

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](mailto:db0zk-rundspruch@web.de)

## DBOZK-Rundspruch vom 11.08.2017



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

Ich begrüße Sie recht herzlich zum DBOZK-Rundspruch.

Wie immer erfolgt die Aussendung des Rundspruches freitags  
um 19 Uhr Ortszeit über das 2m-Relais DBOZK, QRG 145.725 MHz  
Sollte das 2-Meter-Relais abgeschaltet sein, senden wir auf 70cm, 438,900.  
Wir bitten darum, 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](mailto:db0zk-rundspruch@web.de)

### Beginnen wir mit dem **Deutschland-Rundspruch**.

Hallo, liebe SWLs, YLs und OMs,

Sie hören den Deutschland-Rundspruch Nummer 32 des Deutschen Amateur-Radio-Clubs für die  
32. Kalenderwoche 2017. Dieses Mal haben wir Meldungen zu folgenden Themen:

- 
- **Gebührenerhebung für Funkstörungsbearbeitung bis zu einer Neuregelung "ausgesetzt"**
  - **Impressionen und Videos zu den WRTC-Testtagen 2017**
  - **Jetzt anmelden für die Hamnet-Tagung**
  - **Jetzt zu den DARC-Seminaren anmelden!**
  - **Aktuelle Conteste**
  - und
  - **Was gibt es Neues vom Funkwetter?**

### **Hier die Meldungen:**

#### **Gebührenerhebung für Funkstörungsbearbeitung bis zu einer Neuregelung "ausgesetzt"**

Viele Funkamateure zögern immer noch, ihre zunehmend notwendiger werdende Störungsmeldung bei der Bundesnetzagentur einzureichen, da es sich inzwischen allgemein herumgesprochen hat, dass verschiedene BNetzA-Außenstellen auf Störungsmeldungen etwa wie folgt geantwortet haben: "Sehr geehrter Herr ... Ich möchte Ihnen jedoch auch mitteilen, dass es möglich ist, dass Sie an den entstehenden Kosten beteiligt werden. Seit dem 22.12.2016 ist das neue EMVG in Verbindung mit dem Bundesgebührengesetz (BGebG) in Kraft getreten. Leider fehlt bis jetzt eine klare Vorgabe, für welche Funkdienste und in welchen Fällen Kosten für unsere Kunden entstehen. Bitte verstehen Sie dies nur als Hinweis."

Auch nach mehrfacher Nachfrage durch den Runden Tisch Amateurfunk (RTA) sah man sich bei der Bundesnetzagentur offenbar außer Stande, zu dieser Regelung eine schriftliche Stellungnahme abzugeben. Wie zu erfahren war, kam man jedoch zwischen BNetzA und dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) nun zu der Erkenntnis, dass die mit dem neuen EMVG in Kraft getretene Regelung nach BGebG dem eigentlichen Auftrag der Störungsbearbeitung zuwiderlaufe. Man möchte daher wieder auf die alte Regelung zurückkommen.

Vom Bundeswirtschaftsministerium erhielt der RTA-Vorsitzende Christian Entsfellner, DL3MBG, hierzu folgende Auskunft: An einer Regelung werde derzeit gearbeitet und ein Referentenentwurf befinde sich bereits in der ressortübergreifenden Abstimmung. Die neue Regelung orientiere sich sehr stark an der bisherigen Vergebühung. Mit einer Verabschiedung der neuen Regelung sei bis Ende August des Jahres zu rechnen. Dies wird auch bestätigt durch die Antwort aus dem Bundeswirtschaftsministerium, die der Abgeordnete Ralph Lenkert, MdB, Die Linke, auf eine parlamentarische Anfrage erhalten hat. Sie ist über das Internet

nachzulesen [1].

