

33. Wiener Notfunkrundspruch 2021-05-11

Guten Abend Wien.

Und einen guten Abend allen Stationen, die uns auf den Direktfrequenzen oder auf den angeschlossenen Relais empfangen.

Es ist 18:00 Uhr UTC bzw. 20:00 Uhr mitteleuropäische Zeit, es ist der 11. Mai 2021 und wir begrüßen euch ganz herzlich zum 33. Wiener Notfunkrundspruch.

Am Mikro sind heute Martin OE1MVA und Irene OE1ITA.

Den Wiener Notfunkrundspruch gibt es jeden zweiten Dienstag im Monat – ausgenommen Juli und August – jeweils um 20 Uhr Lokalzeit.

Die Ausstrahlung des Rundspruches erfolgt heute durch folgende Stationen:

- Auf das Relais Kahlenberg OE1XUU, Ausgabe 438,95 MHz durch Roman, OE1RQH,
- auf das Relais Wienerberg OE1XCA, Ausgabe 1.298,25 MHz durch Oskar, OE1OWA. Achtung, Oskar meldet, dass dieses Relais möglicherweise Übertragungsprobleme hat.
- Weiters auf der 2m-Notfunkfrequenz 145,5 MHz durch Gerhard, OE1GXK,
- auf der 80m-Notfunkfrequenz 3.643 kHz im unteren Seitenband durch die Clubstation der CARO auf dem ORF-Gebäude am Küniglberg mit dem Rufzeichen OE1XRW, Operator ist Roman, OE1RMS,
- und auf der digitalen Sprachbetriebsart DMR im Reflektor 4189 durch Patrick, OE100LHP.

Auf allen diesen QRGs findet im Anschluss an den Rundspruch ein Bestätigungsverkehr statt. Bei der Bestätigung auf 80m bitte statt dem Locator den Bezirkskenner anführen. Vielen Dank an dieser Stelle an die ausstrahlenden Stationen.

Wir haben heute wieder ein paar Beiträge für euch vorbereitet, und zwar:

- Neues vom Notfunk Wien,
- Eine kurze Rückschau auf die Notfunkübung HOT Austria aus Wiener Sicht,
- Hintergrundinfos zum Erdmagnetfeldsturm, der am 25. April beobachtet wurde,
- Notfunkrelevante Termine, and last but not least
- Das Funkwetter.

Martin, welche Neuigkeiten willst du uns vom Notfunkteam in Wien berichten?

Da wäre einmal die Notfunkübung im Herbst, zur Sirenenprobe am 2. Oktober 2021. Wir sind schon etwas weiter in den Planungen, und die Übung wird diesmal die Wiener Stadtgrenzen überschreiten. Das Szenario ist ein ausgedehntes Niederschlagsfeld über Österreich mit sowohl lokalen Überflutungen, als auch mit Hochwasser auf unseren großen Flüssen, und dazu ein Totalausfall der herkömmlichen Kommunikation. Wir wollen die Inbetriebnahme des Notfunknetzes auf den verschiedenen Netzebenen üben, dazu die Durchgabe von Notrufen über Amateurfunk und lizenzfreiem Funk und die Weiterleitung an die Einsatzleitstelle, die Einholung von Lagebildern und die Durchgabe von Textnachrichten zwischen den Leitstationen mittels Datenfunk. Mehr wird heute nicht verraten!

An dieser Übung muss sicher noch viel geplant und abgestimmt werden. Was gibt es noch für Neuigkeiten?

Es sind derzeit so viele Dinge im Fluss, dass die monatlichen Kernteamsitzungen nicht reichen. Dank der Web-Meetings geht die Kommunikation schneller und wir haben jetzt wöchentliche Jour-Fixes eingeschoben. Damit sind alle Mitglieder des Notfunkteams immer aktuell über die Aktivitäten der einzelnen Arbeitsgruppen informiert.

Apropos Arbeitsgruppen: Da haben wir derzeit zwei sehr aktive, und zwar die Arbeitsgruppe Notfunkkoffer, die - ausgehend vom Pflichtenheft - bereits an einem Prototyp arbeitet. Ganz neu ist die Arbeitsgruppe Programmierung, die die IT-lastigeren Projekte im Notfunk bearbeitet.

