

## Württemberg-Rundspruch (WRS)

vom 25.04.2021 für die 17. Kalenderwoche 2021,  
mit Auszügen aus dem aktuellen Deutschland-Rundspruch

Dieser Rundspruch wird ausgestrahlt am Sonntag um 10:30 Uhr auf 3650 kHz in LSB sowie über die Relaisstellen

Göppingen	DBORIG	145,775 MHz,
Heilbronn	DB0HN	438,650 MHz,
Künzelsau	DBOLD	439,350 MHz,
Bussen	DBORZ	438,725 MHz,
Biberach	DB0BIB	439,175 MHz und
Schöllkopf	DB0SKF	439,4375 MHz,

und um 11:00 Uhr von DH8IQ im Raum Mühlacker auf 145,475 MHz. Uhrzeiten sind, wenn nicht anders gekennzeichnet, in MEZ bzw. MESZ angegeben. Weblinks sind in der Schriftfassung enthalten, werden jedoch nicht verlesen.

Ein Livestream des WRS, sowie die Aufzeichnungen der letzten Wochen, ist nachzuhören bei YouTube unter:

<https://youtube.com/channel/UCKcgxnkiv70eZspYez3Fmbw>

## Themenübersicht

<b>Auszüge aus dem Deutschland-Rundspruch</b> .....	<b>1</b>	<b>Aus den Nachbardistrikten</b> .....	<b>5</b>
Neue Forschungen am HAARP - Amateurfunk soll davon profitieren.....	1	Sonderstation zum Internationalen Marconi-Tag .....	5
Niederlande: Mehr als 1000 Lizenzen eingezogen?.....	2	Funkamateure im Gespräch mit ESA-Astronaut Matthias Maurer.....	5
Bundesweiter Online-Amateurfunkkurs .....	2	<b>Was sonst noch interessiert</b> .....	<b>5</b>
Aktivitäten zum Burgentag am 1. Mai .....	2	Nie wieder Strommasten: Strom soll jetzt per Tesla-Strahl geschossen werden .....	5
<b>Aktuelles</b> .....	<b>3</b>	Austausch einiger Bio- und Restmülltonnen in Ludwigsburg .....	6
Suche nach Wetter- bzw. Radiosonden wird immer beliebter.....	3	Der internationalen Raumstation ISS droht das Ende schon ab 2025 .....	6
Sonderstation 100 Jahre Junkers Luftverkehr .....	3	Onlineveranstaltungen im „Treffpunkt DARC“ .....	6
<b>Meldungen aus dem Distrikt</b> .....	<b>4</b>	Auszüge aus dem DX-MB.....	7
Regiotreffen Distrikt P in virtueller Form am Samstag, den 17.04.2021 .....	4	<b>Das aktuelle Funkwetter, erstellt am 24.04.2021</b> .....	<b>7</b>
OV Arbeit in Zeiten der Coronapandemie - Jitsi Treffen am Freitag, den 7. Mai 2021 ab 19 Uhr .....	5	Erklärung der Abkürzungen zum Funkwetter .....	8
<b>Meldungen aus den Ortsverbänden</b> .....	<b>5</b>	<b>Termine</b> .....	<b>8</b>

## Auszüge aus dem Deutschland-Rundspruch

### *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 Chefsingenieur 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.

### ***Niederlande: Mehr als 1000 Lizenzen eingezogen?***

Zurzeit herrscht große Aufregung unter den niederländischen Funkamateuren: Die Regulierungsbehörde Agentschap Telecom hatte den Inhabern von Amateurfunkgenehmigungen die üblichen Rechnungen geschickt. Jetzt wird in den sozialen Medien darüber berichtet, dass 1000 bis 1800 Rufzeichen nicht mehr in der Datenbank abrufbar seien. Es wird die Vermutung geäußert, dass dies mit säumigen Zahlungen und Genehmigungsrückgaben in Zusammenhang stehe. Agentschap Telecom dementiert das: Es liege eine Störung vor, die noch heute behoben werde. Darüber berichtet Tom Kamp, DF5JL, mit Verweis auf eine Meldung des niederländischen Amateurfunkverbandes VERON.

### ***Bundesweiter Online-Amateurfunkkurs***

Irgendwann die Amateurfunkprüfung machen - ein Traum, den viele träumen. Es würde sich lohnen, denn in den letzten Jahren ist die Vielfalt im Amateurfunk ständig gewachsen. Immer wieder kommen spannende Möglichkeiten neu hinzu. Und nach jüngsten Voraussagen ist ab Herbst 2022 die Kurzwelle wieder weit offen, dann werden weltweite Verbindungen nicht mehr so mühevoll sein wie derzeit. Das wäre doch etwas, dann so richtig mitmischen zu können! Da lockt der Ersteinstieg ins Hobby oder der Aufstieg von Klasse E nach Klasse A. Aber vor das Funken hat der Gesetzgeber Amateurfunkgenehmigung und Rufzeichen gesetzt - und beides gibt es nicht ohne bestandene Amateurfunkprüfung. Auf genau diese Prüfung bereitet ein Online-Kurs vor, der gerade organisiert wird. Oder eigentlich handelt es sich um einen kleinen Kurs-Baukasten: Wer sich Klasse A zutraut, wer lieber bei der einfacheren Klasse E bleiben will, wer sich nicht gut einschätzen kann, ob A oder E die richtige Schuhgröße für den eigenen Einstieg ist, oder wer von Klasse E in die Klasse A aufsteigen will: Für jeden gibt es passende Angebote. Man nimmt bequem von zu Hause aus teil und verbindet sich vom eigenen Computer mit der bewährten Online-Plattform [treff.darc.de](https://www.treff.darc.de). Zwischen den Kursabenden wird es Hausaufgaben geben: Wer teilnimmt, erarbeitet sich Inhalte aktiv zu Hause und kontrolliert selbst fortlaufend den eigenen Lernstand. Für beides gibt es geeignete Angebote.

