

# Thüringen Rundspruch Mai 2021

Thüringen-Info Monat 05/2021

Infoblatt des Distriktvorstandes des DARC Distrikt Thüringen

Hallo liebe XYs, Ys und OMs,  
herzlich willkommen zur aktuellen Thüringen-Info. Die redaktionelle Bearbeitung erfolgte durch Rolf, DL2ARH. Informative Zuarbeiten erfolgten durch den Distriktvorstand, die Referenten des Distriktes sowie die Ortsverbände.  
Die Thüringen-Info wird verlesen von Severin, DK1SEV und Stefan, DK3SB.

## **Der Distriktvorstand hat das Wort**

### **Thüringen-Diplom Nummer 300 erreicht**

Am 7. Mai um 18:49 Uhr ging der Antrag von DL6UM für die Klasse 1 in CW im DCL ein. Damit konnte Uli das am 22. Februar ausgeschriebene und kostenlose Diplom mit der "runden Nummer" erreichen - herzlichen Glückwunsch!  
Auch bei der Vergabe der Thüringen-Trophy geht es voran: Aktuell arbeiten wir an der Ausgabe der Nummer 104 für OM Hilmar, DG0AM. Uli, DL6UM, hat sich sehr über das Diplom mit der Nummer 300 gefreut und will deshalb die Kosten für das Diplom #333 übernehmen und damit zum Diplomsammeln anregen.

73! Peter

### **Michael Wohlfarth, DO2AWM, sk**

Am 24.04.2021 ist Michael, DO2AWM, nach schwerer Krankheit im Alter von 56 Jahren verstorben.

Michael war seit 1997 Mitglied im X43 und von Anfang an begeisterter SWL. Zwei Jahre später machte er die Lizenzprüfung und erhielt das Rufzeichen DO2AWM. 14 Jahre lang war er im X43 unser zweiter OVV. Michael war stets die stille Kraft im Hintergrund. Bei allen Aktivitäten und Veranstaltungen auf dem Wetzstein war er immer präsent und half tatkräftig mit. Abende lang saß er in seiner Funkbude und lauschte auf der Kurzwelle, das Mikrofon hingegen nahm er nur selten in die Hand.

Wir haben mit Micha ein langjähriges, zuverlässiges und hilfsbereites Mitglied verloren. Er wird uns allen sehr fehlen.

Jochen Färber, DH1NFJ, OVV X43 Daniela Färber DH2FD, stellv. OVV X43

## **Amtsweiterführung des DV unter Corona**

Auch weiterhin sind keine Versammlungen in größerem Rahmen möglich. Das betrifft sowohl unsere Distriktversammlung als auch Events wie das Thüringen-Treffen. Beide werden wir selbstverständlich nachholen, sobald persönliche Treffen wieder möglich sind. In diesem Zusammenhang möchten wir als Distriktvorstand mitteilen, dass wir im Einklang mit unserem Verständnis des Ehrenamtes, unsere Tätigkeiten bis zur Möglichkeit der Durchführung einer Wahl weiterführen werden. Dazu haben wir uns einvernehmlich in der letzten Videokonferenz verständigt.

Im Namen des Distriktvorstandes,  
Rolf DL2ARH stellv. DVX

## **Veranstaltungen**

### **WRTC auf 2023 verschoben**

Die World Radiosport Team Championship, kurz WRTC, die im Jahr 2022 in Italien stattfinden sollte, ist nun auf das Jahr 2023 verschoben. Auf der Veranstaltungswebseite informiert Carlo, IK1HJS, Präsident des WRTC 2022 Organisationskomitees wie folgt: "Auf der Verbandsversammlung der WRTC 2022 am 23. April haben die Versammlung und das Organisationskomitee nach vorheriger Beratung mit dem WRTC-Sanktionskomitee beschlossen, die WRTC 2022 um ein Jahr auf 2023 zu verschieben. Am Qualifikationsverfahren sowie an der Gesamtstruktur der Veranstaltung und des Organisationskomitees haben sich keine Änderungen ergeben. Ein detaillierter Bericht über den Stand der Qualifikation wird zu einem späteren Zeitpunkt erstellt und veröffentlicht.

In Anbetracht der weltweiten Herausforderungen für die öffentliche Gesundheit durch die Covid-19-Pandemie glauben wir, dass unsere Entscheidung vernünftig ist. Wir haben viele Mitteilungen von Mitbewerbern und Freunden der WRTC erhalten und nehmen diese sehr ernst. Es wird weitere Ankündigungen bezüglich WRTC geben, sobald neue Vereinbarungen getroffen worden sind. Vielen Dank für Ihr Verständnis und Ihr Engagement bei der Unterstützung unseres Abenteurers!"

