



FUNKEN GEHT IMMER

beispielsweise beim diesjährigen Yota Contest, im Rahmen der UKW-Meisterschaft oder bei den Alpe Adria Kotests **Seite 15**

LÖTEN FÜR ANFÄNGER

wer sich bisher nicht so recht ans Löten herangetraut hat, findet hier Tipps und Anleitung von OE1IAH **Seite 20**

QCX-MINI

die Miniaturausführung des QCX von QRP-Labs eignet sich hervorragend als CW-Transceiver für SOTA-Aktivitäten **Seite 25**

INHALT

Neues aus dem Dachverband	4
OE 1 berichtet	5
OE 2 berichtet	6
OE 3 berichtet	7
† Silent key	8
OE 5 berichtet	8
OE 6 berichtet	9
OE 7 berichtet	10
OE 9 berichtet	11
Amateurfunk unterwegs Stefan OE9BSJ goes Liberia	13
SOTA – Summits On The Air	14
Alpe-Adria Contest	15
Jugendreferat	15
Technik: APRS-Betrieb mit dem ICOM IC-705	16
Technik: Auswahl und Messung von Ferritkernen für HF-Übertrager	17
Tipps & Tricks: Besser Löten – Teil 2	20
Technik: Freigabe des 630 m-Bandes in Österreich – Teil 2	22
Technik: QCX-mini CW-Transceiver für SOTA	24
EMV-Referat	26
Buchtipp: „Amateurfunk, das umfassende Handbuch“	26
Mikrowellennachrichten	27
MFCA-Amateurfunkaktivitäten	28
Funkvorhersage für Mai	29
UKW-Ecke	30
DX-Splatters	33
HAMBörse	40

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. Reinhard Hawel, MSc. OE1RHC, Tel. 01/597 33 42
E-Mail: oe1rhc@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)**
2491 Neufeld an der Leitha, Seepark 11/2
Landesleiter: Jürgen Heissenberger, OE4JHW, Tel. 0676/301 03 60
E-Mail: oe4jhw@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)**
8143 Dobl-Zwaring, Am Sendergrund 15
Landesleiter: Ing. Thomas Zurk, OE6TZE, Tel. 0664/832 10 78
E-Mail: oe6tze@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: Werfried Kuneth, OE8FNK, Tel. 0664/333 10 72
E-Mail: oe8fnk@oevsv.at
- Landesverband Vorarlberg (OE 9)**
6712 Bludesch, Oberfeldweg 62a
Landesleiter: Mario Hartmann, OE9MHV, Tel. 05550/202 59
E-Mail: oe9mhv@oevsv.at
- Sektion Bundesheer, AMRS**
1100 Wien, Starhembergkaserne, Gußriegelstraße 45
Landesleiter: Robert Graf, OE4RGC, Tel. 0676/505 72 52
E-Mail: oe4rgc@amrs.at

OE6TZE
Thomas Zurk
Landesleiter des ÖVSV
Landesverband Steiermark
oe6tze@oevsv.at



Foto: Gerhard, OE6LGF

Unser Amateurfunk und unser Verband

Viele Funkamateure würden sich am liebsten die ganze Zeit über und ausschließlich mit dem Amateurfunk beschäftigen.

Funken, tüfteln, Eigenbau-Projekte vorantreiben, Experimente machen, Contesten, DXCCs und Urkunden erjagen, DXpeditionen machen, neue Technik und Techniken ausprobieren, Erlebnisse und Erfahrungen in der Gemeinschaft teilen, sich über Amateurfunk-Erfolge freuen, Gemeinschaft genießen ... die Liste ist endlos.

Auch weil immer wieder etwas Neues dazukommt. Seit etwa 1894 geht das schon so dahin ... und es ist kein Ende absehbar.

Auch ein Virus, dieser Amateurfunk, er flackert immer wieder auf, produziert Begeisterung und strahlende Augen!

Der Zulauf an Interessenten am Amateurfunk ist weiter gestiegen, die Mitgliederzahl im ÖVSV steigt. Das liegt auch an der Leistung der Vereinsfunktionäre im Bereich der Ausbildung, der Amateurfunk-Prüfungsvorbereitung.

Der ÖVSV ist KEINE Firma. Der ÖVSV mit seinen Landesverbänden, Referaten, Bezirksstellen bzw. Ortsstellen ist ein Zusammenschluss von Menschen, welche sich aus persönlichem Interesse mit dem Amateurfunk beschäftigen.

Unentgeltlich ehrenamtliche Vereinsarbeit zu leisten ist das Schenken persönlicher Lebensenergie an die Gemeinschaft.

Im ÖVSV mit 3400 Mitgliedern gibt es hunderte aktive Funktionsträger, welche Vereinsarbeit leisten. Nicht alle sind „gelistet“. Wer füllt den Kühlschrank in der Clubfunkstelle? Wer sortiert und verschickt die QSL-Karten? Wer kümmert sich um fernmeldebehördliche Bewilligungen, um die Buch-

haltung, wer organisiert Radiosport-Aktivitäten, wer alles kümmert sich organisatorisch und technisch um die vielen Anlagen und Projekte, wer kümmert sich um ein gelingendes Vereinsleben?

Ich sage an dieser Stelle: DANKE an all die vielen, die zu einem gelingendem Vereinsleben beitragen!

Wenn dir im Verein etwas fehlt, dann bringe es, tue es, im Rahmen deiner persönlichen Möglichkeiten und in Abstimmung mit den Verantwortlichen.

Der Griff zum Telefon für ein gutes persönliches Gespräch ist leicht. Eine freundliche E-Mail mit einem „Danke“ für Erledigtes ist leicht zu schreiben.

Besonders motivierend ist ein Angebot eines Kritikers oder Ideenspenders, an einer Lösung oder Verbesserung auch selbst mitzuarbeiten.

In einer Gemeinschaft Gleichgesinnter gelingen bei einem guten Umgang miteinander Aktivitäten und Vorhaben, welche ein Einzelner nicht schaffen kann! So geht Verein, so geht Verband!

Bleibt gesund,
genießt die Freiheiten des Amateurfunks,
und geht freundlich miteinander um!

Thomas, oe6tze@oevsv.at

In diesem Beitrag wurde auf das Gendern verzichtet um die Lesbarkeit zu verbessern.

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 06/2021: Freitag, 7. Mai 2021

Titelbild: Spendenübergabe des ADL 505 an Manfred OE5NVL und Reinhold OE5RNL für den Umbau des Relais OE5XLL (Foto: Helmut OE5HWN)

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





Anträge und Bescheide

Grundlegendes für das Überleben im Behördenschungel

Da uns als Interessensvertretung oft Fragen von Mitgliedern zum Thema „Bewilligungen“ erreichen und oft sprichwörtlich „das Kind schon in den Brunnen gefallen“ ist, möchte ich hier ein paar grundsätzliche Ratschläge im Umgang mit Behördenschritten geben. Dies bezieht sich übrigens nicht nur auf die Fernmeldebehörden.

Gehen wir davon aus, dass wir als Bürger in einem Rechtsstaat leben. Das bedeutet in unserem Rechtssystem, dass wir die Freiheit haben alles zu tun, das nicht verboten ist. Für manche Dinge benötigt es aber eine Bewilligung der zuständigen Behörde.

Wir stellen also einen ANTRAG auf Erteilung einer Bewilligung (oder Änderung/Ergänzung der Bewilligung). Der Antrag sollte schriftlich sein, alle notwendigen Angaben enthalten und eventuell auch Nachweise über erbrachte Voraussetzungen angeschlossen haben. **WICHTIG:** Nur die notwendigen Angaben! KEINE unnötigen, nicht vom Gesetz oder der Verordnung unbedingt geforderten Angaben machen – auch wenn das Formular dies vorsehen sollte. Denn leicht können diese freiwillig als Information gemachten Angaben hinterher als „Auflagen“ im Bescheid auftauchen und uns einschränken. Der Antrag sollte unterschrieben und je nach Wichtigkeit als Einschreiben oder digital signierte E-Mail an die Behörde übermittelt werden.

Nun kann es passieren, dass noch offene Fragen auftauchen und der Bearbeiter noch Fragen hat. (Parteiengehör) Aber Achtung! Manchmal spielt es sich am Telefon sinngemäß so ähnlich ab:

Behörde mit bestimmter Stimme: „Herr Müller, Ihren Antrag können wir so nicht bewilligen! Das ist so nicht vorgesehen. Das geht nicht.“

OM Müller verunsichert: „Ja wieso denn das? Wo ist das verboten?“

Behörde: „Das hat so noch keiner gewollt, keiner bekommen ... vielleicht mit kleinerer Leistung oder nur am festen Standort ... oder nur bis 2023“.

An dieser Stelle muss man sich die Antwort genau überlegen, ansonsten könnte der Antrag als „zurückgezogen“ oder „mündlich abgeändert“ bewertet werden und die Bewilligung erfolgt mit ungewollten Einschränkungen und man verliert die Möglichkeit gegen den Bescheid rechtlich vorzugehen.

Auf den Antrag folgt üblicherweise innerhalb von 6 Wochen ein BESCHIED. Dieser sollte folgende Merkmale haben: in der Überschrift das Wort „Bescheid“ und nach dem Spruch und der Begründung eine RECHTSMITTELBELEHRUNG mit Frist. Innerhalb dieses Zeitraumes kann man gegen die Entscheidung der Behörde oder auch gegen Teile der im

Neue Homepage des Fernmeldebüros

Herr **Ing. Mag. Peter Ditrich**, Behördenleiter Fernmeldebüro, bittet uns um folgende Veröffentlichung:

Das Fernmeldebüro als Fernmeldebehörde Österreichs erlaubt sich Sie in Kenntnis zu setzen, dass wir ab heute, 1. April 2021, über eine eigene Homepage im Internet erreichbar sind. Die Webadresse lautet:

<https://fb.gv.at>
<https://www.fb.gv.at>

Die derzeitige Seite befindet sich noch im Aufbau, allerdings sind schon einige wichtige Informationen in Bezug auf den Amateurfunkdienst abrufbar. Darunter fallen diverse Formulare, die **aktuelle Rufzeichentabelle (Stand 1. März 2021)**, weiterführende Informationen zu Prüfungen u. v. m.

Kontakt

Fernmeldebüro
Fernmeldebehörde Republik Österreich
Radetzkystraße 2, 1030 Wien

Telefon: 01 71100-654500
E-Mail: office@fb.gv.at

Meldestelle für Funkstörungen

Montag bis Sonntag 0:00 bis 24:00 Uhr
Telefon: 01 71100-654488
E-Mail: funkmonitoring@fb.gv.at

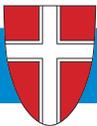
Bürozeiten:

Montag bis Donnerstag von 8:00 bis 15:00 Uhr
Freitag von 8:00 bis 13:00 Uhr

Bescheid aufgelisteten Auflagen schriftlich BERUFUNG bzw. Beschwerde erheben und den Sachverhalt in die nächste Instanz heben. Das ist in unseren Fällen meist das Bundesverwaltungsgericht. Dazu ist KEIN Anwalt nötig und es fallen eventuell Kosten von ca. 15 € an. Man hat Parteienstellung und Recht auf Akteneinsicht.

Wenn Sie also Unklarheiten oder Probleme mit Lizenzen für Relais oder Befristungen bei Änderungsanträgen haben, dann ergreifen Sie rechtzeitig Rechtsmittel (einfacher Zweizeiler reicht) und kontaktieren Sie umgehend den ÖVSV-DV.

Mehr Info: https://www.oeffentlicherdienst.gv.at/vab/seminarprogramm/allgemeine_ausbildung_und_weiterbildung/SGA_5.pdf?7vj61s



QCX+ Selbstbau-Projekt mit virtueller Unterstützung

Als Jörg OE1KOE – er hat die Prüfung 2020 gemacht – die Idee hatte ein Selbstbauprojekt zu einem gemeinsamen Thema im LV1 zu machen, wurde bei einem virtuellen Klubabend mit Begeisterung darüber diskutiert.

Ziele für ein Projekt zum Start in den Selbstbau

- Ein Bausatz sollte gute Verfügbarkeit haben und gut dokumentiert sein.
- Nur bedrathete Bauelemente bzw. gesockelte IC-Schaltkreise.
- Einfache Montage inkl. Gehäuse.
- Selbstgewickelte Spulen, am besten mit Ringkernen.



Joe OE3KJO, auch aus der Ausbildung 2020, war spontan bereit die gewünschte Anzahl an Bausätzen zu besorgen und danach im LV1 für die Verteilung vorzubereiten. Zusätzlich zur QCX+ Dokumentation im Internet, wurde im

ÖVSV-WIKI eine QCX-Kategorie mit Hinweisen zum Aufbau, und eine Liste, welche Werkzeuge am Arbeitstisch vorhanden sein sollten, gestartet.

Einige Funk-Kollegen haben diese WIKI-Kategorie um viele weitere Tipps und Tricks, welche beim Aufbau zu beachten sind sowie beim Betrieb eines QCX+ helfen, hinzugefügt. **Link zum WIKI:** <https://wiki.oevsv.at/wiki/QCX>



Virtuelle Unterstützung

Die virtuellen **Kursabende im April und Mai** werden zum Teil dazu genutzt die ersten Schritte beim Aufbau des QCX+ zu begleiten und auftretende Fragen zu besprechen. Einige Mitglieder haben sich auch bereit erklärt Bausätze, welche nicht „zum Fliegen“ gekommen sind, zu überprüfen und Reparatur-Lösungen in den virtuellen Klubabenden zu erläutern.

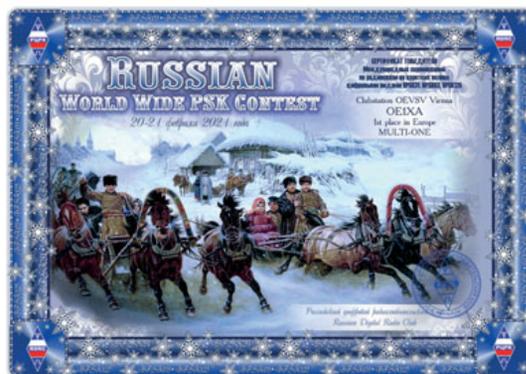
Wer den gleichbleibenden Link zum virtuellen Klubabend noch nicht gespeichert hat schreibt an oe1kbc@oevsv.at.

Natürlich sind auch alle Funkfreundinnen und Funkfreunde eingeladen, welche an einem Selbstbauprojekt Interesse haben. Es werden immer viele allgemeine Themen behandelt, die in unserem Hobby wichtig sind.

Der Vorstand im LV1 wünscht viele Spaß beim Selbstbau!

Neues aus der Clubstation

Unser Contest-Team hat von 20. bis 21. Februar beim Russian WW PSK Contest teilgenommen. Bei diesem Contest wurden die Modi BPSK31, 63 und 125 verwendet. Mit 212 bestätigten QSOs haben wir 118.761 Punkte erreicht. Die Überraschung war groß als wir das Endergebnis erfuhren: wir haben **den 1. PLATZ in unserer Klasse (MOST)** weltweit – ohne Russland, das extra gewertet wird – erzielt. Dafür haben wir dieses schöne Zertifikat bekommen. Obwohl die Klasse „world“ heißt, wurde uns das Zertifikat nur für Europa ausgestellt :-)



Das Siegerzertifikat für OE1XA

Anfang März fand der Russian DX Contest statt. Diesmal zu dritt – mit OE1LHP Patrick – konnten wir 179.828 Punkte erreichen (claimed score). Hier möchten wir noch einmal alle Interessierten einladen, gemeinsam an Contests unter Einhaltung der Covid-Regeln teilzunehmen.

Am letzten Wochenende im März hatten wir die Qual der Wahl – es fanden zwei Contests statt: CQ WPX und „Made in Russia activity days“. Da wir, wie im Februar berichtet, das Masterdiplom des RDRC (Russian Digital Radio Club) anstreben, haben wir uns für letzteren entschieden. Hierbei geht es um die Summe der Distanzen der QSOs. Wir haben ca. 240.000 km „zurückgelegt“.

73 de OE1LZS Alexander, OE1RHC Reinhard

Selbstbau-Projekt Quad Antenne

Das bereits im vergangenen Jahr in der QSP angekündigte Quad-Antennen-Bauprojekt macht weitere Fortschritte. Nach extern verursachten Verzögerungen, unter anderem ausgelöst durch die Covid-19-Schutzmaßnahmen, wird in den kommenden Wochen gemeinsam an diesem Antennenprojekt gebaut. Der LV1 zeigt damit, dass Vereinsleben auch in Zeiten der Beschränkungen, mit zugegebenermaßen bedeutenden Änderungen, weiterhin möglich ist. Nach der Bierdosen-Antenne ein weiteres Projekt für die 2 m/70 cm-Bänder.

Es gibt jeden Donnerstag ein offenes ZOOM-Meeting, Zugangsdaten dazu wurden mehrfach an die Mitgliederliste per Mail verteilt. Falls die Info verloren wurde kann man die bei anderen Mitgliedern erbitten, eine Weitergabe der Zugangsdaten ist erwünscht, oder man fragt bei Kurt oe1kbc@oevsv.at nach.

Die Quad Antenne ist ein etwa 55cm großes Quadrat aus Aluminiumflachmaterial, das eine 2m- und 70cm-Antenne bildet. Die Antenne kann zusammengefaltet werden und eignet sich so auch für Fieldday- und SOTA-Aktivitäten. Die ersten Alustäbe wurden zugeschnitten. Die nötigen Bohrungen wurden angebracht und Gewinde geschritten.

Die Vorbereitungen werden von LV1-Mitgliedern ehrenamtlich gemacht um die Kosten nieder zu halten. Da man nicht annehmen kann, dass alle Interessenten über eine ausreichend gut ausgestattete Metallbearbeitungswerkstatt verfügen, werden die Teile vorbearbeitet übergeben. Jeder Teilesatz erhält neben den vorbereiteten Aluminium-Flachstangen die benötigten Schrauben (Metall und Kunststoff), Muttern, selbstsichernde Muttern und Scheiben. Weiters liegt ein BNC-Flansch bei, für den Anschluss der Antennen-zuleitung.

Die Teile hat Arnold OE1IAH besorgt, falls beim Bau etwas verloren gehen sollte, kann man ihn wegen Ersatzteilen kontaktieren – oe1iah@oevsv.at.



OE1RHC beim Anfertigen einer Bohrschablone

Zu jeder Antenne gibt es noch 2 Saugnäpfe mit Haken, um sie an einer glatten Oberfläche wie einem Fenster aufhängen zu können. Daher wird die Quad Antenne auch oft „Fenster-Quad-Antenne“ genannt. Der Name ist leider irreführend, man kann die Antenne auch an Masten oder Pflanzen befestigen. Der Teilesatz kostet 47,- € (LV1-Mitglieder bekommen einen Rabatt), damit kann eine Antenne aufgebaut werden. Die Übergabe der Teilesätze erfolgt im Clublokal, da kann man auch QSL-Karten beheben und bringen. Abholtermine werden auf der LV1-Mailingliste bekanntgegeben. OE1IAH bietet die Abholung tagsüber bei ihm in der Werkstatt in Wien 3 an. Weiters können die Antennenteile zugesandt werden, die Versandkosten werden voraussichtlich bei etwa 5,- € liegen.

Der Bau wird im wöchentlichen ZOOM-Meeting ausführlich besprochen. Zur Erinnerung: der gemeinsame Bau der Antenne ist uns ein Anliegen. Die Dokumentation, Bauteilskizzen und Abstimmungshinweise werden während der eigentlichen Bauphase im ÖVSV Wiki veröffentlicht werden und stehen so auch in Zukunft allen Interessierten zur Verfügung. Eine Zusammenfassung des Baus und die Beschreibung der Antenne ist in einer späteren QSP-Ausgabe geplant.

73 de OE1IAH



OE 2 BERICHTET

LANDESVERBAND SALZBURG (AFVS)

5071 Wals-Siezenheim, Mühlwegstraße 26, Tel. 0662/265 676

Online: LoRa Vortrag

Wir laden am **Donnerstag, dem 20. Mai, ab 18:30 Uhr** alle interessierten YL und OM zu unserem ersten Onlinevortrag zum Thema LoRa ein. LoRa ist eine neue Möglichkeit der Datenübertragung und Vernetzung von IoT-Komponenten. Ziel ist es, mit geringem Stromverbrauch, oftmals batteriebetrieben, und geringer Datenrate hohe physische Distanzen zu überbrücken.

Peter OE2RPL wird uns diese interessante Technik näherbringen und an diesem Abend auch erstmals seine Erfahrungen im Onlineschooling einbringen.

Wir bitten um Anmeldung per Mail an: il2@oevsv.at. Jeder Teilnehmer erhält rechtzeitig einen Link zum Meeting. Wir freuen uns auf einen interessanten und lehrreichen Abend.

CQ World Wide WPX Contest: OE2 mit überragendem Erfolg!

Andrea OE2YYL, Roland OE2ROL, Andy OE2ADE und Peter OE2RPL haben an der Klubstation OE2XAL am WPX Contest teilgenommen.

Bei Redaktionsschluss lag die Klubstation **OE2XAL in der Österreichwertung an 1. Stelle**. Europaweit sind wir immerhin auf dem 30. Platz und weltweit auf dem 62. Platz anzutreffen.

Wir wünschen allen Lesern anhaltende Gesundheit und gute Verbindungen!

Ein herzliches 73 vom AFVS-Team aus Salzburg!



Notfunk in NÖ – kurzes Update

Die Landesbehörde in NÖ hat die vier von ihr bezahlten Notfunkkoffer neu inventarisiert und drei davon wurden bereits an neue Stationsverantwortliche (OE3MNU, OE3BHQ und OE3CRA) und deren Operator-Teams vergeben. Geografisch stationiert sind sie zur Zeit in den Bereichen St. Pölten, Waldviertel und südliches Wien-Umgebung.

Die einzelnen Koffer wurden bereits von den Teams in Betrieb genommen und die ersten Tests gemacht. Die drei Stationen werden natürlich bei der **All Austrian Exercise am 1. Mai QRV sein!** **Damit verbinde ich auch gleich die Bitte an alle Funkamateure: nehmt euch die Zeit und beteiligt euch bitte zahlreich!**

Ein Zusatzinformation zur ARENA-Datenbank: jedes ÖVSV Mitglied kann (und sollte) sich dort registrieren! Im Gegensatz zu früher ist diese Registrierung nicht mehr an ein bestimmtes Equipment gebunden, es kann wirklich jedes Mitglied dabei sein – auch Stationen, die „nur“ Phonie betreiben sind im Ernstfall äußerst wichtig!

OE3OEW

Das Foto zeigt OE3XKE



ONLINESHOP

QSL-Karten

im Format 90 x 140 mm
Vorderseite: 4-färbig, hochglänzend
Rückseite: 1-färbig
Papier: 300 g, Kunstdruck

Ihre persönlich gestalteten QSL-Karten

Aktion: 49,- €*
für 1.000 Stück

* zuzüglich Versandkosten.

Bestellen unter:
www.webshop.oevsv.at



[webshop.oevsv.at](http://www.webshop.oevsv.at)

Mit Bestürzung und tiefer Trauer muss ich das Ableben von OE1PHU, OM Peter Herczik bekannt geben. Er war Initiator und Gründungsmitglied des AFC Donau – Schwechat und sehr geschätztes Mitglied des ADL 322.

Helmut Herold, OE3UHC

Mit tiefer Betroffenheit haben wir die Nachricht vom plötzlichen Ableben unseres Freundes OM Gerhard Fröhlich, OE3GRU vernommen. Neben seiner Präsenz auf diversen Bändern, fungierte Gerhard auch als unser Bezirksleiter.

Im Namen aller Mitglieder des ADL 301 Baden



OE 5 BERICHTET

LANDESVERBAND OBERÖSTERREICH OAFV

4020 Linz, Lustenauer Straße 37, Tel. 0664/885 500 02

Spendenübergabe

Am 7. April hat der Vorstand des ADL 505 Radio Amateur Club Turm 13 (Helmut OE5HWN, Karl OE5PKN, Monika OE5MAP und Peter OE5OMP) eine Spende in der Höhe von 1.500,- € an Vertreter des ADL 516 Siemens Kultur- und Sportverein Sektion Amateurfunk Oberösterreich für den Umbau des Relais OE5XLL übergeben dürfen.

Manfred OE5NVL und Reinhold OE5RNL nahmen die Spende gerne an, da sich die Kosten für den für Ende April 2021 geplanten Umbau der Kommunikationsplattform auf der Linzer Giselawarte auf ca. 15.000,- € belaufen! Weitere Infos zur Spendenaktion gibt es unter:

<https://oe5.oevsv.at/adl516/Spenden/>

Auf diesem Wege möchten wir uns auch für den Erhalt und die Pflege des Repeaters bedanken!

Infos zum Relais OE5XLL findet man unter:

<https://oe5.oevsv.at/adl516/OE5XLL/>

vy 73 de Peter OE5OMP, Schriftführer ADL505



Ortsgruppenleiter Erich Frauscher OE5EVM (links) und Walter Koch OE5KAL (rechts) bei der Überreichung der Ehrenmitgliedschafts-Urkunde.

ADL 512 – Wels Ehrenmitgliedschaft

Der Vorstand bedankt sich bei OM Walter für seine Tätigkeit und ernennt ihn zum Ehrenmitglied des ADL 512.

OE5KAL war viele Jahre Obmann der Ortsgruppe Wels und hat das Vereinsleben tatkräftig unterstützt und gefördert. Er hat einige Lizenzkurse abgehalten und so für Nachwuchs in der Ortsgruppe gesorgt. Unter seiner Obmannschaft wurden Vorträge, Ausflüge und Exkursionen veranstaltet, er unterstützte die Ortsgruppe auch stets mit Sachspenden für Funkflohmärkte. Einige Jahre war Walter auch als Diplommanager und Kassier in der Ortsgruppe tätig.

Dank und Lob im Namen des Vorstands.





Einladung zur Jahreshauptversammlung des Vereins ÖVSV Landesverband Steiermark

Alle Mitglieder des Landesverbandes sind herzlich eingeladen!

Datum/Ort: Samstag, 15. Mai 2021, ab 8:30 Uhr
per virtueller Versammlung

Zusammenkommen ab 08:30 Uhr

Sitzungsbeginn um 09:00 Uhr

Mittagspause etwa 12:15 bis 13:15 Uhr

Geplantes Sitzungsende gegen 14:30 Uhr
mit gemütlichem Ausklang per VidConf

Tagesordnung:

- Begrüßung, Feststellung Anwesenheit
- Genehmigung Protokoll der letztjährigen Mitgliederversammlung vom 25. April 2018
- Berichte des vereinsrechtlichen Vorstands und der Rechnungsprüfer
- Entlastung des vereinsrechtlichen Vorstands für das Vereinsjahr 2020
- Festlegung der Mitgliedsbeiträge für 2022
- Erläuterung und Genehmigung des Haushaltsplans, Ortsstellenanteile, Referats- und Projekt-Budgets 2021

- Abstimmung über eine Statutenanpassung
- Berichte aus Referaten und Ortsstellen, insbes. zukünftige Projekte und Vorhaben
- Behandlung eingelangter Anträge
- Allfälliges

Anträge an die Jahreshauptversammlung sind laut Statuten bis 12.5.2021 09:00 Uhr schriftlich (per E-Mail) an den Vorstand zu richten. Die Ortsstellenleiter vertreten alle nicht selbst teilnehmenden Mitglieder.

Unterstütze uns, indem du Änderungen deiner persönlichen Daten (Telefon, Name, Adresse, E-Mail) dem Verein bekannt gibst. Das erleichtert dem Verein, mit dir in Verbindung zu bleiben.

