

Amateurfunk

Amateurfunk und Naturschutz: N5J von der Insel Jarvis 14

Anytone AT-D168UV – DMR und FM, kompakt und dazu noch günstig



Die ursprünglich für den Betriebsfunk konzipierten Anytone-Funkgeräte erreichten durch die Möglichkeit, diese innerhalb der VHF/UHF-Bänder in FM und DMR nutzen zu können, bei Funkamateuren einen hohen Bekanntheitsgrad. Das trug, neben der offenen DMR-Infrastruktur, ganz wesentlich zur Verbreitung von DMR im Amateurfunk bei. In diesem Beitrag wird das neueste Anytone-FM/DMR-Handfunkgerät vorgestellt. Werkfoto

22

POTA-DX-Cluster via Telnet ins Logbuch einbinden 28

SatPathFinder – iOS/iPadOS-App zur Satellitenverfolgung 35

Vorgestellt: 10-GHz-Transverter MKU 10 G5 von Kuhne Electronic



Zur Technik für den Funkbetrieb auf den Amateurfunkbändern oberhalb von 1000 MHz gehören zumeist ein leistungsfähiger Transverter sowie ein nachgeschalteter KW- oder VHF/UHF-Transceiver. Die Sende-Empfangs-Umsetzer von Kuhne Electronic sind für gute technische Daten und solide Konstruktion bekannt. Foto: DL2KCK

36

Selbst gebauter CW-Keyer mit dem Raspberry Pi Pico 46

2-m/70-cm-Diplexer für Sendeleistungen bis 10 W 50

Breitband-Sendeantennen für den KW-Bereich

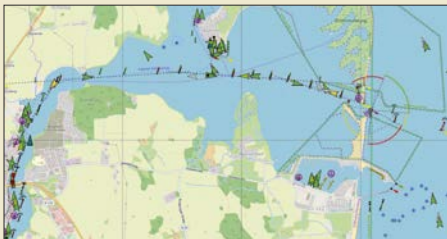


Eine Antenne, deren Eingangs-impedanz innerhalb eines großen Frequenzbereichs nur wenig vom Mittel abweicht, wird als Breitbandantenne bezeichnet. In diesem Beitrag werden drei unterschiedliche Ausführungen hinsichtlich ihrer Eignung für den Sendebetrieb näher untersucht. Abschließend folgen Aufbauhinweise für eine Reusenantenne. Foto: DL2NI

52

Funk

AIS – Empfang und Darstellung der Positionsdaten von Schiffen



Auf der offenen See sowie auf Seeschiffahrts- und Binnenwasserstraßen dienen diverse technische Maßnahmen der Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer. Eine davon ist das automatische Identifikationssystem AIS. Die ausgesandten Daten lassen sich auch von Funkamateuren empfangen und in einer Navigationskarte darstellen. Screenshot: DC8FG

25

Aktive Ferritantenne mit Low-Power-Operationsverstärker 51

CB- und Jedermannfunk 69

Aktuell

Editorial 3

Postbox 6

Markt 8

Literatur 11

Ausbreitung Januar 2025 72

Inserentenverzeichnis 82

Vorschau FA 2/25 82

QTCs

AATiS e.V. 68

Bergfunk-QTC 73

SWL-QTC 73

DX-QTC 74



QSL-Splitter 75

Sat-QTC 75

CW-QTC 75

Digital-QTC 76

QRP-QTC 77

UKW-QTC 78

DL-QTC 80

Afu-Welt 80

OE-QTC 81

HB-QTC 81

Termine Januar 2025 82

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



Im vergangenen August gelang es einem DXpeditionsteam, nach über 30 Jahren erstmals wieder das von vielen DXern ersehnte DXCC-Gebiet Jarvis, KH5, zu aktivieren. Wie einige weitere entlegene Pazifikinseln liegt Jarvis in einer heute unter strengem Naturschutz stehenden Region und ist für Funkamateure quasi unzugänglich. Da es aussichtslos war, von der zuständigen Umweltbehörde die Genehmigung für eine herkömmliche DXpedition zu erhalten, entwickelte ein Team das „Radio-in-a-Box“-Konzept weiter und installierte es auf einem Amphibienfahrzeug.

Foto: Team N5J

BC-DX

Kurzwelle in Deutsch 70

BC-DX-Informationen 71



Radio Carpathia sendet über Channel292 auf 9670 kHz. QSL: Lindner

Wissenswertes

FRAM und andere alternative Speicherkonzepte 12

Geschichtliches

Europe 1 – ein Radiosender an der deutsch-französischen Grenze



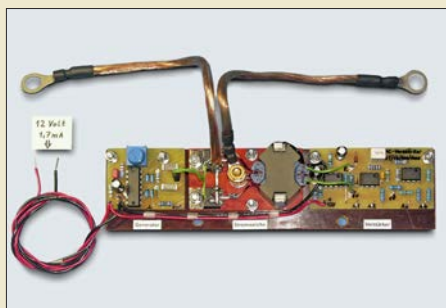
Unmittelbar an der deutsch-französischen Grenze befand sich bis Ende 2019 der leistungsstärkste Radiosender Deutschlands. Da diese Anlage nur in französischer Sprache sendete, war sie vielen deutschen Rundfunkhörern nicht bekannt, obwohl der Empfang auch in weiten Teilen Deutschlands gut möglich war. Die ereignisreiche Historie dieser Sendeanlage ist Gegenstand dieses Beitrags.

