

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 06.10.2017



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

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 40 des Deutschen Amateur-Radio-Clubs für die  
40. Kalenderwoche 2017. Dieses Mal haben wir Meldungen zu folgenden Themen:

- 
- **AMSAT-DL-Symposium mit „Sputnik-Ballonstart“**
  - **FalconSAT-3 jetzt für Amateurfunk nutzbar**
  - **Förderprojekt Ausbildungs- und Kompetenzzentren: Endgültige Zahlen stehen fest**
  - **Einladung zum Workshop „DMR – Amateurfunk – Netzwerk BrandMeister“**
  - **Termine**
  - **Aktuelle Conteste**
  - und
  - **Was gibt es Neues vom Funkwetter?**

### Hier die Meldungen:

#### **AMSAT-DL-Symposium mit „Sputnik-Ballonstart“**

Am 30. September hat die AMSAT-DL e. V. in der IUZ Sternwarte Bochum ihr jährliches Symposium abgehalten. Das zentrale Thema der Jahrestagung waren die Entwicklungen rund um den künftigen geostationären Satelliten Es'hail-2. Darüber hinaus erinnerte die Sternwarte während der Mittagspause des Treffens mit einem Ballonstart an den 60. Jahrestag des Starts des ersten Satelliten Sputnik 1. Trotz strömenden Regens fanden sich rund 100 Besucher und ein WDR-Kamerateam ein, um zu beobachten, wie der Ballon mit einem 70-cm-Sender an Bord auf etwa 30 km Höhe stieg. Den Kurzbeitrag zu dieser Aktion unter dem Titel „Vor 60 Jahren: Bochum ortet Sputnik“ aus der Sendung „Lokalzeit“ ist noch bis zum 9. Oktober in der Mediathek des WDR verfügbar [1]. Mit Live-Vorführungen und Vorträgen zum Thema „AMSAT Phase-4A“ wartete das AMSAT-DL-Symposium auf. Phase 4 bezeichnet das AMSAT-Missionsziel zum Bau und Positionierung eines Satelliten in einem geostationärem Orbit (GEO) – dieser Meilenstein in der Entwicklung von Amateurfunksatelliten soll mit dem katarischen Kommunikationssatelliten Es'hail-2 erstmals erreicht werden. Thomas Kleffel, DG5NGI, zeigte in seinem Beitrag, dass als Standard zur Übertragung von digitalen Videosignalen DVB-S2 zum Einsatz kommen soll. In Sachen Starttermin von Es'hail-2 hingegen gibt es nichts Neues zu vermelden. AMSAT-DL-Vorsitzender Peter Gülzow, DB2OS, sagte: „Es gibt Anzeichen, dass es Mitte 2018 soweit sein wird.“ DB2OS erinnerte zugleich daran, dass die erste Kontaktaufnahme zu den Katarern bereits fünf Jahre zurück liegt und verdeutlichte: „Satellitenprojekte

brauchen Zeit. Nichtsdestotrotz gehen wir davon aus, das trotz möglicher Verzögerungen, wie in der Raumfahrt üblich, alles wie geplant vorangeht.“

### FalconSAT-3 jetzt für Amateurfunk nutzbar

Der Mikrosatellit FalconSAT-3 ist seit Kurzem für die Amateurfunk-Nutzung als digitales Store-and-Forward-System zugänglich. FalconSAT-3 ist bereits seit mehr als zehn Jahren im All: Der Start war am 8. März 2007. Erbaut wurde der Satellit 2005 bis 2006 im Space Systems Research Center an der Akademie der Luftstreitkräfte der Vereinigten Staaten (US Air Force Academy) in Colorado Springs im US-Bundesstaat Colorado. Der Satellit hat seine wissenschaftlichen und ausbildungspolitischen Missionen absolviert und die Akademie stellte ihn nun für die Amateurfunknutzung zur Verfügung. Das Packet Bulletin Board System arbeitet mit 9600 Baud mit einem 145,840-MHz-Uplink/435,103-MHz-Downlink. Die Ausgangsleistung beträgt 1 W und der Downlink ist ständig eingeschaltet. Digipeating ist für Live-QSOs aktiviert, aber der unbeaufsichtigte Digipeaterbetrieb ist zu diesem Zeitpunkt nicht autorisiert. Weitere Informationen finden Sie auf der AMSAT-Webseite [2].

