

Das aktuelle Hamburg-Rundspruch-Textfile findet man hier:

<http://www.darc.de/der-club/distrikte/e/#c201776>

Hamburg-Rundspruch aktueller Text

Vom 11. Dezember 2022

Guten Morgen, liebe Zuhörende!

Hier ist DL4HAZ mit dem Hamburg Rundspruch. Ich sende über das Relais DB0XH auf 439,200 MHz und werde über die Relais DF0HHH auf 29.690 MHz, DB0HHH auf 438,625 MHz, DB0XH auf 145.6625 MHz, sowie über DB0OST auf 439.250 MHz und über DB0WOT auf 438.600 MHz übertragen. Alle hier genannten Relais werden von der Relaisarbeitsgruppe Hamburg e.V. betreut.

Wenn Holger, DG7YEX, überträgt, bin ich auch auf 145,550 MHz im Raume Drage in Schleswig-Holstein zu hören. Im Internet können Funkamateure weltweit über TEAMSPEAK und den DF0HHH Audio-Livestream zuhören.

Ausdrücklich begrüße ich auch alle, die noch keine Lizenz haben. Sollte Euch unser Rundspruch mehr Appetit auf Amateurfunk machen, erhaltet Ihr weitere Informationen im Internet unter darc.de oder auf unserer Distriktseite darc-hamburg.de. Dort findet ihr auch die Links zu den Meldungen und in der nächsten Woche den Text des Regionalteils sowie das mp3-file. Zusätzlich findet Ihr nächste Woche den Text auch auf <https://www.dl0bn.de>.

Den kompletten Text des DL-Rundspruches könnt ihr nach Anmeldung auf der DARC-Seite lesen oder als Mail abonnieren.

Vor den weiteren Nachrichten erst der Spruch des Tages:

Ein Lächeln ist oft das Wesentliche.

Man wird mit einem Lächeln belohnt oder belebt.

Antoine de Saint-Exupéry (* 29. Juni 1900, † 31. Juli 1944) ein französischer Autor und Pilot sah sich selber als „schriftstellender Berufspilot“.

Seine märchenhafte Erzählung "Der kleine Prinz" gehört zu den erfolgreichsten Büchern der Welt.

Hier ist DL4HAZ mit dem Hamburg-Rundspruch auf den bekannten Frequenzen. Nun folgen überregionale Meldungen und Meldungen, die den Amateurfunk betreffen. Bei gekürzten Meldungen könnt Ihr über Linkadressen die Originalmeldung nachlesen.

Interview unter dem Turm #47:

Emil Bergmann, DL8JJ, über seine J28MD-DXpedition In unserer Videoreihe „Interview unter dem Turm“ stellen wir Ihnen Funkamateure und ihre Leidenschaft für ihr Projekt vor. In der Folge

47 sprechen wir mit Emil Bergmann, DL8JJ. Auf dem Dortmunder Amateurfunkmarkt gibt er uns erste Einblicke in seine jüngste DXpedition nach Djibouti, J28MD. Darüber hinaus ist OM Emil ein großer Outdoor-Aktivist und Bergsteiger. Seine vielfältigen Interessen verbindet er gerne mit dem Amateurfunk. Was genau, erzählt er uns in diesem "Interview unter dem Turm" (auf Außendreh).

Link: <https://www.darc.de/home/>

Neuer Entfernungsrekord auf 136 kHz!

Südlich von Perth in West-Australien gelang es John, VK6MJM, einen Kontakt mit Paul, KM5SW, in New Mexiko herzustellen. Die Verbindung gelang auf 136 kHz mit 0,8 W EIRP im WSJT-X FST4W-300 Mode. Dabei überbrückten sie die beachtliche Entfernung von 16164 KM! Ein neuer Rekord! Nachzulesen in der Newline vom 9.Dezember im unten folgenden Link.

Gruß - Winni, DL3XU

Link: <https://www.arnewline.org/>

Erster AFU-Ballon am Südpol!

