

Amateurfunk

„Russian Districts“-Abenteuer – bis in den Fernen Osten (2)



Der zweite Teil dieses Beitrags befasst sich mit der Rückreise vom über 7000 km entfernten Fernen Osten Russlands. Eine besondere Herausforderung stellte dabei die Teilnahme am RDA-Contest in OO46JN bzw. dem seltenen Oblast ZK-19 dar. Ein Navigationsgerät mit Locator-Anzeige bot dabei wie immer eine wichtige Dokumentationshilfe. Foto: UB5O 266

Vom Draht zum Rohr – DXen mit dem Optibeam OBM10-5



Auch Antennen, die sich über Jahre hinweg bewährt haben, verfügen nicht über eine unbegrenzte Nutzungsdauer. Die positiven Eigenschaften der bisherigen Lösung lassen sich manchmal kombinieren mit Neuerungen eines Nachfolgemodells. Dies wird anhand zweier Antennen des Herstellers Optibeam veranschaulicht. Foto: DL2VFR 270

Icoms QRP-Multiband-Transceiver IC-705 detailliert untersucht (2) 272

Einfacher Diplexer für 2 m und 70 cm im Selbstbau



Ist die Aufteilung von Signalen in zwei Frequenzbänder oder ihr Zusammenfügen erforderlich, so kommen Diplexer zum Einsatz. Diese werden hier mit Luftspulen und Trimmern realisiert. Der Abgleich ist unkompliziert und erfordert nur einfache Messmittel. Foto: DK7VN 297

Gedanken zu NVIS-Antennen



Viele Anleitungen zum Bau und zum Einsatz von Antennen thematisieren deren Eignung für den DX-Verkehr. Doch auch Funkverbindungen im Nahfeld, wie sie beispielsweise für Notfunkaktionen benötigt werden, unterliegen spezifischen Eigenschaften, die geeignete Antennen erfordern. Foto: DL3ZID 298

144-MHz-Linearendstufe für den IC-705 & Co. 300

Effektive Mini-Richtantenne für die Bänder 4 m und 6 m 302

WSJT-X 2.4 mit zusätzlichem DX-Mode für UKW



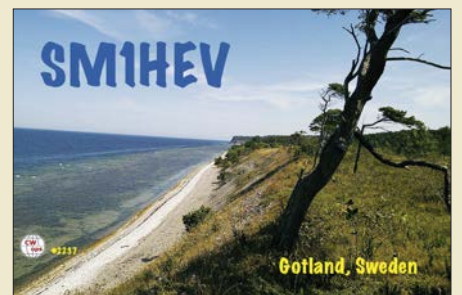
In die neue Programmversion WSJT-X 2.4 hat das Entwicklerteam um Joe Taylor, K1JT, einen neuen Mode Q65 speziell für schwächste Signale integriert. Dieser spielt insbesondere im Random-Betrieb seine Vorteile gegenüber dem auf Korrelation basierenden JT65-Deep-Search-Modus aus. Derzeit steht den Funkamateuren eine Testversion zur Verfügung. Screenshot: DK5EW 305

Aktuell

Editorial	255
Postbox	258
Markt	260
Literatur	263
Ausbreitung April 2021	323
Inserentenverzeichnis	334
Vorschau FA 5/21	334

QTCs

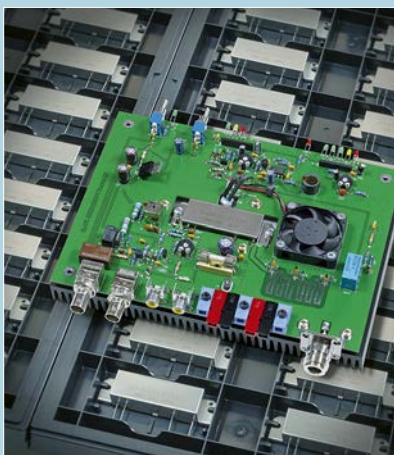
AATiS e.V.	320
------------	-----



IOTA-QTC	324
CW-QTC	324
Sat-QTC	324
Bergfunk-QTC	325
SWL-QTC	325
DX-QTC	326
QSL-Splitter	327
Digital-QTC	328
QRP-QTC	329
UKW-QTC	330
DL-QTC	332
Afu-Welt	332
OE-QTC	333
HB-QTC	333
Termine April 2021	334

QSL-Telegramm und QSL-Manager sind stets im Download-Bereich auf funkamateure.de als PDF-Datei zu finden. Die Daten sind außerdem bis 1993 zurück unter <https://qslroutes.funkamateure.de> zugänglich.

Unser Titelbild



Mechanisch und elektrisch passend zum Portabelgerät Icom IC-705 hat Uwe Richter, DC8RI, eine Selbstbau-Endstufe mit etwa 80 W Sendeleistung für das 2-m-Band auf Basis eines MOSFET-Power-Moduls von Mitsubishi Electric entwickelt.

Konzeption und Eigenschaften beschreibt er in dieser Ausgabe. Ab Juni soll die Endstufe beim Leserservice als Komplettbausatz – bestehend aus Platine, bedrahteten Bauelementen und Gehäuse – verfügbar sein.

Foto: FA

BC-DX

BC-DX-Informationen 321



Der Indian DX Club International bestätigte mit einer solchen elektronischen QSL. QSL: Lindner

Kurzweile in Deutsch 322

Bauelemente

STD10P6F6 bis STT4P3LLH6: P-Kanal-Leistungs-MOSFETs mit niedrigen Einschaltwiderständen 293

Umrechnung Reflexionsdämpfung, Reflexionsfaktor, Stehwellenverhältnis, Impedanz 295

Wissenswertes

Radio für den Großraum Ulm vom Grundnetzsender Kuhberg



Die meisten Rundfunksender versorgen nur Gebiete innerhalb eines Bundeslandes. Der Sender Ulm-Kuhberg, seit 1960 in Betrieb, arbeitet hingegen grenzüberschreitend für Bayern und Baden-Württemberg. Beim Besuch der SWR-Betriebsräume war auch diese imposante Lüftungsanlage zu sehen, die für die Kühlung der UKW-Sender des SWR sorgt.

