

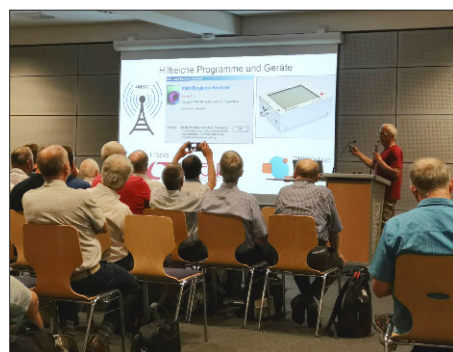
## Ergänzung zum Beitrag in FA 8/19, S. 712 ff. „Ham Radio 2019 – im Zeichen von ARISS, Es’hail-2 und WSJT“

Ergänzend zum Beitrag präsentieren wir hier noch einige Textpassagen sowie Bilder, die in der gedruckten Ausgabe leider keinen Platz mehr fanden.

### ■ Veranstaltungen des Bodenseetreffens

#### Geostationärer Amateurfunktransponder (Ergänzung)

Achim Vollhardt, DH2VA, nahm sich zum Einstieg sogar etwas Zeit, um die physikalischen Unterschiede zwischen Offset- und Parabolspiegeln zu erläutern und gab auch Hinweise auf die optimale Ausleuchtung des einen oder anderen Spiegeltyps. Da hatte man schon den Eindruck, dass Begriffe wie *f/d*-Verhältnis, Hornstrahler, Patch-Feed oder Rohrstrahler nicht allen Zuhörern geläufig waren.



Szene aus dem Vortrag „Phasengesteuerte Lowband-Vertikalantennen“ von DK3RU

Breiteren Raum nahm die Vorstellung von geeigneter Hardware für den Betrieb über den Satelliten ein. Demnächst wieder lieferbar im AMSAT-DL-Shop <https://shop.amsat-dl.org> ist der Upload-TX der AMSAT-DL, der das Sendesignal von 70 cm ins 2,4-GHz-Band umsetzt. Auch mit dem LIME-SDR ist ein Uplink realisierbar, der 0 dBm liefert. Eine weitere Möglichkeit ist der Portsdown-TX, der auf dem Raspberry 3+ aufbaut.

Ausgehend von den für SSB- oder ATV-Betrieb notwendigen Leistungen berichtete Achim über günstig verfügbare PA-Module, mit denen für unter 200 € bis zu 20 W im Uplink erzeugt werden können. So sind aus China WiFi-Module im Angebot, die mit 20 W Sendeleistung angegeben sind und immerhin gemessene 16 W liefern. Für den Betrieb als WiFi-PA hierzulande natürlich nicht genehmigungsfähig, sind sie jedoch für den QO-100-Betrieb einsetzbar.

Von SG-Labs (LZ5HP) gibt es ein PA-Modul, welches wirklich 20 W liefert. Wer einen größeren Spiegel sein Eigen nennt, der kommt mit weniger Uplink-Leistung aus, und dann tut es auch ein 2-W-WiFi-Board aus Fernost, das für rund 30 US-\$ zu haben ist. Interessant war die Vorstellung der Messergebnisse von DJ7GP, der insgesamt 45 LNBS gemessen und getestet hat. Sie-



Groß und Klein beim Lötén im Rahmen der Ham Rallye

ben der 45 Geräte waren unbrauchbar! Generell halten die RX-Eigenschaften (Stichwort Frequenzstabilität) in der Regel nicht das, was die Hersteller versprechen. Aber was will man bei Verkaufspreisen von 2 US-\$ für diese Geräte erwarten? Insgesamt eine Fülle von nützlichen Informationen rund um QO-100, die bei vielen Zuhörern die Lust auf eigene Gehversuche auf diesem hochinteressanten Satelliten geweckt haben dürfte.

