

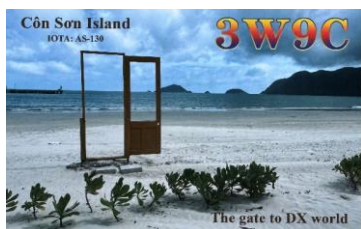
NEWSLETTER für Mitglieder

31.05.2025



In dieser Ausgabe

- 1 Diese Seite
- 2 GDXF Neuigkeiten & Beitrag
- 3 Mitgliederreport
- 4 QSL-Service & Support
- 5 Die etwas andere Weltreise (DL8JDX)
- 13 DXP-Bericht C21MM
- 17 MW-DXCC-Liste



DXP 9L5A



Liebe Mitglieder der GDXF,

Willkommen zum aktuellen Newsletter 2/2025!

Ein spannendes DX-Jahr liegt hinter uns und auch in den kommenden Monaten stehen wieder viele Highlights bevor. Unlängst sorgte Yuris, YL2GM, mit seinem Erscheinen als ZS8W von einem TOP-10-DXCC für ein unerwartetes Highlight.

Als Erfolg können wir euch mitteilen, dass die **GDXF Clublog League** ab sofort wieder durch den Vorstand betreut wird. Über Clublog könnt ihr euch dort direkt beim Leaderboard GDXF anmelden und eure Ergebnisse mit anderen gelisteten Mitgliedern vergleichen – ein zusätzlicher Ansporn und eine schöne Möglichkeit, den eigenen DX-Fortschritt im Blick zu behalten. Bei Fragen oder Unterstützungsbedarf wendet euch gern an uns.

Eine weitere Neuerung betrifft den **DX Plaza** auf der HAM RADIO 2025 in Friedrichshafen. Wir möchten GDXF-Mitgliedern in diesem Rahmen die Möglichkeit geben, ihre eigenen DXPeditionen oder Projekte mit DX-Bezug in kleinem Rahmen vor Interessierten vorzustellen. Wenn ihr Interesse an einer Präsentation habt, meldet euch gerne bei uns - wir helfen bei der Organisation und stellen die nötige Infrastruktur bereit.

Auch unsere **Most Wanted Liste** wurde aktualisiert. Sie basiert auf euren eingereichten Länderstandsdaten bis Ende des vergangenen Jahres. Diese Ranking-Liste dient uns als Grundlage für die Höhe der Vergabe von Fördermitteln.

Wer sich noch mit einem hochwertigen **GDXF-Poloshirt** samt individueller Bestickung (Name und Rufzeichen) ausstatten möchte, kann dies entweder direkt am GDXF-Stand in Friedrichshafen tun oder per E-Mail bei unserem Schatzmeister Markus, DL1AN, bestellen. Nach der Messe geben wir dann wieder eine Sammelbestellung bei unserem bewährten Partner Bart, SQ1K, auf.

Ich freue mich darauf, viele von euch in Friedrichshafen persönlich zu treffen und danke euch für eure anhaltende Unterstützung unserer gemeinsamen DX-Leidenschaft.

73 de Philipp Springer, DK6SP
Präsident der German DX Foundation

Die höchste Form des Glücks ist ein Leben mit einem gewissen Grad an Verrücktheit.

Erasmus von Rotterdam (1469 - 1536)

Für die Zusammenstellung des NL: Rolf, DL7VEE



DXP VK9XU

GDXF Neuigkeiten

Trophy Wertung 2024

Die Trophy-Wertung für 2024 unter 25 von uns geförderten DXPs ist gelaufen.

1. C21MM 18,8%, 2. 8R7X 16,7% 3. N5J 11,4 % (siehe Homepage)

Ich persönlich (VEE) gehe so ran: Was erwarte ich von einer angekündigten Expedition und was habe ich letztendlich erreicht bzw. was war durch welche Umstände nicht möglich. Oder ein völlig unerwartetes QSO ist gelungen!

Natürlich unter Berücksichtigung der Ausbreitung und Objektivität vorausgesetzt

Bei raren DXCC sollte man nur dort mitrufen, wo es einem wirklich fehlt!



HAM RADIO - 27. - 29. Juni 2025

Auch im Jahr 2025 wird die GDXF mit einem Stand auf der größten Amateurfunkmesse Europas vertreten sein. Wie in den Jahren zuvor wieder im "DX-Plaza" gemeinsam mit allen wichtigen europäischen Unterstützern von DX und IOTA!

Dieses Jahr werden wir mit einem neuen Standdesign aufwarten - lasst Euch überraschen!

Wer noch keines hat oder noch welche benötigt, kann sich am Stand mit dem neuen GDXF-Polo mit gesticktem Logo eindecken – alle Größen zwischen S und 3XL

Mitgliederversammlung auf der HAM Radio

Am Messesamstag, den 28. Juni 2025 findet wieder die jährliche Mitgliederversammlung statt.

Wir treffen uns um 11.30 Uhr im Saal 1 der Halle A2 - direkt hinter dem Haupteingang.

Die Einladung mit Tagesordnung wird rechtzeitig über den Reflektor und unsere Homepage bekannt gemacht.

Gemeinsames DX-Dinner der EUDXF und der GDXF

Erstmalig soll ein gemeinsames DX-Dinner am Messesamstag in der Gaststätte Heuschöber stattfinden. Die Einladung hierzu erfolgte bereits über den Reflektor und die Plätze dürften bereits alle schon vergeben sein. Gemeinsam sind wir schon auf der Suche nach einer größeren Lokation, um künftig mehr Plätze vergeben zu können.

DX-Forum des DARC-Referats DX und der GDXF

Das DX-Forum am Messesamstag um 15.00 Uhr ebenfalls in Halle A2, Raum 1 bietet wieder interessante DXpeditionsvorträge. Dieses Jahr sind das A52P/A52CI (SP6CIK), V73WW (DK6SP), PX0FF (OE2VEL) und VK9XU (DF4GV). Weiterhin wird die GDXF-Trophy für die beste DXP im vergangenen Jahr 2024 vergeben. Diese geht an C21MM – herzlichen Glückwunsch an alle! Auf der **Dayton Hamvention** (USA) wurde N5J (KH5) als DXpedition des Jahres 2024 gewählt. FT4GL (FH4VVK) wurde als bester Einzel-DXpeditionär des vergangenen Jahres gewürdigt.

Mitgliedsbeitrag

Der Beitrag für 2025 beträgt unverändert 30 € für die Einzelmitgliedschaft bzw. 15 € für Clubstationen und Familienmitglieder. Der Jahresbeitrag kann auf der HAM Radio am Stand beglichen werden.

Ansonsten bitte den Beitrag auf unser Konto mit der IBAN: DE27 6609 0800 0004 2850 18, BIC GENODE61BBB zu überweisen. Oder für Mitglieder außerhalb der EU über Paypal mit der "Freunde-Funktion" an Markus.Zappe@spechbach.de

QSL-Service:

Bitte beachtet, dass der QSL-Service mit der IBAN DE50 6609 0800 0003 3314 82 eine eigene Bankverbindung hat – vielen Dank! Wer immer per Paypal (bitte für Freunde) bezahlt – hier eine Bitte: Bei einer gemeinsamen Zahlung mit dem GDXF-Jahresbeitrag kommt hier ab und zu die Frage auf, welcher Betrag für welchen Teil bezahlt wurde: Beitrag, Spende, QSL-Service. Daher ist hier eine getrennte Bezahlung anzuraten, da die Anzeige bei PayPal oft nicht den kompletten Text in der Übersicht anzeigt.

Ohne jährliche GDXF-Beitragszahlung ist die Teilnahme am QSL-Service nicht möglich.

Mitgliederentwicklung

Neue Mitglieder

Wir freuen uns über folgende Neuzugänge, die wir hiermit herzlich begrüßen:

#1168	BA7JMO	Hongchun Wang
#1169	DL8HD	Dan Harabagiu
#1170	DL8YRM	Reinhard Mueller
#1171	F5OHS	Dominique Josse
#1172	DF8XC	Burkhard Berenbrink

Silent Keys

Wir mussten leider von folgenden Mitgliedern Abschied nehmen ...