Nähere Informationen findet man auf der Kurs-Webseite [1]. Die ist auch auf der DARC-Webseite über die Rubrik für Einsteiger und die Unterrubrik Amateurfunkausbildung abrufbar. Dort erscheint der Kurs als Veranstaltung des Berliner OV's Treptow-Köpenick, er ist aber offen für Teilnehmende aus ganz Deutschland. Der Kurs startet am kommenden Donnerstag, dem 29. April. Die Teilnahme ist kostenlos.

Darüber berichtet Andreas Krüger, DJ3EI.

[1]<https://www.delta25.de/2021-EA/>

### ***Aktivitäten zum Burgentag am 1. Mai***

Zum Deutschen Burgentag finden am 1. Mai zahlreiche Aktivierungen von Schlössern und Burgen statt. Aus diesem Anlass sind Holger, DD6WM; Anselm, DG2HVL, und Biggi, DK3YB, vom OV Spandau (D06) vom Schloss Hohennauen mit der WCA-Referenz DL-04103, COTA-Referenz BRB-108 aktiv.

Das Schloss wurde bisher noch nicht aktiviert und befindet sich außerdem in der Flora-und-Fauna-Referenz DLFF-0133, dem Naturpark Westhavelland. Zusätzlich zählen die QSOs mit DK3YB auch für das YL-Diplom. Fokus der Aktivität soll auf dem 20- und 40-m-Band liegen, aber auch andere Frequenzen sollen bedient werden. Jeder Kontakt wird auf Wunsch mit einer QSL-Karte bestätigt. Die Aktivität vor Ort findet unter Einhaltung der aktuellen Coronaregeln statt. Weitere Informationen zum Thema "Castles On The Air" findet man im Internet [2].  
[2][www.cotagroup.org](http://www.cotagroup.org)

## Aktuelles

### ***Suche nach Wetter- bzw. Radiosonden wird immer beliebter***

Die Radiosonde ist ein Messgerät, das in der Aerologie eingesetzt wird. Sie dient der direkten Messwertentnahme in der Atmosphäre. Der Vorteil der direkten Messwertentnahme gegenüber anderen Datengewinnungsverfahren (meist Fernerkundungsverfahren, z.B. Wettersatelliten) besteht darin, dass die Atmosphäre nur per Radiosonde mit ausreichender Höhengauflösung und Genauigkeit vermessen werden kann. Es entsteht ein genaues Bild über den momentanen Zustand der einzelnen Luftschichten. Dem Namen entsprechend besteht das Gerät aus einem Sendeteil (Radio-) und einem Teil mit Messfühlern (-sonde). Direkt gemessen werden der Luftdruck, die Luftfeuchte und die Lufttemperatur. Indirekt wird aus dem Windversatz der Radiosonde der Höhenwind bestimmt.

Die Radiosonde wird mit Hilfe eines Gasballons vom Startplatz aus bis in große Höhen befördert (Aufstiegsgeschwindigkeit ca. 300 m/min). Während dieses Aufstieges werden über die Messfühler ständig Messwerte genommen und über die Sendeeinheit an die Bodenempfangsstation übertragen. Die Verfolgung der Ballonposition zur Höhenwindbestimmung geschieht auf verschiedene Art und Weise, am verbreitetsten ist die Radarverfolgung oder die Verfolgung mit Hilfe von GPS (Global Position System).

Ein typisches Radiosondenaufstiegsgespann besteht aus einem mit Wasserstoff gefüllten Gummiballon (spezieller Latex mit 0,05 - 0,1mm Wandstärke), einem Papierfallschirm, ggf. einem Radarreflektor (mit Reflektorfolie bespanntes Pappkreuz) und natürlich der Radiosonde mit ggf. GPS-Empfänger. Alle Teile sind durch Schnüre verbunden, wobei sich die Radiosonde ca. 30m unter dem Ballon befindet. Beim Aufsteigen dehnt sich der Ballon wegen des abnehmenden Luftdrucks ständig aus, bis er in ca. 20-30km Höhe platzt. Die Radiosonde fällt dann, von einem Fallschirm gebremst, wieder zur Erde zurück.

