



Email: [ov-z21@t-online.de](mailto:ov-z21@t-online.de) FM: 144,625 MHz

49,868198°N  
8,624916°E

Skype: OV-Z21 URL: <http://z21.vfdb.org/>

**Impressum:**

**Vorstand**  
Dieter Briggmann, DL6AGC; [dl6agc@vfdb.org](mailto:dl6agc@vfdb.org); Raibacher Tal 35, 64823 Groß-Umstadt; 06078 6289 (OVV)  
Werner Reschauer, DL8WR; [dl8wr@vfdb.org](mailto:dl8wr@vfdb.org); Im Sonnenwinkel 11, 64665 Alsbach-Hähnlein (2. Vorsitzender)  
Karl-Walter Grabbe, DG9AK; [dg9ak@vfdb.org](mailto:dg9ak@vfdb.org); Beim Bauerspafad 19, 68239 Mannheim; 0621 7187930 (Kassenwart)

**Redaktion** Redaktionsschluss: 30.03.2020  
Gerald Eichler, DL1DSR; [dl1dsr@vfdb.org](mailto:dl1dsr@vfdb.org); Frida-Kahlo-Weg 6, 64372 Ober-Ramstadt; 06154 58517  
Karl-Walter Grabbe, DG9AK; [dg9ak@vfdb.org](mailto:dg9ak@vfdb.org); Beim Bauerspafad 19, 68239 Mannheim; 0621 7187930 (Versand)

## KOLUMNE – Wiener?[S]straße

Liebe XYs, Ys und OM,

jüngst fragte mich ein OM aus unserem OV, ob die Adresse unseres OV-Heims nicht „Wiener Straße“ lauten müsse. Im Prinzip richtig, wenn denn die Stadt Wien gemeint wäre. Ist sie aber nicht, denn als Funkamateure verehren wir hier natürlich den Physiker Otto Wiener, geb. 1862 in Karlsruhe, gest. 1927 in Leipzig.

Wie „Siemensstraße“ schreibt man auch „Wienerstraße“ in einem Wort zusammen, wenn die Bezeichnung nur aus dem auf „-er“ endenden Familiennamen abgeleitet wird. Anders verhält es sich, wenn der Vorname hinzukommt. Bei mehrteiliger Namensgebung kommt die sogenannte Durchkopplung mit Bindestrich zum Einsatz, also „Otto-Wiener-Straße“ oder „Deutsche-Telekom-Allee“.

Da „T-Online“ ein Einzelnamen ist, wäre hier „T-Onlineallee“ die korrekte Schreibweise. Greift hier eine Ausnahme zur DIN 5008, nach der als syntaktische Einheit hervorhebenswerte Firmennamen, als Bestimmungswort zusammengesetzten Straßennamen gleichgesetzt werden, die getrennt geschrieben werden, wie „Alter Wall“?

Dieser schwierige Fall ist offensichtlich auch der Stadt Darmstadt aufgefallen, denn ab 1.2.2020 wurde mittels Magistratsbeschluss dieser Straßennamen gelöscht und die einzig existierende Adresse „T-Online Allee 1“ in „Deutsche-Telekom-Allee 9“ umbenannt. Wie aus gewöhnlich gutunterrichteten Kreisen verlautet, sollte damit die lange angestrebte Umbenennung der „Deutschen-Telekom-Allee 7“ in „T-Systems Schikane 1“ verhindert werden ...

Vy 73 de Gerald, DL1DSR

### +++ kurz notiert +++

Die neuesten Kurzinfs aus unserem Clubleben und der Region:

- corona +++ clubraum-treffen bis auf weiteres ausgesetzt +++ z21-jhv findet nicht am 6. mai statt +++
- alexander, dl8aa, platz 3 von 17 beim winter-bbt 24 ghz +++ qth katzenbuckel +++
- vfdb-aktiv: z21 mit 483 contestpunkten auf platz 22 von 43 +++
- neue qrg fuer vfdb-cw-runden +++ 80 m: 3,558 mhz +++ 160 m: 1,819 mhz +++
- vfdb hv vom 1. mai auf 18. september verschoben +++ termin hv hessen noch nicht neu festgelegt +++
- absage +++ keine pruefungen der bnetza bis mitte mai +++

## LW-Sender Gufuskálar – 189 kHz

Alle Langwellensender ade? Mit Nichten! Im äußersten Westen Islands, auf der einsamen Halbinsel Snæfellsnes, wod Jules Verne am gleichnamigen Vulkan seine Reise zum Mittelpunkt der Erde beginnen lässt, betreibt der staatliche isländische Rundfunk Ríkisútvarpið (RÚV) den Sender Gufuskálar auf der Frequenz 189 kHz, einen von zwei Langwellensendern (Bild 1). Im Hintergrund des isolierten Fußpunktes der Antenne erkennt man die schroffen Berge der gut 80 km entfernten Westfjorde.