Der 15-jährige Jack, KM4ZIA, hat schon öfter Ballons mit einer AFU-Nutzlast gebaut. Jetzt erreichte er als erster AFU-Ballon mit Hilfe von Solarenergie fast den Südpol. Unter dem lu7aa-Link kannst Du den Flug per Tracker verfolgen, und die ganze Geschichte ist nachzulesen unter dem Quelle-Link und dort unter der Newline vom 9.Dezember.

Gruß - Winni, DL3XU

<http://lu7aa.org/wspr.asp?other=km4zia&launch=20221120082400&SSID=12&banda=20m&balloonid=18×lot=8&tracker=wb8elk> Quelle: <https://www.arnewline.org/>

Meteorschauer Geminiden mit kräftigem Sternschnuppen-Regen

Unter allen jährlich wiederkehrenden Meteorschauern nehmen die Geminiden, deren Fluchtpunkt im Sternbild Zwillinge dicht neben den vergleichsweise hellen Sternen Castor und Pollux liegt, in mehrfacher Hinsicht eine Ausnahmestellung ein. Zum einen verläuft ihr Aktivitätsanstieg vom 4. Dezember zum Maximum recht langsam, aber stetig – und das über mehrere Tage hinweg. Es kann dann bereits erfolgreich über Geminiden-Meteore Meteor-Scatter-Betrieb getätigt werden.

Zum anderen geht die Intensitätsabnahme nach dem Maximum am 14. 12. um 1300 UTC umso schneller vor sich. Schon am 16. 12. ist praktisch Schluss. Die Geminiden-Meteore sind besonders eindrucksvoll, weil sie viele helle, typischerweise gelb-weiß leuchtende Sternschnuppen aufweisen. Die hellsten dieser Leuchterscheinungen sind erst nach dem Maximum zu beobachten, während davor eher die optisch schwächeren Objekte dominieren. Diese gewisse Sortierung der Staubwolke nach Partikelgrößen wird übrigens auch bei anderen Meteoritenschauern beobachtet. Seit 1983 geht man davon aus, dass der Asteroid Phaeton, ein nur etwa 6 km Durchmesser aufweisender Gesteinsbrocken, die Quelle des Schauers ist.

Möglicherweise handelt es sich dabei um den Rest eines erloschenen Kometen, der langsam zerbrö-

selt. Für den Funkerfolg ist dies unerheblich: Im Schauermaximum erwartet man 2022 um die 120 Reflexionen pro Stunde. Mit durchschnittlich 35 km/s liegt die Geschwindigkeit der Steinchen im Vergleich zu den anderen Schauern jedoch eher im unteren Bereich. Sie verglühen wegen der deshalb geringeren Reibung in nicht ganz so großen Höhen. Entfernungsrekorde sind also nicht zu erzielen, doch die hohe Aktivität lässt das Meteor-Scattern über Distanzen bis zu 2000 km trotzdem sehr kurzweilig werden.

Auch Sporadic-E-Conds auf den oberen KW-Bändern sowie auf 6 m sind im Rahmen des Möglichen, weil das durch die Meteore verursachte erhöhte Auftreten von Metallionen in der Ionosphäre eine Voraussetzung für die Bildung von "Es-Wolken" ist. Kurz vor dem Schauermaximum findet am 10. und 11.12. der ARRL-10-m-Contest statt. Die auf 28 MHz wegen der geringeren benötigten Ionisierung der E-Schicht relativ langen MS-Bursts könnten QSOs innerhalb Europas ermöglichen, die sich dann wie ES-Verbindungen anfühlen. Die optische Beobachtung wird durch den abnehmenden Halbmond gestört. In den Abendstunden vor Mondaufgang dürften die Sternschnuppen jedoch gut zu sehen sein, wenn die Bewölkung dies erlaubt.

Link: <https://www.funkamateurl.de/nachrichtendetails/items/Geminiden2022.html>

ISS Crossband Repeater "aus der Hand"gearbeitet!

