

### BERICHT VON DER WRC19

eine Zwischenbilanz zum Stand der Verhandlungen der ITU in Sharm El-Sheikh von Mike Zwingl OE3MZC **Seite 4**

### BLACKOUT-VORSORGE

Wie kann man als Funkamateur im Krisenfall helfen? Blackout-Experte Herbert Saurugg gibt einen Überblick **Seite 26**

### ANTENNENBAU

Winterzeit ist Bastelzeit – Teil 1 der Serie zum Bau von SOTA-Antennen widmet sich dem „Linked Dipole“ **Seite 28**

## INHALT

Neues aus dem Dachverband	4
OE 1 berichtet	6
OE 2 berichtet	10
OE 3 berichtet	11
OE 4 berichtet	14
OE 5 berichtet	14
† Silent key	17
OE 6 berichtet	18
OE 7 berichtet	20
OE 9 berichtet	22
AMRS berichtet	24
MFCA-Amateurfunkaktivitäten	25
Not- und Katastrophenfunk	26
Technik & Innovation – Sota-Antennen Teil 1 – „Linked Dipole“ als Mehrbanddipol	28
Amateurfunkpeilen	29
Mikrowellennachrichten	31
Technik & Innovation – Beobachtung von Ausbreitungsbedingungen mit Hilfe von WSPR	32
UKW-Ecke	34
Alpe-Adria Contest	36
Funkvorhersage Dezember	36
Dokumentationsarchiv Funk	38
Amateurfunk unterwegs – CQ-WW-SSB Contest von A73A	39
Troposphärische Überreichweiten (Tropo) im Oktober	40
DX-Splatters	41
HAMBörse	46

## 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:** Wolfgang Almer, OE8AWO, Tel. 0676/820 523 15  
E-Mail: oe8awo@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

OE1RHC  
Ing. Reinhard Hawel, MSc.  
Landesleiter des  
LV Wien des ÖVSV



## Amateurfunk – ein soziales Hobby

Vor längerer Zeit durfte ich im kleinen Kreis einer Video-vorführung beiwohnen. Es handelte sich um einen älteren Beitrag in einem deutschen Regionalprogramm, der bei mir Entsetzen auslöste.

Man zeigte einen OM, der vollkommen alleine seine Verbindungen in die Welt tätigte. Insgesamt machte der Beitrag einen trostlosen Eindruck und war sicher keine Werbung für den Amateurfunk. Er hinterließ eher den Eindruck, den man den Computernerds in den 80ern zuschrieb. Ein wesentlicher Punkt: älterer Herr, keine persönlichen sozialen Kontakte, gerade noch die Verbindung über den Äther. Da sieht man wieder, dass der Verein bei Fernsehauftritten, etc. unbedingt miteinbezogen gehört.

Wie sieht nun die Wirklichkeit aus? Wenn ich in unsere QSP schaue, finde ich in der ersten Hälfte eine Menge Veranstaltungen, Fielddays, Workshops und Vorträge. Das ist der Geist, den wir nach außen tragen müssen. Wenn wir z. B. in einer Gruppe eine SOTA-Aktivierung machen, sind wir das Aushängeschild für den Amateurfunk. Auf Gipfeln trifft man immer wieder Leute, die zuerst fragen „Das gibt es noch?“.

Dann zeigen manche Interesse und man erzählt Ihnen, dass man gerade an einem Wettbewerb teilnimmt (nicht ganz richtig, aber leichter zu erklären) und dass ein wesentlicher Anteil des Hobbys ist, sich nicht nur über den Funk sondern auch persönlich zu treffen und etwas gemeinsam zu unternehmen. Auf Bergen ist das leicht, weil man dort auch oft auf Gruppen trifft, seien es jetzt Wanderer oder GeoCacher,

die nach kurzer Erklärung die vielen Gemeinsamkeiten zwischen ihrem Hobby und SOTA erkennen.

Wenn man also die richtigen Leute „hinausschickt“ können wir schon Präsenz zeigen. Das gilt natürlich auch für viele offizielle oder halboffizielle öffentliche Veranstaltungen. Nun müssen wir beginnen, nach innen zu sehen. Es finden sich bei den regelmäßigen Clubabenden immer dieselben Leute (super, dass Ihr regelmäßig dabei seid). Da muss man wohl für etwas Abwechslung sorgen, um noch mehr Amateure zu erreichen. Besonders jetzt im Winter kann man sich in der warmen Stube treffen, gemeinsame Bastelprojekte bauen, zusammen Geräte messen, Reparaturen vornehmen ... Da geht es auch um Weitergabe von wertvollem Know-How. Auch der eine oder andere Ortswechsel bei Veranstaltungen kann Funkamateure, die man schon lange nicht mehr gesehen hat, wieder hervorlocken.

Ich schlage etwas vor, um die Funkamateure wieder mehr zusammenzubringen: beim nächsten Clubabend, ADL-Treffen, etc. ruft jede(r) zwei YLs oder OMs an, die schon lange nicht mehr gesehen wurden, und überredet sie, wieder mal vorbeizuschauen. Vielleicht motivieren wir unsere eigenen Leute (speziell auch Nichtmitglieder) noch mehr zu gemeinsamen Aktivitäten.

73 es gd DX OE1RHC Reinhard

## 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 01/2020:** Freitag, 6. Dezember 2019

**Titelbild:** YL Larissa bei der Antennenmontage auf der Buchbergwarte



## Zwischenbericht von der WRC19

### Stand der Verhandlungen der ITU in Sharm El-Sheikh

Bericht von Mike Zwingl, OE3MZC

Die zweite Woche der Weltfunkkonferenz war von intensiven Diskussionen über die umstrittensten Tagesordnungspunkte geprägt, die jedoch kaum abgeschlossen wurden. Es ist klar, dass in den letzten zwei Wochen lange Tage und Nächte bevorstehen.

Unser Team: Es gibt 14 Vertreter der IARU und ihrer Mitgliedsverbände, die ganz oder teilweise an der WRC teilnehmen. Die IARU ist nicht beratend zugelassen, was bedeutet, dass diejenigen von uns, die die IARU vertreten, an Sitzungen teilnehmen, aber nicht in Sitzungen sprechen dürfen, es sei denn, der Vorsitzende bittet um Informationen. Das kommt gelegentlich vor, aber die meisten Gespräche mit den Delegierten finden in den Pausen auf den Fluren statt, also in der Lobbyarbeit. Drei von uns tragen IARU-Ausweise. Präsident Tim Ellam VE6SH war die zweite Woche hier. Der Sekretär Dave Sumner K1ZZ und Dave Court EI3IO, Vorsitzender des Region 1 Spectrum & Regulatory Liaison Committee, bleiben bis zur letzten Woche.

Die anderen 11 Mitglieder des IARU-Teams sind in ihren nationalen Delegationen: IARU-Vizepräsident Ole Garpestad LA2RR für Norwegen, Ulli Müller DK4VW und Bernd Mischlewski DF2ZC für Deutschland, Murray Niman G6JYB für das Vereinigte Königreich, Ken Yamamoto JA1CJP für Japan, Hans Blondeel Timmerman PB2T für die Niederlande, Flavio Archangelo PY2ZX für Brasilien, Bryan Rawlings VE3QN für Kanada, Dale Hughes VK1DSH und Peter Pokorny VK2EMR für Australien, und Jon Siverling WB3ERA für die USA. Bernd, Ken und Peter haben in der ersten Hälfte der Konferenz ihre Beiträge eingereicht und sind nach Hause zurückgekehrt.

#### Hier ist ein Zwischenbericht der Verhandlungen:

**50 MHz in Region 1:** Während noch einige Details zu klären sind, wie andere bestehende Dienste in Region 1-Ländern vor Störungen geschützt werden sollen, besteht Einigkeit darüber, dass der Amateurfunkdienst einen Eintrag in die internationale Frequenztafel für die Region 1 erhalten soll. Die derzeitigen Zuweisungen für die Regionen 2 und 3 bleiben unverändert. Die WRC-Entscheidungen werden im Konsens getroffen, und die Regierungen der Region 1 kamen nach Sharm El-Sheikh mit sehr unterschiedlichen Ansichten, die von einer 4-MHz-Primärzuweisung bis zu keiner Zuweisung reichten. Daher musste ein Kompromiss geschlossen werden, um ein positives Ergebnis zu erzielen. Zum Feiern ist es noch zu früh, aber wir sind vorsichtig optimistisch, dass



28 October - 22 November  
Sharm El-Sheikh, Egypt

der Kompromiss gehalten wird. Dale VK1DSH leitete zehn Sitzungen der für diesen Tagesordnungspunkt zuständigen Unterarbeitsgruppe. Was der Kompromiss konkret für Österreich bedeuten wird ist unklar, denn wir verfügen ja bereits über eine sekundäre Freigabe von 50–52 MHz. Eine Primärzuweisung von 50–50,5 MHz wäre zwar begrüßenswert, weil dann die Leistungsbeschränkungen wegfallen könnten, aber gleichzeitig würden wir uns auch eine Erweiterung des Bereichs bis 54 MHz für Breitbandanwendungen wünschen.

Die IARU versucht auf dieser Konferenz keine neuen Tagesordnungspunkte für zukünftige WRCs unterzubringen. Da das Spektrum von 8,3 kHz bis 275 GHz vollständig zugewiesen ist und einige Bänder über 275 GHz bereits für bestimmte Verwendungszwecke identifiziert wurden, müssen Vorschläge für neue Zuweisungen mit einem oder mehreren etablierten Diensten geteilt werden. Der Druck auf den Frequenzzugang, um neue Nutzungen für kommerzielle Zwecke zu ermöglichen, ist groß. In den Augen der IARU ist jede WRC, die unseren Frequenzbereich nicht einschränkt, ein Erfolg. Der ÖVSV sieht dies differenzierter! Wir müssen nicht nur „Altes“ bewahren, sondern auch für zukünftige Anwendungen neue Frequenzbereiche im GHz- und THz-Bereich erkämpfen.

Die Idee, das **Amateur-2m-Band** in eine Studie über nicht sicherheitsrelevante mobile Flugdienstanwendungen einzu beziehen, ist nicht wieder aufgetaucht. Die IARU befasst sich jedoch mit einem vorgeschlagenen Punkt für die WRC-23 mit dem Titel: **„Überprüfung des Amateurservices und der Amateursatellitendienstzuweisungen, um den Schutz des Funknavigationssatellitendienstes (Weltraum-Erde) im Frequenzband zu gewährleisten 1240–1300 MHz.“**

Unser regulatorischer Status ist bereits klar. Der Amateursatellitendienst ist in diesem Band zweitrangig (sekundär), und der Amateursatellitendienst darf im Band 1260–1270 MHz störungsfrei in Richtung Erde-Weltraum arbeiten. In den internationalen Funkbestimmungen ist dies der gesamte Schutz, den ein primärer Dienst wie der Satellitennavigationsfunk benötigt. Die Implementierung ist Sache der einzelnen Verwaltungen.

Der einzige gut dokumentierte Fall einer Störung eines Galileo-Empfängers, der zu diesem vorgeschlagenen Tagesordnungspunkt geführt hat, trat vor mehr als fünf Jahren auf und wurde von der betreffenden Verwaltung schnell behoben. Es sind keine Interferenzfälle für Benutzerterminals bekannt.

In der CEPT werden derzeit zwei vorläufige Messstudien zur Leistung/Verwundbarkeit von Galileo-Empfängern (ab 2015

und 2019) ausgewertet. Diskussionen können zeitnaher und konzentrierter innerhalb der CEPT geführt werden. Die IARU ist der Ansicht, dass dieser Prozess bereits das Potenzial für eine zufriedenstellende Lösung bietet, weshalb das Problem keine WRC-Maßnahmen rechtfertigt.

**Satelliten:** Wir verfolgen einen Tagesordnungspunkt, der nach einem Spektrum für Telemetrie, Verfolgung und Steuern im Raumfahrtendienst für Nicht-GSO-Satelliten mit Kurzzeitaufmissionen (Cubesats) sucht. Wir möchten, dass eine Lösung gefunden wird, um den Missbrauch des sehr begrenzten Amateursatellitenspektrums für kommerzielle Anwendungen zu verringern. Die Diskussionen konzentrieren sich auf Frequenzen in der Nähe von 137 MHz (abwärts)/149 MHz (aufwärts), aber es erweist sich als sehr schwierig, eine Einigung zu erzielen.

Die Treffen wurden über das Wochenende fortgesetzt und werden jeden Tag bis in die Nacht andauern, bis die WRC-19 am 22. November ihren Abschluss findet.

(nach einer Information des Sekretärs der IARU, Dave Sumner, K1ZZ vom 10. November)



## Das Präsidium des ÖVSV und die QSP-Redaktion wünschen allen Mitgliedern und Referenten ein schönes Weihnachtsfest und guten Rutsch!

### QSP-Redaktionstermine 2020

QSP-Ausgabe	Redaktionsschluss am
Jänner	6. Dezember 2019, Freitag
Februar	10. Jänner, Freitag
März	7. Februar, Freitag
April	11. März, Mittwoch
Mai	10. April, Freitag
Juni	8. Mai, Freitag
Juli	5. Juni, Freitag
September	7. August, Freitag
Oktober	11. September, Freitag
November	9. Oktober, Freitag
Dezember	11. November, Mittwoch
Jänner 2021	4. Dezember, Freitag

## Erfolgreicher Amateurfunkkurs beim NÖZSV Partnerschaft mit Zivilschutzverband bringt neue Mitglieder

Nach dem erfolgreichen Start im letzten Jahr haben wir auch heuer wieder einen Amateurfunkkurs ins Kursprogramm des NÖ Zivilschutzverbandes aufgenommen und im September/Oktober 2019 abgehalten. Insgesamt 12 Teilnehmer konnten sich innerhalb einer Woche auf die Amateurfunkprüfung vorbereiten. Als Vortragende konnte ich auch noch Kurt OE1KBC und Herbert OE3KJN gewinnen, so dass ich nicht alleine die ganze Woche den Stoff vortragen musste. Mit Kurt und Herbert standen den Teilnehmern sehr erfahrene Funkamateure und Lehrer (Seefunkschule Koblmiller) für Technik, Betriebstechnik und Recht zur Verfügung. Die Schulungsräume des NÖZSV, die Übernachtungsmöglichkeiten der Feuerweherschule und die Kantine konnten wir für den Kurs verwenden. Einige Teilnehmer bekundeten die Absicht besonders für den Not- und Krisenfall die Amateurfunkprüfung ablegen zu wollen und haben sich erstmal auf die Klasse 4 beschränkt. Ein erster Teil der Teilnehmer hat die Prüfung beim Fernmeldebüro Wien unter der Leitung von Hrn. Mag. Krasa schon Ende Oktober erfolgreich abgelegt! Die zweite



Hälfte ist am 5. Dezember dran. Die Gruppe harmonisiert hervorragend und wird auch nach der Prüfung in Kontakt bleiben – dann natürlich per Funk.

Herzlichen Dank an alle Mitwirkenden! Gratulation!

73 de Mike OE3MZC



## Weihnachtsflohmarkt

Am ersten Clubabend im Dezember, das ist dieses Jahr der **5. Dezember**, veranstalten wir den alljährlichen Weihnachtsflohmarkt **ab 19:00 Uhr in unserem Clublokal in der Eisvogelgasse 4/3**.

Dinge, die noch brauchbar wären, aber nur noch herumliegen, weil man sich schon an etwas Moderneres gewöhnt hat, können hier einen neuen Eigentümer finden. Wir werden auch aus unserem Fundus ein paar Produkte feilbieten. Die Veranstaltung soll sowohl für Bastler als auch für Leute, die ganze Geräte kaufen/verkaufen wollen, da sein. Es ist sicher für jeden etwas dabei!

**Willst Du Deine Schätze anbieten?** Wenn Du einen Tisch haben willst, melde Dich bitte bei Wolfgang OE1FKW [oe1fkw@oevsv.at](mailto:oe1fkw@oevsv.at). Der Tisch wird gegen eine Kautions von € 10,- freigegeben, welche nach dem Verlassen des leeren Tisches zurückerstattet wird.

Ab 17:00 Uhr können Aussteller aufbauen. Wir hoffen auf zahlreiches Erscheinen und rege Teilnahme.

73 de Reinhard OE1RHC

## Amateurfunkprüfung

Prüfungstermine beim Fernmeldebüro Wien, NÖ und Burgenland: **5. und 6. Dezember 2019** jeweils ab 8:30 LT.

**Wir wünschen allen, die zur Lizenzprüfung antreten, viel Erfolg!**

vy 55 es 73 de Karin OE1SKC  
Newcomerreferat LV Wien ÖVSV

## Newcomertreffen

Am **Donnerstag, dem 12. Dezember 2019**, 19:00 Uhr veranstalten wir wieder ein Newcomertreffen im LV Wien; die Prüfungen haben dann stattgefunden und wir begrüßen die neuen OMs und YLs. Wir werden ein paar Möglichkeiten aufzeigen, wie man mit dem neuen Hobby beginnen kann. Fragen wie: „welche Antenne“, „welche Bänder“ „welche Betriebsart“, „welches Einstiegsgerät“ können an diesem Abend erörtert werden. Zahlreiche OMs und YLs werden ein paar Geräte oder Antennen zum Anfassen mitbringen oder etwas über ihr Spezialgebiet erzählen.

### Zugesagt haben bereits:

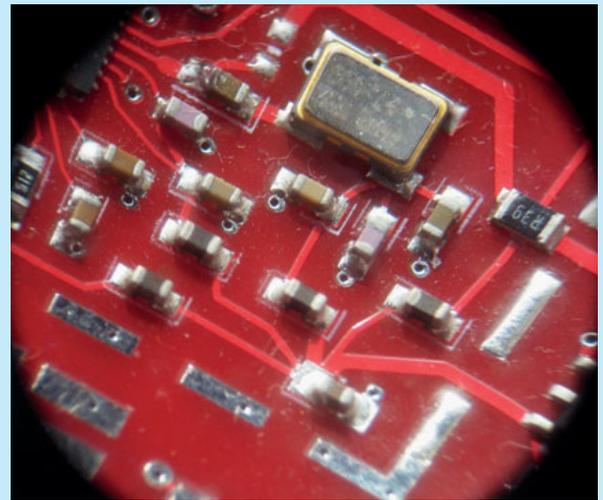
Martin OE1MVA	Not- und Katastrophenfunk, SOTA, QRP-Antennen
Kurt OE1KBC	digitale Betriebsarten
Tom OE3TKT	ARDF/Fuchsjagden
Reinhard OE1RHC	Clubstation und Elektronikwerkstatt LV1

**Weitere geplante Themen:** APRS und Energieversorgung von Handfunkgeräten, Überblick über den Amateurfunkmarkt, CW.

## El-Cuatro-Basteltag 2019

**Am Samstag, dem 7. Dezember**, plant der LV Wien wieder einen El-Cuatro-Basteltag. Fred OE8FNK würde extra nach Wien kommen, um El Cuatros umzubauen oder mit einem Software-Update zu versehen. Daher ist es wichtig, sich bei Interesse schnell anzumelden, damit wir vorplanen können. Ob der Termin stattfindet, wird bekanntgegeben sobald wir genügend Voranmeldungen haben.

Mehr Informationen gibt es in der Rubrik „Mikrowelle“ zu lesen.



El Cuatro – 4-Band-FM-QRP-Transceiver, made in Kärnten, hier zu sehen ist der 27 MHz TCXO, die passiven SMD-Bauteile haben die Größe 0603, sind also 1,6 x 0,8 mm groß.

Dies ist für die Newcomer auch eine gute Gelegenheit andere YLs und OMs kennenzulernen, da am Donnerstag gleichzeitig unser Clubabend ist und natürlich sind alle herzlich eingeladen, an dem Treffen teilzunehmen und den Newcomern mit Rat und Tat zur Seite zu stehen. Auch für diejenigen, deren Prüfung schon etwas länger her ist, könnte es interessant sein, sich mit den Neuen auszutauschen.

vy 73 de Karin OE1SKC, Newcomerreferentin LV1

## Weihnachtsfeier im LV Wien

Um die besinnliche Zeit gebührend zu begehen laden wir Euch zu unserer Weihnachtsfeier **am 19. Dezember in unserem Clubheim in der Eisvogelgasse** ein. Wir planen wieder einen besinnlichen Teil und dann einen netten Ausklang mit hoffentlich tiefgreifenden Diskussionen. Ich hoffe, dass uns auch die Mitglieder beehren, die wir sonst seltener sehen.

73 de OE1RHC Reinhard

## Neues aus der Clubstation

Alexander OE1LZS und ich, Reinhard OE1RHC, haben am SAC-SSB-Contest teilgenommen. Obwohl es etwas zäh aussah, haben wir uns im Vergleich zu den vorigen Jahren verbessert. Wir werden sehen, was wir erreicht haben.

Gudrun OE1OMA und Helmut OE1TKW haben an der OE1XNC am Marconi Memorial Contest in CW teilgenommen.

Bei Interesse nimmt die OE1XA am 7. und 8. Dezember am International Naval Contest teil. Von 1. bis 10. Jänner veranstaltet der RDRC (Russian Digital Radio Club) wieder den ersten Teil seines alljährlichen „Digital Activity Days“. Wir werden sehen, was für abgefahrene Digimodes da wieder zum Vorschein kommen. Auf jeden Fall ein interessanter Termin für alle Digimode-Interessierten.

73 de OE1RHC Reinhard



## „Helfer Wiens“ Sicherheitsfest 2019 Wien, Rathausplatz, 25. bis 26. Oktober

Der Landesverband Wien im ÖVSV wurde auch im heurigen Jahr zum Sicherheitsfest der Helfer Wiens eingeladen. Bereits am Freitag konnten wir das bereitgestellte Pagodenzelt mit Tischen und Bänken ausstatten und unsere geplanten NOT/KAT-Unterstützungs-Projekte aufbauen. Der Stand der „Helfer Wiens“ im ÖVSV war Freitag und Samstag sehr gut besucht und wir konnten auch sehr viele Funkfreundinnen und Funkfreunde im Gästebuch festhalten. Für die Besuche der Schüler aus verschiedenen Wiener Schulen am Freitag hatten wir die in Funkgeräteform gedruckten und geschnittenen NGRADIOS verteilt und sofort gingen die ersten LIVE-QSOs in die Luft (Mund-Ohr-Kommunikation, HI).

Vielen Dank an die zahlreichen Besucher und Helfer beim Aufbau und bei der Standbetreuung an den drei Tagen: OE1WSS, OE1VFW, OE1TKS, OE1SKV, OE4PFU, OE1RHC, OE1KBC.

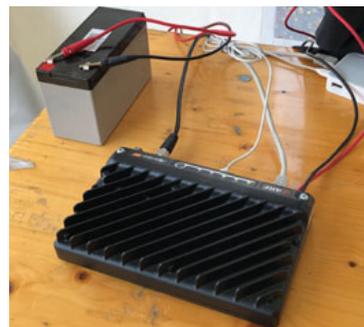
### Notfunkkoffer:

Andrea OE1VFW, Thomas OE1TKS und Franz OE4PFU zeigten den Notfunkkoffer im VHF/UHF- und Kurzwellenbetrieb. Die passenden Antennen wurden am Pagodenzelt angebracht. Die Besucherinnen und Besucher zeigten reges Interesse an dieser kompakten Form eines Funkplatzes und den damit möglichen Einsatz im NOT/KAT-Betrieb.



### Datenübertragung im Not/Kat-Betrieb:

Michael OE1CMW und Kurt OE1KBC testen bereits seit einiger Zeit eine Breitbandübertragung via 70cm mit APRISA SR+ Breitband-Modems (50kHz Bandbreite). Diese Strecke



konnte am Sicherheitsfest vorgeführt werden und hat großen Anklang gefunden. Es konnte gezeigt werden, dass man mit herkömmlichen Endgeräten wie Smartphone und Tablet-PC am WLAN-Zugang des 70cm-Datenmodems einsteigen kann und Informationen aus einem Messenger (WhatsApp, Telegramm oder E-Mail-Client) über diese 70 cm-Strecke mit bis zu 150kBit/s übertragen kann. Am zweiten Modem hatten wir einen LTE-Übergang und somit konnte ein „nicht eingebuchtes“ Handy diese Nachrichten aufnehmen und beantworten. Gedacht ist diese Anwendung, um Daten aus einem mit Infrastruktur versorgten Gebiet in eine Schad-Region über 20–40 km Entfernung zu übertragen. Eine weitere innovative Anwendung, welche wir Funkamateure zur NOT/KAT-Kommunikation beitragen können.



## HAMNET-Tagung Passau

Am Samstag, dem 28. September, besuchten Alexander OE1VQS und Kurt OE1KBC gemeinsam mit weiteren Funkfreunden aus OE3, OE5, OE2 und OE7 das HAMNET-Treffen in Passau. Gemeinsam mit Bernhard OE7BKH (HAMNET-Referent im ÖVSV) und Lucas OE2LSP (Entwickler im hamnetdb.net-Team) wurden diverse Themen, welche das bilaterale (DL-OE) und das internationale Zusammenleben im HAMNET erleichtern, besprochen.

Lucas OE2LSP zeigte uns viele neue Funktionen in der <http://hamnetdb.net>, welche sowohl für Neueinsteiger in das Thema als auch für die sogenannten HAMNET-Maintainer eine deutliche Erleichterung beim Zusammentragen der Informationen darstellt.

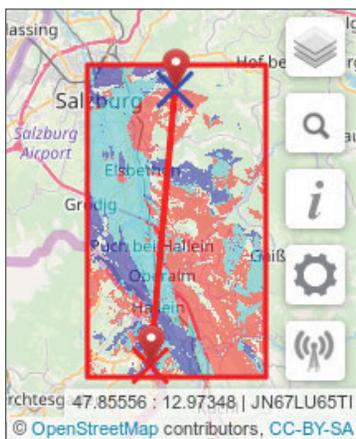
Ein neues Feature der hamnetdb.net-Seiten ist die noch bessere Darstellung bei der Linkplanung. Der Höhenschnitt wurde um die Darstellung der bebauten Gebiete bzw. Seen und Flüsse erweitert. Damit lassen sich Fresnelzonen noch genauer vorausplanen.

Auch eine 3D-Ansicht ausgehend von einem Standort hilft sehr gut bei der Auffindung der Linkpartner. Die Darstellung der Ausleuchtungszonen zweier Standorte, die keine direkte Sichtverbindung haben, zeigt zweifärbig die Überschneidungszonen und die sich daraus ergebenden Zwischenstandorte.

Jann Traschewski, DG8NGN erläuterte das Thema, dass ein Viertel des 44.x.y.z Netzes verkauft wurde und dass er das eingespielte Geld der Amateurcommunity zur Verfügung stellen wird. Wir sind als ÖVSV mit Jann in Verbindung und verfolgen gemeinsame Ziele. Wir werden sehen wie sich das entwickelt. Was äußerst störend ist, sind die vielen kleinen 44.x.y.z-Teilnetze, welche bereits rund um die Welt als öffentliche, also im Internet zugängliche Adressen verfügbar sind.



Ansicht Höhenschnitt



Ausleuchtungszonen und 3D-Ansicht

Dadurch ist es nicht mehr einfach möglich, mit der Route 44.0.0.0/8 über die Funkstrecke zu arbeiten. Das HAMNET in OE ist davon (noch) nicht betroffen und wir sollten gemeinsam darauf achten, dass keine 44.143.x.y-Teilnetze im Internet zulässig sind. Eine Information an das Präsidium des ÖVSV ist bereits ergangen und es wird versucht werden, die Provider auf diesen Umstand hinzuweisen.