Die Radiosonde kann über die Sondenflugbahn des Deutschen Wetterdienstes oder über eigene Radiosonden-Empfangsgeräte verfolgt werden. Die jeweilige Position des Ballons und der Landeort ist daraus ersichtlich. Immer mehr Interessierte verfolgen die Flugbahn und suchen anschließend den Landeplatz des Wetterballons um ihn anschließend zu bergen. Weitere Informationen bietet der Deutsche Wetterdienst im Internet. Außerdem sind über YouTube mehrere Videos von Michael Lausmann über dieses Thema zu finden. (Stefan, DK7STJ OV P12 + WRS)

[3][https://www.dwd.de/DE/derdwd/messnetz/atmosphaerenbeobachtung/rasomon/rasomon\\_node.html](https://www.dwd.de/DE/derdwd/messnetz/atmosphaerenbeobachtung/rasomon/rasomon_node.html)

[4][https://www.youtube.com/watch?v=ulgK\\_Pgpjds](https://www.youtube.com/watch?v=ulgK_Pgpjds)

[5]<https://sites.google.com/view/oe3jtb/suchenfinden>

### ***Sonderstation 100 Jahre Junkers Luftverkehr***

Noch bis zum 31. Mai 2021 könnt ihr ein Diplom in der Stufe First Class erarbeiten, das in Zusammenhang mit dem 100 jährigen Jubiläum des Junkers Luftverkehrs steht. Die FliegerFunk-Runde e.V, ist verstärkt mit den Sonderstationen DQ1ØØJL, DR1ØØJL, DAØFFR, DBØFFR sowie DFØFFR auf allen Bändern sowie in allen Sendearten aktiv. Die Kurzzeit Diplome werden in verschiedenen Klassen und Kategorien gezählt, und die QSO's werden am Tagesende zentral gespeichert. Jeder kann so seinen aktuellen Status abfragen, sein Diplom beantragen und wenn alle Bedingungen erfüllt sind dieses sofort kostenlos als PDF-Datei herunterladen. Mit dem Stand vom 11. März waren bereits rund 6500 Funkverbindungen in den Logs und es wurden mehr als 250 Diplome in den verschiedenen Kategorien abgerufen. Sehr erfreulich ist dabei der hohe Anteil an CW QSO's, für die es ein spezielles Diplom gibt. (Köln-Aachen-Rundspruch)

[6][www.100julu.de](http://www.100julu.de)

## Meldungen aus dem Distrikt

### *Regiotreffen Distrikt P in virtueller Form am Samstag, den 17.04.2021*

Ich konnte 88 Teilnehmer zum 1. Regiotreffen in virtueller Form begrüßen, obwohl wir nicht besonders viel Werbung gemacht hatten. Es gab folgende Vorträge:

1. Karsten Thölmann, DD1KT: NanoVNA. Welche Versionen gibt es. Was ist zu beachten?

Karsten führte als erstes aus; was ein Netzwerkanalysator ist und ging dann auf die verschiedenen Varianten der Nano-VNAs und deren Leistungsfähigkeit ein. Der Markt der NanoVNAs ist aktuell sehr unübersichtlich, und nicht alle werden mit Updates versorgt.

2. Matthias Kühlewein, DL3SDO: ARDF in Zeiten von Corona

Die Covid 19 Pandemie hat dazu geführt, dass Fuchsjagden in gewohnter Form nicht mehr stattfinden können. Matthias hat mit seinem Team einen Weg gefunden coronagerecht ARDF-Veranstaltungen durchzuführen. Er stellte diese Aktionen vor.

3. Klaus Eichel, DL6SES: Was ist ENAMS, neues von ENAMS

Klaus, der EMV Referent des DARC's, stellte ENAMS, das automatische Störfeldmesssystem vor, das vor mehreren Jahren begonnen wurde und jetzt kurz vor dem Vollausbau steht. Er stellte dar, warum wir ein flächendeckendes Störfeldmesssystem brauchen, das schon vor 10 Jahren von der IARU gefordert wurde. Am Ende des Enamsblocks ging Klaus auf den aktuellen Stand des Ausbaus der Messstationen ein. Ende April ist geplant die letzten Stationen aufzustellen. Weiter berichtete er, dass ENAMS in der Amateurfunkwelt sehr große Aufmerksamkeit erregt hat. Weitere Enamsstationen seien an die IARU, an die ARRL und an die RSGB gegangen. Auch werde eine Station in Neuseeland aufgebaut.

4. Jörg Logemann, DL2NI: ENAMS, die Technik

Jörg stellte die Technik des Enamssystems vor und ging besonders auf das Antennensystem mit dem Vorverstärker ein. Er stellte die mathematischen Berechnungen für das Messsystem vor und was zu beachten war von der Länge der Antenne bis zur Höhe des Mastfußes. Weiter zeigte er, dass in Zukunft die Enamsstationen immer wieder mit einem Lattenzaungenerator automatisch kalibriert werden.

5. Andreas Lock, DG8AL: Inside ENAMS, dem automatischen Störfeldstärken-Messsystem.

Andreas war beim Regiotreffen Süd im April 2019 zum Enamsteam gestoßen und hat die Computerauswertung der Daten programmiert. An jeder Enamstation wird alle 10 Minuten gemessen. Dies sind pro Tag 144 Messungen und pro Jahr 52 560 Messungen. Bei den geplanten 55 Stationen kommen 2 890 800 Messungen pro Jahr zusammen. Dabei fallen 803 GB Daten an. Andreas zeigte wie und was ausgewertet wird, und zeigte welche Leistungsfähigkeit das System hat. Das System sei kalibriert und habe eine hohe Empfindlichkeit. Es sei ein echtes Messsystem, ein Messsystem, das einzigartig auf der Welt sei. In Zukunft werden ein Teil der Lifeauswertungen im Internet frei zur Verfügung stehen.

