

Deutscher Amateur-Radio-Club e. V.

Bundesverband für Amateurfunk in Deutschland - Mitglied der "International Amateur Radio Union"

Redaktion DBOZK-Rundspruch E-Mail: db0zk-rundspruch@web.de

DBOZK-Rundspruch vom 15.06.2018



Guten Abend liebe YLs, OMs und SWLs,
hier ist DLORP, am Mikrofon heute Rita, DL3PF.

Ich begrüße Sie recht herzlich zum DBOZK-Rundspruch.

Die Aussendung des Rundspruches erfolgt immer freitags um 19 Uhr Ortszeit
über das 2-Meter-Relais DBOZK, QRG 145.725 MHz.

Sollte das 2-Meter-Relais abgeschaltet sein, senden wir auf 70cm, 438.900.

Wie immer bitten wir die Frequenz für die Dauer des Rundspruches freizuhalten.

Termine und Meldungen für den Regionalteil bitte bis Donnerstag, 17 Uhr Ortszeit der jeweiligen Woche,
an die Redaktion DBOZK-Rundspruch unter der E-Mail-Adresse db0zk-rundspruch@web.de.

Beginnen wir mit dem Deutschland-Rundspruch. [Deutschland-Rundspruch Nr. 23/2018](#)

Hallo, liebe SWLs, YLs und OMs,

Sie hören den Deutschland-Rundspruch Nummer 24 des Deutschen Amateur-Radio-Clubs für die
24. Kalenderwoche 2018. Diesmal haben wir Meldungen zu folgenden Themen:

- **[Reverse Beacon Netzwerk mit FT8-Spots in der Beta-Phase](#)**
- **[Thailand stellt Amateurfunk-Prüfungsfragen online](#)**
- **[Software Defined Radio Academy ist ein voller Erfolg](#)**
- **[SAQ geht zum Alexanderson-Tag am 1. Juli auf Sendung](#)**
- **[Noch freie Plätze bei den Funktionsträgerseminaren](#)**
- **[Noch freie Plätze beim DARC-Seminar "Red Pitaya - Messen, programmieren, funken, kennenlernen und vertiefen"](#)**
- **[Aktuelle Conteste](#)**
und
- **[Was gibt es Neues vom Funkwetter?](#)**

Hier die Meldungen:

[Reverse Beacon Netzwerk mit FT8-Spots in der Beta-Phase](#)

Als Beta-Test hat das Reverse Beacon Network [1], kurz RBN, angekündigt, neben dem bestehenden Telnet-Spot-Feed [2] jetzt einen separaten Feed für FT8-Spots anzubieten [3]. Der ursprüngliche Telnet-Feed wird fortan nur noch für CW- und RTTY-Spots verwendet. Darüber hinaus wird eine Beta-Version der Aggregator-Software, die FT8-Spots von WSJT-X bedienen kann, auf der RBN-Webseite verfügbar gemacht. Dort gibt es Anweisungen, wie RBN-Knotensysops ihre Systeme konfigurieren können, um FT8-Rufzeichen auf einem oder mehreren Bändern zu erkennen. "Das auffälligste Merkmal von FT8-Spots ist ihre schiere Menge", heißt es in der RBN-Ankündigung basierend auf Statistiken vom 23. und 24. Mai. Der Anteil von FT8-Spots beträgt rund 86 %, während CW-Spots 13 % ausmachen und RTTY-Spots unter 1 % liegen. Die Anzahl der Meldungen belief sich an beiden Tagen auf rund 30 000 Spots. Das RBN-Team sagte, es wolle herausfinden, ob die Server vor der Herbstsaison für diese Aufgabe gerüstet seien. Betreiber von DX-Clustern sind aufgefordert, RBN-Spots optional um solche für FT8-Meldungen zu erweitern. "Wir werden genau beobachten, wie die RBN-Server mit dieser neuen Last umgehen, da immer mehr Knoten damit beginnen, FT8-Spots zu verschicken", heißt es in der Ankündigung. Das Reverse Beacon Netzwerk behält sich das Recht vor, seine Kernmission zu schützen. Dazu gehört das Ausschalten des FT8-Streams an den Wochenenden zu großen CW- oder RTTY-Contesten oder gar das komplette Einstellen von FT8-Spotting. Selbst dann würde PSKReporter weiterhin FT8-Spots liefern, heißt es in der Ankündigung. Das RBN-Team besteht aus KM3T, N4ZR, PY1NB, SV3SJ und W3OA. Darüber berichtet der amerikanische Amateurfunkverband ARRL.