Es gibt Funkamateure, die arbeiten über den ISS-Repeater mit einer am Körper getragenen Station! Kaum zu glauben? - Richtig ABER: Es geht! In einem Video demonstriert Robert, W5ITR seine Station in Betrieb. Funkgerät und Batterie in einer umgeschnallten Tasche, Richtantenne frei in der Hand, so macht er Verbindungen über den ISS-Repeater und über Satelliten. Echt irre! Das Video läuft ca. 15 Minuten, natürlich auf Englisch.

Link: https://www.youtube.com/watch?v=xrLQYr_G5L8&t=470s

Abschaltung UKW-Radiosender

Die Schweiz bereitet sich auf die Abschaltung ihrer UKW-Radiodienste vor. Die landesweite Umstellung von UKW/Analog auf DAB+/Digitalradio war Gegenstand von Diskussionen auf dem jüngsten "World DAB Summit", einem Branchenforum für Digitalradios, das Anfang November in London stattfand. Norwegens P4-Radio war vor mehr als fünf Jahren dort führend und nutzte mehreren Kanäle von einem Sender, eine kostengünstigere Möglichkeit, das Programm auf Sendung zu halten. Der Umzug der Schweiz erfolgt parallel zum Ablauf der Sendekonzessionen der nationalen Radiosender Ende 2024. Die Sender sehen in dem Wechsel eine Möglichkeit, Geld zu sparen und gleichzeitig die Reichweite und Vielfalt der Programminhalte zu erhöhen. Es wird aber keine gleichzeitige Aussendung in FM und DAB+ geben. In einem Bericht der Zeitschrift Radio World war zu lesen, dass man besorgt sei, dass die Änderung den Sender Hörschaft kosten würde. Weiter Infos in englische Sprache unter der im Link genannten Seite.

73, Ulrich DL2EP

Link <https://www.arnewsline.org/>

Probleme beim Mondlander

Probleme beim Mondlander OMOTENASHI, entwickelt vom JAXA Ham Radio Club in Japan, sollte Amateurfunk auf die Mondoberfläche zu bringen. Nun ist die Möglichkeit, von einem Mond-QTH aus eine Bake im Amateurfunk-70cm-Band senden zu lassen, fraglich. Als Grund wurde angegeben, das Orbital-Fehler zu einem instabilen Funksignal für die nötige Kommunikation geführt haben. Der für die Landung geplante CubeSat war eine sekundäre Nutzlast an Bord der NASA-Mission Artemis 1. Weitere Einzelheiten sind auf der im Link genannten Seite in englischer Sprache zu lesen.

73, Ulrich DL2EP

Link: <https://www.arnewsline.org/>

Die Antenne ist der beste HF-Verstärker

Dieser bekannte Grundsatz wird jetzt in Australien in die Realität umgesetzt. Dort wird ein riesiges Antennennetz im Outback errichtet. Nach seiner Fertigstellung im Jahr 2028 wird es das größte Radioteleskop der Welt sein. Zusammen mit einem ähnlichen Netzwerk von Schüsseln in Südafrika werden die australischen Antennen zu einer virtuellen Satellitenschüssel, dem Square Kilometre Array (SKA), zusammengeschaltet. Es handelt sich dabei um ein massives Radioteleskop mit dem Ziel, kosmische Phänomene zu untersuchen - wie Supernovae, Schwarze Löcher und die allerersten Spuren des "Urknalls". "Das Teleskop solle in der Lage sein, ein Mobiltelefon in der Tasche eines Astronauten auf dem Mars in 225 Millionen Kilometern Entfernung zu entdecken“, erklärte Danny Price vom "Curtin Institute of Radioastronomy".

Weitere Informationen sind unter den im Link verzeichneten Adressen nachzulesen.