### Förderprojekt Ausbildungs- und Kompetenzzentren: Endgültige Zahlen stehen fest

Die finalen Abstimmungsergebnisse für die Umfrage, an der sich die DARC-Mitglieder bis zum 30. September beteiligen konnten, liegen nun vor. Entsprechend der statistischen Auswertung der gültigen abgegebenen Stimmen ergeben sich folgende TOP 4-Platzierungen: Platz 1: OV Gütersloh (N47) mit 752 Stimmen, Platz 2: OV Luckenwalde (Y35) mit 599 Stimmen, Platz 3: OV Saxiona Dresden (S01) mit 584 Stimmen, Platz 4: OV Neuburg (T08) mit 572 Stimmen. „Die Resonanz auf die Umfrage freut uns sehr“, so der DARC-Vorsitzende Steffen Schöppe, DL7ATE. „Wir möchten die seit Jahren bestehende gute Ausbildungsarbeit in den Ortsverbänden und Distrikten fördern und unterstützen die Arbeit vor Ort finanziell mit Mitteln der Mitgliedschaft Pro“. Die Förderung bezieht sich auf die Gründung und die Schaffung von Kompetenz- und Ausbildungszentren vor Ort. Insgesamt wurden neun Projekte aus den Ortsverbänden G11, N01, N47, R57, T08, S01, V18, Y35 und der BTU Cottbus-Senftenberg eingereicht. „Wir bedanken uns bei den teilnehmenden Ortsverbänden und Mitgliedern und werden in CQ DL und auf der DARC-Webseite über die Fortschritte vor Ort berichten“, so DL7ATE. Ausführliche Informationen zum Thema sind auch in der CQ DL 7/17 nachzulesen.

### Einladung zum Workshop „DMR – Amateurfunk – Netzwerk BrandMeister“

Das VUS-Referat des Distriktes Köln-Aachen (G) veranstaltet in Zusammenarbeit mit dem OV Dormagen (G21) am 4. November von 10 bis 16 Uhr den Workshop „DMR – Amateurfunk - Netzwerk BrandMeister“. Ort des Geschehens ist die Gaststätte „Alter Bahnhof Nievenheim“, Johannesstraße 1 in 41542 Dormagen. Zur Teilnahme ist eine verbindliche Anmeldung bis zum 25. Oktober per E-Mail bei Frank-Oliver Kessebrock, DD3JI, erforderlich [3]. Die Platzvergabe richtet sich nach dem Eingang der verbindlichen Anmeldung. Inhaltlich wird das BrandMeister-Amateurfunknetzwerk vorgestellt, gefolgt von Praxisteilen zu DMR-Repeatern und Hotspots. Weiterhin geht es um Betriebstechnik im DMR-Net und optionalen Infos zur Codeplug-Erstellung, sofern notwendig. Darüber berichtet Oliver Kessebrock, DD3JI, VUS-Referat Distrikt Köln-Aachen (G).

### Termine

Vom 14. bis 15. Oktober findet das 63. BBT-Treffen in St. Englmar im Bayerischen Wald statt. Veranstaltungsorte sind der Gasthof Buglhof, Glashütt 1, 94379 St. Englmar sowie der Gasthof Reiner, Grün 8, ebenfalls in St. Englmar. Weitere Informationen gibt es auf der BBT-Webseite [4]. Am 21. Oktober findet die 26. Rheintal Electronica – ein großer Funk-, Computer- und Elektronikmarkt – von 9 bis 16 Uhr in der Hardtsport-Halle in Durmersheim statt [5]. Rund 100 private und gewerbliche Anbieter aus dem gesamten Bundesgebiet sowie aus Österreich, Ungarn, Frankreich, Polen, den BeNeLux-Ländern und der Schweiz werden anwesend sein. Es werden über 2000 Besucher erwartet.

## Aktuelle Conteste

7. Oktober: DARC HF-HELL Contest 80 m

7. bis 8. Oktober: Oceania DX Contest, TRC DX Contest und IARU-Region-1 UHF/Microwaves Contest

8. Oktober: RSGB DX Contest, ON Contest 80 m, DARC HF-HELL Contest 40 m und 80 m Waterkant-Kurzcontest

14. Oktober: VFDB Contest, Bayern-Ost Contest und Komi-Ruhrgebiet Memoriam QSO-Party

14. bis 15. Oktober: The Makrothen Contest, Oceania DX Contest und Scandinavian Activity Contest

15. Oktober: ON Contest 2 m, Bayern-Ost Contest und Whitestick-Day-Contest

15. bis 29. Oktober: Surplus Vintage Radio Test

Die Ausschreibungen finden Sie auf der Webseite des Contest-Referates [dx] sowie mittels der Contesttermin-Tabelle in der CQ DL 10/17 auf S. 58.

