und Reflexionen zu Signalschwankungen. Daher sollte man sich zum Peilen auf 2m immer erhöhte Standorte aussuchen; keinesfalls versuchen aus einem Tal heraus der Peilrichtung zum Sender vertrauen. Die Ausbreitung der Ultrakurzwellen kann aber auch in der Ebene zur Herausforderung werden: Baumgruppen, Maisfelder, Gebäude schatten die Signale genauso ab, wie Senken und Hügel.

Ganz wichtig auf UKW ist, beim Peilen immer in Bewegung zu sein. D.h. diese 1 Minute, in der der betreffende Sender aktiv ist, durch ständiges Peilen – auch immer wieder „nach hinten“ die Signalstärken kontrollieren – sich so schnell wie möglich fortzubewegen und dabei versuchen, eine quasi „Durchschnittsrichtung“ zu ermitteln. Genauso wie auf 80m, immer die Lautstärke soweit wie möglich zurückzunehmen, da sich so Feldstärkeänderungen akustisch leichter feststellen lassen und man nicht so leicht auf eine Reflexion hereinfällt. Je näher man zum Sender kommt, umso schärfer und genauer wird das Signalmaximum und allfällige Reflexionen fallen nicht mehr so stark ins Gewicht.

Sender gefunden:

Bei jedem Sender befindet sich ein Postenschirm mit einer Zwickzange und der Nummer des Senders (1–5). Bei internationalen Bewerbungen gibt es zusätzlich elektronische Erfassungsgeräte.

Ablauf eines Bewerbes:

In etlichen Ländern ist vor dem Start ein Vorpeilen der Sender erlaubt. Bei internationalen Bewerbungen darf erst nach dem Start, nach dem Durchlaufen eines Startkorridors, mit dem Peilen begonnen werden. Durch das Vorpeilen kann man sich bereits vor dem Start eine Laufstrategie zurechtlegen, denn üblicherweise ist die Positionierung der Sender nicht so, dass sie in der Reihenfolge 1 bis 5 angelaufen werden. Prinzipiell aber ist es egal, in welcher Reihenfolge die Sender gesucht werden. Die Parcours im regionalen Bereich haben etwa 4–6km Ideallaufstrecke. Genaues Kartenmaterial wird bei lokalen Veranstaltungen vor dem Start ausgehändigt; bei internationalen Bewerbungen erst 5 Minuten vor dem Start. Im Idealfall werden Orientierungslaufkarten verwendet; den Veranstaltern steht es aber frei, welche Kartenwerke zum Gebrauch kommen. In Österreich üblicherweise vergrößerte Ausschnitte der „Österreichischen Karte“ im Maßstab 1:50 000 oder der „OpenstreetMap“ (www.osm.org).

Gerade auf 2m sollten immer in Verbindung mit der Karte Wege in Richtung Sender gesucht werden, da ein direktes Zulaufen, vor allem aus noch größerer Entfernung, oft in einer Sackgasse wegen der Reflexionen endet.

Das Zeitlimit beträgt 120 Minuten. Innerhalb dieser Zeit muss das Ziel erreicht werden, ansonsten gibt es keine Wertung. Der Start erfolgt in Kleingruppen oder aber auch einzeln immer im 5-Minuten-Abstand mit Beginn der Aussendung des Senders Nr. 1.

Natürlich gibt es vor jedem Bewerb die Möglichkeit einer persönlichen Einschulung!

Einladung zur 80m ARDF-Veranstaltung in der Klosterneuburger Au, Samstag, 6. Mai

Treffpunkt: Klosterneuburger Au, Bahnhof Kritzendorf – ostseitig, Durchstichstraße am Donauradweg.
GPS: N 48,335 E016,3

Ab 10.00 Uhr Leihpeilerausgabe und Kurzeinführung für Newcomer; Briefing: 10:30 Uhr, **Start: 11.00 Uhr**

Ausrichter/Bahnleger: Attila OE1LTS

Gelände: absolut flach mit einigen Attraktionen wie Rollföhre, Tibetische Gebetsmühle, Teichanlagen, „freche“ Wege. Sehr gut für Anfänger geeignet!

Einladung zur 80 m ARDF-Veranstaltung in Krieglach / Langenwang, Samstag 13. Mai

Weitere Infos: ardf.oevsv.at

Einladung zur 80m ARDF-Veranstaltung in Laa an der Thaya, Samstag, 20. Mai

Treffpunkt: Parkplatz nahe des Waldgasthauses Lindenhof, Hanftal 130 (unmittelbar vor der Brücke, westlich).
GPS: N 48,720 O 16,361

Ab 09.00 Uhr Treffen beim Funkcafe in der Ausstellungshalle, falls Transport zum Startgelände gewünscht ist; Leihpeilerausgabe und Kurzeinführung für Newcomer, Briefing: 09:30 Uhr, **Start: 10.00 Uhr**; Zeitlimit: 90 Minuten; Siegerehrung: 14.00 Uhr beim Veranstaltungszentrum

Ausrichter/Bahnleger: Attila OE1LTS

Gelände: absolut flach; sehr gut für Anfänger geeignet!

Einladung zur 80m ARDF-Veranstaltung im Bluntautal bei Golling, Samstag, 20. Mai

Treffpunkt: Parkplatz am Eingang zum Bluntautal, (Parkautomat!); GPS: N 47,588 O 13,152

Ab 10.00 Uhr Leihpeilerausgabe und Kurzeinführung für Newcomer, Briefing: 10:30 Uhr, **Start: 11.00 Uhr**

Ausrichter/Bahnleger: LV2-Team, OE2RPL

Die Bewerbe zählen zur österreichischen Peilmeisterschaft. Anmeldungen und die Information, ob Leihpeiler und Einschulung gewünscht sind, bitte an [peilen\(at\)oevsv.at](mailto:peilen(at)oevsv.at).

Weitere fixierte Bewerbe 2023:

Sa., 10. Juni	OE6	Brandlucken (80 m)
Sa., 17. Juni	OE5	Prandegg (80 m)
Sa., 08. Juli	OE6	Weinburg am Saßbach (2 m)
Sa., 22. Juli	OE8	Döbriach (80 m)
Sa., 29. Juli	OE5	Kirchheim (2 m)
Sa., 12. August	OE6	Bad Waltersdorf (2 m)
27. Aug. bis 2. Sept.	ARDF-WM	
So., 10. September	OE7	Landesfieldday (80 m)
Sa., 23. September	OE6	Bad Loipersdorf (2 m)
Sa., 14. Oktober	OE6	Mureck/Röcksee (80 m)

Aktuelle Informationen wie immer unter ardf.oevsv.at

Für das ARDF-Team: OE6TGD, Gerhard



CW-ECKE

Arnold Hübsch, OE1IAH
E-Mail: cw@oevsv.at

The CW Way of Life – von Chris Rutkowski NW6V

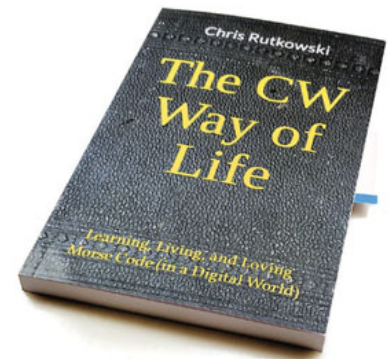
ISBN 9798377407164

Dieses im März 2023 erschienene Buch unterscheidet sich wesentlich von vielem, was mir zum Thema Telegraphie bisher zugänglich war. Vorweg: es ist kein klassisches Telegraphie-Lehrbuch, das die 40 Basiszeichen nacheinander durchgeht und irgendwie zu vermitteln versucht. Der Autor befasst sich zunächst mit der Historie, aus amerikanischer Sicht. Friedrich Clemens Gerke und andere, die auf unserer Seite des Teiches lebten, kommen faktisch nicht vor. Das soll nicht weiter stören.

Das Buch beschreibt und erklärt in einer frischen und ungewohnten Art den Umgang mit Punkten und Strichen. Ausgehend von seinen eigenen Erfahrungen

als Kind, als er von seinem Vater Telegraphie lernte, beschreibt Chris den Weg, Hören und Geben zu lernen.

Breiten Platz widmet er den Methoden, Zeichen zu geben und dabei den gefürchteten Glasarm zu vermeiden. Er erklärt einen Weg, durch rhythmische Bewegungen in Wellenform die Abfolge von Punkten zu bilden. Er hat damit bei Meisterschaften mit der Straight Key beim Geben an die 30 WPM Geschwindigkeit erreicht. Er meint, dass durch die Verwendung der Handtaste beim Erlernen die Rhythmik weiterhilft. Das Buch beschreibt aber auch die Verwendung von Paddles und Bugs, die für das Erreichen von hohen Geschwindigkeiten unerlässlich sind.



Telegraphie stellt NW6V, wie viele andere Autoren auch, als eine Form von Sprache dar. Man sollte die Musik, die darin liegt, erfassen. Gelingt das, steht dem Genuss zu erleben nichts mehr im Weg!

Auf der QRZ.COM Seite von NW6V liest man, dass er einen starken Österreich-Bezug hat.

Arnold OE1IAH

Erfolgreicher HST-Trainingsstart

Der Auftakt zum Training für die High Speed Telegraphy Championship fand am 25. Februar mit einem offenen Training statt. Die Veranstaltung war sehr gut besucht: 15 Gäste aus Wien, Niederösterreich, dem Burgenland und Oberösterreich folgten der Einladung der vier derzeitigen HST-Teilnehmer.

Zunächst hielt Ernst OE1EBC einen Überblicksvortrag zu den Bewerben und zum Ablauf der HST. Im Anschluss konnten die Fortgeschrittenen ihre Fertigkeiten sowohl im Aufnehmen

als auch im Geben von Morsezeichen vervollkommen – beides wettbewerbsnah durchgeführt von OE1EBC, OE1TKW und OE3VBU. Parallel trainierten die Einsteiger mit OE1OMA systematisch, Morsezeichen rhythmisch klarer und schneller zu geben.

Fazit: ein erfolgreicher Einstieg in die Trainingssaison 2023 und die beste Aussicht, dass Österreich heuer mit einem größeren Team antreten wird.



offenes HST-Training © OE3VBU

Danke für das große Interesse sagt im Namen des HST-Teams

Gudrun OE1OMA

Übrigens: Der Einstieg ins HST-Training ist weiterhin möglich – auch remote im eigenen QTH.

Kontakt: Gudrun, oe1oma@oevsv.at



Liebe Marinefunkfreunde,

bald heißt es wieder Leinen los zum Ablegen mit der Museumsschiff-Flotte.

Vom 3./4. Juni steht das International Museum Ships Weekend als jährliches Highlight an und da sollte auch unser Patrouillenboot NIEDERÖSTERREICH mit dem neuen MFCA-Klubrufzeichen OE3XNO erstmals auf den Bändern zu hören sein.

Auch der schöne Bodensee-Dampfer HOHENTWIEL als OE6XMF/9 sowie der exDDSG Güterkahn unter OE3XHS werden zusammen mit rund 90 weiteren Museumsschiffen, angefangen von Flugzeugträgern an den US-Küsten bis zu einem Dutzend U-Booten an diesem weltweiten Event teilnehmen.

Der Blick international ship list <https://www.nj2bb.org/museum/> zeigt diese gewaltige Flotte an „Funkschiffen“.

Die bekanntesten sind die HMS BELFAST in London (GB2RN), M/S CAP SAN DIEGO in Hamburg (DL0MFH) und das Schlachtschiff USS NEW JERSEY (NJ2BB) an der US-Ostküste. Am „schönsten“ sind diese „Leckerbissen“ natürlich in CW und SSB zu arbeiten, am einfachsten vermutlich mit den digitalen Betriebsarten. Wir Marinefunker pflegen allerdings eher die klassische Methode mit Taste und Mikrofon. Besonders in CW als unserer „Muttersprache“, wie es auch dem Zweck des MFCA entspricht.



PB NIEDERÖSTERREICH

Am Sonntag, dem 4. Juni wird unser Flaggschiff ab 0900 LT von der Alten Werft in Korneuburg als **OE3XNO** erstmals on air gehen. Dieser Sonntag ist auch ein Besuchertag und alle Interessierten können zwischen 0900–1200 LT das Schiff besichtigen.

DS HOHENTWIEL

Am Samstag, dem 3. Juni wird das Dampfschiff HOHENTWIEL mit OM Josef, HB9DAR, MFCA111 als **OE6XMF/9** vom Bodensee tagsüber QRV sein. Josef war auch Kapitän auf der HOHENTWIEL.



GÜTERKAHN 100065

Der exDDSG-Güterkahn GK10065 in Greifenstein an der Donau wird am Event als **OE3XHS** zu arbeiten sein.

Weitere aktuelle Infos zum International Museum Ships Weekend können der nächsten QSP bzw. unseren



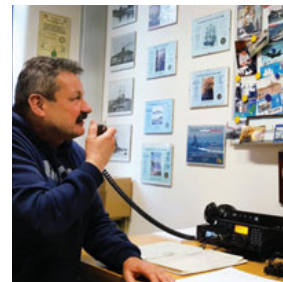
MFCA-e-News oder der Website des US-Veranstalters entnommen werden. Ganz aktuelle Infos sind zum 32. MFCA-Rundspruch am 2. Juni zu hören.

30. MFCA-Rundspruch mit OE60XBH

Dieser fand am 7. April mit QTH Fliegerhorst Hinterstoisser aus dem AMRS-Funkraum in Zeltweg statt. Ein besonderer Grund war auch das Jubiläum „60 Jahre Ortsstelle ADL 064“, welches jeden Freitag im April unter dem Sonderrufzeichen OE60XBH beim AMRS-Rundspruch und noch einmal am AOEE am 1. Mai on air ging.