73, Ulrich DL2EP

Link: <https://de.euronews.com/2022/12/05/baubeginn-in-australien-weltgrosstes-radioteleskop-soll-ausserirdische-aufspuren-konnen>
<https://www.spiegel.de/wissenschaft/australien-und-suedafrika-startschuss-fuer-groesstes-radioteleskop-der-welt-das-square-kilometre-array-a-5aaf0d40-d627-4d89-a816-f041c8d34a5dhttps://www.nau.ch/news/ausland/antennen-fur-grosstes-radioteleskop-werden-in-australien-errichtet-66358586>

Ergänzung zu "Große Antennen"

Das SKAO (Square Kilometre Array Observatory) wird ein Verbund aus über 130.000 Radioantennen – rund 200 in Südafrika, der Rest in der Wüste Westaustraliens - bestehen. Damit wird das Radio-Observatorium zur größten Wissenschaftseinrichtung der Erde. Jährlich soll das neue Rieseninstrument einmal 710 Petabyte an Daten liefern.

Link: <https://www.heise.de/news/Weltgrosstes-Forschungsinstrument-Square-Kilometre-Array-Observatory-wird-gebaut-7367174.html>

Radio DARC

Die Folge 408 von Radio DARC kommt weiterhin pünktlich mittels der Kurzwelle an den eigenen Empfänger. Darin sind unter anderem Beiträge zu folgenden Themen:

- Weltfunkkonferenz wird vorbereitet
- BNetzA warnt vor dem Kauf von sogenannten Energiesparboxen
- Tag des Ehrenamtes war der 5. Dezember
- die Repeatermap wurde von Martin DK3ML erstellt und wird ständig von Winni DL3XU aktualisiert
- Wolf-Dieter DL2MCD informiert über die endgültige Demontage von Telefonzellen
- er spricht auch darüber, warum die Schaltsekunden abgeschafft wurden
- Eva-Maria, DG9MFG gibt Informationen über mögliche Stromkosteneinsparungen
- von ihr erfahren wir auch, wie Cell Broadcasting funktioniert

Rahmen dieser Sendung sind viele informative und spannende Beiträge zu hören. Die Hauptsendezeit ist am Sonntag um 11:00 Uhr Ortszeit auf 6070 kHz in AM für Europa. Empfangsberichte gern an Radio (at) DARC.de. Wer kein Kurzwellen-Radio mehr besitzt, der findet weitere Empfangsmöglichkeiten auf der im Link genannten Internetseite.

Zusätzlich wurde wegen des steigenden Interesses der Radio DARC Sendeplan aktualisiert. Zu finden ist dieser auf der DARC-Webseite unter Nachrichten und in Textform und im Stundenplanformat als XLS-Datei zum Download. Die Aussendung von Radio DARC koordiniert Jörg, DM4DL aus dem OV E13 Hamburg-Alstertal. Unser DARC Clubradio wird von 22 Sendepartnern, auf 49 Sendefrequenzen und wöchentlich 40 Mal ausgestrahlt, u.a. in und um Hamburg immer am Mittwoch um 18:00 Uhr im Programm von "Tide Radio", dem Bürgerradio zum Mitmachen auf UKW 96,0 MHz, im Internet und DAB plus.

73, Ulrich DL2EP

Link: <https://www.darc.de/nachrichten/radio-darc/>

Hier ist DL4HAZ mit dem Hamburg-Rundspruch auf den bekannten Frequenzen. Ihr hört nun die regionalen Meldungen.

Warntag

Anlässlich des zweiten bundesweiten Warntages am 08.12.2022 um 11:00 Uhr wurden die Relais der Relais - Arbeitsgruppe Hamburg e.V., also DBØXH, DBØOST, DBØWOT, DFØHHH sowie DBØHHH bandübergreifend zusammen geschaltet. Diese Zusammenschaltung erfolgte im Rahmen einer Notfunkübung.

Die genannten Relais waren dabei über HAMNET Richtfunk - und somit ohne Internet - miteinander verbunden. Ziel und Zweck dieser Übung war es, dass bei einem Notfall eine bandübergreifende Kommunikation auf 10m, 2m und 70cm ohne Internet regional sichergestellt ist.