In der Vergangenheit war klar: Bei elektromagnetischen Störungen unbekannter oder bekannter Ursache konnte man sich z.B. als Funkamateure oder Rundfunkhörer an die Bundesnetzagentur wenden und mit Abhilfe rechnen. Die Kosten für diese Dienstleistung wurde bis auf wenige Ausnahmen auf den sog. EMV-Beitrag aller Senderbetreiber nach einem gewissen Schlüssel umgeleitet. Diesen EMV-Beitrag bezahlen auch Funkamateure als Teil ihrer jährlich wiederkehrenden Kosten für die Rufzeichenzuteilung. In Ausnahmefällen, nämlich nur dann, wenn die Quelle einer elektromagnetischen Störung schuldhaft betrieben wurde, hatte der schuldhaftige Betreiber die Kosten der Abhilfe zu tragen. Mit dem neuen EMVG drohte nun, dass auch dem Meldenden die Kosten angelastet werden, wenn der Verursacher nicht zu ermitteln ist. Diese Art der Kostenrückforderung beim Melder, der sich nichts anderes hat "zu Schulden kommen lassen" als eine Störungsmeldung einzureichen, ist nun von Seiten der Bundesnetzagentur und des BMWi ausgesetzt worden, bis letzte Fragen mit dem Bundesfinanzministerium geklärt sind.

Sollten Funkamateuren aufgrund ihrer Meldung einer elektromagnetischen Störung Gebührenbescheide zugestellt worden sein, bittet der RTA-Vorstand, ihm dies umgehend zur Kenntnis zu bringen.

### [Impressionen und Videos zu den WRTC-Testtagen 2017](#)

Die WRTC-Testtage im Juni waren eine gelungene Trainingseinheit für die Funk-WM im nächsten Jahr. Steffen, DM6WAN, hat Videosequenzen und Fotos zu einem Film zusammengeschnitten, der einen guten Vorgeschmack auf die WRTC 2018 gibt. Der Film ist auf Youtube zu finden [2]. Weiterhin sind einige Interviews auf der WRTC-Webseite [3] im Bereich Presse, "WRTC-FILME" verfügbar sowie viele Videos, die auf die lange Geschichte der World Radiosport Team Championship zurück blicken.

### [Jetzt anmelden für die Hamnet-Tagung](#)

Die IP-Koordination Deutschland, das DARC VHF/UHF/SHF-Referat und die Akademische Funkgruppe der Universität Stuttgart laden zur dritten Hamnet-Tagung am 23. September an der Universität Stuttgart ein. Der Schwerpunkt der Tagung wird in diesem Jahr in der neuen HamCloud, dem Monitoren von Hamnet-Infrastruktur und den Kooperationsmöglichkeiten in Bezug auf Notfunk liegen. Die Tagung beginnt um 10 Uhr - ab 9:30 Uhr gibt es Kaffee/Snacks - und endet um 17:15 Uhr. Für das leibliche Wohl ist gesorgt. Im Anschluss gibt es voraussichtlich für 30 Teilnehmer die Möglichkeit, an einer Exkursion zum Fernsehturm Stuttgart teilzunehmen. Ein gemeinsames Abendessen mit bis zu 60 Teilnehmern in unmittelbarer Umgebung des Fernsehturms rundet ab 19 Uhr die Veranstaltung ab. Weitere Informationen und das Anmeldeformular sind im Internet bzw. im Hamnet zu finden [4]. Darüber informiert Jann Traschewski, DG8NGN, für das Tagungs-Team.

### [Jetzt zu den DARC-Seminaren anmelden!](#)

Innerhalb seines Seminarprogramms bietet der DARC e.V. am 2. September ein Fachseminar mit dem Titel "Contest für Einsteiger" an. Dozent Prof. Dr. Harald Gerlach, DL2SAX, bespricht darin die technischen und betriebstechnischen Aspekte, die für eine erfolgreiche Teilnahme an Contests erforderlich sind. Der Workshop richtet sich an Funkamateure, die den Einstieg in das Contestgeschehen suchen oder das Zusammenspiel von Amateurfunktechnik und Informationstechnik erlernen wollen. Selbstverständlich sollen die Lerninhalte in dem am Seminarwochenende stattfindenden Wettbewerb (Fieldday Klasse Fixed) am Ende des Workshops ausprobiert werden. Eigene PCs sollten mitgebracht werden.