Wir ersuchen alle teilnahme-interessierten Mitglieder um eine kurze Rückmeldung an office-oe6@oevsv.at zwecks Vorab-Registrierung. Der Zugangslink zur Videokonferenz wird zeitgerecht an alle registrierten Teilnehmer versendet.

für den ÖVSV Landesverband Steiermark
Ing. Thomas Zurk, OE6TZE, Landesleiter

Unsere Geschäftszeiten:
dzt. Di - Fr von 9h - 12h

> Tel. Termin- Vereinbarung möglich <

IC-705

KW + 6m + 2m + 70cm Allmode



Point electronics

A- 1060 Wien, Stumpergasse 43 / 2
Tel: +43 1 597 08 80 mail@point.at

Das Funk - Fachgeschäft

Ihr
Begleiter
in den
Frühling

 ICOM

weiteres im Online- Katalog auf www.point.at



ADL 707 – Kufstein: Kufsteiner Sondenjäger unterwegs

Zu Beginn des jungen Jahres haben die Kufsteiner Funkamateure sich mit Sondensuchgeräten für Radiosonden ausgestattet. Hierbei handelt es sich um einen sogenannten TTGO-LORA mit eingebautem Bluetooth und GPS. Das Gehäuse wurde von Marco OE7MBT am 3D-Drucker ausgedruckt. Das Gerät empfängt das Sonden-signal und gibt die Position auf einer Karte am mobilen Endgerät wieder.

Wie die Darstellung der GPS-Daten über die App MySondy GO und das TTGO funktioniert, erklärte der Obmann Mich OE7MPI bei einer kurzen Einschulung im Klubraum.

Am 21. März hatten die Funker Glück, da ganz in der Nähe (ca. 30 km entfernt) eine Sonde landete. An der Fundstelle trafen sich Erich OE7ENJ, Mich OE7MPI, Mich OE7LMI und Karin OE7KKV zur Bergung der Sonde.

Nach wenigen Minuten war Ernst OE7ENJ als erster am Fundort und konnte die Sonde bergen. Von Anfang bis Ende hat die gesamte Suche mit dem TTGO problemlos funktioniert.

Das GPS stimmte bis auf wenige Meter genau und funktionierte auch im Wald problemlos. Die gesamte Suche dauerte inklusive Bergung etwa 1,5 Stunden.

Bereits zwei Wochen später konnte etwa 5 Kilometer entfernt, in Kiefersfelden, die zweite Sonde von Karin OE7KKV und Mich OE7LMI geborgen werden.

Theoretisch ist die Suche auch ohne den TTGO möglich, jedoch benötigt man hier entsprechend markante Kartenpunkte um nicht die Orientierung zu verlieren. Vor allem in Wäldern oder auf großen Flächen erleichtert das GPS diese Suche enorm.

Es empfiehlt sich für die Suche noch weitere Ausrüstungsgegenstände wie zum Beispiel Messer, Fernglas und im besten Fall noch eine Teleskopstange für die Bergung aus Bäumen dabei zu haben. Ein guter Orientierungssinn ist jedenfalls von Vorteil.

Die meteorologischen Dienste (z.B. ZAMG, Deutscher Wetterdienst, MeteoSchweiz) weisen darauf hin, dass etwaige Daten der Wittersonden nicht veröffentlicht werden dürfen. Aus Umweltschutzgründen bitten sie um Bergung der



Sonden aus der Natur. Jede dieser Radiosonden enthält auf einem Aufkleber Hinweise, wie sie zu entsorgen sind, bzw. ob sie eventuell zurückgesendet werden sollen. Grundsätzlich sind die Batterien zu entfernen und der normalen Batterieentsorgung zuzuführen. Die Sondenplatine ist als Elektronikschrott zu entsorgen. Die Gehäuseteile, der Ballon, die Schnur und der Fallschirm können im normalen Restmüll entsorgt werden. Wer möchte, kann die Sonde auch an den jeweiligen Wetterdienst zurücksenden.

Vorsicht: Sollte der Ballon noch intakt und mit Gas gefüllt sein, ist zu beachten, dass einige wenige Sonden mit leicht entzündbarem Wasserstoffgas gefüllt sind, was ein Gefahrenpotential darstellt. Daher gilt: kein offenes Feuer wegen der Explosionsgefahr. Normalerweise sind die Ballone aber mit Heliumgas gefüllt, das ungefährlich ist.

Links:

MySondy Go:

<https://mysondy.altervista.org/mysondygo.php>

Meteorologische Sondendatenbank:

<https://radiosondy.info/>

Karin OE7KKV
Schriftführerin der Ortsstelle Kufstein

ABSAGE: Jahresversammlung des Landesverbandes Tirol des ÖVSV 2021

Leider steht auch die diesjährige Jahresversammlung unter keinem guten Stern. Wir müssen auch heuer wieder **die Jahresversammlung, die für 8. Mai 2021 im GH Berchtoldshof angesetzt war, wegen der Covid-19-Pandemie auf unbestimmte Zeit verschieben.**

Gemäß unserer Statuten §18 Abs. 2 muss die ordentliche Hauptversammlung alle 4 Jahre bis längstens 31. Mai stattfinden. Die letzte ordentliche Hauptversammlung fand am 6. November 2020 statt und muss daher regulär erst wieder spätestens Ende März 2024 stattfinden.

Die zwischenzeitlichen Jahresversammlungen dienen dem Berichtswesen, der Abstimmung und der Beschlussfassung der Tätigkeiten und Ziele und des Jahresbudgets des Landesverbandes.

Auch die geplanten Mitgliederehrungen können daher leider nicht wie vorgesehen stattfinden.

Wir sehen uns zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses leider noch nicht in der Lage schon einen konkreten Ersatztermin für eine etwaige virtuelle oder physische Versammlung bekanntzugeben. Sobald es uns möglich ist, werden wir einen

Beiträge für „OE7 berichtet“ gesucht!

Schick uns doch auch mal einen Beitrag für die Rubrik „OE7 berichtet“. Auch wenn du einen Fachbeitrag in der QSP veröffentlichen möchtest, geben wir dir gerne Tipps dazu.

Bitte sende deine Beiträge per Mail an oe7aai@oevsv.at, der sich dann bei dir melden wird.

Neue Mitglieder in OE7

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

Norbert F. Zams SWL 714 Tiroler Oberland
Alexander M. Pertisau OE7AWT 710 Jenbach

neuen Termin festlegen und ihn in der QSP und im Internet mindestens 2 Wochen vorher bekanntgeben. Ich bedanke mich bei allen Funktionären, für ihre Arbeit.

Manfred OE7AAI, Landesleiter



OE 9 BERICHTET

LANDESVERBAND VORARLBERG

6712 Bludesch, Oberfeldweg 62a, Tel. 05550/202 59



Unser OE9er Discord Server

Schon mit dabei? Gratuliere, es freut mich sehr dich auf unserem Server begrüßen zu können. Noch keine Einladung erhalten? Info an oe9mhv@oevsv.at! Wenn ihr auf der linken Seite nach der Freischaltung in der Spalte einen Kanal seht, der euch interessiert und ihr dort gerne mitmachen möchtet, kann dort jedes Mitglied mitschreiben oder in Sprachkanälen mitdiskutieren, Fragen stellen oder selbst Beiträge erstellen (Siehe Abb. 1).

Sollte ein Kanal/Thema in der linken Spalte fehlen, kein Problem, Info an die Admins und der Kanal kann erstellt werden (Abb. 2). Unsere Admins: OE9HGV Günter, OE9FRV Fabian und OE9MHV Mario.

[links, Abb. 1: Themenspalte mit Kanälen](#)

[unten, Abb. 2: frei erstellbarer Kanal](#)



Um einen Admin oder anderen User auch direkt zu erreichen, klickt ihr bei dem jeweiligen Namen rechts und dann im Auswahlménü auf „Nachricht“. Diese Nachricht ist nicht öffentlich und kann nicht eingesehen werden (Abb. 3).

Sollte sich jemand unsicher mit dem Handling sein, helfen wir gerne weiter. E-Mail oder Anruf genügt.

In dieser Spalte ist auch die Möglichkeit gegeben sich direkt an ein Referat zu wenden (Abb. 4).

[Abb. 4: unsere Referate](#)

Schaut euch um, es sind schon viele interessante Themen vorhanden. Jeder kann, soll und darf mitmachen!

Ich wünsche viele interessante Eindrücke und Motivation für eigene Projekte!

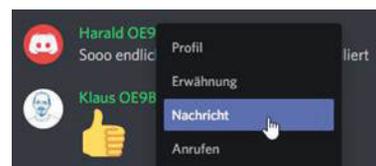


Abb. 3: Direktnachricht an Admin oder User



beste 73, Mario OE9MHV
Landesverbandsleiter LV9

Ergebnis des CQ WW RTTY DX Contest

Wir haben von 26.09.2020, 00:00 Uhr UTC bis 27.09.2020, 23:59 Uhr am CQ WW RTTY DX Contest mit der Clubstation OE9XRV in der Mehrerau unter dem Rufzeichen OE9R teilgenommen. Wir – das waren Holger OE9GHV, Günter OE9HGV, Harald OE9HLH, Matthias OE9KBV, Mario OE9MHV, Rainer OE9RIR, Sebastian OE9SEV und Wilfried OE9WLJ.

Nun liegt das Endergebnis des Contests vor, bei dem wir uns mit 1.814.840 Punkten recht wacker geschlagen haben.

Wir liegen damit am **1. Platz in Österreich**, dem 10. Platz in Europa und dem 11. Platz weltweit. Eine recht gute Platzierung, wenn man bedenkt, dass die Station von OE9XRV technisch unverändert beim Contest verwendet wurde.

Harald OE9HLH



Clubabend

des ADL 903/904 – Feldkirch & Bludenz:

Am 19. März 2021 fand der gemeinsame Clubabend der ADL 903/904 im Hotel Daneu in Nüziders statt. Da Vorarlberg eine Modellregion in der Covid-Pandemie mit niedrigen Inzidenzwerten war, durften Lokale mit einigen Einschränkungen wieder öffnen. Ein Wirtshausbesuch erfordert aber zwingend einen negativen Covid-Test, welcher nicht älter als 48 Stunden ist. An einem Tisch dürfen maximal 4 Personen aus maximal 2 Haushalten sitzen und die Tische müssen 2m Abstand zueinander haben.

Unter diesen Vorgaben lud der Ortsstellenleiter von Bludenz, Matthias OE9KBV, zum Clubabend ein, welcher auch von acht Clubmitgliedern besucht wurde. Es war ein ganz besonderer Clubabend mit DX-Sprachverbindungen zwischen den

Tischen, aber endlich auch die Möglichkeit sich zu treffen und in einem Gasthaus bewirten zu lassen.

Harald OE9HLH



covid-regelkonformer Clubabend des ADL 903 und ADL 904

Kontakt halten mit Funkfreunden in Corona-Zeiten

Wie schon in der QSP 11/19 berichtet, betreibt unser Funkfreund Will OE9WSJ schon seit einiger Zeit eine Kurzwellenstation an seinem Zweit-QTH ganz im Norden der Republik Irland. Er ist aus der



Nähe von Bunrana, in der Provinz Donegal, unter dem Call EI7HZB QRV. Seit dem Frühsommer 2020 befindet sich Will nun ununterbrochen in Irland. Da die Reisemöglichkeiten corona-bedingt längere Zeit recht eingeschränkt waren, mit einer baldigen Rückkehr von Will nicht zu rechnen war und wir den Kontakt mit ihm über Funk aufrechterhalten wollten, vereinbarten wir zwei regelmäßige SKED-Termine pro Woche. Anfangs trafen wir uns jeweils am Mittwoch um 19:00 und am Sonntag um 20:00 Uhr auf dem 40m-Band. Es gelang uns bisher fast immer mit Will Kontakt aufzunehmen. Inzwischen sind wir meist am Mittwoch um 19:00 Uhr und am Sonntag um 11:00 Uhr unserer Zeit auf 7.185 +- QRV. Bei den Verbindungen werden neben den Rapporten natürlich eifrig Neuigkeiten ausgetauscht und über dieses und jenes geplaudert. Durch diese regelmäßigen Aktivitäten hat die Kurzwellenaktivität in OE9 merklich zugenommen und wir konnten schon viele Stationen nicht nur aus OE9 in unserer Runde begrüßen.

Herbert OE9HRV, Egon OE9EGI, Tamer OE9TAV und Günter OE9HGV sind von Anfang an fast immer mit dabei. Werner OE9FWV, Wolfgang OE9LWV, Wiff OE9WLJ, Rainer OE9RIR, Klaus OE9BKJ, Stefan OE9BSJ, Christian OE9PCJ, Gunttram OE9DGV und Chris OE9ICI machen in unregelmäßigen Abständen mit. Fritz SA7FKR, ein reisefreudiger Wiener, der sich oft in Südschweden aufhält, gehört auch schon fast zu den OE9ern und ist ein gern gehörter Besucher in der Runde.

Immer wieder kriegen wir mit, dass eine recht große Zahl von Zuhörern mit dabei ist. Diese nutzen teilweise die Möglichkeit die die Web-SDRs bieten.

Solange Will noch in Irland ist, wollen wir diese SKEDs weiter pflegen. Wer mitmachen will ist herzlich eingeladen.

73 de Günter OE9HGV

Stefan OE9BSJ goes Liberia

Stefan OE9BSJ hat Anfang April informiert, dass er aus beruflichen Gründen ab Ostermontag in Liberia sein wird. Er möchte unter dem **Rufzeichen EL2E** bei Ruedi HB9STZ als zweiter Operator QRV sein und DX-Betrieb nach Europa machen.

Der Hintergrund ist ein Arbeitseinsatz im Mount-Coffee Hydro Power Plant^[1] am Unterlauf des Flusses Saint Paul River. Das in den 60er Jahren errichtete größte Kraftwerk des Landes befindet sich ca. 30 Kilometer nordöstlich der Hauptstadt Monrovia.

Die gesamte Infrastruktur im Land wurde aber in einem 14 Jahre dauernden Bürgerkrieg ab 1990 erheblich zerstört. Die Stromversorgung in Liberia befand sich seitdem erst wieder im Aufbau und wird im Moment meist durch private Klein-Generatoren sichergestellt. Mit Hilfe aus Europa und den USA wurde das für die Hauptstadt Monrovia sehr wichtige Kraftwerk 2016 wieder in Betrieb genommen.^[2]

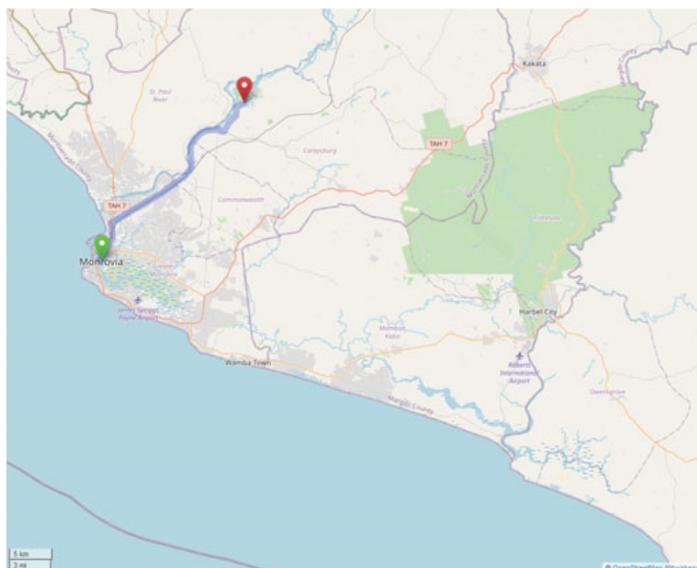
Eine sehenswerte Dokumentation „Mt. Coffee Hydro Documentary“ zeigt welche Mühen notwendig waren, um das Kraftwerk und somit auch das ganze Land „wiederaufstehen“ zu lassen.^[3]

Stefans Aufgabe ist die Überprüfung der Wicklungen aller Generatoren. Aufgrund eines Wicklungsschadens an einem Generator (je 22MW Leistung) werden jetzt die anderen messtechnisch untersucht, um eventuelle frühzeitige Hinweise auf eine Beschädigung zu finden.

Die Kollegen aus OE9 gaben Stefan in der „OE9-Kurzwellengruppe“ via Telegram praktische Tipps und boten wie z. B. Chris OE9ICI, Guntram OE9DGV und Wilfried OE9WLJ auch Leihausrüstung an. Die Strategie für DX aus Liberia war auf die oberen Kurzwellen-Bänder (20–10m) ausgelegt.



Abbildung 1: Wappen von Liberia. Quelle: Wikipedia



oben, Abbildung 2: Standort des Kraftwerks 30 km nordöstlich von Monrovia. Quelle: openstreetmap.org



Abbildung 3: Das „Funkgepäck“ von Stefan. Foto: OE9BSJ

Das Funk-Equipment im Gepäck bestand schließlich aus folgender Ausrüstung:

- Yaesu 857 (HF/VHF/UHF Transceiver, 100W)
- 10m-Mast mit 65cm-Packmaß
- 20m, 17m und 15m J-pole Antennen.

Natürlich kann man nicht einfach so nach Liberia reisen. Stefan brauchte ein Einreise-Visum („GOL/INGO/NGO Airport Visa“) und in Covid19-Zeiten natürlich auch einen aktuellen negativen PCR-Test in englischer Sprache.

Auch wurde Stefan bewusst, dass das bei uns in Europa so vordergründige Gesundheitsthema Corona in Liberia „ziemlich in den Hintergrund rückt und das größere Problem plötzlich Malaria ist“. Per Anfang April gab es in Liberia keine neuen Covid-19-Fälle. Auf knapp 5 Millionen Einwohner gab es offiziell insgesamt knapp über 2000 gemeldete Fälle^[4]. Dagegen besteht laut Tropeninstitut ein hohes regionales Infektionsrisiko mit Malaria, es wird vorbeugende Prophylaxe und wirksamer Mückenschutz empfohlen.

Ruedi HB9STZ hat er durch Zufall auf der Suche nach einem lokalen Ham-OP kennengelernt. In Vorarlberg dürfte Ruedi durch seine Beteiligung am Aufbau der Relaisgruppe HB9BB „Buchserberg“ bekannt sein, nur wenige Kilometer Luftlinie von Vorarlberg entfernt.

Über die OE9-Kurzwellengruppe hielt uns Stefan auf dem Laufenden. Für Interessierte gab es auch technische Details zu den Messungen am Generator.

Gleich am ersten Abend, dem 6. April, fand ein erstes QSO mit Wilfried OE9WLJ über eine QO-100-Station beim Kraftwerk statt.



Abbildung 4: Airport Visa



Abbildung 5: Malaria Prophylaxe Foto: OE9BSJ

Die in der Nähe des Kraftwerks gelegene Unterkunft entpuppte sich als „Ham-Camp“. Es waren unter anderem auch Dickson EL2DT, Alan G0NWS und Fabien EL2FL vor Ort.

Am Mittwoch, dem 7. April, war für die Messungen am Generator zu wenig Wasser für einen Betrieb verfügbar. Diese Zeit nutzte Stefan für den Aufbau von Antennen.



Abbildung 6: Gruppenbild vom 9. April mit Stefan OELBSJ, Dickson EL2DT und Fabien EL2FL

Beim ersten 20m-Betrieb am Abend des 7. April zeigte sich allerdings ein massiver QRM-Pegel mit S9 vor Ort, bedingt durch die nahen Hochspannungsanlagen. Unter anderem war ein statischer Blindleistungskompensator in einem Gebäude in unmittelbarer Nähe.

Dennoch versuchte eine OE9-Runde mit Egon OE9EGI, Holger OE9GHV, Klaus OE9BKJ, Peter OE9RPH, Tamer OE9TAV auf der QRG 14.280 MHz mit Stefan Kontakt aufzunehmen.

Tamer konnte Stefan dann erfolgreich aufnehmen, wenn auch leise und mit QSB. Etwas später wurde auch von Dickson EL2DT auf 14.025 MHz CW-Betrieb gemacht, welcher sich zu einem kleinen Pile Up entwickelte.

Am Donnerstag, dem 8. April, gab Stefan bekannt, dass er seinen Aufenthalt in Liberia verlängern muss. Es gab technische Probleme bei den Messungen an den Generatoren.

Bis zum Redaktionsschluss dieser Ausgabe am 9. April hielt Stefan die OE9er OMs und YLs via Telegram-Gruppe auf dem Laufenden über seine Arbeit.

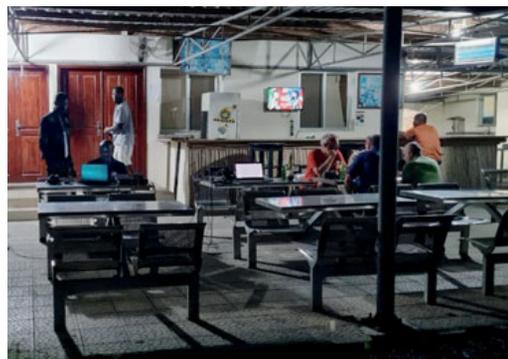
Wir werden in der nächsten Ausgabe darüber berichten, wie diese kleine „DX-pedition“ weiter verlaufen ist und was die Herausforderungen beim Funkbetrieb und bei der Arbeit vor Ort in Afrika waren.

73 de Klaus OE9BKJ

rechts, Abbildung 7:
20m J-Pole Antenne
Foto: OE9BSJ



unten, Abbildung 8:
Das „Freiluftshack“ bei den
Unterkünften im Kraftwerks-
bereich. Dickson EL2DT beim
CW-Betrieb. Foto: OE9BSJ



Quellen:

- [1] https://en.wikipedia.org/wiki/Mount_Coffee_Hydropower_Project, 5.4.2021
- [2] <https://de.wikipedia.org/wiki/Liberia#Energieversorgung>, 4.4.2021
- [3] <https://www.telesurtv.net/datafactory/covid/en/liberia.html>, 5.4.2021
- [4] <https://www.youtube.com/watch?v=VN7ZfQlyGYI>



SOTA – SUMMITS ON THE AIR

Sylvia Auer-Specht, OE5YYN
E-Mail: oe5yyn@oevsv.at

SOTA Wiki NEU

Die Umlagerung des ÖVSV-Wiki auf die neue Plattform hat Martin OE5REO gleich zum Anlass genommen, die entsprechende SOTA-Seite <https://wiki.oevsv.at/wiki/Kategorie:SOTA> zu überarbeiten und auf den neuesten Stand zu bringen. Die besonders auf Newcomer zugeschnittenen Informationen sind jetzt sehr übersichtlich und viel klarer angeordnet.

Vielen Dank an Martin OE5REO!

73, Sylvia OE5YYN
SOTA Referat





Einladung zum 42. Alpe Adria Kontest 2021:

Der Alpe Adria Kontest wird seit 1971 abgehalten, die Preisverleihung wird im 4-Jahres-Rhythmus abwechselnd in Italien, Slovenien, Österreich und Kroatien. Die Preise für 2021 werden von Italien vergeben.

42. Alpe Adria UHF Kontest 2021

Termin: Sonntag, 20. Juni 2021, 07:00h–14:59h UTC

Seit 2 Jahren gibt es eine kleine Änderung in den Kontestregeln für den Alpe-Adria UHF Kontest: Bei den Betriebsarten ist jetzt nicht nur CW und SSB erlaubt, auch FM-Modulation (F3E), und zwar ab 1 GHz. Alles andere bleibt gleich.

Logeinsendung bis spätestens 28. Juni 2021, 24:00 Uhr.

42. Alpe Adria VHF Kontest 2021

Termin: Sonntag, 8. August 2021, 06:00h–13:59h UTC.

Achtung: Der Alpe-Adria-VHF-Kontest beginnt und endet eine Stunde früher: 06:00–13:59h UTC

Grund: Der Beginn eine Stunde früher sollte für die Teilnehmer, die bereits am Samstag zum Gipfel aufsteigen, eine Verbesserung darstellen, auch ist damit ein früherer Abstieg (falls z.B. wetterbedingt erforderlich) leichter.

Neue Kontestregeln für den VHF Kontest (gültig seit 2019): Die SECTION D gilt jetzt für portable Stationen mit einer maximalen Leistung von 5W Output und einem Standort über 1000m a.s.l. (das ist neu). Alles andere ist unverändert. **Logeinsendung** bis spätestens 16. August 2021, 24:00h.

Für beide Wettbewerbe gilt: Die aktuellen Kontestregeln sind abrufbar auf: <https://www.oevsv.at/funkbetrieb/contests-wettbewerbe/contestalpeadria/>

Bitte die Logs wie immer an den nationalen Kontestmanager (in OE: ukw-contest@oevsv.at).

Und bitte die nationalen und lokalen Covid-Regeln einhalten.

73, Fred OE8FNK, Alpe-Adria Kontest-Referat des ÖVSV



Neuer YOTA Contest 22. Mai starkes Lebenszeichen der Jugend

Die YOTA –„Youngsters on the Air“ Arbeitsgruppe der IARU-R1 und ihr Sprecher, Philipp Springer DK6SP, rufen in einer Presseausendung zur Teilnahme am neuen Funkwettbewerb YOTA-Contest am 22. Mai von 08:00 UTC bis 20:00 UTC auf den klassischen Bändern von 80m bis 10m auf.

Ziel ist die verstärkte Aktivität von jungen Funkamateure/innen, den Bekanntheitsgrad des YOTA-Programmes weiter zu verbessern und Unterstützung für funkende Jugendliche weltweit zu zeigen.

Der Contest läuft daher insgesamt in drei Stufen:

1. Runde: **22. Mai**, 08:00–19:59 UTC
2. Runde: **17. Juli**, 10:00–21:59 UTC
3. Runde: **30. Dezember**, 12:00–23:59 UTC

Teilnehmer:

Alle Funkamateure/innen der Welt, insbesondere junge Lizenzinhaber bis 26 Jahre.

Auszug aus den Regeln:

Bands: 80m, 40m, 20m, 15m, 10m
Modes: CW and SSB
Punkte: eigener Kontinent: 1 point DX: 3 points



Kontakte mit Jugendlichen im Alter

- ≤ 12 Jahre: 13 points
- 12–16 Jahre: 12 points
- 17–21 Jahre: 11 points
- 22–25 Jahre: 10 points

Log bis 7 Tage nach Contest als Cabrillo-file-Format an <https://contest.ham-yota.com>.

Für Multi-OP-Stationen werden Sponsoren gesucht.

Über zahlreiche Teilnahme würde ich mich als Jugendreferent des ÖVSV-DV sehr freuen. Für Rückfragen stehe ich euch zur Verfügung: oe3fta@oevsv.at, Flo.