Den 30. MFCA-Rundspruch bestätigten die CAs HA1FCD, OE8AJK, OE3FFC, OE3IDS, OE4GTU, OE5LKL, OE5DCM, OE6NZG, OE6LHG und auf 40m in CW OE4PWW und DK7FX. Als Kuttergäste kamen OE5XAM mit OE5EIN, DL6RBG, OE4GSQ, OE4EUA, OE5AWL/5, OE6WZD, OE8PRK, OE9RJJ und OE8GWQ, der Präsident von BOS-ARSA an Bord.

Zusammen mit den Stationen am AMRS-Rundspruch unter OE60XBH wurden jeden Freitag im April über 50 Stationen geloggt. Vielen Dank für eure Teilnahme!



31. MFCA-Rundspruch

Dieser wird am 5. Mai auf 3.700kHz ab 0930 LT ausgetragen. Danach QSY auf 7.060/7.020kHz für unsere Freunde in den Nachbarländern.

Maritime Radio Day

Über den Maritime Radio Day vom 14./15. April ist auf unserer Website im aktuellen e-News nachzulesen und auch die Zertifikate unserer registrierten Teilnehmer sind zu sehen. Auf der MRD-Website ist die Anzahl aller

QSOs der teilgenommenen exRadio Officers und exCoast Radio Operators angeführt. Eine imposante Liste mit über 160 maritimen Calls, siehe: <https://mrd.sfk-bremen.com/mrdaward.php>

Schiff Ahoi!

vy 73 Werner, OE6NFK, 1. Vors. MFCA <https://www.marinefunger.at/>

Mobilbetrieb via QO-100 – Teil 1

Dopplereffekt bei einem geostationären Satelliten?

Im Jänner 2020 experimentierte ich erfolgreich mit LoRa-APRS im Mobilbetrieb über den geostationären Satelliten QO-100. Einigen wird mein Bericht vielleicht noch bekannt sein, nachzulesen ist die ausführliche Beschreibung meines Experiments in der QSP April 2020.

Das LoRa Experiment hat viel positives Echo ausgelöst, sogar WB4APR, Bob Bruninga (leider mittlerweile sk) veröffentlichte den von mir ins Englische übersetzten Bericht auf seiner Webseite, siehe Quellen am Ende dieses Berichts.

Es gab jedoch nicht nur positives Echo, es wurde auch einige Kritik an dem Experiment laut. Zum einen benutzte ich teilweise den Schmalband-Transponder, zwar mit -12 dB unter dem Rauschen, ohne jemanden im realen Funkbetrieb zu stören, dennoch war die Bandbreite von 125 kHz eindeutig nicht vereinbar mit den Vorgaben des Satellitenbetreibers. Andererseits wurde bemängelt, dass LoRa ein proprietäres Protokoll nutze und damit eventuell nicht in allen Ländern der Welt (oder im Footprint des Satelliten) für den Amateurfunk zulässig sein könnte.

Durch diese Kritik inspiriert, machte ich mich auf die Suche nach schmalbandigen Alternativen, die für APRS über den Schmalband-Transponder genutzt werden könnten und mit den betrieblichen Vorgaben des Satellitenbetreibers, der AMSAT-DL, vereinbar wären. Die Schmalband-Betriebsarten haben auch einen Vorteil bei der Empfangsstation. Es gibt einige WEB-SDRs, die es erlauben den Narrowband-Downlink des QO-100, ohne jegliche HF-Komponenten lediglich am PC, dem Smartphone, etc. zu empfangen.

Im Allgemeinen sind die Audiocodex ausreichend gut, dass auch digitale Betriebsarten auf diese Weise dekodiert werden können. Im Sommer 2020 experimentierte ich daher nacheinander mit folgenden Betriebsarten:

1. Klassisches 300 Bd Packet Radio, wie es von APRS auf der Kurzwelle bekannt ist

300 Baud Packet Radio, wie es schon vor vielen Jahrzehnten nach dem AX.25 Protokoll spezifiziert wurde, wird auf der Kurzwelle weit verbreitet für die Übermittlung von APRS benutzt. Üblicherweise wird ein AFSK-Signal erzeugt und einem SSB-Modulator zugeführt, welcher daraus auf der HF-Schnittstelle ein FSK-Signal macht und so werden die Daten mit geringer Bandbreite von weniger als 500 Hz übertragen. Das auf UKW verwendete 1200 Bd APRS in FM fällt aus, da die Bandbreite deutlich über den Vorgaben des Satellitenbetreibers liegen würde. Als Sende-Equipment verwendete ich einen SCS Tracker/DSP TNC mit angeschlossenem GPS-Empfänger, FT-817ND und den selbst gebauten Transverter auf 2,4GHz mit einem DF9NP TCXO als Lokaloszillator. Die Sendeleistung beließ ich gleich wie einige Monate zuvor beim LoRa-Test mit 20W. Es sollte ja Chancengleichheit herrschen, hi. Auf der Empfangsseite lief auf einem PC ein WEB-SDR und das Audio wurde über ein virtual audio cable dem Software Modem zugeführt. Ich entschied mich hier für das UZ7HO Soundmodem, welches zwei unabhängige Ports zur Verfügung stellt. Da das Softwaremodem für 300 Bd AFSK nur einen Toleranzbereich von ± 30 Hz zur Verfügung stellt, habe ich den zweiten Port mit den gleichen Einstellungen aber auf eine Mittenfrequenz um 60 Hz versetzt eingestellt. Somit ergab sich für beide Ports zusammengenommen ein Toleranzbereich von ± 60 Hz. Auch das ist noch relativ wenig, wenn man berücksichtigt, dass der FT-817ND im Gegensatz zu seinem Nachfolger dem FT-818ND noch keinen TXCO als Referenzoszillator hat und mein Transverter mit einer Eingangsfrequenz im 70 cm-Band arbeitet. Selbst der TCXO als Lokaloszillator hat eine Toleranz von $\pm 0,25$ ppm, was bei ca. 2 GHz ungefähr



Sende-Antenne am Autodach, ein bisschen hochtrabend könnte man sie auch Satelliten-Uplink-Antenne nennen, hi

± 500 Hz bedeutet. Dies sind natürlich Extremwerte, die bei einigermaßen konstanter Temperatur bei weitem nicht erreicht werden, jedoch ist eine Drift des Systems um ca. 100 Hz durchaus erwartbar. Aus diesem Grund habe ich auch während der Fahrt den Wasserfall am WEB-SDR beobachtet und von Zeit zu Zeit nachkorrigiert.

Das Ergebnis des Versuches mit 300 Bd PR war nicht sehr berauschend. Im Gegensatz zum bereits angesprochenen Test mit LoRa, wo jedes Paket empfangen werden konnte, so



lange Sichtverbindung zum Satelliten herrschte, wurde jetzt nur etwa jedes dritte Paket korrekt empfangen. Natürlich hat das alte Verfahren aus den 80er Jahren ein paar Nachteile, wie beispielsweise die fehlende Vorwärts-Fehlerkorrektur (FEC) und die schon oben beschriebenen hohen Anforderungen an die Frequenzstabilität, die auf der Kurzwelle keine große Herausforderung ist, jedoch im GHz-Bereich schon.

2. Robust Packet Radio (RPR)

Die zweite Betriebsart, die ich für den Versuch nutzte, war Robust Packet Radio, welches vom dem SCS Tracker/DSP TNC ebenfalls zur Verfügung gestellt wird. Dieses deutlich jüngere Verfahren besitzt nicht nur eine Vorwärts-Fehlerkorrektur, sondern der DSP TNC lässt auch eine Frequenztoleranz von +/- 240 Hz zu. Damit schien dieses Verfahren deutlich erfolgversprechender zu sein, denn kurze Störimpulse würden das gesamte Paket durch die FEC nicht mehr zerstören und der Fangbereich erschien ausreichend groß, dass die Frequenzstabilität auf der Sendeseite ausreichend gut sein sollte. Die Sendeeinrichtung war gleichgeblieben, nur der TNC wurde entsprechend auf RPR konfiguriert. Bei der Empfangsstation wurde am PC nun über ein echtes Audiokabel ein zweiter SCS Tracker/DSP TNC angeschlossen, der ebenfalls auf RPR-Empfang konfiguriert war.

Das Ergebnis des Versuches mit RPR war überraschenderweise nur wenig besser als zuvor mit klassischem

300 Bd PR. Es wurden zwar mehr Positionen empfangen, jedoch gab es immer noch Lücken an Stellen, wo dies mit LoRa nicht der Fall war. Die bekannten Vorzüge von RPR konnten via QO-100 offenbar nicht zur Gänze ausgespielt werden.

3. JS8

Wie der Zufall es so wollte, hörte ich in diesen Tagen ein QSO auf einem lokalen Repeater mit, wo sich zwei OMs über die Betriebsart JS8 unterhielten. Neugierig geworden, und zuerst gar nicht mit dem Gedanken des QO-100-Versuchs im Hinterkopf, machte ich mich auf die Suche nach der Software dafür. JS8Call ist ein Derivat entwickelt von KN4CRD, der weltbekannten WSJT-X Software des Programmiererteams rund um Joe Taylor, K1JT. JS8Call verwendet dabei eine modifizierte FT8-Modulation um damit Klartext übertragen zu können. Im Gegensatz zu FT8 (und vielen anderen Betriebsarten, die WSJT-X bietet) wird nicht nur Rufzeichen- und Rapportübergabe, sowie 73 ausgetauscht, sondern es können beliebig lange Texte übermittelt werden, indem mehrere Sendezeitschlitze hintereinander benutzt werden. Eine Aussendung in JS8 kann durchaus mehrere Minuten lang sein, wenn jemand genügend Text eingibt. Es gibt jedoch auch von der FT8-Geschwindigkeit abgewandelte JS8-Modes:

Slow – 30 Sekunden Rahmenlänge, 25 Hz Bandbreite

Normal – 15 Sekunden Rahmenlänge, 50 Hz Bandbreite (exakt wie FT8)

Fast – 10 Sekunden Rahmenlänge, 80 Hz Bandbreite

Turbo – 6 Sekunden Rahmenlänge, 160 Hz Bandbreite

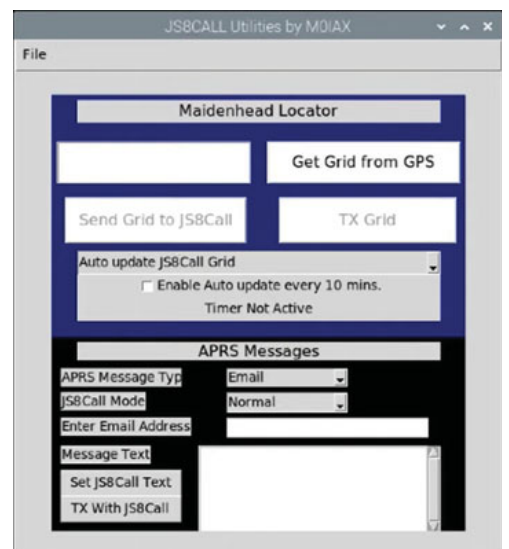
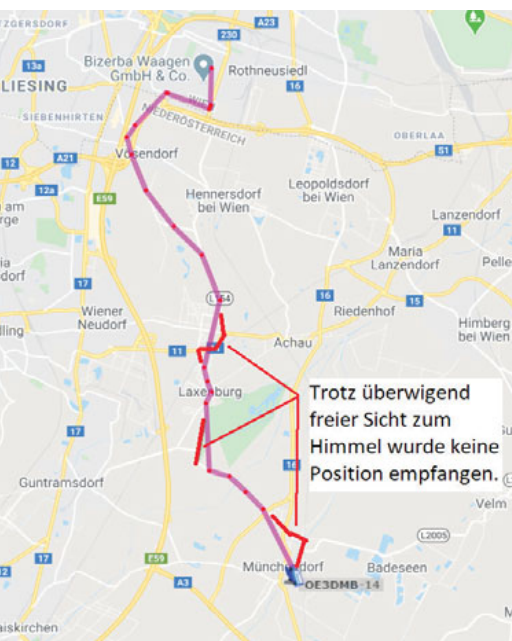
Vorteil schnellerer Modes ist die höhere Übertragungsgeschwindigkeit, Nachteil dabei ist klarerweise, dass höhere Übertragungsgeschwindigkeiten ein besseres SNR benötigen, also die Reichweite sinkt oder man höhere Sendeleistungen braucht.

Bei weiterer Beschäftigung mit JS8Call bemerkte ich, dass es eine Möglichkeit gibt, Positionsmittellungen an das APRS-Netzwerk zu verschicken. Fixe Positionen können einfach in JS8Call eingegeben und manuell ausgesendet werden.

Entsprechende Gatewaystationen auf der Kurzwelle übermitteln die Position dann ins APRS-Netzwerk. Die Eingabe der Position erfolgt im Maidenhead Locator Format, wobei eine 10-stellige Eingabe möglich ist, was einer Genauigkeit von wenigen Metern entspricht und für APRS-Meldungen völlig ausreicht.

Mit ein wenig mehr Aufwand ist auch die automatische Übernahme von Positionsdaten aus einem GNSS-Empfänger in JS8Call möglich. Da ich einen Windows Laptop benutzte, musste ich zuerst Python für Windows installieren. Python ist eine Programmiersprache, in welcher einige Zusatzprogramme für JS8Call geschrieben wurden. Sie nennen sich JS8call utilities von M0IAX. Nach der Eingabe von einigen Kommandozeilen erscheint ein Graphical User Interface:

JS8Call Utilities ermöglicht das Einlesen des 10-stelligen Maidenhead Locators von einem seriell angeschlossenen GPS-Empfänger, die Übertragung der Position auf JS8Call bzw. das Aussenden dieser Position im entsprechenden Format zur Übertragung in das APRS-Netzwerk: `@APRSIS GRID JN88EE44GG` wäre beispielsweise eine derartige Meldung, welche die Positionsinformation ins APRS-Netzwerk bringt, sofern diese Meldung von einer entsprechenden Gegenstation aufgenommen wird. Zur Übertragung dieser Meldung werden zwei Zeitschlitze von JS8Call benötigt. In der Einstellung Normal wären dies also 30 Sekunden, in der Einstellung Turbo nur 12 Sekunden.