Es war auf allen Bänder nicht nur das Audio zu hören, sondern eine Aussendung war ebenfalls möglich. Die Funkdisziplin wurde sehr gut beachtet. Die teilnehmenden Stationen gaben neben ihrem Rufzeichen und der Frequenz, auf der sie arbeiteten auch ihren Standort und eine Information über die Empfangsqualität an, mit der sie die Signale hörten.

An der Übung hatten deutlich mehr als 30 Stationen teilgenommen, wobei alle Bänder genutzt wurden. Diese Zusammenschaltung endete gegen 11:30 Uhr.

73, Manfred DK1MC

Dies ist wieder eine Information der Relais - Arbeitsgruppe Hamburg e.V.

Dazu passt diese Meldung des Distriktvorstandes

Bundesweiter Warntag im Distrikt Hamburg

Am vergangenen Donnerstag fand der bundesweite Warntag statt. Neben den Warnmeldungen über die offiziellen Wege des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz, beteiligen sich Bundesweit auch Funkamateure und Notfunkgruppen des DARC. Die Relais Arbeitsgruppe Hamburg e.V. hat insgesamt neun Relais des Elbe Relais Verbundes zusammen geschaltet. Manfred DK1MC loggte anrufende Stationen. Die Nutzer meldeten ihren Standort, dass genutzte Relais und wie sie das Relais empfangen haben. Südlich von Hamburg, im Landkreis Harburg haben sich die Winsener Funkamateure vom OV-E33 zu einer Notfunk Runde auf der OV Frequenz getroffen. Der Notfunk Referent des OVs, Heinrich DH2IF loggte insgesamt 15 OV Mitglieder aus dem gesamten Landkreis Harburg. Gemeldet wurde ab 11.00 Uhr, über welche Wege die Mitglieder offizielle Nachrichten zum Warntag 2022 empfangen haben.

Das Distriktvorstandsteam bedankt sich bei der Relaisarbeitsgruppe Hamburg e.V. für die Zusammenschaltung der Relais im Elbe Relais Verbund und bei allen im Distrikt, die den bundesweiten Warntag 2022 für diverse Aktivitäten nutzten.

vy 73 de Matthias Hüte DD9HK Referent für Öffentlichkeitsarbeit / Presse / Soziale Medien im DARC e.V. Distrikt E (Hamburg)

Besuch des "Möller-Technicon"

Am Samstag den 03.12.2022 konnten 12 Mitglieder (3 YL, 9 OM) des OV E10 einen lange geplanten Besuch im Wedeler Museum "Möller-Technicon" unternehmen. Die umfangreiche industrie- und technikgeschichtliche Sammlung bezieht sich hauptsächlich auf Entwicklungen und Produktionen Wedeler Industriebetriebe in den Bereichen Optik, Akustik sowie Solartechnik. Der Museumsbesuch mit Erklärungen durch die ehrenamtlich tätigen Begleiter brachten erstaunliche Informationen über Wedels Industriegeschichte im Westen von Hamburg. Das Museum hat jeden 1. Samstag im Monat von 14 bis 18 Uhr geöffnet. Weitere Informationen siehe Link. 73, Manfred - DJ8PW

Link: <https://www.wedel.de/kultur-bildung/museen-ausstellungen/stadtmuseum/moeller-technicon>

Gruss an Bord

der NDR hat die Kurzwellenfrequenzen für die beliebte alljährliche Rundfunksendung "Gruß an Bord" am Heiligen Abend für die Seeleute an Bord auf allen Weltmeeren bekanntgeben: Von 18 bis 21 Uhr UTC wird von verschiedenen in-, und ausländischen Großfunkstellen mit 100 oder 250 kW auf folgenden Frequenzen gesendet:

Für den Nordwest-Atlantik auf 15770 kHz im 19m-Band, für den Süd-Atlantik auf 13725 im 22m-Band, für den Nordost-Atlantik auf 6030 kHz im 49m-Band, für den Indischen Ozean auf 9740 kHz im 31m-Band, für das Seegebiet um Südafrika auf 11650 kHz im 25m-Band und für Europa auf 6080 kHz im 49m-Band.