Links:

Video: <https://youtu.be/FzwWN2pQAdk>

Ausschreibung:

<https://www.ham-yota.com/contest/#rules>

Presseausendung: https://www.ham-yota.com/wp-content/uploads/2021/04/Press_Release_YOTA_Contest_20210407.pdf

YOTA-Homepage: <https://www.ham-yota.com/>

APRS-Betrieb mit dem ICOM IC-705

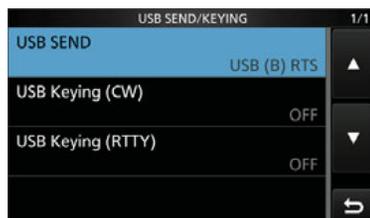
Da ICOM auch in den neuesten Gerätegenerationen leider keinen TNC (Terminal Node Controller; Modem) für APRS verbaut hat, wollte ich dennoch die herausragenden Empfangseigenschaften meines IC-705 nutzen, um die APRS-Datenpakete zu dekodieren. Akustisch konnte ich die Pakete bereits auf der QRG 144,800 MHz/FM aufnehmen, es fehlte nur noch ein Stück Software, welche diese zumindest in lesbaren Text dekodiert. Anfängliche Ideen mit Mikrocontroller verwarf ich aufgrund der doch erheblichen Komplexität recht schnell und landete bei einem Software-TNC namens „direwolf“. Diese Opensource-Software ist unter <https://github.com/wb2osz/direwolf> für Windows, Linux oder Mac verfügbar und wurde von OM John Langner, WB2OSZ ins Leben gerufen und unterstützt verschiedenste APRS-Modi: Empfang, Bake (Beacon), Digipeater, iGate und viele mehr. Darüberhinaus können die dekodierten Daten über eine Schnittstelle an Kartenprogramme wie z.B. APRSIS32 oder APRSmap weitergeleitet werden. Unter der angeführten Adresse sind nicht nur Sourcecode, sondern auch eine umfangreiche Dokumentation sowie die ausführbaren Programme zu finden. Ich habe mich für erste Versuche der Einfachheit halber für die Windows-Version entschieden, eine andere Möglichkeit wäre beispielsweise der Betrieb auf einem Raspberry Pi.

Die Verbindung zwischen Transceiver und Computer erfolgt über die USB-Schnittstelle, wobei diese gleichzeitig Audio und serielle Daten überträgt. Die USB-Schnittstelle des IC-705 muss richtig konfiguriert sein, in meinem Fall z.B. wie folgt: Auf dem Audio-Kanal muss die AF ausgegeben werden, und der Squelch hierbei immer geöffnet (open) sein.

Die entsprechenden Einstellungen sind unter **MENU > SET > Connectors > USB AF/IF Output** zu finden:

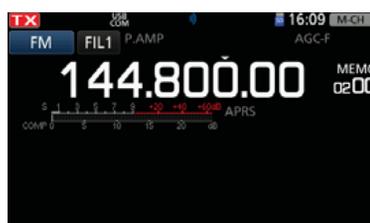


Soll auch ein Sendebetrieb erfolgen (z. B. als Bake oder Digipeater), so ist unter **MENU > SET > Connectors > USB SEND/KEYING** die Option **USB SEND** auf **USB (B) RTS** zu konfigurieren:



Dadurch fungiert die Steuerleitung RTS des zweiten (virtuellen) seriellen Ports als PTT – dazu später noch mehr.

Zu guter Letzt sind noch Frequenz und Betriebsart einzustellen:

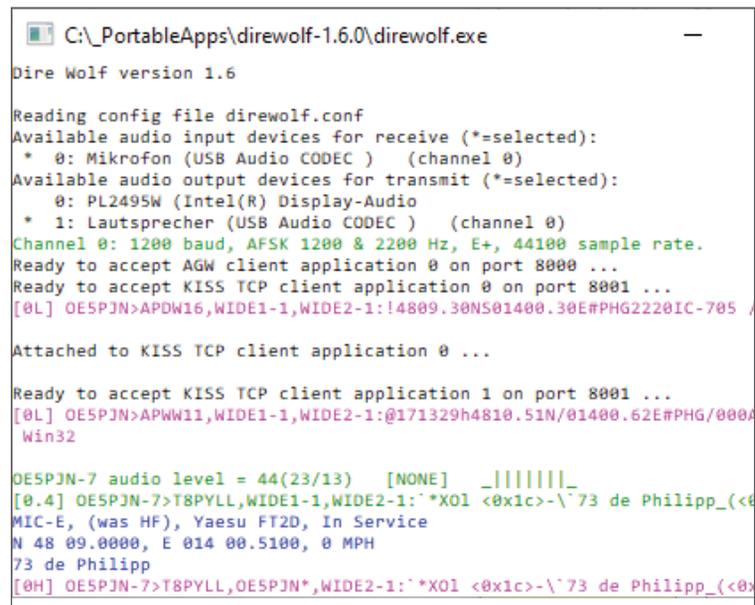


Als nächster Schritt ist die Konfiguration von direwolf über die Datei *direwolf.conf* vorzunehmen, wobei ich mich hier auf die wichtigsten Punkte beschränken möchte. Alle weiteren Details sind bitte der Dokumentation zu entnehmen.

Das Audio-Device: *ADEVICE USB*
 Das eigene Rufzeichen: *MYCALL OE5PJN-0*
 Die APRS-Baudrate: *MODEM 1200*
 Das PTT-Signal: *PTT COM6 RTS DTR*

In meinem Fall wurden beim ersten Anstecken des IC-705 an den PC die beiden Seriellen Ports COM4 und COM6 installiert, die jeweiligen Nummern sind im Windows-Gerätetemanager ersichtlich. Einiges Kopfzerbrechen hat mir die Angabe der Steuerleitungen bereitet, denn laut Dokumentation kann entweder RTS oder DTR oder aber beide gleichzeitig verwendet werden. Wie zuvor beschrieben, habe ich im IC-705 RTS konfiguriert, trotzdem funktioniert der Sendebetrieb nur, wenn beide in der Konfiguration angegeben werden. Letztendlich hat es mir keine Ruhe gelassen und einige Stunden und Versuche später habe ich tatsächlich einen Fehler im Code von direwolf entdeckt. Der eingereichte Lösungsvorschlag wurde bislang noch nicht übernommen, daher solange einfach RTS und DTR als PTT-Steuerleitungen angeben.

Danach kann direwolf gestartet werden, das Konsolenfenster wird dann in etwa so aussehen:



Ich konnte damit bereits erfolgreich einen Digipeater-Betrieb, den Beacon-Modus und natürlich den reinen Empfang von APRS-Paketen inklusive Darstellung mittels APRSIS32 (<http://aprsisce.wikidot.com/>) testen und wünsche allen Interessierten viel Spaß beim Experimentieren!

vy 73 de Philipp, OE5PJN

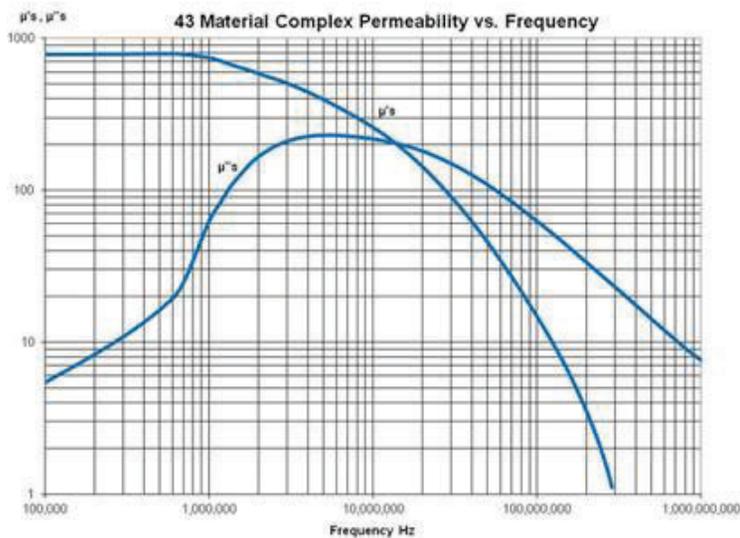
Auswahl und Messung von Ferritkernen für HF-Übertrager

In Anlehnung an die Serie „SOTA-Antennen“ sollen in diesem Artikel einige grundlegende Kriterien zur Auswahl von Ringkernen zur Antennenanpassung beschrieben werden. Messergebnisse sollen die Fakten untermauern.

Kernausswahl:

Ringkerne sind als Eisenpulverkerne und Ferritkerne erhältlich. Eisenpulverkerne haben eine niedrige Permeabilität μ , d.h. man benötigt viele Windungen um größere Induktivitätswerte zu erreichen. Ferrite hingegen haben ein höheres μ , benötigen also weniger Windungen und eignen sich so für Übertrager besser, weil mit weniger Windungen die Windungskapazität klein bleibt, was sich positiv auf die Bandbreite des Übertrages auswirkt.

Für die Kernausswahl lohnt sich ein Blick in die Herstellerangaben. Hier findet man eine Darstellung der komplexen Permeabilität. Was kann man daraus entnehmen?



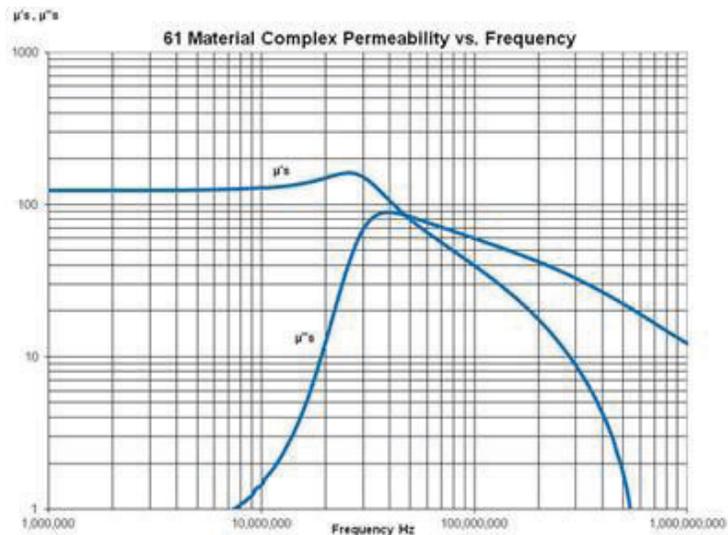
Das Diagramm zeigt die Werte für das Material 43 von Amidon. Wir sehen zwei Kurven bezeichnet mit μ' und μ'' . Die X-Achse zeigt die Frequenz, die Y-Achse die Permeabilität. Bei niedrigen Frequenzen beträgt der Wert von μ' etwa 850. Die Kurve von μ' fällt mit der Frequenz ab. Bei einer materialspezifischen Frequenz, hier etwa 12 MHz, schneiden sich die Kurven von μ' und μ'' . Bei dieser Frequenz herrscht der Zustand der ferromagnetischen Resonanz und der Kern ist ab dieser Frequenz nicht mehr für Induktivitäten brauchbar. Anders sieht die Sache für die Anwendung als Übertrager aus. Dafür kann der Kern auch etwas über diesen Kreuzungspunkt hinaus verwendet werden. Der 43er Kern ist so ab 1,6 bis 30 MHz einsetzbar.

Zum Vergleich die Kurven für Material 61 (Diagramm rechts).

Die Permeabilität bei niedrigen Frequenzen beträgt 125. Der Kreuzungspunkt von μ' und μ'' liegt bei 45 MHz. Die niedrigere

Permeabilität erfordert mehr Windungen zum Erreichen eines bestimmten Induktivitätswertes. Der Blindwiderstand der Primärwicklung sollte ein Mehrfaches von 50 Ω sein. Als Abhilfe können mehrere Kerne gestapelt werden. Man findet dazu allerhand Bauvorschläge im Internet. Der Kern ist theoretisch bis 50 MHz einsetzbar, die untere Frequenzgrenze liegt allerdings bei 7 bis 10 MHz, während das Material 43 ab 1,6 MHz verwendbar ist. Für Übertrager ab 3,7 MHz z.B. sind also gestapelte Kerne mit entsprechende Windungszahl notwendig.

Wofür soll man sich jetzt entscheiden? Die Bandbreite ist ein wichtiger Parameter. Dann folgen Permeabilität und Belastbarkeit. Die Permeabilität ist nicht alles, so wie ein gutes SWR nicht unbedingt bedeutet, dass die Welt in Ordnung ist. Leider haben Ferritkerne auch Verluste. Es ist nicht unwesentlich, wieviel Leistung in einem Übertrager in Wärme umgesetzt wird. In manchen Antennenanlagen sind Übertrager schon in Rauch aufgegangen. Die empfohlene Maßnahme



ist meist die Verwendung eines größeren Kerns. Die Verluste werden dadurch aber nicht viel weniger.

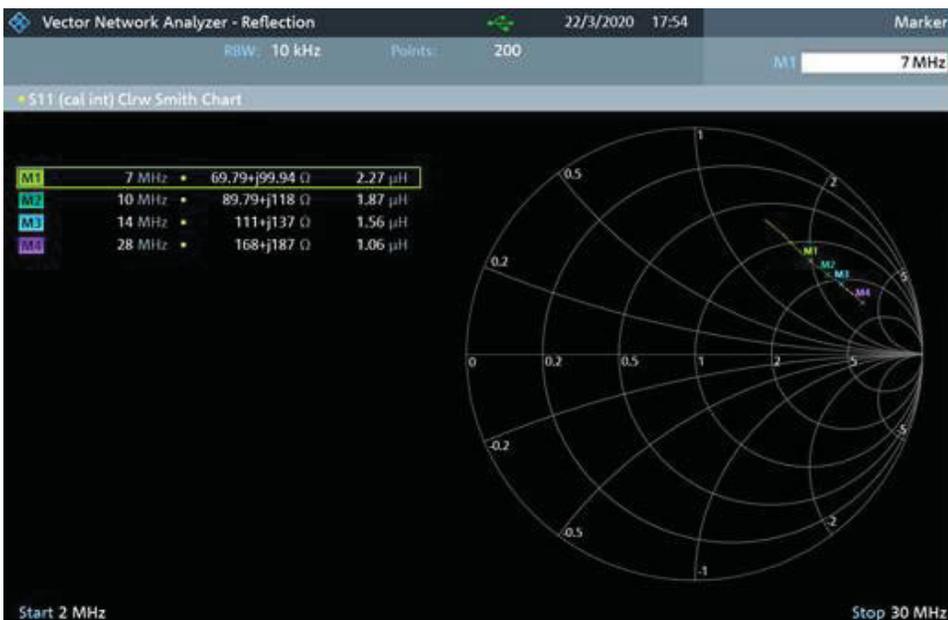
Die Hersteller liefern in den Datenblättern eine Angabe, den Loss Factor $\tan \delta/\mu$ bei einer bestimmten Messfrequenz, meist zwischen 1 und 5 MHz. Dieser Wert beträgt 250×10^{-6} für Material 43 und 40×10^{-6} für Material 61. Je niedriger der Wert ausfällt, desto besser, somit also weniger Verluste. An dieser Stelle kann man schon ahnen, was die beiden Werte für eine Übertrageranwendung bedeuten. Material 61 hat wesentlich weniger Verluste als Material 43.

Beurteilung von Messergebnissen:

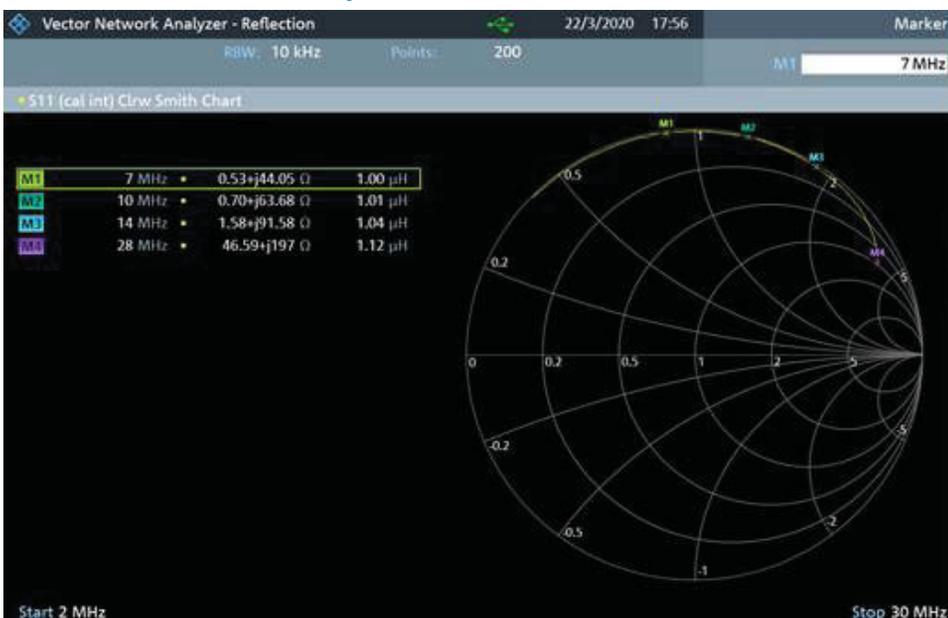
Zur genaueren Analyse der Gegebenheiten bieten sich zunächst Messungen mit einem Netzwerkanalysator in Smith Diagramm Darstellung an. Das Smith Diagramm sieht kompliziert aus, die Interpretation der Messwerte aber ganz einfach.



Induktivität aus Amidon Eisenpulver Ringkern T80-6 mit 3 Windungen



Amidon Ferritkern FT140-43 mit 3 Windungen



Amidon Ferritkern FT114-61 mit 3 Windungen

Zuerst ein Blick auf die Darstellung der Messkurve einer Induktivität höherer Güte (> 100), gewobelt zwischen 2 und 30 MHz.

Induktivität aus Amidon Eisenpulver Ringkern T80-6 mit 3 Windungen:

Die Messkurve verläuft am Außenrand des Smith Diagramms. Die Marker geben bei der jeweiligen Messfrequenz die Impedanz mit Real- und Imaginärteil (Blindanteil) in Ohm an. Daneben die Größe der Induktivität. Z. B. 7 MHz: $Z = 0,28 + j9,15 \Omega$. Der Realteil, jener Teil der für die Verluste der Spule zuständig ist, beträgt nur 0,28 Ohm. Der Blindwiderstand 9,15 Ohm. Die Induktivität mit 3 Windungen ist bescheiden und nur 207 nH, weil die Permeabilität μ des Kerns nur 8 beträgt.

Amidon Ferritkern FT140-43 mit 3 Windungen:

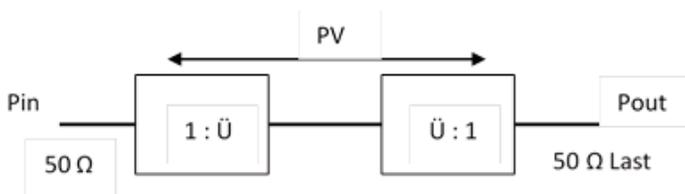
Die Messkurve verläuft weit im Inneren des Smith Diagrammes. In diesem Fall beträgt der Realteil der Spule bei 7 MHz 69,79 Ω , der Blindwiderstand 99,94 Ω . Material 43 besitzt also einen deutlich größeren ohmschen Widerstand. Mit einem μ von 850 entsteht aber auch gleich mehr Induktivität, nämlich 2,27 μH . Der Kern eignet sich wenig für eine Induktivität, aber für Übertrager durchaus, je nach Anwendung.

Amidon Ferritkern FT114-61 mit 3 Windungen:

Das Material 61 zeigt bei 7 MHz 0,53 Ohm reellen Widerstand und 44 Ohm Blindwiderstand. Die Messkurve verläuft bis 14 MHz am Rand und zieht sich dann nach innen. Der geringe Realanteil lässt auf niedrige Verluste hoffen. Der Nachteil: Man benötigt viel mehr Windungen für die gleiche Induktivität als mit Material 43.

Verlustbetrachtung:

Die Kernverluste können berechnet oder, was noch besser ist, gemessen werden. Im Netz finden sich für die Berechnung Online Rechner z. B. jener von Owen Duffy¹.



Zur Messung der Verluste gibt es zwei Möglichkeiten. Für beide ist die Messanordnung gleich, nämlich eine sogenannte „Back to Back“-Konfiguration, angewendet bei Übertragern mit Übersetzungsverhältnis größer 1.

Man benötigt also zwei baugleiche Übertrager. Den ersten lässt man von 50 Ohm hoch transformieren, den zweiten von der höheren Impedanz wieder zurück auf 50 Ohm. Nun kann man entweder mit einem Netzwerkanalysator die Dämpfung der Anordnung messen oder es kommt eine Leistungsmessung zum Einsatz. In beiden Fällen ist das Ergebnis zu halbieren, wir wollen ja nur die Verluste eines einzelnen Übertragers ermitteln.

Leistungsmessung:

Wir speisen von einem Sender z. B. $P_{in} = 10$ Watt ein und messen die Leistung am anderen Ende an einer 50 Ohm Last. Wenn am Ausgang $P_{out} = 8$ Watt ankommen, haben beide Übertrager $P_v = 2$ Watt verbraucht. Je einer der Übertrager wandelt somit eine Leistung $P_v/2 = 1$ W Leistung in Wärme um. Nach Rechnung entsteht am Ausgang $P_{in} - P_v/2 = 9$ Watt. Der Wirkungsgrad $\eta = 9 / 10$ wäre damit 90%.

Vergleich der Materialien bei verschiedenen Anwendungen:

Übertrager mit Material 43 zeigen unterschiedliches Verhalten bezüglich Verluste. Bei 1:4 und 1:9 Übertragern beträgt der Wirkungsgrad durchaus 90%, während bei höheren Übersetzungsverhältnissen das Material 43 einen deutlich schlechteren Wirkungsgrad aufweist.

Bei Messungen an Übertragern mit 1:64 Verhältnis (Einspeisung von Endfed-Antennen) ergaben sich folgende Werte, hier für zwei Frequenzen dargestellt:

FT 140-43 mit $P_{in} = 10$ W:

f MHz	Pout	Pv	Pv/2	η
7	6,30 W	3,7 W	1,85 W	81%
14	6,00 W	4,0 W	2,0 W	80%

Das bedeutet, dass in diesem Fall 20% der vom Sender zugeführten Leistung im Übertrager in Wärme umgesetzt wird. Als zunächst willkommener Effekt ergibt sich begleitend auf Grund der Verluste ein gutes SWR und eine größere Bandbreite als beim 61er Kern. Leider sagt ein gutes SWR noch nichts über den Wirkungsgrad aus. Es ist ja auch bekannt, dass ein ohmscher Widerstand mit 50 Ω ein super SWR zeigt, nur als Antenne ist er unbrauchbar, weil die gesamte Leitung verheizt wird und keine Abstrahlung erfolgt.

FT140-61 mit $P_{in} = 10$ W:

f MHz	Pout	Pv	Pv/2	η
7	9 W	1 W	0,5 W	95%
14	8 W	2 W	1,0 W	90%

Der Kern mit Material 61 besitzt einen deutlich höheren Wirkungsgrad, dafür aber wegen der Windungskapazität eine geringere Bandbreite.

Fazit:

Im Internet sind viele Artikel und Baubeschreibungen zum Thema HF-Übertrager zu finden. Einige wenige setzen sich auch mit dem Thema Verluste auseinander. Der vielfach propagierte Kern FT140-43 oder sein größerer Bruder FT240-43 werden oft als „Standard-Kerne“ gesehen, das verspricht zunächst sicher einen Erfolg bezüglich guter Resultate bei der SWR-Messung und Bandbreite. Man darf dem Kern nur nicht böse sein, dass er je nach Anwendung als Gegenleistung entsprechend verlustbehaftet ist. Man kann auch mit 80% Wirkungsgrad leben. QRP-Aktivisten tut es aber möglicherweise doch um das eine oder andere verlorene Watt leid. Für Leistungsanwendungen ab 100 W ist auf jeden Fall der größere FT240 Kern vorzuziehen.

Wer nicht unbedingt eine durchgehende Bandbreite von 3,5 bis 30 MHz benötigt, sollte anstelle des 43er Materials einen Versuch mit dem FT 140-61 oder FT240-61 machen. Der 140-61 ist allerdings schwer zu bekommen. Dem Amidon Material 61 entspricht aber z. B. das Ferroxcube Material 4C65² und funktioniert genauso gut.

Mit ein paar Windungen auf dem Kern und einem Netzwerkanalysator lassen sich vor der Bewicklung des Kerns schon einmal grob die prinzipielle Tauglichkeit und die eventuell zu erwartenden Verluste abschätzen. Die Verluste sind vom Aufbau und Übersetzungsverhältnis abhängig.

Peter Auer OE5AUL (sk)

- <https://owenduffly.net/software/index.htm>
- <https://www.dx-wire.de>



funk-elektronik
HF-Communication

Grazer Straße 11
AT-8045 Graz - Andritz
Tel: +43 (0)720 270013
Mo-Fr 9-12 u. 13-17.30 Uhr
verkauf@funkelektronik.at

Beratung, Service, Garantieleistung sowie ein umfassendes Produktangebot!

YAESU
FT-DX10

- Hybrid-SDR-HF/50 MHz-Transceiver mit 5-Zoll-Touchscreen-Display, automatischer Antennentuner, 100W.
- 15 separate Bandpassfilter / effektive Unterdrückung des QRM mit dem IF DSP / (IF SHIFT/WIDTH, IF NOTCH DNF, DNR, COUNTOUR)
- hochwertige, stabile Endstufe mit den neuen Gegentakt-MOSFET RD70HUP2 für 5-100 Watt, (5-25 Watt AM) Sendeleistung



ICOM
IC-705

Ihr neuer Begleiter für den Funkbetrieb, Icom IC-705, für KW/50/144/430 MHz Allmode Transceiver und D-STAR DV wird auch unterstützt sowie bis zu 10 Watt Sendeleistung RF Direct Sampling System / Echtzeit-Spektrum und Wasserfall-Display-Darstellung / großes Touchscreen-Farbdisplay



www.funkelektronik.at

Besser Löten – Teil 2

Gute Lötverbindung

Eine gute Lötverbindung muss sowohl elektrisch als auch mechanisch belastbar sein. Wenn sich die Lötstelle bereits mit etwas hin- und herwackeln löst, war's eine Klebestelle, aber keine Lötstelle. Ist die Verbindung schlecht, ist an der Stelle auch mit einem höheren oder hohen elektrischen Übergangswiderstand zu rechnen. Bei größeren Stromstärken kann das starke Erwärmung oder sogar einen Brand auslösen. Im Elektronikbereich sind die Ströme aber eher klein. Hier kann ein Übergangswiderstand die Schaltung ungewollt beeinflussen. Die typischen „Klebestellen“, wie ich die kalten Lötstellen scherzhaft nenne, haben oft 100 Ohm bis einige Kiloohm Übergangswiderstand oder gleich gar keine elektrische Verbindung, wenn zu viel Oxyd in die Verbindungsstelle eingearbeitet ist.

Um eine gute Lötstelle herzustellen müssen alle Teile sauber sein. Insbesondere keine Fette oder Oxyde. Dünne Oxydschichten kann das Flussmittel, das im Elektroniklot oder in der Lötpaste enthalten ist, aufbrechen und unterwandern. Dickere Schichten müssen mechanisch gereinigt werden.

Wenn man vor dem Anlöten eines Kabels mit einem Schraubenzieher die etwas oxydierte Lötstelle ein wenig ankratzt oder schabt und danach lötet, geht das Verlöten des Anschlusskabels wesentlich leichter und schneller.

Der korrekte Lötvorgang

Gutes Werkzeug und saubere Bedingungen sind die Grundvoraussetzung. Zunächst benötigt die Lötspitze etwas frisches Lötzinn. Das muss kein großer Tropfen sein, aber doch ein klein wenig Volumen. Damit werden die Werkstücke berührt. Das vorhandene Zinn füllt den kleinen Spalt zwischen der Lötspitze und dem Werkstück. So wird der Wärmepfad vergrößert und ermöglicht ein schnelles Aufheizen der Werkstücke. Um das Werkstück zu verzinnen ist weiteres Lötzinn zuzuführen. Wenn



abgenutzte Lötspitze – sehr fein, aber noch gut zu benutzen



gereinigte Lötspitze

beide Seiten verzinkt sind, werden die Werkstücke zusammengeführt und erhitzt. Bei Bedarf noch etwas Zinn zuführen. Das Lot soll deutlich fließen und eine glatte Oberfläche bilden. Der Vorgang benötigt etwa 1–3 Sekunden. Dann wird der LötKolben entfernt und die Lötstelle ruhig gehalten um das Zinn erstarren zu lassen. Wenn das Lötzinn nicht deutlich sichtbar fließt, ist die Löttemperatur für dieses Zinn nicht erreicht.