GUI-Eingabemaske von JS8Call Utilities

Mit der Funktion „Enable Auto update every 10 mins.“ kann dieser Vorgang automatisiert werden und demnach alle 10 Minuten eine aktualisierte Meldung abgesetzt werden. In einem Konfig File der JS8 Utilities lässt sich dieser Parameter im Minuten-Takt verändern, so stellte ich diesen auf den Minimalwert von 1 Minute. Der Timer beginnt dabei mit Ende der letzten Aussendung zu laufen und endet mit Beginn der nächsten Aussendung. In der Einstellung Normal würde dies bedeuten, dass auf 30 Sekunden Aussendung eine Pause von 60 Sekunden folgt, also alle 90 Sekunden eine Position ausgesendet wird. In der Einstellung Turbo reduziert sich dieses Intervall dann auf 72 Sekunden.

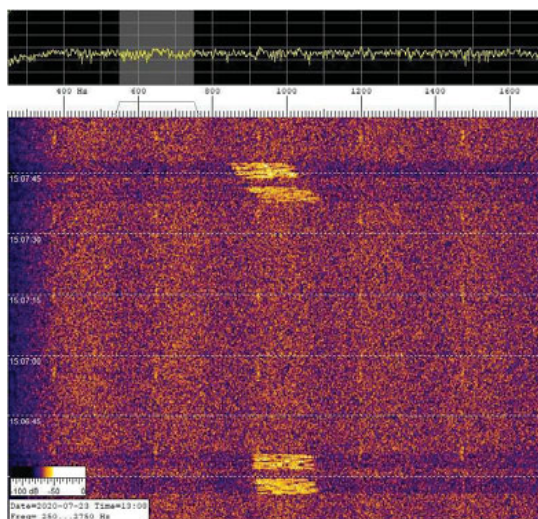
Einmal auf der Kurzwelle getestet und erfolgreich meine Position in das APRS-Netzwerk gebracht, machte ich mich an die Arbeit eine entsprechende Mobilstation zu konfigurieren, um dieses neue Spielzeug auf QO-100 zu testen. Von der bereits beschriebenen Mobilstation wurde lediglich der TNC gegen einen Laptop ersetzt, an den der GPS-Empfänger angeschlossen war und auf dem die entsprechend konfigurierten JS8Call und JS8Call Utilities liefen. Die Empfangsstation wurde gegenüber dem 300 Baud PR-Test lediglich um die Software JS8Call verändert, um auf dem WEBSDR nun JS8-Nachrichten empfangen zu können.

Ein erster Test zeigte, dass ich mit 20W Ausgangsleistung standmobil auf SNR-Werte von etwa +2dB kam, also eigentlich viel zu viel Leistung hatte. Daher reduzierte ich die Ausgangsleistung, indem ich die nachgeschaltete Endstufe wegließ und nur noch den Transverter alleine verwendete, welcher 3 Watt Ausgangsleistung liefert. Damit erreichte ich ein SNR von etwa -7dB, was für FT8 und dem darauf basierenden JS8 völlig ausreichend ist. Selbst in der Einstellung Turbo konnten meine Positionen standmobil ohne Probleme übertragen werden. Für den Versuch im Mobilbetrieb nutzte ich diese Einstellung, da bei längeren Aussendungen die Wahrscheinlichkeit steigt, dass man mal für ein paar Sekunden abgeschattet zum Satelliten ist, beispielsweise hinter einer Hauswand

oder unter einer Unterführung. Ein klarer Vorteil von JS8 schien mir zu sein, dass die Software JS8Call, genau wie WSJT-X eine komplette SSB-Bandbreite von 2,7 kHz abdeckt und damit eine gewisse Frequenzdrift kein Problem darstellen sollte, da die Aussendungen immer empfangen werden, solange sie innerhalb dieser Bandbreite bleiben, was selbst mit dem FT-817ND und seiner Standard-Quarzreferenz, bzw. dem Transverter mit TCXO problemlos zu schaffen schien.

Ergebnis: Auf meinem Weg von Münchendorf bis zur Wiener Stadtgrenze kamen ganze drei Aussendungen ins APRS-Netz, obwohl mit 1 Minute Wartezeit zwischen Aussendungen etwa 10 bis 12 Aussendungen erfolgt sein müssten.

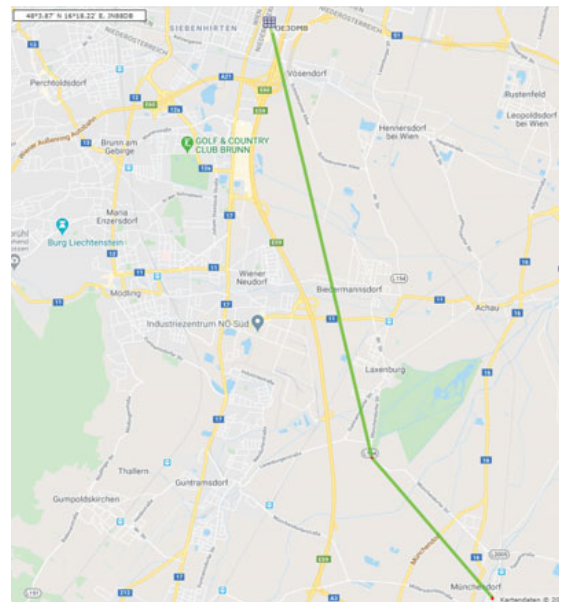
Das Ergebnis des Versuches war also ernüchternd. Weder mit 300 BD Packet Radio, wo es nur einen Fangbereich von einigen Zig Hertz gab, noch mit RPR, wo der Fangbereich immerhin schon +/-240 Hz betrug, noch mit JS8 wo für den Empfang die komplette 2,7 kHz SSB Bandbreite zur Verfügung stand, konnte ein brauchbares Ergebnis erzielt werden. Interessant war jedoch ein Blick in den Wasserfall:



Während das erste Doppelpaket rund um 15:06:30 recht gut aussieht, kam das zweite bei ca. 15:07:45 ziemlich schräg an, und das im wahren Wortsinne, was die Ansicht im Wasserfall betrifft.

Dopplereffekt

Nach einem Abgleich der Zeiten mit den korrespondierenden Positionen, fiel es mir wie Schuppen von den Augen. Ich hatte es hier mit dem Dopplereffekt zu tun. Standmobil war dieser natürlich nie ein Thema, daher auch perfekte Ergebnisse. Bei stetiger Fahrt mit konstanter Geschwindigkeit auf einer langen Geraden bleibt auch der Dopplerversatz konstant und hier funktioniert es wieder. Wenn sich aber die



Relativgeschwindigkeit zum Empfänger verändert, beispielsweise beim Beschleunigen, Bremsen, oder auch beim Durchfahren einer Kurve mit konstanter oder sich ändernder Geschwindigkeit, verändert sich jedoch der Frequenzversatz aufgrund der Dopplerverschiebung und damit kommen die Pakete im Wasserfall schräg daher, bzw. können durch den Dekoder, welcher nicht für schnelle Frequenzdrift ausgelegt ist, nicht mehr dekodiert werden und sind verloren.

Was es mit dem Dopplereffekt auf sich hat und wie man dagegen vorgehen könnte, erfahrt ihr in der nächsten QSP.

73 de Andreas OE3DMB

Quellen:

- <http://www.aprs.org/sats.html>
- <http://uz7.ho.ua/packetradio.htm>
- https://wiki.oevsv.at/w/nsfr_img_auth.php/8/84/Robust_Packet_Radio_rev1.pdf
- <https://wsjt.sourceforge.io/wsjt.html>
- <https://js8call.com/>
- https://github.com/m0iax/JS8CallUtilities_V2

Neues von Portsdown Transceiver

Der Portsdown war ursprünglich ein DATV-Sender mit einem Kontrollempfänger auf der Basis eines RTL-Sticks. Das Projekt wurde 2018 G8GKQ bei der BATC (British Amateur Radio Club) gestartet. Das System besteht aus einer freien, kostenlosen Software und basiert auf einem Raspberry Pi mit 7"-Touchdisplay. In der Zwischenzeit gibt es den Portsdown in der Version 4. Der Leistungsumfang der Software und der unterstützten Hardware hat sich dramatisch verbessert. Ich habe 2019 den Portsdown in der Version 3 aufgebaut. Das Projekt ist dann allerdings bei mir etwas in den Hintergrund gerückt. Inspiriert durch die großartigen Erfolge von OE5PLN in DATV mit dem Pluto-SDR über den QO100 habe ich mich wieder dem Portsdown gewidmet.

Die minimalen Hardware-Voraussetzungen für den Portsdown 4 sind:

- ein Raspberry Pi4 mit mindestens 2Gb Memory
- das 7 Zoll Raspberry Touchdisplay
- mindestens ein SDR (Pluto-SDR und/oder Lime-SDR)

Die Installation ist denkbar einfach. Siehe dazu den Link unten. Raspberry Pi Image auf die SD-Karte schreiben. Booten, Netzwerkverbindung herstellen. Raspberry-Touchdisplay und den SDR anschließen. Eine Datei herunterladen und starten. Alles andere funktioniert automatisch. Nach ca. 30 Minuten bootet der Raspberry und am Touch-Display ist das Hauptmenü zu sehen.

Die Bedienung erfolgt entweder über das Touchdisplay, einen Webbrowser oder über die Linux Command Line per ssh. Das Webinterface ist für den Remotebetrieb sehr hilfreich. Leider sind derzeit aber noch nicht alle Funktionen verfügbar.

Während die Version 3 nur den Lime-SDR mini unterstützte, wird nun der Pluto SDR empfohlen. Da die Umstel-



oben: das Portsdown Menü
unten: die Innenansicht noch ohne eingebauten Pluto und MiniTioune RX



lung der Software vom Lime zum Pluto noch im vollen Gange ist, habe ich den Lime-SDR im System belassen und zusätzlich den Pluto-SDR angeschlossen.

Als DATV-Empfänger wird meistens der Minitioune RX, ebenfalls aus dem Umfeld, der BATC verwendet. Das ist ein SAT-Empfänger mit USB-Schnittstelle. Er unterstützt die für den DATV-Betrieb erforderlichen geringen Symbolraten. Die kleinste Symbolrate beträgt 66 Ks (Kilo samples). Mit den meisten „normalen“ SAT-RX ist oft nicht einmal der Empfang der QO100-Bake mit 1500 Ks möglich. Die Leerplatinen und das Tuner-Modul können im BATC-Shop bestellt werden. Bisher gab es zur Bedienung des Minitioune RX nur das Windows-Programm von F6DZP. Der Portsdown 4 unterstützt nun den Minitioune direkt, ein PC ist also nicht mehr erforderlich. Die Anzeige des empfangenen Signals erfolgt entweder am Raspberry Pi Display oder über einen VLC-Player am PC der die Daten über einen UDP-Stream erhält.

In der Version 4 kann mit wenigen Touch-Clicks der Allmode Langstone TRX als Option installiert werden. Der Langstone ist ein eigenes Projekt, wurde aber in den Portsdown integriert. Er unterstützt CW, SSB, FM und AM. Der Transceiver funktioniert sowohl mit dem Lime als auch dem Pluto.

Damit erhält man einen kompletten DATV und Allmode TRX von 50 (70) MHz bis weit über 3GHz.

Für den Betrieb in der Praxis sind Filter, Vorverstärker und PAs für die verwendeten Frequenzen notwendig. Bekanntlich verfügen SDRs ja nur über wenige mW Ausgangsleistung und eventuell ist auch die Empfindlichkeit zu gering. Das gilt nicht für den Empfang des QO100 mit dem Minitioune. In diesem Fall ist das HF-Frontend ein SAT-LNB. QO100 DATV RX geht also immer! Ein geeignetes breitbandiges HF-Frontend wäre wünschenswert.

Vielleicht findet sich im Rahmen der ÖVSV-Innovationförderung eine YL oder ein OM der sich des Themas annimmt ...

Mit der beschriebenen Soft- und Hardwareausstattung verfügt das System nun folgenden über Leistungsumfang.

DATV-TX

- Lime-SDR: 50 MHz bis 3.4 GHz
- Pluto-SDR: 70 MHz bis 3.8 GHz
- MPEG-2, H264, H265 – Pluto-SDR derzeit nur H264 video encoding
- DVB-S, DVB-S2 und DVB-T
- 125 Ks bis zu 4 Ms enthält auch reduzierte Bandbreiten (RB-TV) und „normal“ DATV
- Große Anzahl an Video- und Audioquellen
- anzeigen und senden von Streams über den BATC-Server im Internet
- streamen des Sendesignal im Netz

DATV-RX mit Minitioune

- 143–2450 MHz
- DVB-S, DVB-S2 und DVB-T/T2
- Symbolrate von 125 Ks bis 1500 Ks
- MPEG2 H264, H265

- LNB-Stromversorgung auf 13V und 18V schaltbar, Strombegrenzung

CW und Voice TRX (mit dem Langstone)

- 50/70 MHz bis 3.8 GHz
- CW, SSB, FM
- CTCSS, Repeater Shift
- CW-Textgeber
- Und vieles mehr
- zur Bedienung ist eine Maus erforderlich

Für den ATV-Sender gibt es Tools zur Kontrolle der Videoeingangsdaten. Damit kann man vor dem eigentlichen Sendebetrieb komfortabel überprüfen, ob die Signalquellen richtig funktionieren.