#499	4K9W	Vladimir Shishko
#833	DJ6GK	Michael Ferger
#898	DJ9VS	Hilmar Zöller
#753	DK1EI	Ottfried Heinrich

Mitgliederverwaltung

Stand vom 3.5.2025:

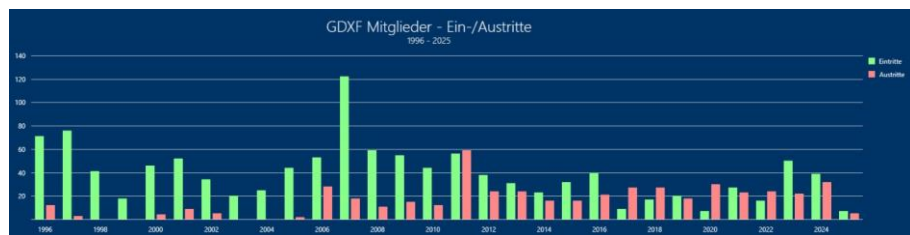
Mitglieder gesamt:
685

Neuzugänge 2025:
7

Im allgemeinen gibt es ausser den üblichen Anschriftenänderungen etc. kaum etwas zu berichten. Die bevorstehende HAM-Radio dürfte, was die Mitgliedergewinnung betrifft, wieder ein Highlight werden.

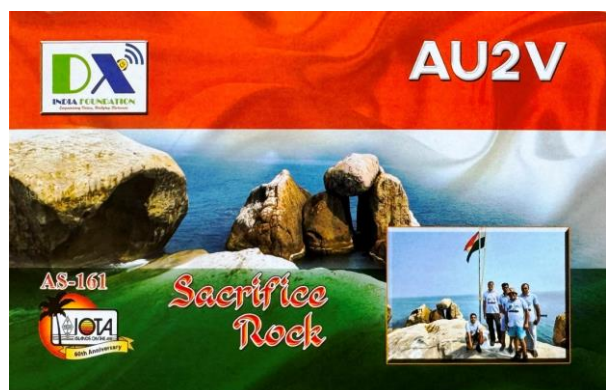
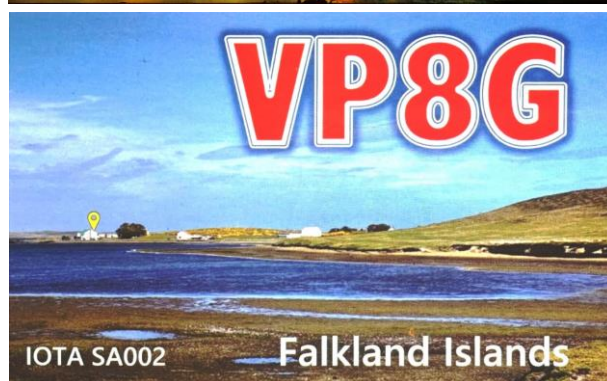
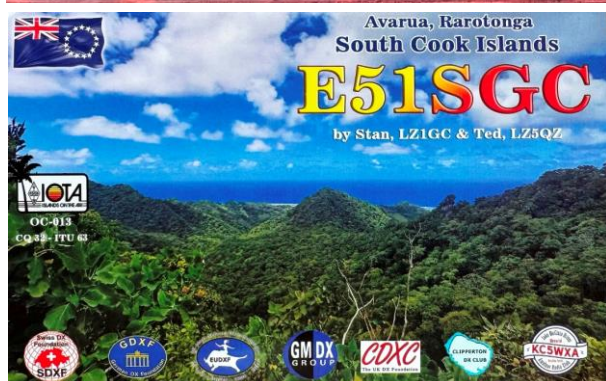
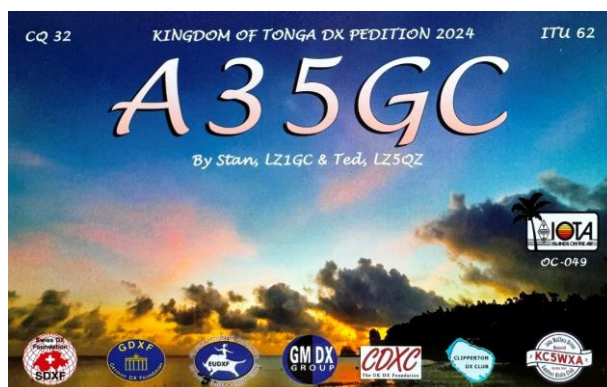
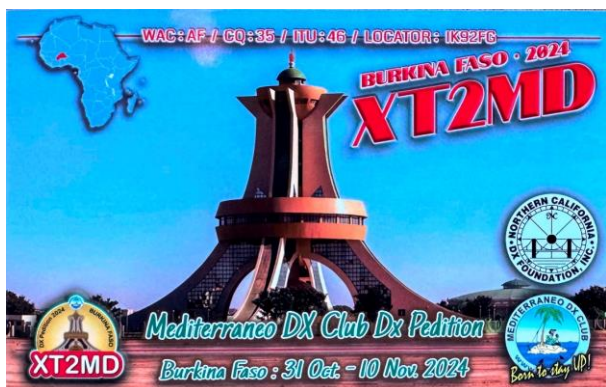
Aus der Datenbank

Darstellung Ein- und Austritte/SK seit Gründung und weltweite Verteilung



Der GDXF-QSL-Service für unterstützte DXpeditionen Stand Mai 2025 (DF2RG)

Rufzeichen	2024/25	OP's	DXCC	IOTA	Förderung	Fehlpunkte	Support €	QSOs total	GDXF Mitglieder	GDXF QSOs	QSL
N5J	AUG	6+	Jarvis Island	OC-081	DXCC	364	5000	106892	231	1008	QSL
CY9C	AUG/SEP	11	St. Paul Island	NA-094	DXCC	154	1000	114873	273	2335	QSL
VP6WR	SEP	1	Pitcairn Island	OC-044	DXCC	184	250	18044	94	298	QSL
FO/G0VDE	SEP	1	French Polynesia	OC-063	DXCC	192		3009	22	30	QSL
C21MM	OCT	14	Nauru	OC-031	DXCC	272	1500	94014	235	1411	QSL
E6AQ	OCT/NOV	1	Niue	OC-040	DXCC	185	200	5000	39	67	QSL
XT2MD	NOV	14	Burkina Faso	---	DXCC	0	200	77169	180	1437	QSL
3D2Y	NOV/DEC	6+	Rotuma	OC-060	DXCC	237	1000	32931	98	318	QSL
E51SGC	NOV/DEC	2	South Cook	OC-013	DXCC	171	500	48121	95	269	QSL
A35GC 2024	NOV/DEC	2	Tonga	OC-049	DXCC	207		30520	91	229	QSL
VP8G	NOV	1	Falkland	SA-002	DXCC	99	400	10860	95	249	QSL
9L5A	NOV	15	Sierra Leone	---	DXCC	14	400	103406	197	1636	QSL
AU2K	DEC	4	India	AS-179	IOTA	---	150	10289	kein QSL-Service	---	
AU2S	DEC	4	India	AS-153	IOTA	---		5525	kein QSL-Service	---	
TX7N	JAN	12	Marquesas	OC-027	DXCC	285	500	41395	106	415	QSL
AU2V	FEB	5	India	AS-161	IOTA	---	250	6603	85	211	QSL
V73WW	FEB	6	Marshall Isl.	OC-029	DXCC	250	1200	103864	225	1494	
VK9XU	FEB	6	Christmas Isl.	OC-002	DXCC	17	650	58467	184	1047	QSL
VK9CU	MAR	6	Cocos Keeling Isl.	OC-003	DXCC	83		34908	147	712	QSL
VU4X	MAR	12	Andaman	AS-001	DXCC	83	600	65961	194	1616	
TX9A	APR	5	Australas	AS-140	DXCC	231	400	(90563)	122	420	
ZS8W	APR/MAY	1	Marion Isl.	AF-021	DXCC	327	1500	31672	127	425	
TX5U	MAY/JUN	1	French Polynesia	OC-066	DXCC	147					
FP5KE	SEP	16	St. Pierre	NA-032	DXCC	9					
V6D	SEP/OCT	9	Micronesia	OC-011	DXCC	217					
3C2MD	OCT/NOV	16	Equatorial Guinea	AF-010	DXCC	76					



(K)eine DXpedition von Volker Strecke, DL8JDX

Besuch bei Funkfreunden im Pazifik - Dezember 2024 / Januar 2025

In der Zeit vom 18. Dezember 2024 bis 21. Januar 2025 hatte ich Gelegenheit, auf dem Kreuzfahrtschiff „Vasco da Gama“ während einer Reise in die Südsee als Lektor tätig zu sein. Ein Lektor ist an Bord für fachliche Informationen für die Gäste sowie für Vorträge zu den jeweiligen Reisedestinationen zuständig. „Normalerweise“ sind „meine“ Gebiete die Polarregionen Arktis und Antarktis, wo ich regelmäßig als Lektor unterwegs bin.

Nachdem ich bereits zweimal zuvor auch im Pazifik war, war die kurzfristige Möglichkeit, diese faszinierende Region unserer Erde wiederzusehen, auch interessant. Die Reise ging quer durch den gesamten Pazifik von West nach Ost über die Datumsgrenze von Australien bis nach Südamerika mit einer Länge von fast einem Drittel des Erdumfangs.