[Thailand stellt Amateurfunk-Prüfungsfragen online](#)

Thailands Kommunikations-Regulierungsbehörde NBTC hat die Fragen zur Amateurfunkprüfung online verfügbar gemacht [4-6]. Thailand hat eine Bevölkerung von 60 Millionen Einwohnern und zählt mehr als 110 000 Funkamateure. Für ein Land dieser Größe ein beeindruckender Wert, allerdings liegt diese Zahl unter dem Höchststand von 247 000 Funkamateuren im Jahr 2012. Fast alle besitzen die Basic-Lizenz, da es für viele Jahre unmöglich war, im Land die höheren Intermediate- oder Advanced-Prüfungen abzulegen. Die drei Lizenzklassen in Thailand sind: 1. Basic mit 100 W bei 28 MHz und 60 W bei 144 MHz, 2. Intermediate mit 200 W Leistung, alle Bänder und 3. Advanced mit 1000 W Leistung, alle Bänder. Während die Online-Prüfungen in der thailändischen Sprache ablaufen werden, können Sie die Webseiten für eine Übersicht z.B. mit Googles Translator-Tool übersetzen. Darüber berichtet das britische Nachrichtenportal Southgate News.

[Software Defined Radio Academy ist ein voller Erfolg](#)

Am Samstag, den 2. Juni, fand in Friedrichshafen die vierte Software Defined Radio Academy - kurz SDRA - statt, die mit 115 Teilnehmern wieder sehr gut besucht war. Von den nahezu 20 Veranstaltungen, die sich auf der HAM RADIO mit SDR beschäftigt hatten, behandelten alleine 15 Vorträge auf der SDRA von jeweils 30 Minuten Themen aus den Bereichen: OpenHPSDR mit Schwerpunkt Noise, Signalanalyse, EMV-Analytik, SDR-Plattformen und Selbstbau, Softwareentwicklung und Signalaufbereitungsverfahren sowie kooperative Übertragungsverfahren zur störungsresistenten Nutzung des Frequenzspektrums. Noch während der SDRA schnellte die Menge der Abonnenten des YouTube-Kanals [7] von 920 auf beinahe 1000 hoch. Grund war ganz offenbar auch die erstmalige Live-Übertragung der Beiträge. Sebastian Kipp, DL5WN, und sein Video-Team ermöglichten es Zuschauern in der ganzen Welt, der Veranstaltung live zu folgen. In Spitze wurde das Angebot von 36 Zuschauern zeitgleich genutzt. Für ein unangekündigtes Live-Video ist diese Anzahl durchaus beachtlich und muss zu den persönlich anwesenden Zuschauern hinzuaddiert werden. In der Woche nach der Veranstaltung schnellte die Anzahl der Abonnenten des Kanals jedoch bereits auf 1050 hoch und steigt seitdem weiter. Mit über 1000 Abonnenten ist der YouTube-Kanal der SDRA damit kein kleines Angebot mehr.

[SAQ geht zum Alexanderson-Tag am 1. Juli auf Sendung](#)

Anlässlich des jährlichen Alexanderson-Tages am ersten Sonntag im Juli geht der schwedische Längstwellensender SAQ am 1. Juli wieder auf Sendung. Schon jetzt sollte also die eigene Empfangstechnik geprüft werden. Die Signale auf 17,2 kHz werden mit einem Maschinensender erzeugt. Die Aufwärmphase soll ab 08:15 UTC beginnen, gefolgt von einer Nachricht um 08:45 UTC. Weitere Anlaufphasen sind um 10:15 UTC und 12:15 UTC geplant mit jeweiligen Sendungen um 10:45 UTC sowie 12:45 UTC. Alle Sendungen sollen Live über YouTube [8] übertragen werden. Parallel dazu ist die Station SK6SAQ in CW auf 7035 kHz und 14 035 kHz sowie in SSB auf 3755 kHz QRV. Empfangsberichte nimmt SK6SAQ per Büro, direkt oder per E-Mail [9] entgegen. Die Radiostation Grimeton, zugleich Weltkulturerbe der UNESCO, ist vor Ort für Besucher von 10 bis 16 Uhr geöffnet, die Adresse lautet: Radiostationen, Grimeton 72, SE-432 98 Grimeton, Schweden.