Verbleites Zinn hat eine sehr deutlich glänzende Oberfläche, bei den bleifreien Zinnlegierungen ist das nur selten der Fall, oder nur wenn noch genügend Flussmittel vorhanden ist. Ist die Oberfläche nach dem Löten extrem stumpf, gar rau oder schrumpelig, ist die Lötstelle nicht gut. Nochmals nachlöten, unter Zugabe von etwas Zinn oder Flussmittel.

Zu hohe Temperatur lässt die Lötstelle deutlich grau werden. Das Flussmittel im Lötendraht verflüchtigt sich zu schnell und kann nicht die erhoffte Wirkung entfalten.

Bei einer guten Lötstelle soll sich der Lötzinn-Tropfen geschmeidig über die Werkstücke schmiegen. Ist der Tropfen eher kugelförmig, ähnlich Quecksilber auf einer Oberfläche, ist das keine Lötstelle, sondern irgendetwas anderes.

Zusätzliches Flussmittel

Zusätzliches Flussmittel, also mehr als im Lötendraht ohnehin schon enthalten

ist, benötigt man nur in Sonderfällen. Besonders stark korrodiertes Material kann das nötig machen, aber es kann auch als Trick angewendet werden um das Fließen des Lots zu beeinflussen.

Grundsätzlich darf nur elektroniktaugliches Flussmittel verwendet werden. Die Bezeichnungen sind vielfältig wie z. B. „Flux“. Niemals säurehaltiges Material zufügen. Auch Kolophonium, ein Naturprodukt aus Baumharzen, kann Säuren enthalten oder bilden – bitte ebenso meiden!

Das Flussmittel in kleinen Mengen auf die Bauteile geben und dann normal den Lötvorgang ausführen. Bei kleinen engen Lötstellen kann die Beigabe von Flussmittel helfen, um verbundene Füßchen des Steckers wieder freizulöten. Flux kann auch benutzt werden, um an Vielfachverbindungen wie SMD ICs mit einer Hohlkehlen-Lötspitze schnell sichere Verbindungen zu löten. Das sind Lötspitzen die eine Art Bohrung haben, in der Zinn „geparkt“ wird. Führt man den LötKolben entlang der Kontakte, fließt das Zinn heraus und sorgt für sichere Verbindungen. Solche Lötvorgänge sind im Hobbybereich kaum nötig.

Entfernen von Lötzinn

Aus verschiedenen Gründen kann es nötig werden überschüssiges Zinn zu entfernen. Sei es um einen Lötfehler zu korrigieren, oder ein Bauteil mit mehreren Füßchen zu entfernen. Mit einer



Lötzinn-Absaugpumpe und
Messing-Reinigungsgeflecht

Lötzinnpumpe kann flüssiges Lot abgesaugt werden. Es gibt händisch zu bedienende Geräte die einen Kolben haben, der über eine gespannte Feder einen Unterdruck erzeugt und Luft ansaugt. Den Eingang zu dem Gerät bildet eine Teflonspitze, die auch längere Zeit den Löttemperaturen standhalten kann. Damit lassen sich auch Löcher in Platinen in denen Bauteilfüßchen stecken freisaugen.

Die zweite Empfehlung ist Kupfergeflecht, das es im Zubehörhandel überall gibt. Man führt das Geflecht an das flüssige Lot heran. Durch die Kapillarkwirkung wird das Zinn abgesaugt. Das zinngefüllte Geflecht wird dann entsorgt. Falls man kein Geflecht zur Hand hat kann man auch feinen Litzendraht verwenden. Das funktioniert deutlich schlechter als das Geflecht, ist aber eine gute Notlösung. Auch das Drahtgeflecht von geschirmten Kabeln kann man als Entlötlitze missbrauchen.

Für regelmäßiges Entlöten gibt es LötKolben mit einer Vakuumpumpe. Das wird gelegentlich in Elektronikwerkstätten benutzt. Im Hobbybereich ist das nicht nötig.

Reinigen der Lötspitze

Eine Sonderform der Zinnentfernen ist das Entfernen von verzundertem Lot auf der Lötspitze. Jeder LötKolben produziert dieses Material auf der Oberfläche, aufgrund der hohen Temperaturen reagiert das warme Zinn mit dem Luftsauerstoff. Beste Minderungsmöglichkeit ist das Absenken der LötKolbentemperatur zwischen den Lötvorgängen. Gute Lötstationen machen das automatisch nach dem Ablegen des Geräts in der Station.

Zum Entfernen der verzundernten Schicht kann man ein feuchtes Schwämmchen verwenden. Bitte nur kurz drüberfahren, damit die Spitze nicht zu sehr abgekühlt wird. Manche Profis lehnen die Schwämmchen

deshalb ab. Ich arbeite seit 50 Jahren damit und habe keinerlei Probleme. Wichtig: nicht die Spitze hineinstecken, sondern schnell und kurz das Zinn abwischen. Das Wasser im Schwämmchen soll nur das Schwämmchen vor der Hitze schützen.

Im Zubehör-Handel gibt es auch Messingspähne um das Zinn zu entfernen. Das vermeidet das Herunterkühlen der Lötspitze. Nachteil: es zerkratzt die Lötspitze wenn man es übertreibt. Die speziell hergestellten Messingwaschel haben aber eher runde Kanten, die das Verkratzen der Lötspitzen verhindern.

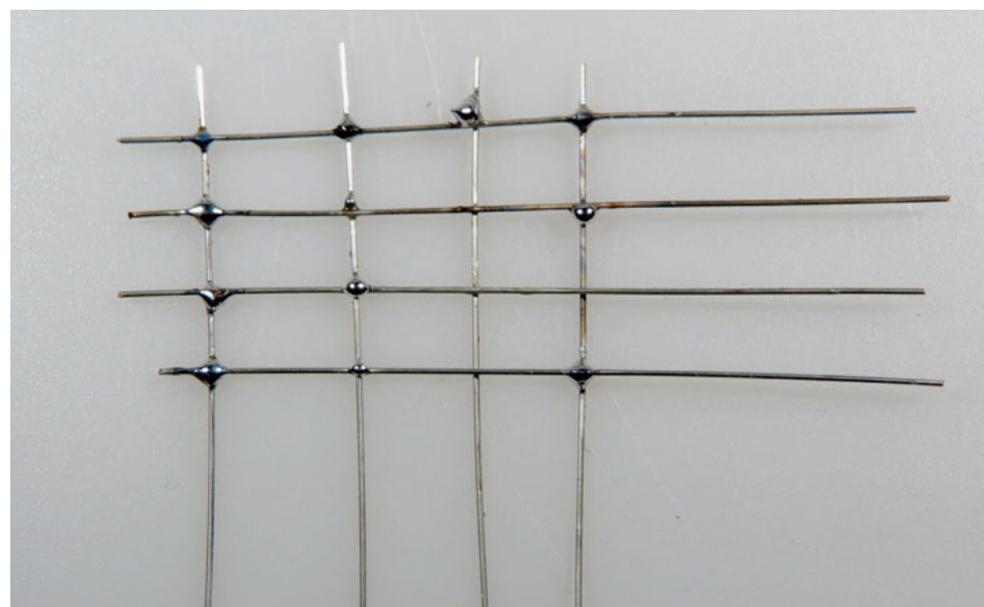
Löten lernen

Als ich als Teenager in der HTL im ersten Jahrgang Löten lernen sollte, hat uns der Fachlehrer ein langes Stück Draht gegeben. Wir sollten es abisolieren und ein Gitter mit 10x10 Drähten zu 10cm Länge herstellen. Diese Lötübung war für mich damals bereits ein Scherz (hatte meine ersten verbrannten Finger bereits 12 Jahre zuvor „angefertigt“). Der Fachlehrer erkannte das schnell und hat mir andere Aufgaben gegeben. Ich will die Übung aber

allen Einsteigern ans Herz legen. Man muss da etwa 100 Lötstellen erzeugen. Einige werden völliger Mist sein bei Anfängern, hie und da gelingt aber jedem ein Zufallstreffer. Daran kann man sich orientieren und zusehen, dass alle Lötstellen „schön“ sind.

Im Beispielbild mit dem Drahtgitter sieht man am linken Rand Lötstellen wie sie sein sollen. Das Zinn umfließt die Drähte und bildet eine schöne Lötstelle. Die 2. Reihe zeigt einige „Klebeversuche“ mit zu geringer Temperatur. In der 3. Spalte war kein Flussmittel mehr im Zinn. Die Kugel oben „klebt“ am Werkstück, die anderen sind bis zum Fototermin heruntergepurzelt. Ganz rechts außen wurde mit zu hoher Temperatur gelötet und die Lötstelle zu lange erhitzt. Das Flussmittel ist verdunstet, die Werkstückstelle ist korrodiert, da hält kein Zinn mehr drauf. Die oberste und unterste Lötstelle sind ein Glücksfall – zwar auch viel zu heiß gelötet, aber als Lötstelle gut. Das Foto anzufertigen ist mir schwergefallen, ich kann mich einfach nicht ausreichend ungeschickt anstellen ...

OE1IAH



Freigabe des 630 m-Bandes in Österreich – Teil 2

Ein Bericht von Martin OE3EMC

630 m-Bandplan und Betriebsarten die auf diesem Band verwendet werden

472.0–475.0 kHz	CW
475.3–475.6 kHz	weak signal „QSO“ Digimodes (JT9, FT8, FST4 ...)
475.6–475.8 kHz	WSPR, FST4W
476.1–476.3 kHz	QRSS/DFCW (Europe)
477.6–477.8 kHz	QRSS/DFCW (North America)
478.5–478.8 kHz	Opera

Auf dem 630m-Band kommen nur Schmalbandbetriebsarten zum Einsatz.

Wegen des langsamen Fadings braucht es spezielle computerunterstützte Sendeverfahren.

Wer **Telegraphie** auf dem 630m-Band machen will, braucht ein geschultes Gehör. Die CW-Signale sind oft nur schwach und mit QSB behaftet zu empfangen. Am Abend tummeln sich regelmäßig CW-Stationen um die QRG 473 kHz. Manche Mittelwellenamateure sind nur in Morsetelegraphie QRV. Mit einer guten Antenne und den 1W Strahlungsleistung lassen sich dort auch gute Telegraphie-QSOs machen. Ich habe einmal einen OM aus Norwegen empfangen, der mit einem alten Militärequipment aus dem WWII on air war.

QRSS, DCF

In CW bedeutet der Code QRS „langsamer senden“, daher wurde QRSS als Name für CW mit extrem langsamer Geschwindigkeit übernommen. Dieses schwache Signal mit Punkten und Strichen wird im Frequenzspektrum sichtbar gemacht. Bei einer Geschwindigkeit von 3 Sekunden pro Punkt, dauert ein sehr einfaches QRSS-QSO etwa 30 Minuten.

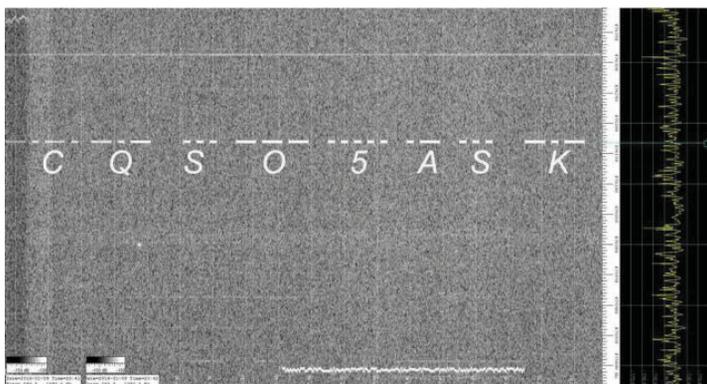


Bild 1: CQ QRSS-3 von SO5ASK (Bild von ON8IM)

Zum Empfang wird auch von vielen Grabber-Stationen die QRSS/DFCW-Software Argo von Alberto I2PHD und Spectran verwendet.

(DFCW) DUAL FREQUENCY CW

In Dual Frequency CW (DFCW) wird das Element „Dauer“ durch das Element „Frequenz“ ersetzt. Punkte und Striche haben also keine unterschiedliche Länge mehr wie bei QRSS, sondern werden auf einer anderen Frequenz übertragen. Aufgrund dieser Frequenzverschiebung wird kein „Abstand“ zwischen den Punkten/Strichen benötigt und der Zeichenraum kann auf die gleiche (Punkt-)Länge reduziert werden. Ein DFCW-QSO ist daher wesentlich kürzer und die Zeichen werden exakter im Spektrum dargestellt.

Mehr Infos über QRSS und DCF findet ihr auf der Homepage von Rik ON7YD www.472khz.org. Sehr anschaulich gestaltet Helmut DJ9EV diese Betriebsarten auf seiner Homepage www.dj9ev.de.

JT9-FST4-FT8 ist ein von Joe Taylor (K1JT) entwickelter Modus, der im Programm WSJT-X zu finden ist.

JT9 ist eine digitale Betriebsart, die sehr geeignet ist für niedrige Sendeleistung. Diese Betriebsart wurde speziell für die Lang- und Mittelwellenbänder entwickelt. Es gibt mehrere Zeitintervalle für die Übertragung 1, 2, 5, 10 oder 30 Minuten. Auf der Mittelwelle ist JT9-1 der meistverwendete Modus. JT9 hat eine Bandbreite von 15 Hz und kann Signale bis ca. -25 dB dekodieren.

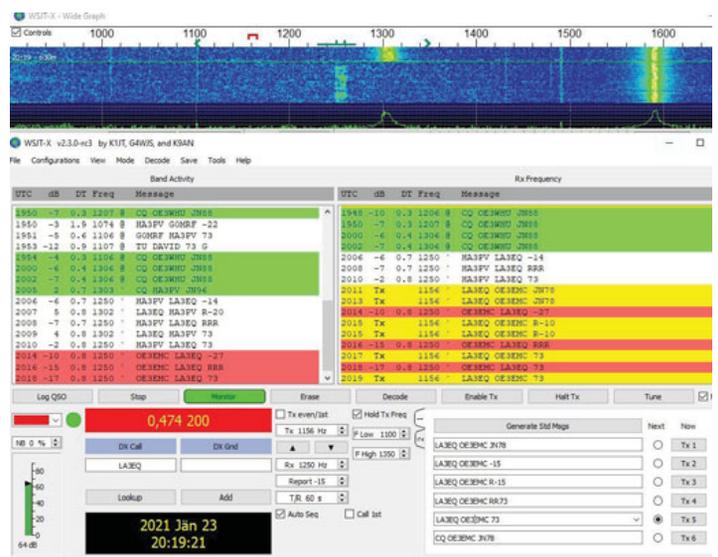


Bild 2: JT9 Verbindung LA3EQ mit OE3EMC

Seit einigen Wochen ist in der WSJT-X 2.3.0 Testversion der Modus **FST4** zu finden. Dieser wurde speziell für 630 und 2200m entwickelt, FST4 wird bereits regelmäßig getestet und erfreut sich großer Beliebtheit. Ich konnte schon Signale mit -36 dB dekodieren. Vermutlich wird FST4 den Modus JT9 ablösen.

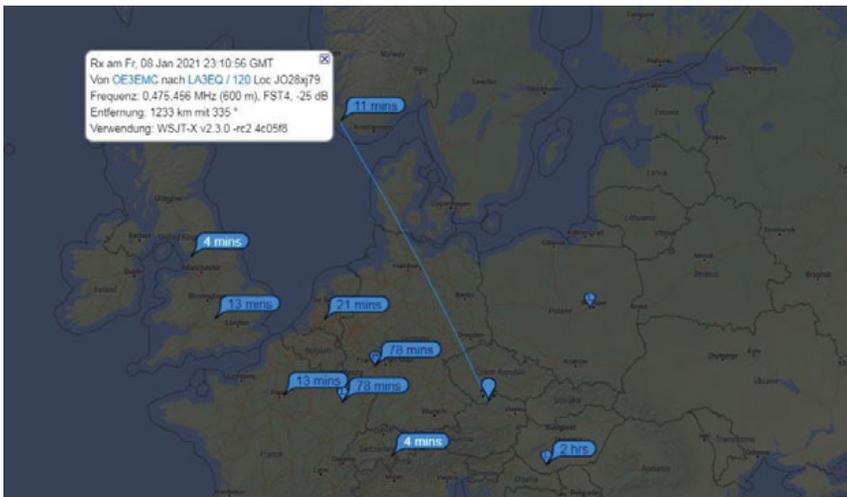


Bild 3: FST4

Bild 3 zeigt einen CQ-Ruf von OE3EMC in FST4. Der PSK-Reporter ist auch ein sehr gutes Hilfsmittel auf der Mittelwelle. Graphisch wird dargestellt welche Station wo und mit welcher Signalstärke mein Signal empfangen hat.

FT8 wird nur sehr selten auf dem 630m-Band verwendet. Von der Bedienerseite ist FT8 JT9 ziemlich ähnlich, aber es ist viermal schneller. Mit einem Übertragungszyklus von 15 Sekunden kann ein grundlegendes QSO innerhalb von 1 Minute abgeschlossen werden. Eine kostenlose Mahlzeit gibt es jedoch nicht, die erhöhte Geschwindigkeit geht zu Lasten eines Empfindlichkeitsverlusts von ± 6 dB und einer dreimal größeren Bandbreite als bei JT9.

Alle Aussendungen dieser Programme werden vom PSK-Reporter übernommen!

Bakenmodus WSPR, FST4W und Opera

WSPR (Weak Signal Propagation Reporter) ist sicher den meisten KW-Funkamateuren bestens bekannt. Auch auf dem 630m sind viele WSPR-Baken und Empfangsstationen QRV. Sehr praktisch für Test der Sende- bzw. Empfangsantenne, aber auch ein sehr gutes Hilfsmittel zum Studium und zur Feststellung der gerade bzw. die letzte Nacht herrschenden Ausbreitungsbedingungen auf der Mittelwelle.

FST4W ist ein neuer Bakenmodus, der auf der Testversion WSJT-X 2.3.0 zu finden ist. Dieser Modus kann in verschiedenen T/R-Perioden 15, 30, 60, 120, 300, 900, 1800 sec. ausgeführt werden. Wie schon geschrieben, ist FST4 und FST4W gerade in der Testphase. Die meisten Stationen die schon QRV sind benutzen **FST4W-300**, damit sind Signale bis -37 dB dekodierbar. In WSPR map wird FST4W bereits berücksichtigt.

Opera ist ein von Jose Alberto Nieto Ros (EA5HVK) entwickelter Beacon-Modus für schwache Signale. Genau wie WSPR ist es kein QSO-Modus. Es verwendet auch eine Vorwärtsfehlerkorrektur und ein

komprimiertes Datenformat, um das SNR zu verbessern. Ein Hauptunterschied zwischen Opera und WSPR besteht darin, dass Opera anstelle von FSK die Ein/Aus-Taste verwendet. Der Vorteil ist, dass jeder CW-Sender verwendet werden kann. Der inhärente Nachteil ist eine um 3 dB niedrigere Durchschnittsleistung im Vergleich zur FSK-Modulation. Im Gegensatz zu WSPR (und auch WSJT-X, WSQ) ist der Code von Opera nicht Open Source. Die „Deep Search“-Funktionalität von Opera, die den Informationsaustausch über das Internet nutzt, um sehr schwache Signale zu dekodieren, ist eher umstritten.

Abschließend, das Mittelwellenband 630m ist eine Herausforderung für Funkamateure

die noch am Selbstbau von Geräten und Antennen und am Experimentieren Freude haben. Da die meisten Verbindungen in digitaler Modulation getätigt werden, sollten diese Geräte auch eine Schnittstelle zu einem PC haben. Die Wellenausbreitung der Mittelwelle gestaltet sich anders als auf der Kurzwelle, so sind dort auch neue Erkenntnisse und Erfahrungen zu gewinnen.

Quellenverzeichnis:

www.472khz.org

<https://de.wikipedia.org/wiki/630-Meter-Band>

https://wiki.oevsv.at/index.php?title=Kategorie:Digitale_Betriebsarten

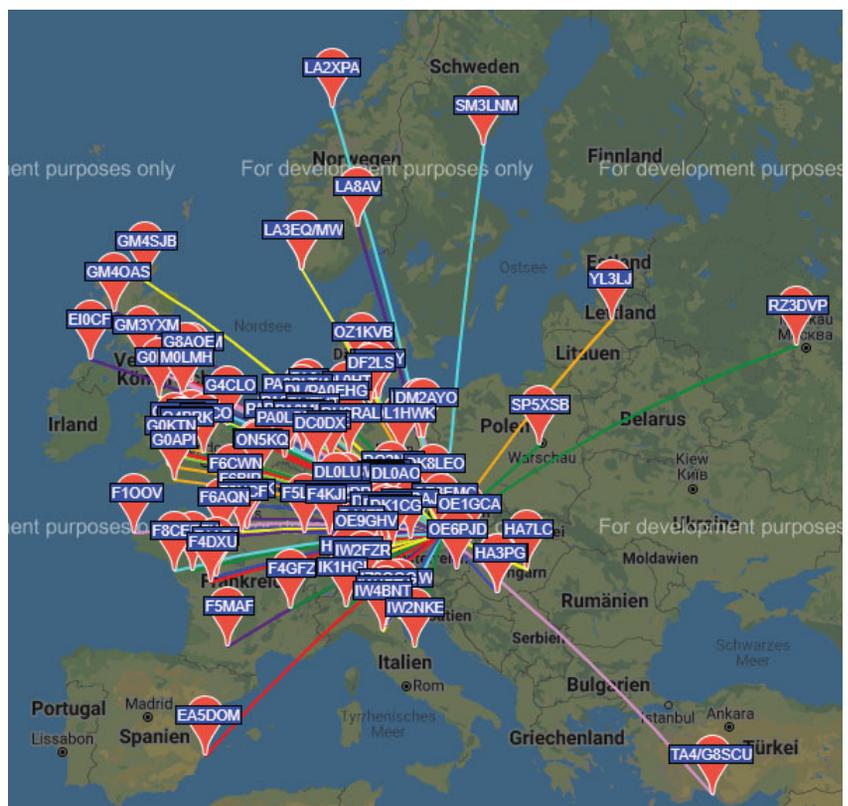


Bild 4: WSPR-Bake OE3EMC, 30. Jänner gegen 23:00 Uhr, 10W Sendeleistung, Inverted-L Antenne (15m vertikales Segment mit 100m Dachkapazität)

QCX-mini CW-Transceiver für SOTA

Günther Brauner, OE1UBU

Ursprünglich als QCX von QRP-Labs im Jahr 2017 entwickelt, ist jetzt eine Miniaturausführung als QCX-mini erhältlich. Der QCX-mini CW-Transceiver kann für ein Band bestückt werden. Als Version für das 30m-Band wird das Gerät derzeit vom Funkbox-Shop angeboten. Die Nachfrage war so groß, dass der Bausatz innerhalb weniger Tage ausverkauft war und ich zählte zu den Glücklichen, die einen Bausatz bekommen konnten.

Der QCX-mini entspricht in seinen Funktionen der größeren QCX-Version, die mit diskreten Bauelementen ausgestattet ist. Der QCX-mini verwendet überwiegend SMD-Bauteile. Diese sind auf den zwei gelieferten Platinen des Bausatzes bereits aufgelötet. Die noch fehlenden Bauteile für das ausgewählte Band bestehen aus diskreten Bauteilen mit Drahtanschlüssen, die noch eingelötet werden müssen.

Zunächst wird man aufgefordert mit der Lupe alle SMD-Lötstellen zu kontrollieren und eventuelle Kurzschlüsse mit Löt-Sauglitze zu beseitigen. Das war aber bei dem gelieferten Bausatz nicht nötig. Dann kann die Installation der diskreten Bauteile für die Single-Band-Version beginnen. Es handelt sich hierbei im Wesentlichen um Kondensatoren, Ringkern-Induktivitäten zum Selberwickeln und um Stecker- bzw. Buchsenleisten, 3,5 mm-Buchsen, BNC-Antennenanschluss, Spannungsversorgung mit DC-Rundstecker und Abstandshalter zwischen den Platinen.

Die englische Bauanleitung ist sehr ausführlich und leicht verständlich. Für die geübte Lötlerin oder den Lötler dürfte der Aufbau keine Probleme bedeuten, da es sich um konventionelle Bauteile mit Drahtanschlüssen handelt. Lediglich der Hochfrequenztransformator T1 auf einem Ringkern mit vier Wicklungen ist etwas schwieriger herzustellen und zu montieren. Dabei muss auch durch entsprechend lange Lötdauer die Kupferdrahtisolation zum Schmelzen gebracht werden, damit die

Spulen Kontakt mit der Platine haben. Er wird als erstes Bauelement montiert. Wenn man diese Hürde genommen hat, geht alles andere relativ einfach.

Die Bestückung aller Bauteile dauert etwa einen halben Tag. Dann kommt der große Augenblick, ob das Gerät auch funktioniert. Es lohnt sich jede Lötstelle einzeln zu inspizieren, auch ob kalte Lötstellen vorliegen oder Kurzschlüsse zu benachbarten Bahnen infolge von zu viel Lötzinn aufgetreten sind. Auch ein Stromversorgungskabel mit einer Sicherung kann dazu beitragen, dass die Kupferbahnen bei allfälligen Löt-Kurzschlüssen nicht abbrennen.

Glücklicherweise hat alles auf Anhieb funktioniert. Bei Problemen gibt es eine ausführliche englische Dokumentation für das trouble shooting.

Man kann nun das Gerät aus den beiden Platinen zunächst ohne Gehäuse über die Steckerleisten zusammensetzen und dann die Anweisungen zur Justierung befolgen.

Justierung

Für das Einmessen des Mini-Transceivers benötigt man keine Messinstrumente. Der ATmega328P Microcontroller mit seinen 28 Beinen erledigt alles. Er ist so programmiert, dass im Einstellmenü ein Signalgenerator und Spannungsmessungen zur Justierung verfügbar sind. Drei Vielgang-Potentiometer und ein Kapazitätstrimmer sind von oben für die Justierung mit einem Schraubenzieher leicht erreichbar. Nach kurzer Zeit hat man nach der ausführlichen Anweisung alle Einstellvorgänge erledigt und kann das Gerät in Betrieb nehmen.

Eigenschaften des QCX-mini Transceivers

Der Mini-Transceiver ist für CW gedacht und hat eine Ausgangsleistung, die abhängig von der Betriebsspannung 8 bis 14 Volt im Bereich von 1 bis 5 Watt liegt. Es stehen eine Vielzahl

von Funktionen zur Verfügung, die über eine Software-Menü einstellbar sind, von denen hier nur eine kleine Auswahl dargestellt ist:

- Auswahl Taste oder Paddle für CW
- CW speed
- Sidetone
- CW-Decoder für Empfang und/oder Senden
- VFO A/VFO B
- RIT
- S-Meter

Der Bedienungskomfort hält sich im Vergleich zu klassischen Transceivern in Grenzen. Aber für den Outdoor-Einsatz genügen wenige Grundfunktionen. Wenn man den integrierten CW-Decoder auf für Sendebetrieb einstellt, kann man seine Gebeweise kontrollieren. Wenn man am Display seine CW-Zeichen infolge sauberer Gebeweise sehen kann, wird sich sicherlich auch die gearbeitete QSO-Station über die Lesbarkeit der CW-Zeichen freuen. Mit dieser Funktion ist der QCX-mini ein ideales CW-Trainingsgerät, zumal man auch Geben ohne Senden einstellen kann.