#### DX-Forum unter Leitung von DK6WL (Ergänzung)

In gekonnt lockerer Form nahm dann Marco, DJ4MH, die Vergabe der Plaketten für die drei WAEs vor. Garniert mit Statistiken zum Logeingang der vergangenen WAE-Conteste wies Marco auf die Wertung(en) zum WAE-Contest-Hero 2018 hin und ehrte schlussendlich die Klub-Sieger, den Potomac Valley Contest Club und den Bavarian Contest Club. Gesondert



Sigrid Wittmann, DL3LG (Mitte) erhält aus der Hand von DARC-YL-Referentin Heike Drechsler, DL3HD, den Ehrenteller des YL-Referats; li.: DARC-Vorstand Thomas von Grote, DB6OE

wies Marco auf die geänderten Ausschreibungsbedingungen hin, nämlich den früheren Einsendeschluss sowie die von den Auswertern in Zweifelsfällen einzufordern Audio-Mitschnitte von den top-plazierten Stationen jeder Sektion.

#### Weitere Vorträge (Ergänzung)

Wie immer, war es ein eher kleines Auditorium, welches sich zum Vortrag von Klaus, DL8SER, eingefunden hatte, der über die Anforderungen an die Mechanik und die Optik von Stationen im Terahertz-Bereich referierte. Diverse Exponate zum Thema Lichtsprechen konnten vom Publikum begutachtet werden. Im Laufe des Vortrages kamen von den Zuhörern immer wieder Ergänzungen und Hinweise zu den „Stolperfallen“, mit denen sich die Tüftler auf diesen Frequenzen herumschlagen müssen.



Wie jedes Jahr mit einem sehr informativen Stand vertreten: die Bundesnetzagentur

Scharfkantige Blenden, Optiken mit möglichst großen Brennweiten, stabile Stative (möglichst aus Holz) und alle Maßnahmen, um Fremdlichteinflüsse zu minimieren, waren nur einige Themen, die im Plenum lebhaft diskutiert wurden.

#### RADIO DARC Hörertreffen (Ergänzung)

Radio DARC habe mit vielen Gemeinschaftsprojekten gemein, dass es ebenfalls auf einem OV-Abend im Januar 2015 als Spontanidee entstand. Rainer Englert, DF2NU, zeigte in seinem Vortrag mit viel Engagement, dass der Wegfall der kommerziellen MW- und KW-Sender erst Frequenzen und Raum für ein Projekt wie Radio DARC zur Verfügung stellte.

Es fänden sich sogar bereits Nachahmer. Auf der Hamvention in Dayton (USA) wurde ein 1 kW-Sender während der Amateurfunkmesse zur Messeberichterstattung aufgebaut.



**Der richtige Mann am richtigen Ort: Danielo Naetebus, DL7TA, stellvertretender Vorsitzender des VFDB e.V.**

**Fotos: DG0ZB (1), DK3JB (3), DL2RD (14), OE2CRM (1)**

Radio DARC stelle nichts weniger als ein zusätzliches Vereinskommunikationsmedium dar. Bereits aus 43 Ländern, darunter Australien, Japan und Indien, lägen Empfangsberichte zu Radio DARC vor. Seit einiger Zeit sendet Radio DARC nicht nur auf der bekannten Frequenz 6070 kHz mit 100 kW jeweils sonntags um 11.00 Uhr MESZ, sondern auch mit 10 kW zusätzlich auf 7440 kHz. Das Programm wird weiterhin von 21 Bürger-Radios und sieben Webradios übernommen. Radio DARC kommt so auf 33 Sendeplätze pro Woche auf unterschiedlichen Funkfrequenzen und zusätzlichen zwölf Sendeplätzen im Webradio.

### Dokufunk-Teffen

Das vom Dokumentationsarchiv Funk ausgerichtete Hörer- und Freundestreffen war einem Zwischenbericht über „Die Anfänge des Rundfunks und Amateurfunks in Deutschland“ gewidmet. Die Radioszene sei gut dokumentiert, aber zum Amateurfunkdienst gebe es gut neunzig Jahre nach der Gründungszeit noch immer keine fakten gesicherte Historie. Dokufunk hat ein Jahr lang zur Vorgeschichte und den markanten Jahren 1922 bis 1927 geforscht und präsentiert zum Teil erstaunliche Ergebnisse.