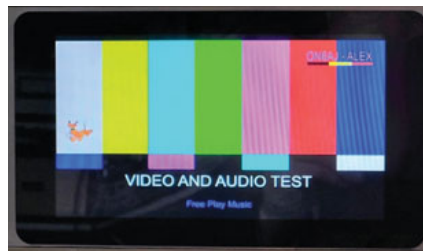
Folgende Videoquellen wurden vorgesehen:

- die Raspberry-PI Kamera
- Logitech C920 Webcam
- analoge Videoquellen über einen Dongle
- Testbilder (auch selbst gestaltete)
- eine Seite mit Verbindungsnummern beim Contest mit Call und Locator
- ein Signal über HDMI (nicht getestet)
- der PI-Screen
- Videofiles (ts-files) die auf der SD-Karte des Portsdawn gespeichert werden
- ein über UDP empfangener Datenstrom

Der Portsdawn ist also mit, zum Beispiel einer Logitech 920 Kamera, auch als Stand Alone DATV-TX einsetzbar.

Zusätzlich gibt es umfangreiche nützliche, zusätzliche Werkzeuge:

- Tool zur Ausrichtung der Antenne für den QO100
- Signal Generator
- RTL und Pluto Band Viewer
- RTL-TCP Server



von oben nach unten: Bild aus der Bakensendung, Testbild von ON6AJ und vom Langstone TRX

- RTL-Empfänger
- Power Meter
- Noise Figure Meter
- XY Display für den HP141T
- Frequency Sweeper (Wobbler)
- Meteor Viewer (mit dem SDRPlay)
- DMM (Digitalmeter, Akku-Lade-/Entladetool)

Auch wenn bei der die Entwicklung einiger Features noch nicht alles fertig ist, ist der Spielwert für das gesamte System dennoch sehr hoch – hi.

Die Videodaten können auch über den UDP-Stream von einem PC mit Windows, Linux oder Mac übertragen werden. Dazu verwende ich das OBS-Studio Studio. Diese ebenfalls freie

Software wird oft zum Streamen von Computer-Games verwendet.

Da die Fülle an Funktionen des Systems nur schwer in einem kurzen Text beschreibbar ist, habe ich einige Videos dazu aufgenommen. Die sind auf der ÖVSV-VIMEO-Plattform zu sehen. Zusätzlich auch auf meinem Kanal auf YouTube. In der Videoreihe „Neues vom Portsdawn“ zeige ich die notwendigen Einstellungen und demonstriere die meisten vorhanden Funktionen des Portsdawn.

Die Konfiguration der Schnittstelle zwischen OBS-Studio und dem Portsdawn ist eines der behandelten Themen. Es gibt auch eine Einführung in die Hard- und Software also auch die Demonstration einiger Funktionen. Die Reihe wird im Laufe der Zeit um neue Videos ergänzt.

Links und Infos:

VIMEO: <https://vimeo.com/channels/oevsv/videos>

YouTube: <https://www.youtube.com/@OE5RNL>

BATC: <https://batc.org.uk/>

Portsdawn 4: https://wiki.batc.org.uk/The_Portsdawn_DATV_transceiver_system

Minitioune: <https://wiki.batc.org.uk/MiniTioune>

Portsdawn GitHub und Installation: <https://github.com/davecrump/portsdawn4>

Schon etwas älter aber im Prinzip immer noch gültig: DATV-Workshop: <https://www.oevsv.at/export/oevsv/technik-folder/J2019/bin/QO100-SSB-Review-und-DATV-TRX-1.pdf>

OE5RNL, Ing. Reinhold Autengruber



DX-SPLATTERS

Ing. Claus Stehlik, OE6CLD
E-Mail: oe6cld@oevsv.at

Antarktis: Allan ist bis März 2024 auf der Mawson Basis stationiert und wird unter dem Rufzeichen VK0AW vorerst mit einfachen Drahtantennen und einem kommerziellen Transceiver der Marke Barrett (400W) aktiv sein. Allan arbeitet in der IT und ist neu lizenziert – habt daher bitte etwas Geduld. Sein QSL-Manager ist EB7DX, der sich um

LoTW und das Club Log OQRS kümmern wird.

Dr. George Worthley KJ4CHT überwintert in der Amundson Scott South Pole Station am Südpol und ist unter dem Rufzeichen KC4AAA aktiv. George hat kaum Kurzwellen-Erfahrung, möchte jedoch schnell aktiv werden und lernen. Voraussichtlich wird er hauptsächlich



auf 20m in SSB arbeiten. QSL via K7MT.

Sunny VU2CUW, ein Mitglied der 42. Indian Science Expedition (42-ISEA) in die Antarktis wird für ein Jahr von der indischen Maitri Station (WAP IND-03) unter dem Rufzeichen AT42I aktiv sein. Maitri, auch bekannt als Friendship Research Centre, ist Indiens zweite ständige Forschungsstation in der Antarktis. Der Name wurde von der damaligen Premierministerin Indira Gandhi vergeben. Die Arbeiten an dieser Station wurden im Dezember 1984 mit einem Team unter der Leitung von Dr. B.B. Bhattacharya aufgenommen. Die ersten Hütten wurden während der IV. Antarktis-Expedition 1989 fertiggestellt, kurz bevor die erste Station Dakshin Gangotri 1990/1991 unter dem Eis begraben und aufgegeben wurde. Maitri liegt in der felsigen Bergregion der Schirmascher Oase, nur ca. 5km von der russischen Station Novolazarevskaya entfernt. QSL via VU2CRS.

Juan LU8DBS befindet sich während des antarktischen Sommers auf der Esperanza Base (IOTA AN-016) und ist in seiner Freizeit unter dem Rufzeichen LU1ZV auf 40, 20 und 10m in SSB, CW und digitalen Betriebsarten aktiv. QSL via LU4DXU.

Während der aktuellen wissenschaftlichen Saison 2022/2023 ist mit Cody ein neuer Amateurfunkler auf der Palmer Station auf Anvers Island (IOTA AN-012) stationiert. Er ist in seiner Freizeit unter dem Rufzeichen KC4AAC auf den HF-Bändern aktiv. Die Station ist mit einer 3-Band-Antenne ausgerüstet. QSL via K7MT.

Oleg ZS1OIN ist seit dem 24. Oktober 2022 von der Novolazarevskaya Station in der Antarktis unter dem Rufzeichen RI1ANU auf den HF-Bändern mit einem Icom IC-7300, einer 1kW-Endstufe sowie eine A4S-Antenne und einem V-Beam aktiv. QSL via Heimatrufzeichen.

3X – Guinea: Jean-Philippe F1TMY (ex J28PJ) ist seit Mitte September 2022 für mehrere Jahre beruflich in Conakry und unter dem Rufzeichen 3X2021 (korrekt!) auf allen Bändern von 160–6m sowie über QO-100 aktiv. Aktivitäten von Los Island (IOTA AF-051) sind ebenfalls geplant. QSL via Club Logs OQRS.

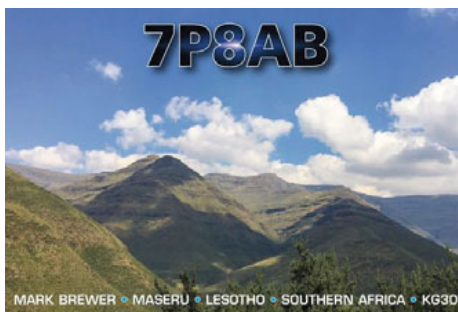
4U1V – Austria: Ein Team bestehend aus ON5UR, ON6AJ, ON8AZ und

RW3AH ist von 18.–20. Mai unter dem Sonderrufzeichen 4U100QO erstmal über den QO100-Satelliten aktiv. Parallel sind auch Aktivitäten unter 4U1A geplant.

5H – Tanzania: TA1HZ, der sich momentan in Tanzania befindet und unter dem Rufzeichen 5H8HZ aktiv ist, hat für das Jahr 2023 das Sonderrufzeichen 5H100TC anlässlich des 100. Jahrestages der Proklamation der Republik Türkei zugewiesen bekommen. QSL via M0OXO (OQRS), LoTW und eQSL.

5X – Uganda: Paolo IZ3QFD ist seit Mitte 2021 unter dem Rufzeichen 5X4E aus Moroto aktiv und wird für mehrere Jahre dortbleiben. Er ist in seiner Freizeit in SSB auf den HF-Bändern aktiv. Die QSL-Route ist momentan noch unklar, wird aber gerade geklärt.

Pista HA5AO plant, von 24. April bis 10. Mai unter dem Rufzeichen 5X2I mit einem Yaesu FT-710 sowie einer Elecraft KPA-500 und einer DX-Commander Vertikalantenne auf allen Bändern von 40–10m in CW, SSB und FT8 aktiv zu sein. Pistas QTH befindet sich in Busabala in der Nähe von Kampala am Viktoriasee. Das Log wird nach seiner Rückkehr in LoTW eingespielt und ein OQRS gibt es über ha5ao.com.



7P – Lesotho: Mark KW4XJ ist für drei Jahre beruflich in Maseru und seit Ende Juli unter dem Rufzeichen 7P8AB aktiv. Viele werden Mark eventuell von seinen Aktivitäten unter dem Rufzeichen 9L1YXJ aus Freetown in Sierra Leone kennen. Mark arbeitet mit einem Icom IC-7300 und einer Chameleon MPAS sowie einer militärischen Peitschenantenne auf einem 7m Mast. Mark hat auch eine Elecraft KPA500 Endstufe sowie einen KAT500 Antennentuner im Einsatz. Mark hat Spaß an digitalen Betriebsarten, aber auch SSB und CW. Bei ihm ist seine 13 Jahre alte Tochter Arina (KO4PZT), die unter 7P8NB aktiv ist.

8Q – Malediven: Kasimir DL2SBY ist von 27. April bis 12. Mai unter dem Rufzeichen 8Q7KB von Meedhupparu Island in den Malediven (IOTA AS-013) auf allen Bändern von 80–6m in CW, SSB und digitalen Betriebsarten aktiv. QSL via DL2SBY (siehe QSL-Info), LoTW sowie das OQRS von Club Log.

9A – Kroatien: Tom 9A2AA ist bis zum Jahresende unter dem Sonderrufzeichen 9A66AA aktiv, um sein 66. Jahr als Amateurfunkler zu feiern. QSL via Heimatrufzeichen.

9M0 – Spratly Island: Ein Team bestehend aus Mike DU1XX, Jong DU3JA, Ed 4F1OZ und Gil 4F2KWT ist von 30. April bis 9. Mai unter dem Rufzeichen DX0NE auf allen Frequenzen von 160–6m von Kalayaan in den Spratly-Inseln aktiv werden. QSL via IZ8CCW (siehe QSL-Info).

9M6 – East Malaysia: 9M8HAZ und andere Amateure sind bis zum Jahresende von verschiedenen Bergen und Stränden in Sarawak unter den Sonderrufzeichen 9M8SOTA und 9M8BOTA aktiv. QSL für beide Rufzeichen direkt via 9M8HAZ (siehe QSL-Info), LoTW und Club Log.

9X – Rwanda: Harald DF2WO ist ab 23. Mai wieder für drei Wochen unter dem Rufzeichen 9X2AW aus Kigali auf allen Bändern von 160–10m in CW, SSB und digitalen Betriebsarten aktiv. QSL über das OQRS von M0OXO.

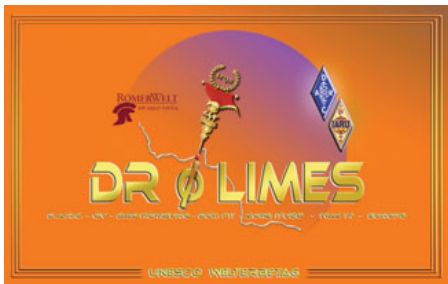
A6 - UAE: Die Sonderstation A60AP ist von 2. März bis 31. August anlässlich des „Astronaut Program“, dass im April 2017 gestartet wurde, um UAE Astronauten für Missionen auf der International Space Station IIS und anderen Destinationen im Weltraum zu trainieren. A60AP/# ist von verschiedenen Standorten aktiv, Details findet man unter <https://www.qrz.com/db/A60AP>.

C2 – Nauru: C21TS möchte von Ende Juli bis Anfang August wieder von Nauru aktiv werden, wobei er diesmal eine bessere Station aufbauen wird. Weitere Details in den kommenden Ausgaben der QSP.

C9 – Mozambique: Jean-Louis ZS6AAG, der bis jetzt unter dem Rufzeichen TT8JLH aus dem Chad aktiv war, arbeitet jetzt unter C96JLH aus Mozambique. Jean-Louis arbeitet für Ärzte ohne Grenzen und ist in seiner Freizeit

aktiv. Diese Lizenz ist noch bis Dezember 2026 gültig. QSL via ZS6AAG und eQSL.

DL – Deutschland: Das Sonderrufzeichen DR0LIMES ist anlässlich des deutschen Welterbetags am 4. Juni, an dem auch die Hauptaktivitäten stattfinden, bis zum 30. Juni aktiv. Der „Limes“ war die Grenzlinie des Römischen Reiches während seiner größten Ausdehnung. 2005 wurden die Überreste des Obergermanisch-Rätischen Limes in der die UNESCO-Welterbeliste als „Grenzen des Römischen Reiches“ aufgenommen. Jeder Kontakt mit DR0LIMES zählt 10 Punkte für das Limes-Diplom.



Das Sonderrufzeichen DM23BUGA ist noch bis zum 8. Oktober anlässlich der alle zwei Jahre stattfindenden Bundesgartenschau, die dieses Jahr in Mannheim ausgerichtet wird. Alle QSOs werden automatisch über das Büro bestätigt, Direktkarten könne an DL2VFR geschickt werden.

Anlässlich 100 Jahre Radiosendungen in Deutschland ist die Sonderstation DB100RDF bis zum Jahresende aktiv. Das erste offizielle Radioprogramm wurde am 29. Oktober 1923 ausgesendet. QSL via Büro oder direkt an DO2PZ.

