

## Amateurfunk

WRTC 2022 in Italien: Deutsches Team erneut auf Platz zwei



Im Juli dieses Jahres fand die World Radiosport Team Championship 2022 rund um Bologna in Italien statt, pandemiebedingt ein Jahr später als ursprünglich geplant. Nun ist sie Geschichte und es ist Zeit für einen hintergründigen und durchaus auch kritischen Rückblick.

Foto: Nodir Tursun-Zade

852

Funken nach dem Zyklon: 3B7M, St. Brandon



Zu Mauritius gehören entlegene Inseln, die als eigenes DXCC-Gebiet zählen und nur selten auf den Amateurfunkbändern zu erreichen sind. Im Februar und März dieses Jahres machte sich ein Team slowakischer und tschechischer DXpeditionäre auf den weiten Weg in den Indischen Ozean, um DXern weltweit einen Kontakt mit St. Brandon, Präfix 3B7, zu ermöglichen. Ein Tropensturm hätte das Vorhaben fast zum Scheitern gebracht.

Foto: Team 3B7M

856

68. Weinheimer UKW-Tagung

860

Der Multi-Transverter UDL-16 von Hilberling in der Praxis



Der Multi-Transverter UDL-16 ist als Vorsetzer für den QO-100-Satellitenbetrieb entwickelt worden. Die dabei eingesetzte Technik und deren Funktion sind Gegenstand dieses Beitrags. Ein erfolgreicher Vorabtest in Verbindung mit einem Icom IC-7900 bei der Aktivierung der Hallig Oland ermöglichte den Einsatz dieser Kombination beim ILLW 2022.

Werkfoto

864

5-Band-Transceiver QMX – Aufbau und Inbetriebnahme

868

Grazioli MV6 – eine solide Mehrband-Vertikalantenne

883

Praxiserprobte Übertrager für endgespeiste Antennen



EFHW-Antennen werden derzeit wieder gern gebaut und eingesetzt. Ein Grund dürfte die mögliche Breitbandspeisung mithilfe eines Aufwärtsübertragers sein, der sich auf Basis eines Ringkerns relativ einfach realisieren lässt. Die Vielzahl der existierenden Selbstbauvorschläge war Anlass, das Thema näher zu beleuchten.

Foto: DK7ZB

886

Selbst gebaute Anodendrossel für Röhrenendstufen

891

FA-Topliste 2/2023

917

Von DL nach Alaska – mit einem Watt über den Nordpol

919

## Aktuell

Editorial 843

Postbox 846

Markt 848

Ausbreitung November 2023 910

Inserentenverzeichnis 922

Vorschau FA 12/23 922

## QTCs

AATiS e.V. 906

Bergfunk-QTC 911

SWL-QTC 911

DX-QTC 912



QSL-Splitter 913

CW-QTC 913

Digital-QTC 914

QRP-QTC 915

Sat-QTC 915

UKW-QTC 916

DL-QTC 920

Afu-Welt 920

OE-QTC 921

HB-QTC 921

Termine November 2023 922

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

## Unser Titelbild

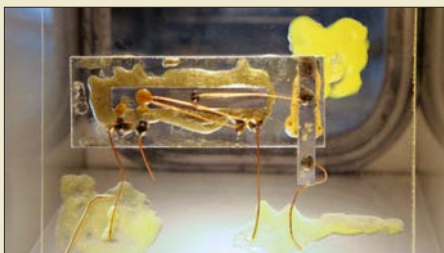


Mit dem QMX ist erstmalig ein 5-Band-QRP-Transceiver für CW und Digimodes bei QRP Labs erhältlich. Ab S. 868 wird dieses handliche Gerät vorgestellt. Außerdem liefert der Beitrag grundlegende Informationen zu Technik, Montage und Inbetriebnahme des Bausatzes. Der QMX ist auch komplett bestückt und zusammengebaut verfügbar.

Fotos: DC8FG, FA, standret und Mara Zemgaliete/AdobeStock

## Geschichtliches

100. Geburtstag des Schaltkreis-Erfinders Jack Kilby



Im Heinz Nixdorf MuseumsForum in Paderborn befindet sich ein Nachbau des ersten Schaltkreises von Jack Kilby, der am 8. November 1923 geboren wurde und der später für diese Erfindung den Nobel-Preis erhielt.

Foto: Florian Schäffer, CC BY-SA 4.0

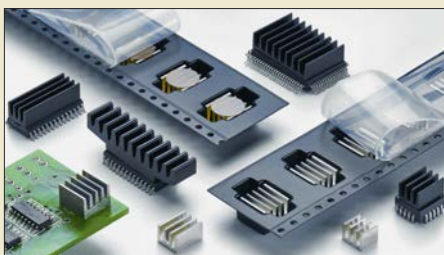
851

## Wissenswertes

Youtube-Werbeinblendungen vermeiden

862

Platzsparende Kühlung von Halbleiterbauelementen



Durch immer kleinere Bauelemente lassen sich zwar zunehmend größere Packungsdichten realisieren, doch die Anforderungen an eine effiziente Entwärmung steigen hierdurch. Da gleichzeitig die Gerätegehäuse durch Kühlkörper nicht unnötig vergrößert werden sollen, ist ein Umdenken bei der Wärmeabführung erforderlich.