Der Funkwetterbericht vom 3. Oktober, erstellt von Hartmut Büttig, DL1VDL

Rückblick vom 26. September bis 2. Oktober: Bei solaren Fluxwerten zwischen 91 und 86 Fluxeinheiten profitierte die Ionosphäre von den ausgeglichenen Beleuchtungsverhältnissen auf beiden Hemisphären der Erde, wie das zum beginnenden Herbst gehört. Alle oberen Bänder öffneten sporadisch, aber weniger wegen der solaren Radiostrahlung von knapp unter 90 Fluxeinheiten, sondern wegen positiver Sonnenwindphasen. Der 26. September war so ein Tag, an dem die Ionosphäre vom Sonnenwind zusammengedrückt wurde, bis das Erdmagnetfeld am Nachmittag des 27. September und am 28. des Monats mit einem heftigen geomagnetischen Sturm reagierte. Ein CQ-Ruf auf 18 MHz gen Norden im vermeintlich leeren Band brachte Rückrufer aus Hawaii, denn die Dämpfung über den Nordpol war sehr gering. Auf 10 m konnte man an mehreren Tagen mit der Antarktis und Südamerika funken. Das beständigste DX-Band war 20 m, gefolgt von 40, 30 und 17 m. Auch 24 MHz öffnete kurz in die Karibik. Das geomagnetische Feld war meist gestört, wobei es zwischendurch ruhige Phasen gab. Fading war fast immer präsent auf allen Bändern.

### **Vorhersage bis zum 10. Oktober:**

Es sind vorerst keine Sonnenflecken in Sicht, die die gegenwärtigen Fluxwerte stützen. Wir rutschen erst einmal in eine ruhige Phase, wobei das koronale Loch CH827 bis zum 4. Oktober geoeffektiv sein wird. Wir erwarten auf etwa 80 Fluxeinheiten zurückgehende Werte und leicht unruhige geomagnetische Bedingungen. Neben 20 m lohnt sich auch die Beobachtung aller oberen Bänder, denn einzelne Öffnungen nach Süden und entlang des Äquators sind immer möglich. Die DX-Bedingungen auf allen Bändern unterhalb 20 m werden immer günstiger. Für die eigene Bandplanung zum WAG-Contest sollten wir bereits jetzt alle Bänder genauer beobachten.

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

**Sonnenaufgang:** Auckland/Neuseeland 17:55; Melbourne/Ostaustralien 19:53; Perth/Westaustralien 21:52; Singapur/Republik Singapur 22:50; Tokio/Japan 20:36; Honolulu/Hawaii 16:22; Anchorage/Alaska 16:08; Johannesburg/Südafrika 03:45; San Francisco/Kalifornien 14:07; Stanley/Falklandinseln 09:21; Berlin/Deutschland 05:10.

**Sonnenuntergang:** New York/USA-Ostküste 22:34; San Francisco/Kalifornien 01:50; Sao Paulo/Brasilien 21:06; Stanley/Falklandinseln 22:12; Honolulu/Hawaii 04:17; Anchorage/Alaska 03:21; Johannesburg/Südafrika 16:08; Auckland/Neuseeland 06:25; Berlin/Deutschland 16:40.

Das waren die Meldungen des DARC-Deutschland-Rundspruchs. Die Redaktion hatten Stefan Hüpper, DH5FFL, und Thorsten Schmidt, DO1DAA, 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] [www1.wdr.de/mediathek/video/sendungen/lokalzeit-duisburg/video-vor--jahren-bochum-ortet-sputnik-100.html](http://www1.wdr.de/mediathek/video/sendungen/lokalzeit-duisburg/video-vor--jahren-bochum-ortet-sputnik-100.html)
- [2] [www.amsat.org/falconsat-3](http://www.amsat.org/falconsat-3)
- [3] [dd3ji@darc.de](mailto:dd3ji@darc.de)
- [4] [bergtag.de/treffen.html](http://bergtag.de/treffen.html)
- [5] [info@rheintal-electronica.de](mailto:info@rheintal-electronica.de), [www.rheintal-electronica.de](http://www.rheintal-electronica.de)
- [dx] [www.darc.de/der-club/referate/referat-conteste/](http://www.darc.de/der-club/referate/referat-conteste/)

## Rheinland-Pfalz-Rundspruch 36/2017

- **Regionalmeetings**
  - **US-Prüfung: alle 4 Teilnehmer haben bestanden**
  - **21. Oktober – 26. Rheintal Electronica 2017**
  - **Pfadis 2 Sky, Pfadfinder über den Wolken**
  - **Termine zum Vormerken**
- 

### Regionalmeetings

Der Oktober ist wieder der Monat der Regionalmeetings.