6. Erhard Blersch, DB2TU: TinySA ein Spektrumanalyzer bis 960 MHz.  
Was kann erwartet werden? Betrachtung aus der Sicht eines nicht Profis.

Mit dem tinySA, einem Spektrumsanalyzer ohne Trackinggenerator, steht dem Funkamateurliebhaber und Bastler, neben dem NanoVNA, ein weiteres, leistungsfähiges Messgerät für den kleinen Geldbeutel zur Verfügung. Erhard zeigte an Messwerten, dass der tinySA erstaunlich genau messen kann und die Spezifikationen einhält. Der tinySa erweitert die Messmöglichkeiten für jeden Funkamateurliebhaber.

7. Erhard Blersch, DB2TU: Stärkung des Wirgefühls im Ortsverband. Das P34 160m Projekt  
Aus Zeitgründen fiel der Vortrag aus.

Ich möchte mich auch an dieser Stelle bei den Referenten für ihre interessanten Vorträge bedanken. Die Ausarbeitung eines Vortrags kostet immer viel Zeit. Ich hoffe, dass wir bis zum Herbst 2021 alle geimpft sind, so dass dann im November wieder das nächste Regiotreffen stattfinden kann. Persönliche Treffen sind nicht zu ersetzen. Bei virtuellen Treffen ist jedoch der Teilnehmerkreis erweitert. Die Vorträge können von der Homepage des Distrikts P heruntergeladen werden. Zusätzlich gibt es dort eine Übersicht der Links zum NanoVNA-F und NanoVNA-F v2. ( Erhard, DB2TU )

## ***OV Arbeit in Zeiten der Coronapandemie - Jitsi Treffen am Freitag, den 7. Mai 2021 ab 19 Uhr***

Das Regiotreffen am 17.4.2021 war sehr technikorientiert. Als Ergänzung möchte ich zu einem Jitsitreffen mit dem Thema Ortsverbandsarbeit in Zeiten der Coronapandemie anbieten. Was ist aktuell zu beachten? Wie geht es weiter? Was ist in den Ortsverbänden machbar? Was macht wer?

Erfahrungsaustausch zwischen den Ortsverbänden. Eingeladen sind alle Amtsträger. Jedes interessierte Mitglied ist willkommen. Den Dateilink zum Einloggen findet ihr auf der Distriktshomepage [www.darc.de/p](http://www.darc.de/p) (Erhard, DB2TU)

## **Meldungen aus den Ortsverbänden**

Keine Meldungen

## **Aus den Nachbardistrikten**

### ***Sonderstation zum Internationalen Marconi-Tag***

Bis zum heutigen Sonntag ,25. April 24:00 UTC ist eine Amateurfunkstation mit dem Sonderrufzeichen OE21M in der Luft. Es handelt sich um eine offizielle Station für den „Internationalen Marconi-Tag“.

QSLs via OE1WHC bzw. direkt an: DokuFunk, An den Steinfeldern 4A, A-1230 Wien. (Baden-Rundspruch 17/2021)

### ***Funkamateure im Gespräch mit ESA-Astronaut Matthias Maurer***

Knapp 20 Minuten dauerte das Gespräch, in dem Eugen Düpre, DK8VR, Landesvorsitzender des Deutschen Amateur-Radio-Clubs im Saarland und Radio DARC-Mitarbeiter Dieter Lorig, DK4XW, dem Astronauten Fragen stellen konnten. Zu diesem Zeitpunkt hielt sich Maurer in Houston/Texas auf. Dort bereitete er sich auf seine Weltraummission zur Internationalen Weltraumstation ISS vor. Der promovierte Werkstoffwissenschaftler ist auch Funkamateur (KI5KFH) und stammt aus dem Saarland. Mitte Oktober wird er mit einer SpaceX-Rakete von Cape Canaveral in Florida gemeinsam mit drei weiteren Astronauten in den Weltraum starten. Radio DARC strahlte dieses exklusive Interview europaweit aus. In dem Beitrag geht es auch um das Funkprojekt des Lebacher Johannes-Kepler-Gymnasiums. Dessen Schülerinnen und Schüler planen einen Funkkontakt mit Astronaut Mauer, wenn dieser seine Heimat in etwa 400 Kilometer in der ISS überfliegt.

Wer das Interview verpasst hat, kann dies über den nachfolgenden Link im Internet nachholen. (Saar-Rundspruch)

[7]<https://soundcloud.com/user-161387819/radio-darc-funkamateure-interviewen-esa-astronaut-matthias-maurer>

## **Was sonst noch interessiert**

### ***Nie wieder Strommasten: Strom soll jetzt per Tesla-Strahl geschossen werden***

Energie, besser gesagt Strom braucht nicht unbedingt ein Kabel um von Punkt A nach Punkt B zu gelangen. In Neuseeland wird jetzt die erste drahtlose Langstreckenübertragung erprobt.