Viel Erfolg beim Hören der besinnlichen Sendung!

Wilfried, DL8HAV

Quelle: <https://www.ndr.de/nachrichten/info/programm/Gruss-an-Bord-So-empfangen-Sie-die-Sendung,grussanbord712.html?>

Glühwein-POTA der Draußen-Funker

Am 17.12. treffen sich die Funk-Interessierten von www.draussenfunker.de ab 12 Uhr im Hammer Park zu einer gemeinsamen Parks-On-The-Air Aktivierung bei heißem Glühwein und knusprigen Weihnachtsgebäck. Wer Interesse am Fachsimpeln oder der gemeinsamen POTA-Aktivierung hat, ist herzlich eingeladen, dazu zu kommen. Portabelgerät und Antennen für Kurzwelle und UKW sind vorhanden und müssen nicht extra mitgebracht werden. Die Koordination für anreisende OPs und vor Ort im Park erfolgt auf 145.500 MHz und über DB0HHH 2m.

Noch mal zum Mitschreiben: 17.12.2022 ab 12 Uhr im Hammer Park in Hamburg. Mehr Infos im Discord unter www.draussenfunker.de oder per E-Mail an [cq\(at\)dk4haa.de](mailto:cq(at)dk4haa.de)

73 Harm - DK4HAA für die Draussenfunker

Ankündigung letzter HRS in 2022

Hallo liebe Zuhörerinnen und Zuhörer, am 18.12.2022 werden wir den letzten offiziellen Hamburg-Rundspruch in diesem Jahr verlesen. Ihr hört uns dann wieder im neuen Jahr am 8. Januar 2023. Dann könnt Ihr wieder Punkte für das ZAP-Diplom sammeln. Die Auswertung der Bestätigungen von 2022 werden wir voraussichtlich auch am 8. Januar bekannt geben.

Gruß - Winni, DL3XU

Damit sind wir am Ende des heutigen Rundspruches angekommen. Nachrichten für den nächsten Rundspruch bitte bis zum kommenden Freitag 18.00 Uhr senden an [hrs\(at\)df0hhh.de](mailto:hrs(at)df0hhh.de). Sollte die Mail zurückkommen, bitte direkt an [DL3XU\(at\)darc.de](mailto:DL3XU(at)darc.de) schicken. Bei allen Nachrichten bitte in die Betreffzeile an den Anfang die gewünschten Kalenderwochen schreiben. Und BITTE KEINERLEI ANHÄNGE !!! Ich wünsche allen Geburtstagskindern eine fröhliche Feier, allen Kranken baldige Genesung und allen Zuhörern einen schönen 3. Adventssonntag. Auf 70cm, 10m und 2m finden getrennte Bestätigungsverkehre statt. Wer uns über Funk nicht erreicht, kann direkt an DL3XU at darc.de bestätigen. Dabei freuen wir uns auch über Bestätigungen von Stationen, die uns über andere Links, Relais oder Audio-Streams gehört haben. Für das ZAP-Diplom gelten nur Bestätigungen, die am heutigen Sonntag bis Mitternacht eingetroffen sind.

Für den Bestätigungsverkehr könnt Ihr alle Relais, auf denen der Rundspruch zu empfangen war, nutzen. Vorher verabschiede ich mich von den Hörern auf den zugeschalteten Frequenzen und im Internet.

Danke für Eure Aufmerksamkeit – Carmen, DL4HAZ

Hamburg-Rundspruch Linkzitate

Die Links aus dem Deutschlandrundspruch findet man direkt beim DARC bei den entsprechenden Rundsprüchen, also [hier](#) nachsehen.

11.12.2022

Vor den weiteren Nachrichten erst der Spruch des Tages:

Ein Lächeln ist oft das Wesentliche. Man wird mit einem Lächeln belohnt oder belebt.