Im Empfangsbetrieb ist auch eine Decodierung nur bei ordentlicher CW-Gebeweise und bei ausreichender Signalstärke möglich.

Messungen am QCX-mini

Beeindruckend ist der geringe Strombedarf. Bei Empfang liegen die Werte bei 75 bis 85 mA, bei einer Spannung von 10 bis 14 V, wie Bild 1 zeigt. Vergleichsweise hat ein FT-917ND hier Werte von 370 bis 385 mA.

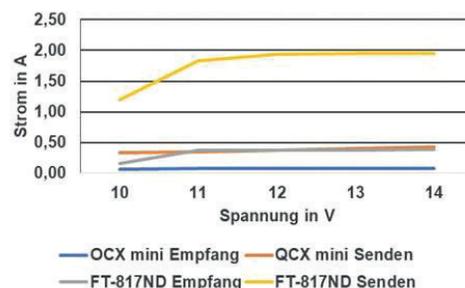


Bild 1: Strombedarf des QCX-mini im Vergleich zu einem FT-817ND

Im Sendebetrieb sind beim QCX-mini bei 13,8V und einer Ausgangsleistung von 3W nur etwa 400mA erforderlich. Der FT-817ND hat vergleichsweise bei 5W etwa 1900mA. Der Strombedarf beim Senden des QCX-mini entspricht ungefähr dem des FT-817ND beim Empfang. Das ist eine beachtliche Eigenschaft.

Der geringe Strombedarf beim Senden entsteht durch die spezielle Konstruktion der Endstufe, die aus drei Kleinleistungs-MOSFET-Transistoren BS170 mit der Gehäuseform TO-92 besteht, die im E-Modus betrieben werden. Diese Transistoren werden dabei durch ein Rechtecksignal angesteuert und voll durchgeschaltet, wodurch nur geringe Verluste entstehen. Dies geht auf Kosten der Kuvenform der Hochfrequenz. Zur Kompensation der Oberwellen ist aber ein doppeltes Pi-Filter nachgeschaltet. Bild 2 zeigt den Senderwirkungsgrad der beiden Transceiver.

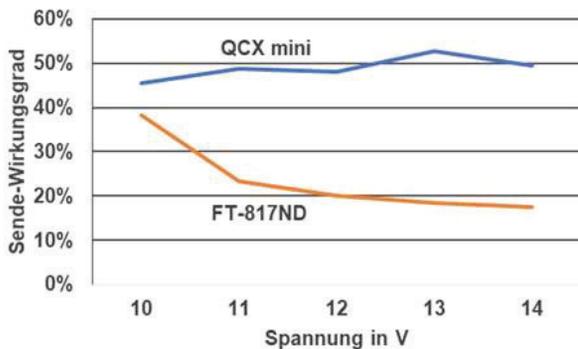


Bild 2: Senderwirkungsgrad des QCX-mini im Vergleich zu einem FT-817ND

Hierbei wird die HF-Sendeleistung auf die aufgenommene Leistung des gesamten Transceivers aus der Spannungsversorgung bezogen. Der Senderwirkungsgrad des QCX-mini liegt bei 50 %, während übliche Transceiver etwa 20 % haben.

Der geringe Strombedarf des QCX-mini ermöglicht mit einem relativ kleinen Akkumulator einen längerfristigen Betrieb. Beispielsweise mit einem kleinen LiPo Akkumulator 3S mit 11,1V und 1.000mAh kann man etwa 5 Stunden in CW mit zwei Watt senden oder 12 Stunden empfangen. Ein so langer CW-Betrieb bei SOTA ist wegen der sich bildenden Blasen an den CW-Tastenfingern schon eher gesundheitsschädlich.

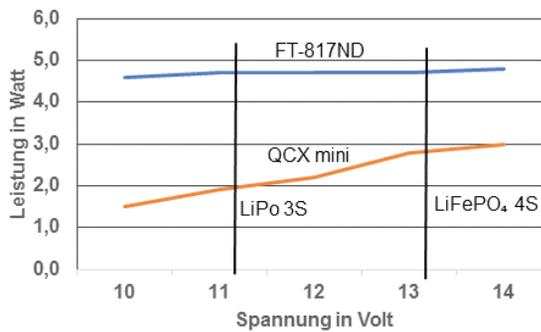


Bild 3: Ausgangsleistungen des QCX-mini und des FT-817ND über der Spannung

Die Ausgangsleistungen beider Transceiver über der Betriebsspannung zeigt Bild 3. Bei meinem Bausatz wurde die Ausgangsleistung von 5W nicht erreicht, sondern es ergaben sich nur 3W. Entsprechend dem Messprotokoll in der Bauanleitung werden 5W nur bei einer Spannung von 15V und durch Überbrücken der Verpolungs-Schutzdiode D33 erreicht. Die 3W sind aber im Vergleich zu 5W nur eine Leistungsminderung von -2,2dB, was weniger als eine S-Stufe ist.

Der FT-817ND zeichnet sich durch eine konstante Ausgangsleistung aus, die weitgehend unabhängig von der Betriebsspannung ist. Da hohe Betriebsspannungen nur zusätzliche Verluste im Gerät erzeugen, ist eine geringere Betriebsspannung hier zweckmäßig, insbesondere um die gefürchtete Zerstörung der Endstufe zu vermeiden. Ein LiPo-Akkumulator mit 3 Zellen je 3,7V (3S) und einer Spannung von 11,1V (Ladeschlussspannung 12,6V) mit einer Kapazität von etwa 5.000mAh erscheint für den SOTA-Einsatz des FT-817ND geeignet.

Bei QCX-mini ist eher eine Lithium-Eisenphosphat Akkumulator mit 4 Zellen (4S) je 3,3V mit 13,2V geeignet (Ladeschlussspannung 14,4V). Eine Kapazität von 1.000 bis 2.000mAh erscheint hier ausreichend.

Die kleinere Sendeleistung der QCX-mini kann durch eine effiziente Antenne mehr als ausgeglichen werden. Wenn anstelle einer Stabantenne von

Bild 4: Minimalausstattung für den portablen Betrieb mit Palm Single Paddle

etwa 1,5m Länge ein 30m-Halbwellen-Dipol von 2 x 7m oder eine entsprechende 7m-Vertikal jeweils an einem ultraleichten Carbon-Mast eingesetzt werden, ergibt sich eine Verbesserung von etwa 10dB. Dies würde einer Sendeleistung von 30W an der Stabantenne entsprechen. Merke: Eine gute Antenne ist der beste Hochfrequenzverstärker.

Bild 4 zeigt die Minimalausstattung für den SOTA-Einsatz hier mit CW-Decodierung des eigenen Sendesignals.

Fazit

Der QCX-mini CW-Transceiver stellt ein interessantes Gerät für den ultra-portablen Betrieb oder für das CW-Training dar. Durch seine geringe Stromaufnahme ist ein Betrieb mit relativ kleinen Akkumulatoren über längere Zeit möglich. Es steht eine Vielzahl von Funktionen über ein Software-Menue zur Verfügung. Im praktischen Betrieb kann der integrierte CW-Decoder dazu beitragen, die eigene Gebeweise zu verbessern oder im Empfangsbetrieb insbesondere bei großer CW-Geschwindigkeit das Erfassen der Rufzeichen erleichtern. Der Bausatz enthält auch ein formschönes Aluminiumgehäuse, das bereits montagefertig bearbeitet ist.

Insgesamt wird für einen Preis von 109 Euro sehr viel geboten. Mit einem GPS-Modul, das nicht im Lieferumfang enthalten ist, kann über den Paddle-Anschluss z. B. eine Eichung des internen Referenzoszillators vorgenommen werden.

Viel Spaß beim Lötten und beim ultra-portablen SOTA!

73 de Günther, OE1UBU





Aktuelle Informationen zu EMV

Aufgrund der Umgestaltung der Wikiseite des ÖVSV sind die entsprechenden EMV- Beiträge nun auf <https://wiki.oevsv.at/wiki/Kategorie:EMV> zu finden. Die Neugestaltung der Wikiseite erlaubt eine übersichtlichere und einfache Gestaltung von Beiträgen. Unter anderem erlaubt die Neugestaltung das Aufsetzen und Führen von Diskussionen zu speziellen Themen.

Smart Meter – Datenübertragung über Energienetze

Unter der Adresse https://wiki.oevsv.at/wiki/Smart_Meter (eine Unterseite zu EMV) habe ich das Thema „Smart Meter“ (intelligente Verbrauchszähler für elektrische Energie) aufgearbeitet. Es stellte sich die Frage, ob diese Geräte, die Hunderte von Millionen konventioneller Stromzähler weltweit ablösen sollen, elektromagnetische Störungen hervorrufen können. Wie im Beitrag ausgeführt, werden diese Mess- und Steuergeräte von einer zentralen Stelle ausgelesen bzw. bedient. Es stehen dabei drahtlose und drahtgebundene Übertragungswege zur Verfügung.

Im gegenständlichen Fall eines im Westen von Wien installierten Zählers konnte über den regional zuständigen Energielieferanten das Modell und der Hersteller des Geräts ermittelt werden. Es handelt sich dabei um ein Gerät, das drahtgebunden über das elektrische Niederspannungsnetz kommuniziert. Die dabei angewandte Übertragungstechnik erfolgt über das Protokoll G3-PLC (PLC steht für Power Line Communication). Die verwendeten Übertragungskanäle liegen im Bereich von rund 10–500 kHz, wobei in Europa je nach Netzbetreiber verschiedene Teil des Frequenzbereichs

genutzt werden (auch das FCC-Band). Wenn man sich gegenwärtigt, dass als Übertragungsmedium mehrere 100 m lange Stromleitungen (bis zum nächsten Konzentrador) verwendet werden, kann von einem gewissen Störpegel ausgegangen werden.

Standorte für ENAMS gesucht

Wie in der QSP 03/21 erwähnt, wird der ÖVSV drei Messstationen erhalten. Die neue Adresse für Informationen über ENAMS im Wiki ist: <https://wiki.oevsv.at/wiki/ENAMS>. Zwei dieser Geräte sollten im Sinne von Langzeitmessungen an fixen Standorten verbleiben. Auf dieser Seite des Wiki befindet sich auch die Datei „Anforderungen an einen Empfangsstandort“. Am Schluss dieses Dokuments sind die Kategorien von Standorten gemäß ITU-Vorgaben aufgelistet: *ländlich*, *Wohngebiet* und *städtisch*. Die momentane Planung sieht je einen permanenten Standort im Osten und Westen des Bundesgebiets vor, die sich durch die Kategorie unterscheiden sollen. Also zum Beispiel ein Aufstellungsort in Tirol in einem Wohngebiet und ein Aufstellungsort in einem städtischen Gebiet, wie etwa in Wien.

Neben dieser groben Klassifizierung werden weitere Ansprüche an den Aufstellungsort gestellt, wie zum Beispiel Netzanschluss und LAN- bzw. WLAN-Verfügbarkeit. Wir sollten bis zum Eintreffen der Geräte im Juni eine Kandidatenliste für die Aufstellungsorte bereitstellen können. **Wir suchen daher mögliche Aufstellungsorte.** Für Fragen und Vorschläge steht die Mail-Adresse emv@ml.oevsv.at zur Verfügung.

BUCHTIPP

Neues Buch zum Thema Amateurfunk erschienen „Amateurfunk, das umfassende Handbuch“ von Harald Zisler, DL6RAL

Rezension von Mike Zwingl, OE3MZC

Im Rheinwerk Verlag für Technik ist ein neues, dickes Buch über Amateurfunk erschienen. Der Autor Harald Zisler, DL6RAL deckt dabei auf über 675 Seiten fast alle Spielarten des Amateurfunkdienstes ab und teilt sein Wissen, das er seit dem Erwerb seines Rufzeichens im Jahr 1980 erworben hat und seine Faszination für Funkkontakte in alle Welt.

Zuerst werden die notwendigen Dinge für den erfolgreichen Einstieg be-

schrieben. Dazu gehören die Grundlagen der Technik und Betriebstechnik bis hin zu Prüfungsunterlagen für die deutsche Klasse E und Klasse A (äquivalent zu Klasse 4 und Klasse CEPT in OE).

Bebilderte Schaltungsbeispiele und Beispielrechnungen mit Praxisbezug machen das Lernen vorher und auch das Nachschlagen nach der Prüfung leicht und spannend. Bauteilkunde, Transistorschaltungen, Anwendung der Elektronenröhre, Oszillatoren, PLL,

DDS, Modulator/Demodulator und Senderschaltungen sind nur einige Beispiele für die vielfältigen Themen des Buches, die in gut strukturierte Kapitel unterteilt sind. Das macht das gezielte Nachschlagen leicht. Aber auch Themen wie Messen und Störungen werden behandelt.

Im zweiten Teil des Buches wendet sich der Autor dann praktischen Projekten zu: dem Stationsaufbau und der Geräteauswahl nach bestandener Prüfung,

dem Antennenbau, dem Funkbetrieb vom Morsen und Contesten bis zu digitalen Betriebsarten. Dabei wird der Bogen vom einfachen QRP-Bausatz bis zum SDR-Transceiver gespannt und mit Fotos illustriert. Beschrieben wird auch die Verwendung von Zubehörteilen für Handfunkgeräte für SOTA-Zwecke oder der mobile Betrieb und die grundsätzliche Programmierung von Codeplugs in diesen Geräten. Antennen für UKW für den Dachboden fehlen genauso wenig wie einfache Dipolantennen mit und ohne Balun für den Einstieg auf Kurzwelle oder Stromversorgungskonzepte für den Notfunk. Kurz erklärt werden die Sprechgruppen für DMR und das HAMNET, aber auch die Verbindung des Funkgerätes mit der Soundkarte des PC oder die Dinge, die bei der Auswahl der



richtigen Morsetaste zu bedenken sind. Dabei sind immer die persönliche Erfahrung des Autors und seine anhaltende Begeisterung für den Amateurfunk und

seine völkerverbindende Kultur zu spüren. Ein umfangreiches Stichwortverzeichnis und ein Index runden das Buch ab und machen das Auffinden der einzelnen Themen in den 675 Seiten leicht. Vielleicht würde jemand die ganz modernen Aspekte des Amateurfunks vermissen, wie Satellitenfunk über QO-100 oder Mikrowelle mit dem Pluto-SDR, aber das würde vielleicht wieder ein eigenes Buch füllen.

Zusammenfassend kann ich das Handbuch Amateurfunk von DL6RAL als Standardwerk sehr empfehlen, es sollte in keinem Funkraum fehlen und kann besonders auch in der Prüfungsvorbereitung eine große Hilfe sein!

ISBN 978-3-8362-6078-7
Preis 52,- €



MIKROWELLENNACHRICHTEN

Fred, OE8FNK
E-Mail: mikrowelle@oevsv.at

Ergebnis des VHF / UHF / Mikrowellen-Aktivitätstags vom 21. März

Vorläufiges Resultat für März 2021, erstellt von OE8FNK, oe8fnk@oevsv.at

Die monatlichen Ergebnisse und das inoffizielle Zwischenergebnis für 2021 sind auf <http://mikrowelle.oevsv.at> abrufbar.

Für Nachrichten/Benachrichtigungen betreffend Aktivitätskontest, bitte folgenden E-Mail-Verteiler abonnieren:

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

Aktivitätstag ist jeweils am 3. Sonntag im Monat, 07:00h–13:00h UTC.

VHF low		
Rang	Callsign	Punkte
1.	9A1I	17
2.	9A3AQ	4

VHF Klasse		
Rang	Callsign	Punkte
1.	SN9W	215
2.	OE6V	193
3.	OM6TX	168
4.	9A1I	136
5.	OE3DMA	87
6.	SP3KEY	60
7.	SP9EYX	53
8.	OE3TFA	45
9.	E70AA	43
10.	9A3AQ	35
11.	OE6STD	27
12.	OE4WHG	22
13.	OE6AGD	21
14.	DL7LTM	14
14.	SP8DXZ	14
14.	SP6YG	14
14.	OE4DSR	14
18.	OE3DES	8

19.	OE6BOT	6
20.	OE4AMW	4
20.	OE1PAB	4
20.	OE1KDA	4
23.	OE5JKL	3

UHF low		
Rang	Callsign	Punkte
1.	SP6KEP	77
2.	OE3JPC	50
3.	9A1I	49
4.	SP9S00	47
5.	OE3MDB	27
6.	9A3AQ	19
7.	SN9A	17
8.	OE8FNK	16
9.	OE8EGK	14
10.	OE1KDA	6
11.	OE6PJF	5
11.	OE6RKE	5
13.	DL7LTM	2
13.	OE3TFA	2
13.	OE3DES	2
16.	OE1PAB	1
16.	OE5JKL	1

UHF high		
Rang	Callsign	Punkte
1.	OE3JPC	42
2.	9A1I	15
3.	9A3AQ	12
4.	OE8EGK	11
5.	OE8FNK	10
6.	OE6RKE	7
6.	OE6PJF	7
8.	SP9S00	6

Microwave low		
Rang	Callsign	Punkte
1.	OE8FNK	20
2.	OE8EGK	14
3.	OE6RKE	11
3.	OE6PJF	11

Lichtsprechen		
Rang	Callsign	Punkte
1.	OE8EGK	3
2.	OE6PJF	1
2.	OE6RKE	1



Liebe Marinefunkfreunde,

unser **MFCB segelt ins 25. Vereinsjahr**. Gegründet am 8. April 1997 von OM Sepp OE6ESG, MFCB004 und Nik OE8NIK, MFCB003 sowie Karl OE6PN, MFCB001 und Rudi OE3SOU, MFCB002. Wir freuen uns bereits auf die Jubiläums-JHV 2022 an der sonnigen Küste.

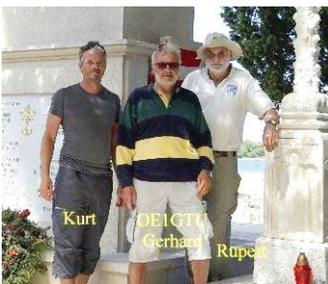
MFCB-Rundspruch

Der monatliche Wechsel des Traffic Managers (mit RIG und QTH) macht den Rundspruch für alle Beteiligten jedes Mal spannend. Wir treffen uns jeden 1. Freitag im Monat von 09:30–10:00 LT auf 3.700kHz in SSB, danach Rapportaustausch in CW auch auf 7.020kHz für unsere Freunde in HB9 und DL. Nach den TMs OE6NFK, OE4PWW, OE4GTU freuen wir uns am 7.5. auf OE3CHC. Freiwillige MFCB-TMs dürfen sich gerne für die nächsten Rundsprüche am 4.6., 2.7., 6.8., 3.9., 1.10., 5.11. und 3.12. in die Liste eintragen, Hi. Natürlich sind „Kuttergäste“ also Landratten, immer willkommen!

6. MFCB-Rundspruch im April

Herzlichen Dank an OM Gerhard OE4GTU, MFCB039, der die große Runde am 2. April souverän geleitet hat. Es war diesmal eine Freude mit über 30 Stationen. Abgesehen von den vielen Teilnehmern waren immerhin 13 MFCB-Calls on air, wie OE6XMF/4, OE4GTU, OE5LKL, OE8AJK, OE6NFK, OE6NZZ, OE9LGH, OE3IDS, OE3CDS, OE3CHC, OE5DCM, OE4PWW und DL2HUM. Nach dem SSB-Rundspruch wurden auch noch einige Rapporte in CW ausgetauscht. Als neue Kuttergäste kamen OE8XGF, OE8XPQ mit OE8GWQ an Bord.

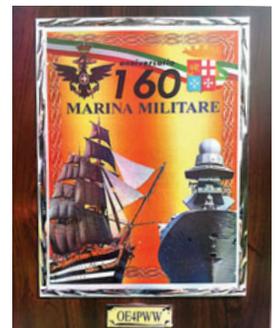
Zur Vorstellung (unten): OM Gerhard als Skipper OE1GTU/mm auf der Insel LISSA 2016 und seine Antenne in OE4.



Der Maritime Radio Day (MRD)

wurde am 14./15. April mit 250 ex R/O's und MRD-Freunden bei guten Bedingungen in CW ausgetragen, darunter die fleißige MFCB-Crew mit OE6XMF Op OE6NFK, OE1TKW, OE3IDS, OE3CHC, OE4PWW sowie OE3FFC unter M/Y QUIRAX und OE5ANL unter M/S CHRISTINA II mit ihren Schiffsrufrzeichen. OM Hans, OE5ANL, war ehemals Funker auf dem Hochseefrachter M/S CHRISTINA II. Siehe mrd.sfk-bremen.com/mrdaward.php

CONGRATS an OE3GGG und OE4PWW!



7. MFCB-Rundspruch im Mai

am 7. Mai, diesmal von OM Chris OE3CHC, MFCB159 geleitet. Chris wird uns um 09:30 LT (gleich nach dem AMRS-Rundspruch) vom QTH Klosterneuburg unter unserem Clubcall OE6XMF/3 auf 3.700 kHz rufen. Danach erfolgt auch noch ein kurzer Rapportaustausch in CW auf 3.700 kHz und ein CQ-Ruf auf 7.020 kHz für unsere Funkfreunde in HB9

und DL. Die Fotos zeigen Skipper Chris mit RIG und home-made 3-Band Dipol für 30/40/80m. Wir freuen uns auf viele Stationen!

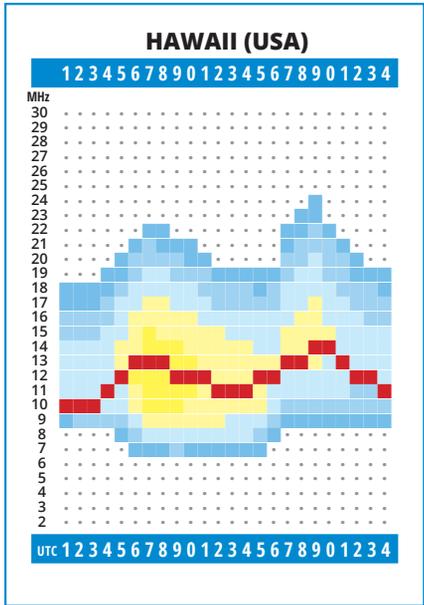
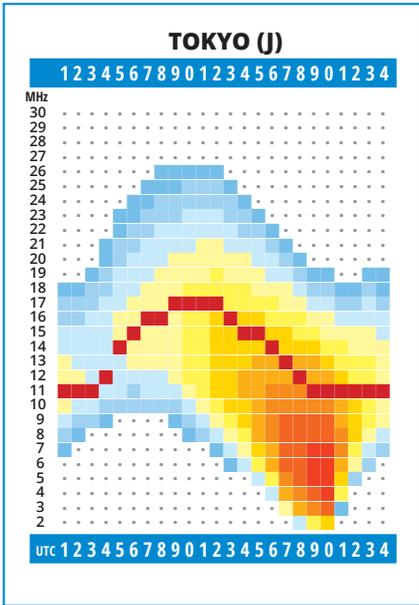
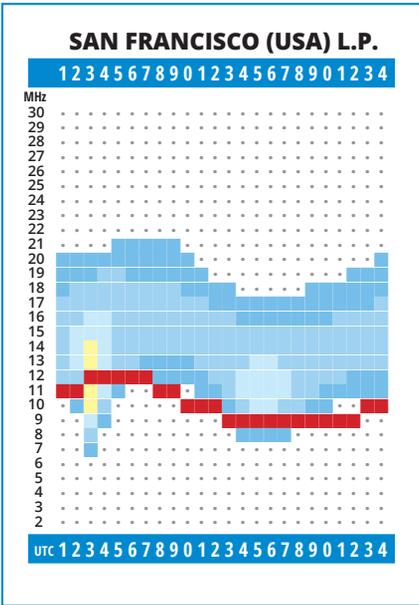
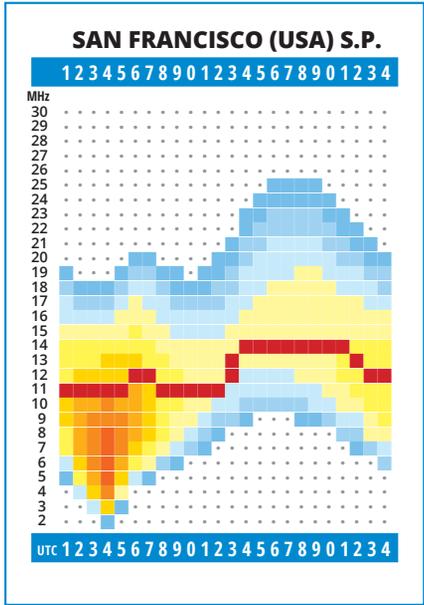
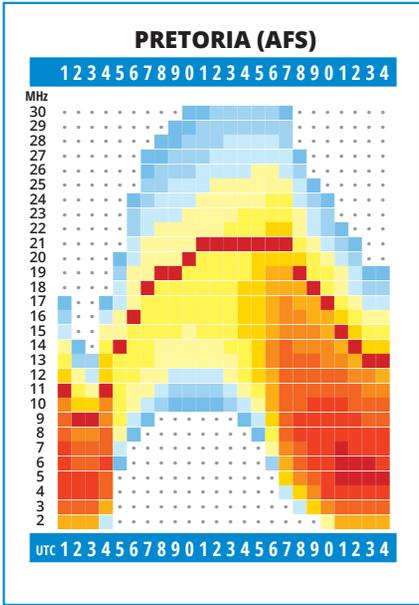
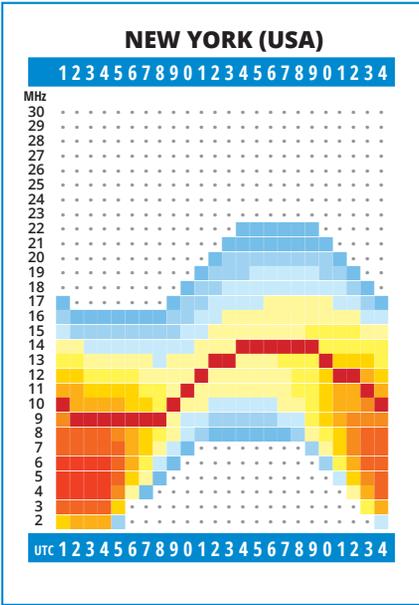
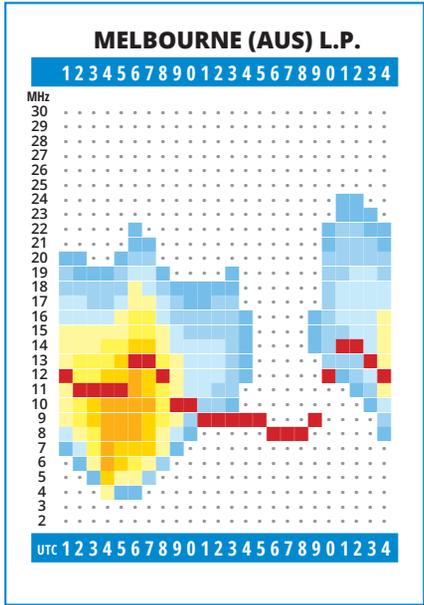
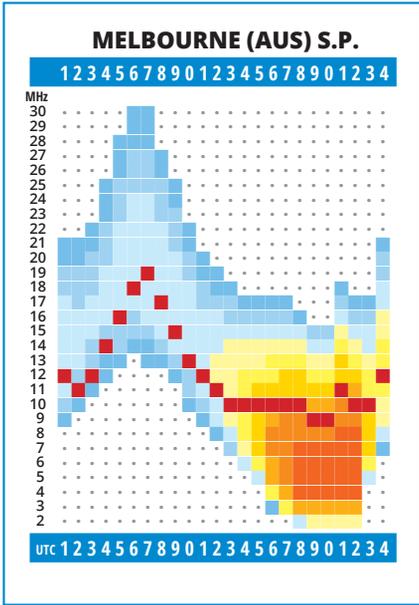
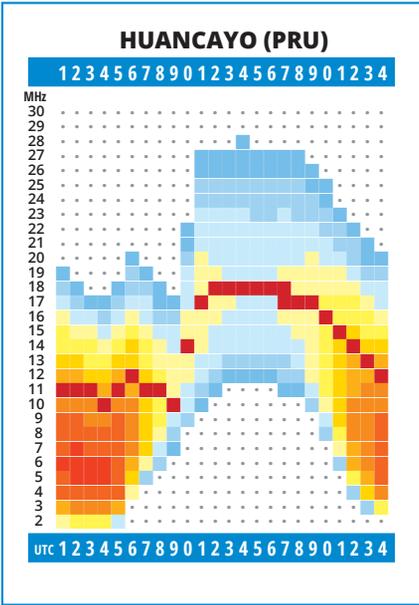


Vorschau Juni:

Das jährliche Naval Highlight am ersten Juni-Wochenende, also vom 5. auf 6. Juni 2021, das **International Museum Ships Weekend Event**, ausgetragen an Bord von 100 Museumsschiffen weltweit, soll heuer wieder (zuletzt 2019) vermutlich mit kleinerer Flotte stattfinden.