[Noch freie Plätze bei den Funktionsträgerseminaren](#)

Für die beiden noch ausstehenden Funktionsträgerseminare in der DARC-Geschäftsstelle sind noch Plätze frei. Das nächste Seminar wird unter der Woche von Montag, den 24. bis Mittwoch, den 26. September veranstaltet. Ein weiteres Seminar gibt es noch im Oktober, dann am Wochenende von Freitag bis Sonntag, den 12. bis 14. Oktober. Ziel der Seminare ist es, Funktionsträger über die Strukturen des Verbandes zu informieren und ihnen Unterstützung und Tipps für die Ausübung des Amtes zu geben. Zu den Themenbereichen zählt u.a. aktiver Ortsverband mit Mitgliederversammlung, Satzung und OV-Leben, Ausbildung im Ortsverband, Kassenführung im DARC e.V., Services der Geschäftsstelle, Vereinsrecht, Haftungsfragen und Versicherung sowie Presse- und Öffentlichkeitsarbeit. Am Abend wird das

Schulungsangebot mit Workshops im Amateurfunkzentrum, gern auch Funkbetrieb an der Clubstation DF0AFZ, ergänzt. Teilnahmebedingungen und Anmeldeunterlagen finden Sie auf der DARC-Webseite [10].

[Noch freie Plätze beim DARC-Seminar "Red Pitaya - Messen, programmieren, funken, kennenlernen und vertiefen"](#)

Für das DARC-Seminar "Red Pitaya - Messen, programmieren, funken, kennenlernen und vertiefen" am 27. Oktober sind noch Plätze frei. Dieses findet in der DARC-Geschäftsstelle statt und wird von Dozent Prof. Dr. Michael Hartje, DK5HH, geleitet. Das Seminar wendet sich an Anwender des Red Pitaya, die dieses Gerät kennenlernen oder ihre bisherigen Kenntnisse vertiefen wollen. Die Seminarinhalte bauen zudem in Teilen auf dem Red-Pitaya-Seminar vom Oktober 2017 auf. Der Red Pitaya ist bei Funkamateuren durch viele Artikel inzwischen gut bekannt. Das Gerät ist sowohl für das Messen im Kurzwellen-Shack oder der Antennen gut geeignet. Funkanwendungen des Red Pitaya können vom Entwurf eines SSB-Transceivers mit Gnuradio bis hin zu fertigen Programmanwendungen mit den bekannten Programmen PowerSDR oder Quisk reichen. Das Seminar wird nach Möglichkeit auch auf die Entwicklung von FPGA eingehen - dazu steht die Entwicklungsumgebung in einer virtuellen Maschine über einen Netzwerkservers mittels X-Terminal bereit. Die Teilnehmer sollten etwas von digitaler Signalverarbeitung verstehen. Im Seminar besteht die Gelegenheit, diese Kenntnisse weiter zu vertiefen. Im Rahmen der Vorbereitung des Seminars wird rechtzeitig über mitzubringende Hard- und Software informiert. Interessenten melden sich verbindlich über die DARC-Webseite an, auf der auch die Teilnahmebedingungen aufgeführt sind [11].

[Aktuelle Conteste](#)

16. Juni: FIRAC VHF Contest und AGCW-DL VHF/UHF Contest

16. bis 17. Juni: JARL All Asian DX Contest und Ukrainian Classic RTTY Contest

17. Juni: Alpe Adria Contest UHF/SHF

23. bis 24. Juni: King of Spain Contest und Ukrainian DX DIGI Contest

Die Ausschreibungen finden Sie auf der Webseite des Contest-Referates [dx] sowie mittels der Contesttermin-Tabelle in der CQ DL 6/18 auf S. 56.