Das in Neuseeland beheimatete StartUp [Emrod](#) hat jetzt ein Verfahren entwickelt, um Strom sicher und drahtlos über große Entfernungen zu übertragen. Es wird bereits daran gearbeitet diese Methode kommerziell zu nutzen. Der zweitgrößte Stromanbieter des Landes will das Vorhaben umsetzen. Neu ist die Idee nicht: Genie und Tüftler Nikola Tesla (in der Donaumonarchie geborener kroatischer Erfinder, Physiker und Elektroingenieur 1856-1943) hat schon Ende des 19. Jahrhunderts bewiesen, dass sich Glühbirnen aus einer Entfernung von mehr als drei Kilometern mit Strom versorgen lassen, berichtet der Blog [Newatlas](#).

Nikola Tesla wollte weltweit große Türme installieren, die als Empfänger und Sender für Energiestrahlen fungieren sollten, um so drahtlos Strom an jeden Punkt der Welt übertragen zu können. Damals war aber noch keine Methode bekannt, um dies kommerziell zu nutzen. Jetzt, etwa 120 Jahre später ist es soweit. [Powerco](#), der zweitgrößte Stromnetzbetreiber in Neuseeland hat die Idee aufgegriffen und investiert in das vom Emrod entwickelte Verfahren.

Dabei wird Energie mit einem Richtstrahl zwischen zwei Antennen, die mit sogenannten „line-of-sight relays“ (Sichtlinien- Relais) verbunden sind, übertragen. Der Richtstrahl wird dabei mittels Laser geschützt. Sobald eine Störung wie ein Vogel eine Drohne oder sonstige Gegenstände in das Laser-Feld kommen, wird der Strahl sofort unterbrochen. Die Technik soll dabei wetterunabhängig sein und auch bei Regen oder Schnee problemlos arbeiten. Regen, Schnee oder Nebel haben keinen Einfluss auf die Übertragung.

Einzige Voraussetzung: Die Antennen müssen freie Sicht zueinander haben, ähnlich wie bei einer Richtfunk-Verbindung. Dabei sind problemlos Distanzen von über 100 Kilometern möglich.

Das System verwendet eine Sendeantenne, eine Reihe von Relais und eine Gleichrichterantenne, die Mikrowellenenergie in Elektrizität umwandeln kann. Der Richtstrahl nutzt das nichtionisierende industrielle, wissenschaftliche und medizinische Band des Funkspektrums, einschließlich der Frequenzen, die üblicherweise in Wi-Fi und Bluetooth verwendet werden, heißt es.

Emrod verfügt aktuell über einen funktionierenden Prototypen, will jedoch einen weiteren für Powerco bauen. Anschließend soll das System getestet und in einem Feldversuch praktisch erprobt werden. Der Prototyp könne bislang nur wenige Kilowatt Leistung liefern, kann aber problemlos vergrößert werden, heißt es weiter.

"Wir können genau dieselbe Technologie verwenden, um 100-mal mehr Leistung über viel größere Entfernungen zu übertragen", sagte Emrod-Gründer und Serienunternehmer Greg Kushnir.

Es ist keine Infrastruktur wie Stromkabel, Masten oder Umspannwerke nötig. So kann Strom Tausende von Kilometer weit übertragen werden - zu einem Bruchteil der Kosten, die sonst für die Infrastruktur wie Stromkabel, Masten, Umspannwerke und die Wartung derer aufgewendet werden müssen.

Emrod sieht die drahtlose Übertragung als eine Schlüsseltechnologie für erneuerbare Energien, die oft weit entfernt von dem Ort erzeugt wird, an dem sie benötigt wird. Diese Art von System könnte großartig sein, um die Produkte der Offshore- und Remote-Erzeugung erneuerbarer Energien in die Stadtnetze zu bringen, ohne dass riesige Speicherbatterien und dergleichen erforderlich sind, so Emrod.

„Wir sind gespannt, ob die Technologie von Emrod die etablierten Möglichkeiten zur Stromversorgung ergänzen kann“, so Nicolas Vessiot, Network Transformation Manager von Powerco. "Wir beabsichtigen damit Strom an abgelegene Orte oder in Gebieten mit schwierigem Gelände zu liefern." (CHIP Communications GmbH)

[8][https://efahrer.chip.de/news/nie-wieder-strommasten-strom-soll-jetzt-per-tesla-strahl-geschossen-werden\\_104644](https://efahrer.chip.de/news/nie-wieder-strommasten-strom-soll-jetzt-per-tesla-strahl-geschossen-werden_104644)

### ***Austausch einiger Bio- und Restmülltonnen in Ludwigsburg***

Es betrifft zwar nicht den Amateurfunkdienst, aber trotzdem interessant. Im Kreis Ludwigsburg müssen bis zum Sommer alle Rest- und Biomülltonnen ausgetauscht werden. Das hat das Landratsamt mitgeteilt und spricht von 75.000 betroffenen Tonnen. Grund für den Tausch sei, dass die Frequenz der an den Tonnen angebrachten Chips künftig für das Militär reserviert sei.