Wir danken dem DARC mit Jann, DG8NGN als VUS-Referenten und dem persönlich anwesenden Vorstandsmitglied Christian Entsfellner, DL3MBG für die Ausrichtung der HAMNET-Tagung.

vy 73 de Kurt OE1KBC

## SHF-Aktivitätstag im Oktober

Am 20. Oktober wurde wieder der sehr gute SHF-Standort am Bisamberg aktiviert. Wirklich erfreulich ist die sehr rege Aktivität auf dem 23cm-Band. Danke an ICOM für den neuen IC-9700. Die höheren Bänder, also über 13cm, konnten diesmal durch den extrem starken Nebel nicht gearbeitet werden. Ein QSO mit OE3JPC mit einer QRB von 42km auf 13cm war diesmal das Maximum. Christian OE1VMC vom Standort Schönbrunn/Gloriette hat 23cm noch aufnehmen können, höhere Bänder waren uns jedoch verwehrt. Mit 10 70cm-QSOs wurde der sehr kalte und nasse SHF-Tag am Bisamberg mit 18 geloggten QSOs beendet. Als Ausklang trafen sich OE1RHC, OE1MVA und OE1KBC in der gemütlichen Gasthausstube am Mariannenhof.

Zum nächsten SHF-Tag am 17. November treffen sich wieder zahlreiche Funkfreundinnen und Funkfreunde auf der Wiese unterhalb des Sendegebäudes. Funkfreunde aus OE6 und OE8 fahren wieder ins Wechselgebiet, sodass wir wieder einige QSOs mit einer QRB von ca. 80km ins Log bringen können.



## Wiener US-Lizenzprüfung

Ganze elf Kandidaten kamen aus insgesamt vier Bundesländern angereist, um die Möglichkeit, die US-Lizenzprüfung in Wien zu bestreiten, wahrzunehmen. Wir, das VE-Team und der Landesleiter, sind sehr stolz darauf, berichten zu können, dass alle elf Teilnehmer bereits ein US-Rufzeichen ihr Eigen nennen dürfen. **Herzliche Gratulation jedem Einzelnen zur bestandenen Lizenzklasse!**

Da fortlaufend Interesse besteht diese US-Lizenzprüfung in Österreich anzubieten, hat der ÖVSV eine Mailingliste eingerichtet, die Interessierte, künftige Bewerber und Bewerberinnen sowie VEs (Accredited Volunteer Examiners) für Informationen zur Verfügung steht: [us-license@ml.oevsv.at](mailto:us-license@ml.oevsv.at).

73 de Tom Kuschel KW4NZ (OE3TKT)

Die Absolventen und das VE-Team:

oben v. l. n. r.: Arnold KN6EYB (OE1IAH),  
Stephan KN6EXZ (OE1SKV), Roman KN6EXX  
(OE1RQH), Christian AC1II (OE4CQF), Alfred KD2SWJ  
(OE1SQA), Kurt AE0HO (OE1UKB), Maximilian KN6EYA,  
Hans K6HLB (OE1HLB), Herwig AJ6MG (OE2KLM)  
unten v. l. n. r.: VE Markus KW4JD (OE4MWC),  
Joseph KN4ZFT, VE Herbert AI6HN (OE3KJN), Jan  
KN6EXY (OE1JTC), VE Tom KW4NZ (OE3TKT)



Kurt AE0HO (OE1UKB)  
mit absolvierter  
Amateur Extra Class



## Standort OE1XUR „Laaerberg Schule“ mit HAMNET und mit neuem Packet Radio aktiviert

Wie bereits zur HV 2019 versprochen, wurde am 6. November, nach einigen Vorbereitungsarbeiten im Sommer, der Standort Laaerberg Schule mit HAMNET und neuem Packet Radio aktiviert. Helmut OE1TKW konnte die Funkfreunde rund um Michael OE2WAO dazu bewegen, auch für den Standort OE1XUR eine Packet Radio/APRS-Station auf der Basis TINY-CORE vorzubereiten.

Bereits im Sommer 2019 wurde der Standort mit einer HAMNET-Anbindung zum Wienerberg von Reinhard OE1RHC, Helmut OE1TKW und Kurt OE1KBC ausgestattet und damit wurde die Anbindung der Packet-Radio-Hardware via HAMNET ermöglicht. Auch die eingehenden APRS-Signale via 144.800MHz werden via HAMNET in die aprs.fi-Cloud gesendet. Zusätzlich wurde am 6. November ein neuer HAMNET-Nutzerzugang geschaffen, welcher auf 5685MHz mit einer Bandbreite von 10MHz und der SSID:HAMNET auf eure HAMNET-Versuche wartet. Das bindet unsere in den südlichen Bezirken befindlichen Mitglieder besser

an das HAMNET an. Der Knoten selbst ist mit 70–100 MBit/s mit dem Wienerberg verbunden und damit steht auch breitbandigen Übertragungsversuchen nichts mehr im Wege. Bitte Fragen und Berichte zu HAMNET an [oe1kbc@oevsv.at](mailto:oe1kbc@oevsv.at) bzw. zu Packet Radio an [oe1tkw@oevsv.at](mailto:oe1tkw@oevsv.at).

### Technische Daten

#### Packet Radio:

Frequenz: 438,125MHz–7,6MHz Shift  
Verbindungen (Quadbaud):  
AFSK 1k2, 2k4, 9k6 und FSK 2k4  
APRS-Frequenz:  
144,800MHz und 438,125MHz –7,6  
(auf 70 cm auch 9,6 APRS möglich)  
Verbindung (via HAMNET):  
Packet-Radio-Netz  
Winlink: via OE1XIK -10 mit Übergang  
zum Internet

#### HAMNET:

Frequenz: 5685MHz, 10MHz Bandbreite,  
SSID:HAMNET



links: Stefan OE1SKV und  
Helmut OE1TKW nach dem Umbau



## Salzburger Notfunk-Workshop in St. Johann im Pongau

Anfang Oktober 2019 fand in der Kroatinkaserne in St. Johann im Pongau der Salzburger Notfunkworkshop statt. Organisiert wurde die Veranstaltung vom Amateurfunkverband Salzburg (AFVS) gemeinsam mit der Austrian Military Radio Society (AMRS). Ziel der Veranstaltung war ein Kennenlernen der Akteure der Not- und Katastrophenfunkstellen im Bundesland Salzburg sowie der gemeinsame Dialog über den Betrieb einer Not- und Katastrophenfunkstelle.

Die Not- und Katastrophenfunkstellen im Amateurfunkbereich stehen flächendeckend in Salzburg in jedem Bezirk zur Verfügung. In erste Linie dienen sie der Notkommunikation beim Ausfall der öffentlichen Kommunikationsmittel und der Unterstützung der Behörden auf Landes- und Bezirksebene.

Alle Notfunkstellen verfügen über Sprach- und Datenfunk und sind auch über Notstrom versorgt.

OE2LEV Stefan Vötter, Notfunkreferent des AFVS



## Wir bauen den El Cuatro – ein Rückblick

Einen ganzen Sonntag, den 10. November, hatten wir für den Zusammenbau des Mikrowellentransceivers eingeplant. Unter der fachlich fundierten Anleitung von Fred OE8FNK bereiteten wir die Gehäuse für den Einbau der Platine vor. Nach dem Einbau von Akkublock, Ladebuchse und Bedienelementen wurde die Platine eingesetzt und der El Cuatro erstmals getestet.

Nicht jeder Transceiver funktionierte auf Anhieb. Für Fred, der jede der rund 400 Lötstellen auf der Platine persönlich zu kennen scheint, war das aber kein Problem. Nach kurzer Diagnose und Nachbearbeitung konnten sich am Ende alle OMs mit ihrem Gerät ins Feld begeben und erste Modulations- wie auch Reichweitentest absolvieren.

**Fazit:** Es gibt wohl keinen OM, der vom El Cuatro nicht begeistert ist. Mit verhältnismäßig geringem Aufwand ist es Fred gelungen, ein gut arbeitendes FM-Mikrowellengerät zu entwickeln. In den nächsten Tagen und Wochen werden wir unsere Freizeit wohl mit Reichweitentests zwischen erhabenen Gebäuden und Berggipfeln verbringen.

Wir danken Fred für seinen Einsatz und wünschen ihm viele Sonntage wie bei uns in Salzburg.

## Der AFVS im Dezember

### Morsekurs im Klubheim des AFVS

**Werner OE2GAM**, unser Experte in Sachen erste digitale Betriebsart, lädt auch diesen Winter wieder zum Morsekurs in das Klubheim.

Die genauen Kurstermine standen zu Redaktionsschluss noch nicht fest, Werner möchte diese zusammen mit den Teilnehmern erarbeiten.

**Interessenten melden sich bitte unter [il2@oevsv.at](mailto:il2@oevsv.at).**

Werner freut sich über jede YL, jeden OM, der sich mit dieser Betriebsart auseinandersetzen möchte!

**Wir danken euch für eure Treue  
und wünschen euch und euren Familien  
von ganzem Herzen besinnliche Feiertage  
wie auch Glück und Gesundheit  
im neuen Jahr.**

**In den Wintermonaten ist unser Klubheim freitags  
ab 18 Uhr geöffnet.** Alle Interessenten, mit oder ohne  
Rufzeichen, mit oder ohne Amateurfunkbewilligung,  
sind eingeladen. **Wir freuen uns auf Euer Kommen!**

Ein herzliches 73 vom AFVS-Team aus Salzburg!



## Landes-Hauptversammlung am 19. Oktober 2019

Bei der am 19. Oktober abgehaltenen Landes-Hauptversammlung wurde ein neuer Vorstand gewählt. Das Ergebnis der Wahl:

Landesleiter **OE1EQW, Ing. Enrico Schürer**  
Landesleiter-Stv. **OE3BVB, Benjamin Veitschegger**  
Schatzmeister **OE3RTB, Robert Thenmayer**  
Schatzmeister-Stv. **OE3AWU, Ing. Alfred Wandl**  
Schriftführer **OE4NAU, Norbert Autengruber**  
Schriftführer-Stv. **OE1MPR, Matthias Markus Pistor, BSc**

Anwesend waren 71 wahlberechtigte Mitglieder, 68 Vertretungsstimmen wurden ausgegeben. Die vom Landesvorstand ausgegebene Bitte, nur fair use – max. 5 Vertretungsstimmen pro anwesendem Mitglied – wurde von allen Mitgliedern eingehalten. Herzlichen Dank dafür.

Für das Jahr 2020 wurden zwei Schwerpunkte beschlossen: a) Jugendförderung und Jugendwerbung sowie b) Not- und Katastrophenfunk. Dies wurde durch mehrere Anträge noch verstärkt: Bei der Maker Faire 2020, dem Kids Day 2020 und bei Schulbesuchen werden OE1OMA Gudrun und OE1LHU Lukas, Kinder und Jugendliche in die Welt der Elektronik einführen und so näher an den Amateurfunk heranführen – unser Jugendreferent OE1NBS Nicolas wird verstärkt mit YOTA-Kollegen bei verschiedenen Anlässen wie z.B. Ferienspielen um neue Mitglieder werben. Für August 2020 wurde ein YOTA-Treffen geplant und die Werbung an den Schulen wird durch Plakate in Kombination mit dem Web verstärkt werden. Unser neuer Landesleiterstellvertreter OE3BVB Benjamin ist verstärkt bei den Pfadfindern unterwegs und wirbt auch dort für neue Mitglieder bei JOTA-Treffen.

Im Not- und Katastrophenfunk werden auch neue Medien wie der geostationäre Satellit QO-100 getestet und es sollen zwei portable Anlagen für diesen Zweck gebaut werden. So ergibt sich zusätzlich zu den bewährten Notfunkkoffern für Sprechfunk auf 80m und im 2m- und 70cm-Band sowie Pactor zur Nachrichtenübermittlung ein zusätzliches, hochperformantes Medium für Sprache und Daten, das sogar später auf Bild- und ATV-Übertragung ausgebaut werden kann.

Mit überwiegender Mehrheit wurde auch beschlossen ein ARDF-Referat im LV3 zu schaffen – OE3TKT Tom, der schon jetzt bei vielen Fuchsjagden mitläuft, wird dieses Referat übernehmen und sucht noch viele Interessenten für die vier verschiedenen Arten der Fuchsjagd.

Für unsere bereits lizenzierten Amateure wird OE3RSU Ralf mehrere Workshops zum Bau einer Magnetic-Loop-Antenne aus einfachen Heizungsrohren (Polyethylen – Aluminium – Polyethylen) durchführen – bestechend sind die Materialkosten von etwa € 40! Schon bei der Hauptversammlung erhielt er eine große Zahl von Anfragen anwesender Kollegen.

Der ehemalige Landesleiter OE3VGW Gerald wurde von der Hauptversammlung einstimmig zum Ehrenmitglied ernannt

– leider konnte er an der HV nicht teilnehmen, daher wird die Landesleitung die Urkunde persönlich übergeben. Für außerordentliche Verdienste erhielten OE3IDS Willi, OE3PQA Marc und OE3KMB Manfred das Ehrenzeichen des ÖVSV. 71 Mitglieder wurden für langjährige Vereinszugehörigkeit geehrt – OE3CT Johann sogar für 60 Jahre Mitglied beim ÖVSV.



OE3PQA (oben) und OE3IDS (rechts) sind nur zwei der insgesamt 75 Mitglieder, die bei der diesjährigen Hauptversammlung geehrt wurden.



Der Vorstand sieht seine Aufgabe darin, die Rahmenbedingungen für Projekte und Aktivitäten zu schaffen sowie den ADLs zu helfen, in Amateurfunkbereichen verstärkt – auch durch Zusammenarbeit mit Nachbar-ADLs – Aktivitäten für Mitglieder anzubieten. In Zukunft werden auch verstärkt mehrere Vorträge und Workshops wie z. B. „Wie wird Notfunkverkehr abgewickelt?“ oder „Antennenberechnung und Antennenbau“ angeboten.

Die Hauptversammlung ist also harmonisch verlaufen und ausgeklungen. Sie war von sachlichen Diskussionen gekennzeichnet, emotional wurde es nie. Sie war sozusagen der Startschuss zu mehr Aktionen, Schulungen und Workshops bei den ADLs. Der Vorstand bedankt sich für den guten Besuch der HV und die sachbezogenen, angenehmen und emotionsfreien Diskussionen bei allen Mitgliedern und bittet um verstärkte Mitarbeit bei den Projekten für 2020.

## Waldviertel Not- und Katastrophenfunk/Blackout

Dass man in den Gemeinden des nördlichen Waldviertels schön langsam umdenkt, könnte auch für andere Gemeinden in Niederösterreich als Vorbild dienen.

In einer von mehreren Informationsveranstaltungen der Gemeinde Schrems zum Thema Blackout und Selbsthilfe wurde festgestellt, dass es keine Frage sei, ob der Blackout käme – es geht nur mehr um die Frage, wann es so weit sein wird.

Im Rahmen dieser Veranstaltungen, die noch bis 13. November stattfinden, engagiert sich auch unser Waldviertler Funkamateur Rainer Gangl OE3RGB. Er meinte dazu: „Wir sind verpflichtet unser Wissen und unsere Geräte im Notfall zur Verfügung zu stellen, was dank (auto)batteriebetriebenen Geräten und Notstromversorgung kein Problem ist.“

Schrems möchte durch Ausbau der Notstromversorgung der Schremser Stadthalle, dem Gemeindeamt und den Feuerwehrhäusern Selbsthilfezentren für die Bevölkerung anbieten. Selbstverständlich steht auch die Kommunikation nach



OE3RGB Rainer Gangl (1 v. r.) mit Bürgermeister Karl Harrer (Mitte) ©Michael Mikscha

außen im Mittelpunkt wenn das Handy nicht mehr geht – wobei die Funkamateure einen wertvollen Dienst leisten werden.

**Link:** [https://www.meinbezirk.at/gmuend/c-lokales/gemeinde-schrems-schafft-inseln-des-lichts\\_a3723378](https://www.meinbezirk.at/gmuend/c-lokales/gemeinde-schrems-schafft-inseln-des-lichts_a3723378)

## Jugendreferat tauscht Antennen und Router am Tropicberg Relais OE3XBR

Die letzten schönen Tage im Herbst wurden vom Jugendreferat im Dachverband, Flo OE3FTA, zum notwendigen Überholen der Antennen am Relais Tropicbergwarte im Wienerwald genutzt. Unter der Anleitung von Kurt OE1KBC, der alle Teile der Hardware organisiert und finanziert hat, stieg OM Flo auf die Aussichtswarte. Es wurden alle alten HAMNET-Router und Accesspoints gegen moderne Mikrotik Groove 52 getauscht. Dies war nötig geworden, da sich die alte Hardware nach vielen Jahren unter extremen Bedingungen am Mast nun immer öfter nicht starten ließ. Die Stromversorgung (Power over Ethernet) wurde komplett ersetzt und eine große Batterie für den Fall des Stromausfalles installiert. Dabei war es sehr hilfreich, dass Flo und Monty OE3VVU gerade einen alten UNIMOG restauriert haben, der bestens für das schwierige Gelände geeignet ist und der als Fahrzeug und Transportmittel für Ausrüstung und Mannschaft auf den Berg genutzt werden konnte.

Trotz starken Windes konnten die Arbeiten am Mast von der Jugend erledigt werden. Alle HAMNET-Antennen haben nun keine Verluste mehr durch ungeeignete Koaxleitungen und Steckverbindungen mehr, sondern sind direkt mit den Sendern/Empfängern verbunden. Eine Woche später war noch ein weiterer Aufstieg notwendig, da die neue Firmware mit einigen

alten Client-Geräten keine Verbindung herstellen wollte. Dabei wurde auch noch ein Fehler in der Ausrichtung der Backbone-Antenne zum Exelberg festgestellt und behoben. Die Linkstrecke ist nun um 20dB besser und mit symmetrischen 70Mbit/sec Datengeschwindigkeit auch richtig schnell geworden. Die Linkstrecken nach Egelsee und Krems funktionieren wieder zuverlässig und binden das Digitalrelais am Sandl an. Auch für die User im Tullnerfeld und Wienerwald steht nun hohe Geschwindigkeit für Winlink, TeamTalk, Mumble oder ATV und SDR-Anwendungen (z.B. den Webreceiver in Allhau) zur Verfügung.

Das Beispiel zeigt: Wenn Jung und Alt zusammenarbeiten, dann ist das Team unschlagbar!



## Buchbergwarte hat neue Antennen HAMNET-Zugang und LORA-APRS Gateway

Schon letztes Jahr wurde begonnen den Standort auf der Aussichtswarte im westlichen Wienerwald für den Amateurfunk zu erschließen. Ein exponierter Standort für HAMNET-Zugänge auf 2422MHz steht für die Region Tullnerfeld im Norden und Neulengbach bis St. Pölten im Südwesten zur Verfügung. Nun wurden von Jugendreferent Flo OE3FTA sowie Monty OE3VVU und YL Larissa auch die notwendigen Antennen für eine Nutzung als Repeater und Gatewaystation auf dem 6m-Band, 2m-Band und 70cm-Bereich montiert. Die zwei Rundstrahlantennen dienen z.B. dem LoRa-APRS Gateway OE3XOC auf 433.775 MHz, aber auch traditionelles APRS (1200Baud AFSK) wird auf 144.800 und 432.500MHz empfangen und via HAMNET-Anbindung an die APRS-IS-Server weitergeleitet. Ein HAMSERVER-Pi dient als Webserver und bietet besonders für Not- und Katastrophen-Funk eine vom Internet unabhängige Kommunikationsplattform für Mumble, TeamTalk und HamMessenger. Ein moderner Edgepoint-Router erledigt das BGP-Routing zu den Nachbarknoten im Hamnet, hauptsächlich auf 5GHz zum Exelberg.

Für die Montage war eine besondere Halterung notwendig, um die Antennen ausschließlich im Norden des Turms zu montieren, damit eine Beeinflussung des Sonnensensors der ZAMG vermieden wird. Danke an den großzügigen Spender Robert OE3RNB, der immer mit passenden Schlosserarbeiten einspringt, wenn's mal wieder eng und schwierig wird.

Der Standort hatte ursprünglich auch eine Genehmigung für die europaweit einheitliche Frequenz für Pagerdienste im Amateurfunk (DAPnet) auf 439.987,5MHz. Diese Lizenz wurde von der FMB aber ohne Angabe von Gründen zurückgezogen, obwohl die Frequenz bereits seit Jahren in der Frequenznutzungsverordnung dafür ausgewiesen ist und es in ganz Österreich keine aufrechte Bewilligung für andere Dienste oder Nutzer dort gibt.

Das 6m-Band (50MHz) wird auf der Buchbergwarte zukünftig auch für Versuche mit den neuen Übertragungsverfahren VARA-FM (theoretische Übertragungsraten von 30kBit/s möglich!) und einer Anbindung an Winlink genutzt. Die Einrichtungen sind mit zwei großen Akkus (360Ah) ausreichend notstromversorgt. Seit Mitte November liefert eine Mobotix-Kamera hochwertige Panorama- und Wetterbilder. Eine eigene Wetterstation haben wir nicht vorgesehen, da sich eine professionelle Messstelle der ZAMG am Standort befindet, dessen Daten öffentlich verfügbar sind und regelmäßig für die höchsten gemessenen Windböen in OE sorgen: [https://www.zamg.ac.at/cms/de/wetter/wetterwerte-analysen/tawes-verlaufsgraphiken/buchberg/wind\\_u\\_spitzen/?mode=geo&druckang=red](https://www.zamg.ac.at/cms/de/wetter/wetterwerte-analysen/tawes-verlaufsgraphiken/buchberg/wind_u_spitzen/?mode=geo&druckang=red)

Danke an den Sponsor der Kamera, Michael OE3MNS, und das gesamte Team.



unten:  
Flo OE3FTA auf  
dem Dach der  
Buchbergwarte



## Treffen mit der FF-Zentrale St. Pölten

Am Dienstag, dem 22. Oktober, machten wir einen Besuch in der Feuerwehrezentrale Leitstelle NÖ bei Hr. Peter Puchner, Beauftragter für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe der Stadt St. Pölten.

Durch den Erstkontakt mit Michael OE3MZC, Präsident des ÖVSV-DV, und Christian OE3CDW, Obmann des ARDV in St. Pölten, konnte die mögliche Zusammenarbeit zwischen Behörden und Amateurfunkdienst im Krisenfall ausführlich erklärt und abgestimmt werden. Besonders die Bevölkerung kann Hilfe durch Funkamateure an sogenannten „Infopoints“ erhalten. Durch die guten Gespräche wurden unsere Möglichkeiten aufgezeigt, modernste Kommunikation, Datenübertragung terrestrisch bis zu Satelliten usw. einzusetzen, was mit großem Interesse wohlwollend aufgenommen wurde. Auch das bewährte, notstromversorgte DMR-Relais OE3XYR St.Pölten-Stadt fand dabei positive Erwähnung.

Ich bedanke mich für die freundliche und positive Zusammenarbeit mit der Stadt St. Pölten und dem ÖVSV.



Mit VY 73  
OE3CDW Christian  
Obm. Amateurfunk  
Club Digital Voice  
Austria

OE3CDW Christian,  
Peter Puchner von der  
FF-Zentrale und  
Michael OE3MZC



### Geschätzte Mitglieder und Funkfreunde!

Die Jahreshauptversammlung des BARC findet am Freitag, 20. Dezember, ab 18.00 Uhr im Klublokal statt.

Heurigenrestaurant Paisler, Arbeitergasse 21, 7041 Wulkaprodersdorf

Aus organisatorischen Gründen musste der Klubabend um eine Woche verschoben werden. Der Klubabend am 13. Dezember entfällt daher.

vy 73 de Jürgen OE4JHW



### ADL 517 – Amateurfunkclub Rohrbach Jahresrückblick

#### Jahreshauptversammlung April

Die JHV im April dieses Jahres fand in unserem Clublokal in St. Ulrich im Mühlkreis statt. Der Obmann konnte 10 Mitglieder begrüßen. Dieses Jahr fand keine Neuwahl des Vorstandes statt. Nach Abarbeitung der Tagesordnungspunkte erfolgte die Ehrung langjähriger Mitglieder. Für 40 Jahre ÖVSV-Mitgliedschaft wurden OE5HZM, OE5JZL, OE5EMM und OE5PSM sowie für 25 Jahre OE5MAO geehrt.



v.l.: OE5HTM, OE5HZM, OE5EMM und OE5MAO bei der Hauptversammlung.



#### Fieldday am 1. Mai in Pfarrkirchen im Mühlkreis

Schon traditionell fand unser Fieldday mit Teilnahme am AOEC-Contest statt. Viele Mitglieder und OMs aus DL ließen sich den Besuch bei schönem Wetter nicht entgehen. Besonders gefreut hat uns der Besuch des Landesleiters OE5NVL OM Manfred und seines Stellvertreters OE5RNL OM Reinhold. Sie stellten mit ihrem Equipment Funkverbindungen mit dem neuen geostationären Amateurfunksatelliten



Es'hail-2-QO-100 her. Es konnten einige QSO getätigt werden. Auch die Verpflegung und der Service durch OM OE5SEN wurde gerne angenommen.

OE5NVL und OE5RNL beim Aufbau der Satellitenstation



Obmann OE5HTM (kniend) mit der Grillrunde des ADL 517

### Club-Grillfest bei Waidla Hans OE5BRP in Oberschwarzenberg am Böhmerwald

Bei traumhaftem Sommerwetter hat uns diesmal OM Hans zu unserem jährlichen Grillfest eingeladen. Zur Einstimmung bekamen wir eine großartige Führung durch Hans und seine XYL Tanya durch die riesige und wunderbar schöne Gartenanlage.

Nach ausgiebiger Grillerei und gemütlichem Umtrunk bei diversen Fachgesprächen löste sich die Gesellschaft am späten Nachmittag langsam auf, Nochmal herzlichen Dank für die Einladung!

### Besuch Flohmarkt Eggenfelden

Wir besuchten mit sieben OMs den Flohmarkt in Eggenfelden. Der ADL 517 hatte zwei Tische gemietet und konnten wieder etliche Teile verkaufen, was sich positiv in der Clubkasse bemerkbar machte. Der Ausklang fand wie immer auf dem Heimweg in Schärding statt.

### Clubausflug zur Sendeanlage Moosbrunn und Draisinen-Tour in Neckenmarkt

In der zweiten Oktoberwoche hatten wir einen Besuchstermin, welchen unser Obmann OE5HTM Hermann mit Herrn Spitzbart (ORS), der den Kurzwellensender betreut, vereinbart hatte. Nach ausführlicher Führung durch die ganze Anlage, einer Sendevorführung und Besichtigung der Außenantennenanlagen, welche ca. 3 Stunden in Anspruch nahm, verabschiedeten wir uns von den OMs, die nicht an der Draisinen-Tour teilnahmen.

Betreuer der Anlage  
Hr. Spitzbart,  
OE5JNL,  
OE5EMM,  
OE5MKP,  
OE5BDN,  
OE5MAO,  
OE5HTM,  
OE5HOL,  
OE5HZM,  
OE5JZL



## Sendereihe Faszination Funk

Seit Juni macht Martin OE5SEG eine Sendereihe mit dem Titel Faszination Funk. Er unterhält sich gern mit Leuten über das Thema Funk und alles was dazugehört. Interviewpartner können sich gerne unter [oe5seg@magic-symphonie.at](mailto:oe5seg@magic-symphonie.at) melden.