Die Termine:

- 07. Oktober 2017 Ludwigshafen
- 14. Oktober 2017 Neuwied-Block
- 28. Oktober 2017 Greimerath

Die Themen:

**Mein OV – und AJW** Ausbildung – Jugend – Weiterbildung – Workshop

**Öffentlichkeitsarbeit im OV** ...ist mehr als nur gedruckte Worte!

**Regionale Themen** Anregungen und Aussprache durch die Teilnehmer

**Vorbereitung zur Distriktversammlung am: 15. April 2018**

Eingeladen sind alle Ortsverbands-Vorsitzenden und deren Stellvertreter sowie interessierte Mitglieder. Nehmt die Gelegenheit wahr, miteinander und mit Vertretern des Distriktvorstandes zu sprechen.

### US-Prüfung: alle 4 Teilnehmer haben bestanden

Auf dem Distrikt-Servicetag wurde wieder eine US-Lizenzprüfung für alle Klassen angeboten.

Im Vorfeld gab es 3 Anmeldungen. Da aber sog. "Walk-Ins" erlaubt waren, nahmen dann insgesamt 4 OM an der Prüfung teil. Ein Teilnehmer hat die Technician-Class bestanden, ein weiterer hat General bestanden und 2 OM haben Extra bestanden. Ein OM hat seine bereits 2009 verdiente Technician-Prüfung erfolgreich zur ExtraClass, also der größten US-Klasse "upgraded". Diese 3 Teilnehmer verfügen bereits alle über ein

deutschen Rufzeichen. Ein weiterer Prüfling verfügt bisher über kein deutsches Rufzeichen, er lässt sich die USamerikanische Extra Lizenz aber jetzt bei der BNetzA in eine deutsche Klasse A umschreiben.

Die Gebühr beträgt inkl. Rufzeichenzuteilung allerdings 200€.

Der OM hat sich dafür aber die Anfahrt nach Eschborn gespart.

Das VE-Team um Jean-Luc F1ULQ, Peter DC2ZO, Joachim DK9VA und Johnny DK9JC gratulieren allen Teilnehmern.

Der Prüfer Mike DF3VM war leider verhindert, er ist bei den nächsten USLizenzprüfungen aber wieder anwesend.

73 de John, DK9JC & N1JJC

## 21. Oktober – 26. Rheintal Electronica 2017

Am Samstag, den 21. Oktober 2017 findet die 26. Rheintal Electronica ein großer Funk-, Computer- und Elektronikmarkt statt. Beginn ist um 9:00 Uhr. Ende gegen 16:00 Uhr. Veranstaltungsort ist die Hardtsport-Halle in Durmersheim, Kreis Rastatt. Der Anfahrtsweg wird ab den Autobahnausfahrten Karlsruhe-Süd und Rastatt ausgeschildert. Einweisungen finden auf 145.500 MHz durch DF0RHT statt.

Rund 100 private und gewerbliche Anbieter aus dem gesamten Bundesgebiet, aus Österreich, Ungarn, Frankreich, Polen, den BeNeLux-Ländern und der Schweiz werden anwesend sein und eine breite Palette fabrikfrischer und gebrauchter technischer Finessen präsentieren. Über 2.000 Besucher werden diese Möglichkeit zum preiswerten Einkauf oder als Informationsquelle aus erster Hand nutzen. Angeboten werden Amateurfunkgeräte, Antennen, Computer, Peripherie, Software, Bauteile, Literatur, Zusatzgeräte und Zubehör.

Besucher mit der Bahn können vom Hauptbahnhof Karlsruhe oder vom Bahnhof Rastatt bequem mit der Stadtbahn S4 oder S41 direkt vor die Halle fahren (Haltestelle: Durmersheim-Nord). Im Foyer zur Halle ist eine Cafeteria eingerichtet, die zum Verweilen einlädt.