Das Landratsamt Ludwigsburg erklärt hierzu: „Wenn wir nicht bald einige Chips an Rest- und Biotonnen austauschen würden, dann kämen wir mit dem Militär in Konflikt. Klingt merkwürdig? Stimmt aber! Die Frequenz, auf der einige alte Chips an braunen und schwarzen Tonnen zuverlässig die Leerungsdaten übermitteln, ist künftig ausschließlich für militärische Zwecke reserviert. Also stehen wir vor der logistischen Mammutaufgabe rund 75.000 Abfallbehälter durch neue Tonnen mit neuen Chips zu ersetzen.“

(Info von Andi, DL1AG, OVV P62)

[9]<https://www.avl-ludwigsburg.de/unternehmen/presse/aktuelle-meldungen/aktuelles/austausch-einiger-bio-und-restmuelltonnen/>

### ***Der internationalen Raumstation ISS droht das Ende schon ab 2025***

Das Aus für die mehr als 20 Jahre alte Raumstation ISS könnte doch früher kommen als zuletzt gedacht. Nach 2024 werde eine Entscheidung auf Grundlage des technischen Zustands der Station getroffen, teilte die russische Raumfahrtbehörde Roskosmos am Sonntag der Staatsagentur Tass mit. Die bislang gültige Vereinbarung der internationalen Partner sieht einen Weiterbetrieb zunächst noch für die nächsten drei Jahre vor.

Vize-Regierungschef Juri Borissow sagte dem Staatsfernsehen, Russland könnte schon ab 2025 aussteigen.

„Es ist mehr als fair, die Partner rechtzeitig zu warnen.“ In der vergangenen Zeit habe es immer häufiger Berichte über technische Störungen gegeben, sagte er. Zuletzt stand die ISS wegen Luftlecks in den Schlagzeilen. Russland will eine neue Raumstation bauen. Offiziell gab es aber noch keine Entscheidung dazu. Beschlossen hat Roskosmos Tass zufolge, dass in Zukunft das neue Raumschiff „Orjol“ (Adler) – der Nachfolger der „Sojus“ – im Süden Russlands bei der Stadt Orenburg landen soll und nicht mehr in der Steppe in der zentralasiatischen Republik Kasachstan. (Schwäbische Zeitung/DPA)

### ***Onlineveranstaltungen im „Treffpunkt DARC“***

TREFF.DARC.DE bietet den DARC-Mitgliedern zahlreiche öffentliche Vorträge über verschiedene Themen an. Folgende Online-Vorträge finden in Kürze statt:

**27. April, 19:00 Uhr, Antarktis Teil 1, Dr. Volker Strecke, DL8JDX**

Volker, DL8JDX, der zwischen 1988 und 1994 an drei Antarktis-Überwinterungsexpeditionen teilnahm, stellt in zwei Vorträgen Wissenswertes, Erfahrungen, faszinierende Eindrücke und praktische Hinweise für erfolgreiche QSOs mit Stationen aus der Antarktis vor. Im ersten Vortragsteil der Antarktis Präsentationen werden mit fantastischen Bildern interessante Eindrücke von den Forschungsstationen, von der Natur sowie von den Herausforderungen des Lebens und Arbeitens unter den extremen Bedingungen des eisigen Südens vermittelt.

**04. Mai, 19:00 Uhr, Antarktis Teil 2, Dr. Volker Strecke, DL8JDX**

Volker, DL8JDX, der zwischen 1988 und 1994 an drei Antarktis-Überwinterungsexpeditionen teilnahm, stellt in zwei Vorträgen Wissenswertes, Erfahrungen, faszinierende Eindrücke und praktische Hinweise für erfolgreiche QSOs mit Stationen aus der Antarktis vor. Im zweiten Vortragsteil werden das Worldwide Antarctic Program (WAP), attraktive Antarktis-Diplome sowie praktische Hinweise zum Funkbetrieb vorgestellt. Diese Tipps sollten insbesondere DX-Neueinsteiger oder auch interessierte DXer, die eine besondere Facette im Kurzwellenweitverkehr näher kennenlernen wollen, ansprechen.

**11. Mai, 19:00 Uhr, Smith-Diagramm, Martin Folberth, DL3GBQ**

Martin, DL3GBQ erklärt das Smith-Diagramm als Hilfsmittel der komplexen Wechselstromrechnung, dem Berechnungen komplexer Widerstände (Impedanzen). Es wurde erstmals im Jahre 1939 von Phillip Smith vorgestellt. Das Smith-Diagramm wird ebenfalls in der Leitungstheorie zur Impedanz Anpassung verwendet.

[10]<https://confluence.darc.de/>

**Auszüge aus dem DX-MB**

**6O**, Somalia: Ali, EP3CQ, ist ab 25. April erneut für 2 Monate von Mogadishu aus als 6O100 auf Kurzwelle, meist in FT8, QRV. QSL siehe QRZ.COM.

**EA**, Spain: Durch mehrere Aktivitäten wurde auf Meilensteine der Magellan Expedition hingewiesen. Noch bis 01. Mai wird mit der Sonderstation AM500MMM auf Kurzwelle in CW, SSB und Digi-Mode, sowie über Satellit, an den Tod von Fernando de Magallanes, auf der Insel Mactan, gedacht. QSL via EA7URF.