Von Patrick OE100LHP kam kurzfristig noch folgende Meldung: Am 8. Mai - dem Tag des Internationalen Roten Kreuzes - fand die jährliche Emergency Communication Exercise unter dem Titel "Unify" statt. Übungsannahme war ein vollständiger Kommunikationsausfall aufgrund eines G5-Flares. Ziel war neben der Beübung von gezielter Kontaktaufnahme über Landesgrenzen hinweg und mittels Weitverkehrsverbindungen auch der Umgang mit Informationen entsprechend diverser standardisierter Abläufe unter einer fremden Einsatzführung.

Teilgenommen haben über 800 Amateurfunkstellen sowie NGOs mit ihrem entsprechenden Rufzeichen aus dem Bereich des Katastrophenschutzes und der medizinischen Erstversorgung. Darunter waren für die transkontinentale Verbindung nach Europa Stationen aus F, PA sowie eine aus DL und mit OE1LHP auch aus OE erfolgreich mit am Start.

Ein aktuelles Beispiel, was Amateurfunk so "nebenbei" auch noch kann.

Vielen Dank, Martin, und damit kommen wir zu unserem Beitrag über die Notfunkaktivitäten am 1. Mai, und dazu jetzt ein Beitrag von Gerhard, OE1GXX. Hier ist Irene, OE1ITA für den Wiener Notfunkrundspruch.

Einen guten Abend allen YLS und OMs, hier ist Gerhard OE1GXX.

Der Staatsfeiertag steht in Österreich traditionellerweise immer im Zeichen des Notfunks. Dazu gab es auf Kurzwelle 80m und 40m die AOEE, die All Austrian Exercise, mit dem Vormittags- und den Nachmittagsdurchgang. In der Pause der AOEE wurde ebenfalls auf den unteren Kurzwellenbändern die Notfunkübung "Hot Austria" durchgeführt.

Um auch den Funkamateurinnen und Funkamateuren im städtischen Gebiet mit überwiegend keiner Möglichkeit, auf Kurzwelle zu arbeiten, Gelegenheit zu bieten, sich an den Notfunkaktivitäten zu beteiligen, haben wir in Wien zu Mittag das Notfunknetz Wien aktiviert. In der Zeit von 12h bis ca. 12:40 LT konnten wir auf 4 QRGs, nämlich im 10m-Band, auf der 2m-Notfunkfrequenz, auf dem Relais Kahlenberg und auf DMR insgesamt 72 Temperaturmeldungen von unseren Notfunkstellen entgegennehmen. Naturgemäß die meisten auf dem Kahlenbergrelais, aber auch auf DMR waren heuer beachtenswert viele dabei, mit Stationen aus ganz Österreich.

Damit aber an diesem Tag noch nicht genug. Im Anschluss an die Aktivierung des Wiener Notfunknetzes führte das Wiener Notfunkteam einen Test durch, bei dem von den 23 im Rahmen der Katastrophenvorsorge in Wien vorgesehenen 23 K-Vorsorgestandorte besonders jene an den Rändern der Stadt aktiviert wurden. Dazu befanden sich die Teststationen im Nahbereich dieser K-Vorsorgestandorte, in einem Fall wurde sogar einer dieser Standorte direkt aktiviert. Bei diesem Test wurden wir, also das Notfunkteam, von einigen Funkamateuren in Wien unterstützt, nämlich von Wolfgang OE1WBS, Arnold OE1IAH, Roland OE1RSA und Kurt OE1KBC. Die Aktivierungen erfolgten auf dem 2m- und 70cm-Band in FM, auf dem 70cm-Band in DMR und zusätzlich - technisch besonders interessant - durch Übertragung von E-Mails in Winlink-peer to peer mittels Packet Radio, ebenfalls auf dem 2m- und 70cm-Band.

Trotz des stark unterschiedlichen Equipments, der unterschiedlichen Sendeleistungen und Antennenstandorte konnten wir doch einige generelle Ergebnisse erzielen, die wir zwar vermutet haben, aber jetzt durch den Test erhärtet sind. Und zwar: Auf dem 2m-Band ist mit einer vertretbaren Geräteausstattung, das heißt mit Mobilgeräten und einer einigermaßen guten Antenne, eine Verbindung in praktisch ganz Wien möglich.

Ganz anders sieht es im 70cm-Band aus. Hier gibt es örtlich soviel QRM, dass schwächere Stationen über größere Entfernungen nicht mehr zuverlässig aufgenommen werden können. Das betrifft die Sprachkommunikation in FM, auf DMR hingegen wurde die Theorie, dass digitale Sprachbetriebsarten im Vergleich zur analogen Kommunikation bei nicht zu großer Entfernung nach wie vor gut gehört werden können, klar bestätigt.

