

Württemberg-Rundspruch (WRS)

vom 14. Februar 2021 für die 07. 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

Auszüge aus dem Deutschland-Rundspruch	1	GPS, Amateurfunk und Finnland	4
RadFxSat-2/Fox-1E wird OSCAR 109.....	1	Meldungen aus den Ortsverbänden	4
Das Fenster zur ISS öffnet sich wieder	2	Aus den Nachbardistrikten	4
GHz-Tagung erst wieder in 2022.....	2	OV Weinheim, A20: 66. Weinheimer UKW-Tagung	
Und noch einmal: OV0JUTLANDIA	2	vom 10-12.09.2021.....	4
Aktuelles	2	Was sonst noch interessiert	4
Stromversorgung: Was vor dem großen Blackout		Superantenne für die US-Army	4
schützen soll	2	Neuer Phishing-Angriff verwendet Morsecode, um	
Die nächsten Technikvorträge bei TREFF.DARC.DE.....	3	schädliche URLs zu verbergen.....	5
Meldungen aus dem Distrikt	4	Auszüge aus dem DX-MB.....	6
"Abends im Computermuseum"	4	Das aktuelle Funkwetter, erstellt am 12.02.2021	6
		Termine	6

Auszüge aus dem Deutschland-Rundspruch

RadFxSat-2/Fox-1E wird OSCAR 109

Dem am 17. Januar gestarteten CubeSat RadFxSat-2/Fox-1E ist die OSCAR-Nummer 109 zugewiesen worden. Der Satellit hat unterdessen einige Schwierigkeiten bei seiner Mission. Die Telemetrie-Bake auf 435,750 MHz konnte bisher nicht empfangen werden, der Lineartransponder ist teilweise mit reduzierter Signalstärke in Betrieb. Wie die AMSAT mitteilt, werden die Arbeiten zur Inbetriebnahme der Telemetrie-Bake und zur Überprüfung des Transponders mit dem Ziel fortgesetzt, den Satelliten für den allgemeinen Gebrauch zu öffnen. AO-109 ist ein Gemeinschaftsprojekt zwischen der Vanderbilt-Universität und der AMSAT-NA.

Der 1U-CubeSat ist der fünfte und letzte Satellit der Fox-1-Serie. Er trägt wie Fox-1B ein Experiment zu Strahlungseffekten. Der Satellit wurde mit einer LauncherOne-Rakete von Virgin Orbit gestartet, der zehn weitere Satelliten ins All brachte.

Das Fenster zur ISS öffnet sich wieder

Wie die ARISS-Europe mitteilt, können sich bis 28. März Schulen und Jugendorganisationen für einen Live-Kontakt mit einem Mitglied der Besatzung auf der Internationalen Raumstation ISS bewerben. Dieser Kontakt ist dann für das 1. Halbjahr 2022 vorgesehen. Weitere Informationen zur Bewerbung sind auf der Internetsite von ARISS-Europe zu finden [1]. Viel Erfolg bei der Bewerbung! Darüber berichtet Alfred Artner, DJ0GM.

[1] <http://www.ariss-eu.org/school-contacts>

GHz-Tagung erst wieder in 2022

Die für den 20. Februar 2021 geplante GHz-Tagung Dorsten muss leider entfallen. Nach 43 Jahren treffen sich damit die Mikrowellenamateure erstmalig nicht im Februar in Dorsten, um sich über die neuesten Entwicklungen auf den GHz-Bändern und das vergangene Contestjahr auszutauschen. Die aktuelle Pandemie-Lage lässt eine Veranstaltung der Tagung leider nicht zu. Neben den ggf. dann geltenden formalen Einschränkungen können in den Räumlichkeiten die notwendigen Abstandsregelungen nicht eingehalten werden. Dies widerspricht auch der gepflegten Kultur der Tagung, die durch persönliche Kontakte und Nähe zwischen Referenten und Besuchern geprägt ist.