## **Aus den Thüringer Referaten**

### **ARDF-Referat**

Es liegen keine Meldungen vor.

### **EMV-Referat**

### **Messungen des HF-Grundrauschens menschlichen Ursprungs in den Niederlanden**

Funkstörungen menschlichen Ursprungs werden seit den 50er Jahren des vergangenen Jahrhunderts gemessen und untersucht. Seit dieser Zeit, insbesondere

in den letzten zwei Jahrzehnten, hat sich die elektromagnetische Umgebung aufgrund der weit verbreiteten und immer komplizierter werdenden elektronischen- und Computergeräte in Wohn- und Arbeitsräumen verändert. Nicht nur der Charakter des vom Menschen verursachten Rauschens hat sich verändert, sondern auch die Dichte der vom Menschen verursachten Rauschquellen hat zugenommen.

Nutzer von Funkempfangs- und Kommunikationsgeräten erleben heute eine Einschränkung der Funktionalität durch ein gestiegenes Grundrauschen und das Auftreten einer großen Anzahl von Störsignalen. Um den beobachteten Anstieg zu quantifizieren, wurden in den Niederlanden eine Reihe von Messungen des vom Menschen verursachten Rauschens in den weit verbreiteten Mittelfrequenz-, Hochfrequenz- und unteren Teilen der Hochfrequenzbänder des Amateurfunkdienstes für eine große Gruppe von Umgebungen in allen Teilen des Landes durchgeführt.

Diese zeigen, dass in der Stadt und in Wohngebieten das Grundrauschen deutlich höher ist, als es nach den aktuellen ITU-R-Rauschdaten zu erwarten wäre. Der kumulative Effekt der hohen Dichte von Quellen wird in den Daten deutlich. Die Mess- und Analyseergebnisse könnten, zusammen mit Daten aus anderen Untersuchungen, bei der Aktualisierung der Empfehlung ITU-R P.372-13 verwendet werden.

Wir dürfen also auf die ausgewerteten ENAMS-Messungen des DARC-EMV-Referates gespannt sein.

Vy 73 de DJ6AN Ulfried

### **ENAMS in Thüringen**

Aktuell werden immer noch mindestens zwei Standorte für das Projekt ENAMS in Thüringen gesucht.

Vy 73 DK2AT / DL2X Dieter Referent EMV / DARC e.V. Distrikt Thüringen(X)

Email: dk2at@web.de / dk2at@darcd.de <https://www.qrz.com/db/dk2at/>

### **Panasonic will neuartige Powerline-Chips produzieren**

Das Thema Powerline stellt für den Amateurfunk seit Jahren ein Problem dar. Aktuell plant der japanische Elektronikkonzern Panasonic einen Durchbruch bei Großanwendungen und im Privatkundengeschäft. Wie Heise Online berichtet, will Panasonic Chips für z.B. Straßenlampen und Haushaltsgeräte herstellen, die sich über Stromleitungen vernetzen können. Die Reichweite des Stromleitungsdatennetzes soll auf bis zu zehn Kilometer ausgeweitet werden können.

Bis zum Jahr 2030 sollen eine Milliarde Chips produziert werden, so der Plan der Japaner. Aufzüge, Büros und Wohnungen sowie neue Sensoren könnten dann ohne zusätzliche Verkabelung vernetzt werden. Stromunternehmen könnten die Technologie auch nutzen, um intelligente Strommesser aus der Ferne effizient abzulesen.

Auf die Heise-Meldung verweist Kurt Meerkötter, DL8DMA.

## **HF-Referat**

**Neue Forschungen am HAARP - Amateurfunk soll davon profitieren** Ein Zuschuss der National Science Foundation (NSF) in Höhe von 9,3 Millionen Dollar über einen Zeitraum von fünf Jahren wird es dem Geophysikalischen Institut der University of Alaska Fairbanks (UAF) ermöglichen, ein neues Forschungsobservatorium am Standort des High-Frequency Active Auroral Research Program (HAARP) in Gakona (Alaska) zu errichten. Das berichtet die ARRL auf ihrer Webseite.

HAARP ist eine ehemalige Militäreinrichtung, die jetzt von der UAF betrieben wird und die Heimat des HAARP Amateur Radio Clubs ist - das Rufzeichen lautet KL7ERP. Das Forschungsstipendium ermöglicht es den Wissenschaftlern zu untersuchen, wie die Sonne die Ionosphäre und Magnetosphäre der Erde beeinflusst und so zu Veränderungen des Weltraumwetters führt. Die Ergebnisse sollen dazu beitragen, Wissenslücken auf diesem Gebiet zu schließen - eine wichtige Aufgabe, da ionosphärische Störungen Kommunikationssysteme stören und das Stromnetz beschädigen können.