**I**, Italy: Mitglieder der AMSAT Italia bringen anlässlich des ersten bemannten Weltraumfluges von Juri Gagarin noch bis 31. Dezember die Sonderstation IIOSAT auf Kurzwelle und via Satellit in die Luft.

**JA**, Japan: Noch bis 28. Februar 2022 werden Mitglieder des "A1 Club" und des "Denpaken Club" mit dem Sonderrufzeichen 8N1MORSE den 230. Jahrestag der Geburt von Samuel Morse und den 120. Jahrestag der ersten transatlantischen Funkkommunikation durch Guglielmo Marconi feiern. QSL via Buero und

**VK9X**, Christmas Island: Steve, VK6SJ, hält sich vom 07. bis 28. Mai beruflich auf Christmas Island (OC-002) auf und will in seiner Freizeit als VK9XX auf 80, 40 und 30 Meter, meist in FT8, funken. QSL via EB7DX.

**XE**, Mexico: Die "Asociacion de Radio Aficionados de la Republica Mexicana A.c" (ARARM) wurde vor 61 Jahren gegründet und dieses Ereignis wird noch bis 16. Mai mit dem Betrieb der Sonderstationen 6D1A, 6D2A und 6D3A gefeiert. Ein Sonderdiplom wird herausgegeben. QSL via XE2T.

(Raimund, DL4SAV)

**Das aktuelle Funkwetter, erstellt am 24.04.2021**

Eine der stärksten Eruptionen des jungen Sonnenzyklus 25 brach in den späten Stunden des 19. April gegen 2342 UTC aus. Er fand in der aktiven Region 2816 im südöstlichen Quadranten der Sonne statt und erzeugte eine starke Sonneneruption der M1-Klasse. Dies geschah in der Nacht, hatte somit keine Auswirkungen auf die Ionosphäre über Europa. Ganz anders im pazifischen Raum: Ein Puls von Röntgenstrahlen und ultravioletter Strahlung ionisierte die obere Erdatmosphäre und verursachte dort einen Blackout auf Frequenzen unterhalb 20 MHz. Interessanterweise erzeugte die Sonne während des Blackouts selbst Radioemissionen - Bursts vom Typ-II und Typ-IV. Diese Radiobursts könnten als Rauschen beobachtet worden sein, und zwar zu der gleichen Zeit, als gewöhnliche terrestrische Signale unterdrückt wurden. Obwohl Sonnenfleck 2816 zum Zeitpunkt der Explosion der Erde zugewandt war, ist der koronale Massenausstoß (CME) nicht in unsere Richtung geflogen. Er wurde östlich der Sonne-Erde-Linie geschleudert.

In der vergangenen Woche ereigneten sich noch weitere, kleinere Sonneneruptionen, ein kleiner Vorgeschmack auf das, was uns noch im weiteren Verlauf des Sonnenzyklus erwarten wird. Der Kp-Index erreichte am Montag einen Wert von vier, nachdem er am Wochenende einen Höchststand von fünf erreicht hatte. Aber glücklicherweise beruhigte sich die Geomagnetik danach wieder schnell.

Das wird sich jedoch voraussichtlich bald wieder ändern. Ein C-Flare am Donnerstag Morgen scheint, mit Blick auf die Satellitendaten, einen möglichen, auf die Erde gerichteten koronalen Masseausstoß erzeugt zu haben. Das heißt, wir sollten mit einem Anstieg des Kp-Indexes schon recht bald rechnen, was zu reduzierten maximal nutzbaren Frequenzen führen wird. Britische Weltraumwetterbeobachter rechnen mit einem G1-Magnetsturm ab dem frühen Sonntag. Der Sturm könnte sogar die Schwelle zu einem G2-Strum überschreiten.

Die HF-Bedingungen waren diese Woche mäßig, die maximal nutzbaren Frequenzen über eine Strecke von 3.000 km hatten es im Allgemeinen schwer, zeitweise über 18 MHz hinauszukommen. Dennoch gab es einzelne DX-Öffnungen bis hoch ins 10-m-Band. Am Wochenende sollten wir vor dem Eintreffen des angekündigten koronalen Masseausstoßes auf die sogenannte positive Phase mit angehobenen Bedingungen achten. Man kann sie daran erkennen, dass der Vektor Bz um die Null pendelt, obwohl die anderen Sonnenwindparameter hoch sind. Mit einsetzender Störung springt Bz auf negative Werte. Ansonsten ist das 20-m-Band tagsüber das bevorzugte DX-Band, nachts vor allem das 40-m-Band.

Für die kommende Woche sagt die NOAA einen niedrigen solaren Flux voraus, die geomagnetischen Bedingungen sollen überwiegend ruhig sein.

Allen ein schönes und störungsfreies Wochenende, 73 Tom DF5JL – mit aktuellen Infos von: DK0WCY, SWPC/NOAA, SANSO South African National Space Agency, DL1VDL/DARC-HF-Referat, Funkwetterbeobachtungsstelle Euskirchen (FWBSt EU) (DF5JL,Telegram)

### **Erklärung der Abkürzungen zum Funkwetter**

**SFI - (65 - >100) Solarer Flux Index**, ein Maß für die Aktivität der Sonne. Fluxwerte über 100 zeigen Öffnungen der oberen Kurzwellenbänder an.

