

Mikronesien, V6D: DXpedition nach Chuuk, OC-011

Dr.-Ing. HEINZ-JOSEF PICK – DK5WL; ROLF THIEME – DL7VEE

Die Pazifikinsel Weno im Atoll Chuuk, OC-011, gehört zu den Föderierten Staaten von Mikronesien und war im vergangenen Jahr vom 22. September bis 6. Oktober das Ziel eines erfahrenen DXpeditionsteams aus Deutschland. Auch dank effizienter Antennen und einem sehr niedrigen örtlichen Störpegel war der Anteil der Funkverbindungen mit DXern in Europa erfreulich hoch.

Nachdem wir im Maximum des aktuellen Sonnenzyklus 25 die DXCC-Gebiete Tuvalu als T2C (s. FA 2/2024, S. 96 ff.) und Nauru als C21MM (s. FA 2/2025, S. 96 ff.) aktiviert hatten, fiel unsere Wahl für 2025 erneut auf ein Ziel im Pazifik. Auch

Abstand zu Mittelspannungsleitungen und elektronischen Störquellen wie LED-Beleuchtungen oder Freileitungen bieten. Leider mussten wir daher trotz großen Entgegenkommens der Eigentümer des *Island Hopper Hotels* auf Kosrae diese



V6D-Team (v.l.n.r.):
DL7VEE, DL7JOM,
DL1KWK, DL2RNS,
DG2RON, DK5WL,
DL4SVA, DJ7TO,
DJ9KH

Fotos: Team V6D

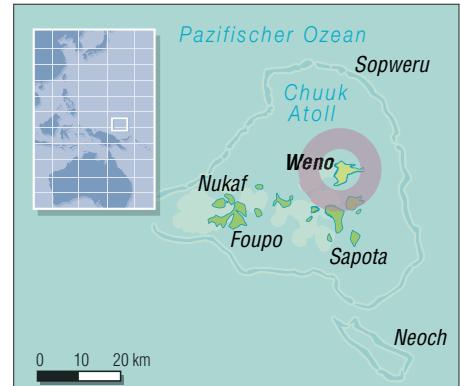
im abklingenden Sonnenfleckemaximum hofften wir, auf den höheren Bändern noch viele Funkverbindungen mit Europa ins Log zu bekommen.

Auswahl des Standorts

Nach der sehr aufwendigen und teuren DXpedition C21MM im Jahr 2024 nach Nauru sollte auch 2025 eine interessante, aber etwas entspanntere Aktivierung stattfinden. Die Entscheidung fiel auf Mikronesien (Föderierte Staaten von Mikronesien, FSM; Präfix V6), das in der Liste der von deutschen DXern meistgesuchten DXCC-Gebiete immerhin Platz 49 von 340 belegt und vor allem in SSB recht gefragt ist. In den vier Provinzen Mikronesiens gilt der US-\$ als Währung und Englisch gehört zu den Landessprachen.

Unsere Gastlizenz mit dem Wunschrufzeichen V6D erhielten wir schnell und kostenlos per Online-Antrag. Zur Auswahl standen Unterkünfte auf den Inseln Kosrae (IOTA OC-059) und Weno (IOTA OC-011), beide mit einem Flughafen in der Nähe. Nach den Erfahrungen früherer DXpeditionen sollte der Standort freie Sicht über das Meer in Richtung Norden sowie einen möglichst großen

Unterkunft wegen Freileitungen über dem Hotelgelände verwerfen. Ziemlich perfekte Kriterien erfüllte dagegen das neu erbaute luxuriöse *Rachel's Beach Resort* auf der Insel Weno. Nachdem wir dem Eigentümer unsere Absichten per E-Mail erläutert hatten, erhielten wir die Zustimmung zum Aufstellen der geplanten Antennen. Alle Strahler würden wir in unmittelbarer Meeresnähe errichten können, ohne Hindernisse in Richtung der „Großfunkgebiete“ Europa, Japan und USA.