Trotz intensiver Bemühungen der Tagungsleitung konnte keine virtuelle Tagung organisiert werden. Die Referenten bevorzugen die direkte Interaktion mit dem Publikum, dies ist leider in einem virtuellen Format nicht umzusetzen. Neben den Fachvorträgen schätzen die Besucher der GHz-Tagung insbesondere den persönlichen Austausch. Die Tagungsleitung prüft, ob am 20. Februar zumindest ein virtuelles Treffen organisiert werden kann. Bitte den Termin vormerken und die Webseite der GHz-Tagung auf Aktualisierungen prüfen [2]. Auf dieser Webseite wird ab Spätsommer 2021 auch die Ankündigung für die GHz-Tagung 2022 veröffentlicht, die dann aber wieder in altbewährter Form stattfinden soll. Die Tagungsleitung freut sich bereits jetzt darauf, die Mikrowellenamateure 2022 wieder in Dorsten begrüßen zu dürfen. Darüber berichtet Ralf Benninghoff, DG6EA.

[2] www.ghz-tagung.de

Und noch einmal: OVOJUTLANDIA

Das dänische Sonder-Rufzeichen OVOJUTLANDIA - der DL-Rundspruch berichtete in den vergangenen Wochen - ist für Digitalbetrieb zu lang. Stattdessen wird die Kurzform OV70JUT verwendet. Darüber informiert Veit Pelinski, DL7ET.

Aktuelles

Stromversorgung: Was vor dem großen Blackout schützen soll

Nachdem wir am 08. Januar 2021 (wieder mal) an einem möglichen Blackout vorbeigeschrammt sind, erschien unter dem Titel „Stromversorgung: Was vor dem großen Blackout schützen soll“ [3] jetzt in Spektrum.de ein Artikel, der sachlich und völlig unaufgeregt zeigt, welche Wirkungsketten in unserem Stromnetz wirken, welche teilweise automatisch ablaufenden und damit kaum verhinderbaren Reaktionen sich daraus ergeben können und was die Herausforderungen der Gegenwart und der Zukunft sind. Im Artikel wird auch aufgezeigt, dass die Probleme zwar durchaus technisch lösbar sind, die Lösungen aber neue Probleme aufwerfen und somit teilweise nur eine Verlagerung bewirken. Außerdem wird kurz darauf eingegangen, dass mögliche Problemlösungen auch an sozialen Widerständen scheitern, weil Viele zwar den Klimaschutz wollen, aber nicht die 380 kV Freileitung hinter ihrem Garten.

Für uns Funkamateure kann dieser Artikel in zweierlei Hinsicht interessant sein. Zunächst rütteln uns solche Informationen immer wieder wach, unser Kommunikationsequipment so vorzubereiten, dass wir im Fall der Fälle wenigstens auf ganz kleiner Flamme kommunizieren können, was dann besser sein wird als Garnichts, denn unter den Blinden ist der Einäugige bekanntermaßen König. Außerdem haben viele Funkamateure das

technische Verständnis, um die relevanten Sachverhalte allgemeinverständlich in die allerorten meist sehr emotional und wenig faktenbasierten Diskussionen einfließen zu lassen und damit zumindest ein wenig an den sozialen Aspekten der Problemlösung mitzuarbeiten. Weitere Informationen finden sie unter der angegebene URL. (Uwe, DL8UF, Notfunk-Referent P06)

[3] https://www.spektrum.de/news/stromversorgung-wie-verhindert-man-europaweite-blackouts/1828780#Echobox=1612520431?utm_source=pocket-newtab-global-de-DE

Die nächsten Technikvorträge bei TREFF.DARC.DE

Auf der DARC-Seminarplattform treff.darc.de stehen die nächsten Termine und die nächsten Titel für Technikvorträge fest. Im Einzelnen sind dies:

DI 16.02. Einstieg in DATV via QO-100

Dominik, DL1DJH und Wolfgang, DC2TH berichten über ihre Aktivitäten mit DATV über den geostationären Satelliten QO-100 und stellen eine Minimalmöglichkeit vor.

DI 02.03. LoTW - Logbook of the world

Dieser Workshop von Thomas, DJ2TG richtet sich an Anfänger in LoTW und an Nutzer, denen LoTW noch viele Fragen offen lässt. Voraussetzung ist, dass ein Computer mit Internetzugang vorhanden ist. Es werden in diesem Workshop gemeinsam die ersten Schritte zur Anmeldung durchgeführt. In den weiteren Teilen sollen dann LoTW und das DXCC genauer betrachtet werden.