Werkfoto

876

Neuartige spulenlose HF-Filter

879

## Funk

CB- und Jedermannfunk

907

## Elektronik

Wirksame Entstörung einer Mini-Photovoltaik-Anlage



Private Mini-PV-Anlagen erleben gegenwärtig einen Boom, da sie in Zeiten steigender Energiekosten ein wenig Entlastung versprechen. Manchmal verursacht jedoch eine solche Anlage erhebliche Störungen auf den KW-Amateurfunkbändern. Die hier beschriebenen Maßnahmen können dann Abhilfe schaffen.

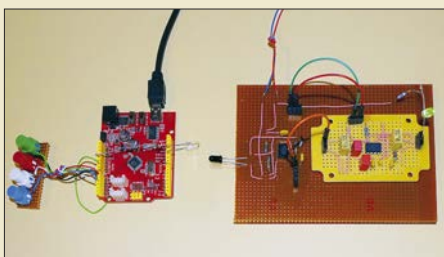
Foto: DC4KU

872

Leiterplattenentwurf in der Hobbypraxis (1)

874

Störsichere Auswertung analoger Signale mit einem Tondecoder



Zur zuverlässigen Detektierung analoger Signale ist nicht unbedingt eine heutzutage meist übliche digitale Signalverarbeitung erforderlich. Stattdessen lassen sich die seit Jahrzehnten verfügbaren Tondecoder-ICs, wie der LM567, zur Übertragung von Daten per Ultraschall, Infrarot und Funk nutzen, wobei sich mehrere Signale ein Medium teilen können.

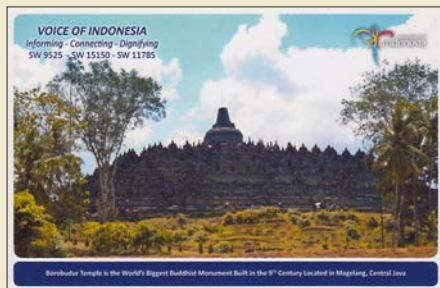
Foto: Sander

880

## BC-DX

Kurzweile in Deutsch 908

BC-DX-Informationen 909

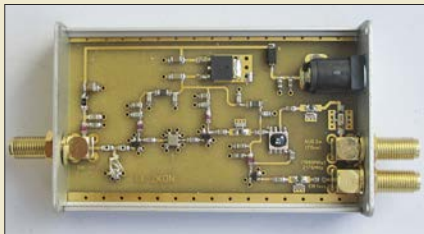


Die Stimme Indonesiens sendet um 1800 UTC auf 3325 kHz sowie 4750 kHz auf Deutsch und bestätigt nach langer Laufzeit mit einer solchen QSL-Karte. QSL: DL1AX



### Signale von der Pferdeinsel: Sable, CY0S

Jahrhundertlang war Sable bei Seeleuten berüchtigt, denn die vor der Küste Kanadas gelegene Insel galt als Schiffsfriedhof. Heute ist der Zugang stark reglementiert und strenge Naturschutzbestimmungen sind zu beachten. Nach jahrelangen Vorbereitungen gelang es im vergangenen März einem DXpeditionsteam, das gesuchte DXCC-Gebiet zu aktivieren.



### Platinenherstellung im Hobbylabor

Soll möglichst schnell eine einzelne Leiterplatte oder eine Kleinserie hergestellt werden, ist das Isolationsfräsen eine mögliche Option. Aus einer Layout-Datei lassen sich mithilfe eines Konvertierungsprogramms die zur Bearbeitung auf einer CNC-Fräse erforderlichen Daten erstellen.

... und außerdem:

- 40 Jahre Amateurcomputer AC 1
- Wie funktionieren SWV-Messbrücken und Richtkoppler?
- Messtechnische Ermittlung des Richtdiagramms einer 70-cm-Antenne
- Magnetic Loop mit Kurzdipol für 10 m
- Vergleich von Online-Empfängerportalen



### Eigenbaukonverter für 23 cm und 13 cm

Amateurfunk im Gigahertz-Bereich ist ein interessantes und spannendes Betätigungsfeld. Für erste Schritte auf diesen Bändern genügt oft schon ein einfacher und preiswerter Konverter, der z. B. mit einem 2-m-Empfänger als Nachsetzer arbeitet. Die für einen solchen Konverter benötigten Baugruppen wurden vor diesem Hintergrund entwickelt und sind als Selbstbauprojekte gut geeignet.



Redaktionsschluss FA 12/23: 2. 11. 2023  
Vorankündigungen ohne Gewähr