Anlässlich des 100. Todestages von Wilhelm C. Röntgen (1845–1923), der die X-Strahlen entdeckt hat und dafür 1901 den Physik-Nobelpreis erhalten und die diagnostische Medizin revolutioniert hat, ist bis zum 30. Juni die Sonderstation DR100XRAY auf den HF-Bändern aktiv. QSL via Büro oder direkt via DJ6SI.

Der DARC Club V22 ist anlässlich der 775-Jahr-Feier der Stadt Neubrandenburg bis zum Jahresende unter dem Sonderrufzeichen DM775NB (S-DOK NB775) aktiv. QSL über das Büro oder direkt via DM6RAC.

Der DARC OV Haan (R24) feierte im Dezember 2022 seinen 45. Geburtstag. Aus diesem Anlass ist von 1. Oktober

2022 bis 30. September 2023 das Sonderrufzeichen DR45HAAN aktiv. Alle QSL-Karten werden automatisch über das DARC-QSL-Büro verschickt, eine eigene QSL-Karte ist nicht notwendig. Wer unbedingt eine Direkt-Karte benötigt, kann diese über das OQRS von Club Log über <https://secure.clublog.org/logsearch/DR45HAAN> beantragen. Kostenlose Diplome können ebenfalls erarbeitet werden. Weitere Information sowie einen Aktivitätskalendar findet man unter <https://www.peilsport.de/R24/dr45haan.php>.

E6 – Niue: Stan LZ1GC und Ivan LZ1PM planen, von 10.–27. Oktober unter dem Rufzeichen E6AM auf allen Bändern von 160–10m in CW, SSB, RTTY und FT8 aktiv zu werden. Die Logs sollen bereits während der Expedition regelmäßig in Club Log eingespielt werden. QSL über das OQRS von LZ1GC, wahlweise direkt oder über das Büro.

Michael DF8AN möchte von 3.–10. November unter dem Rufzeichen E6AJ von Niue (IOTA OC-040) auf den HF-Bändern in CW und digitalen Betriebsarten aktiv sein. QSL via Heimatrufzeichen, wahlweise direkt oder über das Büro.

FG – Guadeloupe: Jean-Luc F1ULQ ist ab Ende März/Anfang April wieder unter dem Rufzeichen TO1Q auf den HF-Bändern und 6m in SSB und FT8 aktiv. QSL via Heimatrufzeichen, wahlweise direkt oder über das Büro sowie über LoTW.

FH – Mayotte: Marek F4VVJ zieht auf Dauer zurück nach Mayotte um und hat das neue Rufzeichen zugewiesen bekommen. Er geht davon aus, dass er ab September mit einem Icom IC-718, 100W und einer Dipol-Antenne auf den HF-Bändern aus Pamandzi aktiv sein wird. Zuvor war Marek über Jahre unter den Rufzeichen J25DXA, J28WR und SQ6WR aktiv.

FO/C – Clipperton Island: Die Perseverance DX Group plant, von 18. Januar 2024 bis 2. Februar 2024 unter dem Rufzeichen TX5S von Clipperton (IOTA NA-011) auf allen Bändern von 160–6m in CW, SSB und digitalen Betriebsarten aktiv zu werden. Die letzte Aktivität von Clipperton ist bereits 11 Jahre her. Das Team besteht aktuell aus Jacky ZL3CW, Dave K3EL, Steve W1SRD, Ricardo PY2PT, Gene K5GS, Heye DJ9RR, Laci HA0NAR, Walt N6XG, Rob



N7QT, Glenn KE4KY, Chris N6WM, Arliss W7XU, Philippe FO4BM, Dave WD-5COV und Andreas N6NU. Die Northern California DX Foundation NCDXF hat die Pläne und die Finanzierungsplanung vollständig überprüft und wird für diese Aktivität USD 25.000.– bereitstellen. Die Webseite von TX5S erhält bereits zahlreiche Informationen über die Pläne. Selbstverständlich werde ich auch in kommenden Ausgabe der QSP weitere Details veröffentlichen. Aktuelle Informationen findet man auch unter <https://clip.pdxg.net/>. QSL via M0URX (OQRS).

FO/M – Marquesas Islands: Mitglieder des F6KJS Clubs (F6EEQ, F6FMC, F6HBI, F5VHQ, F5JRX, F5LRL, F4ISZ und F1MNQ) unter der Führung von Didier F6BCW sind von 4.–19. November wahrscheinlich unter dem Rufzeichen TX7K (angesucht) mit vier Stationen (Elecraft K3, drei Kenwood TS-590SG und einem Icom IC-7610) inklusive Endstufen aktiv. Als Antennen kommen eine 4el-Quagi für 6m, zwei Quads für 20–10m, ein Spiderbeam, ein Hexbeam, eine LPDA, Vertikalantennen und Dipole (160m) zu Einsatz. Aktivitäten auf allen Bändern von 160–6m in CW, SSB, FT4/FT8 und RTTY sind geplant. Eine Webseite befindet sich gerade im Aufbau. QSL via EA5GL (wahlweise direkt oder über das Büro), LoTW und Club Log.

FO – French Polynesia: Didier FO/F6BCW ist von Mai bis Oktober auf Huahine (IOTA OC-064) in den Leeward Inseln. In seiner Freizeit möchte er mit seinem Elecraft K3 und einer HVLA1K3-Endstufe von RF Power sowie einer 2el Quad für 20–10m und Vertikalantennen für 160–30m in CW und SSB arbeiten. QSL via Heimatrufzeichen, wahlweise direkt oder über das Büro sowie LoTW. Er plant, das Log zweimal wöchentlich in Club Log einzuspielen.

FP – St. Pierre & Miquelon: Die nächste Aktivität von KV1J unter dem Rufzeichen FP/KV1J wird voraussicht-



lich von 27. Juni bis 11. Juli auf allen Bändern von 80–6m in CW, SSB und digitalen Betriebsarten stattfinden. Man möchte auch an allen größeren Wettbewerben in diesem Zeitraum teilnehmen.

FW – Wallis & Futuna: Jean F4CIX ist weiterhin unter dem Rufzeichen FW1JG aktiv und wird voraussichtlich noch bis Anfang 2024 bleiben. Er ist hauptsächlich auf 40, 20, 15 und 10m in SSB und FT8, oft zwischen 06.30–09.15Z auf 20m FT8 oder SSB aktiv. Er wird auch versuchen, mit einem CW Skimmer einige CW-QSOs zu machen, wobei der Austausch von Rufzeichen und Rapport ausreichend ist. Er arbeitet mit einem Icom IC-7300 und einem Multiband-Dipol. Die Logs werden wöchentlich in LoTW, Club Log und QRZ.com eingespielt. QSLs via LoTW, das OQRS von Club Log oder direkt (siehe QSL-Info), wobei Post ca. 2 Monate nach Wallis benötigt und ein weiterer Monat für die Antwort einzukalkulieren ist.



G – England: Als Teil der Aktivitäten zur Krönungsfeier von König Charles III hat die Ofcom das „R“ als optionales sekundäres Krönungs-Prefix genehmigt, dass von allen Funkamateuren in ganz Großbritannien im Mai und im Juni 2023 verwendet werden kann. Dafür müssen die britischen Amateure eine „Notice of Variation“ (NoV) beantragen, die es ihnen erlaubt, den Buchstaben R vor ihrer Nummer im Rufzeichen einzufügen. So kann sich zum Beispiel G4ABX in England GR4ABC nennen. Andere DXCC-Entitäten auf den Britischen Inseln (GD, GI, GJ, GM, GU und GW) können den zweiten Buchstaben im Präfix durch ein „R“ ersetzen. Wer keine NoV beantragen möchte, kann stattdessen sein normales Rufzeichen verwenden und den Zusatz /23C in diesen zwei Monaten hinzufügen.

James KI7MGY ist bis Juni 2023 beruflich in Djibouti und hat das Rufzeichen J28HJ zugewiesen bekommen. Er möchte in Zukunft auf den HF-Bändern in SSB und digitalen Betriebsarten aktiv werden. QSL via LoTW.

H4 – Solomon Islands: Bernard DL-2GAC ist noch bis zum 8. Mai wieder unter dem Rufzeichen H44MS aus Manakwai Village auf der nördlichen Malaita Insel (IOTA OC-047) auf allen Bändern von 80–6m in SSB und FT8 aktiv. Das Log wird nach seiner Rückkehr in LoTW und Club Log eingespielt. QSL via Heimatrufzeichen, wahlweise direkt oder über das Büro.

H40 – Temotu: Die Intrepid DX Group ist mit einem 8-köpfigen Team bestehend aus Rob N7QT, Paul N6PSE, Sandro VE7NY, Jun OE1JUN/JH4RHF, Heye DJ9RR, Laci HA0NAR, Arliss W7XU und Walt N6XG von 31. Oktober bis 14. November auf allen HF-Bändern mit Schwerpunkt untere Bänder in CW, SSB und digitale Betriebsarten aus Temotu unter dem Rufzeichen H40WA aktiv. QSL via M0URX.



HH – Haiti: Peter JK1UWY (ex 9J2HN, 6W1SE, 5N0NHD) ist voraussichtlich für die nächsten Jahre unter dem Rufzeichen HH2JA von Pétion-Ville in seiner Freizeit auf allen Bändern von 80–6m in CW, SSB und FT8 aktiv. QSL via LoTW oder eQSL.

HK0 – San Andres: Renato PY8WW sowie PY7RP und PY7XC sind von 4.–11. Mai unter HK0/Heimatrufzeichen auf allen Bändern von 80–6m in CW, SSB und FT8 mit Schwerpunkt obere Bänder aktiv. QSL via Heimatrufzeichen, Club Log OQRS und LoTW.

J2 – Djibouti: Matt KN9U ist seit Ende Februar 2022 beruflich in Djibouti und möchte in seiner Freizeit unter dem Rufzeichen J20MR aktiv sein. Über die Länge seines Aufenthalts ist nichts bekannt. Er arbeitet mit einem Icom IC-718 (100W) in eine Wolf River Spule (80–10m). Moment ist er nur in SSB aktiv. Die Kontakte werden regelmäßig in LoTW eingespielt.

James KI7MGY ist bis Juni 2023 beruflich in Djibouti und hat das Rufzeichen J28HJ zugewiesen bekommen. Er möchte in Zukunft auf den HF-Bändern in SSB und digitalen Betriebsarten aktiv werden. QSL via LoTW.

JD – Ogasawara: JP1IHD wird von 29. April bis 6. Mai unter dem Rufzeichen JD1BQP auf den HF-Bändern hauptsächlich in SSB von Chichijima, Ogasawara aktiv sein. QSL via Heimatrufzeichen.

LA – Norwegen: Die Sonderstation LA100K ist anlässlich des 100. Jahrestages der Gründung des Akademisk Radioklubb LA1K bis zum Jahresende aktiv. Dieser Club ist der älteste Amateur Radio Club in Norwegen und befindet sich in Trondheim. QSL via Büro.

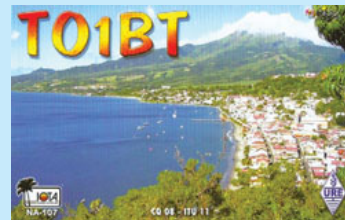
LZ – Bulgarien: Der Radio Club Blagovestnik (LZ1KCP) wird 2023 mit 6 Sonderrufzeichen anlässlich verschiedener orthodoxer Heiliger aktiv sein: LZ78KA (Mai und Juni), LZ1015RW (Juli und August), LZ288MS (September und Oktober) sowie LZ600PA (November und Dezember). QSL via Büro via LZ1KCP. Details zum „All Saints Award 2023“ findet man unter <https://www.lz1kcp.com/>.

OE – Österreich: Anlässlich des 40. Jahrestages des Radio Amateur Klubs der Technischen Universität Wien wird die Sonderstation OE40XTU bis zum 30. Juni aktiv sein. Der Club wurde 1983 von Arpad OE1SZW gegründet, seit 2014 ist der Verantwortliche Chris OE1VMC. Die Logs werden fast täglich in QRZ, LoTW, eQSL und Club Log eingespielt.

Die Marktgemeinde Wolfsbach im Mostviertel im westlichen Niederösterreich feiert 2023 ein besonderes Jubiläum: vor 1200 Jahren wurde der Name Wolfsbach erstmals urkundlich erwähnt. Aus diesem Anlass ist noch von 1. Oktober bis 31. Dezember die Sonderstation OE1200W auf den HF-Bändern aktiv. QSL via OE3WMW.

OJ0 – Market Reef: Stian LB5SH, Björn LA1UW, Tor LA3WAA und Kristofer LB0VG sind von 20.–27. Mai unter OJ0/Heimatrufzeichen mit zwei Stationen auf allen Bändern von 80–4m in CW, SSB und digitalen Betriebsarten von Market Reef aktiv. QSL via Heimatrufzeichen.