DI 16.03. Wie Feuerwehr & Co. ihre temporären Funkanlagen schützen

Thomas, DF4KJ - Blitzschutzexperte des VDE - berichtet über Blitzschutz von Funkanlagen der BOS. Bei ungünstigen Funkbedingungen, z.B. in Industrieanlagen oder bei Großeinsätzen mit einer Vielzahl an Funkstellen, werden im BOS-Funk zusätzliche Funkanlagen temporär installiert. Diese sind häufig aufgrund ihrer exponierten Lage durch Blitzschlag gefährdet. Das gilt auch für Personen, die solche Anlagen betreiben oder sich in deren Nähe aufhalten.

DI 23.03. NWA - Messung von Netzwerken im Amateurfunk

Wolltest Du schon immer einmal die Impedanz Deiner Antenne, die Güte Deiner selbst gewickelten Ringkernspule oder die Durchlasskurve eines Bandfilters wissen? Wie sich dies (und anderes) mit einem Netzwerkanalysator messen lässt, erfahren wir in diesem Vortrag. Uwe, DL4AAE beschreibt darin, wie ein NWA funktioniert und wie man damit genau und zuverlässig Netzwerke misst. Er wird dies an Beispielen aus der Amateurfunkpraxis erläutern.

DO 25.03. Wahrscheinlich: AfuBarCamp

Genauere Infos auf www.afubarcamp.de

DI 30.03. Antennenberechnung mit 4nec2

Hubert, DK3RU erklärt, wie die elektromagnetischen Eigenschaften von Antennen mit Hilfe von 4nec2 berechnet und dargestellt werden können.

DI 13.04. UCX-Log- und Contest-Programm von Ben, DL7UCX

Sebastian, DK6BA erklärt die Bedienung des Logbuch-Programmes UCX-Log von DL7UCX und gibt zusätzliche Tipps.

Beginn ist jeweils um 19 Uhr. (www.darc.de/nachrichten/veranstaltungen)

Meldungen aus dem Distrikt

"Abends im Computermuseum"

das Computermuseum an der Uni Stuttgart veranstaltet jeden Monat einen "Abend im Computermuseum". Dabei macht der der Leiter, Klemens Krause, zuerst einen Rundgang und zeigt dann zu einem bestimmten Thema alte Geräte - in Funktion!. Am 11. Februar stand der Abend unter dem Thema "Von der Lochkarte zur Floppy-Disk - Die Entwicklung der Speichermedien". Weitere Info gibt es im Internet[4]. Es gibt auch ein Direkt-Link zur Übertragung[5]. Eine Anmeldung ist nicht erforderlich. (Harald, DF3TY . Tnx fr Info)

[4]<https://www.f05.uni-stuttgart.de/informatik/fachbereich/computermuseum/aktuelles/Virtuelle-Veranstaltungsreihe-Abends-im-Computermuseum---naechster-Termin-11.02.2021/>

[5] https://www.twitch.tv/cm_stuttgart

GPS, Amateurfunk und Finnland

Corona beschert viele von uns viel Zeit zum Lesen und zum rumstöbern in Fachzeitschriften. So wurde Hanspeter, DG6SK, aus dem OV Ulm, P14, aufmerksam gemacht auf ein hoch interessanter Artikel zum Thema „GPS – Amateurfunk – Finnland“.

Es ist ein Artikel welches in der Verbandszeitschrift „der flugleiter“ Ausgabe 01/2021 der Gewerkschaft der Flugsicherung e.V., erschienen ist[6].

Darin befasst sich OM Büdenbender mit einer „Pandemie technischer Art“, so wie der Autor es selbst ausdrückt, zum Thema: Die zunehmende Bedrohung der Satellitennavigationssystem durch bewusste Störungen.

Einerseits wurde in Finnland ein Verbot der Nutzung des 23cm-Bandes ausgesprochen. Andererseits gibt es weltweit viele Funkanwendungen die sehr wohl in der Lage sind den Galileo-Navigationssystem massiv zu stören und entsprechend gefährliche Situationen hervorrufen. Dies belegt der Verfasser anhand einige Beispielen.