Hier die Links der bisherigen Sendungen zum Nachhören:

**Martin Schirghuber und seine Partnerin Conny am Field Day Brandegg:** <https://cba.fro.at/416326>

**Faszination Funk mit OE2IKN aus Gössl am Grundsee:** <https://cba.fro.at/428718>



OE5EMM und OE5JZL vor dem Start

Am nächsten Morgen begaben wir uns nach Neckenmarkt und fuhren die Draisinentour nach Oberpullendorf – 23km. Den Tag ließen wir beim Heurigen in Deutschkreuz ausklingen. Am nächsten traten wir die Heimreise durch das Heilen- und Donautal an.

vy 73 de  
OE5HTM/  
OE5HZM

rechts:  
500 kw  
drehbare  
Kurzwellen-  
antenne



## OE5NNN im Marconi Memorial Contest 2019

Die UKW-Meisterschaft war längst entschieden, aber Max OE5NNN wollte noch eins draufsetzen. Als leidenschaftlicher CW-Operator ist eine Teilnahme am Marconi Contest schon seit Jahren Tradition.

Nachdem OE5XXL den Standort am Schafberg geräumt hat und Masten, Antennen und auch Rotor, Kabeln und Abspannmaterial bei OE5NNN eingelagert wurden, war es nur eine Frage der Zeit, bis im Garten mit OE5FIN eine Probeaufstellung der Antennenanlage stattfand. Man hatte sie ja zuletzt im Jahre 2000 als OE2000 im IARU VHF-Contest am Dach des Schafberghotels in Betrieb. Deshalb waren wir uns absolut nicht sicher, ob die Aktion erfolgreich wird.

Den Masten im Auto zu transportieren war schon eine Meisterleistung, das längste Stück hatte 3,10 m. Dazu ein Zimmerstock zum Auflegen beim Aufbau und 8 Antennenelemente sollten Platz finden, die Heckklappe ging haarscharf noch zu.

Am Samstagvormittag ging's los in Richtung Hochhub. Das ist ein Bauernhof mit Tourismus in 600 m Seehöhe, erreichbar in gut 20 Minuten. Nach einigen Jahren Betrieb von dort gibt es fast schon ein familiäres Verhältnis zu den Eigentümern. Nach kurzen Vermessungsarbeiten brauchte Max doch fast eineinhalb Stunden zum Aufbau – er war allein bis ihm zwei Gäste aus DL halfen die Antenne hochzuziehen. Ab ins Auto nach Hause – Beladung mit dem gesamten Equipment für 24 Stunden Kontesteinsatz – dazu gehört neben der Stationsausrüstung auch noch die nötige Verpflegung. Mittels Checkliste wird da Punkt für Punkt abgearbeitet. Zuletzt muss auch noch Material für einen kurzzeitigen Schlafbetrieb Platz finden.

Punkt 15.00 Uhr ging's los mit den üblichen QSOs kaum über 500 km Entfernung. Fast stellte sich schon eine gewisse Enttäuschung ein. War die Antenne mit den 2 gestockten Cushcraft DX 120 vielleicht doch eine stumpfe Waffe, oder waren es eher die nicht so guten Bedingungen wegen des Wetters?



Durch einen relativ großen Öffnungswinkel von ca. 50 Grad konnten die Anrufer leicht gehört werden. Manche wie YU7ACO sogar an der Rückseite der Antenne. Es war etwa 19.00 Uhr als es plötzlich so richtig los ging nach ON, PA und viele QSOs mit dem Ruhrgebiet. 40 QSOs in einer Stunde und die ersten QSOs mit den Top-Leuten und da hatten die meisten weniger QSOs im Log als OE5NNN/p. Es ging dann sehr zufriedenstellend weiter bis Max um 2.00 Uhr mit schon über 100.000 überbrückten Kilometern seinen Schlafplatz aufsuchte – für etwa 2 Stunden.



Der Morgen brachte wie schon gewohnt wenige QSOs. Da ist wirklich Durchhaltevermögen gefragt. Ab 10.00 Uhr geht's wieder mit etwa 10 bis 12 QSOs in der Stunde voran. Plötzlich ruft 7S7V aus Schweden an und Max findet dann F6DWG/p aus JN19BQ. Es kostete eine Vielzahl an Anrufen bis die 909 km für das entfernteste QSO geloggt waren. Die Anzahl der OEs im

Log war mit 11 schon etwas dürftig – die Ungarn schafften mit 18 QSOs wesentlich mehr.

Mehr als die Hälfte der Anrufe kamen aus DL, dann waren schon die OK- und OM-Stationen die fleißigsten. Immerhin waren 17 Länder ins Log gelangt und sehr zu unserer Überraschung wird es diesmal ein Top-10-Platz in Europa. Im Log standen zum Schluss 146.074 Punkte. Die uralte Antenne von OE5XXL wurde erfolgreich wieder aktiviert und ist sicher weiterhin eine Option.

OE5000



**FUNK**  
AMATEUR

**Heft 12 seit 27.11.  
für 5,50 im Handel**

## Bericht zum

# „XXV. Jubiläums-Amateurfunktreffen in Gössl am Grundlsee von 11.-13. Oktober 2019“

Bei traumhaftem Herbstwetter trafen sich Funkamateure und deren Angehörige aus DL (Nürnberg, Sachsenheim, ...) sowie OE1, 2, 3, 5 und 6 am schönen Grundlsee in überaus familiärer Atmosphäre zu diesem Traditionstreffen.

Die meisten Teilnehmer trafen im Laufe des Freitagnachmittag bzw. am Samstagvormittag am Grundlsee bzw. im Ausseerland ein.



Zum 25. Jubiläums-Treffen hatte sich die Gastgeberin Elfie OE6YFE zwei besondere Programmpunkte für die Teilnehmer einfallen lassen: Am Samstag-Vormittag unternahm man eine gemeinsame Schiffsrundfahrt mit dem ersten solarbetriebenen Passagierschiff Österreichs auf dem Altausseer See. Unterbrochen wurde die Rundfahrt durch eine Einkehr bei der Jausenstation auf der Seewiese zu einer mittäglichen Stärkung.

Am Nachmittag stand dann ein Besuch des einzigen in Österreich befindlichen privaten LOTUS-Museums auf dem Programm, welches sich in Bad Aussee befindet. Hier kann man die Rennwagen und Boliden von LOTUS in einer einzigartigen Schau bewundern.

Vor, während und nach den einzelnen Programmpunkten stand ausreichend Zeit für das gemeinsame Hobby zur Verfügung. Es wurden Geräte und Antennen getestet, ausgemessen bzw. programmiert und nach Herzenslust gefachsimpelt.

Der Abend klang dann „open end“ bei bester Stimmung im GH. Hofmann, unserem Treffpunkt, aus. Ein herzliches



Dankeschön an dieser Stelle an unsere Wirtsleute Maresi, Gottfried und Petra für die liebevolle Bewirtung und Betreuung während des Treffens!

Am Sonntag-Vormittag hieß es für die meisten Teilnehmer wieder Abschied nehmen vom Ausseerland, nicht ohne dem Versprechen auch 2020 wieder zum 26. Treffen an die Gestade des Grundlseees zu kommen.

Als Ausrichterin des Treffens danke ich allen Teilnehmern recht herzlich für ihr Kommen und das Gelingen des Treffens! **Ich freue mich auf ein awds beim „XXVI. Amateurfunktreffen in Gössl von 9. bis 11. Oktober 2020“ – dem familiärsten Amateurfunktreffen Österreichs!**

Mit vy 55 es 73 (es 88) es gd DX  
Elfie Klier OE6YFE und Ingo König OE2IKN  
oe6yfe@oevsv.at



## † SILENT KEY

Wir geben die traurige Nachricht vom Ableben unseres Mitglieds OM Hans-Jörg Zeilberger OE5JZM bekannt. Hans ist am 14. Oktober 2019 im 80. Lebensjahr verstorben. OE5JZM war 38 Jahre Mitglied im ÖVSV.

Obmann Radio Amateurclub Linz ADL 514, OE5ERN Erwin Reisinger



## Blackout-Infoveranstaltung in Feldbach am 5. Oktober

Die Stadtgemeinde Feldbach beschäftigt sich schon seit längerem mit dem Szenario „Blackout“. Dazu läuft auch das Forschungsprojekt „Energiezelle Feldbach“. Um sich besser auf ein „Blackout“ vorbereiten zu können, gab es am 5. Oktober, der auch der Zivilschutztag ist, eine große Veranstaltung am Feldbacher Hauptplatz unter dem Motto „Damit's weiter geht, wenn alles steht!“. An dieser Veranstaltung waren die Einsatzorganisationen, Infostand Stadtgemeinde, zahlreiche Geschäfte und die Funkamateure beteiligt.

Im Fall eines großflächigen Stromausfalles bricht unsere gewohnte Kommunikation – Festnetz, Handy, Internet – sofort zusammen. Nach wenigen Stunden ist es auch mit dem digitalen Behördenfunk zu Ende.

Die Ortsstelle Feldbach OV 610 wurde von der Stadtgemeinde Feldbach gefragt wie wir in diesem Notfall unterstützen können. Es geht in erster Linie darum die Kommunikation der lokalen Selbsthilfebasis in den jeweiligen Ortsteilen, mit der Leitstelle aufrechtzuerhalten. Durch Einsatz von Handfunkgeräten soll dies auch nicht extra ausgebildeten Personen möglich sein.

Da aufgrund der Topologie unseres Hügellandes eine direkte Verbindung der Selbsthilfebasis mit Handfunkgeräten nicht möglich ist, muss eine Relaisstation auf einem erhöhten Standort – solarbetrieben, notstromversorgt – errichtet werden.

Der OV 610 ist in der glücklichen Lage, dass unser Kollege Toni OE6SSG im Besitz eines mobilen Funkrelais ist und auch die notwendige Anzahl von Handfunkgeräten vorhanden ist. Beim Blackouttag wurde diese Relaisstation aufgebaut und der interessierten Bevölkerung vorgeführt.

Tatkräftige Unterstützung erhielten wir von Michael OE6MBF mit der Notfunk-Paktorstation, sowie von Gerhard OE6RDD und Matt OE6FEG von der CW-Schule Graz.

Wir Funkamateure hoffen, dass wir im Ernstfall – welcher nie eintreten möge – unseren Beitrag leisten können.

OE6SSG, OE6NZZ, Bürgermeister Ober und OE6RDD



## Fixe EME-Station in Halbenrain

Ein großartiges Angebot von Gerhard OE6RDD ermöglichte die Errichtung einer fixen 2m-EME-Station in Halbenrain JN76XR.

Ich habe aus dem Nachlass des allbekannten und im vorigen Jahr verstorbenen OM Heinz OE8HIK vier Cushcraft 17B2 Antennen bekommen. Mir war sofort klar, dass ich zum Gedenken an Heinz damit was machen will.

Mit Hilfe von Gerald OE6GBG wird die Schalung für das Fundament errichtet und im Boden fixiert. Das hervorragende und trockene Wetter hat das Arbeiten wesentlich einfacher gestaltet. Ein Aluminium-Mast mit 12 Metern Länge dient als Antennenträger. Der Mast verfügt über einen Schlitten mit dem man das Antennengebilde per Seilwinde bequem hinauf- und hinunter fahren kann.



Ein Loch wird gegraben. OE6FNG bei Erdarbeiten für das Fundament der EME-Antennen und rechts mit OE6GBG Gerald beim Einrichten der Schalung.



rechts: Das fertige Fundament mit Kippgelenk für den 12m-Alu-Mast.





links: OE6RDD Gerhard, S59A Drago (mittig) und OE6WLG Willi beim Assemblieren und Aufstellen des Alu-Mastes.

Ein wenig Sorgen bereitet uns die Stromversorgung. Im Container gibt es noch keinen Strom und die nächste Steckdose ist ca. 170 Meter weit weg. Zur Zeit gibt es nur die Möglichkeit, ein Verlängerungskabel auszulegen. Was trotz 2,5mm<sup>2</sup> Querschnitt bei 2KW Leistungsbezug am Ende des Kabels an Netzspannung noch übrig bleibt, kann man

Mit einer Seilwinde am Traktor von Gerhard OE6RDD wird der Mast ohne Probleme aufgestellt.

Die vier Cushcraft 17B2 sind sehr lange Antennen. Die mechanische Länge beträgt 9,45 Meter. Sie sind allerdings sehr leicht, müssen aber bei der Montage abgestützt werden. Der Antennengewinn beträgt 18,5 dBi. Die vier Antennen ergeben durch die Stockung 23 dBi Antennengewinn. Das ergibt einen Multiplikator von 200 für die Errechnung der Strahlungsleistung.

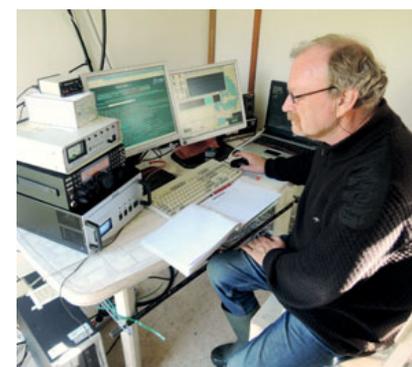


S59A Drago beim Ausrichten der Cushcraft Antennen.

Gerhard OE6RD hat um günstiges Geld einen Baustellenwagen ergattert, der nun als Shack für die EME-Station dient. Der Container ist ein wenig renovierungsbedürftig aber im Prinzip ideal für die fixe EME Station. Im Frühjahr wird er einen neuen Anstrich bekommen. Im Inneren kann man es sich schon gemütlich machen. Es gibt Tische, Sessel und Bänke und sogar einen Platz für einen kleinen Ofen.



links: OE6RDD Gerhard und OE6WLG Willi mit dem EME-Container.



OE6FNG Werner bei den ersten EME-Tests

ausrechnen. Ideen, Unterstützung, Hilfestellung, etc. dazu sind sehr willkommen.

Diese Station soll letztendlich als Ausbildungsstation für EME-Interessierte dienen und Amateuren, die keine Möglichkeit haben ein QSO über den Mond zu fahren, ein selbiges erlauben.

Der erste Test der Anlage verlief äußerst zufriedenstellend. Ich habe auf Anhieb in einer Nacht 25 Stationen via Mond arbeiten können, die DX-Pedition A21EME aus Botswana war die erste Station. Aufgrund des Antennengewinnes konnte ich einige Stationen auch aus dem Lautsprecher aufnehmen. Das erweckt die Hoffnung, auch CW-QSOs via Mond zu tätigen.

Auf einen Besuch oder einen Versuch, einmal selber ein EME-QSO zu machen, würde ich mich freuen.

Werner Friedl OE6FNG, OE6V  
oe6fng@oevsv.at

oben: 4x 17B2 Cushcraft auf 12 Alu-Mast in JN76XR Halbenrain.



### Bericht: Link-Südtirol-Relais in Innsbruck

Amateurfunk verbindet – nun auch Nordtirol mit Südtirol! Auf der Seegrube in Innsbruck wurde am 20. Juli das erste „Link-Südtirol“-Relais außerhalb Südtirols in Betrieb genommen.

Dieses System analoger Relais, die über Hamnet permanent miteinander gekoppelt sind, ist in Nord- und Südtirol auf mittlerweile insgesamt 10 Standorten von Innsbruck über Sterzing, Bozen bis Meran und Bruneck, Innichen und am Reschenpass in Betrieb. Diese Relais sind auch an Echolink (Node Nr. 55883) angebunden. Damit sind die Funkamateure in Nord- und Südtirol mit einfachsten Mitteln miteinander permanent vernetzt.



v.l.n.r.: Fabian OE7ESE,  
Marco OE7KMR und  
Thomas OE7OST



Thomas IW3AMQ, dessen Idee es war dieses Verbundsystem auf der Basis des SxvlinkReflector Systems einzuführen, hat dankenswerterweise auch das Relais auf der Seegrube gebaut. Der für die Digitalisierung der Sprache und die Systemsteuerung notwendige Minirechner Odroid C1 und die speziell dafür gebaute Soundkarte sind bereits im Funkgerät verbaut. Die Inbetriebnahme auf der Seegrube erfolgte durch Thomas OE7OST, die beiden Newcomer Marco OE7KMR und Fabian OE7ESE sowie Manfred OE7AAI.

Die technischen Daten der vernetzten Standorte kann man auf der Website <http://drc.bz/wordpress/betriebsarten/linksuedtirol/> einsehen. Unter dem Link <http://linksuedtirol.net.drc.bz/> ist das Dashboard mit dem Status der momentan verbundenen Relais zu sehen.

Die Bedienung ist denkbar einfach: Relaisfrequenz + Subaudioton einstellen und CQ rufen! Es sind keine Einwahlnummern oder andere DTMF-Töne für die Nutzung erforderlich.

Das System teilt den Nutzern mit Hilfe von zwei Tonsignalen mit, ob das Signal vom eigenen Umsetzer oder einem im Netz hängenden Umsetzer empfangen wurde:

- **Doppelton (hoch-tief) am Ende des Nachhanges:** eigener Umsetzer hat ein Signal empfangen
- **Tiefer Ton am Ende des Nachhanges:** ein im Netz hängenden Umsetzer hat ein Signal empfangen

#### Link-Südtirol-Relais Seegrube, OE7XLR:

**QRG:** 438,650 MHz (-7,6 MHz) 77,0 Hz Subaudioton

Thomas OE7OST  
UKW-Referent

### Auf die Kurzwelle! Aktivitätstage für Newcomer im Klubheim Innsbruck

Bis Ende Feber 2020 liegt der Schwerpunkt unserer Klubabende in der individuellen praktischen Einführung der Newcomer in den Kurzwellenbetrieb. Gerne könnt ihr auch euer Gerät mitbringen (Netzteil bitte nicht vergessen!), um es einmal an einer unserer Antennen zu betreiben. Wir freuen uns darauf euch bei den ersten Schritten auf der Kurzwelle zu begleiten, und eure Fragen zum Aufbau eurer Funkstation zu beantworten.

**Unsere Klubabende in Innsbruck finden jeden Freitag im Klubheim in Innsbruck, Brixnerstraße 2/OG1 statt.**

Am **Freitag, 6. Dezember**, bleibt das Klubheim allerdings geschlossen, denn da findet die **Weihnachtsfeier des LV Tirol des ÖVSV** in „Der Reiterei“, in Aldrans statt.

**Beginn:** 19:30 Uhr

Da sehen wir uns hoffentlich auch – oder?  
Eine Anmeldung ist nicht erforderlich.

Manfred OE7AAI  
Landesleiter

## Herzliche Gratulation – Willkommen Newcomer!

Der diesjährige Amateurfunkblockkurs in OE7 fand von 27. September bis 19. Oktober an der HTL Innsbruck, Anichstraße statt. 18 Teilnehmerinnen und Teilnehmer zwischen 16 und 51 Jahren – darunter 2 YLs – haben die erforderlichen Kenntnisse in 3 Kursblöcken (Freitag/Samstag) und einem Wiederholungstag in insgesamt 36 Unterrichtseinheiten vermittelt bekommen.

Die Trainer Werner OE7WPA (Betrieb), Michael OE7MHT (Technik) sowie Manfred OE7AAI (Recht) vermittelten den Prüfungsstoff mit multimedialen Methoden. Am Ende des Kurses wurde an einem Wiederholungstag das Gelernte im Rahmen einer Prüfungssimulation wiederholt. Die praktische Einführung in den Funkbetrieb wird an den kommenden Klubabenden und den Newcomer-Runden stattfinden.

Trotz der hohen Anforderungen waren die Prüfungskandidatinnen und Prüfungskandidaten stets sehr aktiv und haben ihre Lehrer auch entsprechend mit ihren Fragen gefordert.

14 der 18 Kursteilnehmer sind in der Prüfungskategorie 1 (CEPT1) und ein Teilnehmer ist in der Prüfungskategorie 4 (CEPT Novizen Klasse) beim Fernmeldebüro für Tirol und Vorarlberg in Innsbruck zur Prüfung angetreten. Die Amateurfunkprüfungen fanden am 22. Oktober am Vormittag und Nachmittag statt.



Hier beginnt  
ab sofort unsere Amateurfunklaufbahn!

Unter der Leitung der Prüfungskommission des Fernmeldebüros für Tirol und Vorarlberg durch Dr. Reinhard Crepez (Recht, Vormittag) bzw. Mag. Erwin Seidl (Recht, Nachmittag) sowie Ing. Emil Mersa (Technik und Betrieb, Vormittag) bzw. Günther Volland (Technik und Betrieb, Nachmittag) haben alle angetretenen 15 Prüfungskandidaten die Prüfung bestanden.

Die meisten von ihnen haben nach der Prüfung gleich ihre Anträge für die Amateurfunkbewilligung abgegeben.

Wir bedanken uns bei Direktor Mag. Günther Laner der HTL Innsbruck, Anichstraße und dem Abteilungsvorstand der Abteilung für Elektronik und Technische Informatik Prof. Ing. DI(FH) Helmut Stecher für die zur Verfügungsstellung der Schulungsräume. Unser Dank geht auch an Prof. Erich Walter, der sich um die organisatorischen Details kümmerte.



Kursteilnehmer Amateurfunk-Blockkurs 2019 HTL Innsbruck

Herzlichen Dank auch meinen Amateurfunklehrern Michael OE7MHT, dem Leiter des OE7-Ausbildungsreferates Werner OE7WPA sowie den Helfern Thomas OE7KUT und Klaus OE7KNI am Wiederholungstag für ihren Einsatz.

Der Großteil der Kursteilnehmerinnen und Kursteilnehmer ist schon Mitglied im LV Tirol des ÖVSV geworden und freut sich schon auf den Einstieg in unser Hobby, das hoffentlich alle Funkamateure nach Kräften unterstützen werden.

In diesem Zusammenhang möchten wir auf die wieder ins Leben gerufenen wöchentlich stattfindenden Newcomer-Runden hinweisen:

### Newcomer Runden in OE7:

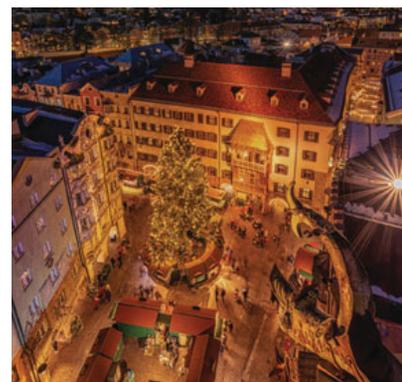
**QRG:** 145,6125 MHz (Relais OE7XTI Patscherkofel)  
**Wann:** Jeden Donnerstag um 19:45 Uhr Lokalzeit  
**CQ Ruf:** „CQ Newcomer“

Wir bitten die Funkamateure die einen CQ-Ruf hören doch das Mikrofon ihrer Funkgeräte mal wieder in die Hand zu nehmen und sich auch an den Newcomer-Runden zu beteiligen sowie die Newcomer beim Einstieg in unser Hobby bei jeder sich bietenden Gelegenheit tatkräftig zu unterstützen.



## Frohe Weihnachten und einen Guten Rutsch!

Im Namen des Vorstandes, aller Ortsstellenleiter und Referenten des Landesverbandes Tirol wünsche ich allen Mitgliedern und Funktionären auf diesem Weg eine ruhige und besinnliche Adventzeit und bedanke mich für die Arbeit, Organisation und Teilnahme an unseren Veranstaltungen im abgelaufenen Jahr.



Christkindlmarkt Goldenes Dachl  
© Innsbruck Tourismus /  
Markus Mair

Manfred OE7AAI, Landesleiter

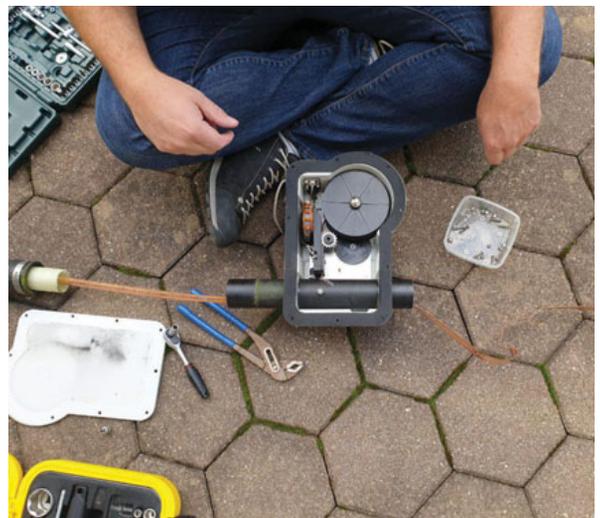
## Antenne bei OE9XGV wieder repariert

Im September 2019 wurde die Antenne bei der Clubstation OE9XGV defekt. Ein Element der dort montierten ULTRA-BEAM-Antenne konnte nicht mehr ein-, bzw. ausgefahren werden. Die Antenne war somit verstimmt und nicht mehr für den Sendebetrieb zu gebrauchen.

Das Prinzip dieser 3-Element-Yagi für das 6 m- bis 40 m-Band sind mehrere ineinander gesteckte hohle Glasfaserelemente, in denen sich ein durch eine Schrittmotoreinheit bewegtes Kupfer-Beryllium-Band befindet. Die „ausgefahrene elektrische Länge“ des Bandes bestimmt die Arbeitsfrequenz und die Strahlrichtung der Antenne. Der erste Verdacht war natürlich ein „verwickeltes Kupfer-Beryllium-Band“.

Am 12. Oktober haben sich Holger OE9GHV, Michael OE9MMH und Matthias OE9KBV des Problems angenommen und eine außergewöhnliche Fehlerursache gefunden. Eine Wespe scheint das hohle Glasfaserelement als Winterlager entdeckt zu haben. Die papierartige, ausgehärtete Nestmasse verlegte das Rohr und zerknitterte das Band, das damit blockiert war. Nachdem der Wespenbau entfernt, der Fehler also behoben war und das Element wieder auf dem Boom-Rohr montiert, ist die Antenne bei OE9XGV, wieder sendebereit.

Harald OE9HLH



die defekte Antenne

Der Übeltäter – ein Wespenest

die Antenne wird repariert

## Amateurfunkkurs im Dezember beendet

Der Amateurfunkkurs 2019 wird mit der Prüfung im Dezember 2019 abgeschlossen sein. Am 12. November hat der letzte Abschnitt des Kurses – das Amateurfunkrecht begonnen. Am Ende des Kurses finden dann Wiederholungen des Prüfungsstoffes statt.

Insgesamt wurden 11 Prüflinge bei der Fernmeldebehörde in Innsbruck zur Amateurfunkprüfung angemeldet. Diese Prüfung wird noch nach den alten gesetzlichen Vorgaben des AFG durchgeführt werden. Wie es neu im Jahr 2020 mit der Amateurfunkprüfung aussehen wird ist noch ungewiss.

Gesetzlich im TKG verankert sind nur mehr zwei Prüfer für die Bereiche Technik/Betriebstechnik und Recht vorgesehen. Mit dem Jahr 2020 wird es auch nur noch ein zentrales Fernmeldebüro in Wien geben. Das Fernmeldebüro für Tirol und Vorarlberg wird aufgelöst werden. Wo und wie die Prüfungen

im Jahr 2020 abgenommen werden, konnte noch nicht abgeklärt werden. Ein Prüfungsort in Wien, bei der einzigen Fernmeldebehörde, würde die westlichen Bundesländer stark benachteiligen und hohe Kosten verursachen.

In diesem Zusammenhang ersuchen wir auch allfällige Anmeldungen zur Kurs-Teilnahme über das Webportal des ÖVSV durchzuführen. Die Internet-Adresse dazu lautet: <https://afukurs.oevsv.at>.

Hinter der Seite verbirgt sich eine umfangreiche Verwaltung der Lizenz-Lehrgänge der Bundesländer, welche den Aufwand für die Organisatoren der Kurse sehr gering hält. Nur mit einer Anmeldung auf dem Newcomer-Portal des ÖVSV ist auch gewährleistet, dass ein Interessent eine Einladung zum nächsten Amateurfunkkurs erhält.