ON – Belgien: Der Pajottenlandse Radio Amateur Club ON4PRA ist anlässlich des sechsten Antwerp Port Epic Radrennens von 22. April bis 21. Mai (dem Tag des Rennens) unter dem



DX-Kalender Mai

bis 1. Mai	HH75RCH , Sonderrufzeichen, Haiti
bis 6. Mai	JD1BQP , Ogasawara
bis 9. Mai	DXONE , Spratly Islands
bis 10. Mai	5X2I , Uganda
bis 15. Mai	JG8NQJ/JD1 , Minami Torishima, IOTA OC-073
bis 15. Mai	T30UN , West Kiribati, IOTA OC-017
bis 21. Mai	OT2023EPIC , Sonderrufzeichen, Belgien
bis 20. Juni	I10AQN, I10BPL, I10CMP, I10FRO, I10GUI, I10LAT, I10MNV, I10PDM , Italien
bis 20. Juni	I10RMC, I11CAM, I12MIL, I12VNG, I13AFT, I13AVI, I13BLN, I13GOR , Italien
bis 20. Juni	I13IST, I14PNF, I15PIS, I15PON, I16PES, I17BRI, I17LEG, I18RCL , Italien
bis 20. Juni	I18REG, I18VVL, I19CMS, I19CTF, I19CVT, I19PAB, I19SIG, I19TMM , Italien
bis 20. Juni	I05LUT, I09MAR, IY1TO , Sonderrufzeichen, Italien
bis 30. Juni	4BOT , Sonderrufzeichen, Mexiko
bis 30. Juni	AU40MRO , Sonderrufzeichen, Indien
bis 30. Juni	DROLIMES , Sonderrufzeichen, Deutschland
bis 30. Juni	DR100XRAY , Sonderrufzeichen, Deutschland
bis 30. Juni	I11CAI , Sonderrufzeichen, Italien
bis 30. Juni	VR25 , Sonderpräfix Hong Kong
bis 30. Juni	YR1400VT , Sonderrufzeichen, Rumänien
bis Juni	J28HJ , Djibouti
bis 31. Aug.	A60AP und A60AP/# , Sonderrufzeichen, UAE
bis 30. Sept.	DR45HAAN , Sonderrufzeichen, Deutschland
bis 8. Oktober	DM23BUGA , Sonderrufzeichen, Deutschland
bis November	AT42I , Maitri Station, IOTA AN-016, Antarktis

bis 31. Dez.	8S80AA , Sonderrufzeichen
bis 31. Dez.	9A66AA , Sonderrufzeichen, Kroatien
bis 31. Dez.	9M8BOTA, 9M8SOTA , Sonderrufzeichen, East Malaysia
bis 31. Dez.	DB100RDF , Sonderrufzeichen, Deutschland
bis 31. Dez.	LA100K , Sonderrufzeichen, Norwegen
bis 31. Dez.	OE40XTU , Sonderrufzeichen, Österreich
bis 31. Dez.	OQ95RCL , Sonderrufzeichen, Belgien
bis 31. Dez.	TC100TA, TC100TR, TC100YEAR, TC100 , Sonderrufzeichen, Türkei
bis 31. Dez.	VI10VKFF , Sonderrufzeichen, Australien
bis 31. Dez.	VI75G , Sonderrufzeichen, Canada
bis 25. Feb. 24	VI100MB , Sonderrufzeichen, Australien
bis März 24	RI1ANC , Vostok Station, IOTA AN-016, Antarktis
bis 1. April 24	FH4VVK , Petite Terra, Mayotte, IOTA AF-027
29. Apr.–6. Mai	JD1BQP , Ogasawara
1.–31. Mai	I14GNV , Sonderrufzeichen, Italien
1. Mai–30. Juni	LZ78KA , Sonderrufzeichen, Bulgarien
Mai	MM0UKI/p , Rockall, IOTA EU-189
1.–30. Juni	I14SSM , Sonderrufzeichen, Italien
27. Juni–11. Juli	FP/KV1J , St. Pierre & Miquelon
Juni	T31TT , Kanton Island, Central Kiribati, IOTA OC-043
1.–31. Juli	I14SPZ , Sonderrufzeichen, Italien
1. Juli–31. Aug.	LZ1015RW , Sonderrufzeichen, Bulgarien
1.–31. August	I14GAR , Sonderrufzeichen, Italien
18. Aug.–1. Sept.	RI0Z , Bering Island, Russia, IOTA AS-039
31. Okt.–14. Nov.	H40WA , Temotu
18. Jan.–2. Feb. 2024	TX5S , Clipperton Island, IOTA NA-011

Sonderrufzeichen OT2023EPIC aktiv. QSL via Büro.

Die Sonderstation OQ95RCL ist anlässlich des 95. Jahrestages des Radio Club Leuween (ON4CP) bis zum Jahresende aktiv. QSL via LoTW, eQSL, Büro oder direkt via ON3AR.

OY – Faroe Islands: Thomas DC8TM und Martina DF3TS sind von 25. Juni bis 5. Juli unter OY/Heimatrufzeichen von den Faroe Inseln in SSB und FT8 aktiv und wollen von mehreren SOTA- und WWFF-Referenznummern aktiv werden. QSL via LoTW.

PA – Niederlande: Der niederländische Marinerfunkamateurclub MARAC wird dieses Jahr am Museumsschiff-

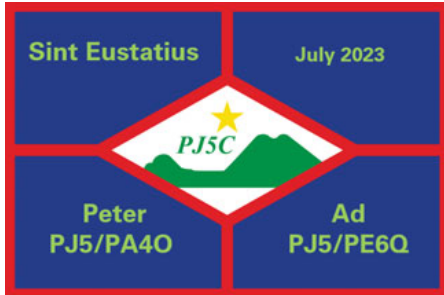
Wochenende am 3. und 4. Juni vom ehemaligen Minensuchboot Abraham Crijnsen, das im Marinemuseum in Den Helder liegt, unter dem Sonderrufzeichen PA37AC teilnehmen. Weitere Informationen findet man auf der MARAC-Webseite unter [www](http://www.marac-radio.nl).



marac-radio.nl. PA37AC zählt 4 Punkte für das Abraham Crijnsen-Diplom.

Die Pfadfindergruppe Thomas More in Prinsenbeek feiert dieses Jahr ihren 85-jähriges Jahrestag und ist bis zum Jahresende unter dem Sonderrufzeichen PA85TP aktiv. Der Scouting Prinsenbeek Amateur Radio Club feiert gleichzeitig sein 30-jähriges Bestehen mit dem Rufzeichen PA30SPARC. Ein Sonderdiplom für je einen Kontakt mit diesen beiden Stationen sowie PI9TP ist beim Diplommanager Edwin PE-5ENJ (pd5enj@msn.com) erhältlich. PA85TP und PA30SPARC zählen jeweils 2 Punkte für das Dutch Radio Scouting Award, PI9TP zählt sogar 5 Punkte.

PJ5 – St. Eustatius: PJ5/PA4O und PJ5/PE6Q sind von 6.–18. Juli von St. Eustatius auf allen Bändern von 80–6m in CW, SSB und FT8 aktiv, eine Teilnahme im IARU HF Championship Contest unter dem Rufzeichen PJ5C ist ebenfalls geplant. QSL über das OQRS von Club Log.



SM – Schweden: Der Vasteras Radio Klub SK5AA feiert 2023 sein 80-jähriges Bestehen und verwendet bis zum Jahresende das Sonderrufzeichen 8S80AA. QSL über das OQWRS von Club Log (bevorzugt), über das Büro via SK5AA oder direkt an SM5FUG.

SU – Ägypten: Ahmed 9K2QA hat das Rufzeichen SU9GA erhalten, dass er jederzeit in Cairo verwenden kann. Ahmed arbeitet mit einem Yaesu FT-767GX und mit 500 Watt in einen 2el-Beam bzw. Dipol-Antennen auf den unteren Bändern. Er möchte auf allen Bändern von 80–10m in SSB aktiv sein. Alle Kontakte werden regelmäßig in Club Log und in LoTW eingespielt. QSL direkt via 9K2RA.

T31 – Central Kiribati: Mitglieder der Rebel DX Group planen, im Juni für ca. 9–10 Tagen von Kanton Island (IOTA OC-043) unter dem Rufzeichen T31TT aktiv zu werden. Das genaue Datum liegt noch nicht fest. Weitere Informationen in der nächsten Ausgabe der QSP.

T8 – Palau: Yoshi JR3QFB (T88JH), Miyo JO3LVG (T88MK) und Hiro JM-1LIG (T88FM) sind von 12.–18. September aus dem Palau Radio Club Shack



auf den HF-Bändern aktiv. QSL via Heimatrufzeichen.

TA – Türkei: Anlässlich des 100. Jahrestages der Proklamierung der Republik Türkei (29. Oktober 1923), sind Mitglieder der Turkish Radio Amateurs Association TRAC unter den Sonderrufzeichen TC100, TC100TA, TC100TR und TC100YEAR bis zum Jahresende aktiv.

TF – Island: Dervin PD9DX ist von 29. Mai bis 9. Juni unter TF/PD9DX auf den HF-Bändern aktiv. QSL via M0URX.

TG – Guatemala: Richard ist seit April in Casas Blancas und von dort aus mit einem IC-7610 mit 400W aus eine Acom 1010, einer G5RV sowie eine 10/20m Double Bazooka auf allen Bändern von 80–10m unter dem Rufzeichen TG/PA3GCU in RTTY, CW und FT8/FT4 bis Juni aktiv. Das Log wird regelmäßig in Club Log eingespielt, das Gesamtlog wird nach seiner Rückkehr in die Niederlande auch in LoTW aktualisiert. Die Aktivitäten sind ein wenig vom Wetter abhängig, aber an den Contest-Wochenenden wird er auf alle Fälle aktiv sein.

TZ – Mali: Jeff K1MMB ist nach einem mehrmonatigen Aufenthalt in den USA jetzt wieder zurück in Mali und unter dem Rufzeichen TZ4AM hauptsächlich in CW auf allen Bändern von 40–12m aktiv. Er wird in Zukunft auch etwas in SSB aktiv sein und wird versuchen, vermehrt auch wieder auf 80 und 160m zu arbeiten (hat aber keine Beverage-Antennen mehr in Richtung NA und EU). FT8-Betrieb ist diesmal nicht möglich, da die Soundkarte seines Computers kaputt gegangen ist.

V4 – St. Kitts & Nevis: John W5JON ist von 23. Mai bis 7. Juni wieder unter dem Rufzeichen V47JA von Calypso Bay auf St. Kitts in SSB und FT8 auf allen Bändern von 160–6m mit einem Yaesu FT-300D und einer Elecraft KPA500 Endstufe aktiv. Als Antennen kommen ein Mosley Mini 32A 10/15/20m Beam, eine 33' Vertikalantenne für 60–10m, eine 35' Top Loaded Vertikal für 80m, eine 160m-Vertikalantenne und eine 3el-Yagi für 6m zum Einsatz. QSL direkt via W5JON oder via LoTW.

V7 – Marshall Islands: Stewie WV7MS ist ein frisch lizenzierter Amateur, der für die nächste Zeit

als Feuerwehrmann am Kwajalein Atoll beschäftigt ist. Er möchte in seiner Freizeit unter dem Rufzeichen V73MS mit einem Yaesu FT-857D und einer Delta Loop aktiv werden. QSL nur via eQSL und LoTW.

V8 – Brunei: Didier F5NPV ist seit dem 1. Juni für voraussichtlich vier Jahren aus Bandar Seri Begawan mit drei selbstgebauten SDR-Transceivern und 300W mit einer End Fed Antenne auf allen Bändern von 40–10m in CW, FT8 und SSB vorerst unter dem Rufzeichen V85/F5NPV aktiv. Ende 2022 plant er, das „Section A Exam“ abzulegen, um ein vollwertiges V8-Rufzeichen zu erhalten. QSL vorerst nur via eQSL, kein LoTW und kein Club Log.

VE – Canada: Anlässlich der Krönungsfeierlichkeiten von König Charles III ist VE1CWJ von 5. Mai bis 2. Juli unter dem Sonderrufzeichen CK1CWJ aktiv. QSL via Heimatrufzeichen.

VK – Australien: Die Sonderstation VI75G ist bis zum Jahresende anlässlich des 75. Jahrestages des Geelong Amateur Radio Clubs aktiv. QSL via LoTW und eQSL oder via VK3ATL.

VI10VKFF ist das Sonderrufzeichen zum 10-jährigen Bestehen des World Wide Flora & Fauna (WWFF) Programms in Australien (<https://www.wffaustralia.com/>). Dieses Rufzeichen wird bis zum Jahresende für zahlreiche Aktivitäten aus verschiedenen australischen Parks verwendet. QSL via LoTW, eQSL oder VK5PAS, wahlweise direkt oder über das Büro.

VI100MB ist das Sonderrufzeichen der Manly-Warringah Radio Society (VK2MB) zur Feier des 100-jährigen ihrer Gründung. Die Sonderstation ist bis zum 25. Februar 2024 aktiv. QSL via LoTW und eQSL.

VP2V – Virgin Islands: Dave W9DR ist von 23.–29. Juni unter dem Rufzeichen VP2V/W9DR von Anegada Island (Grid FK78tr) nur auf 6m in FT8, CW und SSB aktiv. QSL nur direkt.

XE – Mexico: Die Sonderstation 4B0T ist noch bis Ende Juni aktiv. Wie der Name schon sagt, handelt es sich hier um eine halbautomatische Station oder um einen Bot, die das Programm WSJT-Z verwendet. Das Ziel dieses Experimentes ist es, das Programm mit verschiedenen Scripts zu testen,

während die Antenne zu verschiedenen Zeiten in ungewöhnliche Richtungen ausgerichtet wird. 4B0T wird hauptsächlich auf 10 und 12 m in FT4 und auf 6 m in FT8 aktiv sein. QSL nur via LoTW.

YJ – Vanuatu: Ein Team bestehend aus NC7M (YJ0TT), K6VHF (YJ0NA), W6UC (YJ0UC) und NG7E (YJ0ET) möchte im Oktober (das exakte Datum liegt noch nicht fest) auf allen Bändern von 160–6 m in CW, SSB, digitalen Betriebsarten und 23cm EME aktiv.

YO – Rumänien: YR1400VT ist ein Sonderrufzeichen, das Mitglieder des Radio



Club YO6KGS bis zum 30. Juni verwenden, um die neu in Betrieb genommene Via Transylvania zu bewerben. Dieser 1400km lange Fernwanderweg führt quer durch Rumänien und soll zum

Wandern, Radfahren und Reiten genutzt werden.