Bei der Datenübertragung über Packet Radio handelt es sich ja um digitale Information, die aber analog, nämlich in FM, dem Trägersignal aufgeprägt wird. Die Ergebnisse waren folgerichtig ähnlich wie die Sprachkommunikation in FM. Nämlich, dass auf dem 2m-Band der notwendige Handshake zwischen den Stationen zum großen Teil hergestellt werden konnte, das 70cm-Band hingegen leider als nur im Nahebereich brauchbar erwies. Das waren wohlgerne alle peer-to-peer-Verbindungen unter der Annahme, dass die Relais und Digipeater nicht mehr funktionsfähig sind. Solange diese uns noch zur Verfügung stehen, werden wir den Notfunk natürlich über die Relais abwickeln.

Das war Gerhard, OE1GXK, für den Wiener Notfunkrundspruch.

Danke Gerhard, hier ist wieder Irene, OE1ITA. Für mich und für viele Zuhörerinnen und Zuhörer stellt sich allerdings die Frage, warum die Datenübertragung über Packet Radio, und damit über ein doch etwas älteres System durchgeführt wurde.

Stimmt, Irene, Packet Radio hat schon eine Geschichte, die bis in CB-Funkzeiten zurückreicht. Aber es ist technisch voll ausgereift, eine Standardbetriebsart in Winlink und es stehen Geräte für den Plug-and-Play-Betrieb samt Digipeatern zur Verfügung, die den ganzen Wiener Raum abdecken. Aber keine Angst, wir denken auch weiter, zum einen an APRS, das ja mit denselben Geräten ebenfalls problemlos betrieben werden kann und über das eine Brücke zum Winlink-System besteht. Zum anderen an New Packet Radio, das sich österreichweit in Erprobung befindet. Aber wenn morgen der Blackout passiert, ist es gut, wenn ein 100%ig ausgereiftes System zur Verfügung steht. Damit ist aber immer noch Platz für Innovation.

Ja, Martin, danke. Und jetzt kommen wir zu einem ganz anderen Thema. Du hast ja im April einen Alert für einen geomagnetischen Sturm auf die Memberliste gesetzt. Es waren dann doch einige enttäuscht, dass bei uns nichts merkbar war.

Wir können froh sein, dass wir nicht viel bemerkt haben. Dieses Ereignis war schwach und kommt auch relativ häufig vor. Aber schauen wir uns an, wie sich dieser Sturm entwickelt hat. Bereits in den Nachtstunden des 19. April wurde die Sonne verstärkt auf Radiofrequenzen aktiv, was auf eine kommende Eruption mit einem koronalen Massenauswurf hindeutete. Dieses CME als Folge eines Flares der Klasse C3 wurde tatsächlich am 22. April in den Coronagraphen als Halo-Ring beobachtet, also ein direkt auf die Erde gerichteter Sonnensturm. Vorhergesagt wurde das Eintreffen bei der Erde für die frühen Morgenstunden des 25. April, verbunden mit einem geomagnetischen Sturm der Klasse G2, also moderat, mit Auswirkungen auf GPS und Polarlichtern bis in mittlere Breiten herab. Wer das Space Weather verfolgt, hat sicher mitbekommen, dass die Sonne in den letzten Tagen an Aktivität zugenommen hat. Vor zwei Tagen, am Sonntag, den 9. Mai um 13:50 Uhr UTC konnten wir ein Flare der Klasse C4 beobachten, wieder mit einem Sonnensturm in Richtung Erde. Was diese Eruption für uns bedeuten kann, das werden wir heute noch von Patrick, OE100LHP hören.

Wie kann man so einen Erdmagnetsturm erkennen und wie misst man ihn?

Durch Beobachtung des Erdmagnetfeldes mit einem Magnetometer. Das ist im allereinfachsten Fall eine Magnetnadel mit Spiegel, die einen Lichtstrahl, zum Beispiel von einem Laserpointer, auf eine entfernte Wand wirft und so die kleinen Bewegungen der Magnetnadel optisch verstärkt. Als Maß für die Stärke der Magnetfeldschwankungen wird der K-Index verwendet. Er gibt das Verhältnis zwischen der beobachteten Schwankung der horizontalen Komponente des Erdmagnetfeldes im