Harald OE9HLH

## Multimode-Relais OE9XAH

Der Relais-Standort am Pfänder musste im Herbst 2018 geräumt werden. Davon war auch das DMR-Relais betroffen. Es wurde jedoch durch Thomas – OE9LTV umgehend ein Ersatzstandort auf dem Gebhardsberg, oberhalb von Bregenz in ca. 600 m ü. M. gefunden. Das Relais wird auf der gleichen Frequenz wie zuvor auf dem Pfänder betrieben. So müssen die Funkgeräte nicht groß umprogrammiert werden. Das Vorarlberger und Schweizer Rheintal und auch der Bodensee-Raum wird vom neuen Standort aus gut abgedeckt.

Das DMR-Relais OE9XAH arbeitet auf 438.500MHz mit -7.6MHz Shift, Colorcode 1 und ist mittels MMDVM an verschiedene Systeme wie unseren D-STAR XLX905, den IPSC2-OE-MASTER sowie Brandmeister angebunden.

Zusätzlich wurde Anfang November 2019 mit dem Rufzeichen OE9XAH-10 ein APRS-Gateway installiert. Die Betriebsfrequenz für den APRS-Gateway ist auf 144.800MHz. Mit dem neuen APRS-Gateway auf dem Gebhardsberg sind nun auch das Vorarlberger Unterland und die Ortszentren von Dornbirn und Bregenz gut mit APRS versorgt.

Harald OE9HLH



oben: Relais und APRS



links: die APRS-Station im Detail

**Unsere Geschäftszeiten:**  
Di - Fr von 9h - 12h und 14h - 17h  
> Montag geschlossen <

## Point electronics

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

**Das Funk - Fachgeschäft**

**ICOM**

Funkgeräte und Receiver für  
Amateur- Betriebs- Flug- und  
See- / Schiffs- Funk



## YAESU

**FT-991A**

Der YAESU Stations-  
Transceiver KW / 6m / 2m /  
70cm Allmode - mit C4FM



**FT-818ND**

KW / 6m / 2m / 70cm  
Allmode - portabel



**AnyTone**®

Die neuen Digital DMR  
und analog Transceiver  
für das 2m / 70cm Band

weitere Infos im Online- Katalog auf [www.point.at](http://www.point.at)



### Einladung zur vorweihnachtlichen OE-YL-Runde

Am **Sonntag, dem 15. Dezember, um 16:30 Uhr LT** findet eine vorweihnachtliche OE-YL-Runde auf dem 80m-Band statt. Die Leitstation wird die Clubfunkstelle der AMRS Waldviertel mit dem **Callsign OE3XRC** auf der **QRG 3,740MHz** +/- QRM sein.

Marion OE3YSC übernimmt die Rundenleitung und freut sich auf zahlreiche Teilnahme von YLs aus dem In- und Ausland! Nach der Runde sind alle Zuhörer und OMs zum Bestätigungsverkehr geladen, den Julia OE3YJM durchführen wird.

vy 73 de Marion OE3YSC  
AMRS YL Referentin



### Notfunkrunde – Notfunkrundspruch im November



Der Notfunkrundspruch bzw. die Notfunkrunde wurde im November von einem Team der AMRS Waldviertel mit dem Clubrufzeichen **OE3XRC/p** vom Truppenübungsplatz Allentsteig durchgeführt.



### Einladung zur 160 m-OE-Aktivitätsrunde

Am **Montag, dem 16. Dezember**, findet die nächste 160m Aktivitätsrunde statt. Die Leitfunkstelle wird die Clubfunkstelle der AMRS Waldviertel **OE3XRC** sein. Wir treffen uns um **19:45 Uhr** Lokalzeit auf der QRG **1882 KHz** +/- QRM.

Marion OE3YSC beginnt mit dem Vorlog, danach folgt die Hauptrunde geleitet von Andy OE3APM und Martin OE3EMC. Als Abschluss ist Kurt OE3KUS für Telegraphie-Stationen QRV. Es sind alle Funkamateurrinnen und Funkamateure recht herzlich eingeladen daran teilzunehmen!



Die erste **OE-weite Notfunkrunde** im neuen Jahr wird im **160m-Band** stattfinden. Auf Einladung von Chris OE3CFC wird diese **am Mittwoch, dem 1. Jänner 2020**, von der Leitstation **OE3XRC** (AMRS Waldviertel) mit dem Team Julia OE3YJM, Marion OE3YSC, Andy OE3APM und Martin OE3EMC auf der Frequenz **1882 KHz** durchgeführt werden. Es findet im Jänner danach **keine 160m OE-Aktivitätsrunde** statt!

Liebe Funkamateurrinnen, Funkamateure und SWL: Danke für die rege Teilnahme an den diversen 160m-OE-Aktivitätsrunden im Jahr 2019! Wir, das Team der Aktivitätsrunde, wünschen euch frohe Weihnachten, erholsame Feiertage und einen guten Rutsch ins neue Jahr 2020!

vy 73 Martin OE3EMC

Marion OE3YSC konnte schon in der Vorrunde viele YL und OM loggen. Den Bestätigungsverkehr wickelten Christan OE3CQB, Paul OE3PU (CW) und Gerald OE3WGU ab. Für den Rundspruch waren Karl OE3KNU, Rudi OE3NRC und Martin OE3EMC verantwortlich.

Danke für die rege Teilnahme an der Notfunkrunde und dem Notfunkrundspruch.

vy 73 Martin OE3EMC

OE3CQB, OE3PU, OE3KNU, OE3NRC, OE3WGU, OE3EMC und OE3YSC



## Liebe Marinefunkfreunde,

### der International Naval Contest

findet heuer am 7./8. Dezember von 16:00 – 15:59 UTC statt. In diesem Jahr organisiert und sponsert die MF-Runde in DL den INC19.

**Bänder:** 3.5 – 7 – 14 – 21 – 28 MHz

**Betriebsarten:** CW-SSB-Mixed

#### Rapport austausch:

##### Naval Club Mitglieder:

RST + CLUB + Mitgliedsnummer (z. B. „599 CA58“)

##### Non Naval Club Teilnehmer:

RST + NUMMER (z. B. „599 001“)

#### Punkte:

**Naval Club Mitglieder:** 10 Punkte

**Non Naval Club Teilnehmer:** 1 Punkt

Ausschreibung siehe:

<https://mf-runde.de/category/news-de/>

#### Teilnehmende Naval-Clubs:

ARMI	Associazione Radioamatori Marinai Italiani	MI
FNARS	Finnish Naval Amateur Radio Society	FN
INORC	Italian Naval „Old Rhythmers“ Club	IN
MARAC	Marine Amateur Radio Club Netherlands	MA
MF	Marinefunker-Runde e.V.	MF
MFCA	Marine Funker Club Austria	CA
NRA	Núcleo de Radio Amadores da Armada Portugal	PN
RNARS	Royal Naval Amateur Radio Society	RN
YO-MARC	Romanian Marine Amateur Radio Club	YO

#### Logabgabeschluss: 31. Dezember 2019

Die gesamte INC-Ausschreibung ist auf der MF- und auch MFC-A-Website ersichtlich.

Wir wollen 2019 auch wieder unter den drei aktivsten Naval Clubs sein. Alle OE-Log-Einsender erhalten als Dank ein MFC-A-Erinnerungszertifikat in PDF zugesandt. Jede teilnehmende OE-Station signalisiert der Welt unseren Hang und Liebe zur Seefahrt!

## OE-Marinefunk-Jubiläum

Am 21. Dezember 1898 gelang erstmals zwei k.u.k. Schiffen, S.M.S. BUDAPEST und S.M.S. LUSSIN nahe Pola Funkkontakt von Schiff zu Schiff – eine der ersten Marinefunk-Verbindungen weltweit – aufzunehmen. In Erinnerung dessen planen wir – 121 Jahre danach – wie jedes Jahr eine besondere Funkaktivität. Als Höhepunkt wird unser exPatrouillenboot NIEDERÖSTERREICH in Korneuburg letztmalig unter OE50NOE zu 50-Jahre-Stapellauf on air sein. Aktuelle Ausschreibung siehe MFC-A-Website unter E-NEWS ab Mitte Dezember.

Jedem geloggtten Call wird ein OE-Marinefunk-Diplom als PDF per e-Mail zugesandt. Der Station mit den meisten MFC-A-Stationen wird wieder die OE-Marinefunk-Trophy (2018 an OE4PWW) verliehen.

So freuen wir uns im Dezember einmal auf den International Naval Contest und zum anderen auf das Special Call OE50NOE zum 121-Jahr-OE-Marinefunk-Jubiläum!

## Gesegnete Weihnachten und „immer eine Hand breit Wasser unter dem Kiel für 2020“

wünscht euch der MFC-A!  
vy 73 de Werner, OE6NFK, 1. Vorsitzender MFC-A  
<http://www.marinefunker.at/>

# Sonderangebot!



Exklusiv bei uns bekommen alle Amateurfunker **-10%** auf den brandneuen GSP-880 Spektrumanalyzer von GW Instek

**Damit bekommen Sie dieses Spitzenprodukt zum Einsteigerpreis von nur 1 147€ !**

**Highlights:**

- Frequenzbereich 9 kHz bis 1,8 GHz
- Großes 10 Zoll Display
- 20 dB Vorverstärker
- AM / FM Demodulation
- optionaler EMI Filter/Detektor
- PC-Software inkludiert

Geben Sie einfach den Code „FUNK19“ während des Bestellprozesses in unserem Webshop [eshop.xtest.at](http://eshop.xtest.at) ein oder scannen Sie den QR Code um direkt zur Produktseite zu gelangen



x.test GmbH  
Amalienstraße 48, 1130 Wien  
01 8778 171 0  
[info@xtest.at](mailto:info@xtest.at)



# Blackout-Vorsorge und die Funkamateure

Herbert Saurugg, MSc, Experte für die Vorbereitung auf den Ausfall lebenswichtiger Infrastrukturen

**Ein europaweiter Strom- und Infrastrukturausfall („Blackout“) würde unsere Gesellschaft binnen weniger Tage an den Rand des Kollapses bringen, da weder die Menschen noch die Unternehmen oder der Staat auf derart weitreichende Versorgungsausfälle vorbereitet sind. Wir wiegen uns in einer gefährlichen Scheinsicherheit, die sich abrupt in Luft auflösen könnte. Besonders gravierend wird sich der Ausfall der Telekommunikationsversorgung auswirken. Funkamateure können hier jedoch einen wichtigen Beitrag leisten, um die Notversorgung und Notkommunikation zu unterstützen.**

Das europäische Stromversorgungssystem zählt zu den verlässlichsten der Welt. Dennoch steigen seit Jahren die Herausforderungen für den sicheren Netzbetrieb und damit auch die Gefahr für eine großflächige Störung oder ein Blackout. Der Autor rechnet sogar binnen der nächsten fünf Jahre mit einem solchen Ereignis. Eine solche Störung würde sich binnen Sekunden über weite Teile Europas ausbreiten. Die Wiederherstellung der Stromversorgung nach einem solchen Ereignis würde viele Stunden oder wahrscheinlich sogar Tage dauern.

Das ist jedoch nur die erste Phase eines Blackouts. Für diese gibt es durchaus unterschiedliche Vorbereitungsmaßnahmen. Oftmals mit Notstromaggregaten. Diese können jedoch nur einen Bruchteil des tatsächlichen Bedarfs decken. In der Regel wird die

Leistungsfähigkeit deutlich über- bzw. die Störanfälligkeit unterschätzt. Ein zentrales Problem stellt dabei sowohl die Treibstoffqualität, die oft binnen weniger Monate deutlich abnimmt, als auch die Treibstoffverfügbarkeit sowie der Nachschub dar. Auch diese Logistikketten sind nicht nur vom Strom, sondern häufig auch von der Telekommunikationsversorgung abhängig.

Und genau dieser Faktor bzw. die Phase 2 wird beim Wiederanlauf nach einem Blackout völlig unterschätzt. Es ist damit zu rechnen, dass die Wiederherstellung einer halbwegs stabilen Telekommunikationsversorgung (Fest- und Mobilfunknetz, Internet) nach der Wiederkehr der Stromversorgung zumindest noch mehrere Tage dauern wird. Zum einen sind weitreichende Hardwareschäden (Kondensatoren) und zum anderen massive Überlastungen zu erwarten. Damit funktionieren weder eine Produktion noch die Logistik oder der Verkauf von Waren. Es gibt einfach zu viele und häufig zu wenig beachtete Abhängigkeiten. So hat etwa bei einem lokalen Stromausfall ein Switch in einer Gemeinde-IT die Konfiguration verloren, womit das Netzwerk und die Telefonanlage nicht mehr funktionierten. Eine notwendige Onlineverbindung der Registrierkassa verhindert bei einer notstromversorgten Tankstelle, dass Treibstoff abgegeben werden konnte. Nur zwei Beispiele von vielen.

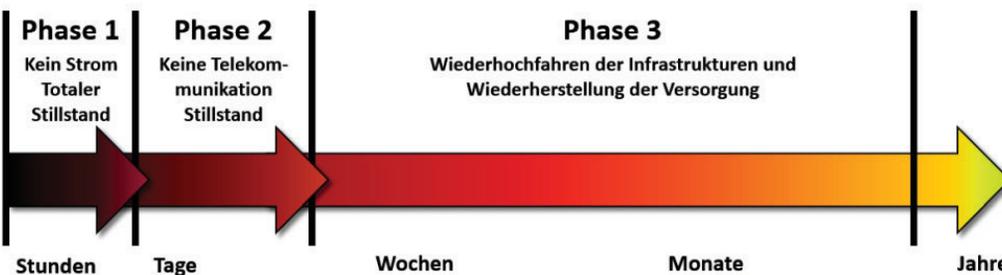
Erst, wenn die Telekommunikationsversorgung wieder halbwegs stabil

funktioniert, kann mit der Synchronisation der Logistikprozesse begonnen werden. Zunächst einmal wird es notwendig sein, die entstandenen Schäden und noch verfügbaren Ressourcen zu erfassen, um dann mit der Bewirtschaftung zu beginnen. Durch schwere Schäden und Totalausfälle in der Lebensmittelproduktion, -verarbeitung und -verteilung sollte mit zumindest mehrmonatigen Engpässen gerechnet werden. Was das alles wirklich für unsere moderne und verwöhnte Gesellschaft bedeuten könnte, kann sich wohl niemand wirklich vorstellen.

Daher ist die Selbsthilfefähigkeit der Bevölkerung die zentrale Basis für alle anderen sinnvollen und notwendigen Maßnahmen. Nur wenn sich möglichst viele Menschen zumindest zwei Wochen selbst über Wasser halten können, wird ein rascher und breiter Wiederanlauf gelingen. Denn wenn sich die Menschen zu Hause in der Krise befinden und hungern, werden sie nicht zur Arbeit kommen, um die Systeme wieder hochzufahren oder eine Notversorgung zu organisieren. Schon gar nicht, wenn sie dort auch nicht versorgt werden können. In der Regel sind jedoch die Mitglieder und Mitarbeiterinnen der Einsatzorganisationen oder Betreiber von Kritischen Infrastrukturen auch nicht wesentlich besser vorbereitet, als der Rest der Gesellschaft. So ist etwa zu erwarten, dass sich rund zwei Drittel der Bevölkerung maximal eine Woche selbst versorgen können. Damit beginnt ein Teufelskreis, der nur schwer zu durchbrechen ist.

Die erste und genaugenommen auch einzig wirklich relevante organisatorische staatliche Ebene ist in einer solchen Krisenlage die Gemeinde. Denn auf dieser Ebene ist noch eine breite Organisation von Vorsorge-, als auch Bewältigungsmaßnahmen möglich. Die rund 2.100 Gemeinden werden daher in einer solchen Krisenlage

## Phasen eines europaweiten Strom- und Infrastrukturausfalls („Blackout“)



zum zentralen Rückgrat unserer Gesellschaft. Wie sich im Sicherheitsforschungsprojekt Energiezelle Feldbach ([www.saurugg.net/ezf](http://www.saurugg.net/ezf)) herausgestellt hat, sind viele kommunale Einrichtungen noch nicht auf die Folgen eines Blackouts vorbereitet. Gleichzeitig konnte aber gezeigt werden, dass auch in einer Stadtgemeinde mit rund 13.000 Einwohnern, trotz der vielen anderen aktuellen Aufgaben und Herausforderungen, eine Blackout-Vorsorge möglich ist.

Aufgrund dieser Erfahrungen ist auch in Zusammenarbeit mit dem Zivilschutzverband Steiermark eine Arbeitsmappe für Gemeinden entstanden, die mittlerweile an alle steirischen Gemeinden

Ereignisfall rasch und erfolgreich zusammengezwängt werden kann, wenn entsprechende Vorbereitungen getroffen wurden. Das persönliche Kennlernen und der Austausch über die jeweiligen Möglichkeiten und Bedürfnisse sind dabei von zentraler Bedeutung.

Ein weiteres wichtiges Konzept, das gemeinsam mit einem Funkamateure und Sendetechniker entwickelt wurde, ist das Notradiosender-Konzept ([www.saurugg.net/notradiosender](http://www.saurugg.net/notradiosender)). Der Notradiosender Feldbach wurde am 5. Oktober im Rahmen des Feldbacher Blackout-Tags bereits real mit einer Eventfrequenz erprobt.

Es laufen zwar Versuche, dieses Thema doch noch auf eine offizielle Schiene zu heben, jedoch kann das noch dauern. Grundsätzlich wäre es wünschenswert, dass sich hier Funkamateure engagieren und solche lokalen Notradiosender für den Blackout-Fall in Abstimmung mit dem jeweiligen Bürgermeister vorbereiten. Der Betrieb kann im Katastrophenfall einfach durch den Bürgermeister als behördlichen Einsatzleiter angeordnet und damit auch rechtlich abgesichert werden.

Mittlerweile gibt es bereits mehrere vorbereitete Sender in Österreich. In



verteilt wurde. Damit steht allen Gemeinden ein umfassendes Regelwerk zur Verfügung, um sich bestmöglich auf ein Blackout bzw. dessen Bewältigung vorbereiten zu können. Jetzt ist vor allem Handeln gefragt.

Im Zuge des Projektes wurde auch auf mehreren Ebenen mit den örtlichen Funkamateuren zusammengearbeitet und Lösungen entwickelt. So ist etwa vorgesehen, dass in Feldbach die 13 Selbsthilfe-Basen im Anlassfall mit Betriebsfunkgeräten ausgestattet werden. Um eine entsprechende Reichweite sicherstellen zu können, wird ein zusätzliches Relais eingesetzt. Die Funkamateure werden bei Problemen die Gemeindeeinsatzleitung unterstützen. Damit das Konzept auch im Anlassfall funktioniert, wurde eine Funkübung durchgeführt. Weitere Abstimmungen bzgl. der Zusammenwirkungsmöglichkeiten mit den Einsatzorganisationen laufen.

Wie sich hier gezeigt hat, gibt es viele einfache Möglichkeiten, wie im

Durch den Ausfall der Telekommunikationskanäle kann die Bevölkerung nur mehr über Radio breit und rasch erreicht und informiert werden. Zwar kann der ORF für zumindest 72 Stunden einen Notsendebetrieb aufrechterhalten, jedoch ist für die örtliche Bevölkerung vor allem interessant, was lokal/regional passiert. Daher sieht dieses Konzept dezentrale Notradiosender mit wenigen Watt Sendeleistung vor, um die Gemeindebevölkerung informieren zu können.

Hier ist ein genereller Tonbanddienst mit einem im Konzept enthaltenen Standardtext vorbereitet, wo einfache Hilfestellungen und Informationen gegeben werden. Daneben können bei Bedarf direkt vom Einsatzstab aktuelle Informationen übertragen und ausgestrahlt werden.

Eine derartige Vorgangsweise ist bisher nicht vorgesehen, daher gibt es auch keinen klaren Rechtsrahmen dafür, was vor allem die Vorbereitung erschwert. Testabstrahlungen sind nur mit kostenpflichtigen Eventfrequenzen möglich.

St. Pölten wird etwa der bestehende Privatradiosender Campusradio für eine Notabstrahlung vorbereitet. Was die einfachste Möglichkeit wäre: Nutzen von bestehenden Strukturen und Infrastrukturen.

Mittlerweile gibt es auch zahlreiche weitere Aktivitäten, bei denen Funkamateure involviert sind. So wurden in Salzburg und auch anderen Bundesländern mehrere Notfunkstellen eingerichtet. Funkamateure leisten daher bereits einen wichtigen Beitrag zur Blackout-Vorsorge. Aber es gibt noch Luft nach oben. Wie könnten Sie sich noch einbringen?

**Autor:** Herbert Saurugg, der österreichische Blackout-Experte, ist ausgebildeter Fernmeldeoffizier des österreichischen Bundesheeres. Er betreibt unter [www.saurugg.net](http://www.saurugg.net) einen umfangreichen Fachblog mit zahlreichen Hintergrundinformationen und Hilfestellungen.

Herbert Saurugg, MSc  
+43 660 3633896, office@saurugg.net

## Teil 1 – „Linked Dipole“ als Mehrbanddipol

Peter Auer, OE5AUL

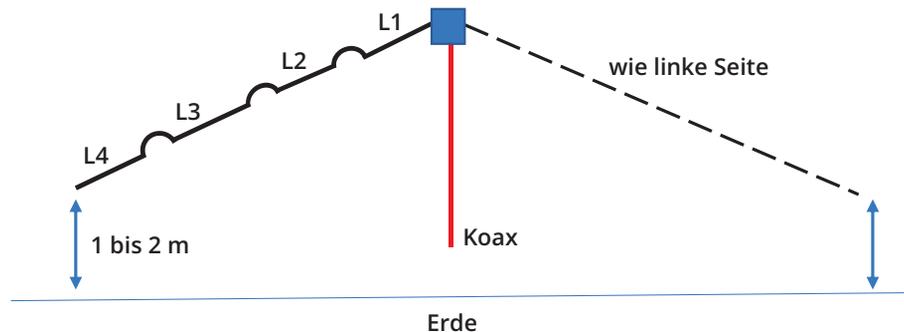
SOTA ist nicht nur ansteckend, es eröffnet ein enormes Experimentierfeld für Antennen und immer mehr Funkfreunde finden Gefallen an der Kombination Wandern und Funken vom Berg. Die Serie SOTA-Antennen bietet einen Überblick über einige vielfach verwendete Antennenformen für den KW-Bereich mit Angaben zum Aufbau sowie Praxishinweise. Die Beiträge sind sowohl für SOTA-Newcomer gedacht, als auch für „alte Hasen“, die vielleicht einmal eine andere Antennenform ausprobieren wollen. Alle behandelten Antennen wurden von mir in der Praxis je nach Geländesituation verwendet und getestet. Im ersten Teil soll der gute alte Dipol „zu Wort“ kommen.

### Der „Linked Dipole“ als Mehrbanddipol

Eine einfache und sehr nachbausichere Antenne ist der  $\lambda/2$ -Dipol. Er hat den Vorteil, dass er mit einem  $50\Omega$ -Kabel gespeist werden kann und kein Tuner benötigt wird. Der Nachteil ist, dass er Platz braucht und dass man für Mehrband-Betrieb normalerweise entweder die Länge an die Betriebsfrequenz anpassen oder Traps (Sperrkreise) einbauen muss.

Die Ausführung als Linked Dipole – also mit Drahtbrücken für die einzelnen Antennenabschnitte – sichert den resonanten Betrieb auf dem damit jeweils ausgewählten Band. Für einen Bandwechsel sind dann beiderseits die Links entweder zu öffnen, um die Antenne zu verkürzen, oder zu schließen, um die Antenne zu verlängern. Diese Antenne ist also die sportliche Variante, wenn z. B. für eine „Summit-To-Summit“-Verbindung schnell von 20 m auf 40 m gewechselt werden soll. D.h. also bei jedem Bandwechsel vom mehr oder weniger bequemen Sitzplatz aufstehen, Mast absenken, Links setzen, Mast wieder ausfahren, sich wieder hinsetzen und hoffen, dass das QSO gelingt.

Der Aufbau als Inverted V für 7, 10, 14 und 21 MHz:



L1 = 3,27 m, L2 = 1,64 m, L3 = 1,95 m, jeweils bis Mitte Link inkl. Isolatorschleufe (Bild rechte Seite), L4 = 2,85 m von Linkmitte bis Ende. Drahtstärke: 0,5 mm<sup>2</sup>

Die Antennendrahtlängen können je nach Aufstellungsort, Höhe der Enden über der Erde bzw. Drahtstärke um ein paar cm variieren. Vor dem Abgleich sollte auch entschieden werden, ob die Resonanzfrequenz und das damit bestmögliche SWR in Bandmitte, im CW- oder SSB-Bereich liegen soll. Die Längen immer plus 10 cm Reserve nehmen. Nach dem Aufbau der Antenne sind alle Links offen. Man beginnt beim Abgleich mit dem Abschnitt für die höchste Frequenz, also L1 (alle Links offen), dann wird die nächste Sektion beidseitig abgeschlossen und wieder die Länge (L2) getrimmt. Wenn alle Links geschlossen sind, sollte die Antenne auf der niedrigsten Frequenz resonant sein. Auf [www.sotamaps.org](http://www.sotamaps.org) findet man zur Planung unter Extras einen Linked Dipole Antenna Designer.

Die Länge des Koaxkabels hängt von der Masthöhe ab. Hier scheiden sich gleich einmal die Geister. Einerseits sollte eine Antenne möglichst hoch hängen, andererseits hat der Mast ein der Länge entsprechendes Gewicht und zwecks Steilstrahlung ist eine geringe Höhe über der Erde günstig. Dadurch steigen aber wieder die Verluste.

In der Praxis hat sich eine Mastlänge von 6 m bewährt<sup>[1][2]</sup>. Die Koaxlänge ist dann mit 7 m ausreichend, weil die Antenne nicht an der Mastspitze sondern aus Stabilitätsgründen am darunter liegenden Mastelement befestigt wird, also auf ca. 5,5 m über dem Boden. Als Koax verwende ich ein RG 316 Kabel, das leicht und dünn (wie RG 174), teflonisoliert und damit sehr robust und leicht aufrollbar ist.

Die Kabeldämpfung beträgt bei 7 m Länge auf 14 MHz ca. 0,6 dB, etwa das Doppelte vom RG 58, was aber vertretbar ist. Wer viel Gewicht im Rucksack nicht scheut, kann auch das RG58 nehmen. Luftzellenkabel eignen sich nicht besonders für oftmaliges Aus- und Einrollen.

Was bedeutet die Dämpfung für den Leistungsverlust? Wird der Dipol auch mit einem 1:1 Balun zur Symmetrierung betrieben, ist die Summe der Gesamtverluste so ca. 1 dB (ohne Abstrahlverluste). D.h., dass von 10 W Sendeleistung am Transceiver etwa 8 W an der Antenne ankommen. Das merkt die Gegenstation an der ankommenden Feldstärke fast nicht. Ich verwende keinen Balun (Gewichtersparnis, hi). Er ist auch nicht unbedingt erforderlich, die Antenne strahlt auch so, vielleicht etwas „schief“. Das tut sie im Gelände sowieso. Die Gründe für einen Balun,

[1] Decathlon Stipprute Lakeside 1 Travel 600

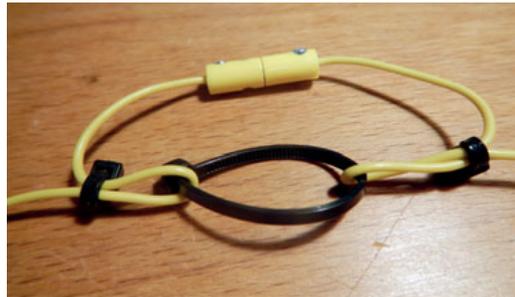
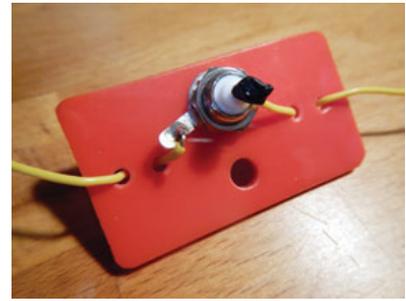
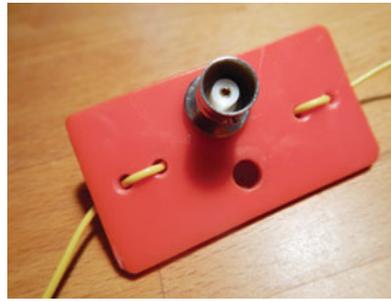
[2] Lambdahalbe Informationstechnik 6m GFK-Mast

also die Vermeidung von Mantelwellen, Abstrahlung vom Koax und Störfähigkeit bei Empfang, mögen auf Berggipfeln auch zutreffen. Wegen der kleinen Leistung und einer meist störfreien Umgebung hat man am Berg diese Probleme nicht. Zuhause unter Einbezug des Erdpotentials haben wir andere Verhältnisse. Im Betrieb mit KX2/KX3 ergab sich bis jetzt kein Mantelwellen-Problem.