Bild 1: Fußpunkt des Stahlgittersendemastes, März 2020

Rechnet man ganz Island zu Europa, steht in einsamen Ort Hellissandur das mit 412 m höchste Bauwerk Westeuropas. Der Sendemast wurde in nur zweimonatiger Bauzeit 1963 für das auf der Frequenz 100 kHz betriebene Funknavigationssystem Long-range Radio Aid to Navigation (LORAN-C) der U.S. Coast Guard errichtet. Ein 21-köpfiges Service-Team hat den 300-kW-Sender rund um die Uhr betrieben. Dafür wurde eine elektromagnetisch abgeschirmte Unterkunft mit acht Wohnungen errichtet (Bild 3).



Bild 2: Gesamtansicht des 214-m-hohen Sendemasts, März 2020

Der Sendemast Hellissandur ist in fünf Ebenen durch Stahlseile, die mit Isolatoren unterteilt sind, abgespannt (Bild 2). Die verwendeten Isolatoren haben einen Durchmesser von 91 cm und wiegen 336 kg. Der Mast selbst wiegt ca. 400 t, der Fußpunktisolator ist für ein Gewicht von 850 t ausgelegt.

Das Stahlgerippe des Turms besteht aus 45 vormontierten Segmenten, mit einer Länge von jeweils 9,14 Metern. Das Gewicht der sich nach oben verjüngenden Segmente variiert in Abhängigkeit von der Höhe zwischen 6,2 t für den Mastfuß und 2,5 t an der Mastspitze.



Bild 3: Unterkünfte unter der Abspannung auf vulkanischem Boden, März 2020

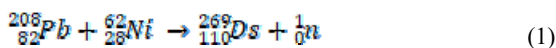
LORAN-C wurde am 31.12.1994 abgeschaltet und durch satellitengestützte Systeme ersetzt. Der zivile Umbau des Senders erfolgte 1995. Der zur Gemeinde Snæfellsbær gehörende und seit dem Mittelalter existierende Fischerort Hellissandur zählt heute 335 Einwohner. LL: 64° 55' N, 23° 53' W.

Eiðar ist der zweite LW-Sender im Osten von Island, 14 km nördlich von Egilsstaðir. Seine Eckdaten: Masthöhe: 220 m, QRG: 207 kHz, PWR: 100 kW, OP: RUV.

Gerald, DL1DSR

## Darmstadtium – Ds vs. WKZ

Das einst als *Eka-Platin* bekannt gewordene Element *Darmstadtium* ist ein künstlich erzeugtes, radioaktives, chemisches Element mit dem Symbol *Ds* und der Ordnungszahl (Kernprotonen) 110. Es zählt zu den *Transactinoiden* im Periodensystem der Elemente (Bild 1) und gehört zur *Nickelgruppe*. Das neue Element wurde durch Fusion eines Blei- und eines Nickel-Ions erstmals am Helmholtzzentrum der Gesellschaft für Schwerionenforschung (GSI) in Darmstadt 1994 als Isotop 269 erzeugt (1).



In einem Teilchenbeschleuniger werden dafür Nickelatomkerne mit einem Zehntel der Lichtgeschwindigkeit auf eine hauchdünne Bleifolie geschossen. Dabei wird ein Neutron freigesetzt.

Bild 1: Ds-Einordnung im Periodensystem der Elemente (PSE). Bildquelle: [https://de.wikipedia.org/wiki/Periodensystem#/media/Datei:Periodensystem\\_Einfach.svg](https://de.wikipedia.org/wiki/Periodensystem#/media/Datei:Periodensystem_Einfach.svg)

Der Name Darmstadtium wurde im August 2003 durch die *International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC)* verliehen. Zuvor galt der aus der lateinischen Ordnungszahl abgeleitete systematische Name *Ununmillium (Uun)*. Inzwischen konnten 15 verschiedene Isotope (Nukleonenzahl Protonen plus Neutronen im Kern) nachgewiesen werden, deren Halbwertszeiten zwischen 3,1  $\mu\text{s}$  ( ${}^{267}\text{Ds}$ ) und 66 s ( ${}^{281}\text{Ds}$ ) liegen. Die Halbwertszeit gibt an, wie lange es dauert, bis die Hälfte der Atome wieder zerfallen ist.