Vergleich zu ungestörten Verhältnissen einer bestimmten Station wieder, und zwar in einem 3-Stunden-Intervall. Werfen wir dazu einen Blick auf eine häufig zitierte Station, nämlich Kiruna im hohen Norden Schwedens, fast am 68. nördlichen Breitengrad. Die horizontale X-Komponente zeigte bis knapp vor Mitternacht ein relativ ruhiges Bild mit einer durchschnittlichen Abweichung von 100 Nanotesla, entsprechend einem K-Index von 4. In den frühen Morgenstunden ging es steil bergab, die stärksten Ausreißer wurden am 25. April um 0 Uhr 32 mit 732 nT, um 3 Uhr 02 mit 718 Nanotesla beobachtet. Dies entspricht einem K-Index von 7. Je weiter wir in den Süden kommen, desto flacher wurden die Kurven der Magnetometerdaten. Das um halb eins in der Früh von den im hohen Norden beobachtete starke Absacken der Werte war bei den mitteleuropäischen Stationen, darunter auch Österreich, praktisch nicht meßbar, erst der darauffolgende Anstieg wurde mit einer durchschnittlichen Abweichung von 100 bis 150 Nanotesla beobachtet. Ab ca. viertel 5 Uhr waren die Werte in Kiruna wieder im grünen Bereich, das heißt unter einer Abweichung von 200 Nanotesla, ab halb sechs überhaupt wieder an der Null-Linie. Als Regel gilt, dass Polarlichtsichtungen in mittleren Breiten erst wahrscheinlich sind, wenn in Kiruna eine Abweichung von 1300 Nanotesla oder mehr gemessen wird.

In den einschlägigen Links wird übrigens fälschlicherweise nach wie vor die Station in Österreich mit Wien bezeichnet. Tatsächlich beendete das geomagnetische Observatorium am Wiener Cobenzl 2016 seine Messungen, da die Störeinflüsse durch die Stadt zu groß geworden sind. Die ZAMG ist jetzt mit den Magnetfeldmessungen in das Conrad-Observatorium am Trafelberg in Niederösterreich ausgewandert.

Wir lesen im Zusammenhang mit geomagnetischen Störungen immer vom Kp-Index. Kannst du uns erklären, was das genau ist?

Der Kp-Index ist der planetare K-Index, der die durchschnittliche Erdmagnetfeldstörung wiederum als 3-Stunden-Mittelwert darstellt. Bis zu Kp von 2 sprechen wir von "Quiet". Ein planetarer K-Index von 3 entspricht der Stufe "Unsettled", 4 entspricht "Active". Ein Kp von 5 bedeutet bereits "Minor storm", wobei Polarlichtsichtungen bis nach Norddeutschland hinunter möglich sind. In Süddeutschland und Österreich sind ab einem Kp-Wert von 7, entsprechend der Stufe "Strong storm", Polarlichtsichtungen möglich, ab Kp von 9, also einem "Extreme storm", können Polarlichter mit Sicherheit auch bei uns beobachtet werden. Tatsächlich erreichten wir ausgehend von einem Kp-Index von maximal 3 bereits in der Nacht vom 23. auf den 24. April einen Kp-Index von 5. Dieser Wert wurde dann wieder in den frühen Morgenstunden des 25. April erreicht, also unter Anführungszeichen "nur" ein "Minor Storm" der Klasse G1.

Danke Martin, hier ist wieder Irene, OE1ITA, mit dem 33. Wiener Notfunkrundspruch. Jetzt wie gewohnt wieder die notfunkrelevanten Informationen und Termine.

Die nächste ÖVSV-Notfunkrunde mit Rundspruch findet am Mittwoch, den 2. Juni 2021 ab 17:45 Uhr UTC, also 19:45 Uhr mitteleuropäischer Sommerzeit, wieder auf der 80m-QRG 3.643 kHz +/- QRM im unteren Seitenband statt, der allgemeine Funkverkehr zum Freihalten der QRG beginnt um 17:15 Uhr UTC, also um 19:15 Uhr LT.

Der Notfunkrundspruch wird zeitgleich von OE5RTL auf der QRG 3.589 kHz digital auf mehreren z.B. auf Fldigi verfügbaren Betriebsarten übertragen. Alle Infos zu dieser Digitalübertragung sowie über die Daten-Aktivität auf Dial 3.610 kHz USB samt Tutorial findet ihr auf der ÖVSV-Notfunkseite.

Den nächsten Wien-Rundspruch hört ihr am Sonntag den 23. Mai. Die nächsten Österreich-Rundsprüche am 16. Mai und am 6. Juni. Beide Rundsprüche wie immer um 9 Uhr Lokalzeit und natürlich auch auf dem Relais Kahlenberg OE1XUU. Achtung, der 30. Mai ist der 5. Sonntag im Monat und daher rundspruchlos.