Die Zeitschrift ist, ohne Anmeldung, frei im Internet herunterladbar[...]. Der Artikel finden sie auf der Seite 38. (Béatrice, DL3SFK, mit tnx an Hanspeter, DG6SK für die Info)

[6] <https://www.gdf.de/index.php/de/flugleiter/flugleiter-ausgaben>

Meldungen aus den Ortsverbänden

Keine Meldung

Aus den Nachbardistrikten

OV Weinheim, A20: 66. Weinheimer UKW-Tagung vom 10-12.09.2021

Die Weinheimer UKW-Tagung findet dieses Jahr vom 10. bis 12. September 2021 zum 66. mal statt. Die Veranstalter hoffen, dass sie dieses Jahr wieder in alter Tradition stattfinden kann. Sollte die Corona-Pandemie dies nicht zulassen, soll die UKW-Tagung virtuell angeboten werden. Näheres auf <https://ukw-tagung.org>. (Alfred, dj8az, via Baden-RS 07/2021)

Was sonst noch interessiert

Superantenne für die US-Army

Die US-Armee kann das gesamte Funkfrequenz-Spektrum ohne klassische Antenne analysieren. Das soll eines Tages am Schlachtfeld gegen Störsender helfen.

Ein neuer Sensor hört das gesamte Frequenzspektrum von Null bis 20 GHz ab. Gebaut wurde das Gerät in einem Labor der US Army. Diese Vorrichtung funktioniert vollkommen anders als konventionelle Antennen: Sie erfasst mithilfe eines Lasers, wie Funksignale mit einer bestimmten Art von Atomen interagieren.

Dabei kommen Rydberg-Atome zum Einsatz. Deren äußere Elektronen sind so angeregt, dass sie den Kern in großer Entfernung umkreisen. Bei diesen Distanzen liegen die potenziellen Energie-Niveaus der Elektronen extrem nah bei einander, was ihnen besondere Eigenschaften verleiht. Tatsächlich kann jedes kleine elektrische Feld sie von einem Niveau auf ein anderes befördern. Und da Funkwellen aus elektrischen Wechselfeldern bestehen, die mit jedem Rydberg-Atom interagieren, werden die Elektronen zu potenziellen Sensoren.

Im September 2018 hatten Forscher erstmals mit einem sogenannten Rydberg-Sensor experimentiert. Sie nutzten Cäsium für den Funk-Empfang ohne Elektronik. Über den erfolgreichen Bau und Betrieb einer ähnlichen Vorrichtung berichtet nun das US-Army-Forschungslabor DEVCOM.

Eine enorme Frequenz-Bandbreite: Die Militärforscher regen Rubidium-Atome zu hochenergetischen Rydberg-Zuständen an. Die Atome interagieren stark mit den elektrischen Feldern des Schaltkreises und ermöglichen die Erkennung und Demodulation jedes Signals, das in den Schaltkreis gelangt.

Das funktioniert, weil ein aus Rydberg-Atomen hergestelltes Gas durch einen bestimmt eingestellten Laser durchsichtig gemacht werden kann. Der Laser sättigt im Prinzip die Fähigkeit des Gases zur Aufnahme von Licht, sodass ein anderer Laserstrahl es passieren kann. Die Wolke aus angeregten Atomen fungiert als Antenne, angestrahlt von Laserlicht, welches bei Funkwellen in der Umgebung flackert. Forscher sprechen von Atom-Funk.

Zu den Vorteilen gegenüber konventionellen Antennen zählt die enorme Frequenz-Bandbreite, die das Gerät erkennen – mehr als vier Oktaven vom C-Band bis zum Q-Band, oder Wellenlängen von 2,5 bis 15 Zentimetern. Die Antenne selbst ist eine kleine Dampf-Zelle, die zu Rydberg-Atomen angeregtes Cäsium-Gas erzeugen und halten kann. Traditionelle Demodulierung für Signalkonditionierung wird damit überflüssig. Die Vorrichtung soll zudem weitgehend unempfindlich gegenüber jenen elektromagnetischen Interferenzen sein, die konventionelle Antennen nutzlos machen können.