Am 28. Oktober wird unter dem Titel "Red Pitaya kennen- und programmieren lernen" ein weiteres Seminar angeboten. Es werden einfache mitgelieferte Applikationen und spezielle Umgebungen für Anwendungen im Amateurfunk vorgestellt. Das Seminar soll auch einen Einstieg in die Weiterentwicklung und Anpassung an spezielle Aufgaben geben und dabei dann erste Schritte in der hierfür erforderlichen digitalen Signalverarbeitung und der FPGA-Programmierung wagen. Teilnahmevoraussetzung ist zumindest ein mitgebrachter Red Pitaya zu je zwei Teilnehmern und ein Notebook mit Linux, ggf. auch Windows. Kenntnisse in digitaler Signalverarbeitung und GNU-Radio sind von Vorteil, aber keine Voraussetzung. Als Dozent fungiert Prof. Dr. Michael Hartje, DK5HH.

Die Seminare finden in der DARC-Geschäftsstelle in Baunatal statt. Anmeldungen erfolgen ausschließlich über die DARC-Webseite, auf der auch die detaillierten Teilnahmebedingungen beschrieben sind [5].

### Aktuelle Conteste

12. bis 13. August: WAE DX Contest

19. bis 20. August: SARTG RTTY Contest und Keymen's Club of Japan Contest

Die Ausschreibungen finden Sie auf der Webseite des Contest-Referates [dx] sowie mittels der Contesttermin-Tabelle in der CQ DL 8/17 auf S. 62.

### Der Funkwetterbericht vom 8. August, erstellt von Hartmut Büttig, DL1VDL

Rückblick vom 1. bis 7. August: Der einzige Sonnenfleck mit der Nummer 2670 emittierte am 1. August einen C-Flare, seitdem ist er unscheinbar. Der solare Flux war konstant bei 74 plus/minus 1 Einheiten. Dafür war das koronale Loch CH 818 zwischen dem 3. und 7. August geoeffektiv. Das Erdmagnetfeld reagierte unruhig bis aktiv. Auf den Kurzwellenbändern war wiederum intensives Fading hörbar. Die Bänder 40 und 20 m waren die günstigsten DX-Bänder. Auf 10 und 6 m war die sporadische E-Schicht hin und wieder präsent.

### Vorhersage bis zum 15. August:

Die Vorfreude auf den WAE-Contest ist in Anbetracht der sehr ruhigen Sonnen gedämpft. Wir erwarten fast konstante Fluxwerte im Bereich von 70 Einheiten und ein überwiegend ruhiges geomagnetisches Feld. Für den WAEDC-Contest wurden mit VOACAP Online [6] folgende Chancen für Bandöffnungen ermittelt:

JA 80 m gegen 19:00 UTC; 40 m:18:00 bis 21:00 UTC, 20 m: 05:00 bis 16:00 UTC;

KH6 20 m 06:00 bis 10:00 UTC, 16:00 bis 20:00 UTC;

VK3 40 m: 18:00 bis 20:00 UTC; 20 m: 14:00 bis 21:00 UTC; 15 m: eventuell 07:00 bis 08:00 UTC;

VK6: 80 m, 40 m, 20 m abends;

W6: 40 m 02:00 bis 04:00 UTC; 20 m: 14:00 bis 20:00 UTC.

Am 11. und 12. August erfreut uns der wohl bekannteste Meteorstrom der Perseiden mit bis zu 70 Sternschnuppen pro Stunde. Meist sorgen die damit in der E-Schicht landenden Eisenionen für ein Aufleben der sporadischen E-Schicht an den Folgetagen. Da man sich vielleicht bei jeder erblickten Sternschnuppe etwas wünschen kann, werden unsere Wünsche bald zu besseren Ausbreitungsbedingungen führen.

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

**Sonnenaufgang:** Auckland/Neuseeland 19:13; Melbourne/Ostaustralien 21:13; Perth/Westaustralien 23:00; Singapur/Republik Singapur 23:05; Tokio/Japan 19:53; Honolulu/Hawaii 16:07; Anchorage/Alaska 13:47; Johannesburg/Südafrika 04:42; San Francisco/Kalifornien 13:19; Stanley/Falklandinseln 11:23; Berlin/Deutschland 03:36.