### Realisierung:

Als QRP-Steckverbinder für die Links eignen sich gut die 2mm-Stecker und Kupplungen aus dem Modelleisenbahnbau. Die Kabelbinder zum Abgleich nur „locker“ anziehen, damit eine Längenkorrektur der Drähte möglich bleibt.

Anstelle von Kunststoffisolatoren o.ä. verwende ich dünne Kabelbinder. Das reicht völlig und spart Platz und Gewicht bei längeren Touren. Ein kleines PVC-Plättchen mit BNC-Buchse bildet das Mittelstück.



Der Dipol ist auf einer Haspel von SotabeamsTM aufgewickelt und wiegt ca. 180 g, das RG 316 auf gleicher Haspel 150 g. Die 6m Stipprute wiegt 550 g.

Der KX2 inkl. Mikrofon, Taste, Schreibzeug und mit 1,3 Ah LiFePO4 Akku

bringt 950 g auf die Waage. Also mit insgesamt ca. 2 kg im Rucksack ist man dabei.

Durch Änderung der Dipol-Teillängen kann die Antenne auch für andere Frequenzkombinationen gebaut werden.



## AMATEURFUNKPEILEN

Ing. Harald Gosch, OE6GC  
E-Mail: peilen@oevsv.at

### Bericht zum 80 m Funkpeilen in St. Peter am Ottersbach 2019

**Diese 80m-Fuchsjagd ist wie jedes Jahr unser Saisonabschluss, der vom OV Leibnitz (ADL 613) veranstaltet und traditionell von Otto OE6LVG ausgerichtet wird.**

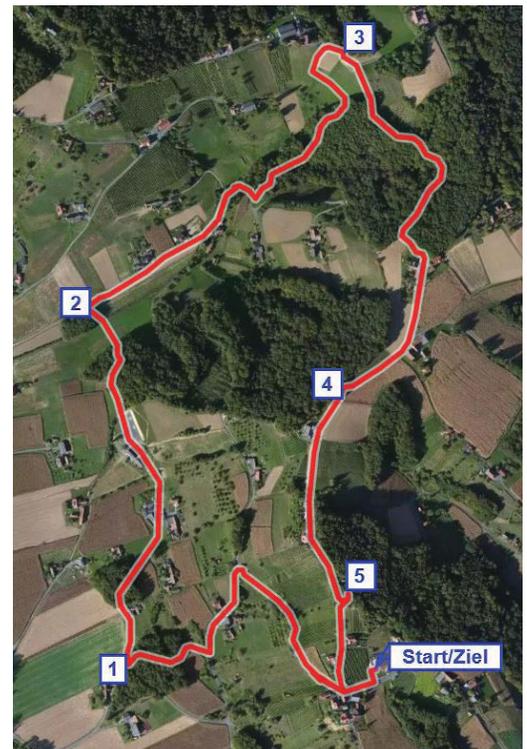
Diesmal war es nicht alleine die Fuchsjagd mit dem anschließenden Kastanienbraten, sondern es war an diesem Sonntag, dem 13. Oktober, ein ganz besonderer Event, in dem unser scheidender ARDF-Referent Harald OE6GC im Mittelpunkt stand. Dementsprechend waren auch 24 Teilnehmer und Teilnehmerinnen anwesend, sowie viele Angehörige und Begleitungen!

Das Wetter konnte schöner nicht sein, angenehme Temperaturen und ideale Laufbedingungen. Otto legte in bekannter Art und Weise wieder einen schönen Rundkurs mit ca. 5 km Länge aus, der uns diesmal Richtung Norden führte. Wie immer war zumindest ein Fuchs innerhalb des 750m-Kreises situiert.

Daher wurde im Briefing bereits ein Startkorridor vorgegeben, sowie auch die Suchreihenfolge: 1 bis 5 – klingt ganz easy. Wir starteten in 5er-Gruppen, die Füchse waren trotz der angekündigten Erleichterungen sehr gut versteckt und waren sehr genau zu peilen. Da das Gelände auch beachtliche Steigungen (Weingärten etc.) aufwies, war der Bewerb durchaus anspruchsvoll.

Der Wirt beim Bergler Schlössl hatte trotz Ruhetag für uns geöffnet und zauberte wieder hervorragende Speisen und Getränke auf den Tisch.

Nachdem Harald OE6GC schon vor Saisonbeginn im Frühjahr die Beendigung seiner Tätigkeit als ARDF-Referent mit Ende 2019 ankündigte und ein



inzwischen gut eingespieltes Nachfolgeteam die wichtigsten Aufgaben übernommen hat, war es an der Zeit unseren Harald im Rahmen dieser Veranstaltung gebührend zu würdigen und im Team zu verabschieden.

Hierzu bekam er die Ehrenmedaille für seine Verdienste im ARDF verliehen, verbunden mit einem schönen Geschenk-

korb und persönlichen Erinnerungsstücken aus unserem Team. Auch Joze Onic von unseren slowenischen Freunden hatte eine kleine Fuchsjäger-Figur aus Holz geschnitzt.



Zum Saisonabschluss wurde Harald OE6GC, der sein Amt als ARDF-Referent mit Ende des Jahres zurücklegt, gebührend verabschiedet.



Vielen, vielen Dank für alles, lieber Harald, für deine hervorragende Arbeit und Unterstützung in unserem Team!

Sichtlich gerührt nahm Harald die Geschenke an und bedankte sich für die gute Zusammenarbeit in den vergangenen 14 Jahren als ARDF-Referent. Als Nachfolger stellte sich Gerhard OE6TGD vor, der uns nun nach außen vertreten wird.

Es war ein wirklich schöner und auch berührender Tag, der durch Harald, der nach seinem gesundheitlichen Problem bei einem ARDF-Bewerb in Rogla (SLO) wieder genesen war und auch als Teamleader verabschiedet wurde, eine besondere Dimension bekam. Die strahlende Herbstsonne drückte es ohne Worte bestes aus!

für das ARDF-Team: Alexander Hofer OE6GRD





**funk-elektronik**  
**HF-Communication**

Grazer Strasse 11  
AT-8045 Graz - Andritz  
Tel. +43 (0) 720 270013  
Mo.- Fr. 09-12 u. 13-17.30  
verkauf@funkelektronik.at

Beratung, Service, Garantieleistung, sowie ein umfassendes Produktangebot



**Fröhliche  
Weihnachten**

**und ein gutes  
neues Jahr!**

**FM / C4FM / VHF&UHF**



**Y  
A  
E  
S  
U**



[www.funkelektronik.at](http://www.funkelektronik.at)

## Ergebnis 80 m Funkpeilen St. Peter am Ottersbach

### Gäste-Klasse

Rang	Name	Call	Wertungszeit	Tx
1	Andrej Ž.	S56LLB	00:39:32	5
2	Miroslav K.	S52KK	00:41:56	5
3	Jože O.	S51T	00:52:37	5
4	Andreas S.	OE6/SWL	00:54:11	5
5	Herta W.	OE6/SWL	00:56:38	5
6	David P.	OE6/SWL	00:58:12	5
7	Clemens K.	OE1/SWL	01:15:33	5
8	Michael B.	OE1/SWL	01:15:36	5
9	Siegfried H.	OE6/SWL	01:20:17	4

### ÖVSV-Klasse

Rang	Name	Call	Wertungszeit	Tx
1	Gerhard L.	OE6TGD	00:35:28	5
2	Thomas K.	OE3TKT	00:40:24	5
3	Peter D.	OE6AAD	00:41:51	5
4	Andreas J.	OE6AJF	00:47:53	5
5	Alexander H.	OE6GRD	00:48:27	5
6	Werner V.	OE6VWG	00:50:59	5
7	Egon W.	OE6EWF	00:52:19	5
8	Horst T.	OE6STD	00:53:39	5
9	Karl Z.	OE6FZG	00:54:40	5
10	Josef W.	OE6TSF	00:55:37	5
11	Otmar G.	OE6GOG	00:59:18	5
12	Inge S.	OE6YIG	01:21:32	5
13	Helmut S.	OE6IEG	01:13:04	4
14	Harald G.	OE6GC	00:37:00	3
15	Heinz F.	OE6HFF	01:13:03	3



## Ergebnis des VHF / UHF / Mikrowellen-Aktivitätstags vom 20. Oktober

Vorläufiges Resultat für Oktober 2019, erstellt von OE8FNK, oe8fnk@oevsv.at

Die monatlichen Ergebnisse und das inoffizielle Zwischenergebnis für 2019 sind auf <http://mikrowelle.oevsv.at> abrufbar.

VHF Klasse		
Rang	Callsign	Punkte
1.	SP6KEP	204
2.	9A1I	162
3.	OE3REC	87
4.	SO7M	56
5.	OE6END	45
6.	9A3AQ	39
6.	SP8DXZ	39
8.	OE3MDB	37
9.	OE5ANL	29
10.	SP3JBI	14
11.	OE1RGU	11
11.	OE1KDA	11

Microwave low		
Rang	Callsign	Punkte
1.	OE8PGQ	38
2.	OE8FNK	14
3.	OE5JKL	13
3.	OE8EGK	13

### Aktivitätstage

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

**15.12.2019**

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.**

73, Fred OE8FNK

UHF low		
Rang	Callsign	Punkte
1.	OE3JPC	61
2.	SP6KEP	44
3.	OE1TGW	41
4.	SP9S00	38
5.	OE8FNK	37
6.	9A1I	32
7.	OE8PGQ	23
8.	9A3AQ	17
9.	OE1KBC	10
10.	OE1KDA	8
10.	OE8EGK	8
12.	OE1VMC	6
13.	OE1RGU	4
14.	OE5JKL	2

## Bericht vom El-Cuatro-Workshop in Salzburg

Am Sonntag, 10. November 2019, wurde, wie bereits in der letzten QSP angekündigt, ein weiterer „Bastel-Workshop“, diesmal im Klubheim des AFVS in Salzburg Siezenheim, erfolgreich abgeschlossen. Es fanden sich Teilnehmer aus OE2, OE5 und DL ein, und es wurde gelötet, geschraubt, gefachsimpelt und auf allen 4 Bändern getestet.

**Vorsicht:** Es ist mit vermehrten Aktivitäten auf den UHF- und SHF-Bändern in und um Salzburg zu rechnen.

### Zweiter El-Cuatro-Workshop in Wien:

Nach einem Jahr gibts auch heuer wieder in Wien Gelegenheit, einen El Cuatro zusammenzubasteln. Es sind noch 4 Plätze frei. Die aktuelle Firmware für den El Cuatro kann sowohl die 4 Bänder 23cm (1296MHz), 13cm (2320MHz), 9cm (3400MHz), 6cm (5760MHz) als auch die 13cm-Frequenz für das 13cm-Relais am Wienerberg. Das Relais sendet auf 2401,900MHz und empfängt



Fred OE8FNK beim Anlöten einer Buchse, danke für das Foto an Hannes OE2JHN.

auf 2449,900MHz, d.h. die Ablage für ein Handfunkgerät ist +48 MHz. Damit sind in und um Wien spannende Experimente zu erwarten.

Die Sendeleistung des Gerätes selbst ist nur 10-60 mW, je nach Band, aber mit einem günstigen „Wlan-Verstärker“ aus Fernost stehen auf dem 13cm Band ganze 2W Sendeleistung in FM zur Verfügung. Damit ist auch ein Betrieb mit einer Antenne am Dach sinnvoll, die Kabellänge kann bis zu 15m betragen. **Bitte um Anmeldung an: [oe8fnk@aon.at](mailto:oe8fnk@aon.at)**

### EL-CUATRO-WORKSHOP in Wien:

**Datum:** Samstag, 7. Dezember 2019 10.00 bis ca. 16.00 Uhr

**Adresse:** ÖVSV Landesverband Wien  
Eisvogelgasse 4/3  
1060 Wien

73, Fred OE8FNK

## Beobachtung von Ausbreitungsbedingungen mit Hilfe von WSPR („whisper“)

Neben den bereits länger verwendeten CW Baken gibt es auch das im Jahr 2008 von Nobelpreisträger und Physiker Joe Taylor K1JT entwickelte WSPR-Verfahren (engl. Aussprache whisper für „Flüstern“) zum Studium von Kurzwellen-Ausbreitungsbedingungen. Damit können sehr schmalbandige Signale gesendet und durch eine hochspezialisierte Kodierung weit unter der Hörbarkeitsschwelle nachgewiesen und dekodiert werden.

Das WSPR-Verfahren benötigt für sein Signal eine sehr geringe Bandbreite von nur 5,9 Hz. Zur Übertragung von Rufzeichen, Locator und Sendeleistung wird das Signal in FSK (vier Symbolfrequenzen, 4-FSK) mit Vorwärtsfehlerkorrektur erzeugt. Eine Aussendung erfolgt in USB über einen Zeitraum von 110,6 Sekunden, jeweils beginnend bei ganzzahligen Minuten (z. B. 10:04, 10:06, 10:08 Uhr). Voraussetzung dafür: Die Uhren von Sender und Empfänger müssen sekundengenau synchronisiert sein, was heutzutage dank NTP-Protokoll kein Problem darstellt. Die für WSPR definierte Sende-Bandbreite beträgt lediglich 200 Hz und liegt im Bereich von 1400 bis 1600 Hz oberhalb der vordefinierten „dial frequencies“.

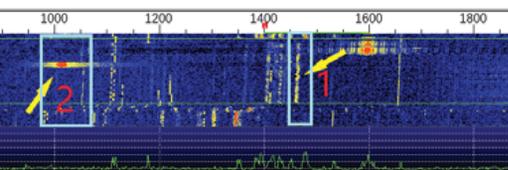


Abbildung 1: WSPR-Signale auf 40m im Wasserfall und 2D Spektrum vom WSJT-X "Wide-Graph"

Die Abbildung 1 zeigt WSPR-Signale auf 40m zwischen 1400 und 1600 Hz oberhalb von 7.0386 MHz (Kennzeichnung 1). Zufällig war auch kurz ein CW-Signal (links im Bild, Kennzeichnung 2) zu sehen. Die Bandbreite eines CW-Signals beträgt hier rund 100 Hz, während ersichtlich ist, dass mit den schmalen 5,9 Hz des WSPR-Signales problemlos mehrere Aussendungen im zugewiesenen 200-Hz-Fenster möglich sind.

Eine Nachricht, welche aus 50 Datenbits besteht, wird um eine erhebliche Menge an Fehlersicherungs-Bits ergänzt. Weitere technische Details zum Verfahren können z. B. in der Abhandlung von Eike Barthels DM3ML unter [http://www.hurcks.de/funkempfang/8service/FE45\\_WSPR.pdf](http://www.hurcks.de/funkempfang/8service/FE45_WSPR.pdf) nachgelesen werden.

Die typisch verwendeten „dial frequencies“ im Kurzwellenbereich sind u. a.:

Band	Frequenz	Modulation
160m	1.8366 MHz	USB
80m	3.5686 MHz	USB
40m	7.0386 MHz	USB
30m	10.1387 MHz	USB
20m	14.0956 MHz	USB

Die besten menschlichen OPs können CW bis zu einer S/N-Schwelle von ca. -18 dB dekodieren. Bei JT65B mit Tiefensuche liegt die Dekodierschwelle bei -28 dB. WSPR (mit 3 Durchläufen) kann Signale bis zu -32 dB unter dem hörbaren Rauschen dekodieren. Obwohl eine Fehlerkorrektur vorhanden ist, bleibt das Verfahren aber empfindlich für Dopplerverschiebung, diese sollte  $\leq 1$  Hz bleiben. Deshalb ist WSPR nur für Frequenzen bis 144 MHz praktikabel zu nutzen.

WSPR wird normalerweise im QRP-Betrieb mit sehr geringen Leistungen betrieben. Mit 200 mW oder auch weniger sind Empfangsberichte oder sogar QSOs mit Übersee machbar. Zu beachten ist, dass das Signal quasi einen „Dauerstrich“ darstellt und somit bei QRO (hier eigentlich verpönt!) die Endstufe knapp 2 Minuten lang je Durchgang belastet.

Mit der Vorstellung des Verfahrens wurde auch die weitgehend plattformunabhängige Software „WSPR“ für PCs mit Soundkarte als freie Software unter GNU General Public License (Binär-Pakete für Windows und Linux) zur Verfügung gestellt (<https://physics.princeton.edu/pulsar/k1jt/wspr.html>).

Voraussetzungen für einen Betrieb sind ein SSB-Transceiver zum Senden und

Empfangen des WSPR-Signales und ein Computer.

Die Steuerung für klassische Funkgeräte/Transceiver erfolgt z. B. über VOX oder CAT-Control. Audio-Verbindungen zum Senden und Empfangen des WSPR-Signales werden über Audio-Ein- und Ausgänge der Soundkarte des PC bzw. eines Notebooks realisiert.

Die Software WSPR unterstützt auch das automatische Dekodieren und Hochladen empfangener WSPR-Signale auf die Website WSPRnet.org. Über dieses weltweite WSPR-Netzwerk (Weak Signal Propagation Reporter) können WSPR-Signale zentral gesammelt und ausgewertet werden. Basisauswertungen können auf der Homepage <http://WSPRnet.org/drupal/WSPRnet/spots> durchgeführt werden. In 24 Stunden kommen auf diesem Server rund 1,25 Millionen Spots, d. h. Empfangsberichte aus aller Welt zusammen.

Heute ist WSPR auch Teil der allseits bekannten WSJT-X Software von Joe Taylor, K1JT, welche auch den Modus „FT8“ populär gemacht hat (<https://physics.princeton.edu/pulsar/k1jt/wsjsx.html>).

Abbildung 2 zeigt einen Ausschnitt für WSPR-Betrieb mit der Software WSJT-X auf dem 40m-Band. Mein älterer FT-747GX ist leider etwas verstimmt, deshalb die Abweichung von der „dial frequency“ (7.03843 MHz statt 7.0386 MHz). Die grüne Linie im Wide-Graph (grüner Pfeil rechts) zeigt einen Empfangsabschnitt um 08:46 UTC (grüner Pfeil links). Da die eingestellte Sendeleistung der Sende-Stationen mit ausgesendet wird (Angabe im Bereich der Kennzeichnung 3 unten), kann man erkennen, dass auch Stationen mit nur 13 dBm (20 mW) aus 820 km Entfernung problemlos dekodiert wurden (Kennzeichnung 1, F4HFJ mit 13dBm um 08:46 UTC).

Im Wide-Graph sieht man im Wasserfall-Diagramm eine rote Linie, hier wurde von mir mit 500 mW um 08:48 UTC

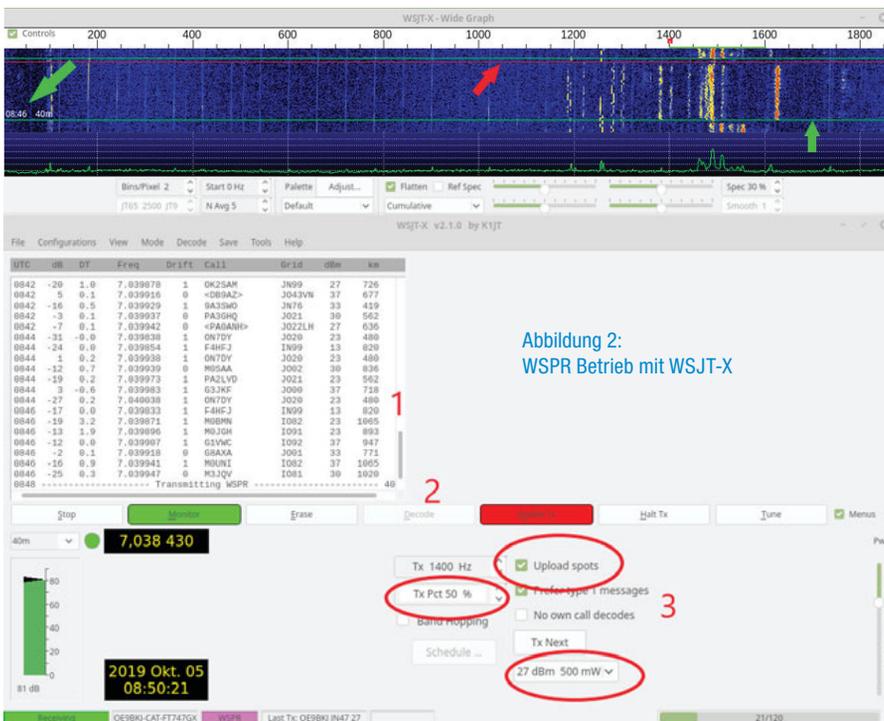


Abbildung 2: WSPR Betrieb mit WSJT-X

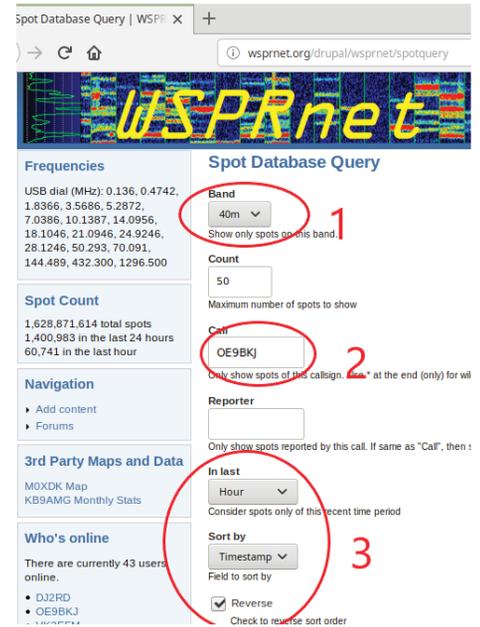


Abbildung 3: Auswertung der Empfangsberichte auf WSPRnet.org

gesendet (Kennzeichnung 2, roter Pfeil). In diesem Zeitabschnitt ist daher kein Empfang im Wasserfall sichtbar. Die Empfangsberichte können durch Anhängen von „Upload Spots“ zum WSPRnet.org-Server übertragen werden (siehe im Bereich Kennzeichnung 3).

Meine Aussendung um 08:48 UTC wurde mit 27 dBm (500 mW) durchgeführt. Durch Einstellen von „Tx Pct 50%“ (siehe im Bereich Kennzeichnung 3; durchschnittlicher Prozentsatz von 2-Minuten-Sequenzen für die Übertragung, vom Programm zufallsgesteuert, um Kollisionen mit anderen Stationen zu minimieren) schaltet WSJT-X automatisch zwischen Sendebetrieb und Empfangsbetrieb um. Es sollte hier eine ausgeglichene Rate zwischen Senden und Empfangen gewählt und Dauerausendungen vermieden werden. Übliche Werte sind hier nach meiner Erfahrung zwischen 20% und 50%. Die Überprüfung der Empfangsberichte von anderen Stationen erfolgt am einfachsten direkt auf der Webseite <http://WSPRnet.org/drupal/WSPRnet/spots>:

Abbildung 3 zeigt die Auswertung in der WSPRnet Datenbank. Es kann ein spezielles oder auch „alle Bänder“ ausgewählt werden (Kennzeichnung 1). Unter „Call“ wird das Rufzeichen des Aussenders eingegeben (Kennzeichnung 2). Im Bereich der Kennzeichnung 3 kann auch noch der Zeitabschnitt und die Art der Sortierung definiert werden, welche angezeigt werden soll. In meinem

Beispiel absteigend nach Zeit sortiert. Das Ergebnis wird als HTML-Tabelle in der Website angezeigt (Abbildung 4).

Daneben gibt es auch die Möglichkeit der Darstellung in einer Karte (Map). Manchmal scheint es aber Probleme mit dem verwendeten Google-Maps API zu geben deshalb wird die Kartendarstellung ggf. nicht korrekt angezeigt. Alternative Möglichkeiten für detaillierte Auswertungen lokal bzw. online z. B. zur Bewertung der Empfangs-/Richtungscharakteristik von Antennen an einem Standort werden in einem späteren Artikel beschrieben werden.

Neben den Möglichkeiten mit einem Computer, der Software WSPR 2.x bzw. WSJT-X und Amateurfunkgeräten, gibt es noch weitere alternative Möglichkeiten ein WSPR-Signal auszusenden bzw. zu empfangen:

- Ein Raspberry Pi kann rein softwaremäßig und mit ein paar Filtern am Ausgang eines GPIO-Pins auf Frequenzen bis zu 250 MHz mit ca. 10 mW Leistung ein WSPR-Signal erzeugen und somit als Sende-Bake eingesetzt werden. Ein konkretes Projekt wird z. B. von Ron DL7VDX unter <http://www.dl7vdx.com/wspr-mit-raspberrypi/> beschrieben.
- Sotabeams (<https://www.sotabeams.co.uk/wsprlite-classic>) bietet kleine autarke WSPR-Transmitter als

Abbildung 4: Ergebnis der WSPRnet.org Datenbankabfrage

### Database

Specify query parameters

50 spots:

Timestamp	Call	MHz	SNR	Drift	Grid	Pwr	Reporter	RGrid	km	az
2019-10-05 08:48	OE9BKJ	7.039992	-19	-1	JN47ul	0.5	ON5KQ	JO10os	598	310
2019-10-05 08:48	OE9BKJ	7.039989	-10	-1	JN47ul	0.5	PI9ESA	JO22#f	648	327
2019-10-05 08:48	OE9BKJ	7.040008	-16	-1	JN47ul	0.5	PA0EHG	JO22hb	627	326

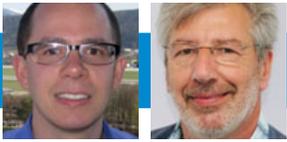
„WSPRlite Antenna Tester“ mit 200 mW Sendeleistung an, welche mit Windows oder Android GUI programmiert und über USB stromversorgt werden können (Callsign, Locator).

• Weiters gibt es auch fertige QRP-Kits (siehe z. B. <https://www.qrp-labs.com/ultimate3/u3s.html>), welche neben WSPR auch andere Verfahren wie QRSS, Hell, CW etc. unterstützen. Über eine Menü-Führung auf einem kleinen LCD-Display können Sende-Frequenz, Sende-Mode, Ausgangsleistung, das eigene Rufzeichen und der Sende-Standort eingestellt werden. Das Gerät arbeitet dann eigenständig als Sende-Bake.