DL8JDX Pazifikreise 2024 / 2025

So stieg ich am 17. Dezember 2024 ins Flugzeug nach Cairns, Australien, wo die Schiffsreise begann. Da auf solchen Reisen die jeweiligen Häfen immer nur für einige Stunden besucht werden, war für Funkbetrieb nur sehr wenig Zeit. Somit war diese Reise keine DXpedition im eigentlichen Sinne. Aber die Gelegenheiten, neben meiner Arbeit als Lektor an Bord des Schiffes dann an Land aktive DXer persönlich kennenzulernen und deren Stationen zu besuchen, konnte ich nutzen.

Am 23. 12. 2024 erreichten wir den Hafen von Noumea, Neukaledonien. Michel, FK8IK erwartete mich bereits. Gemeinsam unternahmen wir eine kurze Exkursion zu einigen Sehenswürdigkeiten in Noumea und Umgebung.



DL8JDX und FK8IK am Strand der Bay of Lemons

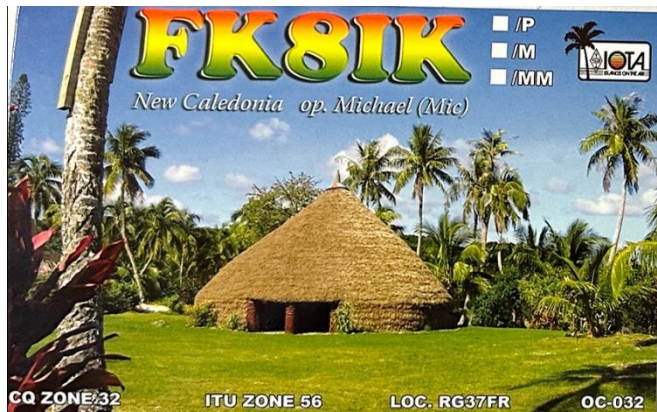


Der Place de Cocotiers im Zentrum von Noumea

Danach konnte ich sein Shack besuchen und mit der CEPT-Lizenz als FK/DL8JDX einige QSOs durchführen. Die Zeit war begrenzt, da ich rechtzeitig wieder zurück auf dem Schiff sein musste. Die Bilanz dieser kurzen Aktivität vom 23.12.2024 über nur knapp zwei Stunden sind 114 QSOs.



Leistungsfähige Antennen von FK8IK



QSL Karte von Michel FK8IK



Volker, beim Funkbetrieb als FK/DL8JDX

FK/DL8JDX

Op: Volker, DL8JDX

23. Dec. 2024

0605 UTC - 0752 UTC

14260 MHz SSB

114 QSOs



Die nächste Reisestation war am 26.12.2024 die Hauptstadt von Suva, Fidschi. Dort konnte ich Antoine 3D2AG treffen, ihm (gemeinsam mit seinem Sohn Arnold) eine Führung über unser Schiff geben und danach mit ihm durch das sehr regnerische Suva fahren.

Nach dem Besuch des historischen Parlamentsgebäudes und des berühmten Grand Pacific Hotel, in dem schon illustre Gäste der britischen Krone residierten, erreichten wir das QTH von Antoine 3D2AG. Es waren noch viele Gepäckstücke von seiner kurz zuvor beendeten 3D2AG/p Aktivität von Rotuma zu sehen. Aufgrund einer fehlenden CEPT-Vereinbarung mit Fidschi war für mich hier kein Funkbetrieb möglich.



Suva, Fidschi

DL8JDX, 3D2AG und Sohn im Hafen von Suva, Fidschi



Suva, Fidschi

Das alte Parlamentsgebäude



Suva, Fidschi

Das historische Grand Pacific Hotel



Suva, Fidschi

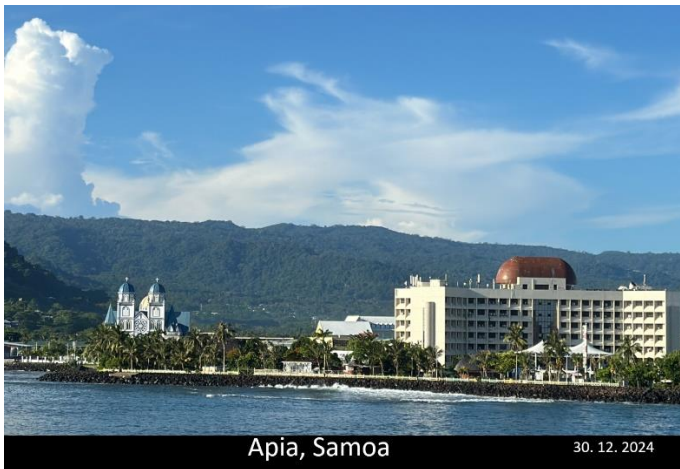


Suva, Fidschi

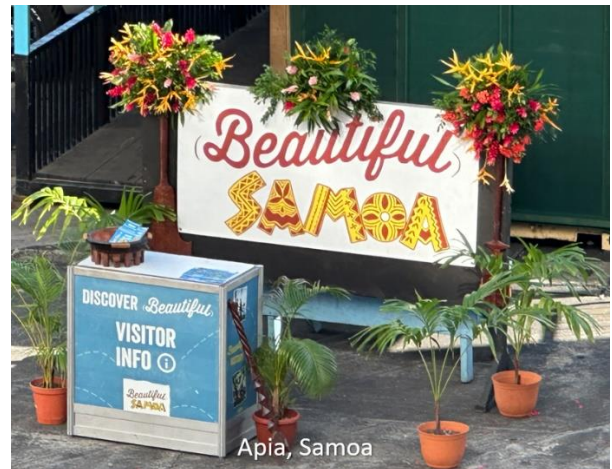
Antennen und QS-Karten von Antoine 3D2AG



Die nächste Reisestation war Apia, die Hauptstadt von Samoa, die wir am 30. Dezember 2024 erreichten. Bei der Einfahrt in den Hafen kommen die Kirche Immaculate Conception Cathedral sowie das Regierungsgebäude von Apia in Sicht.



Im Hafen von Apia



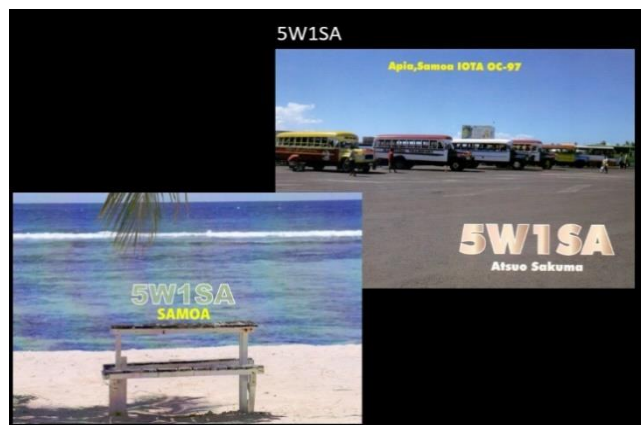
Atsuo 5W1SA holte mich im Hafen ab und wir unternahmen eine interessante Rundreise durch Apia und Umgebung. Ein deutsches Flaggendenkmal erinnert an die Zeit zwischen 1900 und 1914, in der Samoa eine deutsche Kolonie war. Auch eine deutsche Brauereitradition gibt es in Samoa und das Vailima Bier, benannt nach dem ehemaligen Wohnsitz des berühmten Autors Louis Stevenson, schmeckt sehr gut.



Das deutsche Flaggendenkmal

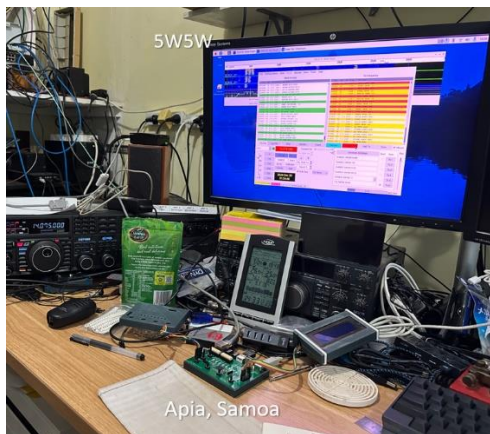


DL8JDX und 5W1SA



Das QTH von Atsuo 5W1SA und seine QSL-Karten

Auch für Samoa ist derzeit keine CEPT-Lizenz vorhanden. Beim kurzen Besuch seines Shacks führte Atsuo 5W1SA in meiner Anwesenheit einige FT8 QSOs mit seinem Contestrufzeichen 5W5W durch. So kamen bei dieser „symbolischen“ Aktivität vom 30. Dezember 2024 in etwas über einer Stunde 40 QSOs, vorwiegend mit Stationen aus Nordamerika, zustande.