Foto: Lutz

18

Elektronik

Gleichstrommessung über sieben Dekaden ohne Umschaltung



Gleichströme werden meist anhand des Spannungsabfalls an einem Shuntwiderstand gemessen. Diese einfach anwendbare Methode weist prinzipbedingt einen kleinen Nachteil auf. Dieser Beitrag beschreibt ein alternatives Messverfahren, das ohne Messbereichumschaltung über sieben Dekaden bis 50 A verwendbar ist, und zeigt die mit einem Versuchsmuster erzielten technischen Daten.

Foto: Franke

29

Grundsaltungen mit Operationsverstärkern (2) 32

USB Power Delivery für QRP-Transceiver und Zusatzgeräte 34

Schutz des Transceiverausgangs beim Einsatz als Messsender 38

Breitband-Pegelmessmodul bis 10 GHz auf dem Labortisch

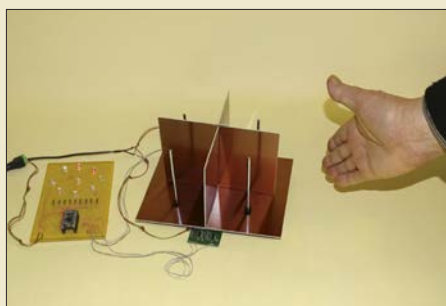


Auf den einschlägigen Internet-Handelsplattformen und in den Online-Shops von Fachhändlern sind diverse Elektronikmodule erhältlich, die für den Selbstbau von Mess- und Prüftechnik geeignet sein könnten. Einige davon wecken Erwartungen, die dann in der Praxis enttäuscht werden, andere, wie das hier beschriebene, sind durchaus brauchbar, wenn man sie richtig einsetzt.

Foto: DH8AG

39

Elektrostatistischer Bewegungsmelder mit Richtungserkennung



Für Bewegungsmelder nutzt man häufig Infrarot- oder in den letzten Jahren auch Radartechnik. Jedoch lassen sich in Bewegung befindliche Objekte oder Personen auch anhand von Änderungen elektrostatischer Ladungen erkennen. Hier wird eine Baugruppe beschrieben, die sowohl als Bewegungsmelder einsetzbar ist als auch vor hohen statischen Ladungen in der unmittelbaren Umgebung warnen kann.

Foto: Sander

42

Erfahrungen bei der Fehlersuche an einem Netzteil für Funkgeräte 48

Vorschau auf Heft 2/25

erscheint am 29. 1. 2025

Nauru, C21MM – Signale vom Gipfel eines erloschenen Vulkans

Nach scheinbar unüberwindbaren Problemen war im vergangenen Oktober ein deutsches Team aus dem ehemals reichsten Land der Erde aktiv. Obwohl von Mitteleuropa aus schwer zu erreichen, bescherte die DXpedition C21MM dank des Sonnenfleckenmaximums vielen DXern neue Bandpunkte vor allem auf den höheren KW-Bändern sowie auf 6 m.



Sende-Empfangs-Station für QO-100

Der Funkbetrieb über den satellitengestützten Amateurfunktransponder QO-100 stellt eine technische Herausforderung für die Selbstbauer unter den Funkamateuren dar. Die hier beschriebene Station nutzt die SDR-Hardware-Plattform *Adalm Pluto* als zentrales Element und weist einige interessante Besonderheiten im Vergleich zu häufig beschriebenen Standardlösungen auf.

Wetterstation mit Farbdisplay

Der im Beitrag vorgestellte Bausatz basiert auf einem Mikrocontroller ESP32 und richtet sich an anspruchsvolle Bastler. Die selbst gebaute Wetterstation lädt ihre Daten anhand der frei wählbaren Region aus dem Internet herunter und stellt diese auf einem ansprechenden Grafikdisplay dar.



... und außerdem:

- Neues von TARGET3001
- Vorgestellt: Breitband-SDR-Empfänger RX-888 MKII
- Automatischer Textspeicherabruf für Yaesu-Transceiver
- Selbst gebauter 12-V-Antennenrotor
- Multiband-Vertikalantenne fürs Wohnmobil

Redaktionsschluss FA 2/25: 9. 1. 2025
Vorankündigungen ohne Gewähr