Die Forschung am Observatorium soll zunächst die Untersuchung verschiedener Arten von Polarlichtern und anderer Erscheinungen in der Ionosphäre umfassen, die sich von etwa 80 bis mehr als 600 km über der Erdoberfläche erstrecken. Die Gakona-Anlage ist ein hervorragender Standort für die Untersuchung der Ionosphäre und der Magnetosphäre, da sie sich quasi auf einer der Magnetfeldlinien der Erde befindet, die tief in die Magnetosphäre hineinreicht. "Der Amateurfunk wird eindeutig von einem verbesserten Verständnis der Ausbreitung in der Ionosphäre und der Physik des Weltraumwetters profitieren sowie von der Bereitstellung verbesserter Modelldaten für die HF-Ausbreitungsvorhersage", so der Cheffingenieur der HAARP-Forschungsstation, Steve Floyd, W4YHD.

Seit mehr als 25 Jahren arbeiten die UAF, die US Air Force, die US Navy und die Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) bei der Ionosphärenforschung am HAARP zusammen. Als die Mittel der US Air Force für Forschung und Entwicklung zurückgingen, übertrug sie die Forschungsausrüstung im Rahmen eines Education Partnership Agreement (EPA) an die UAF. Das Geophysikalische Institut der UAF betreibt die Anlage im Rahmen einer Vereinbarung mit der US Air Force.

## **Notfunk-Referat**

Es liegen keine Meldungen vor.

## **Referat UKW-Funksport**

Nachdem die bundesweite Ausgangssperre in Kraft getreten ist, hat das Referat Conteste nach einer Abstimmung beschlossen, dass der UKW Contest Mai nicht für die Clubmeisterschaft und ebenso nicht für den UKW-Pokal zählt. Der Contest findet in allen Klassen (Single- und Multi-OP) statt und Portabelaktivierungen sind ebenfalls zulässig.

Die Ergebnisse zählen jedoch nicht für die beiden Wettbewerbe. Wir halten bei den zur Zeit geltenden Beschränkungen eine Chancengleichheit für alle Teilnehmer für nicht gegeben. Bei allen Aktivitäten bitten wir um strikte Beachtung aller regionalen und bundesweiten Regelungen und Beschränkungen.

Paul Schimanski, DF4ZL, Referent Conteste

## **VUS-Referat**

### **Contestbereich auf QO-100 freigegeben**

Zum 4. April hatte die AMSAT-DL auf dem Schmalband-Transponder von QO-100 ein Segment im oberen Mixed-Mode-Bereich für Contestbetrieb freigegeben. Der aktualisierte Bandplan weist dafür den Uplinkbereich von 2400,370 bis 2400,490 MHz und den Downlinkbereich von 10 489,870 bis 10 489,990 MHz aus. Die üblichen Richtlinien für den Schmalband-Transponder gelten weiterhin, das bedeutet: Man sendet nur mit so viel Leistung wie nötig und die maximale Bandbreite beträgt 2,7 kHz.

Die offizielle Ausweisung des Contestbereichs gleicht einem Novum vor dem Hintergrund, dass bisher das ungeschriebene Gesetz bestand, keine Conteste über Satelliten abzuhalten. Das hat vor allem technische Gründe in geringer Bandbreite, kleinen Batterien und leistungsschwacher Solarzellen. QO-100 bietet dagegen ausreichend technische Ressourcen.

Einen ausführlichen Artikel zum Thema von Peter Gülzow, DB2OS, finden die Leser des AMSAT-DL-Journals im nächsten Heft.

## **YL-Referat**

Jeden Dienstag ab 18:00 UTC treffen sich YLs aus DL, OE und HB9 zum Austausch auf 80m. Die QRG ist zumeist bei 3,688.50 MHz +/- 5 kHz. Hier habt ihr die Möglichkeit uns kennenzulernen und uns für die unterschiedlichen Diplome unseres Referates zu arbeiten. Es sind alle eingeladen, daran teilzunehmen.

## **Meldungen aus den Ortsverbänden**

Es liegen uns leider keine Meldungen vor.

## **Weitere Meldungen**

### **Aus Seefahrt und Funkwesen**

Durch Zufall haben Forschungstaucher im November und Januar bei der Bergung von Geisternetzen und eines Propellers in der Ostsee und auf dem Grund der Schlei sieben Chiffriermaschinen Enigma gefunden.