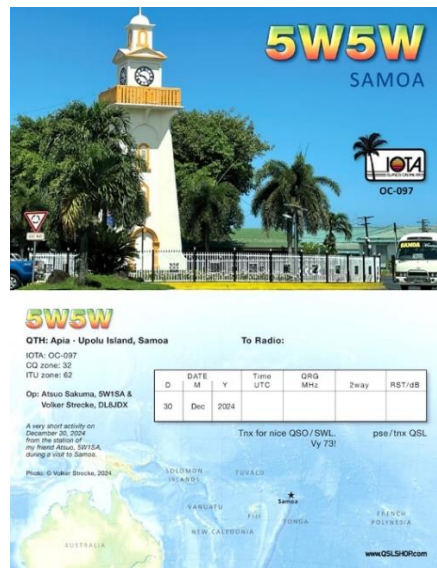
5W5W
Op: Atsuo, 5W1SA
Volker, DL8JDX

30. Dec. 2024

0116 UTC - 0232 UTC

14074 MHz FT8

40 QSOs



5W5W Funkbetrieb

Zum Jahreswechsel 2024 / 2025 überquerten wir die Datumsgrenze im Pazifik. Da wir von West nach Ost fahren erlebten wir den Tag, der westlich der Datumsgrenze gerade zu Ende gegangen war, auf der anderen Seite noch einmal. So konnten wir an Bord das Silvesterfest zweimal feiern.

Am 4. Januar 2025 erreichten wir die zu den Gesellschaftsinseln gehörende Insel Tahiti und den Hafen der Hauptstadt Papeete. Die im östlichen Bereich der Gesellschaftsinseln liegenden Inseln Moorea, Tetiaroa, Mehetia, Maiao und Tahiti werden auch die Inseln „über dem Winde“ oder Windward Islands genannt.

Am Bougainville Park in der Nähe des Hafens von Papeete erwartete mich Michel FO5QB. Während einer gemeinsamen Exkursion über die Insel Tahiti konnten wir einige interessante Lokationen, wie zum Beispiel den Leuchtturm von Point Venus oder das Inselmuseum, besuchen.

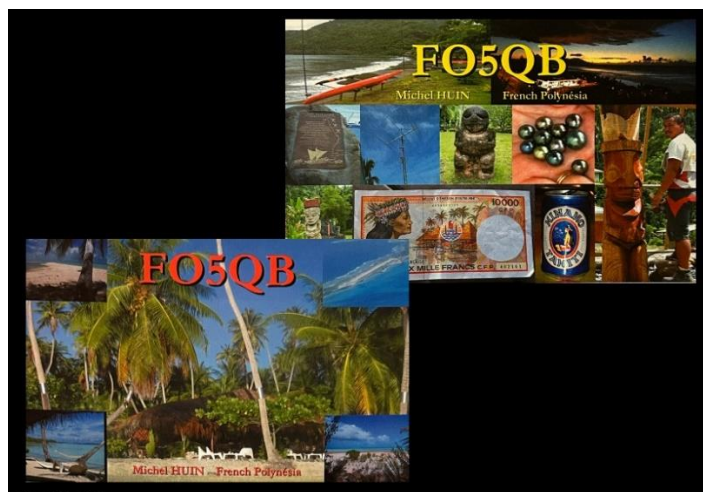


Leuchtturm am Point Venus



Bounty Denkmal

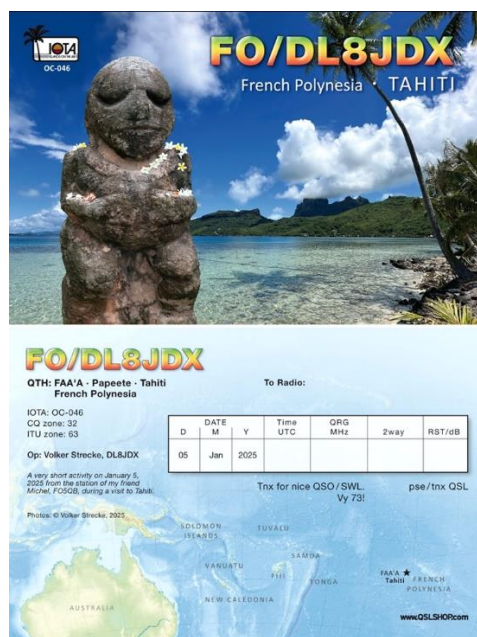
Im Shack von Michel FO5QB konnte ich am Nachmittag des 4. Januar 2025 (nach Zeitverschiebung früher Morgen des 5. Januar 2025) als FO/DL8JDX (CEPT-Lizenz) einige wenige FT8 QSOs tätigen.



Antenne (mit Blick auf die benachbarte Insel Moorea) und QSL-Karten von Michel FO5QB



FO/DL8JDX
Op: Volker, DL8JDX
5. Jan. 2025
0152 UTC - 0318 UTC
14074 MHz FT8
66 QSOs

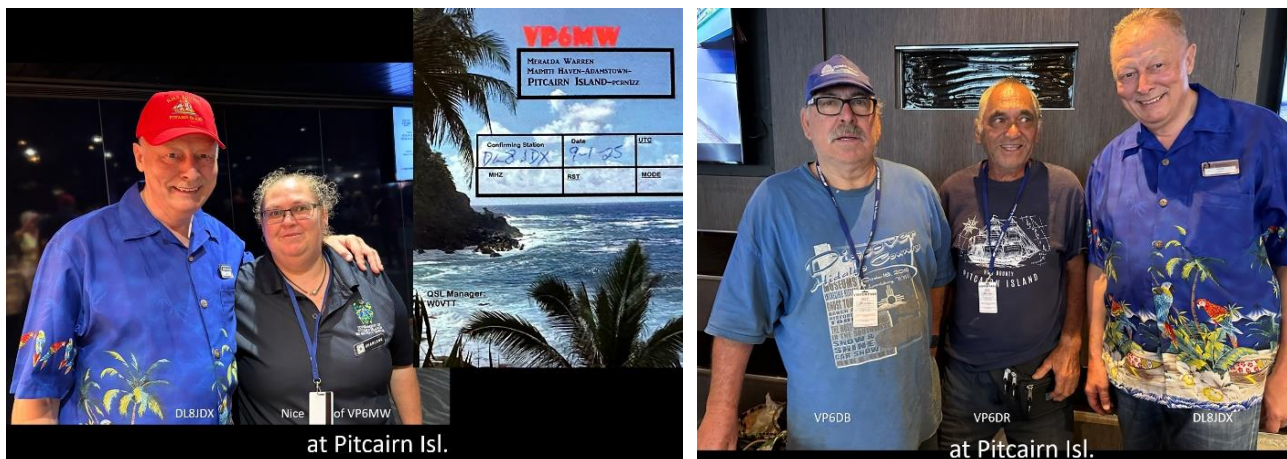


Funkbetrieb als FO/DL8JDX

Nach einigen Seetagen mit etwas mehr Wellengang erreichten wir am 9. Januar 2025 die Insel Pitcairn. Der Ort Adamstown, benannt nach dem letzten Überlebenden der Bounty Meuterer John Adams, ist mit derzeit 43 Einwohnern die kleinste Hauptstadt der Welt.

Eine geplante Anlandung mit unseren Tenderbooten musste aufgrund der hohen Brandung an der Küste leider ausfallen. Somit war auch ein Besuch bei der einzigen derzeit aktiven Funkamateurin Meralda VP6MW nicht möglich. Die Pitcairner sind solche Bedingungen gewöhnt und so kamen einige der Bewohner mit einem eigenen Langboot zu uns aufs Schiff und führten einen Bordverkauf von Souvenirs durch.

So konnte ich an Bord die Nichte Charlene von Meralda VP6MW, sowie die beiden (nicht mehr aktiven) Funkamateure Dave VP6DB und Dennis VP6DR treffen.



Treffen mit der Nichte Charlene von Meralda VP6MW, sowie mit Dave VP6DB und Dennis VP6DR



Erinnerung an die ersten Pitcairn Amateurfunkaktivitäten von 1938

Der weitere Kurs dieser Pazifikreise zeigte auf die Osterinsel. In der frühen Morgendämmerung des 13. Januar 2025 war ein farbenprächtiges Panorama vor der Insel zu bewundern.



Auf Reede vor der Osterinsel



Brandung an der Küste

Unglücklicherweise konnten wir aufgrund von starkem Wind und hohem Wellengang vor der Küste nicht an Land kommen. Somit konnte ein Besuch bei dem einheimischen Funkamateurl Jose CE0YHO leider nicht stattfinden.



QSL-Karte von CE0YHO mit den Moai Steinskulpturen am Ahu Akivi Die Moai am Ahu Tongariki

Bei einer Umrundung der Osterinsel konnten wir die berühmten auf den Ahu Zeremonialplattformen stehenden Moai Skulpturen lediglich aus der Ferne sehen.