ZC4 – UK Sovereign Base Areas on Cyprus: Garry 2M1DHG ist für die nächsten zwei Jahre auf der Dhekelia Basis stationiert und wird in seiner Freizeit wieder unter dem Rufzeichen ZC4GR in SSB und digitalen Betriebsarten mit einem FT-450 sowie einem Buddipole aktiv werden. Er hat auch ein 6m-Gerät jedoch noch keine Antennen. An Wochenenden wird er hauptsächlich zwischen 17.00 und 19.00 Uhr aktiv sein. QSL via eQSL und EB7DX.

IOTA-Checkpoint für Österreich ist:

DK1RV, Hans-Georg Göbel, Postfach 1114, D-57235 Netphen, Deutschland
E-Mail: dk1rv@onlinehome.de



Aktivitäten:

AS-023 Kenji JA4GXS ist von 6.–8. Mai unter JA4GXS/6 auf allen Bändern von 40–6 m in CW, SSB und FT8 von Amami-O Island aktiv. QSL via Heimatrufzeichen.

AS-025 Vladimir R0FP lebt auf Iturup Island und ist regelmäßig vorzugsweise auf 20m aktiv. QSL via RZ3EC.

AS-039 Ein Team bestehend aus R7AA, UA7A, UA6FX und RM0F ist von 18. August bis 1. September unter dem Rufzeichen RI0Z von Commander (Komandorski) Island auf allen Bändern von 160–10 m aktiv. QSL via R7AA (Club Log OQRS).

AS-079 Take JS6RRR ist bis zum 15. Mai unter JS6RRR und JI3DST/6 von Miyako Island auf allen Bändern von 80–6 m in CW, SSB und FT8 aktiv. QSL via QRZ.com.

EU-007 Pete M1PTR, Tom M0DCG und Kieron M5KJM sind vom 16.–18. Mai unter dem Rufzeichen EJ6KP/p von Great Blasket Island auf den HF-Bändern in SSB, abhängig vom Wetter, aktiv. QSL via LoTW.

EU-008 Col MM0NDX und Jonathan MM0OKG sind von 26.–29. Mai auf den Bändern 17–6 m von der Insel Tiree aktiv. Eventuell werden sie am 28. Mai auch für ein paar Stunden von EU-108 (Treshnish Island) aktiv sein, dies hängt jedoch stark vom Wetter ab und wird erst am gleichen Tag entschieden.

EU-116 Rich M5RIC ist im IOTA-Contest am 29./30. Juli unter dem Rufzeichen MD7C von der Ile of Man in der Kategorie Single Opeartor/SSB aktiv. QSL via M0OXO (OQRS).

Das MD1U-Team ist im IOTA-Contest in der Kategorie Multi Single/High Power aktiv. QSL via M0OXO (OQRS).

Man möchte mit zwei Stationen arbeiten: 2x FT857 mit 100W und als Ersatz ein Elecraft KX2 und Icom IC-705 mit 10W sowie ein kleiner Generator und Solarpanele. Das Schiff kostet 1.275 Pfund pro Tag und wird zumindest 10 Tage benötigt. Insgesamt rechnet man mit Kosten über 20.000 Pfund.

Unter dem Rufzeichen MM0UKI möchte man eine Woche auf allen Bändern von 40–10 m mit Multiband-Vertikalantennen und 100W aktiv sein. Über finanzielle Unterstützung würde man sich freuen (emilbergmann@yahoo.com). QSL via M0OXO.

NA-220 Joe OZ0J ist von 15.–21. September auf allen Bändern von 80–10 m von Maniitsoq Island aktiv. Das Rufzeichen ist noch unbekannt. QSL über das OQRS von Club Log, LoTW und über das Heimatrufzeichen.

OC-210 Indra YB8QT ist beruflich von Celebes (Sulawesi) Island (IOTA OC-146) nach Sangihe Island (IOTA OC-210) umgezogen, wo er voraussichtlich bis 2025 bleiben wird. QSL via IK2DUW und LoTW.

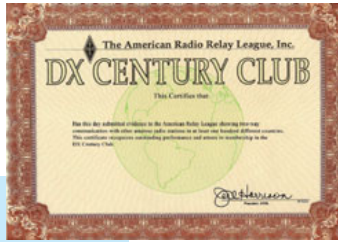
OC-237 Huzen YE3BYE/p hat die für Dezember geplante Aktivität von Gili Ketapang Island jetzt neu fixiert, diese wird von 15.–21. Mai auf 40, 20, 15 und 10 m in SSB stattfinden. QSL via Heimatrufzeichen und LoTW.



DXCC

Der ARRL DX-Manager gibt bekannt, dass ab sofort folgende DXpeditionen für das DXCC anerkannt werden:

3D2AJT	Fiji, 2022
3D2RRR	Rotuma, 2022
5A1AL	Libya, alle Aktivitäten
5T0WP	aktuelle Aktivität
5T2AI	aktuelle Aktivität
FT8WW	Crozet, aktuelle Aktivität (2022/2023)
SV2RSG/A	aktuelle Aktivität



LoTW: 3D2QRP, 3G1B, 4U1UN, 4X4ZP, 4X5WS, 5W1SA, 7K4GUR, 9A/NF4A, 9A5Y, 9K2OW, 9X5RZU,

Das DXCC Advisory Committee bestätigt, dass aktuell die EP2C DXpedition aus dem Jahr 2021 nicht gewertet wird, da noch Dokumente ausständig sind. Die Aktivität im Jahr 2017 ist gültig, dafür liegt auch die Lizenz vor. Diese ist jedoch nur 2017 gültig. Man hofft, dass die erforderlichen Dokumente bald eintreffen.

BA8MM, BD7BS, BG9XD, BH6LIG, CE1TT, CE3SOK, CN3A, CY0S, D3Z, D4DX, D67AA, EA4CZ, EA7GMF, EX9UKR, FG4KH, FY5KE, GW0JTU, HB9AJ, HC2EP, HC5VF, HD1A, HI3A, HK7JA, HS0ZQ, HS5AES, IR3Z, IT9VDQ, IZ1PLH, J88CU, JA0FVU, JA1NLX, JA1VRU, JA6AVT, JA7CME,



JE1RMI, JF1XCV, JG8NQJ/JD1, JH0INP, JH1CJY, JH2GSW, JI3CWI, JK1OLT, JR7VHZ, LU1AFM, OD5ZZ, OY1R, PE2K, PJ4K, PY2KNK, PY2UD, PY2XJ, PY7OJ, RG9A, RX3RZ, ST2NH, TA3DE, TA4/OH2KW, TA6B, TA7OYG, TI0RC, TF3LB, TO1Q, UR5FLN, UT2SW, V51LZ, VA3IKE, VE3DS, VE3ELL, VJ4K, VK3OI, VK4PCS, VK4TDW, VK7XX, VK8NSB, VR2VGM, VU2FGQ, VU2WEW, VU2WJ, WP2ASS, XE1YL, XQ3MCC, YB2DX, YB7WBC, YY1JGT, ZL1VAH und ZL3TT.

Kurz notiert ...

- Ende Februar/Anfang März war das 3B7M-Team von St. Brandon im indischen Ozean aktiv und hat mehr als 123.000 QSOs getätigt. Das Team hat jetzt ein ca. 16-minütiges Video von dieser Aktivität veröffentlicht, das man sich unter https://youtu.be/S_6BBbe9-Hw auf YouTube anschauen kann.



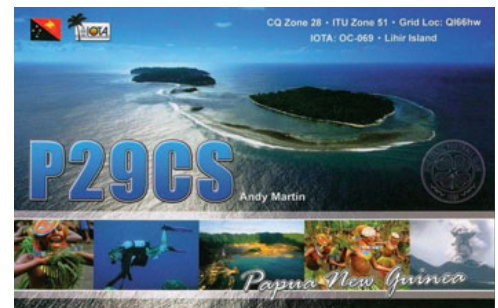
hoffen, dass das Buch gefallen wird und Zorros Leben und seine Worte in Erinnerung bleiben.

- Am 23. März jährte sich der Todestag von Yasuo „Zorro“ Miyazawa JH1AJZ zum ersten Mal. Aus diesem Grund hat die SEISA-Gruppe, die Zorro gegründet hat und die sein Leben war, ein Buch mit dem Titel „The Roots of SEISA“ herausgegeben. Eine PDF-Version in englischer Sprache kann man direkt von der SEISA-Webseite herunterladen: https://www.seisagroup.jp/en/pdf/seisa_nekko_en.pdf. Auch kann man auf der Webseite <https://www.seisagroup.jp/en/> für die „Foundation for Global Children“ spenden. Die Autoren

- Adrian Ciuperca KO8SCA hat für die Northern Illinois DX Association eine erste Präsentation über die 3Y0J DXpedition durchgeführt, die auch aufgezeichnet wurde. Man findet den ca. 59 Minuten langen Vortrag in englischer Sprache hier auf YouTube: <https://youtu.be/NoX4egLac90>. Wer der englischen Sprache nicht mächtig ist, kann die Untertitel einschalten und diese dann in Echtzeit übersetzen lassen, was eigentlich recht gut funktioniert.



- Auch wenn es wieder vermehrt Aktivitäten gibt, hat sich in der letzten Zeit nicht wirklich viel an den gefragtesten 20 DXCC-Entitäten



getan. Nachdem die Bouvet-Expedition 2023 nicht erfolgreich war, hat sich auch nichts an der Reihenfolge geändert. In nächster Zeit wird sich wahrscheinlich auch kaum etwas ändern.

1. P5 DPRK North Korea
2. 3Y/B Bouvet Island
3. FT5/W Crozet Island
4. BS7H Scarborough Reef
5. CE0X San Felix Islands
6. BV9P Pratas Island
7. KH7K Kure Island
8. KH3 Johnston Island
9. 3Y/P Peter 1 Island
10. FT/G Glorioso Island
11. FT5/X Kerguelen Island
12. YV0 Aves Island
13. VK0M Macquarie Island
14. ZS8 Prince Edward & Marion Islands
15. KH4 Midway Island
16. PY0S Saint Peter And Paul Rocks
17. PY0T Trindade & Martim Vaz Islands
18. KP5 Desecheo Island
19. VP8S South Sandwich Islands
20. KH5 Palmyra & Jarvis Islands

QSL-Info

3B7M	OK6DJ, David Beran, Dolni Kamenice 55, 34562 Holysov, Czech Republic	FW1JG	Fabrice Brassier, 10 rue de Chanlat, F-63190 Moissat, France
4J100TC	DC9RI, Rashad Iskandari, PO Box 600321, D-60333 Frankfurt/Main, Deutschland	FY4JI	EA5GL, Pedro Miguel Ronda Monsell, Maximiliano Thous 16-24, E-46009 Valencia, Spain
4K100TC	DC9RI, Rashad Iskandari, PO Box 600321, D-60333 Frankfurt/Main, Deutschland	FY5KE	Laurent Haas, 19 Rue de la Duee, BP 11, F-75020 Paris, France
4K7DK	DK1DKE, Dirk Eifler, Germersheimer Str. 35, D-70499 Stuttgart, Deutschland	HIOAUT	W2TMR, James Gallo, 149 Marine Avenue 6F, Brooklyn, NY 11209, USA
4L4DX	Alexander Nersesian, 1790 E Indigo Dr, Chandler AZ 85286, USA	HV1CN	IQ0CV, Ham Radio Club Civitavecchia, Via Tarquinia 30, I-00053 Civitavecchia, Italy
4M1W	EB7DX, David Lianez Fernandez, Apartado Postal 163, 21080 Huelva, Spain	J8NY	MOURX, (https://mOurx.com/oqrs/)
4S7KGG	DC0KK, Peter Vossen, Vossberg 1, D-33100 Paderborn, Deutschland	KC4AAC	K7MT, William F Erhardt, 2851 Festival Rd., Helena, MT 59602, USA
4U1ITU	IARC, P.O. Box 6, 1211 Geneva 20, Switzerland	LU1ZV	LU4DXU, Horacio Enrique Ledo, Manzanares 4586 – P 2, Dto. 4 – C.A.B.A (1430), Buenos Aires, Argentina
7T60ARA	Amateurs Radio Algeriens, 7 Square Port Said, 16000 Algier, Algeria	NP3X	EB7DX, David Lianez Fernandez, Apartado Postal 163, 21080 Huelva, Spain
8Q7KB	DL2SBY, Kasimir Bastian, Grünächer Str. 39, D-71069 Sindelfingen, Deutschland	P29LL	EA7FTR, Francisco Lianez Suero, Asturias 23, E-21110 Aljaraque-Huelva, Spain
9M2MRS	PA0RRS, Rich Smeets, Valeriaan 14, 5052 CT Goirle, Netherlands	PJ7AA	AA9A, Thomas J HArke Sr., N5200 Deer Run Trail, De Pere, WI 54119, USA
9U4WX	IZ8CCW, Antonio Cannataro, Via Don Minzoni 18, I-87040 Marano Marchesato (CS), Italy	TM1AI	F8CHM, nur Büro
9X2AW	M00XO, (https://m0oxo.com/oqrs/)	T03Z	F6HMQ, Gildas Le Cloitre, 6 Allee de Petit Chene, F-77380 Combs-La-Ville, France
A42K	EA5GL, Pedro Miguel Ronda Monsell, Maximiliano Thous 16-24, E-46009 Valencia, Spain	TX5XG	JA1XGI, Haru Uchida, 2-30-11 Shintomi, Kawagoe, Saitama 350-0043, Japan
AP2MKS	EA5GL, Pedro Miguel Ronda Monsell, Maximiliano Thous 16-24, E-46009 Valencia, Spain	TZ1CE	DK1CE, Ulmar Schmidt, Käthe-Kollwitz-Str. 28, D-76227 Karlsruhe, Deutschland
CN3A	IK2OHG, Emanuele Meroni, Via S. Sebastiano 7, I-20010 Parabiago (MI), Italy	V26EI	M00XO, (https://m0oxo.com/oqrs/)
D4NA	Timo Klimoff, Yrjonkatu 4 A 15, FI-28100 Pori, Finland	V31JZ/p	NN7A, Arthur M Phillips III, PO Box 73, Eckert, CO 81418, USA
DX0NE	IZ8CCW, Antonio Cannataro, Via Don Minzoni 18, I-87040 Marano Marchesato (CS), Italy	VK40	M00XO, (https://m0oxo.com/oqrs/)
E51CIK	SP6CIK, Leszek Przybylak, ul. O. Feliksa Kosa 7, 45-940 Opole, Poland	VK9TOM	M00XO, (https://m0oxo.com/oqrs/)
E6AF	SP9FIH, Club Log OQRS	VK9WX	M00XO, (https://m0oxo.com/oqrs/)
E6CI	SP6CIK, Leszek Przybylak, ul. O. Feliksa Kosa 7, 45-940 Opole, Poland	VP9KF	Paul Evans, c/o 15 Watch Knob Lane, Swannanoa, NC 28778, USA
FK8GU	EA5GL, Pedro Miguel Ronda Monsell, Maximiliano Thous 16-24, E-46009 Valencia, Spain	VU4T	MOURX, (https://mOurx.com/oqrs/)
FK8GX	Raymond Merle, Pavillon 1, Rue des Augeres, F-77520 Donnemarie Dontilly, France	XE2AA	IT9EJW, Alfio Bonanno, Via Trastevere 8, I-95037 San Giovanni La Punta (Catania), Italy
FK8HM	Raymond Merle, Pavillon 1, Rue des Augeres, F-77520 Donnemarie Dontilly, France	XF3RAM	EA5GL, Pedro Miguel Ronda Monsell, Maximiliano Thous 16-24, E-46009 Valencia, Spain
FR8UA	Fabrice Brassier, 10 rue de Chanlat, F-63190 Moissat, Franc	XU7GNY	DJ6TF, Thomas Freimann, Röhrweg 35, D-04860 Torgau, Deutschland
FT4YM	F5PFP, Mehdi-Jean Escoffier, 460 Chemin des Closures, F-38440 St Jean de Bournay, France	Z81D	OM3JW, Stefan Horecky, Mlynska 2, 90031 Stupava, Slovak Republic
		ZA/Z61DX	Z61DX, nur Club Log OQRS (Direktkarten kommen nicht an!)