Das Projekt, die gesamte Amateurfunkgeschichte Deutschlands von Grund auf neu zu erforschen und auf [www.dokufunk.org](http://www.dokufunk.org) zu präsentieren, würde bisher ausschließlich aus Spenden finanziert: Der DARC, so das Grüßwort des Vorstandsmitglieds Thomas von Grote, DB6OE, werde sich aber vielleicht künftig zu einer Beteiligung entschließen.

### ■ Am Rande notiert

#### IG blinder Funkamateure

Die Interessengemeinschaft blinder Funkamateure Deutschlands, IGFD e.V., <https://www.ibfd-ev.de>, stellte sich wieder an einem eigenen Stand vor und zeigte, dass es trotz Handicap möglich ist, ein Amateurfunkzeugnis zu erwerben. Claudia Hippe DL6CHH, HB9DOC, gab kleine Zettel mit ihrer Kurzgeschichte in Blindenschrift aus, um anderen eine Vorstellung zu geben, wie es sich anfühlt, wenn man blind ist. Entzifferungszettel für Sehende, um die Kurzgeschichte zu verstehen, waren mit dabei. Der Verein organisiert auch Vorbereitungskurse in Blindenschrift zur Erlangung eines Amateurfunkzeugnisses und wird nur auf Basis von Spenden finanziert. Claudia engagierte sich sehr am Vereinsstand, um Blinden zu helfen.

### ■ Ham Radio aus Sicht von Wohnwagen-Mobilisten

Eine Umfrage unter den Wohnwagen-Mobilisten, was auf dem Flohmarkt gesucht werde, führte auf: Spulen, Drehkondensatoren, Antennendrahne, GFK-Masten, mechanische Befestigungsmöglichkeiten der GFK-Masten an den Wohnwagen-/mobilen. Viele hatten Flohmarkt-Einkaufslisten für benötigte Teile dabei.

Tom, N3LLL, kam aus Texas zur Ham Radio, um russische Röhren jeglicher Art zu kaufen. Er ergatterte 360 Stück auf dem Flohmarkt. Um sie zu transportieren, musste er in Friedrichshafen zusätzlich einen Koffer kaufen. Nach seinen Angaben gäbe es keine russischen Röhren in Texas...

Der Selbstbau von Funkzubehor steht bei dieser Klientel noch hoch im Kurs. Unter den OMs auf dem Campingplatz gab es einen intensiven Gedankenaustausch zum Bau von Kurzwellenantennen. Es wurden sogar vier selbst gefertigte portable KW-



**Wolf Harrant, OE1WHC (li.), und DARC-Vorstandsmitglied Thomas von Grote, DB6OE**

Antennen nach DL5ABF aus dem FA 10/2018 gesehen. Der kommerzielle Markt bietet wie im letzten Jahr nur wenig portable KW-Antennen an, die einen halbwegs brauchbaren Wirkungsgrad aufweisen.

Zu kurze KW-Antennen, die fast nur aus Spule bestehen, bekamen von den OMs schlechte Kritiken. Ferner suche man auch

nach Netzteilen, die klein sind, aber KW-Geräte mit 50 bis 100 W speisen können. Schaltnetzteile seien sehr gefragt, wegen geringer Masse und geringer Abmessungen. Schwerpunkt war die Suche nach Schaltnetzteilen, die HF-Festigkeit garantieren. Viele OMs seien unzufrieden, dass Maßnahmen zur Erhöhung der HF-Festigkeit und zur Entstörung nachträglich an Schaltnetzteilen vorzunehmen seien, man aber nicht genau wisse, wie.

Auch 2019 kamen zu wenig jugendliche Funkamateure zur Messe. Der Altersdurchschnitt lag augenscheinlich bei 45 aufwärts. Unter den 45- bis 50-Jährigen gab es jedoch viele, die seit Jahren ein Amateurfunkzeugnis besitzen, aber erst jetzt wieder QRV sind.