**Sonnenuntergang:** New York/USA-Ostküste 00:03; San Francisco/Kalifornien 03:11; Sao Paulo/Brasilien 20:47; Stanley/Falklandinseln 20:43; Honolulu/Hawaii 05:06; Anchorage/Alaska 06:16; Johannesburg/Südafrika 15:44; Auckland/Neuseeland 05:40; Berlin/Deutschland 18:46.

Das waren die Meldungen des DARC-Deutschland-Rundspruchs. Die Redaktion hatte Stefan Hüpper, DH5FFL, vom Amateurfunkmagazin CQ DL. Diesen Rundspruch gibt es auch als PDF- und MP3-Datei auf der DARC-Webseite sowie in Packet Radio unter der Rubrik DARC. 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@dar.de](mailto:redaktion@dar.de). Vielen Dank fürs Zuhören und AWDH bis zur nächsten Woche!

---

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

[1] [http://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Parlamentarische-Anfragen/2017/7-41-42.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](http://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Parlamentarische-Anfragen/2017/7-41-42.pdf?__blob=publicationFile&v=4)

[2] <http://youtu.be/Fc7Wn3PySrM>

[3] <http://www.wrtc2018.de>

[4] <http://www.hamnettagung.de> (Internet), [www.hamnettagung.de.ampr.org](http://www.hamnettagung.de.ampr.org) (Hamnet)

[5] <https://www.darc.de/geschaeftsstelle/ausbildungszentrum/#c35459>

[6] <http://www.voacap.com/p2p/index.html>

[dx] <http://www.darc.de/der-club/referate/referat-conteste/>

---

## Rheinland-Pfalz-Rundspruch 28/2017

- **2 Meter Amateurfunkrelais DB0ZK modernisiert**
- **13. Distrikt-Service-Tag der Distrikte Rheinland-Pfalz und Saar am 30. September 2017**
- **UKW-Tagung in Weinheim**
- **Termine zum Vormerken**

---

### 2 Meter Amateurfunkrelais DB0ZK modernisiert

Das 2 Meter Amateurfunkrelais DB0ZK wurde am 07.08.2017 umgebaut und modernisiert.

Das bisherige Analog-Relais wurde durch einen modernen Yaesu DR-1X Repeater ersetzt. Der Repeater wurde vom VFDB angeschafft und wird durch den OV Z37 Bonn betrieben. Das Relais hat nun die Möglichkeit den bisherigen Analogbetrieb in FM abzuwickeln als auch den Yaesu Standard in Digital C4FM. Im nächsten Schritt ist die Internetanbindung geplant und eine direkte Kopplung mit weiteren C4FM-fähigen Relais im Rheinland.

Für den Betrieb ist zu beachten, dass der Repeater nun direkt aufgetastet werden kann und keinen 1750 Hz Ton mehr benötigt. Sofern C4FM Betrieb erfolgt wird das analoge Funkgerät in Relaisreichweite nur Knattergeräusche aussenden. Um dies zu unterbinden sendet das Relais im Analogbetrieb FM einen Subaudioton von 103,5Hz mit aus. Dieser sollte im Gerät programmiert werden um auf analogen Geräten wirklich nur analoge FM-Signale zu übertragen.

Der Repeater läuft jetzt einige Wochen erst einmal im Testbetrieb und wird weiter optimiert. Empfangsberichte und Hinweise gerne an den Standortverantwortlichen OM Marco Leicher, DM5ML (OV K32 und Z37) unter [DM5ML@darc.de](mailto:DM5ML@darc.de).

### 13. Distrikt-Service-Tag der Distrikte Rheinland-Pfalz und Saar am 30. September 2017

Der Distrikt-Service-Tag des DARC e.V. Distrikt Rheinland-Pfalz und Distrikt Saar findet am 30. September 2017 statt.