Am 18. Januar 2025 erreichten wir die zu der Juan-Fernandez-Inselgruppe gehörende Robinson-Crusoe Insel. Diese Insel (Präfix CE0Z), auf der derzeit kein einheimischer Funkamateurl wohnt, war bereits Ziel von einigen DXpeditionen, wie beispielsweise 3G0ZC im Jahr 2015.



In der Cumberland Bucht vor dem Hauptort San Juan Bautista



Das Robinson Denkmal

Die Robinson-Crusoe Insel ist nicht nur berühmt durch ihren Namen, es gab im 18. Jahrhundert tatsächlich einen britischen Seemann namens Alexander Selkirk, der vier Jahre auf der Insel allein verbrachte. Diese Insel erlangte auch Bekanntheit durch den Untergang des deutschen Kreuzers „Dresden“ in der Cumberland Bucht während des ersten Weltkrieges.

Die Reise endete am 21. Januar 2025 in der chilenischen Hafenstadt Valparaiso. Eine Busreise führte uns zur Hauptstadt Santiago de Chile, von wo aus der Heimflug startete.

Zusammenfassend kann ich sagen, dass es eine faszinierende Reise war. Obwohl nur sehr wenig Zeit für Funkbetrieb war, sind die persönlichen Begegnungen mit den Funkfreunden vor Ort, die man sonst „nur“ per Radiowellen kannte, auch ein interessanter Aspekt von Fernreisen. Solche weltweiten Freundschaften sind etwas Besonderes.

Danke an Michel FK8IK, Antoine 3D2AG, Atsuo 5W1SA und Michel FO5QB für die gemeinsamen Aktivitäten während dieser schönen Pazifikreise. Danke auch an Sabine DL3KWS vom QSL-Shop für die kreative Gestaltung der QSL-Karten.

73 de Volker, DL8JDX, <http://www.qrz.com/db/dl8jdx>

Nauru C21MM – Signale vom Gipfel eines erloschenen Vulkans

Dr.-Ing. HEINZ-JOSEF PICK – DK5WL

Die in der Südsee nahe der Datumsgrenze gelegene Nation Nauru ist ein insbesondere von europäischen DXern begehrtes DXCC-Gebiet. Regelmäßig per Flugzeug erreichbar, ist die Insel im aktuellen Sonnenfleckenmaximum ein interessantes Reiseziel. Ein erfahrenes DXpeditions-Team aus Deutschland reiste im Oktober 2024 nach Nauru und ermöglichte zahlreichen DXCC-Sammlern eine Erstverbindung oder neue Bandpunkte.

Nauru hat seinen Ursprung vor 25 Millionen Jahren, als sich im pazifischen Ozean am Äquator ein Vulkan erhob, dessen Spitze bis über die Meeresoberfläche reichte. Daraus entstand die heutige Insel mit lediglich 6 km Länge und 4,5 km Breite. Von der Küstenlinie aus fällt der Meeresboden in alle Richtungen steil ab

tion aufgebaut war. So konnten von Nauru aus über ein Netzwerk von Funkstationen und das damalige Weltkabelnetz Nachrichten in kurzer Zeit etwa nach Berlin abgesetzt werden. Schon ein Jahr nach der Inbetriebnahme der Funkstation übergab Deutschland zu Beginn des Ersten Weltkrieges Nauru an Australien.



C21MM Team
(v.l.n.r.): DL7VEE,
DJ9KH, DL6KVA,
DJ5IW, DL7JOM,
DL6KAC, DL2RNS,
DL8LAS, DJ7TO,
DG2RON, DL1KWK,
DL4SVA, DK5WL
und DK3CG

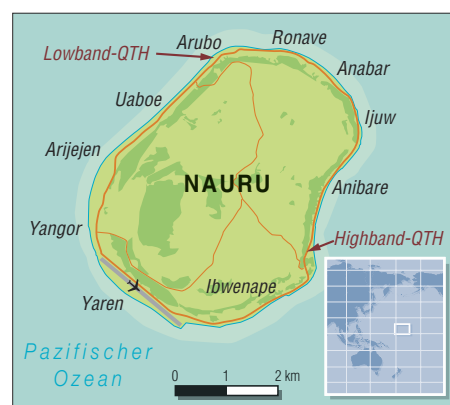
Fotos: Team C21MM

und in 5 km Abstand vom Ufer beträgt die Meerestiefe bereits etwa 2000 m. Die nächstgelegene Insel in 270 km Entfernung ist Banaba, Präfix T33.

Über viele Jahrtausende entstand aus den Exkrementen von Seevögeln der wertvolle sogenannte Nauruit, ein fluorhaltiges Phosphorit, das die gesamte Inseloberfläche bedeckte. Von 1888 bis 1914 war Nauru deutsches Protektorat. Während dieser Zeit entdeckte man die Phosphatvorkommen und begann deren Abbau. Verschiedene deutsche Begriffe wie „Mark“ für Geld, „Gott“, „Engel“ oder „Firmament“ fanden damals Eingang in die nauruische Sprache.

1913 errichtete Telefunken auf Nauru eine Funkstation mit etwa 25 kW Sendeleistung und einer 120 m hohen Antenne mit schirmförmiger Dachkapazität [1]. Damit waren im Langwellenbereich Verbindungen in Telegrafie zur 3400 km entfernt liegenden und ebenfalls unter deutscher Verwaltung stehenden Insel Yap möglich, auf der eine ähnliche Funksta-

Von den Einnahmen durch den Phosphatverkauf profitierten zunächst nur die wechselnden Besatzungsmächte. Erst als Nauru 1968 ein unabhängiger Staat wurde und das Präfix C2 erhielt (bis dahin VK9), kamen die Einnahmen der Staatskasse zugute. Das führte dazu, dass Nauru pro Kopf gerechnet nun die reichste Nation der Erde war. Obwohl die Staatseinnahmen in den vergangenen Jahrzehnten drastisch sanken, leistet sich Nauru mit seinen etwa 11500 Einwohnern mit *Nauru*



Airlines eine staatliche Fluggesellschaft, mit der wir von Brisbane aus nach Nauru flogen.

Seltenes DX-Ziel

Von den im Pazifik gelegenen DXCC-Gebieten, die per regelmäßiger Flugverbindung gut erreichbar sind, erschien uns C2 als das von DXern am meisten gesuchte. Nauru ist insbesondere in SSB sehr gefragt und belegte in Deutschland Platz 17 der *Most-Wanted-Liste*: 87 % der Teilnehmer an der *Most-Wanted-DXCC-Entities*-Umfrage hatten noch keine SSB-Verbindung mit dem Gebiet. Zusammen mit der interessantesten, von Deutschland beeinflussten Geschichte war es auf der Höhe des Sonnenfleckenmaximums das ideale Ziel für eine weitere unserer *Light-Weight*-DXpeditionen. *Light Weight* bedeutet, dass die gesamte Funkausrüstung inklusive Antennen innerhalb des im Flugticketpreis zugelassenen Aufgabe- und Handgepäck transportiert wird. Der „Privatanteil“ ist dabei auf 7 kg pro Person limitiert.

Schnell stand unser Entschluss fest, Nauru im Oktober 2024 mit einem 14-köpfigen deutschen DXpeditions-Team zu aktivieren. Es bestand im Wesentlichen aus Teilnehmern der T2C-DXpedition von 2023. Unser Logo entwarfen wieder Fred, DH5FS, und Vincent, F4CVQ. Es zeigt neben der Flagge von Nauru und dem LZ-Beam den allein auf Nauru vorkommenden Naururohrsänger sowie einen Bagger beim Phosphatabbau.

Drohnenaufnahme
der Antennenanlage
am Lowband-Stand-
ort um die katho-
lische Kirche



Für unseren Teamleiter Rolf, DL7VEE, erforderte C21MM den mit Abstand größten organisatorischen Aufwand der bis dahin durchgeführten DXpeditionen. Außerdem waren die Kosten so hoch wie nie zuvor. Das Hauptproblem war die schwierige Kommunikation mit den Behörden und Hotels auf der Insel. Erst als wir mit Phill, C21TS, der vorübergehend auf Nauru arbeitet, Kontakt aufgenommen hatten, gelang es uns, die Lizenz für C21MM zu erhalten. Endlich konnten wir die Flüge von Berlin, München und Frankfurt aus buchen.

Kurz vor Abflug gab es eine Flugplanänderung der *Nauru Airlines* um mehrere Tage, was unseren Zeitplan über den Haufen warf. Dies führte zu teuren Umbuchungen der Anschlussflüge und für manche Teilnehmer zu mehrtägigen Aufenthalten im australischen Brisbane. Für jeden Teilnehmer war ein Visum für Nauru zu beantragen, was u. a. einen Nachweis regelmäßiger Einkünfte in ausreichender Höhe im Heimatland sowie eines gültigen Rückflugtickets erforderte. Die Regierung Naurus will damit offenbar verhindern, dass unliebsame Besucher auf der Insel bleiben.

