

## Amateurfunk

### Blackout – Wie Amateurfunk die Behörden unterstützen kann



Funkamateure haben das Wissen und die Fertigkeiten, unabhängig von örtlicher Infrastruktur eigene Kommunikationsnetze aufzubauen und zu betreiben. Wie sich dies im Katastrophenfall in Kooperation mit Hilfsorganisationen zum Nutzen der Allgemeinheit einsetzen lässt, beschreiben die Autoren in ihrem Beitrag. Foto: DK1WB 348

### E<sub>5</sub>-Saison auf 6 m und 4 m 351

### VK9NK – Gestrandet auf Norfolk Island



Während fast alle DXpeditionen seit Anfang 2020 abgesagt werden mussten, passierte Janusz, SP9FIH, genau das Gegenteil: Er war schon auf Norfolk Island, als es plötzlich keine Rückflüge mehr nach Europa gab. Also funkte er als Einmann-DXpedition weiter unter VK9NK und bescherte vielen DXCC-Sammlern neue Bandpunkte aus dem Pazifik. Foto: SP9FIH 352

### Yaesus neue Einsteigerklasse: FTdx10 – gemessen und getestet (1) 358

### Contest-Einsatz des IC-9700 durch blinde Funkamateure 363

### RFzero – eine multifunktionale HF-Experimentalplattform 368

### Moxon-Antenne für unterwegs



Portabel einsetzbare Richtantennen sollten kompakt und stabil sein. Moxon-Antennen mit ihren abgewinkelten Elementen können beide Anforderungen erfüllen. Dargestellt wird ein Selbstbauprojekt zum Einsatz im 70-cm-Band. Foto: DF3OL 378

### 2-Element-Delta-Loop für 7 MHz: eine effiziente DX-Antenne (1) 380

### Neues von Icoms Fernsteuersoftware RS-BA1 383

### Transverter-Umschaltung für FlexRadio-Transceiver



Für den Betrieb mehrerer Transverter an einem Transceiver gibt es handelsübliche Umschalter, wie z.B. den TR6SW. Diese verfügen oft über eine Schnittstelle zur Fernsteuerung, die im vorliegenden Fall jedoch nicht zu der des FLEX-6600 passte. Die Anpassung übernahm daher ein einfaches, mit einem Arduino Nano bestücktes Interface, dessen Lösungsansatz für ähnlich gelagerte Problemstellungen dienen kann. Werkfoto 386

### IOTA-DL-Honor Roll und Liste 2021 406

### Jubiläumsdiplom aus Anlass des 25. Jahrestags der GDXF 409

### FA-Topliste 1/2021 414

## Aktuell

Editorial 339

Postbox 342

Markt 344

Literatur 347

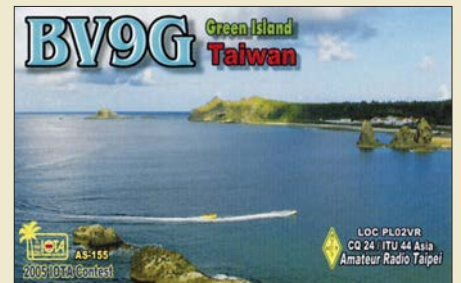
Ausbreitung Mai 2021 405

Inserentenverzeichnis 418

Vorschau FA 6/21 418

## QTCs

AATiS e.V. 402



IOTA-QTC 407

CW-QTC 407

Digital-QTC 408

DX-QTC 410

Bergfunk-QTC 411

SWL-QTC 411

UKW-QTC 412

QRP-QTC 415

Sat-QTC 415

DL-QTC 416

Afu-Welt 416

OE-QTC 417

HB-QTC 417

Termine Mai 2021 418

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

## Unser Titelbild



Nachdem Yaesu mit dem FTdx101 bereits 1999 gezeigt hat, wie die Zukunft der HF-Kommunikation unter Funkamateuren aussehen kann, folgte Ende vorigen Jahres der FTdx10. Er stellt eine abgerüstete Version des erstgenannten Gerätes dar und fällt in die Klasse von Stationstranseivern im Preissegment unter 2000 Euro.

Wie im Beitrag dargelegt, liefert die Kombination eines analogen Mixers mit nachfolgender digitaler Signalverarbeitung auch in dieser Geräteklasse hervorragende Empfangseigenschaften.

Werkfoto; Collage: A. Hellinger

## BC-DX

BC-DX-Informationen

403



Die Thailand Transmitting Station des IBB bestätigt Empfangsberichte mit einer QSL-Karte.