Die Liste der am GSI neu nachgewiesenen, künstlichen, schweren chemischen Elemente ist jedoch länger (Bild 1):

- Bohrium  $107\text{Bh}$  Eka-Rhenium Mangangruppe
- Hassium  $108\text{Hs}$  Eka-Osmium Eisengruppe
- Meitnerium  $109\text{Mt}$  Eka-Iridium Cobaltgruppe
- Darmstadtium  $110\text{Ds}$  Eka-Platin Nickelgruppe
- Roentgenium  $111\text{Rg}$  Eka-GoldKupfergruppe
- Copernicium  $112\text{Cn}$  Eka-Quecksilber Zinkgruppe

Die inzwischen darüber hinaus bekannten Elemente 113 bis 118 wurden in Japan bzw. Russland entdeckt und am GSI bestätigt.



Das im Jahr 2007 am Stadtring neu eröffnete Wissenschafts- und Kongresszentrum (WKZ) in Darmstadt wurde in Anlehnung an den Namen dieses Elements *darmstadtium* benannt.

Im Foyer findet sich unweit der Treppe, die einen Blick auf die alten Wallanlagen der Stadt erlaubt, eine recht anschauliche Darstellung (Bild 2) der ersten Synthese des Elements am GSI.

Bild 2: „Darmstadtium“ Stehle, Dezember 2019

Etwas mystisch mutet es schon an, dass sich vor dem Haus ein Hinweis auf die einzige U-Bahn-Station in Darmstadt befindet. Der eigentliche Zugang über die Treppe zur Linie U9 $\frac{1}{4}$  nach Hogwarts bleibt Muggeln jedoch verborgen (Bild 3). Vielleicht besteht aber auch ein enger Zusammenhang mit den schon mehrere Jahre andauernden, umfangreichen Bauarbeiten am Darmstädter Residenzschloss im Hintergrund.



Bild 3: Zugang zur U9  $\frac{1}{4}$  vor dem „darmstadtium“, Dezember 2019

Also merke: Während es vom Element *Darmstadtium* nur einige Dutzend Atome gab, ist das Kongresszentrum *darmstadtium* ein einmaliges Mehrzweckhaus, dessen Lichtbetonarchitektur im Innern durchaus umstritten ist. Entworfen hat das Gebäude der Wiener Architekt Talik Chalabi (Bild 4).

Die dem Neokonstruktivismus zugeschriebene Außenfassade ist durch weitgehend schräge und spitz zulaufende Glasflächen von vier ineinander geschachtelten Gebäudeteilen charakterisiert, unter Einheimischen auf Hessisch deshalb „Schepp Schachtel“ genannt.

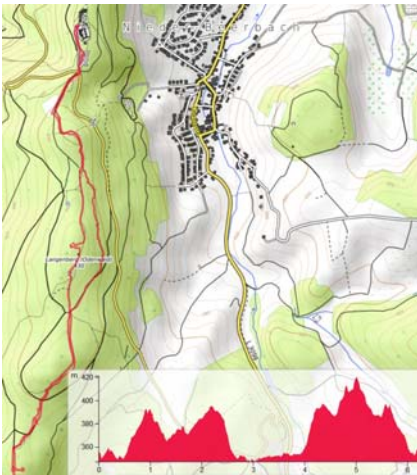


Bild 4: darmstadium von Nordwest, 19. März 2020

Die zahlreichen Veranstaltungsräume des WKZ sind nach den ersten 26 Elementen im PSE benannt. Zukunftsweisend ist die Internetanbindung über einen 10-Gbps-Anschluss und die hausinterne LTE-Mobilfunk-, sowie WLAN-Infrastruktur nach dem Standard IEEE 802.11ac mit ca. 100 Access Points.

Gerald, DL1DSR

## GMA-Wandervorschlag: Von Burg Frankenstein zum Langenberg



turpark Bergstraße-Odenwald DLFF-0045.

Sonniges Frühlingswetter – warum nicht ein Spaziergang vor dem Wocheneinkauf? Ein Blick auf die GMA-Webseiten brachte mich auf die Idee, an der Burg Frankenstein (Bild 1) zu starten, die gleich drei Wertungen im GMA-Triathlon, ⇒ **Z21-Info** 1/2020, bringt: den GMA-Gipfel **DA/HE-389**, die Burg COTA DL-00087 und den Na-



Bild 1: Burgfried und Ehrenmal für die Gefallenen der Weltkriege, März 2020

Da Restaurant und Burganlage derzeit geschlossen sind, war es ruhig. Auf der vorgelagerten Burgterrasse mit Blick in die Rheinebene (Bild 2) war schnell ein Platz zum Funken gefunden. Die erste Verbindung auf FM 145,475 MHz ging nach Bad Homburg zu Klaus, DL2FP, F11. Dazu gesellten sich mehrere OM von F39.