Familie, Kinder und Hausbau hatten Priorität vor dem Amateurfunk. Jetzt seien die Kinder erwachsen und die persönliche Infrastruktur fertig, sodass man wieder mehr Zeit für das Hobby habe.



**Philipp, DK6SP (li.), Claudia, DC2CL, und Markus, DL8GM, vom OV Erding, C25, freuen sich über den Pokal der DARC-Klubmeisterschaft**

### ■ Messeneuheiten

Hierzu beachten Sie bitte neben dem FA-Beitrag sowie den Marktseiten der jüngsten FA-Ausgaben die auf der nächsten Seite folgenden Bilder.

Abschließend ein Dankeschön an Wolf Harrant, OE1WHC, Peter John, DL7YS, Hans Maiwald, DK3JB, Christoph Ratzer, OE2CRM, Tom Schönfelder, DL5ABF, Dr. Guido Schönwälder, DL1DBL, und Knut Theurich, DG0ZB, für die Mitwirkung an dieser Beitragserganzung.

**Red. FA**



**Hans, DK3JB, 71, war mit Fahrrad und Funkanhanger zur Ham Radio und zurück gefahren.**





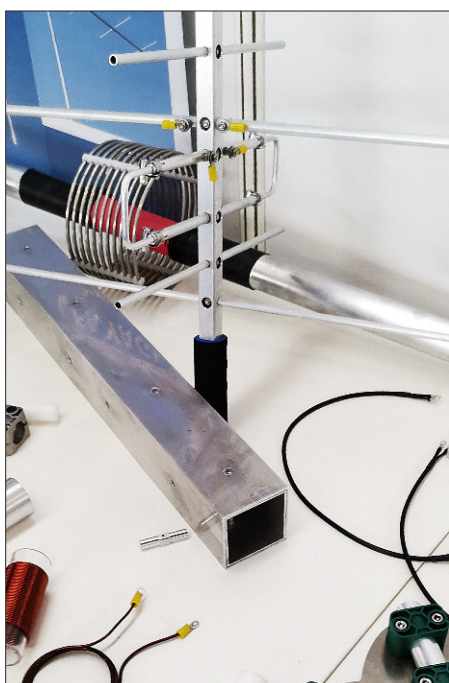
Auch der TS-590SG bietet im Zusammenwirken mit SDRplay RSP2 eine komfortable Wasserfalldarstellung des gesamten Bandes.



Hinten (li.) Kenwood-Chefentwickler Toshi Torii, JA6QXW, und vorn sein jüngster Spross TS-890 im Betrieb auf dem 4-m-Band



Der neue Elecraft K4 hier in Aktion am Messestand des Herstellers



Die neue Duoband-Yagi EA Antenna VU-LFA23 und weitere Antennenteile am WiMo-Stand boten viel Diskussionsstoff



Hatte immer nützliche Antennentipps parat: Rick, DJ0IP, am Stand von Appello-Funk



Bei Flexradio Systems konnte man selten so entspannt über die Multiflex genannte Version 3 der Software SmartSDR für die Produktlinie der Flex-6xxx-Transceiver diskutieren.

**Komponenten für QO-100**

 <p>UpConverter UC-144/432-2400-26 Messepreis: € 279.-</p>	 <p>Verstärker/Amplifier 5...150 Watt € 209.-...€399.-</p>
---	--

Up-Converter und 13-cm-Leistungsverstärker am Stand von Dirk Fischer Elektronik



Low-Cost-Handfunkgerät IC-V80E für 2 m und FM/D-STAR-Twinbander ID-51E Plus2 bei Icom Europe



Ist zufrieden über seine neueste Kreation OB10-5M: Tom, DF2BO, von Optibeam



Eine der thematisch geordneten Zubehörtafeln am Stand von UKW Berichte



Die Outdoor-Aktivisten Emil, DL8JJ, und Heiko, DL3VU, bei Yaesu am FT-817ND