Das sehr informative Artikel können sie im Internet fertigerlesen [7]. (heise.de)

[7] <https://www.heise.de/news/Superantenne-fuer-die-US-Army-5049228.html>

Neuer Phishing-Angriff verwendet Morsecode, um schädliche URLs zu verbergen

Eine neue gezielte Phishing-Kampagne umfasst die neuartige Verschleierungstechnik, Morsecode zum Verbergen bössartiger URLs in einem E-Mail-Anhang zu verwenden[8]. Bei Verwendung von Morsecode wird jeder Buchstabe und jede Zahl als eine Reihe von Punkten und Bindestrichen codiert. Seit Anfang Februar begann ein Bedrohungsakteur, Morsecode zu verwenden, um schädliche URLs in ihrer Phishing-Form zu verbergen, um sichere Mail-Gateways und Mail-Filter zu umgehen. Bisher wurde keine Verweise auf Morse-Code gefunden, der in der Vergangenheit bei Phishing-Angriffen verwendet wurde, was dies zu einer neuartigen Verschleierungstechnik macht.

Die E-Mails enthalten eine HTML-Anlage im Format „xlsx.html“.

Wenn Sie die Anlage in einem Texteditor anzeigen, können Sie sehen, dass sie JavaScript enthalten, das Buchstaben und Zahlen Morsecode zuordnet.

Das Skript ruft dann eine decodeMorse-Funktion auf, um eine Morse-Codezeichenfolge in eine hexadezimale Zeichenfolge zu dekodieren. Diese hexadezimale Zeichenfolge wird weiter in JavaScript-Tags decodiert, die in die HTML-Seite eingefügt werden.

Diese eingefügten Skripts in Kombination mit der HTML-Anlage enthalten die verschiedenen Ressourcen, die zum Rendern einer gefälschten Excel-Tabelle erforderlich sind, in der das Timeout der Anmeldung angezeigt wird und sie aufgefordert werden, ihr Kennwort erneut einzugeben.

Sobald ein Benutzer sein Kennwort eingibt, sendet das Formular das Kennwort an eine Remotesite, an der die Angreifer die Anmeldeinformationen sammeln können.

Phishing-Betrug wird von Tag zu Tag komplizierter, da Mail-Gateways bössartige E-Mails besser erkennen können. Aus diesem Grund muss jeder genau auf URLs und Anlagennamen achten, bevor er Informationen einreicht. Da diese Phishing-E-Mail Anhänge mit Doppelerweiterung (xlsx und HTML) verwendet, ist es wichtig, sicherzustellen, dass Windows-Dateierweiterungen aktiviert sind, um es einfacher zu machen, verdächtige Anhänge zu erkennen. (Tnx Jürgen, DL8MA, für Info)

[8] www.bleepingcomputer.com/news/security/new-phishing-attack-uses-morse-code-to-hide-malicious-urls/

Auszüge aus dem DX-MB

3W, Vietnam: Sebastian, SP5FAR, hält sich noch bis 21. März in Da Nang/Vietnam auf und ist in seiner Freizeit als 3W9FAR auf Kurzwelle in SSB und Digi-Mode QRV. QSL via SP5FAR.

F, France: Francois, F8DVD, ist im Rahmen der 18. "Antarctic Activity Week" vom 14. bis 28. Februar als TM18AAW von 40 bis 10 Meter an interessanter QSO-Partner. QSL via F8DVD.

I, Italy: Zur Unterstützung des "World Radio Day" ist noch bis 28. Februar 4U13FEB aus dem UN Global Service Center ARC in Italien QRV. QSL via 9A2AA.

PA, Netherlands: Anlässlich der 18. "Antarctic Activity Week" ist im Februar die Sonderstation PF88ANT auf Kurzwelle QRV. QSL via PA0RDY.

UR, Ukraine: Mit dem Sonderrufzeichen EM25VER wird im Februar der 25. Jahrestag der Antarktisstation "Akademik Vernadsky" gefeiert. Ein Sonderdiplom kann erworben werden. QSL via UT1KY.

YU, Serbia: Mitglieder des "Serbian CW Club" -SCWC- sind im Jahr 2021 unter dem Sonderrufzeichen YT165TESLA aktiv, um den 165. Jahrestag der Geburt von Nikola Tesla zu feiern. QSL via YU1MM. (Raimund, DL4SAV)

Das aktuelle Funkwetter, erstellt am 12.02.2021

Fand das Sonnenfleckennmaximum des solaren Zyklus 25 vielleicht schon im Dezember 2020 statt? Diese Frage mag man sich stellen angesichts mehr als einer Woche ohne Sonnenflecken. Normalerweise startet ein neuer Zyklus recht schnell durch. Doch wenn man auf den Beginn des Zyklus 24 schaut, Ende 2009, Anfang 2010, wird man erkennen, dass sich die Muster derzeit mit Beginn des Zyklus 25 wiederholen. Also kein Grund zur Besorgnis.