Foto: DL2MCD 264

Funk

ISS via Web-SDR beobachten 265

CB- und Jedermannfunk 321

Elektronik

Fledermausdetektoren mit dem Board Teensy 4.0 277

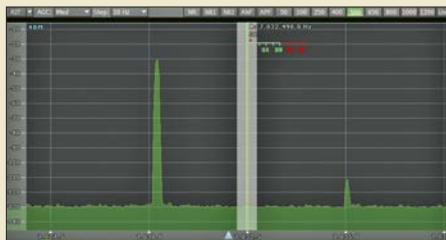
Leistungs- und SWV-Messgerät mit eingebautem Webserver



Selbstbau ist besonders dann interessant, wenn es um Leistungsmerkmale geht, die herkömmliche Standardtechnik nicht aufweist. So kann das hier vorgestellte Gerät nicht nur mit zwei räumlich getrennten Messköpfen arbeiten, sondern bietet auch einen integrierten Webserver, der eine Fernsteuerung über das Computernetzwerk erlaubt.

Foto: DL5HG 280

Unterschiede zwischen analogen und digitalen Empfängern

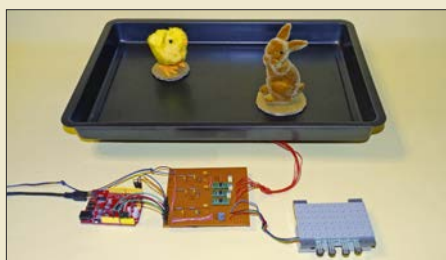


Analoge und direktabtastende SDR-Empfänger weisen erhebliche Unterschiede auf, die auch das Betriebsverhalten und somit einige messtechnische Parameter betreffen. Die Kenntnis der Zusammenhänge hilft, die veröffentlichten technischen Daten zu verstehen und die damit verbundenen Empfängereigenschaften richtig zu bewerten.

Foto: DC4KU 284

Effektvolle Betriebsanzeigen 289

Geschicklichkeitsspiel mit Wellen: Osterhase lauf!



Beim hier vorgestellten Spiel werden durch Körperschallwandler mechanische Schwingungen erzeugt, die sich als Wellen auf einer Metallplatte ausbreiten. Durch geschickte Steuerung mittels Dehnungsmessstreifen lassen sich darauf gelegte, leichte Körper gezielt bewegen und über eine vorgegebene Strecke manövrieren. Der schnellste Spieler gewinnt.

Foto: Sander 290

Stromerzeugung aus Wärme 292

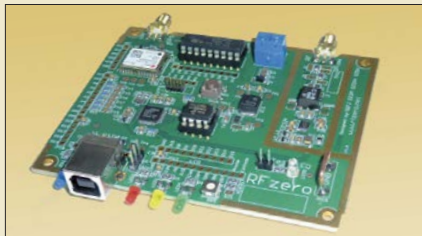
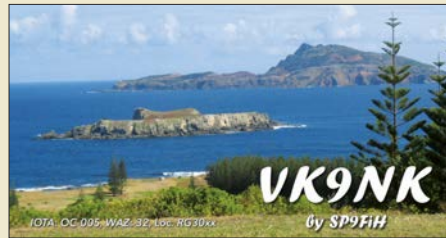
Experimentierplatinen geschützt untergebracht 304

Vorschau auf Heft 5/21

erscheint am 28.4. 2021

VK9NK – Gestrandet auf Norfolk Island

Die meisten DXpeditionen reisen für einen relativ kurzen Zeitraum an ihr Ziel und sorgen von dort für Pile-ups. Janusz, SP9FIH, verfolgt einen anderen Ansatz und bleibt als Einmann-Aktivität deutlich länger vor Ort. Dass aber seine VK9NK-DXpedition nach Norfolk Island ein halbes Jahr dauern würde, hatte er nicht erwartet.



Erste Schritte mit RFzero

Die vielseitige HF-Entwicklungsplattform *RFzero* hat für den experimentierfreudigen Bastler und Funkamateurl einiges zu bieten. Sie kann z. B. als Lokaloszillator, Signalgenerator oder Bake mit GPS-Stabilisierung genutzt werden. Durch die Arduino-kompatible Programmierung ist die Einstiegsschwelle niedrig. Der Beitrag liefert einen Überblick und die Motivation, sich mit *RFzero* zu beschäftigen.

70-cm-Doppel-Moxon für unterwegs

Wer gern in freier Natur funkt, wünscht sich zuweilen eine robuste, aber trotzdem einfache und leichte Richtantenne für die SOTA-Aktivität oder um z. B. das nächste Relais sicher zu erreichen. Die hier beschriebene, selbst gebaute Moxon-Antenne für das 70-cm-Band erfüllt diese Anforderungen.



... und außerdem:

- SSD-Speicher kritisch betrachtet
- 2-Element-Delta-Loop für 7 MHz als effiziente DX-Antenne
- Berührungslose Wechselstrommessung von 10 μ A bis 70 A ohne Umschaltung
- Neues von Icoms Fernsteuersoftware RS-BA1
- Mehrere Transverter am FlexRadio-TRX betreiben

Redaktionsschluss FA 5/21: 8. 4. 2021
Vorankündigungen ohne Gewähr