Die DARC-Notfunkrunde findet jeden ersten Freitag im Monat um 17:00 Uhr UTC auf 3.643 kHz +/- QRM statt, mit Vorlog ab 16:30 Uhr UTC, weiters der digitale Oberbayern-Notfunkrundspruch in

Olivia-4-500 jeden Montag um 19:00 Uhr UTC auf 3.590 kHz +/- QRM Trägerfrequenz, unter der Leitung von OM Herby, DB2HTA.

Die Notfunkrunde in Südtirol gibt es jeden zweiten Mittwoch im Monat in Phonie ab 17:45 Uhr UTC ebenfalls auf 3.643 kHz +/- QRM mit Vorlog ab 17:15 Uhr UTC. Vorher, von 16:45 Uhr UTC bis 17:45 Uhr UTC findet eine Digital-Runde in PSK31 auf 3.579 kHz statt, geleitet wird diese Digital-Runde von OM Karl, IN3ECH.

Wer sich für den Notfunk in Wien interessiert: Die Kernteamtreffen des Wiener Notfunkteams finden immer eine Woche nach dem Wiener Notfunkrundspruch, also jeden dritten Dienstag im Monat, immer um 19:00 Uhr LT statt. Das nächste Treffen ist also am 18. Mai, derzeit digital auf Jitsi. Wenn ihr an diesem Treffen teilnehmen wollt, schreibt uns bitte ein Mail.

Der nächste Wiener Notfunkrundspruch ist am Dienstag, dem 8. Juni 2021, um 20:00 Uhr LT bzw. 18:00 Uhr UTC. Ihr könnt uns wie immer auf den Relais Kahlenberg und Wienerberg, sowie auf den QRGs 145,5 MHz FM, 29.150 kHz FM sowie auf DMR auf Reflektor 4189 hören. Ob eine Aussendung auch auf dem 80m-Band auf 3.643 kHz stattfindet, wird kurzfristig bekannt gegeben.

So, jetzt kommt der letzte Beitrag im Wiener Notfunkrundspruch, das Funkwetter, zusammengestellt von Patrick, OE100LHP. Hier ist Irene, OE1ITA.

Guten Abend in den Äther.

Derzeit läuft noch die Region 2822 über die erdzugewandte Seite, welche noch bis vor kurzem mit mehreren Flares, unter anderem ein M3.9 aktiv war. Im Moment befindet sich die Sonne noch nicht wieder im ruhigen Zustand, es wird von mehreren kommenden Stürmen über die nächsten 2 Wochen ausgegangen. Mit Stand 10. Mai könnte eine weitere mögliche aktive Region am Horizont des linken oberen Quadranten der Sonne in Erscheinung treten. Die HF-Propagation sollte sich erhöht zeigen.

Die direkte Aussicht der Aktivität für die Breiten 60-30° Nord für die kommende Woche: Eine Aurorasichtung ist mit etwa 10% in den oberen Breiten gegeben. Die Wahrscheinlichkeit für weitere Klasse M-Flares liegt derzeit bei etwa 10%, mit weiteren gehäuften Auftreten von Klasse C-Flares ist zu rechnen.

*Hintergrundrauschen kann immer noch deutlich erhöht wahrgenommen werden.
Das geomagnetische Feld ist derzeit ruhig.
Der Aurorabereich verweilt oberhalb 60° Nord.*

*Daten wurden durch NOAA, NASA, NAIRAS und STEREO bereitgestellt.
Bitte gebt Rückmeldung, welche spezifischen Themen – wie E-M-E, Meteorscatter oder 10m - euch interessieren, damit diese dann in Zukunft mit einbezogen werden können.
Danke fürs Zuhören und Get-On-The-Air!*

Danke Patrick, hier ist wieder Irene OE1ITA mit dem 33. Wiener Notfunkrundspruch. Den gibt es auch zum Nachlesen und Nachhören, und zwar auf <http://wnfrsp.oe1-oevsv.at/> - oder ihr folgt dem Link auf der Notfunkseite des LV1.

Habt ihr noch Fragen oder Anregungen zu den Beiträgen? Dann schreibt uns bitte ein Mail an notfunk-oe1@ml.oevsv.at.

Das war der 33. Wiener Notfunkrundspruch. Irene OE1ITA und Martin OE1MVA bedanken sich für das Wiener Notfunkteam herzlich fürs Zuhören, wünschen noch einen guten Abend und laden euch herzlich zum Bestätigungsverkehr auf allen QRGs ein.