Es sind nur noch wenige Tische frei, die unter der Rufnummer 07221/276445, E-Mail: info[at]rheintal-electronica.de, Internet: www.rheintal-electronica.de gebucht werden können.

## Pfadis 2 Sky, Pfadfinder über den Wolken

„Pfadis 2 Sky, Pfadfinder über den Wolken“ – unter diesem Motto plant der Ortsverband Schwarzwälder Hochwald im DARC e.V. (OV Q21) in Zusammenarbeit mit dem Pfadfinderstamm Albert Schweitzer in Hüttersdorf am diesjährigen JamboreeOn-The-Air-Tag (JOTA 2017) ein Stratosphärenballon-Experiment.

Am Samstag, 21. Oktober, soll der ca. 2 Meter durchmessende Ballon um 11 Uhr Ortszeit vor dem Pfadfinderheim (JN39jk) in der Nähe von Schmelz im Saarland abheben.

Zur Verfolgung des Ballons während des Fluges ist die angehängte Nutzlast mit einem APRS-Sender auf 144,8 MHz und einem Funkpapagei auf 433,0125 MHz ausgestattet. Der Funkbetrieb wird von der Ausbildungsstation DN1ERW moderiert. Bei einer Gipfelhöhe des Ballons von 30.000 Metern wird eine Reichweite von 300 km erwartet.

Mit an Bord befindet sich ein Experiment des Johannes-Kepler-Gymnasiums in Lebach zur Feinstaubmessung während des Fluges.

Die Startvorbereitungen werden im Internet in einem Livestream auf ustream.tv unter „pfadis2sky“ übertragen

und der Flug des Ballons mit dem Amateurfunkrufzeichen DL0ERW bzw. DL0ERW-11 wird auf der Webseite aprs.fi zu verfolgen sein.

eMail: pfadis2sky[at]online.de

Webseite: <https://www.pfadfinder-huettersdorf.de/2017/10/30-000-meter-ueber-der-erde/> Webseite: <http://ov-q21.de/index.php/pfadis2sky> Livestream: [www.ustream.tv/channel/PkRkKKYDdBX](http://www.ustream.tv/channel/PkRkKKYDdBX) APRS: <https://aprs.fi/DL0ERW-11>

### Termine zum Vormerken

<b>Oktober 2017</b>	
07.10.2017	Regionalmeeting Ludwigshafen
14.10.2017	Regionalmeeting Neuwied
21.10.2017	26. Rheintal Electronica
28.10.2017	Regionalmeeting Greimerath
29.10.2017	SaarLorLuxAmateurfunktag
<b>November 2017</b>	
25.11.2017	Flohmarkt bei K01 in Ahrweiler

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)

### Lokale Meldungen:

#### Amateurfunkrelais DB0ZK-70cm - Probleme beim Auftasten möglich:

Wie Jürgen, DF7WL, mitteilte, kann es beim Auftasten des Relais DB0ZK-70cm zu Problemen kommen, da nicht immer der 1750 Hz Rufton erkannt wird.

In diesem Fall bitte die alt bewerte Methode, „Auftasten durch Pfeifen“ anwenden.

#### DB0ZK-Rundspruch auf 23 cm:

Wegen Abbaus des Relais, wird Christian, DG5BKA, am kommenden Sonntag, 11.00 Uhr, den DB0ZK-Rundspruch zum letzten Mal auf 23 cm vorlesen.

Auf der Suche nach Alternativen (DSTAR, DMR) bittet er um Vorschläge seitens der Zuhörer. Dabei wäre eine Terminverlegung auf Samstag ebenso möglich.

Vorschläge bitte an Christian, DG5BKA (at) darc.de .

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 K24/Loreley: Heute, 20.00 Uhr in der Speisegaststätte „Zur Post“ in Bogel

OV K32/Mittelrhein: 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 K34/Vulkaneifel: 19.30 Uhr in der Gaststätte „Peters Birstro“ in Ulmen

OV K45/Cochem: Heute, 20.00 Uhr in der Gaststätte "Bauernstübchen", Oberer Hellenweg 2, 56825 Gevenich.  
**Im Programm ein Vortrag von Marco, DM5ML, über die neue Digitaltechnik bei DB0ZK**

OV Z11/VFDB 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)

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 **13.10.2017**. Hier war DLORP mit dem DB0ZK-Rundspruch.

Am Mikrofon war heute ...