Vom Holz der Apparate ist kaum etwas übrig. Eine von ihnen liegt in einem Computertomographen der Lübecker Fraunhofer-Einrichtung für individualisierte und zellbasierte Medizintechnik und gibt ihre innersten Geheimnisse preis. Mindestens eine der Maschinen soll in der Werkstatt des Museums für Archäologie

auf Schloss Gottorf in Schleswig restauriert werden. Dafür liefern die Lübecker Experten wichtige Vorarbeit. Auf ihrem detaillierten Modell des Innenlebens der Maschine sind auf den ersten Blick keine größeren Schäden auszumachen.

Der Marinehistoriker Jann M. Witt vom Deutschen Marinebund geht davon aus, dass die Chiffriermaschinen in den letzten Tagen des Zweiten Weltkriegs auf dem Grund der Ostsee landeten. Es wird vermutet, dass es im Zusammenhang mit dem sogenannten Regenbogenbefehl der Wehrmacht darum gegangen sei, dass die Enigmas bei der Fahrt zur Übergabe über Bord geworfen worden sind. Militärische Anlagen und Waffen sollten möglichst so vernichtet werden, dass sie dem Feind nicht in die Hände fallen.

### **Einfache WSPR-Bake mit minimalem Aufwand**

Auf der Internetseite Hackaday schreibt Dan Maloney, KC1DJT, über eine einfache WSPR-Bake mit minimalem Aufwand. „Alles, was wirklich benötigt wird, ist ein Oszillator, der ein Signal mit einer festen Frequenz erzeugt und diese Frequenz softwaregesteuert variiert, um die Nachricht zu codieren“, so KC1DJT.

„Es gibt viele Möglichkeiten, dies zu tun, einschließlich der Verwendung der GPIO-Pins an einem Raspberry Pi, um das HF-Signal direkt zu erzeugen“, beschreibt KC1DJT. Stattdessen entschied er sich für ein Si5351-Taktgenerator-Breakout-Board und einen Arduino Nano. „Die Taktgeneratorplatine verfügt über einen dreikanaligen PLL-gesteuerten Oszillator, der mit I2C kommuniziert und eine gut unterstützte Bibliothek hat, die es ermöglicht, einen einfachen Oszillator für fast jedes Band zu implementieren“, so KC1DJT.

Letztendlich entschloss sich OM Maloney dazu, eine Bake für das 20-m-Band zu bauen. Selbstredend ist noch ein Tiefpassfilter erforderlich. Dazu schaute sich KC1DJT Video-Tutorials von Charlie Morris, ZL2CTM, über Filterdesign an. „Ich bin seine Berechnungen durchgegangen und habe Werte für die Kondensatoren und Induktivitäten ermittelt, die für einen Filter benötigt werden, der alles oberhalb von etwa 14,2 MHz abschneidet“, so KC1DJT über seine Vorgehensweise. Auch wenn er – eigenen Aussagen zufolge – noch nie ein solches Filter gebaut hatte, gelang es ihm die zweite Harmonische um 35 dB zu dämpfen. Offenbar sind 13 mW an einer Halbwellenantenne bei KC1DJT aber noch viel zu wenig für nennenswerte Erfolge, denn OM Maloney befasst sich schon gedanklich mit dem Aufbau einer kleinen Endstufe. Den interessanten Beitrag unter dem Gesichtspunkt des Schaltungs-Minimalismus lesen Sie unter <https://hackaday.com/2021/04/15/the-50-ham-a-simple-wspr-beacon/>

## **Hinweise zum Versand der Thüringen-Information**

Zusätzlich zur Textfassung ist die Thüringen-Info ebenfalls als Audio-Version verfügbar. Die Thüringen-Info wird außerdem über Funk ausgestrahlt. Die Ausstrahlung erfolgt jeden 3. Samstag des Monats um 18:00 Uhr Lokalzeit. Auch unser zentral gelegenes Relais DB0THA auf dem Schneekopf sendet neben weiteren Repeatern in Thüringen. Es findet kein Bestätigungsverkehr statt. Die Aussendung erfolgt automatisch. Sollte der Wunsch bestehen, die Thüringen-Info auf weiteren lokalen Repeatern auszustrahlen, kann dies gern ebenfalls über die E-Mail-Adresse der Redaktion koordiniert werden.

Beiträge zur Thüringen-Information sind bitte an folgende E-Mail-Adresse der Redaktion zu richten: [Thueringen-Info-Redaktion@lists.darc.de](mailto:Thueringen-Info-Redaktion@lists.darc.de). Der Redaktionsschluss für die kommende Thüringen-Information ist der 13. Juni 2021.

73, bleibt gesund und haltet wie 144 MHz eine Wellenlänge Abstand

Rolf, DL2ARH, stellv. DVX