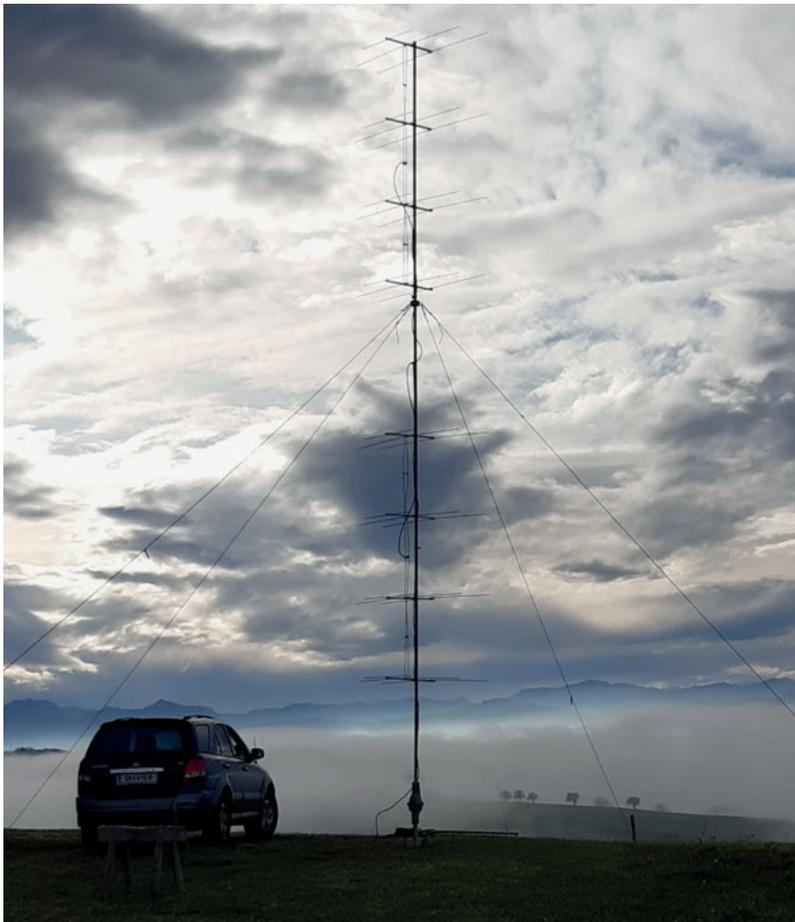
• Mit der Software `rtlsdr-wsprd` von Guenael, VA2GKA (siehe <https://github.com/Guenael/rtlsdr-wsprd>) und einem USB-SDR-Stick (z. B. RTL-SDR V3) kann ein Raspberry Pi als WSPR-Empfänger betrieben werden, welcher auch die Spots mit loggt und online auf WSPRnet bereitstellt.

Weitere Artikel zum spannenden Thema WSPR sind in Planung und erscheinen zeitnah in den kommenden Ausgaben der QSP.

Viel Spaß beim „Flüstern“  
wünscht Klaus OE9BKJ



## Österreichische UKW-Meisterschaft – Jahresendwertung



OE5NNN mit portabler Superantenne

### Liebe Contesterrinnen und Contesters,

das Wettbewerbsjahr ist wieder einmal vorbei, alle Bewerbe sind abgeschlossen und ausgewertet. Die Jahresendergebnisse und der Marconi Memorial CW-Bewerb sind nebenstehend abgedruckt!

Die detaillierten Ergebnisse der einzelnen Bewerbe finden sich auf unserer Website zum Nachlesen und Vergleichen. Auch um schon Pläne für die Saison 2020 schmieden zu können, eignen sich die Tabellen recht gut. Aber auch das UKW-Treffen 2020 sei hier natürlich angeführt, das Programm ist, mit den Schwerpunkten Tropo und Optimierung der eigenen Conteststation, bestens dazu geeignet, dem Aufwärtstrend speziell im VHF-Bereich Rechnung zu tragen. Es waren so viele Teilnehmer dieses Jahr aktiv, wie schon seit Langem nicht mehr! Aber auch die UHF-Bänder werden bei den Vorträgen nicht zu kurz kommen, soviel sei jetzt schon verraten!

Ein paar Worte möchte ich noch zum Marconi Memorial schreiben. Wie in der letzten QSP geschrieben, vermutete ich, dass Max OE5NNN, dem der Sieg in der VHF-Single-OP-Klasse nicht mehr zu nehmen ist, beim CW-Bewerb noch eins drauflegen wird! Und er hat noch eins draufgelegt, mit einer neuen, alten Antenne, wie ihr am Bild sehen könnt! Darüber wird er auch beim UKW-Treffen 2020, am 25. Jänner in Wolfsbach,

## Marconi Memorial 2019

### VHF-Single-Operator

	Rufzeichen	ADL	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne
1.	OE5NNN/P	514	146074	146074	383	JN77DX	F6DWG/P;JN19BQ;909	400	40ELGR
2.	OE5KE	514	67367	67367	207	JN78EG	I1AXE;JN34QM;679	400	2x12EL
3.	OE5ANL	514	25938	25938	113	JN78FL	YU7ACO;KN05PC;642	350	5EL
4.	OE5JSL	501	10416	10416	48	JN68OD	DF0MU;J032PC;609	50	8EL
5.	OE1TKW		3044	3044	17	JN88DF	DLOGTH/P;J050RK;428	100	7EL
6.	OE6STD		2157	2157	16	JN77RB	SP9KDA;J090PP;488	100	Yagi

### VHF-Single-Operator-QRP

	Rufzeichen	ADL	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne
1.	OE5DIN	514	27810	27810	100	JN78BL	TM0W;JN36BP;634	30	13EL
2.	OE3VBU	303	4150	4150	22	JN88CC	9A0V;JN95PE;401	2,5	Quad
3.	OE3VET	303	2080	2080	15	JN88DA	OM6A;JN99JC;220	5	GP
4.	OE5VRL/5		7960	7960	34	JN78DK	IQ4FD;JN54MM;502	25	17EL

### VHF-Multi-Operator

	Rufzeichen	Ges-km	Punkte	QSO	Locator	ODX	Power	Antenne
1.	OE5D	162137	162137	440	JN68PC	F6ETI/P;JN15EQ;871	800	4x6+4EL
2.	OE6V	84180	84180	250	JN76XU	LZ1ZP;KN22ID;869	1000	2x9EL
3.	OE2M	63611	63611	174	JN67NT	7S7V;J065SN;863	400	2x8EL

berichten. Es wird sicher interessant zu hören und zu sehen sein, wie er das „Ding“ auf- und abgebaut und mit 2,5 Stunden Schlaf 383 CW-QSOs mit insgesamt 146.074 überbrückten Kilometern gearbeitet hat!? Nicht unerwähnt möchte ich den Zweitplatzierten lassen, Adolf OE5KE, der sich mit 207 Verbindungen und 67.367 Punkten noch hinter Max auf Platz 2 vorgeschoben hat!

Es sollen aber auch nicht die Leistungen aller anderen Aktiven geschmälert werden, es würde nur den Umfang dieses Artikels sprengen, zu Jedem eine Geschichte zu schreiben! Dies wird dann Ende Jänner in Wolfsbach gemacht, jetzt möchte ich schon Allen für ihre Teilnahme und ihren Einsatz in diesem Jahr danken und zu ihren Ergebnissen herzlich gratulieren!

In der nächsten QSP gibt es dann die detaillierte Einladung zum UKW-Treffen 2020, bis dahin wünsche ich euch eine schöne Adventzeit und Frohe Weihnachten im Kreise eurer Familien und hoffe, dass neben Weihnachtskekse naschen und Punsch trinken auch noch etwas Zeit für unser Hobby bleibt!

Euer Contestreferent  
Franz OE3FKS

## ADL-Jahreswertung 2019

	ADL	Punkte
1.	514	1393898
2.	401	876727
3.	501	594315
4.	303	407690
5.	325	203376
6.	802	124621
7.	801	90916
8.	623	68018
9.	329	47784
10.	609	36198
11.	901	16391
12.	011	14876
13.	510	14718
14.	505	1869
15.	612	1182

## Österreichische UKW-Meisterschaft 2019

### VHF-Single-Operator

	Rufzeichen	Punkte
1.	OE5NNN	821574
2.	OE5KE	250783
3.	OE5JSL	203685
4.	OE1HHB	162342
5.	OE1ILW	152758
6.	OE5ANL	100825
7.	OE5FPL	71875
8.	OE6END	66498
9.	OE5RBO	63285
10.	OE3REC	44905
11.	OE3JPC	33523
12.	OE1TKW	26038
13.	OE6STD	21351
14.	OE4LTB	14318
15.	OE3FVU	14227
16.	OE9MON	13245
17.	OE3VBU	7778
18.	OE6MGG	5267
19.	OE5ERN	3593
20.	OE5AKR	3156
21.	OE1VMC	2986
22.	OE1OMA	2004
23.	OE6PJF	1166
24.	OE3PGU	977

25.	OE5WWO	676
26.	OE5PEN	243

### VHF-Single-Operator-QRP

1.	OE5DIN	123789
2.	OE3MDB	86424
3.	OE3GRA	70204
4.	OE3PYC	42332
5.	OE5VRL	33791
6.	OE5000	22905
7.	OE3WHU	14876
8.	OE6PPF	14737
9.	OE8FNK	10912
10.	OE5HDN	8054
11.	OE5JFE	6664
12.	OE6DRG	6348
13.	OE3VET	5194
14.	OE6RKE	1437
15.	OE5OMP	1125
16.	OE5JKL	815
17.	OE5OEM	346
18.	OE2FEP	45

### VHF-Multi-Operator

1.	OE1W	1067181
2.	OE5D	944381
3.	OE6V	581015
4.	OE8GVK	369263
5.	OE5T	238816
6.	OE2M	124130
7.	OE5XRL	27540

### UHF-Single-Operator

1.	OE3JPC	843304
2.	OE5JFL	116280
3.	OE5RBO	79812
4.	OE8FNK	67502
5.	OE1TGW	53026
6.	OE3REC	42322
7.	OE1HHB	41034
8.	OE8PGQ	40466
9.	OE5JSL	35628
10.	OE5FPL	23750
11.	OE4LTB	16650
12.	OE3KAB	15988
13.	OE1TKW	12348
14.	OE1OMA	9762
15.	OE3GAU	7928

16.	OE5ANL	6286
17.	OE9MON	3146
18.	OE6END	1520
19.	OE6STD	1370
20.	OE6PJF	16

### UHF-Single-Operator-QRP

1.	OE8KVK	90412
2.	OE5NNN	62462
3.	OE3MDB	61184
4.	OE6DRG	32262
5.	OE3PYC	5452
6.	OE3VET	2002
7.	OE6PPF	1430
8.	OE3GRA	1402
9.	OE5OMP	744
10.	OE5000	466
11.	OE5JKL	396
12.	OE6RKE	362

### UHF-Multi-Operator

1.	OE3A	1389026
2.	OE5D	1163954
3.	OE5VRL	781264
4.	OE1W	45830
5.	OE5XRL	16276
6.	OE5T	12500

### SHF-Single-Operator

1.	OE3KEU	24372
2.	OE4WOG	19622
3.	OE3WRA	7340
4.	OE8PGQ	5689
5.	OE1TGW	4119
6.	OE8KVK	504
7.	OE6RKE	224
8.	OE5JKL	4

### SHF-Multi-Operator

1.	OE5VRL	128057
2.	OE3A	25830

### EHF-All-Operator

1.	OE4WOG	2460
2.	OE3WRA	711
3.	OE5VRL	128
4.	OE1TGW	106
5.	OE8PGQ	52



## Alpe-Adria UHF/SHF Kontest 2019 – oder wieviel CW braucht man wirklich?

Die internationale Auswertung ist noch nicht fertig, aber ein spannendes Detail gleich vorweg: Auf 70cm wurde diesmal zu 89% SSB verwendet, also nur 11% CW. Ein Mikrophon genügt also auf 432MHz, und man ist dabei. Aber, diese 11% CW machen doch gute 20% bei den Punkten bzw. erreichten Distanzen aus. CW zahlt sich also auch auf 70cm aus, um die weiten QSO-Partner zu erreichen und mehr Punkte zu machen.

### Ab 23cm wird überwiegend CW verwendet!

Schon am 23cm-Band (1296MHz) braucht man tatsächlich CW, um mit dabei zu sein. Es sind doch 61% aller Verbindungen in CW, nur 39% in SSB. In Punkten bzw. Kilometern ist es sogar noch mehr! Auf den höheren Bändern hat CW den gleich wichtigen Stellenwert. Ohne CW geht nicht mehr soviel, vor allem nicht beim Kontest und beim DX-Verkehr. Vor allem auf dem interessanten 3m-Band (10368MHz) wird sehr häufig CW verwendet, insbesondere bei Rainscatter.

Für Kontest und DX-Betrieb ab 1GHz braucht man also doch CW Kenntnisse. Wie kommt man zu diesen CW-Kenntnissen?

Zum Glück findet man mit Hilfe des Internets leicht eine Möglichkeit CW zu lernen, ohne dass es dabei fad wird. Früher gab es außer 5er-Gruppen zu üben kaum Möglichkeiten, deshalb darf ich hier eine Reihe von verschiedenen Übungsarten erwähnen, unter dem Motto „Jeder lernt anders“.

Als erstes sei die Homepage <http://lcwo.net> erwähnt. Hier gibts nicht nur die einzelnen Lektionen in steigenden Schwierigkeitsgraden, man kann auch bestimmte Zeichen für das Training auswählen. Die „Morsemaschine“ gibt eine völlig andere Art des Trainings. Ich selber verwende vor dem Kontest zur Übung immer gern das Rufzeichen-training. Wer damit noch nicht genug



OE8FNK im Alpe-Adria UHF Kontest 2018, 2x21el Yagi für 70cm und 4x16el für 23cm waren im Einsatz.

hat: es gibt auch Pile-Up-Training und weitere hilfreiche Informationen zum Thema CW-lernen auf: <https://g4foc.org/Improving-Your-CW>

Viel Spaß auf den UHF- und SHF-Bändern wünscht

Fred OE8FNK



## KW-Ausbreitungsbedingungen für Dezember

Sonnenflecken treten immer seltener auf. Ihre relative Zahl kann nicht mehr so stark sinken. Jetzt, vor dem Ende des aktuellen 24. Zyklus nähert sie sich gegen Null.

Der Solar-Fluss des solaren Rauschens bei 10,7cm bzw. 2800MHz könnte immer noch fallen. Die meisten Prognostiker setzen ein Minimum des 11. Jahreszyklus bis 2020 fest, in diesem Fall wird es irgendwo auf 64 s.f.u. fallen. Sollte sich der Rückgang in den kommenden Jahren fortsetzen, wären die Zahlen jedoch auf Rekordtief. In der modernen Zeit haben wir jedoch noch nie eine so niedrige Sonnenaktivität erlebt. Was

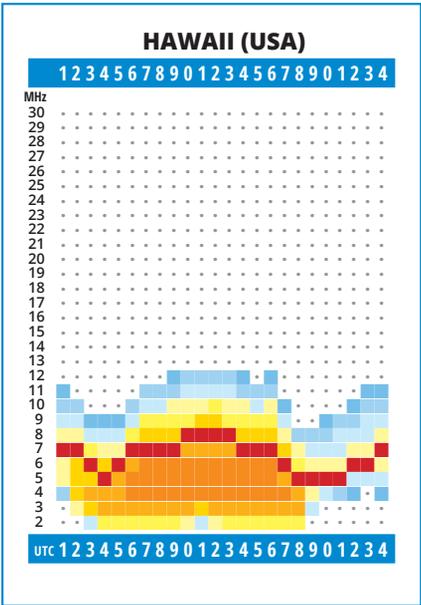
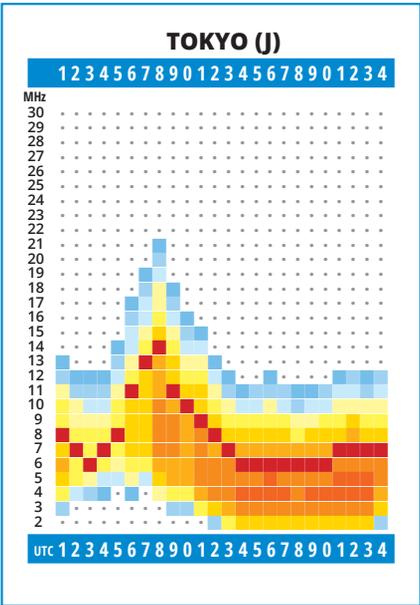
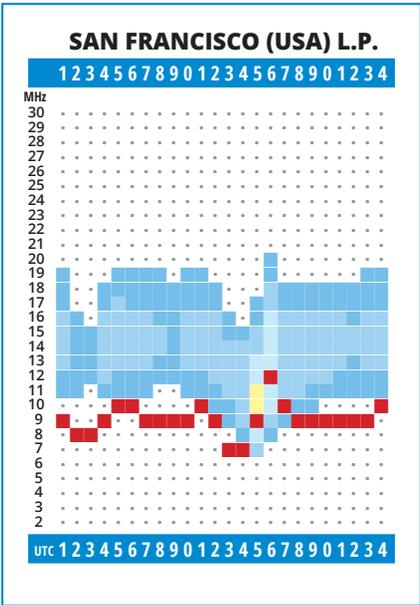
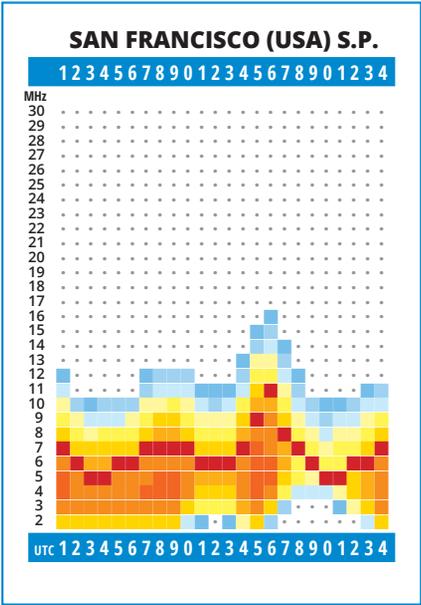
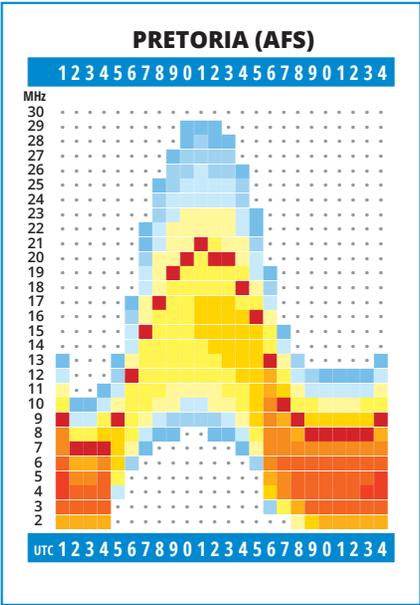
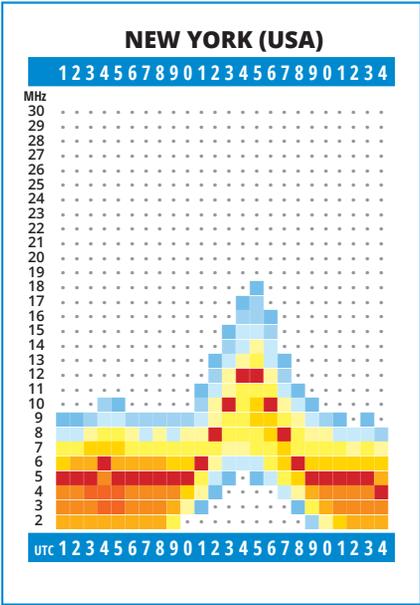
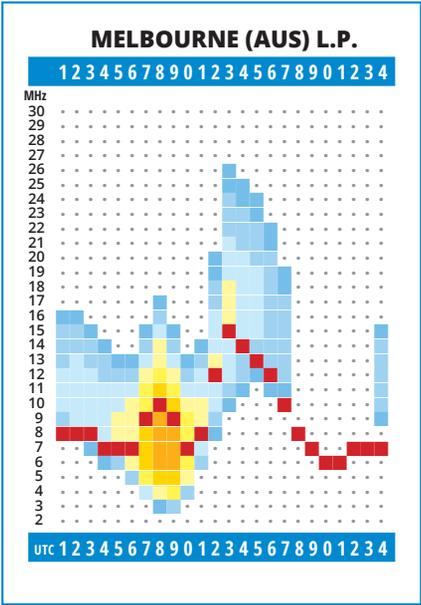
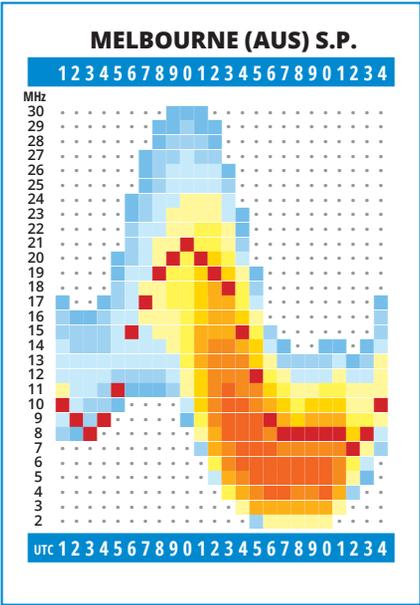
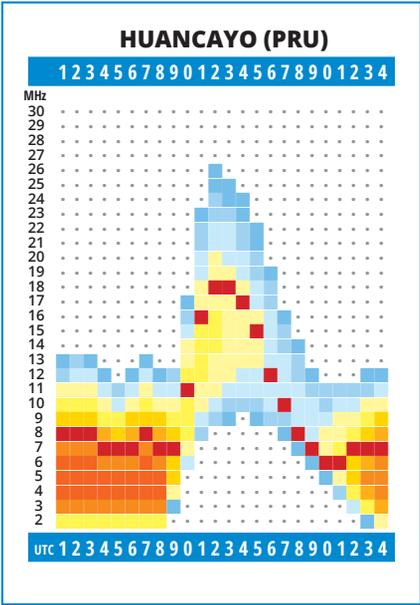
die Auswirkung auf die Ionosphäre angeht, müssen wir uns überraschen lassen.

Für Dezember sind folgende Fleckenzahlen verfügbar: SWPC R = 2,8, BOM SWS R = 7,9, SIDC (WDC-SILSO, Königliches Observatorium von Belgien, Brüssel) R = 2 für die klassische Methode und R = 21 für die kombinierte Methode. Um die Vorhersagegraphen zu berechnen, verwenden wir R = 1, was in etwa dem Solar-Fluss SF = 64 s.f.u. entspricht.

Während der langen Winternächte, insbesondere in der zweiten Dezember-

hälfte, werden die kritischen Frequenzen der F2-Schicht in den mittleren Breitengraden bis in den Mittelwellenbereich absinken. Besonders bei längeren geomagnetischen Störungen, kann in der zweiten Nachthälfte eine Ruhezone im 160-m-Band auftreten. Gelegentliche meteorische Aktivitäten werden den gegenteiligen Effekt haben und das Öffnen der oberen Bänder begünstigen. Die Geminiden werden von 7. bis 17. Dezember eintreffen, mit dem Maximum am 16. Dezember. Dabei könnten sie die Entstehung der sporadischen E-Schicht unterstützen.

OK1HH



## Einer von uns: Carl Martin, ÖHL, EACM, UO1CM, OE1CM, OE033, DE1083, D4UAS

(25. Dezember 1897 – 31. Oktober 1945)  
Das Handwerk lernte er als K.u.K. Marinefunker, sein Interesse als Vizepräsident im „Internationalen Radio Club“ galt aber zunächst dem Rundfunk, und er wurde Gründungsmitglied des von Franz Anderle initiierten ÖVSV.

Als klar wurde, dass Versuchssender für Radio nicht zugelassen werden, wendete er sich dem Amateurfunk zu, betrieb vorbildliche Stationen und zeichnete sich durch hervorragende DX-Verbindungen aus. Gemeinsam mit dem Berufsfunker Wilhelm Horak errichtete er den Sender ÖHL und baute ihn zum „Austrian Calibration Service“ aus, das die exakte Frequenzmessung der Gegenstation ermöglichte. Als sich Anderle zunehmend dem Amateurfunk verschloss, sorgte Martin mit einigen anderen Kritikern für dessen Ablösung: Die Hauptversammlung 1932 ernannte Anderle zum Ehrenpräsidenten und wählte Martin zum Vorsitzenden.

1936 wurde Martin seinerseits abgelöst, nicht der Nähe zur mittlerweile verbotenen Sozialdemokratie wegen, wie die Legende berichtet, sondern weil Erzherzog Anton Habsburg, OE3AH, als Galionsfigur und großzügiger Mäzen im Ständestaat eher als opportunist galt. „Auf allgemeinen Wunsch“,

wie die elegante Formulierung lautete, wurde für Martin die Funktion eines 1. Vizepräsidenten geschaffen. Nach 1938 erhielt er die Kriegsfunkgenehmigung D4UAS und bewarb sich im April 1940 mit einer Arbeit über Tonfilter um den Titel eines Deutschen Sendemeisters. Dass er dank seiner beruflichen Kontakte als Textilkaufmann für Wollstoffe Kontakte zu den „Feindstaaten“ aufnahm, ist ebenfalls Legende.



oben: Carl Martin an der Station, 1931



Vielmehr beschaffte er angeblich aus Lateinamerika Kristallquarze für die deutsche Wehrmacht\*. Auch die tägliche Verbindung auf 40m mit „Bibo“ Bacsy hatte keinen politischen Hintergrund. Erst als dieser im April 1945 zu den Amerikanern überlief, stellte sich heraus, dass er Chef des Geheimdienstes der ungarischen Armee gewesen war.



Bei der Wiedegründung des ÖVSV wählte die Außerordentliche Hauptversammlung am 11. Mai 1946 den neuen Vorstand. Carl Martin, als Präsident vorgesehen, war unerwartet, 48jährig, sieben Monate zuvor gestorben.

\* Mitteilung OMR Dr. Karl Mick, OE1KM, 2001-08-01

**Quellennachweis:**  
DokuFunk, Archiv ÖVSV, X.Mar-F1.0001ff

## CQ-WW-SSB Contest von A73A

### Arabische Nächte an der Conteststation in Doha, Qatar

Die Qatar Amateur Radio Society in Doha, vielen Lesern bekannt durch die Initiative rund um den ersten geostationären Satelliten mit Amateurfunktransponder QO-100, nimmt jedes Jahr am weltweit größten SSB-Contest auf Kurzwelle, dem CQ-WW-DX Contest als A73A teil. Schon im Vorfeld wurde ein geeigneter Platz für die Conteststation gesucht und in Form eines großen Pfadfindercamps in Al Kohr direkt am Meer gefunden. Es bietet viel Platz, mit festen Gebäuden, Speisesaal, Küche, Supermarkt, Gästezimmer, Pferdekoppel, Sicherheitsdienst und große freie Fläche für Antennen. Die Gebäude und Gästezimmer sind durchwegs klimatisiert und es gibt ausreichend Stromanschluss. Zum bereits zweiten Mal waren wir, Flo OE3FTA und Mike OE3MZC, als Gastoperatoren zum Contest eingeladen. Flo hatte schon Wochen und Monate zuvor am Setup der Stationen mitgeplant.

Dennoch mussten wir noch wichtige Dinge, wie die sogenannten „Stackboxen und Controller“ für 20m und 15m im Handgepäck mitbringen. Nachdem wir bedingt durch QRL erst am Freitagabend in Doha gelandet waren, musste noch bis in die Nacht hinein an den Antennen gebaut werden. Für 20m, 15m und 10m standen jeweils 2x5 Element gestockte Yagis auf mobilen Masten in bis zu 35m Höhe zur Verfügung. Für 40m hatte das Team um Kumar A75GM eine 4 Element Full-Size Yagi in 35m Höhe aufgestellt und eine Vertikalantenne am Strand. Für das 80m-Band und das Top-Band standen die Antennen fast im Meerwasser. Die 4Square (vertikale Richtantenne) für 80m wurde im Laufe des Wochenendes zu einer reinen 2-Element-Antenne umgebaut, da die Umschaltbox nicht funktionierte.