HAMBÖRSE

Unentgeltliche Verkaufs-, Kauf- oder Tauschgesuche (nur für ÖVSV-Mitglieder)
Annahme nur mit Mitgliedsnummer • per E-Mail an QSP@oevsv.at

OE6VIE – Jo, oe6vie@gmail.com; **SUCHE:** Wo verstauben die Morsetasten? Ich suche noch Paddles, Single Lever und Sideswiper für meine Sammlung

HTL-Schulstation OE1XTG, funkraum@tgm.ac.at; **SUCHE:** defekte Transceiver (KW, VHF, UHF), Zubehör (Tuner, Preselector, SWR-Meter,...) & Messgeräte (Netzwerk- und Spektrumanalysator, HF-Signalgenerator,...) zwecks Reparaturversuch

und möglicher Wiederinbetriebnahme. Weiters suchen wir die Zeitschriften CQ-DL, QST, QEX, UKW-Berichte, Dubus & Radcom auf Papier oder CD zum Aufbau einer AFU-Schulbibliothek.

OE6HFE – Hans, johann.friedmann@inode.at, 0699 10237710; **Verkaufe:** IC738 (200W) VB: 450,- €; FT-857D (100W) VB: 825,- €; A3S 20/10/10m Beam VB: 450,- €; Antenna Rotator G-450L/G/G-650XL VB: 350,- €;

und diverses andere Geräte (Antennen Tuner, Morsetaste Squeezer usw) VB: 200,- €. Alle Geräte können vor Ort (Graz) ausgetestet werden.

OE6WVG – Viktor, E-Mail: oe6wvg@oevsv.at, 0699 11889249; **VERKAUFE:** Kenwood TS-590S, techn. und optisch einwandfrei, inkl. Kenwood Tischmikrofon MC-85, Handmike, DC-Kabel, PA-PTT-Steuerleitung, Kfz-Einbaualterung, VB 800,- €.

Wichtige und interessante Links:

ARLHS (Amateur Radio Lighthouse Society)

www.arlhs.com

DX Summit <http://www.dxsummit.fi>

DX Fun Webcluster <https://www.dxfuncluster.com>

GIOTA (Greek Islands On The Air)

<http://www.greekiota.gr>

IOTA (Islands On The Air) <https://iota-world.org>

POTA (Parks On The Air) <https://parksontheair.com>

SOTA (Summits On The Air) <https://www.sota.org.uk>

SOTAwatch3 <https://sotawatch.sota.org.uk>

WAP (Worldwide Antarctic Program)

www.waponline.it

WCA (World Castles on the Air)

www.wca.qrz.ru/ENG/main.html

WLOTA (World Lighthouses On The Air)

www.wlota.com

WWFF (World Flora & Fauna)

wwff.co und www.wwff-dl.de

GMA (Spotübersicht für WCA, WWFF, GMA, SOTA, IOTA und Leuchttürme)

www.cqgma.org

Videos:

3DA0RU <https://youtu.be/ku4WfaJ-LvM> (ca. 13 Minuten)

3Y0PI (1994) <https://youtu.be/Hakmtq5tQ0>
(Peter I Island, ca. 29 Minuten)

3Y0Z (2018) <https://www.youtube.com/watch?v=WngXx20V2q8&t=21s>

3Y5X (1990) https://www.youtube.com/watch?v=fPz_c5BcTUU
(Bouvet, ca. 31 Minuten)

4X100AI https://youtu.be/4oGLUH52_5s

5I3B, 5I3W <https://youtu.be/SbhGOCazWBY>

5Z4VJ <https://clublog/logsearch/5Z4VJ>

7O6T (2012)

<https://vimeo.com/61384528> (Yemen, ca. 11 Min.)

7P8RU

<https://youtu.be/ku4WfaJ-LvM> (ca. 13 Minuten)

9LY1JM <https://youtu.be/UMM9EC7C8rA>

CY9C <https://vimeo.com/364396566>

E44CC

<https://www.youtube.com/watch?v=ofg53o3pHQ8>

FT5XO (2005) <https://vimeo.com/121317592>
(Kerguelen, ca. 54 Minuten)

HB0A <https://www.youtube.com/watch?v=tA1hJFck1e4>
(CQ WW CW 2021)

JD1BMH <https://clublog.org/logsearch/JD1BMH>

KL7RRC/p <https://youtu.be/78TcPRgG4ws>
(IOTA NA-210, Sledge Island)

KL7RRC <https://www.youtube.com/watch?v=94QTkpMgnB8>
(NA-039, 2021, Adak Island)

RI0Q

<https://youtu.be/0P6j6BAtb2I> (IOTA AS-152, ca. 32 Minuten)

T30L/C21W <https://youtu.be/tGQPd8BZaAs>

T32DX

<https://www.youtube.com/watch?v=n20HHLDB49o>

TN2MS <https://youtu.be/XQy22cGG3c0>

TO6OK https://youtu.be/mWZYz-J_q-A

VK5CE/p <http://iotaoc220.blogspot.com.au>

VK9XT <http://vk9xt.qsodirector.com>

VP2MUW <https://youtu.be/PnWRjalM5tk>

VP8SGI (2016) <https://vimeo.com/172093839>
(South Georgia Island, ca. 7 Minuten)

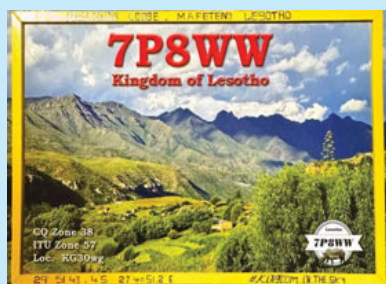
VP8STI (2016) <https://vimeo.com/170266606>
(South Sandwich Island, ca. 9 Minuten)

XZ1J (2013)

<http://vimeo.com/86383125> (Myanmar, ca. 12 Min.)

YJ0RRC

<https://r4waa9.wixsite.com/yj0rrc/news>



ICOM ID5100 VHF/UHF-DUALBAND- DIGITAL-TRANSCEIVER

Mobilität auf höherem Niveau:
Touchscreen-Bedienung, DV/DV-
Dualwatch, eingebauter GPS-Empfänger,
DV/FM-Repeater-Listen, D-STAR-
DV-Modus, Bluetooth®, Android™.

EUR 610,-



YAESU FT818ND

KW / 6m / 2m / 70cm (HF / VHF / UHF) Mobil-
Portabel- Funkgerät, in einem stabilen Gehäuse.

EUR 680,-

Anytone AT-D578UV-PLUS

VHF/UHF Dual Band
Mobilfunkgerät für
DMR und FM jetzt
auch mit AM-Flug-
funk und Bluetooth
und GPS

EUR 429,-



KENWOOD TS-890S

HF/50/70MHz Transceiver. Erstaunliche Ergebnisse wer-
den häufig unter härtesten und schwierigsten Bedingungen
erreicht. Mit einem tadellosen Empfänger und exzellenter
Audio Performance

EUR 4.590,-



1060 Wien, Gumpendorfer Straße 95

Tel.: +43 1 597 77 40-0

Fax: +43 1 597 77 40-12

Web: www.funktechnik.at



ICOM ID-52E 2m/70cm D-Star

2.3 Zoll großes Farbdisplay.
Bluetooth. Audio Output
750mW. Zubehör vom
ID51 weiter
verwendbar.

EUR 587,-

YAESU FT-891

HF / 50MHz 100 Watt All Mode
Mobilfunkgerät, in einem kompakten
robusten Gehäuse, mit Aufstellbügel
und abnehmbarem Bedienteil.

EUR 699,-



Yaesu FT-991A

Kompakter HF/6m/VHF/UHF All-
mode-Transceiver inkl. C4FM und au-
tomatischem Antennentuner. Touch-
Farbdisplay mit Spektrum-Anzeige
und Wasserfalldiagramm.

EUR 1.375,-



ICOM IC-7610

Der große Bruder des IC-7300. Der SDR-High Class
Transceiver! Dual RX und vieles mehr!

EUR 3.390,-

Weitere Infos und
Downloads unter:

www.funktechnik.at

Alle Preise verstehen sich inkl. Mwst.

1060 Wien, Gumpendorfer Straße 95

Tel.: +43 1 597 77 40-0

Fax: +43 1 597 77 40-12

Web: www.funktechnik.at



ICOM IC2730 VHF/UHF-DUALBAND-TRANSCEIVER

Gleichzeitiger Empfang von VHF/UHF, weiß beleuchtetes LC-Display, 50W Sendeleistung, Breitbandempfänger, optionales Bluetooth-Headset.

EUR 329,-

AnyTone AT-878UV II Plus

Jetzt mit APRS analog!

VHF/UHF-Dual Band Handfunkgerät für DMR und FM. Inkl. Bluetooth, GPS.

EUR 229,-



ICOM IC705 KW/50/144/430-MHz-Multimode

Von der Kurzwellen bis zu 50/144/430 MHz lässt sich eine Vielzahl von Bändern in den Betriebsarten D-STAR DV, SSB, CW, RTTY, AM und FM nutzen. Der IC-705 empfängt durchgehend von 30 kHz bis zum 144-MHz-Band. Der Empfang von FM-Rundfunk und Flugfunk ist ebenfalls möglich.

EUR 1.495,-

YAESU FT5DE



2m / 70cm (VHF / UHF) Analog / Digital C4FM Duoband Handfunkgerät mit Touch-Panel-Display, Vollduplex, mit eingebautem 66 Kanal GPS Empfänger, Breitbandempfänger 500 kHz bis 1000 MHz, sowie Sprachrekorder und Bluetooth.

EUR 449,-



YAESU FT-DX10

Hybrid-SDR-HF/50 MHz-Transceiver mit 5-Zoll-Touchscreen-Display. Automatischer Antennentuner 100W. Schmalband-SDR mit der neuesten Schaltungskonfiguration, einschließlich 500Hz-, 3kHz- und 12kHz-roofing Filter.

EUR 1.488,-

YAESU FT65SE

VHF / UHF Duoband Handfunkgerät zum günstigen Preis und bietet solide Leistung. Das Funkgerät ist robust konstruiert und entspricht der Schutzklasse IP54, somit ist es auch bei schlechtem Wetter voll einsetzbar.

EUR 101,-



YAESU FTM300DE

2m / 70cm Analog FM und C4FM / FDMA Digital Mode, Duoband Mobilfunkgerät, Vollduplex, AIR-Bandempfänger von 108 MHz bis 137 MHz. Die eingebaute Bluetooth-Funktion ermöglicht einen komfortablen und sicheren Funkbetrieb während der Fahrt mit dem KFZ. Dazu wird das Headsets von Yaesu SSM-BT10 benötigt.

EUR 399,-

YAESU FT4XE

VHF / UHF Mini Duoband Handfunkgerät des Markenherstellers Yaesu.

Im Lieferumfang ist ein leistungsstarker Li-Ion Akku mit 1750mAh für ca. 15 Stunden Betriebszeit sowie ein Schnellader SBH-22 und ein Steckernetzteil enthalten.

EUR 89,-



ICOM IC-9700 2m, 70cm und 23cm Allmode

Direkt-Sampling-SDR-Design, hochauflösendes Echtzeit TFT-Display. Echtzeit Spektrum und Wasserfall Display. 100 Watt 2m und 70cm, 10 Watt 1,2GHz, über IP fernsteuerbar.

EUR 1.950,-



**Sie finden uns heuer auf der
25. Funkausstellung in Laa/Thaya
am 19. und 20. Mai**