

Amateurfunk

Uganda, 5X3C & 5X3E: DX vom Viktoriasee



So etwas hatte auch das nach vielen Afrikareisen sehr erfahrene Italienische DXpeditions-Team IDT noch nicht erlebt: Ein bereits komplett vorbereitetes Funkabenteuer musste kurzfristig abgesagt und ein neues Ziel organisiert werden. Also reiste man im März 2019 nach Uganda, 5X, an den Viktoriasee und wurde von dort in SSB, CW und Digimodes aktiv.

Foto: Team 5X3C & 5X3E

14

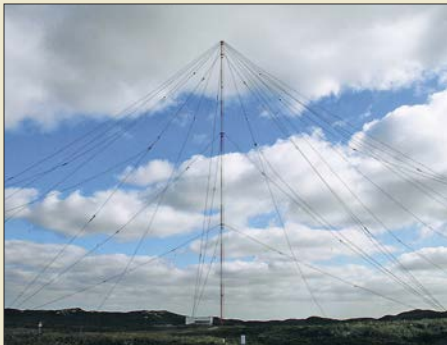
Dualband-Handfunkgerät FT3DE für C4FM-Fusion und FM

18

LKMT – präzise Morsezeichen mit der Handtaste geben lernen

22

Vertikalantennen – Konzepte, Eigenschaften, Irrtümer (1)



Vertikalantennen gehören seit eh und je zu den leistungsfähigsten Antennenformen. Bei ihrer Realisierung sind wichtige Details zu beachten, was Funkamateure bisweilen ignorieren. Nach einer kurzen Wiederholung wichtiger Grundlagen werden einige dieser Details anhand von zu erwartenden Strahlungsdiagrammen in Abhängigkeit von Bodenparametern und Strahlerlänge behandelt. Das Bild zeigt eine kommerzielle 100-kHz-Antenne auf Sylt.

Foto: DK1OP

56

Duoband-Erreger mit 13-cm-Helix-Sendeantenne für QO-100-Betrieb



Zum Funkbetrieb über den satellitengestützten Amateurfunktransponder QO-100 benötigt man eine zirkular polarisierte Sendeantenne für das 13-cm-Band und eine Empfangsantenne für das 3-cm-Band. Beides zu kombinieren war die Aufgabenstellung für das vorgestellte Projekt, bei dem es insbesondere um den Bau der Helix-Sendeantenne und deren Optimierung ging.

Foto: DM2CMB

60

100-W-Leistungsdämpfungsglied für das 2-m-Band fit gemacht

63

DXCC Honor Roll

87

Macau, XX9D: DXpedition 2019



Macau, XX9, ist nach wie vor ein gesuchtes DXCC-Gebiet, denn die dort lebenden Funkamateure sind auf Kurzwelle kaum aktiv. Unter der Leitung von Rolf, DL7VEE, machte sich daher im Februar ein Team erfahrener DXpeditionäre auf den Weg dorthin, um erneut unter dem Rufzeichen XX9D Bandpunkte an DXer weltweit zu verteilen. Allerdings hatten sich die Bedingungen im Vergleich zur ersten Aktivität im Jahr 2017 verschlechtert.

QSL: Team XX9D

88

Digimodes mit Raspberry Pi am Beispiel des µBITX (3)

92

Aktuell

Editorial 3

Postbox 6

Markt 8

Literatur 12

Ausbreitung Januar 2020 82

Inserentenverzeichnis 98

Vorschau FA 2/20 98

QTCs

AATiS e.V. 78



IOTA-QTC 83

Digital-QTC 84

DX-QTC 86

QSL-Splitter 87

Sat-QTC; CW-QTC 90

Bergfunk-QTC; SWL-QTC 91

QRP-QTC 92

UKW-QTC 94

DL-QTC; Afu-Welt 96

OE-QTC; HB-QTC 97

Termine Januar 2020 98

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 <http://qslroutes.funkamateure.de> zugänglich.

Beilage

Europa-Locatorkarte 49

Europa-Bakenkarte für 2 m 50

Unser Titelbild



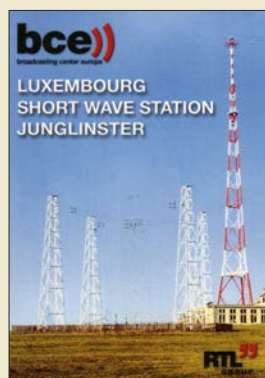
Simultaner Empfang auf zwei Funkfrequenzen sowie Rundfunkempfang, Digitalbetrieb via C4FM-Fusion und elegant unterstützte Wires-X-Vernetzung, GPS, APRS, Bluetooth-Anbindung und ein flotter Suchlauf sind Merkmale der eindrucksvollen Ausstattung, mit der das VHF/UHF-Handfunkgerät Yaesu FT3D aufwarten kann. Farbdisplay und Touchscreen gehören wie bei den aktuellen Mobilgeräten desselben Herstellers inzwischen zum Standard.