Die Anlage für 160m bestand aus einer vertikalen Sendeantenne mit „top Load“ und vielen, vielen Radials, die am Strand und im flachen Meer verlegt

waren und mehrere Beverage-Empfangsantennen für Europa und Nordamerika. Der Umstand, dass von der arabischen Halbinsel aus gesehen Europa und Nordamerika in der gleichen Himmelsrichtung liegen, vereinfachte die notwendigen Antennenanlagen etwas. Andererseits wird es dadurch im



heftigen Pile-up auch schwieriger die Stationen auseinanderzuhalten und ins A73A-Log zu bringen.

Pünktlich um 03:00 Uhr Lokalzeit ging es los. Mit uns Österreichern waren auch noch Operatoren aus England, Belgien, Spanien, Italien, Litauen, dem Balkan und aus Indien und den USA eingeflogen. Darunter war auch der Gewinner der WRTC2018, OM Mindis Jukna LY4L. Mindis hat die Strategieplanung und Einteilung der Schichten

übernommen. Jede unserer Schichten dauerte 4 Stunden und je nach Band und Uhrzeit kamen wir ordentlich ins Schwitzen. Die Stationen liefen ordentlich und auch die Endstufen hielten die ganzen 48 Stunden durch. Nur einmal – um ca 5 Uhr morgens, stiegen kleine Rauchwolken rechts neben meiner Station auf. Es stellte sich heraus, dass zwei Endstufen an EINEM Verteiler angesteckt waren und diesen zum Schmelzen gebracht hatten! Nach einer Schrecksekunde, wurde schnell eine andere Stromleitung zu den Endstufen verlegt und es konnte im Pile-up auf 40m weitergehen. Letztes Jahr hatten wir wesentlich mehr Pech, da eine Sturmfront direkt unsere damals in Beduinenzelten untergebrachte Station traf und ein direkter Blitzschlag in den 20m Mast eine Vielzahl von Geräten im Contest zerstörte. Diesmal war nur ein kurzer Regenschauer zu verzeichnen. Dennoch haben wir Österreicher schon einen Spitznamen als „Regenbringer“ bekommen, denn es regnet im ganzen Jahr immer nur, wenn wir im Land sind.

Als Problem gestaltete sich auch das Halten der Frequenz mit der „Running Station“, denn unsere Signale haben schon über 3000km zurückgelegt, wenn sie in Europa ankommen. Daher ist es schwer zwischen den anderen starken Conteststationen aus EF8, D4 oder CN3 nicht zerquetscht und mit QRM zugeeckt zu werden. Je nach Uhrzeit und Richtung bescherten uns die Bedingungen aber super Bandöffnungen nach Japan, USA oder Südamerika. Selbst das 10m-Band war oft und lange offen. High-Power-Bandpassfilter verhinderten ein Übersprechen zwischen den einzelnen Bändern. Auf den tiefen Bändern war es schwer die Stationen, die uns offensichtlich gut hören konnten auch zu verstehen. Hier half nur die Wahl der richtigen Beverageantenne. Als Geräte wurde eine Auswahl an Yaesu FT5000, FT2000, FT1000 aber auch K3 und



Kenwood 890 verwendet, was es jedes Mal zu einer Herausforderung machte, wenn man in einer neuen Schicht an ein anderes Band kam und sich erstmal mit den Einstellreglern vertraut machen musste.

Zwischendurch konnte man sich im Mannschaftsbereich ausruhen und stärken. Dazu waren zwei große Wände mit überlebensgroßen Plakatmotiven aus dem Amateurfunk und dem Minister A71 und dem Prinzen mit Falken und Antennen aufgebaut und die traditionellen Teppiche und Kissen verlegt. Die

Gastgeber sorgten sich sehr zuvorkommend um das leibliche Wohl der Gäste und wir haben sehr freundschaftliche Gespräche zwischen den QSOs geführt und weitere Pläne für Verbesserungen der Station geschmiedet.

Großen Wert legt die Qatar Amateur Radio Society auch auf die Öffentlichkeitsarbeit im Zuge des internationalen Wettbewerbes. Zwei Kamerateams machten samstags Aufnahmen von A73A und natürlich waren wir prominent mit unserem Hobby im nationalen Fernsehen.

Am Ende standen fast 10.000 Verbindungen im Log und ca. 20 Mio Punkte „claimed score“. Damit sind wir weltweit in der Spitze dabei, wobei wir D4 und anderen Top-Stationen Respekt zollen müssen. Als A73A sind wir in Asien und jeder Punkt mit Japan oder Indonesien zählt nur einen Punkt, während Stationen in Nord-Afrika hier 3 Punkte bekommen. Selbst die beste Ausrüstung und Operatorleistung kann an manchen mathematischen Besonderheiten, die im CQ-WW Regelwerk aufgrund des Standortes auftreten, nichts ändern. Es hat großen Spaß gemacht einmal im Jahr ein Teil eines großen internationalen Teams zu sein und nach kurzer Danksagung und Abschiedszeremonie mit Abdullah Bin Hamad Al-Attiyah, A71AU, dem Minister für Industrie und Telekom und dem Präsidenten der Qatar Amateur Radio Society, und Übergabe der Gastgeschenke mussten wir uns auf den Weg zum Flughafen machen.

**Fazit:** Wir hatten wenig Schlaf aber viel Spaß und gd DX mit Freunden aus der ganzen Welt!

## Troposphärische Überreichweiten (Tropo) im Oktober

Ein Bericht von Martin OE3EMC

Der Oktober bescherte uns viele Inversionswetterlagen, auf den Bergen wurden oft über 20°C gemessen, in den Niederungen herrschte Nebel mit wesentlich tieferen Temperaturen. So kam es häufig zu mehr oder weniger stark ausgeprägten Überreichweiten auf den oberen VHF und UHF Bändern.

In den frühen Morgenstunden des 14. Oktober wurden auf der QRG 144,800MHz am APRS I-Gate OE3XRC-10 in der Nähe der Stadt Ailentsteig, viele Baken aus Ungarn, Polen und sogar aus der Ukraine und Rumänien registriert. UR7D-1 (544km), UR0DJK (544km), HG6PGA-10 (713km).

Am Morgen des 23. Oktobers war ein ungarisches Relais sehr laut auf der QRG 145,6375 in Raum Zwettl im Waldviertel zu empfangen. Am Nachhauseweg hatte ich Kontakt über das Nebelsteinrelais (145,6375) mit DL/OE7BOE, der gerade mobil im Raum von Augsburg unterwegs war. Weitere Kontakte

aus diesem Bereich mit DL-Stationen folgten. Othmar OE1SOW berichtete auf der QRG 107,6MHz mit sehr starkem Signal die Antenne Thüringen aus JO50 zu empfangen. Franz OE3FVU spottete im Cluster ON4GG aus JO20 gearbeitet zu haben. Es war höchste Zeit die 2m-Station zu Hause zu aktivieren.

Die 13 Element Yagi Antenne rasch Richtung NW gedreht, mit 100W Sendeleistung in FT8 Mod auf der QRG 144,174MHz kamen die ersten Signale aus Norddeutschland, bald folgten ON4KHG, PA0O, PI4DR, ON8SV, ON4POO. Später konnte ich auch EW3AA, EU3AI und LY2WR erreichen.

Am Nachmittag des 24. Oktobers herrschten ganz gute Bedienungen Richtung Skandinavien, SM7WW, SM7MBH, SM6BFE, OZ5KM und OZ1CCM konnte ich auf dem 2m-Band mit sehr starken Signalen in FT8 erreichen. Diese Verbindungen wären auch in SSB möglich gewesen!

Tolle Ausbreitungen brachte der Oktober für UKW-Funkamateure, mir hat es wieder sehr viel Spaß gemacht, auf dem 2m-Band DX zu machen!

vy 73 Martin OE3EMC





**Antarktis:** Seba SQ1SGB ist von Mitte Dezember 2019 bis Mitte Februar 2020 unter dem Rufzeichen CE9/SQ1SGB in seiner Freizeit von der Halley VI Base (WAP GBR-37) auf 40 und 20m in SSB und digitalen Betriebsarten aktiv. Im gleichen Zeitraum ist ein Freund von Seba von der polnischen Antarktis-Station Arctowski (WAP POL-01) unter dem Rufzeichen HF0ANT aktiv. Ein informatives Video über die Halley VI Basis findet man hier: <https://youtu.be/dhR-JZLtzvQ>.

Roman UT7UA ist für ein Jahr unter dem Rufzeichen EM1UA und/oder EM1U von der ukrainischen „Vernadsky“ Forschungsstation auf Galindez Island (IOTA AN-006) aktiv. Roman's Lizenz ist bis zum 1. Februar 2020 gültig. QSL für beide Rufzeichen via UT7UA. RI1ANX – Oleg



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

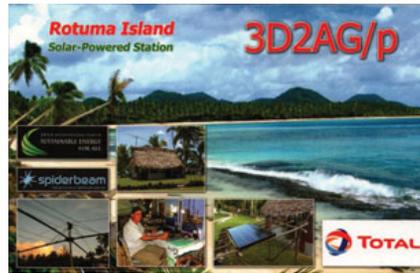
Hunter KK4AOS ist unter dem Rufzeichen KC4AAC von der Palmer Station aktiv. In seiner Freizeit ist er meist auf 20 und 17m in SSB zu hören. Bitte beachtet, dass der auf QRZ.com angegebene Manager K1IED SK ist, nach einem neuen Manager wird noch gesucht. KC4AAC ist ab sofort auch auf LoTW, ab Herbst 2014 wurden alle Logs bereits eingespielt.

Matt VK5HZ ist während des 2018/2019 Sommer und 2019 antarktischen Winter von der Davis Station unter dem Rufzeichen VK0HZ aktiv. Davis befindet sich am Princess Elizabeth Land in der Ost-Antarktis (MC81xk). Matt bleibt für 9 Monate auf der Station und wird in seiner Freizeit aktiv sein.

Alexander RX3ABI ist von der russischen Vostok-Station in der Antarktis unter dem Rufzeichen RI1ANM

hauptsächlich auf 40m und 20m aktiv. Alexander war zuvor von der Novolazarevskaya-Station aktiv. QSL via RX3ABI.

**3D2/r – Rotuma Island:** Antoine de Ramon N'Yeurt, 3D2AG ist von 27. November bis 5. Januar 2020 wieder unter dem Rufzeichen 3D2AG/p von Rotuma (IOTA OC-060) auf allen Bändern von 160-6m (inklusive 60m) in CW, SSB, RTTY und FT8 aktiv. QSL via PayPal ([nyeur@gmail.com](mailto:nyeur@gmail.com)).



**4L – Georgia:** 4L/TA1HZ ist von 13.-20. Dezember von der Station von 4L6QC mit einer Hy-Gain AV-680 Vertikalantenne und 100W hauptsächlich in FT8 und FT4 auf den unteren Bändern aktiv. QSL direkt via TA1HZ oder LoTW.

**4X – Israel:** Israelische Amateure sind von 26.-29. Dezember unter den Sonderzeichen 4X2XMAS, 4X3XMAS, 4X7XMAS und 4X9XMAS aktiv. Wenn man zwei der Sonderstationen arbeitet, kann man um das „XMAS-Award“ ansuchen (<http://iarc.org/livelog>). Die Station 4X0HNY aus Jerusalem kann als Joker für einen Kontakt verwendet werden.

**5B – Zypern:** Zypern feiert 2020 den 60. Jahrestag der Republik Zypern. Aus

diesem Grund können alle Amateure, die ein 5B-Rufzeichen haben, im Jahr 2020 unter dem Sonderpräfix 5B60 aktiv sein. Norman 5B4AIF hat bereits bekannt gegeben, dass er 2020 unter dem Rufzeichen 5B60AIF aktiv sein wird. QSL 5B60AIF via Club Logs OQRS oder direkt über sein Heimatrufzeichen.

**5U – Niger:** Yves F5PRU ist die nächsten Monate unter dem Rufzeichen 5U7RK auf allen Bändern von 80-10m in CW und SSB aktiv. QSL wahlweise direkt oder über das Büro via F5PRU sowie über ClubLog OQRS, LotW und eQSL.

**8Q – Malediven:** Roly ZL1BQD ist noch bis zum 30. Dezember unter dem Rufzeichen 8Q7XR von den Malediven auf allen Bändern von 80-10m in CW, SSB und FT8 aktiv. Bitte beachtet, dass dieses Rufzeichen bereits 2008 auch aus gegeben wurde (Mark M0DXR). QSL via ZL1BQD.



Kasimir DL2DBX ist von 4.-12. Mai 2020 unter dem Rufzeichen 8Q7KB von Meedhupparu Island auf allen Bändern von 80-6m in CW, SSB und digitalen Betriebsarten aktiv. QSL via DL2SBY, LoTW sowie über das ClubLog OQRS.

**SAMS – Swiss Antenna Matching System**

**SAMS MN**

Die ferngesteuerten Antennen-Anpasssysteme **SAMS** eignen sich zur Anpassung nahezu aller Antennenformen. Ob symmetrisch oder unsymmetrisch. **SAMS** bedient bis zu 4 Antennen und kommuniziert mit bis zu 2 Transceivern. Ein weiter Anpassbereich und bis zu vier weitere zuschaltbare Funktionen ermöglichen eine Flexibilität, die ihresgleichen sucht.

**SAMS – Schweizer Präzision für Antennenanpassung im Sende- und Empfangsbetrieb**

**HEINZ BOLLI AG** Heinz Bolli, HB9KOF

Elektronik | Automation | Nachrichtentechnik

Rüthofstrasse 1 · CH-9052 Niederteufen / SCHWEIZ

Tel. +41 71 335 0720 · E-Mail: [heinz.bolli@hbag.ch](mailto:heinz.bolli@hbag.ch)

Ausführliche Informationen unter: [www.hbag.ch](http://www.hbag.ch)

**SAMS plus**

**9G – Ghana:** Matteo IZ4YGS ist von 26. November bis 28. Dezember wieder unter dem Rufzeichen 9G5GS aus Sanzule in seiner Freizeit auf allen Bändern von 160-20m in FT8 und SSB sowie in SSB über Oskar-100 aktiv. QSL via LoTW, eQSL oder direkt via IZ4YGS. Auf Club Log gibt es eine Logsuche.

**A6 – Dubai:** Enrico IZ0GYP ist beruflich bis Ende 2019 in Dubai und bereits unter dem Rufzeichen A65FU, momentan hauptsächlich in FT8, aktiv. Zurzeit arbeitet er mit einem Flex 1500 und hofft, ab September mit einem FT-857D und/oder TS-850S aktiv zu sein. Momentan arbeitet er nur mit 5W, ab September dann mit 100W in eine Drahtantenne. Enrico wird das Log regelmäßig in LoTW einspielen, nicht jedoch in ClubLog. QSL via Heimatrufzeichen IZ0GYP (vorzugsweise über das Büro), nicht über das A6-Büro! Enrico wird erst Ende 2019, nach seiner Rückkehr, mit dem Beantworten der QSL-Karten beginnen.

**C5 – Gambia:** Paul SA6PIS ist von 28. Nov. bis 13. Dez. unter dem Rufzeichen

C56PIS aus dem Ocean Bay Hotel in Bakau urlaubsmäßig auf den HF-Bändern aktiv. QSL via Heimatrufzeichen.

**C6 – Bahamas:** Michael DF8AN ist von 23. Februar bis 1. März 2020 unter dem Rufzeichen C6AAN von den Bahamas auf den HF-Bändern hauptsächlich in CW und FT8 aktiv. QSL via Heimatrufzeichen, wahlweise direkt oder über das Büro.

**DL – Deutschland:** Der DARC-Ortsverband Bad Doberan feiert in diesem Jahr sein 60-jähriges Bestehen und ist aus diesem Anlass von 1. Mai bis 31. Oktober unter dem Sonderrufzeichen DM460DA (mit dem Sonder-DOK 60DA) aktiv.

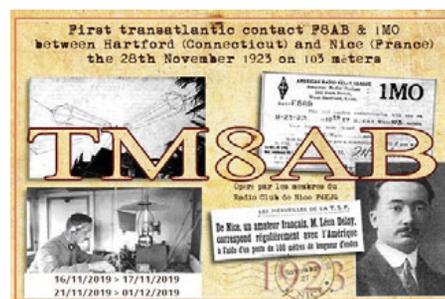
Noch bis zum 31. Dezember wird mit der Sonderstation DM19LGS die 8. Sächsische Landesgartenschau in Frankenberg/Sachsen begleitet. Es wird der Sonder-DOK 19 vergeben. QSL via eQSL und DG0ERS.

Die Sonderstation DM775FLD ist anlässlich des 775. Jahrestages der

Gründung der Stadt Friedland in Mecklenburg im gesamten Jahr 2019 auf den HF-Bändern aktiv. QSL via Büro.

Die Sonderrufzeichen DM70GER und DL70BRD sind bis zum 31. Dezember in Erinnerung an den 70. Jahrestag des Bestehens der Bundesrepublik Deutschland auf Kurzwelle in allen Betriebsarten aktiv. Es kann auch ein Sonderdiplom erarbeitet werden. QSL für DM70GER via OQRS auf Club Log und M0SDV (nur direkt), für DL70BRD via DK2YH (direkt oder über das Büro), OQRS auf Club Log und eQSL.

**F – Frankreich:** Mitglieder des Radio Club de Nice F4KJQ sind bis zum



## DX-Kalender Dezember

bis 2. Dezember	<b>IB2LV</b> , Sonderrufzeichen, Italien
bis 15. Dezember	<b>TR8CR</b> , Gabon
bis 25. Dezember	<b>OROYAL</b> und <b>OR18XXX</b> , Sonderrufzeichen Belgien
bis 31. Dezember	<b>FK8CJ</b> , New Caledonia, IOTA OC-032
bis 31. Dezember	<b>SP60DXC</b> , Sonderrufzeichen, Polen
bis 31. Dezember	<b>3Z50GR</b> , Sonderrufzeichen, Polen
bis 31. Dezember	<b>8J3ICOM</b> , <b>8N3ICOM</b> , Sonderrufzeichen, Japan
bis 31. Dezember	<b>9A62AA</b> , Sonderrufzeichen, Kroatien
bis 31. Dezember	<b>DL70BRD</b> , <b>DM70GER</b> , <b>DQ1200ASP</b> , Sonderrufzeichen, Deutschland
bis 31. Dezember	<b>DR50DIG</b> , <b>DL70AFUG</b> , Sonderrufzeichen, Deutschland
bis 31. Dezember	<b>EI19RE</b> , <b>EI100YXQ</b> , Sonderrufzeichen, Irland
bis 31. Dezember	<b>HB90</b> und <b>HB30</b> , Sonderpräfixe, Schweiz
bis 31. Dezember	<b>TC10GITRAD</b> , Sonderrufzeichen, Türkei
bis 31. Dezember	<b>EN185UNIV</b> , Sonderrufzeichen, Ukraine
bis 31. Dezember	<b>SF50CG</b> , Sonderrufzeichen, Türkei
bis 31. Januar 2020	<b>EM1UA</b> und <b>EM1U</b> , Galindez Island, Antarktis, IOTA AN-006
bis 3. März 2020	<b>PA75LIMBURG</b> , Sonderrufzeichen, Holland
bis 30. April 2020	<b>3Z50DVP</b> , Sonderrufzeichen, Polen
bis 30. Juni 2020	<b>GB60ATG</b> , Sonderrufzeichen, England
bis 30. Juni 2021	<b>S79VU</b> , Mahe, Seychellen, IOTA AF-024
9. Nov.-6. Dezember	<b>VYOERC</b> , Ellesmere Island, Canada, IOTA NA-008
12. Nov.-6. April 2020	<b>HS0ZME</b> , Thailand
15. Nov.-9. Dezember	<b>C6AGU</b> , Wood Cay, Bahamas, IOTA NA-001



16. Nov.-1. Dezember	<b>TM8AB</b> , Sonderrufzeichen, Frankreich
24. Nov.-2. Dezember	<b>YB9/DL3KZA</b> , Lombok Island, IOTA OC-150
26. Nov.-28. Dezember	<b>9G5GS</b> , Ghana
28. Nov.-5. Jan. 2020	<b>3D2AG/p</b> , Rotuma, IOTA OC-060
30. Nov.-1. Dezember	<b>TM30CDR</b> , Sonderrufzeichen, Frankreich
2.-9. Dezember	<b>V6K</b> , Kosrae, Mikronesien, IOTA OC-059
3. Dez.-27. Feb. 2020	<b>9M2MRS</b> , Penang Island, West Malaysia, IOTA AS-015
Dezember	<b>I14TIB</b> , Sonderrufzeichen, Italien
Dezember	<b>LZ4408SPA</b> , Sonderrufzeichen, Bulgarien
Dezember	<b>PH100ADL</b> , Sonderrufzeichen, Holland
2.-5. Januar 2020	<b>TM30CDR</b> , Sonderrufzeichen, Frankreich
2.-7. Januar 2020	<b>ZC4UW</b> , UK Sovereign Base Area, Cyprus, IOTA AS-004
1.-6. Februar 2020	<b>T19C</b> , Coco's Island, IOTA NA-012
4.-18. Februar 2020	<b>515TT</b> , <b>514ZZ</b> , Zanzibar Island, IOTA AF-032
5.-17. Februar 2020	<b>E44C</b> , Palästina
21. Feb.-5. März 2020	<b>VP8/VP8DXU</b> , South Orkney Islands, IOTA AN-008
10.-25. März 2020	<b>W8S</b> , Swains Island, IOTA OC-200
März 2020	<b>9J2LA</b> , Zambia
22.-23. August 2020	International Lighthouse Lighthip Weekend
5.-12. Oktober 2020	<b>CYOC</b> , Sable Island, IOTA NA-063
Oktober 2020	<b>KH6VV/KH4</b> , Midway Island, IOTA OC-030

1. Dezember unter dem Rufzeichen TM8AB anlässlich des 96. Jahrestags des ersten Transatlantik-Kontakts zwischen Leon Deloy F8AB und Fred Schnell 1MO am 28. November 1923 aktiv.



**FS – Saint Martin:** John K9EL, Paul K9NU, Gary N9AOL, John W9ILY und Marco FS4WBS sind von 4.-13. Dezember unter dem Rufzeichen TO9W von Orient Bay auf Saint Martin (IOTA NA-105) mit insgesamt 3 Stationen auf allen HF-Bändern in CW, SSB und digitalen Betriebsarten aktiv. Es ist geplant, die Echtzeitfunktionen von ClubLog zu verwenden, so eine stabile Internetverbindung vorhanden ist. Das Team möchte auch das Log in LoTW einspielen. Schwerpunktmäßig möchte man auf 160, 80 und 40m aktiv sein. Wenn die normalen FT8-Frequenzen belegt sind, wird man im Fox/Hound-Betrieb auf den folgenden Frequenzen arbeiten: 3567, 7056, 10131, 14090, 18095, 21091, 24911 und 28091 kHz. Eine Teilnahme im ARRL 160m Contest (6.-8. Dezember) ist ebenfalls geplant. QSL via W9ILY, LoTW oder über das OQRS von Club Log.

**HS – Thailand:** Lars SM6NT ist von 12. November bis 6. April 2020 wieder unter dem Rufzeichen HS0ZME aus Hua Hin auf allen Bändern von 40-10m in CW aktiv. QSL via Heimatrufzeichen, wahlweise direkt oder über das Büro.

**KH4 – Midway Island:** Ron KH6DV hat aus verschiedenen Gründen die geplante KH6VV/KH4 DXPedition nach Midway auf Oktober 2020 verschieben müssen. Midway befindet sich momentan auf Platz #14 der gefragtesten Länder. Insgesamt möchte man mit ca. 11 Leuten zumindest in CW, SSB und FT8 von Midway aktiv sein. Weitere Informationen in den kommenden Ausgaben der QSP.

**KH8s – Swains Island:** Ein Team bestehend aus AG4W, DJ9HX, DJ9ON, DL2AMD, DL6JGN, DL6KVA, KO8SCA, PA3EWP, PA4WM und PG5M plant,



Atenas auf allen Bändern von 160-10m in CW, SSB und digitalen Betriebsarten (und FM-Satelliten-Aktivitäten) aktiv. QSL via Heimatrufzeichen oder LoTW.

von 10.-25. März 2020 unter dem Rufzeichen W8S auf allen Bändern von 160-10m in CW, SSB, FT8 und RTTY mit 4 Stationen rund um die Uhr von zwei unterschiedlichen Camps aktiv zu sein. Eine Webseite unter <https://swains2020.ildxt.eu> befindet sich zurzeit im Aufbau. Weitere Informationen in zukünftigen Ausgaben der QSP.

**ON – Belgien:** Belgische Amateure können im Zeitraum von 25. Oktober bis 25. Dezember anlässlich des 18. Geburtstags von Prinzessin Elisabeth, Herzogin von Brabant auf den Sonderpräfix OR (statt ON) wechseln. Einige Clubs werden zusätzlich unter Sonder-rufzeichen wie OR18ERA, OR18ONZ, PR18OSA und OR18OST aktiv sein.

**PY0T – Trinidad & Martim Vaz:** Ein brasilianisches Team plant eine DXPedition nach Trinidad Island. Genaue Daten sind noch nicht bekannt, man wartet auf weitere Details von der brasilianischen Navy. Weitere Details in kommenden Ausgaben der QSP.

**T6 – Afghanistan:** Robert S53R, der bereits 2002 unter dem Rufzeichen YA5T aktiv war, war das erste Mal am 4. September unter seinem neuen Rufzeichen T6AA auf 30m in CW aktiv. Robert ist bis 2021 beruflich in Kabul und wird regelmäßig in seiner Freizeit aktiv sein. QSL via S53R.



**T8 – Palau:** Nobuaki JA0JHQ ist von 6.-8. Dezember wieder unter dem Rufzeichen T88PB aus Koror, Palau auf den HF-Bändern aktiv. QSL nur direkt via JA0JHQ oder via LoTW.

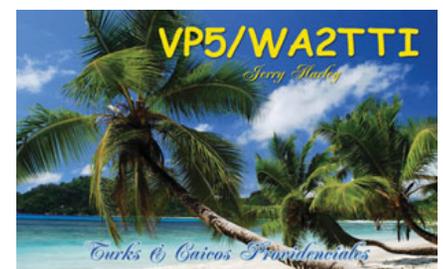
**TI – Costa Rica:** Mike W1USN und Bob AA1M sind von 20. Februar bis 4. März 2020 unter TI5/Heimatrufzeichen von

**TT – Chad:** Nicolas F8FQX (ex TJ3SN, TN5SN, 5T5SN, TY2CA) ist nach N'Djamena/Chad umgezogen, wo er für die nächsten 3-4 Jahre bleiben wird. Er ist seit dem 9. Oktober unter dem Rufzeichen TT8SN sporadisch aktiv, mehr Aktivitäten auf den HF-Bändern und 6m sind ab Anfang Dezember zu erwarten. QSL via DL9USA.

**VE – Canada:** Alex VE1RUS und Pierre VE3TKB sind noch bis zum 6. Dezember unter dem Rufzeichen VY0ERC von der Eureka Amateur Radio Club Station von Ellesmere Island (IOTA NA-008) in Nunavut hauptsächlich auf 40 und 20m in SSB, VCW, FT8 und RTTY aktiv. QSL via M0OXO.

**VP2M – Montserrat:** Duane WV2B ist von 9.-15. Januar 2020 unter dem Rufzeichen VP2MDT von St. Peters auf Montserrat (IOTA NA-103) auf den HF-Bändern aktiv. QSL nur direkt via WV2B.

**VP2V – British Virgin Islands:** Juan KC2FKM ist ein Pilot und plant, von 10.-15. Dezember unter dem Rufzeichen VP2V/KC2FKM hauptsächlich in FT8 mit 100W und einer portablen 20m-Antenne zu arbeiten. Eventuell wird er auch in SSB und 40m aktiv sein. QSL via LoTW, eQSL und direkt via KC2FKM.