Antoine de Saint-Exupéry (* 29. Juni 1900, † 31. Juli 1944) ein französischer Autor und Pilot sah sich selber als „schriftstellender Berufspilot“. Seine märchenhafte Erzählung "Der kleine Prinz“ gehört zu den erfolgreichsten Büchern der Welt

Zitat Link

**Interesse am
Amateurfunk
geweckt?**

Mehr Informationen: eMail [DD9HK\(at\)darcdarc.de](mailto:DD9HK@darcdarc.de)

**Deutschland-
rundspruch**

<https://www.darc.de/home/>

**Neuer Ent-
fernungsre-
kord auf
136 KHz !**

<https://www.arnewslines.org/>

**Erster AFU-
Ballon am
Südpol !**

<http://lu7aa.org/wspr.asp?other=km4zia&launch=20221120082400&SSID=12&banda=20m&balloonid=18×lot=8&tracker=wb8elk>

Quelle: <https://www.arnewslines.org/>

**Meteor-
schauer Ge-
miniden mit
kräftigem
Sternschnup-
pen-Regen**

<https://www.funkamateurl.de/nachrichtendetails/items/Geminiden2022.html>

**ISS Cross-
band Repea-
ter "aus der
Hand" gearbe-
itet !**

https://www.youtube.com/watch?v=xrLQYr_G5L8&t=470s

**Abschaltung
UKW-
Radiosender**

<https://www.arnewslines.org/>

**Probleme
beim Mond-
lander**

<https://www.arnesline.org/>

<https://de.euronews.com/2022/12/05/baubeginn-in-australien-weltgrostes-radioteleskop-soll-ausserirdische-aufspuren-konnen>

**Die Antenne
ist der beste
HF-
Verstärker**

<https://www.spiegel.de/wissenschaft/australien-und-suedafrika-startschuss-fuer-groesstes-radioteleskop-der-welt-das-square-kilometre-array-a-5aaf0d40-d627-4d89-a816-f041c8d34a5d>

<https://www.nau.ch/news/ausland/antennen-fur-grosstes-radioteleskop-werden-in-australien-errichtet-66358586>

**Ergänzung
zu "Große
Antennen"**

<https://www.heise.de/news/Weltgroesstes-Forschungsinstrument-Square-Kilometre-Array-Observatory-wird-gebaut-7367174.html>

Radio DARC

<https://www.darc.de/nachrichten/radio-darc/>

**Besuch des
"Möller-
Technicon"**

<https://www.wedel.de/kultur-bildung/museen-ausstellungen/stadtmuseum/moeller-technicon>

**Gruss an
Bord**

<https://www.ndr.de/nachrichten/info/programm/Gruss-an-Bord-So-empfangen-Sie-die-Sendung,grussanbord712.html>

**Glühwein-
POTA der
Draussen-
funker**

www.draussenfunker.de
oder
[cq\(at\)dk4haa.de](mailto:cq(at)dk4haa.de)

**Mitmachen
beim Rund-
spruch-Team**

www.darc-hamburg.de

:

[dl3xu\(at\)darc.de](mailto:dl3xu(at)darc.de) [dg7dk\(at\)darc.de](mailto:dg7dk(at)darc.de)

[dl4haz\(at\)darc.de](mailto:dl4haz(at)darc.de) [dj8pw\(at\)darc.de](mailto:dj8pw(at)darc.de)

**Info und
Kontakte:**

[dl2ep\(at\)darc.de](mailto:dl2ep(at)darc.de)

Hamburg-Rundspruch vom 11.12.2022 - Redaktion: Carmen, DL4HAZ

Ältere Rundspruchtexte

Unter <https://www.dl0bn.de> sammelt DC7XJ unter anderem die Texte älterer Rundsprüche. Dort sind auch ältere Hamburg-Rundsprüche zu finden, und das Archiv wird weiter ergänzt.