■ Stationsaufbau und Funkbetrieb

Ein weiteres Problem war, dass unser Hotel *Menen* den Aufbau von Antennen sowie den Funkbetrieb aus einem Hotelzimmer verbot. Das gut gelegene Hotel *Budapest*, von dem aus frühere Funkaktivitäten stattfanden, ist nicht mehr für Touristen zugänglich, da es derzeit komplett mit Immigranten belegt ist. Glücklicherweise konnten wir die einzige *Airbnb*-Unterkunft auf Nauru als *Shack* anmieten und später zusätzlich einen Raum der katholischen Kirche im Norden der Insel.

Die *Airbnb*-Unterkunft diente als Standort für den Funkbetrieb auf den hohen Bändern. Dort errichteten wir unseren bewährten LZ-Beam LZAW10-5 [2], einen 3-Element-Drahtbeam für 10 m und 12 m sowie einen 2-Element-Beam für 15 m, 17 m und 20 m. Letzteren betrieben wir über einen Pentaplexer auf bis zu drei Bändern parallel. Dieser ermöglicht den gleichzeitigen Funkbetrieb der Stationen über ein gemeinsames Koaxialkabel ohne signifikante gegenseitige Störungen. Dafür müssen zwischen Transceiver und PA sowie zwischen Pentaplexer und Beam zusätzliche Bandfilter zum Einsatz kommen. Diese schützen die Empfängereingänge der Transceiver und reduzieren die Störungen zwischen den



LZAW10-5-Beam am Highband-Standort

Stationen auf ein Minimum. Ein Bandwechsel erfordert allerdings mehr Aufwand und Konzentration, um die benötigten Bandfilter ab- und anzuschrauben.

■ Zwei Teams

Nach Nauru reiste zunächst Team 1 mit den Funkamateuren Frank, DL1KWK, Norbert, DL2RNS, Georg, DL4SVA, Axel, DL6KVA, Rolf, DL7VEE, und Andree, DL8LAS. Sie aktivierten C21MM bereits am 10.10.2024 mit dem LZ-Beam und sorgten für intensive *Pile-ups* in CW und SSB. Am 15.10. stieß Team 2 mit Ronny, DG2RON, Gerhard, DJ5IW, Olaf, DJ7TO, Werner, DJ9KH, Rudolf, DK3CG, Joe, DK5WL, Christian, DL6KAC, und Olaf, DL7JOM hinzu. Das mitgenommene Material bestand zum größten Teil aus der 2023 bereits für T2C verwendeten Funkausrüstung. Dank des



Schichtwechsel: Gerd, DJ5IW, und Axel, DL6KVA, fahren zum Lowband-Standort.

Fluggepäckvolumens von zwei zusätzlichen Teilnehmern konnten wir unsere beiden 18 m langen Glasfasermasten durch solche mit 22 m Länge ersetzen. Nach der Ankunft von Team 2 bauten wir den Funkstandort für die unteren Bänder bei der katholischen Kirche direkt am Strand auf, mit freiem Blick über das Meer in Richtung Europa. Ein 22-m-Glasfasermast diente als Strahler für 160 m. Er wurde mithilfe einer Spule am Fuß-

punkt auf kleinstes VSWV abgestimmt und erhielt ein 40 m langes *elevated Radial*. Dieser Mast trug gleichzeitig eine Loop für 40 m. Den zweiten 22-m-Glasfasermast bauten wir in etwa 50 m Entfernung ebenfalls direkt am Strand auf.



80-m-Antenne

Er trug einen Strahler für das 80-m-Band und erhielt ein *elevated Radial*.

Für 30 m montierten wir in der Nähe der 160-m-Antenne einen Ganzwellenstrahler nach DL4AAE, der sich sehr gut bewährte. Dies ist eine auf flache Abstrahlung optimierte Delta-Loop-Antenne mit 50-Ω-Einspeisung an der unteren Ecke des dreieckförmigen Strahlers [3]. Die Vertikal für 60 m stand ebenfalls im Bereich der 160-m-Antenne.

Schließlich montierten wir nahe am Shack eine Glasfaserrute mit Ganzwellenschleifen für die Bänder 17 m, 12 m und 6 m. Wir bauten diese drei Antennen am *Lowband*-Standort auf, um dort tagsüber auch Funkbetrieb auf diesen hohen Bändern zu ermöglichen. Diese Strahler standen direkt auf einem japanischen Bunker aus dem Zweiten Weltkrieg. Die Zeit japanischer Besatzung war für die Bevölkerung Naurus wohl die schlimmste in ihrer Geschichte. Ein Großteil der Nauruaner wurde damals als Zwangsarbeiter nach Chuuk (Mikronesien, V6) gebracht und viele starben dort.

Nach dem Aufbau begann der aufwendige Schichtbetrieb. An beiden Standorten lief dieser rund um die Uhr mit jeweils zwei Operateuren mit einer Schichtlänge von 6 h, gefolgt von im Wechsel 12 h oder 18 h Pause. Hinzu kam ein Standortwechsel von Schicht zu Schicht. So bekam jeder die Gelegenheit, zu allen Ta-

**DHDL-Empfangsantenne**

ges- und Nachtzeiten an beiden Standorten zu funken.

■ Ergebnis

Wir hatten uns 100 000 Funkverbindungen als Ziel gesetzt, jedoch fiel gleich zu Beginn ein Transceiver aus. Dies führte dazu, dass wir unser Ziel nicht ganz erreichen konnten. Zudem erwies sich die Aufteilung auf zwei Standorte als nicht optimal. Wir waren so bei der Auswahl der Bänder eingeschränkt und konnten die am besten geeigneten nicht jederzeit bestmöglich nutzen. Auch erfüllten die Ausbreitungsbedingungen nicht durchgehend unsere in das Sonnenfleckennmaximum gesetzten Erwartungen, denn geomagnetische Stürme mit hohen A- und K-Indizes verhinderten oft die für Europa erforderliche Ausbreitung über die Pole. In unserem Diagramm (Seite 99) ist der solare Flux SFI zusammen mit dem A-Index über die Dauer unserer Aktivität aufgetragen. Zusätzlich ist in Orange die Anzahl der Funkkontakte mit Deutschland pro Tag angegeben. Man sieht deutlich, dass an Tagen mit geringem A-Index die Anzahl bei bis zu 500 Verbindungen liegt, was über 8 % aller QSOs entspricht. Am geringsten ist der Deutschland-Anteil am 11.10. bei einem A-Index von 116. Es gelangen nur 69 Verbindungen, entsprechend 1,1 % aller QSOs an jenem Tag. Um diese Zeit erlebten wir einen

ausdauernden geomagnetischen Sturm, der Nordlichtbeobachtungen bis in den Süden Europas erlaubte, jedoch Verbindungen über die Pole verhinderte. Dies war eines der stärksten Ereignisse der vergangenen 25 Jahre. Verantwortlich war ein Flare der Stärke X1.8, was sich entsprechend auf die Verbindungen mit Europa auswirkte. Dennoch machen Funkkontakte mit Europa beachtliche 38,4 % vom Gesamtergebnis der DXpedition C21MM aus. An Tagen mit geringem A-Index lag



Die Redakteurin von Nauru Media News – NTV im Interview mit Ronny, DG2RON, im Shack unseres Highband-Standortes

der Anteil der Europaverbindungen sogar bei etwa 50 %.

Trotz vieler FT8-Kontakte kam auch diesmal der RTTY-Betrieb nicht zu kurz: Auf den Bändern 40 m bis 10 m loggten wir 3677 RTTY-Verbindungen. Die Tabelle auf Seite 99 zeigt die Aufteilung nach Band und Sendart.

■ 6-m-Betrieb

Fast täglich öffnete das 6-m-Band in Richtung Japan und bescherte uns 310 CW-, fünf SSB- sowie 1319 FT8-Kontakte. Derart viele 6-m-QSOs waren uns noch nie während einer DXpedition gelungen. Zwei Verbindungen gelangen sogar mit (Ost-)Europa und eine mit Alaska. Dies mit einem einfachen rombusförmigen Ganzwellenstrahler von 6 m Länge als Antenne!

Im Betrieb mit Europa auf 10 m oder 12 m machten sich zum Teil sehr starke atmosphärische Störungen in Form von lautem

Prasseln bemerkbar. Zeitweise waren wir dann in Europa zwar gut hörbar, konnten aber selbst nur laute Stationen aus Japan oder den USA aufnehmen und erreichen. Der *Noise Blanker* am Transceiver schaffte keine Abhilfe.