[Der Funkwetterbericht vom 12. Juni, erstellt von Hartmut Büttig, DL1VDL](#)

Rückblick vom 5. bis 11. Juni: Die Sonne zeigte uns am 6. Juni kurzzeitig den Sonnenfleck 2711, der einen C-Flare triggerte. Das war leider eine "solare Eintagsfliege", denn an den anderen Tagen war die Sonne blank und die Fluxwerte fielen bis auf 66 solare Einheiten. Das geomagnetische Feld wechselte zwischen ruhig und gestört. Wenn nicht die sporadische E-Schicht saisonbedingt für Short-Skip-Verbindungen auf allen oberen Kurzwellenbändern und auf dem 50-MHz-Band sorgen würde, wäre es dort ziemlich duster. Im Vergleich zur Vorwoche öffneten die Bänder 17 und 15 m zwar morgens zeitig aber nur kurz und mit ziemlich dünnen Signalen. VK und Südostasien waren dennoch täglich auf 20, manchmal auch auf 17 m zu erreichen. An den DX-Öffnungen auf 6 m, die vom Mittelmeerraum fast täglich gemeldet wurden, konnten wir noch nicht partizipieren.

[Vorhersage bis zum 19. Juni:](#)

Die Sonnenaktivität bleibt unverändert sehr gering, wahrscheinlich ohne Sonnenflecken auf der uns zugewandten Sonnenseite. Bis zur Wiederkehr der alten Region 2712 in etwa zwei Wochen bleiben die Fluxwerte unter 70 Einheiten. Die sporadische E-Schicht bildet sich täglich aus. Ob sie in unserer Region für gute Öffnungen des 6-m-Bandes sorgt, merken wir nur bei ständiger Beobachtung des "magischen 6-m-Bandes".

[Es folgen nun die Orientierungszeiten für Grayline-DX, alle Zeiten in UTC:](#)

Sonnenaufgang: Auckland/Neuseeland 19:30; Melbourne/Ostaustralien 21:32; Perth/Westaustralien 23:13; Singapur/Republik Singapur 22:58; Tokio/Japan 19:24; Honolulu/Hawaii 15:48; Anchorage/Alaska 12:20; Johannesburg/Südafrika 04:51; San Francisco/Kalifornien 12:47; Stanley/Falklandinseln 12:01; Berlin/Deutschland 02:43.

Sonnenuntergang: New York/USA-Ostküste 00:27; San Francisco/Kalifornien: 03:32; Sao Paulo/Brasilien 20:27; Stanley/Falklandinseln 19:52; Honolulu/Hawaii 05:13; Anchorage/Alaska 07:33; Johannesburg/Südafrika 15:23; Auckland/Neuseeland 05:10; Berlin/Deutschland 19:29.

Das waren die Meldungen des DARC-Deutschland-Rundspruchs. Die Redaktion hatte Stefan Hüpper, DH5FFL, vom Amateurfunkmagazin CQ DL. Meldungen für den Rundspruch - mit bundesweiter Relevanz - schicken Sie bitte per Post oder Fax an die Redaktion CQ DL sowie per E-Mail ausschließlich an redaktion@darf.de. Diesen Rundspruch gibt es auch als PDF- und MP3-Datei auf der DARC-Webseite, in Packet Radio unter der Rubrik DARC sowie per E-Mail-Abonnement. Über die DARC-Webseite [mail] können Sie sich dazu jederzeit an- und abmelden. Bitte bewahren Sie dazu Ihr Passwort stets griffbereit auf!

Vielen Dank fürs Zuhören und AWDH bis zur nächsten Woche!

Verzeichnis der Internetadressen (Rundspruchsprecher: Bitte nicht vorlesen!):

- [1] www.reversebeacon.net
- [2] telnet.reversebeacon.net, Port 7000
- [3] telnet.reversebeacon.net, Port 7001
- [4] Basic: oss.nbtc.go.th/OSS/ETest/Exam.aspx
- [5] Intermediate: oss.nbtc.go.th/OSS/ETest/Exam.aspx
- [6] Advanced: oss.nbtc.go.th/OSS/ETest/Exam.aspx
- [7] youtube.sdra.io
- [8] www.youtube.com/channel/UC-83S-19JKD1iuhsXx3XQ3g
- [9] [info\(at\)alexander.n.se](mailto:info(at)alexander.n.se)
- [10] www.darc.de/geschaeftsstelle/ausbildungszentrum/
- [11] www.darc.de/geschaeftsstelle/ausbildungszentrum/
- [dx] www.darc.de/der-club/referate/referat-conteste/

[mail] Wenn Sie in Zukunft den Deutschland-Rundspruch nicht mehr von uns erhalten möchten, dann können Sie diesen jederzeit abmelden unter: <https://lists.darc.de/mailman/listinfo/rundspruch>