**SN - (0 - >200) Sunspot Number**, also Sonnenfleckenrelativzahl. Sie schwankt im rund 11-jährigen Sonnenzyklus. Generell gilt: je höher, desto besser die DX-Bedingungen auf den oberen Kurzwellenbändern.

**A - (0 - >400) Tageswert für die geomagnetische Aktivität** und Indiz für mögliche Ausbreitungsphänomene wie Aurora und unerwartete Öffnungen auf 1.8 MHz.

**K (3h) - (0 - 9) Der K-Index gibt das Maß der Unruhe des Erdmagnetfeldes** für die vergangenen 180 Minuten an, aktuell gemessen bei DK0WCY in der Nähe von Kiel. Je kleiner der Wert, desto ruhiger sind die geomagnetischen Bedingungen. Hohe A- und K-Werte beeinträchtigen hauptsächlich KW-Verbindungen auf niedrigen Bändern, wenn sie die Polarregionen queren.

**SWS - (350 - 800 km/s) Geschwindigkeit des Sonnenwindes.** Normalerweise weht er mit einer mittleren Geschwindigkeit von 350 - 400 km pro Sekunde. Steigt die Geschwindigkeit, so gibt es Interferenzen mit dem Erdmagnetfeld und wir müssen mit gestörten Ausbreitungsbedingungen rechnen.

**Bz - (-10 - 10 nT) Gibt an, ob die Feldlinien des Interplanetaren Magnetfeldes IMF** entgegen oder mit den Feldlinien der Erde verlaufen. Je stärker das IMF nach Süden (Minuswerte) ausgerichtet ist, desto besser können die solaren mit den irdischen Magnetfeldlinien in Wechselwirkung treten und desto leichter können Teilchen des Sonnenwindes zur irdischen Atmosphäre vordringen.

**Dcx - Gibt Auskunft über die Stärke des Ringstroms, der ein Magnetfeld um die Erde** erzeugt, das dem Erdmagnetfeld direkt entgegengesetzt ist. Ein negativer Dsx-Wert bedeutet, dass das Erdmagnetfeld geschwächt wird. Dies ist insbesondere bei Sonnenstürmen der Fall. (Tom, DF5JL, aus Telegram)

## **Termine**

### **Distrikt**

#### **2021**

25.-27.06.2021	<b>ABGESAGT</b>	Ham-Radio Friedrichshafen
31.10.2021		Distriktversammlung in Esslingen
12.-14.11.2021		DARC-Mitgliederversammlung Baunatal

### **OV / Veranstaltungen**



## 2021

### Mai

10.05.2021, 19:30 Uhr	OV Virt. Württemberg, P62	OV-Treff auf dem Treff-Server des DARC
15.05.2021, 19:00 Uhr	OV Ravensburg, P09	Virtueller OV-Abend über TREFF.DARC

### Juni

14.06.2021, 19:30 Uhr	OV Virt. Württemberg, P62	OV-Treff auf dem Treff-Server des DARC
19.06.2021, 19:00 Uhr	OV Ravensburg P09	Virtueller OV-Abend über TREFF.DARC

### Juli

12.07.2021, 19:30 Uhr	OV Virt. Württemberg, P62	OV-Treff auf dem Treff-Server des DARC
17.07.2021, 19:00 Uhr	OV Ravensburg P09	Virtueller OV-Abend über TREFF.DARC

---

Soweit die Meldungen des heutigen Württemberg-Rundspruchs, herausgegeben vom Redaktionsteam Béatrice, DL3SFK, Raimund, DL4SAV, Erhard, DB2TU, Manfred, DL2GWA und Werner, DG8WM. Redakteur der Woche ist Manfred.

Die Schriftversion dieses Rundspruchs wird wöchentlich über den Email-Verteiler „wuerttemberg\_rundspruch“ des DARC e.V. publiziert. Dazu kann man sich über die Webseite [https://lists.darc.de/mailman/listinfo/wuerttemberg\\_rundspruch](https://lists.darc.de/mailman/listinfo/wuerttemberg_rundspruch) anmelden. Unter <http://www.darc.de/der-club/distrikte/p/wrs0/#c25237> findet man das WRS Archiv; hier können der aktuelle sowie die früheren Rundsprüche herunter geladen werden.

Meldungen für den kommenden Rundspruch werden vom Redaktionsteam gerne entgegengenommen. Bitte sendet Eure Beiträge bis nächsten Freitag 18:00 Uhr per E-Mail an [infop@lists.darc.de](mailto:infop@lists.darc.de).

Die in diesem Rundspruch veröffentlichten Inhalte unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Jede Art der Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts bedürfen der vorherigen schriftlichen Zustimmung der WRS-Redaktion bzw. des Autors.

Zur Mailing-Liste des Distrikts kann man sich unter [http://lists.darc.de/mailman/listinfo/mail\\_p](http://lists.darc.de/mailman/listinfo/mail_p) anmelden.