Gleich zu Beginn bemerkten wir zudem einen teils gewaltigen Störpegel auf den *Lowbands*, dessen Herkunft nicht sicher lokalisierbar war. Aufgrund ähnlicher Erfahrungen im Jahr zuvor hatte das Team Material zum Aufbau verschiedener Empfangsantennen im Fluggepäck [4]. Diese bauten wir in Richtung Europa auf, was unsere Empfangssituation leider nur wenig verbesserte. Unsere *Double-Half-Delta-Loop*-Antenne, kurz DHDL, hat AA7JV entworfen und kam erstmals 2009 für die Chesterfield-DXpedition, TX3A, erfolgreich zum Einsatz. Später testeten wir liegende Loops, BOG (*Beverage on Ground*) und eine endgespeiste Halbwellenantenne (EFHW) [3].

■ Strombezug „Prepaid“

Für uns ungewohnt war der Strombezug *Prepaid* an beiden Standorten, was anfangs zu überraschenden Stromausfällen führte. Die Stromversorgung wird auf Nauru im Voraus bezahlt, wozu man beim Netzbetreiber *Prepaid*-Karten mit Stromkontingenten kauft. Auf diese Karten sind Code-Nummern gedruckt, die man am Stromzähler eingibt. Dessen Zählernummer ist beim Kauf der Karte anzugeben. Ist das Stromkontingent verbraucht, schaltet der Zähler ohne Vorwarnung den Strom ab.



So sehen große Teile von Nauru nach dem Phosphatabbau aus.

Ronny, DG2RON, bekam die Gelegenheit für ein Interview über unsere Funkaktivität mit dem örtlichen TV-Sender, der darüber einen Bericht im Abendprogramm ausstrahlte. Ronny erklärte, was Amateurfunk bedeutet und warum zehntausende Funkamateure weltweit so sehr an einer Funkverbindung mit uns interessiert waren. Diese Sendung ist noch auf der Facebook-Seite von „Nauru Media News – NTV“ abzurufen. Neben dem TV-Programm ist auf Nauru eine Hörfunkstation auf 88,8 MHz aktiv.



An vielen Stellen in Strandnähe sieht man solche Felstürme, die aus dem gehobenen Korallenriff durch die Meereswogen herausgespült wurden.



Pater Robati mit Ministranten

■ Leben auf Nauru

Während der Freischichten boten sich uns viele Gelegenheiten, Nauru näher kennenzulernen. Im Vergleich zu Tuvalu mit seiner etwa gleich hohen Einwohnerzahl finden sich auf Nauru mehr Geschäfte und Restaurants mit besserer Qualität. Vielerorts kann man mit Kreditkarte bezahlen und es gibt sogar einige Geldautomaten. Touristenattraktionen findet man kaum und nicht zuletzt deshalb gehört Nauru, wie Tuvalu, zu den am wenigsten besuchten Ländern der Erde. Auch für Nauru ist der Verkauf von Sondermarken und Briefmarkenblocks an Sammler in aller Welt eine zusätzliche Einnahmequelle.

Auf der Insel gilt Linksverkehr und es gibt nur eine geteerte Straße, die rund um die Insel führt. Auf Fahrten ins Inselinnere warten breite Schotterwege in recht gutem Zustand; über diese fahren im Wesentlichen die Fahrzeuge für den Phosphatabbau. Bei Wanderungen im Landesinneren sind uns neben den Anlagen für die Phosphatgewinnung und einer großen Freiflächen-Photovoltaikanlage ein neu errichtetes Gefängnis sowie eine etwas versteckt gelegene und schwer bewachte Anlage aufgefallen. Wie man uns erklärte, dient diese zur Unterbringung von „Flüchtlingen“ und zwar im Auftrag und finanziert von der Regierung Australiens. Die großen Gebiete, in denen Phosphat auf der Insel abgebaut wurde, sind sehr zerklüftet und in diesem Zustand leider für die Landwirtschaft nicht nutzbar. Teilweise sind diese von Sträuchern und anderen Wildpflanzen überwachsen. Es laufen im geringen Umfang Versuche, dieses Land zu rekultivieren und wieder für die Landwirtschaft nutzbar zu machen.

■ Spende für die Kirchengemeinde

Neben unseren Funkaktivitäten beabsichtigten wir erneut, ein gemeinnütziges Projekt vor Ort zu unterstützen. Über die

Anmietung unseres *Lowband*-Standortes kamen wir in Kontakt mit dem aus Kiribati stammenden Pater Robati. 34 % der Bevölkerung Naurus sind römisch-katholischen Glaubens. Im Hinblick auf den voranschreitenden Klimawandel möchte die Gemeinde eine Photovoltaikanlage mit Batteriespeicher anschaffen. Dazu leisteten wir mit unserer Spende einen kleinen Beitrag.

■ CQ-WWDX-Contest SSB

Wie bereits 2023 nahmen wir auch 2024 am Wochenende vor unserer Abreise mit sieben Team-Mitgliedern am CQ-WWDX-Contest SSB teil. Als C21MM in der Kategorie *Multi-Two* fuhren wir 3014 Verbindungen und 3,2 Millionen Punkte ein.

■ Rückreise mit dem Präsidenten

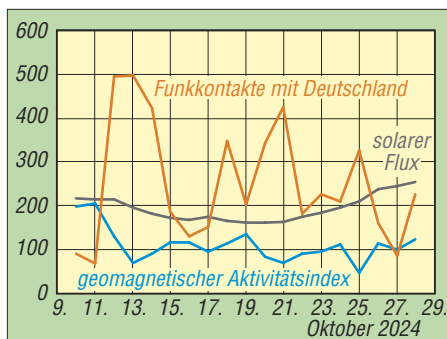
Am letzten Abend vor unserer Abreise besuchte uns Phill, C21TS. Wir übergaben ihm Ersatzteile für Antoine, 3D2AG,



Treffen mit Phill, C21TS (v.l.n.r.: DJ5IW, DK5WL, C21TS, DL6KVA)

den er demnächst treffen würde. Phill überraschte uns mit QSL-Karten zur Bestätigung von Funkverbindungen mit Mitgliedern unseres Teams, die er in seinem Log gefunden hatte.

Am 29. Oktober 2024 flogen wir mit *Nauru Airlines* zurück nach Brisbane und von dort weiter nach Frankfurt, München oder Berlin. Mit an Bord saß in den ersten Reihen des Flugzeugs eine Regierungsdelegation um den Präsidenten David Adeang. Christian, DL6KAC, kam mit einem Minister ins Gespräch, der sich



Deutschland-Verbindungen pro Tag, solarer Flux und A-Index

Sonderbriefmarke von 1979 mit Funker an der Morsetaste



sehr für unsere Funkaktivität interessiert. Er erinnerte zudem an die deutsche Geschichte Naurus und Wörter, die Eingang in die eigene Sprache gefunden haben. Die Delegation war unterwegs zu Gesprächen in Dubai und Oman.

■ Fazit

Auch diese Aktivität, die bisher umfangreichste Nauru-DXpedition, war wieder sehr erfolgreich. Trotz fordernder Rahmenbedingungen in einem interessanten Land arbeitete unser Team einmal mehr hervorragend zusammen. Leider erlebten wir keine guten Ausbreitungsbedingungen auf 10 m nach Deutschland, einige Schwierigkeiten mussten wir bewältigen und die Kosten der DXpedition waren diesmal sehr hoch. So bleibt die Aktivierung von C2 auch in Zukunft eine Herausforderung, insbesondere für größere Gruppen.

Unser herzlicher Dank gilt allen, die uns durch ihre freundlichen Kommentare und großzügigen Spenden unterstützt haben, insbesondere unseren Hauptsponsoren: GDXXF, NCDXXF, GMDX, Clipperton-DX-Club, EUDXXF, SDXXF, CDXXC, LADXXG und RSGB. Unter <https://C21MM.mydx.de> sind sämtliche Sponsoren aufgeführt und weitere Informationen verfügbar.