Tagungszentrum ist – wie im Vorjahr – das Landesinstitut für Pädagogik und Medien in 66125 Saarbrücken-Dudweiler, Beethovenstraße 26.

**Parkplatz:**

**Parallelstraße 21.**

Beginn ist um 09:30 Uhr, Einweisung erfolgt auf dem Relais DB0SR auf 145.600 MHz ab 09:00 Uhr. Die geplanten Workshops wenden sich in erster Linie an Funkamateure aus den beiden Distrikten, andere Interessenten an den Themen sind aber genauso herzlich willkommen. Eine Teilnahmegebühr wird nicht erhoben.

Auch dieses Mal besteht beim DST wieder die Möglichkeit, eine **US-Amateurfunkprüfung** vor Ort abzulegen. Alle drei US-Klassen (Technician, General und Amateur Extra) werden geprüft.

Beginn ist um 09:30 Uhr.

Eine Anmeldung ist erforderlich bei

Michael Kraus, DF3VM,

Mail: mike@df3vm.de.

Mehr zur US-Prüfung unter

<http://www.us-afu-lizenz.de/index.php/de/>

Folgende fünf Workshops bzw. Vorträge werden zu folgenden Themen angeboten:

- **Einführung in die Digital-Voice-Betriebsarten - DG9VH**  
Der Workshop richtet sich an Einsteiger ins Thema "Digital Voice" und erläutert die drei großen DV-Betriebsarten C4FM, D-STAR und DMR anhand praktischer Beispiele. Ebenso wird das MMDVM (Multimode Digital Voice Modem) vorgestellt und auf den Aufbau eines Repeaters basierend auf dieser Technik eingegangen. Abschließend wird auf die neueste Entwicklung von G4KLX, das DMRGateway als Multinet-DMR-Gateway, ein Blick geworfen und verschiedene Anwendungsszenarien beleuchtet. Natürlich ist auch immer wieder Platz gegeben, um Fragen zu stellen.
- **Öffentlichkeitsarbeit im Ortsverband erfordert neues inneres Handeln - DK5PZ**  
Brauchen wir angepasste Denk- und Handlungsprozesse zur zukünftigen OV-Organisation oder soll Stillstand und Rückschritt verwaltet werden?  
Alte Ideen, neu belebt, bieten echte Chancen zur Mitgliederaktivierung und einen aktiveren OV.
- **Balunmessungen - DK2DB**
  - Hier geht es speziell um die Meßkriterien wie Dämpfung, Symmetrie und Gleichtaktdämpfung
  - Messungen an bekannten Baluns
  - Was kann man alles falsch machen
  - Messungen an einem sogenannten 1:64 Baluns
- **„DX der Spitzenklasse“ - F1ULQ**  
**Berichte von meinen DX-Peditionen nach:**  
2015 Robinson-Crusoe-Insel **3G0ZC**  
2016 Lesotho **7P8C**  
2017 Elfenbeinküste **TU7C**
- **Wettersonden DF7PN und DK6WX**
  - Empfang,
  - Auswertung,
  - Bergung

eine Sammlung von historischen Sonden wird ebenfalls vorgestellt.

**Als Referenten konnten gewonnen werden:**

- |                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| _ Michael "Mike" Kraus DF3VM | _ Wolfgang Hallmann DF7PN  |
| _ Kim Hübel DG9VH            | _ Ewald Göbel DK2DB        |
| _ Dieter Traxel DK5PZ        | _ Wolfgang Reichardt DK6WX |
| _ Jean-Luc Mislér F1ULQ      |                            |

Es wird auch dieses Jahr wieder eine spannende Veranstaltung.  
 Merken Sie sich den Termin 30. September bereits jetzt bitte vor.  
 Eine Anmeldung über die Internetseite des Distriktservicetages ist zur Teilnahme erforderlich.  
 Die Webseite ist zur Anmeldung bereits freigeschaltet.