QSL: Lindner

Kurzweile in Deutsch

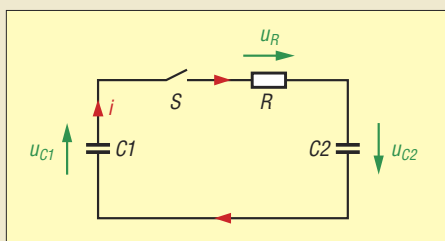
404

## Wissenswertes

Belastbarkeit von Koaxialkabeln

373

Kondensator-Paradoxon



Von zwei gleich großen Kondensatoren wird einer auf eine bestimmte Spannung aufgeladen. Kurze Zeit nach dem Verbinden beider steht über jedem die halbe ursprüngliche Spannung und damit je ein Viertel der anfangs im ersten Kondensator gespeicherten Energie, in beiden zusammen also die Hälfte. Wo ist die andere Hälfte der Energie geblieben?

384

## Funk

CB- und Jedermannfunk

403

## Elektronik

SSD – eine Alternative zum klassischen Festplattenlaufwerk?

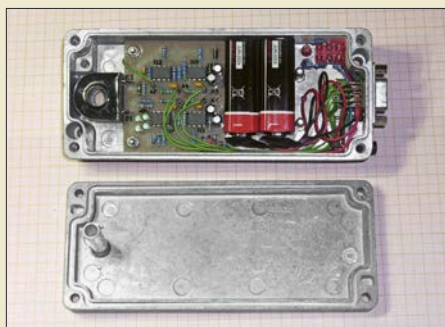


Die noch mechanisch arbeitenden Festplatten werden im PC zunehmend von SSD-Laufwerken verdrängt. Eine Nachrüstung mit den auf Halbleitertechnologie basierenden Speichern kann diverse Vorteile, wie beispielsweise einen deutlichen Geschwindigkeitszuwachs, bieten. Bei der Nachrüstung und der Anwendung gilt es jedoch einiges zu beachten.

Foto: DL2MCD

356

Wechselstrommessung – potenzialfrei über sechs Dekaden

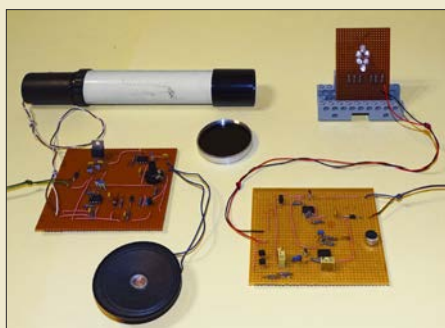


Eine relativ gebräuchliche Methode zur potenzialfreien Messung von Wechselströmen, zumeist im Netzfrequenzbereich um 50 Hz, beruht auf dem Einsatz spezieller Transformatoren. Im Beitrag wird ein Messkopf beschrieben, der einen preiswerten und leicht beschaffbaren Stromwandler verwendet und mit dem sich Ströme zwischen 10  $\mu$ A und 70 A im Frequenzbereich von 20 Hz bis 200 kHz messen lassen.

Foto: Franke

364

Experimente mit Licht zur drahtlosen Sprachübertragung



Vor 140 Jahren wurde der Grundstein für die drahtlose optische Übertragung von Sprachsignalen gelegt. Das lange Zeit kommerziell und militärisch genutzte Verfahren kam in den vergangenen Jahrzehnten aber auch im Hobbybereich zu Ehren. Für Experimente auf diesem Gebiet werden je ein Sender und Empfänger vorgestellt. Die damit überbrückbare Entfernung von etwa 20 m lässt sich durch zusätzliche optische Systeme beträchtlich vergrößern.

Foto: Sander

374

### TX0T vom Tatakoto-Atoll

Große DXpeditionsteams müssen seit einem Jahr zu Hause bleiben, doch finden kleinere Gruppen und Einmann-DXpeditionen mit viel persönlichem Einsatz einen Weg zu exotischen Zielen. Dazu gehört der bekannte IOTA-Aktivierer Cezar, VE3LYC, der im Herbst vergangenen Jahres einige Tage vom entlegenen Pazifikatoll Tatakoto funkte.



### SDR-Transceiver Charly25 RadioLab

Charly25 basiert auf dem Universalmesssystem *Red Pitaya* und bietet experimentierfreudigen Funkamateuren eine vielseitige, modulare Plattform zur Realisierung eines SDR-Transceivers nach individuellen Vorstellungen. Im Beitrag werden erste Erfahrungen mit dem Gerätekonzept geschildert und ein Überblick über wichtige Eckpunkte gegeben.

### Effiziente KW-Notfunkantenne

Beim Notfunk kommt es darauf an, stabile KW-Verbindungen insbesondere über relativ kurze Distanzen sicherzustellen. Eine zu diesem Zweck entwickelte NVIS-Antenne, die sich im praktischen Einsatz schon bewährt hat, wird hier vorgestellt.



... und außerdem:

- Erster Computer wird 80 Jahre alt
- Elektronische Schaltungen verstehen, simulieren und nachbauen
- Vorgestellt: Zwei Module von HB9KOC für den Empfängerselbstbau
- Digitale Frequenzverschiebung mit Teensy 4.0
- Phasenrauschmessungen bis  $-170$  dBc/Hz

Redaktionsschluss FA 6/21: 3. 5. 2021  
Vorankündigungen ohne Gewähr