Die letzte Woche verhielten sich die Ausbreitungsbedingungen wie vorher gesagt - nämlich unbefriedigend. Sie waren geprägt vor allem durch das Fehlen jeglicher Sonnenflecken sowie durch die geomagnetischen Auswirkungen eines koronalen Lochs. Sah es am Dienstag noch so aus, dass sich am Südwestrand der Sonne ein neuer Fleck mit der Bezeichnung AR2802 bilden könnte, waren diese Hoffnungen Mitte der Woche schon wieder abgeschrieben.

Ein Hochgeschwindigkeitsstrom von zwei der Erde zugewandten koronalen Löchern sowie der Transit einer Falte in der Heliosphäre trieb den Kp-Index in den frühen Morgenstunden des Sonntags, den 7. Februar, auf fünf. Am Montag sank der Kp-Index zwar wieder, aber die Bedingungen blieben eine Zeit lang gedämpft. Es dauert, bis sich die Ionenkonzentration in der Ionosphäre nach einem geomagnetischen Sturm wieder erholt.

Der solare Flux liegt derzeit im mittleren 70er-Bereich - was bei null Sonnenflecken nicht verwundert. Wir hatten Besseres erwartet.

Für die kommende Woche sagt die US-Wetterbehörde NOAA nun einen solaren Flux von rund 73 liegen voraus. Der Kp-Index wird demnach bei zwei liegen. Allerdings sollten wir auf der Hut sein. Denn am Donnerstag zeigte sich ein großes koronales Loch der Erde zugewandt. Wir müssen daher am Wochenende eventuell mit einem erhöhten Kp-Index rechnen. Das 10-m-Amateurfunkband könnte dem entsprechend kurzzeitig öffnen.

Die MUF3000 liegt tagsüber derzeit um 20 MHz, fällt aber abends recht schnell unter 10 MHz. Die unteren Bänder sind dennoch nachts lang für DX-Verbindungen geöffnet - bis in den Morgen hinein, da sich die D-Schicht nach Tagesanbruch nur langsam aufbaut. (Tom, DF5JL, aus Telegram)

Termine

Distrikt

2021

25.-27.06.2021	Ham-Radio Friedrichshafen
31.10.2021	Distriktversammlung in Esslingen
12.-14.11.2021	DARC-Mitgliederversammlung Baunatal

OV / Veranstaltungen

2021

Februar

19.02.2021, 20:00 Uhr	OV Ravensburg, P09	Virtueller OV-Abend über TREFF.DARC
-----------------------	--------------------	-------------------------------------

März

19.03.2021, 20:00 Uhr	OV Ravensburg, P09	Virtueller OV-Abend über TREFF.DARC
-----------------------	--------------------	-------------------------------------

April

09.04.2021, 19:30 Uhr	OV Virt. Württemberg, P62	OV-Runde auf DB0RIG 70cm/Echolink
16.04.2021, 20:00 Uhr	OV Ravensburg, P09	Virtueller OV-Abend über TREFF.DARC

Mai

Juni

11.06.2021, 19:30 Uhr	OV Virt. Württemberg, P62	OV-Runde auf DB0RIG 70cm/Echolink
-----------------------	---------------------------	-----------------------------------

Juli

August

13.08.2021, 19:30 Uhr	OV Virt. Württemberg, P62	OV-Runde auf DB0RIG 70cm/Echolink
-----------------------	---------------------------	-----------------------------------

September

10.-12.09	OV Weinheim, A20	UKW-Tagung
-----------	------------------	------------

Oktober

08.10.2021, 19:30 Uhr	OV Virt. Württemberg, P62	OV-Runde auf DB0RIG 70cm/Echolink
-----------------------	---------------------------	-----------------------------------

November

Dezember

10.12.2021, 19:30 Uhr	OV Virt. Württemberg, P62	OV-Runde auf DB0RIG 70cm/Echolink
-----------------------	---------------------------	-----------------------------------

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

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 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 heruntergeladen 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.

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 anmelden.