Literatur

- [1] Klein-Arendt, R.: Kamina ruft Nauen! Die Funkstellen in den deutschen Kolonien 1904–1918. Wilhelm Herbst Verlag, Dessau/Roßlau 2010, S. 191 ff.
- [2] Thieme, R., DL7VEE: LZAW10-5 aus Bulgarien – 5-Band-Drahtbeam für 20 m bis 10 m. FUNK-AMATEUR 72 (2023) H. 6, S. 469–471
- [3] Neibig, U., DL4AAE: Delta-Loop-Antennen – neu optimiert für DX. https://dl4aae.darc.de/vortrag_p51_deltaloop_dl4aae.pdf
- [4] Pick, H.-J., DK5WL: Tuvalu, T2C – DXpedition in ein selten besuchtes Land. FUNKAMATEUR 73 (2024) H. 2, S. 96–99

QSO-Statistik für C21MM nach Band und Sendeart

Band	SSB	FT8	CW	RTTY	total	%
160 m	7	496	0	0	503	0,5
80 m	7	2040	590	0	2637	2,8
60 m	0	923	0	0	923	1,0
40 m	886	3374	2226	215	6701	7,1
30 m	0	6569	3205	337	10111	10,8
20 m	3568	5317	7566	768	17219	18,3
17 m	1564	5860	5250	742	13416	14,3
15 m	3044	6492	5305	645	15486	16,5
12 m	1488	6235	4243	488	12454	13,2
10 m	4190	3377	4881	482	12930	13,8
6 m	5	1319	310	0	1634	1,7
ges.	14759	42002	33576	3677	94014	

MOST WANTED DXCC

Deadline: End of 2024

TOP 50 from CENTRAL EUROPE (DL)

DARC/GDXF/DL7VEE

RANK	MIXED		RANK	CW		RANK	SSB		RANK	DIGI	
1	P5	96.2 % ↔	1	P5	100.0% ↔	1	P5	96.4 % ↔	1	BS7	100.0% ↔
2	KH7K	94.0 % ↔	2	ZS8	96.2 % ↔	2	KH7K	95.4 % ↑	1	KH3	100.0% ↔
3	KH3	92.3 % ↔	3	KH7K	96.1 % ↔	3	KH4	94.7 % ↑	3	KH7K	99.4 % ↔
4	VK0M	89.5 % ↑	4	KH3	95.0 % ↔	4	VK0M	94.3 % ↑	4	3Y/P	98.7 % ↑
5	BS7	89.3 % ↑	5	VK0M	94.1 % ↔	5	BS7	93.6 % ↑	5	ZS8	98.2 % ↑
6	KH4	87.8 % ↑	6	3Y/B	90.7 % ↔	6	T31	93.5 % ↑	5	KH4	98.2 % ↔
7	3Y/B	86.8 % ↑	7	BS7	89.2 % ↔	7	KH5	92.5 % ↓	7	ZL9	98.0 % ↑
8	CE0X	84.9 % ↑	8	KH4	87.8 % ↑	8	KH3	92.5 % ↔	7	BV9P	98.0 % ↔
9	3Y/P	84.8 % ↑	9	CE0X	87.5 % ↑	9	3Y/B	91.1 % ↑	9	P5	97.8 % ↑
10	ZS8	83.6 % ↑	10	FT/W	86.6 % ↑	10	FT/W	91.0 % ↓	10	3Y/B	97.7 % ↑
11	KH1	82.9 % ↑	11	3Y/P	85.8 % ↑	11	ZK3	90.5 % ↔	11	CE0X	97.6 % ↔
12	JD/M	82.0 % ↑	12	JD/M	83.9 % ↑	12	T33	89.8 % ↔	11	EZ	97.6 % ↑
13	ZK3	81.7 % ↑	12	KH1	83.9 % ↑	13	JD/M	89.7 % ↔	13	FT/X	97.2 % ↑
14	XF4	81.1 % ↑	14	T31	83.3 % ↑	14	3Y/P	89.2 % ↔	14	YV0	97.1 % ↑
15	KH9	80.9 % ↑	15	KH9	82.9 % ↑	15	XF4	88.4 % ↑	15	KH9	96.9 % ↔
16	ZL9	79.3 % ↑	16	SV/A	82.8 % ↑	16	ZL9	87.4 % ↓	16	VK0H	96.8 % ↔
16	BV9P	79.3 % ↔	17	XF4	82.3 % ↔	17	CE0X	86.0 % ↑	17	KP5	96.0 % ↑
18	YV0	79.1 % ↑	18	ZK3	81.8 % ↑	18	E5/N	85.9 % ↔	18	FK/C	95.9 % ↑
19	T31	78.4 % ↑	19	YV0	81.7 % ↔	19	KH1	85.8 % ↑	19	VP8/S	95.8 % ↑
19	T33	78.4 % ↑	20	KH5	81.1 % ↓	20	VP8/S	85.7 % ↔	20	XF4	95.5 % ↑
21	KH5	78.0 % ↓	21	FT/G	80.9 % ↔	21	C2	85.3 % ↓	21	KH1	95.1 % ↑
22	FT/X	75.1 % ↑	22	T33	80.9 % ↑	22	BV9P	84.9 % ↑	22	ZK3	94.9 % ↑
23	ZL8	75.1 % ↑	23	BV9P	80.7 % ↓	23	ZL8	84.8 % ↑	23	VP8/G	94.8 % ↑
24	PY0S	73.7 % ↑	24	PY0T	78.8 % ↑	24	KH9	84.7 % ↑	24	JD/M	94.4 % ↓
25	FK/C	73.0 % ↑	25	ZL9	78.7 % ↔	25	KH8/S	84.6 % ↓	25	XZ	94.0 % ↑
26	PY0T	72.7 % ↑	26	PY0S	76.8 % ↑	26	FT/X	84.2 % ↔	26	VK9M	93.8 % ↑
27	E5/N	71.9 % ↑	27	E5/N	76.0 % ↑	27	VK0H	83.9 % ↑	26	YK	93.8 % ↑
28	FT/W	71.3 % ↑	28	EZ	74.6 % ↑	28	V7	83.7 % ↑	28	VK0M	93.7 % ↑
29	KP5	70.8 % ↑	29	VP8	74.5 % ↓	29	VP8/G	83.5 % ↑	29	PY0S	92.5 % ↑
30	VP8/S	70.3 % ↑	30	FT/X	74.4 % ↔	30	FW	83.2 % ↓	30	ZL8	92.5 % ↑
31	EZ	70.0 % ↑	31	FK/C	74.3 % ↑	31	T30	82.9 % ↑	31	KP1	91.1 % ↑
32	V7	69.7 % ↑	32	ZL8	73.5 % ↑	32	FO/M	82.4 % ↓	32	1S	90.2 % ↑
33	VK9M	69.6 % ↑	33	3D2/C	72.4 % ↑	33	KH8	82.3 % ↔	33	T33	90.1 % ↑
34	3D2/C	69.0% ↓	34	KH8	72.2 % ↓	33	PY0S	82.3 % ↑	34	VK9W	89.5 % ↑
35	SV/A	68.2 % ↑	34	FT/T	72.2 % ↑	35	YV0	82.1 % ↑	34	PY0T	89.5 % ↑
35	KH8/S	68.2 % ↑	36	E6	71.9 % ↑	36	FO/A	81.9 % ↔	36	TI9	89.4 % ↑
37	FO/M	68.0 % ↓	37	KP5	71.3 % ↑	37	FK/C	81.8 % ↓	37	FT/T	89.2 % ↑
38	FT/T	67.3 % ↑	38	KH8/S	71.1 % ↓	38	VK9M	81.7 % ↑	38	3C0	89.1 % ↑
39	KH8	67.2 % ↓	39	H40	70.4 % ↓	39	3D2/R	81.3 % ↓	39	FO/M	88.5 % ↓
40	H40	66.4 % ↓	40	VK9M	70.1 % ↑	40	VP8/O	81.2 % ↑	40	FT/Z	88.4 % ↑
41	FT/G	66.3 % ↓	41	FW	69.4 % ↓	41	H40	80.8 % ↓	41	FT/J	88.1 % ↑
42	TI9	65.5 % ↑	42	KG4	69.0 % ↑	42	3D2/C	80.1 % ↑	42	HK0/M	87.6 % ↑
43	A3	65.4 % ↑	43	TI9	68.7 % ↑	42	KP1	80.1 % ↑	43	R1F	87.4 % ↑
44	T30	65.3 % ↑	44	V7	68.2 % ↑	44	ZS8	79.9 % ↑	44	T31	85.9 % ↑
45	FW	64.4 % ↓	45	T30	68.1 % ↑	45	FT/G	79.4 % ↓	45	V7	85.3 % ↑
46	KP1	63.9 % ↑	46	VP8/S	67.5 % ↑	46	E6	78.9 % ↓	45	KH5	85.3 % ↓
47	3D2/R	63.3 % ↓	47	A3	67.4 % ↑	47	KP5	78.7 % ↑	47	SV/A	85.1 % ↑
48	FO	63.2 % ↑	48	FO/M	67.1 % ↓	48	V6	78.3 % ↑	48	3D2/C	85.0 % ↓
49	V6	63.1 % ↑	49	3D2/R	66.3 % ↔	49	YJ	78.0 % ↓	49	T5	84.5 % ↑
49	VK0H	63.1 % ↑	50	FO	66.0 % ↑	49	T2	78.0 % ↓	50	VP8/H	84.2 % ↑