Weiter geht es mit dem [Rheinland-Pfalz-Rundspruch Nr. 23/2018](#)

Die Themen im Rheinland-Pfalz-Rundspruch

- **Vorankündigung: Sommerpause des Rheinland-Pfalz-Rundspruchs**
- **Ergebnisse der ersten beiden Aktivitätsabende**
- **Amateurfunkforum „forum.db3om.de“ eingestellt**
- **SAQ geht zum Alexanderson-Tag am 1. Juli auf Sendung**
- **Termine zum Vormerken**

Vorankündigung: Sommerpause des Rheinland-Pfalz-Rundspruchs

Vor der Sommerpause wird am 28. Juni 2018 der letzte Rheinland-Pfalz-Rundspruch herausgegeben. Ab dem 12. Juli 2018 erscheint dieser wieder wöchentlich.

Silvia - DF8WR

Ergebnisse der ersten beiden Aktivitätsabende

Die Ergebnisse der ersten beiden Aktivitätsabende sind online und können unter folgendem Link nachgelesen werden.

Ergebnisse des 2m Abend (Stand: 14.06.18)

Ergebnisse des 70cm Abend (Stand: 14.06.18)

<https://www.darc.de/der-club/distrikte/k/kontestwettbewerbe/sdot-aktivitaetsabende/#c223518>

Amateurfunkforum „forum.db3om.de“ eingestellt

Das beliebte und wahrscheinlich meistbesuchte deutschsprachige Amateurfunkforum forum.db3om.de hat vor einigen Tagen den Betrieb eingestellt.

Grund war die Sorge des Betreibers Michael DB3OM vor Konsequenzen, die sich aus der neuen Datenschutz-Grundverordnung ergeben könnten. Diese Sorge scheint nicht ganz unberechtigt, Abmahnanwälte wetzen bereits die Messer.

Das Ganze ist sehr bedauerlich, weil forum.db3om.de ein sehr beliebtes Forum mit hochwertigen Beiträgen war. Michael DB3OM stellt allerdings den Inhalt des Forums in anonymisierter Form im „nur Lesemodus“ zur Verfügung. Aber es geht weiter!

Tobias DO1TSP übernimmt und hat das Nachfolgeforum eröffnet, <https://forum.do1tsp.de/>
Erste Beiträge sind bereits eingestellt und der Inhalt des Vorgängers forum.db3om.de wird verlinkt werden.

Marc DL1MRD

SAQ geht zum Alexanderson-Tag am 1. Juli auf Sendung



Anlässlich des jährlichen Alexanderson-Tages am 1. Juli geht der schwedische Längstwellensender SAQ am 1. Juli wieder auf Sendung. Schon jetzt sollte also die eigene Empfangstechnik geprüft werden. Die Signale auf 17,2 kHz werden mit einem Maschinensender erzeugt. Die Aufwärmphase soll ab 08:15 UTC (10.15 Uhr Lokalzeit) beginnen, gefolgt von einer Nachricht um 08:45 UTC (10.45 Uhr).

Weitere Anlaufphasen sind um 10:15 UTC (12.15 Uhr) und 12:15 UTC (14.15 Uhr) geplant mit jeweiligen Sendungen um 10:45 UTC (12.45 Uhr) sowie 12:45 UTC (14.45 Uhr). Alle Sendungen sollen Live über den YouTube-Kanal https://www.youtube.com/channel/UC-83S-19JKD1iuhsXx3XQ3g?sub_confirmation=1 übertragen werden. Parallel dazu ist die Station SK6SAQ auf 7035 kHz in CW, 14 035 kHz (CW) und 3755 kHz (SSB) QRV.

Empfangsberichte nimmt SK6SAQ per Büro, direkt oder per E-Mail unter [info\(at\)alexander.n.se](mailto:info@alexander.n.se) entgegen. Die Radiostation Grimeton, zugleich Weltkulturerbe der UNESCO, ist vor Ort für Besucher von 10 bis 16 Uhr geöffnet, die Adresse lautet: Radiostationen, Grimeton 72, SE-432 98 GRIMETON, Schweden.