Bild 2: Rheinebene von der Burgterrasse Frankenstein, März 2020

Beide OV nutzen diese Frequenz gleichermaßen für Kontakte zwischen ihren Mitgliedern. Inzwischen waren, wie vorab abgesprochen, auch Heinz, DF9FD und Rainer, DL1FF qrv.

Ein Wanderweg führt nach Südosten am Barfußpfad vorbei und weiter im Westhang des Langenbergmassivs entlang durch eine idyllische bemooste Felsenwelt. Nach knapp 3 km erreicht man den weniger spektakulären Galgenberg, **DA/HE-387** (Bild 3).



Bild 3: DL1DSR - qrv vom bewaldeten Galgenberg, 375 m üNN, März 2020

Zurück geht es auf dem Hauptgrat, an der 1982 erbauten Franz-Bingel-Schutzhütte vorbei, zur höchsten Erhebung, den Magnetsteinen (430 m), **DA/HE-505**. Zur gut erkennbaren Felsengruppe (Bild 4) führt kein Weg. Wer mag, kann hier zur Orientierung den Geocache <https://coord.info/GC7M12T> verwenden.



Bild 4: Magnetsteine – höchste Erhebung des Langenbergmassivs, März 2020

Nach dem Auffinden hat mir auch hier Heinz wieder die Treue gehalten, so dass am Ende drei Gipfel auf einer ca. 6-km-langen Rundtour als GMA-Aktivator geloggt werden konnten.

Gerald, DL1DSR

## Hessencontest 2020 – frisch renoviert

Unter Federführung unseres neuen hessischen Contestmanagers Michael, DL3FCG, wurde die Ausschreibung des Hessencontests am dritten Maiwochenende grundlegend überarbeitet: <https://www.darc.de/der-club/distrikte/f/hessencontest/>.

Das neue Regelwerk bringt einige Vereinfachungen und trägt den verschlechterten Ausbreitungsbedingungen auf dem 40-m-Band mit einer neuen Klasseneinteilung auf Kurzwelle Rechnung:

- Klasse 1: 3,5/7 MHz – CW
- Klasse 2: 3,5/7 MHz – SSB
- Klasse 3: 3,5/7 MHz – MIXED
- Klasse 4: 3,5 MHz – SSB (max. 100 Watt)

Weitere Neuerungen, die am 16./17. Mai 2020 erstmals zur Anwendung kommen, sind:

- Einsatz eines Logroboters zur Auswertung (Cabrillo-Format)
- Anerkennung aller bundesweiten S-DOK als Multiplikator
- Abschaffung einer eigenen 23-cm-Klasse (ex. Klasse 7)
- UKW-Wertung nur km ohne Einbeziehung der QSO-Anzahl

An dieser Stelle ein ganz herzliches Dankeschön an unseres bisherigen hessischen Contestmanager Carsten, DL8SC, für seine unermüdliche, sorgfältige Handarbeit.

Gerald, DL1DSR

## >> Der freilaufende Fuchsjäger <<

### Navigationskoordinaten

Navigationshilfe ist bei der Fuchsjagd bekanntlich verboten, nicht jedoch bei der Anreise. Der stolze Neuwagenbesitzer wollte den am Hagener Hbf. abgeholt Fuchsjäger zeigen, über welche moderne Funktionalität sein innovatives Kfz-Navi verfügt.



Der angesteckte USB-Sick brachte die Einträge „Start 2 m“ und „Start 80 m“ auf das Display. Ein Click und das per Koordinaten hinterlegte Ziel bei Schwerte war aktiviert. Zügig ging es auf der A1 voran. Als der Himmel aufklarte, fragte einer der Insassen: „Warum steht eigentlich die Sonne auf der falschen Seite?“ Die nächste Ausfahrt war Wuppertal. Statt nach Nordosten hatte das Navi gen Südwesten geleitet.

Warum? Der eigentlich in der Materie sehr erfahrene Fahrer hatte sich bei den unterschiedlichen Formaten der Geokoordinaten vertan: GG° MM' SS" vs. GG° MM,MMM' vs. GG,GGGGG°. Zum Glück war eine Stunde Zeitreserve eingeplant, so dass alle Beteiligten pünktlich am wahren Start erschienen.