<http://dst.darc-saar.de/>

73 de

Eugen Düpre, DK8VR Distriktvorsitzender Saar und  
 Hartmut Schöffner, DF3UX Distriktvorsitzender Rheinland-Pfalz

**UKW-Tagung in Weinheim**

Von Freitag, den 8. Sept. bis Sonntag den 10. Sept. ist Weinheim wieder Treffpunkt für Funkamateure und Elektronikenthusiasten.

Die Weinheimer UKW-Tagung ist Treffpunkt für Alle, die sich für Funktechnik und Elektronik interessieren und findet alljährlich seit 1956 statt. Funkamateure aus ganz Europa referieren auf diesem Forum über ihre Erfahrungen, informieren über innovative Entwicklungen und teilen ihr Know-How.

Programm des Tagungswochenendes:

- Freitag ab 17 Uhr Meet and Greet auf dem Clubgelände von DLØWH . Beim legendären Hamfest am Lagerfeuer alte Freunde treffen und neue Freunde kennenlernen
- Samstag ganztägig, Fachtagung mit Funkmarkt und Geräteausstellung auf dem Gelände der Dietrich-Bonhoeffer-Schule . Abends treffen sich Funkfreunde bei DLØWH
- Sonntag Brunch bei DLØWH mit Tagungsnachlese und einem interessanten Workshop

Wie in jedem Jahr wird es wieder einen Selbstbauwettbewerb geben. Teilnehmer können sich hier über die Webseite anmelden.

Wir freuen uns auf viele Besucher und interessante Vorträge.

Weitere Infos unter:

<http://ukw-tagung.org/2017/>

**Termine zum Vormerken**

<b>August 2017</b>	
12.-13.08.2017	K 47 Sommerfest in MY-Kürrenberg
18.-20.08.2017	Fieldday von K 30 Linzer – Höhe
<b>September 2017</b>	
08.-10.09.2017	UKW-Tagung Weinheim
30.09.2017	13. Distrikt-Service-Tag
<b>Oktober 2017</b>	

---

03.10.2017	Aktivitätsabend 80m
<b>November 2017</b>	
25.11.2017	Flohmarkt bei K01 in Ahrweiler

---

Soweit der Rheinland-Pfalz-Rundspruch.

Meldungen für den Rheinland-Pfalz-Rundspruch bitte bis Donnerstagmittag der jeweiligen Woche an:  
Silvia Wandernoth-Schikorr - DF8WR. E-Mail [rlrundspruch@freenet.de](mailto:rlrundspruch@freenet.de) (oder Telefon 06500/95134  
Telefax 06500/95135)

---

## Weitere aktuelle Meldungen

Liegen nicht vor

### Zum Schluss die Übersicht der 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 K08/Neuwied: Heute, 20.00 Uhr im Clubheim, am Bürgerhaus in Neuwied-Block

OV K32/Mittelrhein: Treffen jeden Donnerstag ab 17:00 Uhr in der Hochschule Koblenz, Konrad-Zuse-Str. 1, 56075 Koblenz-Karthause, im 2. Stock am Ende des Flures. Die Treffen mit Vorträgen, Kursen, Veranstaltungen und interne Besprechungen finden dort in den anliegende Unterrichtsäumen statt.

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

*(Hinweis: durch das Anklicken des OVs gelangt man auf die jeweilige HP)*



Liebe Zuhörer-/innen, soweit der heutige DB0ZK-Rundspruch

Den Rundspruch finden Sie zum Nachlesen im Internet unter: [www.darc.de/k45/rundsprueche](http://www.darc.de/k45/rundsprueche)

**Zudem wird der Rundspruch nun auch sonntags um 11.00 Uhr auf dem 23 cm Relais DB0ZK in der Wiederholung zu hören sein. Vorgelesen wird er von Christian, DG5BKA, der ausdrücklich um Bestätigungsverkehr bittet, damit die Reichweite des Relais getestet werden kann.**

Bevor ich nun zum heutigen 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.

Den nächsten DB0ZK-Rundspruch hören Sie am **18.08.2017**. Hier war DLORP mit dem DB0ZK-Rundspruch.

Am Mikrofon war heute [Rita, DL3PF](#)