**VP5 – Turks & Caicos:** Jerry WA2TTI ist von 2.-7. Dezember unter dem Rufzeichen VP5/WA2TTI von Turks&Caicos urlaubsmäßig auf den HF-Bändern (wahrscheinlich in QRP) aktiv. QSL nur via Heimatrufzeichen.

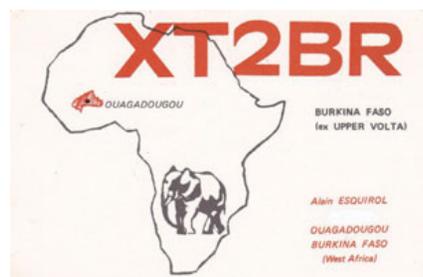
**VP8o – South Orkney Islands:** Die Projektplanung für die South Orkney Islands 2020 DXPedition verläuft weiterhin planmäßig. Sieben Teammitglieder

und drei Freiwillige trafen sich im Juli in Placerville (CA), um die Zelte für den Einsatz auf Signy Island vorzubereiten. Teammitglieder haben ihre zweite Zahlung an das Projekt getätigt und die zweite Zahlung an die Braveheart wurde ebenfalls durchgeführt. Mit Ende Juli haben 33 Clubs und Stiftungen und 273 Einzelpersonen ihre Unterstützung gezeigt. Damit ist man jedoch noch weit davon entfernt, ca. 50% der geschätzten Projektkosten von USD 325.000 über Spenden abzudecken. Wer die South Orkneys für ein ATNO (All Time

New One) benötigt oder plant, sie zu arbeiten sollte, so möglich, diese Aktivität auch mittels einer Spende unterstützen. Weitere Informationen dazu findet man unter <https://sorkney.com/>. Eine Spende ist sehr einfach via PayPal möglich.

**XT – Burkina Faso:** Harald DF2WO ist von 2.-20. Dezember wieder unter dem Rufzeichen XT2AW auf allen HF-Bändern in CW, SSB und digitalen Betriebsarten aktiv. QSL via Heimatrufzeichen.

Alain F8FUA ist von 2.-11. Dezember von Ouagadougou unter dem Ruf-



zeichen XT2BR auf den HF-Bändern in CW, SSB, FT8 und RTTY aktiv. Wenn Internet vorhanden ist, wird das Log regelmäßig hochgeladen. QSL via Heimatrufzeichen und LoTW.

## QSL-Info

<b>3B8CW</b>	N4GNR, Dan Cisson, 12 Hancock Dr., Toccoa, GA 30577-9388, USA
<b>3DA0AQ</b>	EA5GL, Pedro Miguel Ronda Monsell, Maximiliano Thous 16-24, E-46009 Valencia, Spain
<b>4K6FO</b>	DC9RI, Rashad Iskandarli, PO Box 600321, D-60333 Frankfurt/Main, Deutschland
<b>4L9M</b>	R3XA, Ilya S Semichastnov, 8 Kubyaka Str., Apt. 8, Kaluga 248012, Russia
<b>5K0K</b>	OK6DJ, David Beran, Dolni Kamenice 55, Holysov 34562, Czech Republic
<b>5R8AL</b>	G3SWH, Phil Whitchurch, 21 Dickensons Grove, Congresbury, Bristol BS49 5HQ, England
<b>5T5PA</b>	PA5X, Johannes Hafkenscheid, Riouwstraat 89A, Amsterdam 1094 XK, Netherlands
<b>5W0GK</b>	M00XO, ( <a href="http://m0oxo.com/oqrs/">http://m0oxo.com/oqrs/</a> )
<b>5W1SA</b>	JA1DXA, Katsu Ono, 15-10 Gamokotobuki, Koshigaya, Saitama 343-0836, Japan
<b>60100</b>	Ali Solhjoo, Schnackenburgstr. 3, D-12159 Berlin, Deutschland
<b>7A2A</b>	YB2DX, Yohanes Budhiono, PO Box 123, Purwodadi-Grobogan 58100, Indonesia
<b>8P2K</b>	KU9C, Steven M Wheatley, PO Box 529, Mount Freedom, NJ 07970-0529, USA
<b>9G1SD</b>	AB0GC, David W Schneider, 1501 SW K St., Grants Pass, OR 97526, USA
<b>9V1YC</b>	W5UE, Randy C Becnel, 243 Red Top Rd., Lumberton, MS 39455-5214, USA
<b>9X2AW</b>	M00XO, ( <a href="http://m0oxo.com/oqrs/">http://m0oxo.com/oqrs/</a> )
<b>CY9C</b>	WA4DAN, Murray D Adams, PO Box 45, Farmville, NC 27828-0045, USA
<b>HC0E</b>	HC1QRC, Quito Radio Club, PO Box 17 17 289, Quito, Ecuador
<b>HC2AO</b>	RC5A, Elena Boychenko, PO Box 13, 127521 Moscow, Russia
<b>HI3LT</b>	W2CCW, Charls C Weber Jr., 240 Montclair Rd South, Barnegat, NJ 08005, USA
<b>HS0ZOM</b>	DL9MWG, Ralph Tyszkiewicz, Nelkengrund 17, D-39130 Magdeburg, Deutschland
<b>J68HZ</b>	K9HZ, William J Schmidt II, 27427 Myrtle Lake Lane, Katy, TX 77494, USA
<b>J68MD</b>	N2HIW, Diane M Rodman, 14 Livingston Parkway, Buffalo, NY 14226, USA
<b>PJ2ND</b>	K8ND, Jeffrey A Maass, 9256 Concord Rd., Powell, OH 43065-9625, USA



<b>PZ5K</b>	G3NKC, David Sharred, 4 Rufford Close, Wistaston, Crewe CW2 6XP England
<b>SU8WRC</b>	OH2BH, Martti Laine, Savasundintie 4C, 02380 Espoo, Finland
<b>SU8X</b>	OH2BH, Martti Laine, Savasundintie 4C, 02380 Espoo, Finland
<b>T42T</b>	WB2REM, James I Millner, 7010 Gullotti Place, Port St Lucie, FL 34952, USA
<b>TI7W</b>	W4FS, Tucker L McGuire, 3401 Briarwood Ct, Efland, NC 27243, USA
<b>TR8CA</b>	F6AJA, Jean Michel Duthilleul, 515 Rue due Petit Hem, F-59870 Bouvignies, France
<b>TT8SN</b>	DL9USA, Andreas Gläser, Otto-von-Güricke-Str. 3, Spiderbeam GmbH, D-03130 Spremberg, Deutschland
<b>TX7T</b>	M0URX, ( <a href="http://m0urx.com/oqrs/">http://m0urx.com/oqrs/</a> )
<b>TZ4AM</b>	W0SA, Peter D Cross, PO Box 7200, Rochester, MN 55903, USA
<b>V3M</b>	WB2REM, James I Millner, 7010 Gullotti Place, Port St Lucie, FL 34952, USA
<b>V55A</b>	M00XO, ( <a href="http://m0oxo.com/oqrs/">http://m0oxo.com/oqrs/</a> )
<b>V73NS</b>	W3HNC, Joseph L Arcure Jr., PO Box 68, Dallastown, PA 17313, USA
<b>VK9NG</b>	SP7VC, Przemyslaw Golembowski, PO Box 2221, 90-959 Lodz-40, Poland
<b>VP2VEM</b>	K5WE, Jeff Martin, 11355 S 289th E Ave., Coweta, OK 74429, USA
<b>VP9I</b>	WW3S, James S Tolert Jr., 21986 Russet Dr., Meadville, PA 16335, USA
<b>XU7AMO</b>	N0MMA, Guy J West, 4341 Old Windmill Way, Castle Rock, CO 80109, USA
<b>XX90</b>	XX9AU, Cheang Vai Ip, PO Box 8005 Macau, Macau, China
<b>Z81B</b>	I2OEGA, Alessandro Colasanti, Via Pia Nalli 30, I-00134 Rome, Italy
<b>ZF1A</b>	K6AM, John F Barcroft, 4286 Farley Ct., San Diego, CA 92122, USA
<b>ZF9CW</b>	K5GO, Stanford H Stockton, PO Box 73, Siloam Springs, AR 72761-0073, USA
<b>ZS9Z</b>	ZS10IN, Oleg Neruchev, PO Box 808, West Beach Vill, Cape Town 7433, South Africa

**YS – El Salvador:** Ein deutsches Team bestehend aus Andy DH8WR, Tom DJ6TF, Werner DJ9KH, Frank DL1KWK, Dietmar DL2HWA, Norbert DL2RNS, Georg DL4SVA, Olaf DL7JOM, Rolf DL7VEE und Franz DL9GFB ist von 30. Januar bis 13. Februar 2020 unter dem Rufzeichen HU1DL aktiv. Dieses Sonderrufzeichen wurde von den Lizenzbehörden bereits bestätigt und konnte nur durch die aktive Hilfe von Roberto YS1RS erhalten werden. Die Flüge und die Unterkunft sind ebenfalls bereits gebucht. Geplant sind 3 Stationen mit Endstufen sowie Aktivitäten auf allen Bändern von 160-17m in CW, SSB, RTTY und FT8. 60m-Betrieb ist ebenfalls nach den IARU-Regeln erlaubt. QSL via DL4SVA, LoTW sowie das OQRS über Club Log (bevorzugt).



**ZC4 – UK Sovereign Base Area:** Mitglieder der Cambridge University Wireless Society (G6UW) sind anlässlich des 100. Jahrestages von 2.-7. Januar 2020 unter dem Rufzeichen ZC4UW von Zypern (IOTA AS-004) aktiv. Das Team möchte mit 4 Stationen auf allen Bändern von 160-10m mit 400W hauptsächlich in CW und SSB mit Vertikalantennen arbeiten. Es sind keine Aktivitäten in FT8 oder FT4 geplant. QSL via LoTW und Club Logs OQRS.

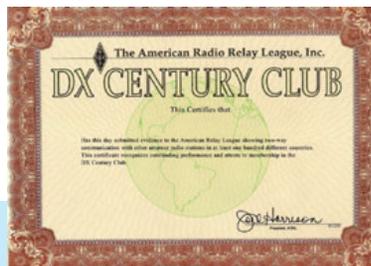


**Z6 – Kosovo:** Z68MA ist ab Ende November sowie den ganzen Dezember aktiv. Operator Z32ZM Mome möchte sich hauptsächlich auf 160 und 80m sowie etwas 40 und 30m konzentrieren. Er erwähnt auch, dass 60m/5 MHz zurzeit in Kosovo noch nicht erlaubt sind.

**ZF – Cayman Islands:** Michael DF8AN ist von 14.-23. Februar 2020 unter dem Rufzeichen ZF2AN auf den HF-Bändern hauptsächlich in CW und RTTY aktiv. QSL via Heimatrufzeichen.

## DXCC

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



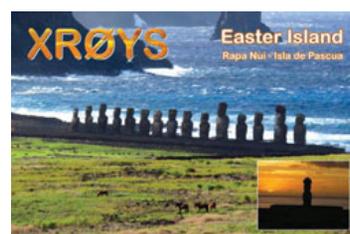
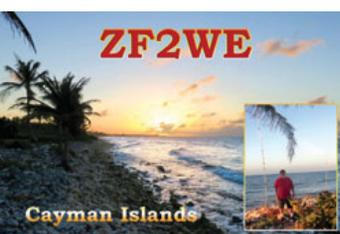
**LOTW:** 3V8SS, 4L8A, 4O3O, 5H3MB, 5J500LDV, 5K0K, 5T5PA, 6O7O, 6W1RY, 7Z1IS, 8P6ET, 9A4ZM, 9G2HO, 9K2HN, 9K2KH, 9K2NO, 9K2OW, 9M6NA, 9V1YC, 9Y4D, A21EME, A82X, A82Z, BG2AUE, BV2KI, C37NL, C4A, C4W, CN3A, CO3JR, CO3LT, CO7MS, CU3AK, CR3DX, CX5ABM, D4C, D44TWO, EA5WO, EA6AIU, EC1YP, EF8R, F4BAL, F6HKA, F5OYM, F8NHF, FR4QT, FY5KE, HS2AQQ, HS5XWY, IO9A, J35X, J68GD, J68HZ, JA2DXD, JS6UEA, KH6J, KH6OO, KL7J, LU1CQM, LX7I, MD4K, MW3FLI, NP2P, OH73ELK, OS8A, OX5DM, P33W, P40W, P41E, PD0LEO, PD8DX, PJ2ND, PJ2T, PY2DPM, PY5JO, PY7XC, PZ5K, RK9AX, S01WS, S57NCP, S79VU, S92HP, T30GC, T6AA, T77LA, TC2MK, TG9ANF, TK4RB, TO1J, TX7T, UN6L, V26B, V3A, V31CC, V31MA, VE6LB, VK2IA, VP2MSW, VP2VEM, VP2V/N5AQ, VP5W, VP6R, VP9I, WP4IRV, XU7ADI, XX9TDX, YB1CUZ, ZP4KFX, ZF1A, ZP5DA, ZS1A, ZS2EZ und ZS3Y.

- 5A1AL** Libya, alle Aktivitäten
- 5T0WP** aktuelle Aktivität
- 5T2AI** aktuelle Aktivität
- 6O1OO** aktuelle Aktivität 2019
- CY9C** St. Paul Island, Aktivität 2019
- T6AA, T6A** Afghanistan 2019
- TZ5XR** Mali, aktuelle Aktivität

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

Das DXCC Jahrbuch 2018, welches die DXCC Jahresliste sowie die Top Stationen der Clinton B. DeSoto Challenge enthält, kann man sich kostenlos unter <http://www.arrl.org/files/file/DXCC/DXCCYearbook/DXCC%20YEARBOOK%202018.pdf> herunterladen. Die

Jahresliste enthält alle Rufzeichen, die im Kalenderjahr 2018 (1. Januar bis 31. Dez.) ein DXCC-Diplom beantragt oder eine Erweiterung eingereicht haben. Die DXCC Honor Roll enthält alle Rufzeichen, die sich innerhalb von 9 Entitäten der Kompletliste für Mixed, Phone, CW und Digital befinden. Zum 31. Dez. umfasst die DXCC-Liste insgesamt 340 Entitäten, der Einstieg in die DXCC Honor Roll erfolgte daher auf Stufe 331.



## IOTA-Checkpoint für Österreich ist:

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



Wenn ihr die Angaben für die „IOTA Honor Roll“ und das „Annual Listing 2020“ aktualisieren wollt, beachtet bitte, dass der letzte Einreichungstermin beim Checkpoint der 31. Januar 2020 ist. Bis zu diesem Datum muss der Antrag beim Prüfer eingegangen sein! Wer seine Ergebnisse seit den Jahreslisten 2015 nicht mehr aktualisiert hat und weiterhin in den Listen aufgeführt werden möchte, sollte ebenfalls zum selben Datum eine Aktualisierung vornehmen.

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

IOTA-Aktivist:innen, 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 2018 Kontakte wurden bereits in die Datenbank eingespielt und stehen ebenfalls zur Verfügung.

### Aktivitäten:

**AF-019** S50X, S51V, S52P, S54W, S56DX, S56N, S57DX und S59A sind



von 21. bis 27. Januar 2020 unter IG9/Heimatrufzeichen von Lampedusa aus aktiv. Eine Teilnahme im CQWW 160m Contest unter dem Rufzeichen IG9/S59A in der Multi Op Kategorie ist ebenfalls geplant. Letztes Jahr haben sie durch Schlechtwetter und Stürme alle Antennen verloren, daher hoffen sie diesmal auf besseres Wetter. Auf 160m kommt eine 32m hohe Vertikalantenne zum Einsatz. QSL via S59A.

**OC-142** Steve VK2IAY/4 ist vom 2. bis 9. Dezember von Heron Island hauptsächlich auf 20m in SSB aktiv. QSL via G0UIH.

**OC-150** Burkhard DL3KZA ist vom 14. November bis 2. Dezember urlaubsmäßig unter dem Rufzeichen YB9/DL3KZA vom Lombok Island und Sumbawa Island auf 40, 20, 17 und 15m in SSB und FT8 aktiv. Er arbeitet mit 100W sowie einer Delta Loop Antenne. QSL via Heimatrufzeichen, direkt oder über das Büro (kein LoTW oder Club Log).

## HAMBÖRSE

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

**OE3EIW – Herbert**, [oe3eiw@oevsv.at](mailto:oe3eiw@oevsv.at);  
**VERKAUFE:** QRP-Station KX2 SSB/CW/DATA Transceiver 80–10m, 5/10W, mit eingebautem KXAT2 Weitbereichsantennentuner, KXIO Echtzeituhr, KXBT2 LI-IO Batteriepack + Schnellader, Mikrofon, Handbuch, Signalink USB Dateninterface + Kabel, NR, kein Außenbetrieb, keine Umbauten, neuwertig, in OVP 1100,- € + Porto.

**OE3DSU – Manfred Simhirt**, 0676 6035744 [m.simhirt@aon.at](mailto:m.simhirt@aon.at); **VERKAUFE:** DMR Handfunkgerät Hytera PD 685, neuwertig, mit Ladegerät, Handmikrofon, Programmierkabel und 2. Ladeschale, Preis 300,- €; DMR-Handfunkgerät TYT MD 380, neuwertig, inkl. Headset, Handmikrofon, Li-Ionen-Batteriepack für 12V Steckdose, Preis 80,- €.

**OE1HYA – Ing. Herbert Franz**, [ing.herbert.franz@aon.at](mailto:ing.herbert.franz@aon.at); **VERKAUFE:** Kommunikations Receiver Sommerkamp FRG-7700 (ident mit YAESU-7700) 150kHz bis 30MHz, USB, LSB, CW, AM, FM, dazu Antennentuner FRT-7700 sowie Aktivantenne FRA-7700. Netzanschluss 240 V, umfangreiche Beschreibung in Deutsch samt

Schaltplänen, weiters Daiwa All Mode Active Filter AF-606K, zusammen 300,- €.

**OE6PJD – Joachim Pock**, [oe6pjd@gmail.com](mailto:oe6pjd@gmail.com), 0680 4445340; **VERKAUFE:** Tokio Hy-Power HL-550FX 550W Linear Amplifier, Solid-State HF/50MHz, 1.400,- €, Tausch mit TS-480SAT möglich; Chameleon HF Loop CHA F-Loop Plus 400,- €; GPM-1500 Multiband, 1,8 bis 30MHz 110,- €; Diamond DP-KE 137 NOAA RX Ant. 100,- €; Diamond CP-62 50MHz Monoband GP 110,- €.

**OE5VRL – Rudi**, 0664 73076146, [oe5vrl@aon.at](mailto:oe5vrl@aon.at); **VERKAUFE:** JRC NRD-525 Kurzwellen-Empfänger 90kHz–34MHz, Top-Zustand, keine Gebrauchsspuren, mit Instruction Manual/Bedienungsanleitung und Handbuch VB 320,- €; Kopfhörer HB-30 R-30-U mit 6,3 Klinckenstecker 15,- €; 16m RG213 mit 2xPL259 10,- € Selbstabholer oder zzgl. Versand.

**OE3RPB – Reinhard Pontilli**, [oe3rpb@aon.at](mailto:oe3rpb@aon.at), 0664 7349 2004; **VERKAUFE:** KW-Linear Dentron MLA 2500, 1,2 kW, 2 Instrumente eingebaut, 2x EIMAC 8875 Keramik/

Metall Trioden inkl. Handbuch 800,- €; 2x EIMAC 8875 als Reserve, 400,- €; KW-Antennen-Anpassgerät DENTRON MT3000A, max. 3kW mit integrierter Dummy Load 200W, 2 Instrumente für Fwd. und Rev., 3 schaltbare Ausgänge 50 Ohm Koax, 1x Balanced Line 75 to 600 Ohm, und Long Wire inkl. Handbuch 300,- € – bei Gesamtanbahnahme alles um 1.100,- €; beide Geräte in Topzustand, Nichtraucher, Lin wurde immer soft gestartet an Selbstabholer.

**OE7AGT**, 0676 3637627, [gottie@tmo.at](mailto:gottie@tmo.at); **VERKAUFE:** KW Transceiver YAESU FT 950 Top-Zustand zum Preis von 600,- €.

**OE8RZS**, [oe8rzs@oevsv.at](mailto:oe8rzs@oevsv.at), 06644350319; **VERKAUFE:** Hytera PD785 UKW-Handfunkgerät (neu) mit Programmierkabel PC38. Neupreis 600,- € um 320,- €.

**OE5AIN – Hanns**, Mail: [oe5ain.oevsv.at](mailto:oe5ain.oevsv.at); **VERKAUFE:** ICOM IC-7100, neuwertig, mit Originalverpackung 800,- €; Digital-speicherozilloskop GwISTEK GDS-102 B, 2Kanal, 10MHz, mit Dokumentation in OVP (neuwertig) aus Feb. 2018, VB 300,- €.



## Kurz notiert ...

- Die VP6R-Pitcairn Island DXPedition ist am 1. November um 18 UTC QRT gegangen. Nach dem letzten ClubLog-Update zufolge haben sie insgesamt 82.700 QSOs mit 20.491 unterschiedlichen Rufzeichen aus Nordamerika (52%), Asien (22,2%), Europa (20,7%) und dem Rest der Welt (5%) getätigt haben. Das produktivste Band war 20m (17.099 QSOs) gefolgt von 15m (14.421), 17m (11.653) und 40m (11.106). Die beste Betriebsart war CW (34.208 QSOs) gefolgt von FT8 (25.505) und SSB (22.933). Während das Team auf der Insel war, haben sie auch zwei lokalen Amateuren geholfen, wieder aktiv zu werden: Meralda VP6MW hat jetzt eine neue Vertikalantenne 40, 30 und 15m und kann ab sofort auch in FT8 arbeiten und Mike VP6AZ hat seine Vertikalantenne repariert sowie einen neuen Beam bekommen. Damit ist auch in Zukunft mit Aktivitäten aus Pitcairn zu rechnen.

- Bart Jahnke W9JJ (ARRL Radio Sport und Field Services Manager) hat am 7. November bekannt gegeben, dass der Betrieb von SV2RSG/A für das ARRL DXCC akzeptiert wird (Aktivitäten vom Berg Athos müssen mit /A identifiziert werden). Die ARRL hilft Monk Iakovo SV2RSG/A gerne bei der Einrichtung eines LoTW-Kontos, falls diese Unterstützung benötigt wird. Dies setzt voraus, dass das Log auch im elektronischen Cabrillo- oder ADIF-Format verfügbar ist.

- Vasily RW6HS berichtet, dass er ab sofort der QSL-Manager für CN44MS, CN8NIL und CN8SAM ist. Seine Adresse ist wie folgt: Vasily M Kasyanenko, PO Box 8, Novopavlovsk,

Stavropolskiy kr. 357300, Russia. Er bittet, vorab eine E-Mail an [rw6hs@narod.ru](mailto:rw6hs@narod.ru) für weitere Details zu schicken. Er hat auch unter <http://www.rw6hs.narod.ru> eine Webseite in Russisch und Englisch.



## Links:

**ARLHS (Amateur Radio Lighthouse Society)** [www.arlhs.com](http://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/](http://www.rsgbiota.org/)

**SOTA (Summits On The Air)**  
[www.sota.org.uk/](http://www.sota.org.uk/)

**SOTAwatch2** <http://www.sotawatch.org>

**WAP (Worldwide Antarctic Program)** [www.waponline.it](http://www.waponline.it)

**WCA (World Castles on the Air)** [www.wca.qrz.ru/ENG/main.html](http://www.wca.qrz.ru/ENG/main.html)

**WLOTA (World Lighthouses On The Air)** [www.wlota.com](http://www.wlota.com)

**WWFF (World Flora & Fauna)**  
[www.wff.co](http://www.wff.co) und [www.wff-dl.de](http://www.wff-dl.de)

**H88X**  
<https://ClubLog.org/logsearch/H88X>

**R71RRC**  
<https://youtu.be/MgYqGSvAbPQ>

**RA1ALA/p**  
[https://youtu.be/tCUoYzRW8\\_c](https://youtu.be/tCUoYzRW8_c)

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

**TO7CC** <https://www.youtube.com/watch?v=Vv8UPk5y9Ak>

**TX7G**  
<http://tx7g.com/media/TX7G-Story.pdf>

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

**VK9EX, VK9EC**  
<http://vk9.nobody.jp/elog.htm>

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

**VP2 MUW** <https://vp2.muw.com>

**XT2AW** <http://www.m0oxo.com/1021-xt2aw-photo-s.html>

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

**ZD9CW**  
<https://ClubLog.org/logsearch/ZD9CW>



## ICOM IC-9700 2m, 70cm und 23cm Allmode **NEW!**

Direct-Sampling-SDR-Design, hochauflösendes Echtzeit-TFT-Display, Verbindung für externe Anzeige, Dual-Echtzeit-Spektrum und Wasserfall-Displays, Touchscreen-Oberfläche, 100 Watt 2m und 70cm; 10 Watt 1,2 GHz, ICOM D-STAR.

**Prompt abholbar! EUR 1.790,-**



## KENWOOD TS-590SG

Der TS-590SG ist die unübertroffene Referenz der KW-Mittelklasse Transceiver. Bei der Entwicklung des TS590SG wurden viele Innovationen aus dem Flaggschiff TS990S übernommen.

**EUR 1.640,-**



## ICOM IC-7610

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

**EUR 3.090,-**

## ICOM IC-7300

Der innovative KW/50/70MHz Transceiver mit leistungsfähigem Echtzeit-Spektrumskop, welches in Bezug auf Auflösung, Abtastgeschwindigkeit und Dynamikbereich führend in dieser Klasse ist.

**EUR 1.180,-**



## KENWOOD TH-D74E

Absoluter High-End 2m/70cm Dualbander für D-Star und APRS. Multimode Empfang von 0,1 bis 524 MHz in FM, NFM, WFM, AM, SSB und CW.

**EUR 689,-**



## ICOM ID-51E Plus2

D-STAR (Digital Smart Technology für Amateurfunk) DV-Betrieb, integrierter GPS-Empfänger und das schlanke, kompakte und nach IPX7 wasserdicht konstruierte Gehäuse werden Sie begeistern. Der ID-51E PLUS - Ihr idealer Begleiter für Outdoor-Aktivitäten!

**EUR 489,-**

## ICOM IC-R8600

IC-R8600 digitaler Nachfolger des IC-R8500. Frequenzbereich von 10kHz bis 3GHz inkl. verschiedener digitaler Modulationsarten. Über

IP fernsteuerbar mit der RS-R8600 remote Software.

**EUR 2.490,-**



## KENWOOD TS-890S **NEW!**

HF/50MHz/70MHz Transceiver: Erstaunliche Ergebnisse werden häufig unter härtesten und schwierigsten Bedingungen erreicht. Es gibt Enthusiasten, die dies nur allzu gut wissen, weil sie das DXen lieben. Und KENWOOD hat die Lösung: Erreichen Sie Ihre Ziele mit Sicherheit und nicht wegen besonders günstiger Umstände. Mit einem tadellosen Empfänger und exzellenter Audio-Performance. Das ist unser Angebot für Sie

**EUR 3.790,-**

## KENWOOD TS-480SAT/480HX

Als Remote Transceiver unübertroffen! 200W (TS-480HX) bzw. 100 W (TS-480SAT) mit Automatik Antennentuner. Der Top KW-Transceiver seiner (Preis) Klasse!

**TS-480SAT EUR 895,-**  
**TS-480HX EUR 969,-**



Weitere Infos und Downloads unter:

[www.funktechnik.at](http://www.funktechnik.at)

Alle Preise verstehen sich inkl. MwSt.