Werkfoto, Pixabay

BC-DX

Kurzweile in Deutsch 80

BC-DX-Informationen 81



Im November wurde der Kurzwellenstandort Junglinster für ein Wochenende reaktiviert.
QSL: DL1AX

Wissenswertes

Websites offline lesen 13

Funk

Weltfunkkonferenz 2019 21

Radioastronomische Versuche mit einem 9-m-Parabolspiegel 25

Monitoring – systematisch hören, sehen und auswerten (3)

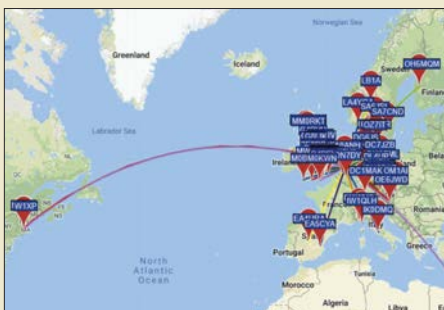


Olympia Radio strahlt Presseberichte auf Griechisch aus (links), die sich decodieren (rechts) und daraufhin im Internet übersetzen lassen. Im dritten und abschließenden Teil dieser Einführung geht es um solcherart effiziente Strategien und Werkzeuge für das Monitoring.

Screenshot: DK8OK

32

Raspberry Pi mit SDR-Empfänger als WSPR-Signaldecoder



Das WSPR-Netzwerk (Weak Signal Propagation Reporter) basiert auf einer Vielzahl weltweit verteilter Empfangsstationen, die die von WSPR-Sendern ausgesandten Signale detektieren und deren Stärke ins Internet weitermelden. Der Beitrag zeigt, wie Interessenten das Netzwerk durch Installation einer eigenen Empfangsstation unterstützen können.

Screenshot: Jeljussejew

53

CB- und Jedermannfunk

79

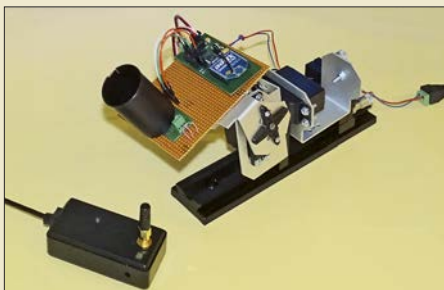
Elektronik

Ausgepackt und aufgebaut: Internetradio-Bausatz IR100 30

Verlustarmer Synchronwandler für einen großen Spannungsbereich 36

Smart Home selbst gebaut – Zweifachschalter mit WLAN 40

Elektronische Sensoren zur Wolkenerkennung bei Dunkelheit



Wolken sind bei astronomischen Beobachtungen störend. Das im Beitrag vorgestellte Projekt ermöglicht selbst bei absoluter Dunkelheit die Erkennung von Wolken mittels eines Wärmebildsensors. Es kann somit für die ständige Kontrolle auf Wolkenlücken dienen. Zusätzlich ist ein Sensor eingebaut, aus dessen Daten sich die Wolkenhöhe ermitteln lässt.

Foto: Sander

42

Verbesserung der Empfindlichkeit eines Spektrumanalysators 48

Kühlkörper, die nicht kühlen 55

Einsteiger

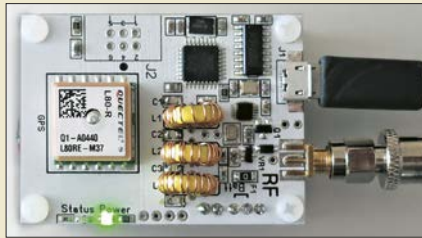
Codeplug-Erstellung für DMR-Funk am Beispiel des Alinco DJ-MD5 EGP 46

Vorschau auf Heft 2/20

erscheint am 29.1.2020

Malteserorden, 1A0C: DXpedition als Hilfsprojekt

Ein europäisches DXpeditionsteam aktivierte im vergangenen Juli an drei Tagen das auf dem Gebiet der Stadt Rom gelegene DXCC-Gebiet Souveräner Malteserorden und verteilte bei über 38 000 Funkverbindungen Bandpunkte an die DXer. Dabei konnte man von dort erstmals auch auf dem 60-m-Band aktiv werden.



Mini-WSPR-Sender

Der als Bausatz erhältliche WSPR-Minisender von ZachTek ist mit einem GPS-Modul ausgerüstet und lässt sich sowohl am PC als auch unabhängig davon betreiben. Die Frequenz des Ausgangssignals ist zwischen 136 kHz und 70 MHz einstellbar, die Sendeleistung beträgt maximal 20 mW. Zu bestücken ist lediglich noch ein geeignetes Tiefpassfilter.

FT8-DX im Fox-Hound-Modus

Pile-ups bei begehrten Stationen sind in CW und SSB häufig eine Katastrophe. In FT8 sollte der Fox-Hound-Modus zu geordnetem Miteinander führen, was leider bisweilen trotzdem misslingt. Wir helfen Ihnen, zumindest auf der DX-Jäger-Seite alles richtig zu machen!



... und außerdem:

- Tragbare Magnetantennen als Kit
- Fernsteuerung des IC-7300 mit RS-BA1 Schritt für Schritt erklärt
- Messtechnik für den Gigahertz-Bereich aus Mobilfunk-Richtkopplern
- 1-Bit-D/A-Umsetzer in Theorie und Praxis
- Identifizierung von Kabeln und Leitungsdarmen