Gerald, DL1DSR

## Desinfektionslösung selbst gemixt

Fragt man derzeit als Endkunde im einschlägigen Fachhandel nach viruziden Desinfektionsmitteln, wird man nur müde belächelt. Als Funkamateure sind wir es ja gewohnt, selbst kreativ zu werden. Die Bastler finden sicherlich irgendwo noch eine Flasche Spiritus. Pur ist der jedoch ungeeignet. Bereits durch Zusatz von Wasser entsteht ein wirksames Mittel (Bild).



Bild: Zutaten für eine Desinfektionslösung gegen SARS-CoV-2

Verfeinert werden kann die Lösung durch Zusatz von Wasserstoffperoxid, der als Lösung in der Apotheke noch erhältlich war. Da ich kein staatlich geprüfter Desinfektor bin, habe ich zu den Mischungsverhältnissen die Webseiten der WHO sowie den Apotheker meines Vertrauens befragt:

- 83 % vol Spiritus (Ethanol – C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH)
- 13 % vol abgekochtes kaltes Leitungswasser (H<sub>2</sub>O)
- 4 % vol Wasserstoffperoxid (3 prozentiges H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)

Falls vorhanden, können 1-2 % Glycerin beigemischt werden, die sowohl die Wirkung verstärken und als auch hautpflegend sind. Für unterwegs lässt sich die Mischung in einer kleiner per Pumpsprayflasche griffbereit mitführen und gut dosieren. Schnell ist damit der Griff des Einkaufswagens desinfiziert.

Gerald, DL1DSR

## TERMINE (April - Mai 2020)

### Z21-Clubnachmittage

Wann? **April – entfällt**

Mittwoch, 6.5.20, 16:00 Uhr – unter Vorbehalt

Die geplante Jahreshauptversammlung wird verschoben!

Wo?

Clubraum, Wienerstraße 66a, 2.OG., 64287 Darmstadt  
Klingel an der Stahltür oder Anruf auf 144,625 MHz FM

### Z21-Arbeitseinsätze (gleicher Ort)

Wann? **April – entfällt**

Mittwoch, 20.5.20, 16:00 Uhr – unter Vorbehalt

### Z21-Erfahrungsaustausch (gleicher Ort)

Wann? **Treffen sind bis auf weiteres ausgesetzt!**

Was? alle Themen rund um Amateurfunk, Messtechnik & PC

## On Air im Raum Darmstadt

LT... Local Time

UT... Universal Time

### Z21-2-m-Runde

Wann? Montag, Mittwoch und Freitag, 8:30 LT

QRG? „OV-Frequenz“: 144,625 MHz, FM, horizontal

### Z21-Urlauber-Sked (Absprache in Z21-2-m-Runde)

Wann? dienstags, ab 9:00 LT (**derzeit inaktiv**)

QRG? 7,123 MHz + oder 14,285 MHz, SSB

### Darmstädter Runde

Wann? jeden Sonntag, 10:30 LT

QRG? 3,634 MHz ± QRM, SSB

Kontakt? Bernd, DF8ZR (Rundenleiter)

### VFDB-Runde 6 m Rhein-Main

Wann? jeden Sonntag, 10:00 LT

QRG? 50,190 MHz, SSB

## On Air im VFDB – „Funkrunden“

URL: <https://www.vfdb.org/aktuell/organisation/referate/funkbetrieb/>

### VFDB-CW-Runde 80 m/160 m \*)

Wann? jeden 1. Montag im Monat, 19:00 LT (80 m)  
jeden 4. Montag im Monat, 19:00 UT (160 m)

QRG? **3,558 MHz ± QRM, CW (neue Frequenz)**  
**1,819 MHz ± QRM, CW (neue Frequenz)**

### VFDB-Z-Runde 80 m SSB \*)

Wann? 1. (mit Rundspruch)/3. Samstag im Monat, 15:00 UT

QRG? 3,639 MHz, SSB

Calls? DF/DL0FTP, DB/DF/DK/DL0DBP als Rundspruch stn

Echolink: Rundspruch via Konferenzserver \*VFDB\* (ID 354399)

### VFDB-Z-Runde 160 m SSB \*)

Wann? 3. Montag, 19:00 UT

QRG? 1,850 MHz, SSB

### RPZ-Runde 80 m SSB

Wann? jeden Mittwoch, 8:00 LT

QRG? 3,688 MHz, SSB

\*) Sommerpause im Juli und August

Dieter, DL6AGC