Viel Spaß beim Messingklopfen und g'sund bleiben!

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





KW-Ausbreitungsbedingungen für Mai

Leider ist die optimistische Annahme eines schnelleren Wachstums der Sonnenaktivität in diesem Frühjahr nicht eingetreten. Obwohl sie ansteigt, geht es sehr langsam. Das kann als Leitfaden für die vorläufige Bestimmung eines möglichen Szenarios für die weitere Entwicklung angesehen werden. Wir erwarten das Maximum weiterhin im Jahr 2024, die Prognose ist jedoch so ungenau, dass wir noch weitere Monate auf einen schnelleren Anstieg warten müssen.

Für den Mai 2021 haben wir folgende Vorhersagen: NOAA / NASA SWPC R = 11,8, die BOM SWS in Australien nehmen an, dass R = 38,8 ist und SIDC (WDC-SILSO, Royal Observatory of Belgium, Brusel) gibt R = 27 für die klassische und R = 40 für die kombinierte Methode an. Hier gehen wir von R = 27 aus, was ungefähr dem Sonnenfluss von 80 s.f.u. entspricht. In Bezug auf die Folgen des globalen Klimawandels verhält sich die Ionosphäre an unterdurchschnittlichen Tagen so, als ob R zwischen 10 und 15 liegt, beziehungsweise nach

längeren Ausfällen auch weniger, ausnahmsweise einschließlich negativer Zahlen.

Für die Öffnung der oberen Kurzwellenbänder wird zunehmend die sporadische E-Schicht verantwortlich sein. Die F2-Schicht wird viel regelmäßiger auftreten, aber sie wird häufig nur auf Frequenzen um 20 MHz angewendet. An besseren Tagen werden wir mehr DX-Sender im 21 MHz-Band und höher finden, aber längere Öffnungen in die meisten Richtungen werden im 18 MHz-Band und insbesondere im 14 MHz-Band auftreten. Mit dem kommenden Sommer werden für die unteren KW-Bänder die atmosphärischen Dämpfungen ansteigen. Um so mehr steigt die Popularität des 5 MHz-Bandes, insbesondere bei Fans des Modus „Franke and Taylor, 8-FSK Modulation“ FT8. Dank der Kanalbreite von 50 Hz (bei FT4 ist es 90 Hz) spielt es keine Rolle, dass das gesamte Amateurband von 60 Metern in den meisten Ländern nur 15 kHz breit ist.

OK1HH



UKW-ECKE

UKW-Referat: Thomas Ostermann, OE7OST, oe7ost@oevsv.at
UKW-Contest: Franz Koci, OE3FKS, ukw-contest@oevsv.at

Termine zur ÖVSV-UKW-Meisterschaft 2021

Contest	Datum	Uhrzeit	Einsendeschluss	
2. Subregionaler Contest	ab 2 m	1.–2. Mai	14.00–14.00	10. Mai
Mikrowellencontest	ab 23 cm	5.–6. Juni	14.00–14.00	14. Juni
Alpe Adria UHF Contest	ab 70 cm	20. Juni	07.00–15.00	28. Juni
3. Subregionaler Contest	ab 2 m	3.–4. Juli	14.00–14.00	12. Juli
Alpe Adria VHF Contest	nur 2 m	8. August	06.00–14.00	16. August
IARU Region 1 VHF Contest	nur 2 m	4.–5. Sept.	14.00–14.00	13. September
IARU Region 1 UHF Contest	ab 70 cm	2.–3. Okt.	14.00–14.00	11. Oktober
Marconi Memorial Contest (CW)	nur 2 m	6.–7. Nov.	14.00–14.00	15. 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

ÖVSV-UKW-Meisterschaft

In der letzten Ausgabe der QSP habe ich kurz vom 1. Subregionalen Bewerb in diesem Jahr berichtet. Die detaillierten Ergebnisse sind hier abgedruckt und natürlich auch schon auf der Homepage veröffentlicht.

Auch das „UKW-Contest-Portrait“ möchte ich weiterführen, dazu ist „jedermann“ und natürlich auch „jedefrau“ eingeladen, sich mit mir in Verbindung zu setzen, damit wir gemeinsam einen entsprechenden Artikel über die aktuellen, aber auch vergangenen Aktivitäten verfassen können.

Ebenso sind die Teilnahmebedingungen zur ÖVSV-UKW-Meisterschaft korrigiert, speziell die Frist zum Einsenden der Logs habe ich ergänzt. Die Wertung der IARU- und

Alpe Adria-Bewerbe hat teilweise zu Fragen geführt, auch das sollte jetzt klar sein. In der Juni-Ausgabe werden sie dann vereinbarungsgemäß abgedruckt.

Für den 2. Subregionalen Bewerb möchte ich zum Schluss des Artikels noch eine Einladung aussprechen, daran teilzunehmen. Aber nicht nur teilzunehmen, sondern auch ein Log, sei es auch nur mit einigen Verbindungen, einzusenden und so die Aktivität zu steigern! Die Temperaturen sollten Anfang Mai auch etwas höher sein als im März, um eventuell auch wieder portablen Funkbetrieb zu machen!? Viel Spaß und Erfolg beim 2. Subregional am 1. bis 2. Mai wünscht euch

Franz OE3FKS

1. Subregional 2021 UHF-SFH

UHF-Single-Operator

	Rufzeichen	gesamt	432 MHz	1,3 GHz	2,3 GHz
1.	OE5VRL	122240		56424	65816
2.	OE3JPC	91412	22660	36328	32424
3.	OE8FNK	19436	13980	5456	
4.	OE5FLM	16480	16480		
5.	OE5HSN	12264	12264		
6.	OE5RBO	5638	4374	472	792
7.	OE4EIE	500	500		

UHF-Single-Operator-QRP

	Rufzeichen	gesamt	432 MHz	1,3 GHz	2,3 GHz
1.	OE3MDB	7970	7970		
2.	OE4WHG	2344	1524	820	
3.	OE3VET	768	768		
4.	OE3PYC	400	400		
5.	OE5JKL/P	68	68		

UHF-Multi-Operator

	Rufzeichen	gesamt	432 MHz	1,3 GHz	2,3 GHz
1.	OE5D	74668	30720	28420	15528

SHF-Single-Operator

	Rufzeichen	gesamt	3,4 GHz	5,7 GHz	10 GHz
1.	OE5VRL	11403	2871	3063	5469
2.	OE4WOG	746			746

1. Subregional 2021 UHF-EHF

VHF-Single-Operator

	Rufzeichen	ADL	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne
1.	OE5LHM/P		102258	102258	409	JN78CN	YU7ACO;KN05RD;669	200	QUAD
2.	OE5NNN	514	43132	43132	181	JN78EB	YU7ACO;KN05RD;631	400	2xDX120
3.	OE1HHB	325	33185	33185	156	JN88EE	HB9GF;JN47BC;630	400	10EL
4.	OE3FKS/P	303	24074	24074	115	JN77HX	DM4KCS/P;J030EM;662	100	9EL
5.	OE4WHG	608	18909	18909	85	JN87DC	DL6UBM;J072HD;573	250	8EL
6.	OE5ANL	514	18155	18155	96	JN78FL	SP7TEE;J091SS;515	300	5EL
7.	OE5RBO	501	14144	14144	64	JN680B	DC7BK;J043XH;627	400	4x7EL
8.	OE5FPL	501	11622	11622	54	JN68PG	HA6W;KN08FB;532	100	15EL
9.	OE3DMA	323	11453	11453	55	JN78TP	YU7ACO;KN05RD;590	100	9EL
10.	OE3KAB		11214	11214	59	JN88FJ	YU7ACO;KN05RD;525	30	6EL
11.	OE4EIE		9768	9768	50	JN87CE	DL2ARD;J050RK;502	100	7EL
12.	OE3TFA	323	8857	8857	49	JN78UQ	9A0V;JN95PE;475	45	13EL
13.	OE5JSL	501	8277	8277	49	JN680D	9A0V;JN95PE;569	50	GP
14.	OE3KEU	303	5754	5754	33	JN88DC	YU7ACO;KN05RD;514	150	6EL
15.	OE5HSN	501	4737	4737	24	JN68PC	HA6W;KN08FB;532	200	?
16.	OE6STD	601	4188	4188	36	JN77RB	OK2EW;JN89TE;286	100	?
17.	OE1TKW		3900	3900	31	JN88DF	9A0BB;JN85EI;320	100	7EL
18.	OE1HGA		3383	3383	22	JN88FG	DR1H;JN590P;413	50	5EL
19.	OE6END	623	3180	3180	23	JN77PC	OK2KYJ;JN89QQ;326	100	12EL
20.	OE3EGH/P		2742	2742	22	JN88FJ	9A0V;JN95PE;417	30	6EL
21.	OE6JTD	613	1365	1365	11	JN76TR	OL3Z;JN79FX;372	50	?
22.	OE6AGD	623	1140	1140	11	JN77RB	OM5AW;JN98AH;238	100	QUAD

VHF-Single-Operator-QRP

	Rufzeichen	ADL	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne
1.	OE3WHU	011	10932	10932	69	JN88FJ	9A0V;JN95PE;417	30	2x9EL
2.	OE3GRA	303	10541	10541	59	JN88AB	YU7ACO;KN05RD;526	5	11EL
3.	OE5KAP		9696	9696	49	JN67VW	HA6W;KN08FB;496	30	9EL
4.	OE1EBC		5844	5844	41	JN88GB	9A0V;JN95PE;383	30	10EL
5.	OE3PYC	329	5762	5762	31	JN88GE	DR1H;JN590P;422	30	9EL
6.	OE5JKL/P	514	2636	2636	32	JN67TV	OK1KQH;JN79GO;202	10	J-ANT

EHF-All-Operator

	Rufzeichen	gesamt	24 GHz	48 GHz
1.	OE5VRL	437	319	118

ADL-Jahreswertung 2021

	ADL	SUMME	1. Sub
1.	401	91412	91412
2.	501	73162	73162
3.	514	63991	63991
4.	303	50686	50686
5.	325	33185	33185
6.	802	21674	21674
7.	608	21253	21253
8.	323	20310	20310
9.	011	10932	10932
10.	329	6162	6162
11.	623	4320	4320
12.	601	4188	4188
13.	613	1365	1365
14.	505	929	929

7.	OE8FNK	802	2238	2238	13	JN66UO	IK4ZHH;JN63AX;320	25	4EL
8.	OE6PPF		1632	1632	11	JN77IF	OM5AW;JN98AH;277	30	9EL
9.	OE3VET	303	1579	1579	18	JN88DA	OM3W;JN99CH;201	5	GP
10.	OE5OMP	505	929	929	10	JN78AN	DH1PLY;JN69EP;171	30	GP
11.	OE2FEP		708	708	8	JN67LS	DH1PLY;JN69EP;213	20	4EL

VHF-Multi-Operator

Rufzeichen	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne	
1.	OE5D	80846	80846	316	JN68PC	YU7ACO;KN05RD;705	800	4x6EL
2.	OE6V	79363	79363	297	JN76VT	SP9WZJ;K002MG;716	1000	4x2x9EL
3.	OE1W	29466	29466	150	JN77TX	DK0BN;JN39VV;611	100	13EL
4.	OE2XAL	24722	24722	150	JN67NT	DB0FGB;JN50WB;868	150	7EL

UHF-Single-Operator -432 MHz

Rufzeichen	ADL	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne	
1.	OE3JPC	401	11330	22660	43	JN87EW	IU4FNO;JN54IN;574	200	2x24EL
2.	OE5FLM	501	8240	16480	38	JN68NC	DF9MU;J032PC;609	100	4x20EL
3.	OE8FNK	802	6990	13980	31	JN66UO	HA6W;KN08FB;534	130	21EL
4.	OE5HSN	501	6132	12264	22	JN68PC	OR6T;J020KV;682	75	4x9EL
5.	OE5RBO	501	2187	4374	11	JN68OB	DF0MU;J032PC;616	200	4x18EL
6.	OE4EIE		250	500	4	JN87CE	S57M;JN76PO;96	75	?

UHF-Single-Operator-QRP -432 MHz

Rufzeichen	ADL	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne	
1.	OE3MDB	303	3985	7970	14	JN88JB	514;DL3SFB;JN48WM	30	9EL
2.	OE4WHG	608	762	1524	10	JN87DC	OE8FNK;JN66UO;205	30	23EL
3.	OE3VET	303	384	768	4	JN88DA	S57M;JN76PO;175	5	GP
4.	OE3PYC	329	200	400	1	JN88GE	S57M;JN76PO;200	20	9EL
5.	OE5JKL/P	514	34	68	1	JN67TV	OE5D;JN68PC;34	10	J-ANT

UHF-Multi-Operator -432 MHz

Rufzeichen	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne
1.OE5D	15360	30720	64	JN68PC	PI4GN;J033II;745	200	20EL

UHF-Single-Operator -1,3GHz

Rufzeichen	ADL	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne
1.OE5VRL		14106	56424	43	JN78DK	ON4CJQ/P;J020KW;732	200	3M
2.OE3JPC	401	9082	36328	30	JN87EW	DL3IAE;JN49DG;612	200	2x55EL
3.OE8FNK	802	1364	5456	9	JN66UO	OE3JPC;JN87EW;250	80	4x16EL
4.OE5RBO	501	118	472	3	JN68OB	OE5VRL;JN78DK;91	200	2M

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

Rufzeichen	ADL	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne	
1.	OE4WHG	608	205	820	1	JN87DC	OE8FNK;JN66UO;205	10	35EL

UHF-Multi-Operator -1,3 GHz

Rufzeichen	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne	
1.	OE5D	7105	28420	33	JN68PC	HA8V;KN06HT;570	80	2M

UHF-Single-Operator -2,3GHz

Rufzeichen	ADL	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne	
1.	OE5VRL		8227	65816	25	JN78DK	ON4CJQ/P;J020KW;732	200	3M
2.	OE3JPC	401	4053	32424	15	JN87EW	DL3IAE;JN49DG;612	100	0,85M
3.	OE5RBO	501	99	792	2	JN68OB	OE5VRL;JN78DK;91	100	1,5M

UHF-Multi-Operator -2,3GHz

Rufzeichen	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne	
1.	OE5D	1941	15528	9	JN68PC	HA8V;KN06HT;570	80	2M

SHF-Single-Operator -3,4GHz

Rufzeichen	ADL	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne	
1.	OE5VRL		2871	2871	9	JN78DK	HA8V;KN06HT;508	25	3M

SHF-Single-Operator -5,7GHz

Rufzeichen	ADL	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne	
1.	OE5VRL		3063	3063	10	JN78DK	HA8V;KN06HT;508	35	3M

SHF-Single-Operator -10GHz

Rufzeichen	ADL	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne
1. OE5VRL		5469	5469	21	JN78DK	I6XCK;JN63QO;542	15	3M
2. OE4WOG		746	746	4	JN87HT	S51ZO;JN68DR;337	10	3M

EHF-All-Operator -24GHz

Rufzeichen	ADL	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne
1.OE5VRL		319	319	3	JN78DK	DK9MN;JN58TC;201	2	3M

EHF-All-Operator -47GHz

Rufzeichen	ADL	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne
1.OE5VRL		118	118	2	JN78DK	OE5LJM/3;JN78GX;63	1	3M



DX-SPLATTERS

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

Antarktis: Mark W5MED ist noch bis zum Oktober auf der McMurdo Station auf Ross Island (IOTA AN-011) stationiert und ist unter dem Rufzeichen KC4USV oft zwischen 6-8 UTC oder ab 21 UTC um 14243 kHz in SSB oder auf 14070 kHz in FT8 zu finden. QSL direkt via K7MT und LoTW.



Paul VK2PAD ist zumindest bis November unter dem Rufzeichen VK0PD in seiner Freizeit von der Casey Station in der Antarktis aktiv. Momentan arbeitet er mit einem 20/40m-Dipol 10m über Grund. QSL via EB7DX (siehe QSL-Info).

Am 13. Februar 2021 ist Alexei RI01ANT zur Progress Station weitergereist, wo er bis zum 24. März bleiben wird. Danach wird er Novolazarevskaya Station (Queen Maud Island, Antarktis) und Bellinghausen Station (King George Island, South Shetlands) weiterreisen, bevor er Ende Mai die Antarktis verlassen wird. Alexei ist hauptsächlich in CW und FT8 aktiv. QSL via RX6A (siehe QSL-Info).

Henry LU4DXU ist der neue Operator auf der argentinischen Antarktis-Station Belgrano II und wird mit dem Stationsrufzeichen der Basis LU1ZG aktiv sein. Ramon LU3HRS ist für die meteorologische Station zuständig und war die letzten 4 Monate bereits sehr in FT8 aktiv. Ramon bleibt ebenfalls bis Januar oder Februar 2022 und plant

auch weiterhin, in seiner Freizeit aktiv zu sein. QSL LU1ZG via LU4DXU.

Lee DS4NMJ ist ein Mitglied des 34. Überwinterungsteams auf der King Sejong Station auf King George Island in den Shetland Inseln (IOTA AN-010). Mit einer Ankunft auf King George Island wird Mitte Januar 2021 gerechnet. Lee wird bis zum Ende des Jahres 2021 unter dem Rufzeichen DT8A aktiv sein. Das Log wird regelmäßig in LoTW und Club Log eingespielt. QSL via DS5TOS (siehe QSL-Info).

Takumi JG3PLH ist ein Mitglied des 62. Japanese Antarctic Research Expedition Team und wird auf der Syowa Basis auf East Ongul Island (IOTA AN-015) bis zum Januar 2022 stationiert sein. In seiner Freizeit wird er unter dem Rufzeichen 8J1RL aktiv sein. QSL via Büro.

Die Clubstation KC4USV der McMurdo Station (IOTA AN-011) ist momentan aktiv und wurde mehrfach vor allem auf 20m rund um 14243 kHz gearbeitet. QSL via K7MT (siehe QSL-Info).

Seit dem 10. Februar 2020 ist die Clubstation RI1ANC regelmäßig von der Vostok Station in der Antarktis auf den HF-Bändern in FT8 und etwas CW und SSB aktiv. QSL via RN1ON.

Oleg ZS1OIN ist zurzeit unter dem Rufzeichen RI1ANX von der Wolfs Fang Runway in der Antarktis auf den HF-Bändern aktiv. QSL via ZS1OIN.

Hunter KK4AOS ist unter dem Rufzeichen KC4AAC von der Palmer Station aktiv. In seiner Freizeit ist er meist auf 20 und 17m in SSB zu hören. Bitte beachtet, dass der auf QRZ.com

angegebene Manager K1IED SK ist, nach einem neuen Manager wird noch gesucht. KC4AAC ist ab sofort auch auf LoTW, ab Herbst 2014 wurden alle Logs bereits eingespielt.



3Y – Bouvet: Die Rebel DX Group hat am 5. April verlautbart, dass sie der für 2023 angekündigten 3Y0J Bouvet DX-Pedition alles Gute wünschen. Es gibt genügend Bedarf für weitere 3 Aktivitäten von Bouvet. Aus Sicht der Rebellen ändert sich durch die Ankündigung der Intrepid DX Group nichts an ihren Plänen. Es ist weiterhin geplant, am 15. Dezember 2021 von Kapstadt Richtung Bouvet aufzubrechen.

Das 8-köpfige Team hat sich zum Ziel gesetzt, bis zu 30 Tage auf Bouvet zu verbringen. Je nach Wetterlage wird man wahrscheinlich 7-10 Tage pro Strecke auf hoher See verbringen, um dorthin zu gelangen und zurückzukehren. Sobald man auf der Insel ist und das Camp eingerichtet hat, wird man mit 8 Stationen auf allen Bändern von 160-6m in CW, SSB, FT4/FT8, RTTY und über QO100 aktiv sein.

Das Gesamtbudget ist deutlich geringer als das von 3Y0J und es fehlen nur noch ungefähr USD 30.000 von den endgültigen USD 267.000. Das Team hofft sehr, diesen Fehlbetrag bis zum Dezember aufzubringen und appelliert

an alle Spender, sie bei diesem Unterfangen zu unterstützen. Weitere Informationen findet man unter Facebook unter <https://www.facebook.com/rebeldxgroup/>, wo regelmäßig Neuigkeiten veröffentlicht werden, sowie unter <https://bouvetoya.org/>. Auf Facebook gibt es auch einen Link zur 3Y0I Bouvet Island Fundraiser Webseite auf gofundme.com (Stand 10. April fehlen noch ca. USD 12.000).

Die Intrepid DX Group, die im Jahr 2016 erfolgreich von South

Sandwich (VP8STI) und South Georgia (VP8SGI) aktiv war, hat angekündigt, dass sie im Zeitraum Januar/Februar 2023 unter dem Rufzeichen 3Y0J von der Insel Bouvet aktiv sein wird.

Im Januar 2023 wird ein Team von vierzehn erfahrenen Operatoren (Team Co-Leader Paul N6PSE und Ken LA7GIA sowie Mike AB5EB, Axel DL6KVA, Laci HA0NAR, Jun JH4RHF, Kevin K6TD, Adrian KO8SCA, Rune LA7THA, Erwann LB1QI, Bill N2WB, Rob N7QT, Steve W1SRD und David WD5COV) Kapstadt an Bord der „Braveheart“ verlassen und sich auf eine 42-tägige Reise zur Bouvet-Insel und zurück begeben.

Geplant sind eine Landung an der Küste sowie ein beschwerlicher Aufstieg an den Rand des Gletschers, ein ca. zwanzigtägiger Aufenthalt auf Bouvet (je nach Wetterlage) und 14-16 Tage Betrieb in CW, SSB und digitalen Betriebsarten (FT8/FT4 und RTTY) auf 160-10m. Jedes Teammitglied wird mindestens USD 20.000 beisteuern was zur Sicherung des Budgets von USD 764.000 verwendet wird. Weitere Informationen, einschließlich der QSL-Richtlinien, findet man unter <https://3y0j.com/>. Updates werden auch regelmäßig auf Facebook unter <https://www.facebook.com/groups/901378553769436/> gepostet. Unter <https://www.facebook.com/watch/?v=1378910425810158> findet man ein Interview, das Tim K3LR mit dem 3Y0J-Co-Leader Paul N6PSE geführt hat. QSL via M0OXO.

4L – Georgia: Peter 4L/G4ENL hat jetzt das Rufzeichen 4L1PJ zugewiesen bekommen und wird für mehrere Jahre in SSB aus Svaneti aktiv sein. QSL via N4GNR.



5X – Uganda: John 5X1JT ist ein neuer Operator in Nansana. Er wird für die nächsten 2 Jahre in Uganda sein und ist momentan dabei, seine Station aufzubauen. Für den Anfang wird er hauptsächlich mit Drahtantennen aktiv sein. Auch ein QSL-Manager wird momentan gesucht. Weitere Neuigkeiten in kommenden Ausgaben der QSP.

9G – Ghana: Thomas DL2RMC ist zurzeit unter dem Rufzeichen 9G5FI aus Ghana auf den HF-Bändern hauptsächlich in CW und FT8 sowie über den QO-100 Satelliten aktiv. Voraussichtlich wird Thomas zumindest für ein Jahr in Ghana bleiben. QSL via DL1RTL, wahlweise über LoTW, eQSL, das Club Log OQRS oder direkt (siehe QSL Info).



9J – Zambia: Bodo HB9EWU hält sich momentan für mehrere Monate im Rahmen einer humanitären Mission im Norden von Zambia in der Provinz Luapula auf und ist unter dem Rufzeichen 9J2BG hauptsächlich auf 20m mit einem Yaesu FT-857D und einer Endfed-Antenne aktiv. QSL via Heimatrufzeichen, wahlweise direkt oder über das Büro. Mit der Beantwortung der Karten wird erst nach seiner Rückkehr im Jahr 2022 begonnen!

Brent KC3REK ist jetzt in Lilayi und unter dem Rufzeichen 9J2REK aktiv. Er arbeitet mit einem alten FT80C sowie einen Fan-Dipol für 40 und 20m. Er wartet momentan auf einen QRP-Labs 5W-Transceiver. Brent bevorzugt CW und QRP-Betrieb.

9M2 – West Malaysia: Yoshida JE-1SCJ ist noch bis zum Jahresende unter dem Rufzeichen 9M4DXX von der MARTS Station auf Penang Island (IOTA AS-015) aktiv. Er ist hauptsächlich auf den unteren Bändern in FT8 an Wochenenden zu finden. QSL via JA0DMV.

A3 – Tonga: Masa JA0RQV plant, von Mai bis Oktober unter dem Rufzeichen A35JP von Tongatapu (IOTA OC-049) im Rahmen eines internationalen



Kooperationsprojektes auf allen Bändern von 80-6m in CW, SSB und FT8 mit einem Icom IC-7300, 100W und einer Vertikalantenne aktiv zu sein. So möglich, möchte er in diesem Zeitraum auch von Niutoputapu (OC-191), Niuafu'ou (OC-123), Vava'u (OC-064) und Ha'apai (OC-169) aktiv werden. Weitere Details dazu folgen. QSL via Club Log und LoTW.

C6 – Bahamas: Ein Team bestehend aus Duane N4RRR, Jack K4KSW, Terry N4QBS und Richard NN2T sind voraussichtlich von 14.-21. Juli unter dem Rufzeichen C6AHA von den Bimini Inseln (IOTA NA-048) mit bis zu 5 Stationen in CW, SSB und FT8 aktiv. An Antennen soll ein TH3-Tribander, MA5B Cushcraft Beam, 40m und 80 Delta-Loops, Buddipoles und Vertikalantennen zum Einsatz kommen.

CT – Portugal: Valdemar CT7AQD ist von 1. Januar bis 31. Dezember 2021 unter dem Sonderrufzeichen CQ750RSI anlässlich des 750. Jahrestages der Geburt von Königin Saint Isabel aus Coimbra aktiv. QSL via CT7AQD.