Quelle: Homepage DARC eV
(DF7HD)

Termine zum Vormerken

| | |
|----------------------|---------------------------------------|
| Juni 2018 | |
| 15.-17.06.2018 | SAARLORLUX-Freundschaftstreffen |
| Juli 2018 | |
| 07.07.2018 | Amateurfunk-Flohmarkt in Ludwigshafen |
| 21.07.2018 | Aktivitätsabend 10m |
| Oktober 2018 | |
| 03.10.2018 | Aktivitätsabend 80m |
| November 2018 | |
| 04.11.2018 | SAARLORLUX-Amateurfunktag |

Weitere Meldungen rund um DB0ZK sowie sonstige aktuelle News

Am 16. Juni nehmen die Kids das Mikro in die Hand

Der internationale Kids Day bietet eine gute Gelegenheit, um Kinder und Jugendliche an den Amateurfunk heranzuführen. Am Samstag, dem 16. Juni, ist es wieder soweit: Kinder und Jugendliche nehmen das Mikrofon in die Hand und erleben Amateurfunk hautnah! Auf den Frequenzen treffen sie an diesem Tag Gleichgesinnte und können Funkerfahrung sammeln. Oft springt bereits beim ersten QSO der Funke über und das Interesse für eine eigenes Rufzeichen ist geweckt.

Der Kids Day soll erfahrenen OMs und YLs die Gelegenheit geben, ihre Station und ihre Begeisterung für den Amateurfunk mit Jugendlichen, aber auch mit deren Eltern oder – im Rahmen eines Schulprojekts – mit den Lehrern zu teilen. Hier geht es um alle Aspekte des Amateurfunkdienstes: angewandte Technik, Kommunikation mit anderen Völkern, Wettbewerbsgedanke u.v.m. Der Erfolgsfaktor ist der Spaß, den die Teilnehmer dabei haben und nicht die Anzahl der daraus entstandenen Neumitglieder.

Informationen zum Kids Day sind im Internet unter www.darc.de/der-club/referate/ajw/jugend/kids-day/ zu finden.

Übrigens bietet der Kids Day eine sehr gute Gelegenheit für Pressearbeit: Eine fertige Pressemitteilung gibt es unter www.darc.de/presse/downloads/. Diese kann gerne an die Lokalredaktion gesendet werden.

Zum Schluss die Übersicht der heutigen OV-Abende:

OV Ahrweiler/K01: Jeden Freitag ab 19.30 Uhr OV-Abend/offenes OV-Heim,
Ort: Blankartstraße 13, Bad Neuenahr-Ahrweiler, Stadtteil Ahrweiler

OV Neuwied/K08: Heute, 20.00 Uhr im Clubheim, am Bürgerhaus in Neuwied-Block

OV Mittelrhein/K32: Treffen jeden Donnerstag ab 17:00 Uhr in der Hochschule Koblenz, Konrad-Zuse-Str. 1, 56075 Koblenz-Karthause, im Laborraum C013. Vorträge finden im Unterrichtsraum A103 ab 18:00 Uhr statt.

OV Mayen/K47: Heute in der Kath. Familienbildungsstätte Mayen e.V., Bäckerstr. 12, 56727 Mayen.
Hinweis: In der Bäckerstr. und an der FBS gibt es nur wenige Parkplätze! Dafür an der Burgmauer und im Innenhof neben der Herz-Jesu Kirche, ab 18:00 Uhr kostenfrei!

OV Altenkirchen/K50: Der OV-Abend am 15.6.2018 fällt aus terminlichen Gründen aus.

OV VFDB Koblenz/Z11: jeden 2. und 4. Donnerstag ab 16.00 Uhr im Clubraum, Von-Kuhl-Str. 51, 56070 Koblenz

Liebe Zuhörer, soweit der DB0ZK-Rundspruch vom 15. Juni 2018.
Am Mikrofon war heute Rita, DL3PF.

Diesen Rundspruch finden Sie zum Nachlesen im Internet unter
<https://www.darc.de/der-club/distrikte/k/ortsverbaende/45/rundsprueche/>
in der Rubrik Rundsprüche.

Bevor ich zum Bestätigungsverkehr übergehe, lasse ich eine kleine Pause
für eventuelle Zusatzmitteilungen oder Fragen.

Das scheint nicht der Fall zu sein. Dann beende ich den heutigen Rundspruch.

Hier war DL0RP mit dem DB0ZK-Rundspruch.

Vielen Dank fürs Zuhören!

Den nächsten DB0ZK-Rundspruch hören Sie kommenden Freitag, 22. Juni 2018.
Allen ein schönes Wochenende!