CY0 – Sable Island: Auf Grund der aktuellen Covid-19 Situation musste die für Oktober geplante DXpedition nach Sable Island verschoben werden. Parks Canada ist mit den Wartungsarbeiten auf der Insel weit hinter dem Zeitplan und die Besucherquartiere stehen nicht zur Verfügung. Der Sable Island Manager hat dem Team den Oktober 2022 angeboten, der auch angenommen wurde. Ein Vorteil dieser Verschiebung ist, dass im Oktober 2022 die Ausbreitungsbedingungen weitaus besser sein werden.

D2 – Angola: Paulo CT1FJZ ist wieder unter dem Rufzeichen D2FJZ auf allen Bändern von 80-10m aus Menonque aktiv, wobei die Länge seines Aufenthalts unbekannt ist. QSL nur direkt via CT1FJZ (siehe QSL-Info).

DL – Deutschland: Die „Flieger-Funk-Runde e.V.“ und die Ortsverbände Dessau (DOK W18) sowie ZAB Dessau

NEU: Smart Bench Essentials



Gewohnte Profi-Qualität von Keysight zum Einsteigerpreis. Ideal für Bastler und Hobbyelektroniker sowie Studierende und SchülerInnen.

Profitieren Sie von modernen Features wie Remote-Konnektivität zum Steuern der Messgeräte sowie zur Datenübertragung, egal ob Ihr Labor im Home Office, Ihrem Keller oder der Garage steht.

Spezialpreis bei Kauf aller 4 Geräte!

Oszilloskop - 2 Kanäle, 50 MHz, 1 GSa/s für präzise Erfassung und Analyse von Signalen

Signalgenerator - 17 Kurvenformen und 6 Modulationsarten verbaut, 16 bit, arbiträr

Digitalmultimeter - 5,5 Stellen, 11 Messwerte mit 110 readings/sec

Netzgerät - 90 W, Dreifach-Output, programmierbar, für zuverlässige Leistung



x.test GmbH
Ihr Partner für elektronische Messtechnik
info@xtest.at +43 1 8778-1710
Amalienstraße 48, 1130 Wien
www.xtest.at | eshop.xtest.at

Sie können es nicht mehr erwarten Ihr Labor upzudaten? Scannen Sie den QR-Code für alle Informationen zu den Smart Bench Essentials



(DOK W22) wollen mit ihrer Aktivität an die Epoche der Luftfahrtgeschichte in Dessau erinnern. Daher sind bis zum 31. Mai die Sonderstationen DQ100JL und DR100JL auf Kurzwelle aktiv und vergeben den Sonder-DOK „100JL“. Die Flieger-Funk-Runde (FFR) wird mit ihren Stationen DA0FFR, DB0FFR, DF0FFR und DK0FFR ebenfalls aktiv sein. Ein Sonderdiplom kann auch erarbeitet werden (<https://100julu.de>). QSL via Büro.

Die Sonderstation DL21EURO ist noch bis zum 11. Juli aktiv, wobei während der UEFA European Under-21 Championship (31. Mai bis 6. Juni) und der UEFA European Football Championship (11. Juni bis 11. Juli) mit erhöhten Aktivitäten zu rechnen ist. Alle QSOs

werden automatisch über das Büro bestätigt, Direktkarten können an DK5ON geschickt werden.

Die Sonderstation DA21WARD anlässlich des World Amateur Radio Days ist noch bis Juni aktiv. QSL via DK5ON, wahlweise direkt oder über das Büro.

Die Sonderstation DR60SZL ist anlässlich des 60. Jahrestages des DARC Ortsverband Traunstein mit dem Sonder-DOK 60H33 bis zum Jahresende aktiv. QSL via Büro.

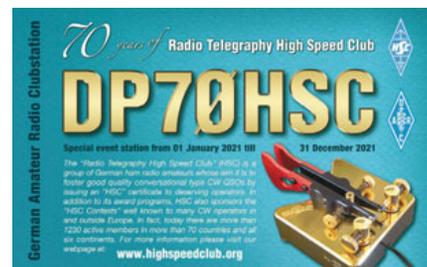
Die Sonderstation DR165TESLA ist anlässlich des 165. Geburtstages von Nikola Tesla vor 165 Jahren aktiv. QSL via DK8ZZ.

Die Sonderstation DR70TRS ist anlässlich des 70. Jahrestages des DARC



Ortsverband Salzgitter-Lebenstedt (DOK H33) bis zum Jahresende aktiv. QSL via DJ9PH.

Die Sonderstation DK30FFO ist bis zum Jahresende anlässlich des 30. Jahrestages des DARC OV Frankfurt/Oder aktiv. Alle Kontakte werden automatisch über das Büro und eventuell LoTW bestätigt.



Die Sonderstation DP70HSC ist anlässlich des 70-jährigen Bestehens des Radio Telegraphy High Speed Club (<http://www.highspeedclub.org>) noch bis zum Jahresende aktiv. Die Clubstation DK0HSC vergibt bis zum Jahresende den Sonder-DOK „HSC70“. QSL via Büro und LoTW.

Die deutsche Arbeitsgemeinschaft CW AGCW feiert ihren 50. Jahrestag und

ist bis zum Ende des Jahres mit dem Sonderrufzeichen DR50AGCW und dem Sonder-DOK AGCW50 aktiv. QSL via Büro.

Mit dem Sonderrufzeichen DL73TXL und dem Sonder-DOK BYETXL, das von 1. Juli 2020 bis 30. Juni 2021 aktiv ist, möchte man an die historische Bedeutung des Flughafens Berlin-Tegel „Otto Lilienthal“ (IATA-Code TXL) für die Berliner Bevölkerung erinnern. Mit der Schließung von Berlin-Tegel endet auch die Geschichte des letzten von drei Flugplätzen (nach Berlin-Gatow und Berlin-Tempelhof), das West-Berlin über Luftkorridore versorgten. Mit Fertigstellung des Flughafen Berlin-Brandenburg (BER) in Schönefeld endet nun die Geschichte von Tegel (TXL). Bitte keine QSL-Karten schicken, alle Kontakte werden automatisch über das QSL-Büro beantwortet!

EL – Liberia: Eric EL2EF ist in Selbstisolation und regelmäßig mit dem von DX-World 2019 gespendeten Kenwood TS-570 hauptsächlich auf 20 und 15m aktiv. Die Logs werden von N7CW transkribiert und von N2OO in LoTW eingespielt. QSL via N2OO und, ab sofort, auch über das OQRS von Club Log.

F – Frankreich: Die Sonderstation TM150PAR ist von 20. März bis 16. Mai anlässlich des 150. Jahrestages der Pariser Kommune, dem revolutionären Pariser Stadtrat von 18. März bis 28. Mai 1871, welche signifikanten Einflüsse auf die Ideen Karl Marx hatte, auf den HF-Bändern aktiv. QSL via F4HZS.

100. Jahrestages des ersten französischen Rufzeichens „8AA“ im Jahr 1921 auf allen Bändern von 80-6m in allen Betriebsarten aktiv. QSL via F5SLD.

FK/C – Chesterfield Islands: Es vermehren sich die Gerüchte, dass ein 12-köpfiges multinationales Team im Oktober 2021 von Chesterfield Island für 2 Wochen auf allen Bändern von 160-10m mit Schwerpunkt untere Bänder aktiv sein wird. Die letzte DXPEdition nach Chesterfield Island (IOTA OC-176) fand im Jahr 2015 statt und ist damit schon einige Jahre her. Chesterfield befindet sich momentan auf Platz 27 der gesuchtesten Länder. Weitere Informationen in kommenden Ausgaben der QSP.

FP – St. Pierre & Miquelon: Eric möchte Ende Juni wieder unter FP/KV1J von Miquelon mit Schwerpunkt 6m und 60m aktiv sein. QSL via Heimatrufzeichen.

G – England: Anlässlich des 75. Jahrestages der „International Short Wave League“ wird bis Ende Dezember das Sonderrufzeichen GB75ISWL auf fast allen Bändern und in allen Betriebsarten aktiv sein. Weitere Informationen findet man unter <https://www.iswl.org.uk>. QSL via Büro und eQSL.

Bändern von 40-6m aktiv. QSL via K8LJG (siehe QSL-Info) sowie LoTW nach seiner Rückkehr.

HI – Dominikanische Republik: Massimo HB9TUZ ist voraussichtlich von 1.-30. August unter dem Rufzeichen HI9/HB9TUZ von Las Terransa auf allen Bändern von 40-10m in SSB aktiv. QSL nur via eQSL.

I – Italien: Die Sonderstation I11DXX (Drake & Collins Collectors) ist von 1. Dezember 2020 bis 31. Dezember 2021 aktiv. Marco IK1RAE und andere Amateure sind in diesem Zeitraum mit original Drake und Collins Equipment auf den HF-Bändern (ausgenommen 30, 17 und 12m) in SSB und CW und eventuell AM aktiv. Im Rahmen dieser Aktivität kann auch ein Sonderdiplom erarbeitet werden, weitere Informationen findet man unter <https://www.qrz.cim/db/I11DCC>. QSL via IK1RAE, nur via Büro.



Anlässlich des 1600. Jahrestages der Gründung der Stadt Venedig am 25. März 421 und des 75. Jahrestag der ARI Venezia werden die Sonderstationen I13VE und IQ3VE von 15. März bis 30. November auf allen Bändern und in allen Betriebsarten aktiv sein. QSL via Büro.

Anlässlich des 160. Jahrestages der italienischen Navy, der „Marina Militare Italiana“, sind 2021 Sonderstationen mit dem Suffix „MMI“ über das Jahr aktiv: I10MMI, I11MMI, I12MMI, I17MMI, I19MMI, I00MMI (Sardinien), I09MMI, IROMMI, IR5MMI, IR7MMI, IR8MMI und IR9MMI. Ein Sonderdiplom gibt es in Bronze (2 Sonderstationen), Silber (4 Sonderstationen) und Gold (6 Sonderstationen), eine Plakette für 8 gearbeitete Sonderstationen. Weitere Informationen findet man unter www.assoradiomarinai.it.

ISO – Sardinien: Anlässlich des 40. Jahrestages des lokalen ARI-Verbandes ist die Sonderstation I10QSE von



Das GB80ATC-Team ist bis zum 4. Februar 2022 aus Sleaford, Lincs, England (IO93ra) anlässlich des 80. Jahrestages der Royal Air Force Air Cadets auf den HF-Bändern aktiv.

GU – Guernsey: Mitglieder der Guernsey Amateur Radio Society sind anlässlich des Befreiungstags (Liberation Day) 2021 von 8.-14. Mai unter dem Sonderrufzeichen GB5LIB auf den HF-Bändern aktiv.

HC – Ecuador: Rick NE8Z ist von 5. März bis 15. Mai unter dem Rufzeichen HC1MD/2 aus der Santa Elena Provinz mit einem Yaesu FT-857D und einer ATAS-120 Vertikalantenne auf allen



Das TM618T Team ist noch bis Ende Mai anlässlich des 618. Mitgliedes der European Collins Collector Association (CCA) auf den HF-Bändern mit einem 618T3 aktiv. QSL via Büro, LoTW und eQSL.

Die Sonderstation TM8AA ist von Januar bis Juni 2021 anlässlich des

28. Februar bis 30. Juni von Quartu Sant'Elena (IOTA EU-024) aktiv. QSL via IS0AGY, wahlweise direkt oder über das Büro.

J2 – Djibouti: Jean-Philippe F1TMY ist seit 2016 regelmäßig unter dem Rufzeichen J28PJ aktiv. Nach 5 Jahren ist es nun an der Zeit, das Land wieder zu verlassen, was im Juni der Fall sein wird. Die nächste Aktivität wird von einer Insel in Westafrika stattfinden.

JD – Ogasawara: Tsakio JH3QFL plant, von 1. – 7. Mai unter dem Rufzeichen JD1BQA von Chichisima (IOTA AS-031) auf 160, 80, 40 und 6m in FT8/FT4 sowie über den Satelliten RS-44 in CW aktiv zu sein. Er arbeitet mit einem FTdx101MP, IC-7300 und FT-857D mit 200W in eine Groundplane, Dipol-Antenne und 6m-Yagi. QSL nur direkt über das Heimatrufzeichen (siehe QSL-Info).

JW – Bear Island: Erling LB2PG ist noch bis zum 15. Mai unter dem Rufzeichen JW/LB2PG von Bear Island (IOTA EU-027) auf allen Bändern von 80-20m in SSB aktiv. QSL via Heimatrufzeichen.

KH8s – Swains Island: Vor knapp einem Jahr war das Team bereit, Swains Island zu aktivieren – dann kam COVID-19 und alles musste verschoben werden. Bereits letztes Jahr im Sommer wurde eine 160m-Vertikalantenne (im Bild) aufgebaut, die zwar abgestimmt aber nie richtig ausprobiert wurde. Daher wurde die Antenne im diesjährigen CQWW 160m CW Contest ausgiebig getestet. In 20 Stunden wurde 875 QSOs in 66 DXCC-Länder und 25 US-Bundesländer von Holland aus getätigt. Auch die Karibik-Pile-Ups waren kein Problem und man ist froh, dass die Antenne so gut funktioniert. Jetzt fehlt nur ein Abklingen der Pandemie und die Möglichkeit, nach Swains Island zu reisen.

LU – Argentinien: Anlässlich des 100. Jahrestages der Gründung des Radio Club Argentino (RCA) am 21. Oktober 1921 ist der Club im ganzen Jahr unter mit der Sonderstation L21RCA aktiv. QSL via LU4AA, wahlweise direkt oder über das Büro sowie über LoTW.

LX – Luxemburg: Andy LX1DA ist seit 1981 aktiv und feiert daher 2021 sein 40-jähriges Jubiläum. Aus diesem Anlass ist er noch von 1. September bis 31. Dezember unter dem



Sonderrufzeichen LX40DA aktiv. Alle eingehenden QSL-Karten werden beantwortet. QSL via LoTW und ClubLog.

OE – Österreich: Hannes OE1SGU ist im Mai anlässlich des 50. Jahrestages der Arbeitsgemeinschaft CW (AGCW) unter dem Sonderrufzeichen OE50AGCW auf allen Bändern von 160-6m in CW aktiv. QSL via LoTW, Club Log OQRS, eQSL und QRZ.com.

Im Jahr 2021 feiert das Burgenland seine 100-jährige Zugehörigkeit zur Republik Österreich. Aus diesem Anlass wurde das Sonderrufzeichen OE100BL für den Zeitraum 1. Januar bis 31. Dezember 2021 bewilligt. Weiters besteht die Möglichkeit, um individuelle Rufzeichen nach dem Muster OE100XXX anzusuchen. Ein Musterantrag ist unter oe4.oevsv.at zu finden. Es ist geplant, auch ein Sonderdiplom herauszugeben. QSL OE100BL via OE4JHW.

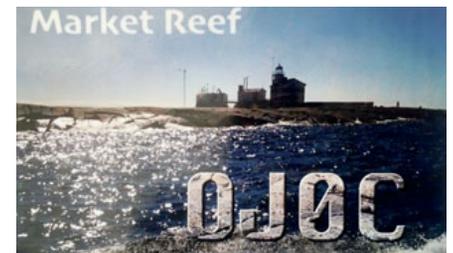


OH – Finnland: Der SSAB Raaha Amateur Radio Club feiert den 60. Jahrestag des Baubeginns des Stahlwerkes Rautaruukki im Mai 1961 (der heute zum SSAB Stahlkonzern gehört) und ist von 2. März 2021 bis zum 1. März 2022 mit der Sonderstation OF60RR auf allen HF-Bändern aktiv. Alle eingegangenen Büro-QSL-Karten werden beantwortet. Direkt-QSL-Karten können via OH8DR beantragt werden.

Die Finnish Amateur Radio League feiert ihr 100-jähriges Bestehen und gibt aus diesem Grund das „OH Northern Light 100-Year Certificate“ heraus. Für das Diplom müssen 50 OH-Stationen und 50 OF-Station im Jahr 2021 (Stationen mit dem OF-Präfix sind ab

15. September aktiv) sowie 10 besonders gekennzeichnete Stationen (Multiplikatoren) gearbeitet werden. Jede Multiplikator-Station ist 1 Punkt wert, insgesamt kann man daher 100x10 = 1000 Punkte erreichen. Folgende Multiplikator-Stationen werden aktiv sein:

- OF2HQ** aktiv in der IARU HF World Championship am 10./11. Juli
- OF9X** Santa Claus Station, Old-Father-9-Xmas
- OG2B** repräsentiert die OH2B NCDXF Ausbreitungs-Baken
- OH0W** Aland Islands
- OH100SRAL** die offizielle Sonderstation 100 Jahre SRAL
- OH2B** SRAL HQ Station in Helsinki
- OH2YOTA** Finnlands Youngsters on the Air
- OH6SRAL** wird von OH6ZS zur Übertragung der SRAL-Nachrichten am Samstag verwendet
- OI3AX** repräsentiert die Stationen in den Finnish Defence Forces
- OJ0C** Market Reef



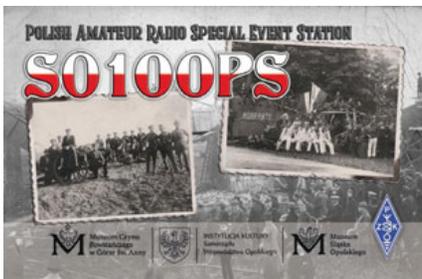
Alle, die 1000 Punkte erreichen und die zehn besten kontinentalen Punktesammler erhalten ihre OH-NL-100-Urkunde mit einer Unterschrift des Weihnachtsmannes. In einer speziellen Verlosung wird es Sonderpreise geben. Die Logextrakte sollten im Laufe des Januars 2022 an das Büro des Weihnachtsmannes (of...@sral.fi) geschickt werden.

ON – Belgien: Belgische Amateure und Clubstationen können im Zeitraum von 18. April bis 12. Dezember, anlässlich des World Amateur Radio Day am 18. April und des 120. Jahrestags von Guglielmo Marconis ersten Transatlantik-Empfang von Radiosignalen am 12. Dezember 1901, statt den ON-Präfix den Sonderpräfix OS verwenden.

PZ – Suriname: Markus DJ4EL hat seine DXpedition verschieben müssen und hofft jetzt, von 9.-23. Oktober unter dem Rufzeichen PZ5GE aus Suriname und von 15.-18. Oktober unter PZ5G von Papegaienn Island (IOTA SA-092) aktiv zu sein. QSL via Club

Logs OQRS, LoTW oder Heimatrufzeichen (direkt oder über das Büro).

SP – Polen: Anlässlich des 100. Jahrestages des dritten schlesischen Aufstandes (1921) ist die Sonderstation SO100PS von 1. bis 31. Mai auf allen HF-Bändern von 160-10m sowie auf 2m in SSB, CW, RTTY, FT4 und FT8 aktiv. Wer die Station auf drei Bändern oder in drei unterschiedlichen Betriebsarten (CW, SSB, digital) arbeitet, kann sich ein Diplom (<https://logsp.pzk.org.pl/?page=award&id=88>) herunterladen. QSL via SP6PAZ und LoTW.



Jan SP5DZC ist noch bis zum 20. Januar 2022 anlässlich seines 90. Geburtstages unter dem Sonderrufzeichen 3Z90DZC auf den HF-Bändern aktiv. QSL via Büro.

Die Sonderstationen SN0ZOSP und SN100ZOSP sind anlässlich des 100. Jahrestages der freiwilligen Feuerwehr in Polen bis zum 5. Februar 2022 aktiv. QSL SN0ZOSP via SP9ODM und SN100ZOSP via SP9SPJ.

SV – Griechenland: Fotis SV8RMA ist bis zum 31. Dezember anlässlich des 200. Jahrestages der Griechischen Revolution (1821-1829) unter dem Sonderrufzeichen SX200RMA von Mytilene auf Lesbos Island (IOTA EU-049) auf den HF-Bändern aktiv. QSL via SV8RMA, LoTW, XClub Log OQRS und eQSL.

Auch Tasos SV2AOK ist bis zum Jahresende unter dem Sonderrufzeichen SX200AOK von Evosmos, Thessaloniki auf den HF-Bändern aktiv. QSL via SV2AOK und LoTW.



Mitglieder der Radio Amateur Association of Western Peloponnese ERDYP sind anlässlich des 200. Jahrestages der Griechischen Revolution (1821-1829) unter dem Sonderrufzeichen SZ200P auf allen HF-Bändern aktiv. QSL via LoTW, eQSL und QRZ.com.

TG – Guatemala: Dwight VE7BV plant, im November unter dem Rufzeichen TRG9BBV auf den HF-Bändern aktiv zu werden. QSL via VE7BV sowie über LoTW und eQSL. QSL via SP6PAZ, wahlweise direkt oder über das Büro, sowie über LoTW.

V7 – Marshall Islands: Rand KX4QD lebt seit Juli 2019 permanent auf Kwajalein Island (IOTA OC-028) in den Marshall Inseln und ist regelmäßig unter V7/KX4QD oder V73AX aktiv. Meist ist er auf 40 oder 20m in FT8 zu finden, wobei er mit einem Dipol und 100W arbeitet. Laut Randy geht es von seinem Standort in SSB nicht wirklich gut. Meist ist er am Donnerstag ab 06:00 UTC in FT8 zu finden. QSL via KX4QD.



VK – Australien: Die Royal Australian Airforce begeht am 31. März ihren 100. Jahrestag. Aus diesem Anlass sind die folgenden Sonderstationen aktiv:

- 1. März – 29. Mai: V1100AF
- 1. März bis 31. August: VK100AF

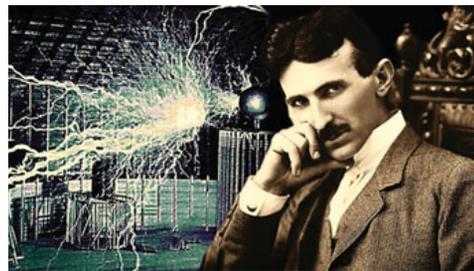
QSL via M0URX (OQRS), direkt oder über das Büro. Bitte keine QSL-Karten über das VK-Büro schicken!

VK9/W – Willis Island: Die Pläne der Hellenic Amateur Radio Association of Australia haben sich in den letzten Wochen konkretisiert. Geplant ist eine Aktivierung von Willis Island unter dem Rufzeichen VK9HR auf allen Bändern von 160-10m in SSB, CW und digitalen Betriebsarten. Das bereits gebuchte Schiff

wird Australien am 3. November 2021 verlassen und am 13. November wieder zurückkehren.

XV – Vietnam: Keith G4FUF (ex XV4F) ist wieder zurück in der Provinz Tra Vinh im Mekong Delta und ab sofort unter dem Rufzeichen XV9F aktiv. Sein Standort befindet sich nahe dem Fluss Co Chien mit freier Sicht in alle Richtungen. Keith wird unregelmäßig auf dem HF-Bändern aktiv sein, die Hauptaktivitäten werden sich auf 6m, 2m und 70cm inklusive EME beschränken. QSL nur direkt via G4FUF.

XW – Laos: Mikhail Bochkarev (ex E73RT, 4O7XB, R1ANT op 2008, UA0XB, EZ3ZAT) ist ab sofort unter dem Rufzeichen XW2DX aktiv. Er arbeitet mit einem Icom 706, einer 5,2m Vertikalantenne sowie einem 20m-Dipol. Seine Lizenz ist bis zum 30. Juni 2021 gültig. Mikhail ist oft auf 14006, 21006 und 28006 kHz in CW zu finden. Die Lizenz ist jedoch auch für SSB und RTTY gültig. QSL via RM0L.

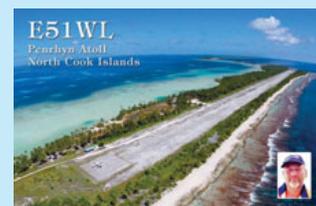
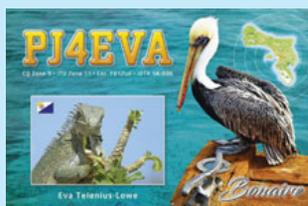


YU – Serbien: Mitglieder des Serbian CW Clubs sind anlässlich des 165. Jahrestages des Geburtstags von Nikola Tesla (10. Juli 1856) bis zum Ende des Jahres unter dem Sonderrufzeichen YT165TESLA aktiv. QSL via Büro, LoTW oder direkt via YU1MM.

Z8 – South Sudan: Massimo IZ0EGB ist zurzeit beruflich in Südsudan und in seiner Freizeit regelmäßig unter dem Rufzeichen Z81B in SSB und digitalen Betriebsarten aktiv. QSL via IZ0EGA sowie via Club Log, LoTW und eQSL.

DX-Kalender Mai

bis 15. Mai	HC1MD/2 , Ecuador
bis 15. Mai	JW1I und JW/LB2PG , Bear Island, IOTA EU-027
bis 16. Mai	TM150PAR , Sonderrufzeichen, Frankreich
bis 29. Mai	VI100AF , Sonderrufzeichen, Australien
bis 30. Mai	RI01ANT , Progress und Vostok Station, Antarktis
bis 31. Mai	DQ100JL , DR100JL , Sonderrufzeichen, Deutschland
bis 31. Mai	VR2HK90 , Sonderrufzeichen
bis 10. Juni	JG8NQJ/JD1 , Minami Torishima, IOTA OC-073
bis 15. Juni	YU51ANO , Sonderrufzeichen, Serbien
bis 30. Juni	DA21WARD , Sonderrufzeichen, Deutschland
bis 30. Juni	DL73TXL , Sonderrufzeichen, Deutschland
bis 30. Juni	II0QSE , Sonderrufzeichen, Sardinien
bis 11. Juli	DL21EURO , Sonderrufzeichen, Deutschland
bis 31. August	VK100AF , Sonderrufzeichen, Australien
bis 17. Oktober	D90EXPO , Sonderrufzeichen, Thailand
bis November	VK0PD , Casey Station, Antarktis
bis 31. Dez.	ZD8HZ , Ascension Island, IOTA AF-003
bis 31. Dez.	7S60BQ , Sonderrufzeichen, Schweden
bis 31. Dez.	9A10FF , 9A64AA , Sonderrufzeichen, Kroatien
bis 31. Dez.	9J2BG , Zambia
bis 31. Dez.	CQ75ORSI , Sonderrufzeichen, Portugal
bis 31. Dez.	DB10AVUS , Sonderrufzeichen, Deutschland
bis 31. Dez.	DL70TRS , Sonderrufzeichen, Deutschland
bis 31. Dez.	DR165TESLA , Sonderrufzeichen, Deutschland
bis 31. Dez.	DR50AGCW , Sonderrufzeichen, Deutschland
bis 31. Dez.	EM150PLU , EN150PLU , EO150PLU , Sonderrufzeichen, Ukraine
bis 31. Dez.	GB100H , GB75ISWL , Sonderrufzeichen, England
bis 31. Dez.	HB40POLICE , Sonderrufzeichen, Schweiz
bis 31. Dez.	II0MMI , II1MMI , II2MMI , II7MMI , Sonderrufzeichen, Italien
bis 31. Dez.	II9MMI , IO0MMI , IO9MMI , IROMMI , Sonderrufzeichen, Italien
bis 31. Dez.	IR5MMI , IR7MMI , IR8MMI , IR9MMI , Sonderrufzeichen, Italien
bis 31. Dez.	L21RCA , Sonderrufzeichen, Argentinien
bis 31. Dez.	OE100BL , Sonderrufzeichen, Österreich
bis 31. Dez.	YT165TESLA , Sonderrufzeichen, Serbien
bis 31. Dez.	OH100SRAL , Sonderrufzeichen, Finnland
bis 31. Dez.	OL75KCR , Sonderrufzeichen, Tschechien
bis 31. Dez.	OM77PA , Sonderrufzeichen, Slowakei
bis 31. Dez.	SD400SU , SF400NB , SK75AT , Sonderrufzeichen, Schweden



bis 31. Jan. 2022	8J1RL , Syowa Station, East Ongul Island, IOTA AN-015
bis 31. Jan. 2022	DS4DRE/4 , Komun Island, Südkorea, IOTA AS-060
bis 1. März 2022	OF60RR , Sonderrufzeichen, Finnland
1. März-29. Mai	VI100AF , Sonderrufzeichen, Australien
1. März-31. Aug.	VK100AF , Sonderrufzeichen, Australien
15. Mär.-30. Nov.	II3VE , Sonderrufzeichen, Italien
20. Mär.-16. Mai	TM150PAR , Sonderrufzeichen, Frankreich
10. April-5. Mai	VI202PRIDE , Sonderrufzeichen, Australien
24. April-2. Mai	AN500MMM , Sonderrufzeichen, Spanien
1.-2. Mai	TM100SHT , TM8AA , Sonderrufzeichen, Frankreich
1-31. Mai	PA50AGCW , Sonderrufzeichen, Niederlande
1-31. Mai	SO100PS , Sonderrufzeichen, Polen
8.-14. Mai	GB5LIB , Sonderrufzeichen, Guernsey
Mai	II4REG , Sonderrufzeichen, Italien
Mai	LZ1072BG , Sonderrufzeichen, Bulgarien
Mai	OC200P , Sonderrufzeichen, Peru
Mai	RI01ANT , Novolazarevskaya & Bellinghausen
1.-30. Juni	VI202PRIDE , Sonderrufzeichen, Australien
5.-6. Juni	TM100SHT , TM8AA , Sonderrufzeichen, Frankreich
Juni	II4SWE , Sonderrufzeichen, Italien
Juni	LZ308WK , Sonderrufzeichen, Bulgarien
Juni	OC200E , Sonderrufzeichen, Peru
bis 30. Juni	S79VU , Mahe, Seychellen, IOTA AF-024
7.-12. Juli	KL7RRC/p , Kiska Island, IOTA NA-070
14.-16. Juli	KL7RRC , Adak Island, IOTA NA-039
Juli	OC200R , Sonderrufzeichen, Peru
Juli	II4DXS , Sonderrufzeichen, Italien
Juli	LZ950TM , Sonderrufzeichen, Bulgarien
August	II4MWS , Sonderrufzeichen, Italien
August	LZ363ER , Sonderrufzeichen, Bulgarien
August	OC200E , Sonderrufzeichen, Peru
1. Sep.-31. Dez.	LX40DA , Sonderrufzeichen, Luxemburg
4.-5. September	TM100SHT , Sonderrufzeichen, Frankreich
September	II4SML , Sonderrufzeichen, Italien
September	KH6VV/KH4 , Midway Island, IOTA OC-030
September	LZ305AI , Sonderrufzeichen, Bulgarien
September	OC200P , Sonderrufzeichen, Peru
9.-14. Oktober	PZ5GE , Suriname
15.-18. Oktober	PZ5G , Papegaien Island, IOTA SA-092
19.-23. Oktober	PZ5GE , Suriname
3.-13. November	VK9HR , Willis Island, IOTA OC-007
??? 2022	ZL9 , Campbell Island, IOTA OC-037
Jan./Feb. 2023	3Y0J , Bouvet Island
???	A35GC , Tonga, IOTA OC-049
???	E6AM , Niue, IOTA OC-040
???	W8S , Swains Island, IOTA OC-200
??? 2022	ZL9 , Campbell Island, IOTA OC-037



Sigfrido IW9FMD ist ein Mitglied der UN-Mission im Südsudan und seit Anfang November unter dem Rufzeichen Z81S in seiner Freizeit aktiv. Es ist nicht bekannt, wie lange er sich dort aufhalten wird. QSL nur direkt via IT9YVO.

ZA – Albanien: Die Lizenz von Sandro, der unter ZA/IN3PPH aktiv ist, wurde

bis zum 31. Mai 2021 verlängert. Er ist in seiner Freizeit regelmäßig auf den HF-Bändern aktiv. QSL via LoTW sowie direkt über sein Heimatrufzeichen (siehe QSL-Info).

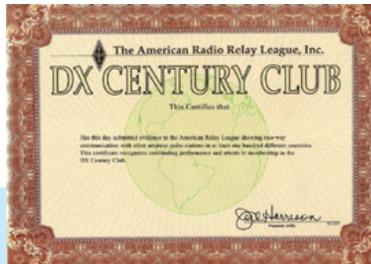
ZC4 – UK Sovereign Base Areas on Cyprus: Garry 2M1DHG ist für die nächsten 2 ½ Jahre auf der Dhekelia

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 19.00z aktiv sein. QSL via eQSL und EB7DX.

DXCC

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

5A1AL	Libya, alle Aktivitäten
5I4ZZ, 515TT	Kenya, Februar 2020
5T0WP	aktuelle Aktivität
5T2AI	aktuelle Aktivität
SV2RSG/A	aktuelle Aktivität
T6AA, T6A	Afghanistan 2019/2020
TN/UA9FGR	Congo 2020
TU2R	Cote d'Ivoire 2020
TU5PCT	Cote d'Ivoire 2020



ET7L wird momentan nicht für das DXCC gewertet, da die angeforderten Dokumente noch nicht eingetroffen sind.

LOTW: 3D2A/p, 5W1SA, 7L2QAD, 8J1RL, 8Q7MS, 9G5FI, 9K2KH, 9V1YC, AZ7H, B4T, BD7OXR, BG4QNE, CR5T, DT8A, EA6NB, EA8DO, FY5KE, KF1J, HC1BI, HF1J, HI8JSG, HL2VA, HP3AK, IR4M, J79WTA, JG8NQJ/JD1, JM1XCW, JW4PUA, KG6DX, KH6ZM,

KH7M, KL7RA, KP4TG, LS2D, LU1ZA (AN-008), LX/DK1WV (2005, 2006), NP2J, OA9DVK, OZ75BO, P40A, PD2VE, PS2T, PV4T, PY2TC, PY2TMV, RA0FF, RX1AS, S57S, S79KW, SP9N, TI2PMR, TI5/N3KS, TI7W, TY1TT (2014), TZ4AM, UA0CA, UN7LZ, V4/WB4M, VA3IKE, VE3DS, VE3ELL, VE9GJ, VE9MY, VI100AF, VK100AF, VK23AAH, VK2AKM,

VK2BJ, VK3DQ, VK3VM, VK5SA, VK6IR, VK7YUM, VK9NK, VP8PJ, WH-6FZY, WH6HI, VY2MI, XE2JS, XE2RT, XQ5ME, YB1BZW, YB9KA, YB9MIA, YB9RHX, YB0IBM, YD2UIK, YD7ACD, YI3WHR, YL2SM, YV8MJG, ZA/IW-2JOP, ZA/OK2PSZ und ZM4T.

HAMBÖRSE

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

OE6DY – Heinz Dirschlmaier, Mail: heinz.dirschlmaier@gmail.com, 0699 14456525; **SUCHE:** Transformator für Endstufe der Fa. RMS, Model „HT 1000“.

OE2DYL – Dieter Konrad, 0664 1783385 in der Zeit von 19.00-20.00 Uhr; **VERKAUFE:** Netzgerät Modell 366 Alpha Electronica, 220V, 70,- €; Netzgerät Modell 377, 250V, 70,- €; Labor Netzgerät EA 3009, 230V, 50,- €; Netzgerät, 13,8V, 25,- €; Antenne OMNI DX-88 mit Handbuch, 8-Band-Vertical-Antenne, Selbstabbau und Selbstabholung, 120,- €; FT 897 D Yaesu mit Anpassgerät, FC 30 Signal Link USB, mit Handbuch, neuwertig, 60,- €; Morsetaste grau, 20,- €.

OE1HHB – Harald Hofbauer, harald.hofbauer26@chello.at; **VERKAUFE:** 2m Transistor-Endstufe Linear Amp Gemini 2. Knappe, 300W bei 25W Eingangsleistung, mit eingebauten Netzteil, Drehspulinstrument für Ausgangsleistung, umfangreiche Schutzschaltungen, schaltbare Spannungsversorgung für Mast-VV, Abmessungen (BxHxT): 270x120x300 mm, Gewicht: 10kg, Preis 690,- € plus Versandkosten, Zahlung per Banküberweisung oder bar bei Selbstabholung.

OE1KYA – Kurt, kurt.gonano@a1.net, 0664 1021317; **VERKAUFE:** Glasfieber-Mast 13m lang, 6m Alu-Schiebemast mit Abspannvorrichtung und massiven Verbindungsmuffen,

je Mast 50,- €; MFJ -998RT Legal Limit – IntelliTuner Automatik Remote Antennen-Anpassgerät, 1500W SSB/CW, mit Original-Manual in englisch und deutsch, mit ca. 30m Kabel, immer Indoor verwendet, 1 A Zustand, um 250,- €; nur an Selbstabholer in 1110 Wien.

OE4AAC – Erich Seidl, oe4aac@aon.at, Tel. 0664 2141673; **VERKAUFE:** ACOM 1000 Endstufe 160-10+6m, etwa 15 Betriebsstufen, 2100,- €; ACOM 2S1, Autom. XCVR Communicator, 2 Kabelsätze, passend auf ICOM ACC-1, 190,- €; Hy-Gain 5BDQ, 5-Band-Trap-Drahtantenne, 1 kW, 80/40 Horiz. 20/15/10 inv-V, 100.00,- €.

QSL-Info

3D2TS	M00XO, (http://m0oxo.com/oqrs/)
3DA0AQ	EA5GL, Pedro Miguel Ronda Monsell, Maximiliano Thous 16-24, E-46009 Valencia, Spain
3V8SS	LX1NO, Norbert Oberweis, 16 rue des Anemones, L-8023 Strassen, Luxembourg
4K6MAR	DC9RI, Rashad Iskandarli, PO Box 600321, D-60333 Frankfurt/Main, Deutschland
4LOG	EA7FTR, Francesco Lianez Suero, Asturias 23, E-21110 Aljaraque-Huelva, Spain
5T5PA	PA5X, Johannes Hafkenscheid, Riouwstraat 89A, Amsterdam 1094 XK, Netherlands
5Z4VJ	M0URX (http://www.m0urx.com/oqrs/)
7A1A	EA7FTR, Francesco Lianez Suero, Asturias 23, E-21110 Aljaraque-Huelva, Spain
7D5RI	EA5GL, Pedro Miguel Ronda Monsell, Maximiliano Thous 16-24, E-46009 Valencia, Spain
8Q7MS	EA5GL, Pedro Miguel Ronda Monsell, Maximiliano Thous 16-24, E-46009 Valencia, Spain
9G5FI	DL1RTL, Heiko Mann, Gaggenauer Str. 81, D-14974 Ludwigsfelde, Deutschland
9J2MM	N4GNR, Dan Cisson, 12 Hancock Drive, Toccoa GA 30577-9388, USA
9K9C	EC6DX, Jose A Senent, PO Box 85, Alaior, Menorca 07730, Spain
A60A	EA7FTR, Francesco Lianez Suero, Asturias 23, E-21110 Aljaraque-Huelva, Spain
C37AC	EA3QS, Salvador Carol Tafall, J. Calvet 64 – Nave no 6, E-08302 Mataró, Spain
C44C	M0URX (http://www.m0urx.com/oqrs/)
C92RU	R7AL, Vasily V Pinchuk, ul. Krestianskaya 26/36, Anapa 353445, Russia
CP5HK	EC6DX, Jose A Senent, PO Box 85, Alaior, Menorca 07730, Spain
D2EB	IZ3ETU, Carlo Larosi, Via Catullo, I-35036 Montegrotto Terme (PD), Italy
D2FJZ	Paulo Mira, Apartado 603, EC Paivas, 2846-909 Amora, Portugal
DB59FIRAC	DL8DWL, Detlef Rämisch, August-Bebel-Str. 25, D-02681 Wilthen, Deutschland
DT8A	DS5TOS, Cho Jang-Hui, Hyundai Town 110-1005, 8 Daehak-ro 9-gil Gyeongsang-si Gyeongsangbuk-do 38654, South Korea
EP2HAM	M00XO, (http://m0oxo.com/oqrs/)
HP8DPD	EA7FTR, Francesco Lianez Suero, Asturias 23, E-21110 Aljaraque-Huelva, Spain
HS0ZOA	EB7DX, David Lianez Fernandez, PO Box 163, E-21080 Huelva, Spain
J73ESL	EA5GL, Pedro Miguel Ronda Monsell, Maximiliano Thous 16-24, E-46009 Valencia, Spain
KHOW	Thomas M Callas, PO Box 1058, Minnetonka, MN 55345, USA
KL7RA	N4GNR, Dan Cisson, 12 Hancock Drive, Toccoa GA 30577-9388, USA



PJ4DX	M0URX (http://www.m0urx.com/oqrs/)
PV7M	Carlos Alberto Pinto Moreira, Rua Pamela Loren 59, Mangabeira, Eusebio – CE, 61760-000, Brazil
R41WCMB	R1II, Andrey Pervakov, PO Box 2020, Syktyvkar 167023, Russia
R75RAA	RN3RQ, Jack Yatskiv, PO Box 88, Moscow 119311, Russia
RI01ANT	RX6A, Alexey Romov, ul. Fadeeva 15-113, Krasnodar 350991, Russia
TG9ANF	VE7BV, Dwight Edward Morrow 7135 Blackwell Road, Kamloops, BC V2C 6V8, Canada
TI7W	M0URX (http://www.m0urx.com/oqrs/)
TO1K	SP9FIH, Janusz Wegrzyn, pl. Pilsudskiego 6/9, 45-706 Opole, Poland
TX0T	VE3LYC, Cezar Trifu, 4986 Bath Road, Bath, Ontario K0H 1G0, Canada
TZ4AM	W0SA, Peter D Cross, PO Box 7200, Rochester, MN 55903, USA
UK8ZC	RW6HS, Vasiliy M Kasyanenko, PO Box 8, Novopavlovsk, Stavropolskiy kr. 357300, Russia
V51DK	EA7FTR, Francesco Lianez Suero, Asturias 23, E-21110 Aljaraque-Huelva, Spain
V51MA	Harry de Jong, Broekdijk 59, 7695 TC Bruchterveld, The Netherlands
V73NS	W3HNK, Joseph L Arcure Jr., PO Box 68, Dallastown, PA 17313, USA
V85AHV	EB7DX, David Lianez Fernandez, PO Box 163, E-21080 Huelva, Spain
VC3VACCINE	VE3ES, Bill Leal, 2297 Parkwood Ave., Windsor, ON N8W 2K1, Canada
VK0PD	EB7DX, David Lianez Fernandez, PO Box 163, E-21080 Huelva, Spain
VP2ETE	W3HNK, Joseph L Arcure Jr., PO Box 68, Dallastown, PA 17313, USA
YB9GV	EA7FTR, Francesco Lianez Suero, Asturias 23, E-21110 Aljaraque-Huelva, Spain
YB9UA	IK2DUW, Antonello Passarella, Via M. Gioia 6, I-20812 Limbiate (MB), Italy
YI1WWA	IK2DUW, Antonello Passarella, Via M. Gioia 6, I-20812 Limbiate (MB), Italy
Z21ML	N4GNR, Dan Cisson, 12 Hancock Drive, Toccoa GA 30577-9388, USA
ZF2PG	K8PGJ, Peter M Gladysz, 4633 Riverchase, Troy, MI 48098, USAk5
ZF5T	K5GO, Stanford H Stockton, PO Box 73, Siloam Springs, AR 72761-0073, USA
ZL7DX	M00XO, (http://m0oxo.com/oqrs/)
ZM4T	Holger Hannemann, 262 Waimarama Heights, RD12, Havelock North 4294, New Zealand
ZP5FIA	EA5ZD, Miguel Rabadan, PO Box 31, E-30120 El Palmar (Murcia), Spain
ZW8T	Milton Lima Ribeiro, Rua Mazerine Cruz 2673, Teresina – PI, 64076-040, Brazil
ZW61DF	PT2GTI, Roberto Franca Stuckert, Shin Qi 7 Conj 12 Casa 14, Lago Norte Brasilia, DF 71515120, Brazil



Kurz notiert ...

- Waldemar „Waldi“ Polit **SP7IDX** (im Bild) ist am 4. April verstorben. Der bekannte Hexbeam-Hersteller und IOTA-Aktivator starb an einem Herzinfarkt, während er sich von einer Covid-19-Erkrankung erholte.



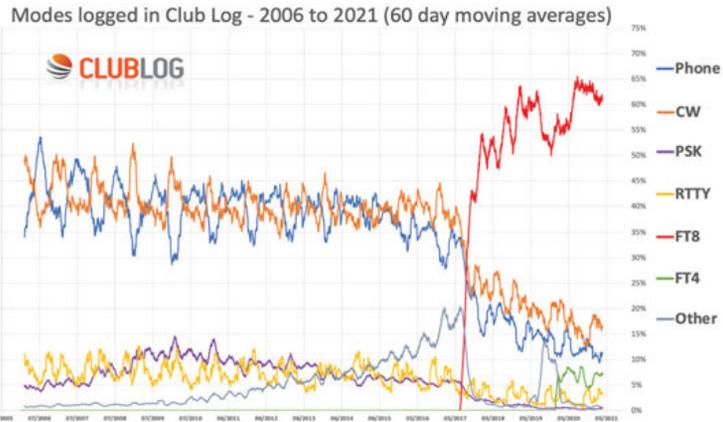
- Die Logs der **7D5RI-DXPedition nach Rupas Island** (IOTA OC-245) wurden in ClubLog eingespielt. Von 25.–27. März wurden insgesamt 2.089 QSOs getätigt. QSL via EA5GL (Instruktionen für Direktkarten findet man unter <https://www.qrz.com/db/ea5gl>).

- Im Jahr 2013 war **TN2MS** aus der **Republik Kongo** aktiv, wobei das Team ein Projekt an Bord des Krankenhausschiffes „Africa Mercy“ durchführte. In diesem Projekt wurden aus Sicherheitsgründen alle Landfahrzeuge mit einem automatischen GPS-System über privaten Mobilfunk ausgestattet. Nach Abschluss des Projektes blieben 11 Tage Zeit für eine DXpeditionen, um Kongo zu aktivieren und gleichzeitig die Arbeit von Mercy Ships zu fördern und zu unterstützen. Operatoren waren Arie PA3A, Ad PA8AD, Angelina PA8AN und Marian PD1AEG. Im 21-minütigen YouTube-Video unter <https://youtu.be/XQy22cGG3c0> findet man Eindrücke vom Land, von der Arbeit und der Aktivierung (in Holländisch mit englischen Untertiteln).

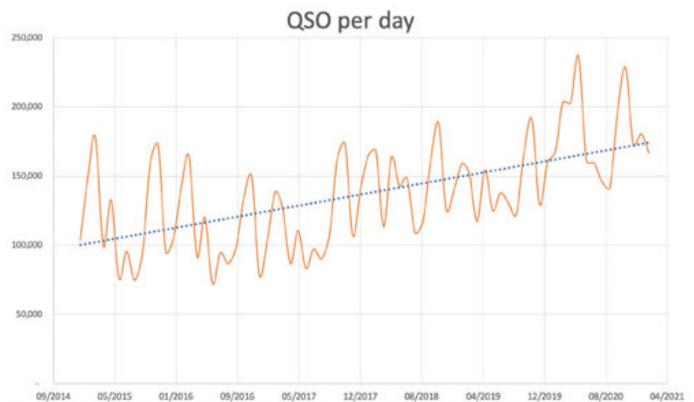


- Wie in den vergangenen Jahren hat Michael G7VJR, der Betreiber von **ClubLog**, Ende März wieder neue Berichte erstellt, um **die aktuellen Trends, beliebte Modi und Bänder** darzustellen. Zusätzlich wurden in diesem Jahr noch spezielle Auswertungen durchgeführt, um etwaige Trends (Covid-19, Arbeit von zu Hause, etc.) besser erkennen zu können. Ende März befanden sich ca. 731 Millionen (!) QSOs in der Datenbank, womit die Daten für Trendanalysen sehr aussagekräftig sind. Die Auswerten der Daten von 2005 bis zum Frühjahr 2021 zeigen einen deutlichen Trend bei den Betriebsarten Richtung FT8 und FT4.

Mehr als 60% der Kontakte werden in FT8 abgewickelt, auf 6m sogar mehr als 85%. Aber auch FT4 wird beliebter (der Peak bei „Other“ ist auch FT4 zuzuschreiben, da anfangs der



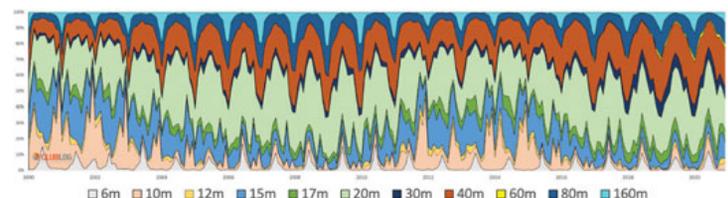
Upload nicht korrekt war). Generell gibt es einen steten Aufwärtstrend bei den QSOs/Tag:



Das OQRS-Tool von Club Log hat insgesamt USD 3.000.000 durch PayPal-Transaktionen verarbeitet. Man kann deutlich den Abstieg im Jahr 2020 sehen, wo es durch Covid-19 kaum DXpeditionen gegeben hat:



Wie anzunehmen, beeinflussen die Ausbreitungsbedingungen die Aktivitäten auf den Bändern. Generell dominieren die Aktivitäten auf den Contest-Bändern, obwohl in den letzten 2 Jahren z. B. Aktivitäten auf 30m deutlich zugenommen haben.



ACHTUNG! Die Hambörse findet Ihr diesmal auf Seite 40.

IOTA-Checkpoint für Österreich ist:

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



Achtung: Wer sich länger als zwei Jahre nicht mit seinem IOTA-World Account angemeldet hat, muss seine Registrierung erneut über info@iota-world.org validieren.

IOTA-Aktivisten, die in einem IOTA-Contest nach 2003 Kontakte in einem Contest gemacht haben, können diese Kontakte gewertet bekommen, ohne eine QSL-Karte einzuschicken. Voraussetzung ist, dass die eigenen QSO-Contest-Daten mit denen des Partners übereinstimmen. Dazu geht man auf die IOTA-Webseite unter <https://iota-world.org>, meldet sich dort an und wählt „Add Contest QSOs“ unter dem „My IOTA“-Reiter aus. Dort kann man sein eigenes Contest-Log im cbr- oder log-Format einspielen (falls noch nicht getan). Die IOTA Contest 2019 Kontakte wurden bereits in die Datenbank eingespielt und stehen ebenfalls zur Verfügung.

Aktivitäten:

AF-115 NEU Sobald es Neuigkeiten über die COVID-19 Impfung gibt, wird sich ab Mitte 2021 die Situation hoffentlich etwas entspannen. Ein Team um Col hat geplant, von Mukawar Island unter dem Rufzeichen ST6SIT aktiv zu werden. Weitere Details werden im März veröffentlicht, wenn man bereits mehr über den weiteren Verlauf der Pandemie weiß.

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

AS-060 Kang Sung Min DS4DRE/4 ist ab sofort bis zum 31. Januar 2022 von Komun Island auf allen Bändern von 80–10m in SSB und CW aktiv. QSL wahlweise direkt (über seine Heimatadresse) oder über das Büro.

AS-149 Im Zeitraum von 15.–31. Juli ist eine Aktivität unter dem Rufzeichen RI0FM von Moneron Island geplant, wobei man auch im IOTA-Contest mitmachen möchte.

AS-200 Take JI3DST und Masa JR8YLY sind von 29. April bis 5. Mai auf allen Bändern von 80–6m in CW, FT8, RTTY und SSB unter JI3DST/5 (hauptsächlich DX) und JR8YLY/5 (hauptsächlich JA) von Shodo Island aktiv. QSL via Heimatrufzeichen.

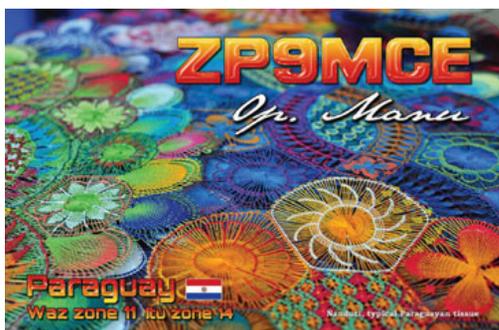
EU-032 Alain F6BFH lebt jetzt dauerhaft auf Oléron Island und ist sehr oft am Samstag zwischen 9.00 und 17.00 UTC auf 14,014 MHz in CW und am Sonntag im gleichen Zeitraum auf 14,260 MHz in SSB zu finden.

EU-178 Ed ES2TT plant, ein Wochenende im Mai unter dem Rufzeichen ES2TT/8 von Kihnu Island auf den HF-Bändern in CW und SSB (keine digitalen Betriebsarten) aktiv zu werden. Qsl via Heimatrufzeichen.

NA-039 Die DXpedition des Russian Robinson Clubs wurde auf Juli verschoben und ist jetzt für den 14.–16. Juli geplant. In diesen Zeitraum wollen Yuri N7RO, Rob N7QT, Tim NL8F, Sandro VE7NY und eventuell ein 5. Operator von Adak Island unter dem Rufzeichen KL7RRC mit drei Stationen in CW, SSB und FT8 aktiv sein. Siehe auch NA-070. QSL via N7RO.

NA-070 Yuri N7RO, Rob N7QT, Tim NL8F, Sandro VE7NY und eventuell ein 5. Operator sind von 7.–12. Juli unter dem Rufzeichen KL7RRC/p von Kiska Island mit drei Stationen auf den HF-Bändern in CW, SSB und FT8 (Fox & Hound) aktiv. QSL via N7RO.

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.



Links:

ARLHS (Amateur Radio Light-house 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)
www.rsgbiota.org/

SOTA (Summits On The Air)
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)
www.wff.co und www.wff-dl.de

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

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

D68CCC
<https://youtu.be/osn8o6ATXhc>

E44CC <https://www.youtube.com/watch?v=ofg53o3pHQ8>

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

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

T32DX <https://www.youtube.com/watch?v=n20HHLDB49o>

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

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

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

VP2MUW
<https://youtu.be/PnWRjaIM5tk>

VP6D <https://youtu.be/MhKtxPR1p88>

VP6R <https://vimeo.com/372952687>

XZ1J <http://vimeo.com/86383125>

YJ0RRC
<https://r4waa9.wixsite.com/yj0rrc/news>

Funktechnik Böck

1060 Wien, Gumpendorfer Straße 95

Tel.: +43 1 597 77 40-0

Fax: +43 1 597 77 40-12

Web: www.funktechnik.at



YAESU FT300DE

2 m / 70 cm 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 FT3DE



2 m / 70 cm (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 399,-

ICOM IC7300 KW/50/70 MHz

Der innovative Transceiver mit leistungsfähigem Echtzeit-Spektrum Skop, welches in Bezug auf Auflösung, Abtastgeschwindigkeit und Dynamikbereich führend in dieser Klasse ist.

EUR 1.150,-



ICOM IC2730 VHF/UHF-DUALBAND- TRANSCEIVER

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

EUR 316,-



YAESU FT-10DX NEW!

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

EUR 1.690,-

AnyTone AT-D878UVPlus

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

EUR 189,-



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 1.359,-

KENWOOD TS-890S

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

EUR 3.850,-



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

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

EUR 1.790,-



Weitere Infos und Downloads unter:

www.funktechnik.at

Alle Preise verstehen sich inkl. MwSt.