Geschichtliches

Weno liegt innerhalb der Lagune des Atolls Chuuk (bis 1990 Truk), etwa 3500 km südöstlich von Japan und 1000 km von Guam. Die Insel beherbergt rund 14000 der insgesamt 105000 Einwohner der Föderierten Staaten von Mikronesien und verfügt über einen Flughafen mit regelmäßigen Verbindungen nach Guam. Die Inseln des Atolls sind seit dem 3. Jahrtausend vor Christus besiedelt. Nach der Entdeckung Chuuks im Jahr 1528 durch die Spanier gehörte es zunächst zum spanischen Kolonialreich, genannt Spanisch-Ostindien. Spanien hatte jedoch nur wenig Kontrolle über die Karolineninseln und die tatsächliche Präsenz war minimal. 1899 verkaufte Spanien die Karolinen, Marianen (ohne Guam) und Palau an das Deutsche Reich. Chuuk wurde damit Teil der Kolonie Deutsch-Neuguinea, genauer: des Verwaltungsbezirks Karolinen. Die deutsche Verwaltung war vom Umfang gering. Es gab meist nur einen Bezirksamtmann, wenige Beamte, Missionare und Händler. Eine umfangreiche Besiedlung fand nicht statt. Der Fokus lag auf der Produktion von Kopra, also getrocknetem Kokosfleisch. Deutsche Handelsfirmen wie die Jaluit-Gesellschaft waren aktiv unter Einbindung lokaler Strukturen statt einer direkten Kontrolle.

Shack und Antennenpositionen; die beiden elevated Radials für 160 m und 80 m sind gelb eingezeichnet.
Quelle: Google Maps (Airbus, CNES, Maxar Technologies)



Christliche Missionen, vor allem der Karmeliten, wirkten auf Chuuk. Die traditionelle Gesellschaftsform blieb dennoch weitgehend erhalten.

Während des Ersten Weltkriegs besetzte japanisches Militär Chuuk und die anderen deutschen Pazifikgebiete ohne nennenswerten Widerstand. Deutschland verlor damit alle Kolonien im Pazifik und 1920 übertrug der Völkerbund Chuuk offiziell als Mandatsgebiet an Japan. Im Februar 1944 eroberten nach schweren Kämpfen die USA die Inseln. Dabei wurden 42 Schiffe der Kaiserlichen Japanischen Marine innerhalb der Lagune versenkt; diese gilt heute als ein Paradies für Wracktauchgänge. Im Süden von Weno ist eine Tauchbasis namens *Blue Lagoon* ansässig, von der aus Ende 2023 V6EU (s. FA 5/2024, S. 348 ff.) aktiv war.

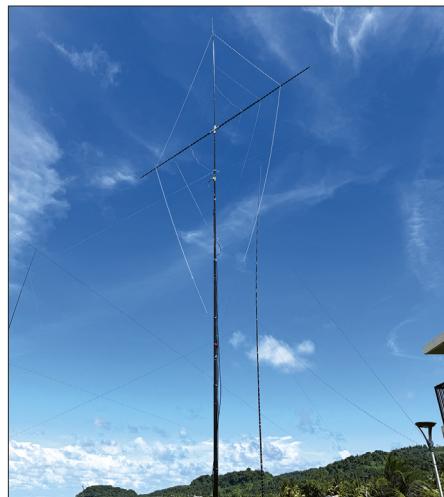
■ Team und Anreise

Das Logo der DXpedition entstand erstmals mit Unterstützung einer Künstlichen Intelligenz und schmückt auch unsere T-Shirts sowie die QSL-Karte von V6D. Unser neunköpfiges Team bestand aus: Rolf, DL7VEE (Teamleiter), Ron, DG2RON, Olaf, DJ7TO, Werner, DJ9KH,



Joe, DK5WL, Frank, DL1KWK, Norbert, DL2RNS „Finanzminister“, Georg, DL4SVA (QSL-Manager) und Olaf, DL7JOM.

Wie gewohnt transportierten wir sämtliche Funkgeräte und Antennen im Aufgabe- oder Handgepäck, und zwar möglichst innerhalb des *Economy*-Gepäcklimits. Rolf entwickelte hierfür innerhalb der üblichen *To-do*-Liste einen detaillierten Verteilungsplan, der den „Privatan teil“ pro Person auf 7 kg begrenzte – bei tropischem Klima kein Problem. Da uns für die Teilflüge Berlin-Helsinki-Tokio von *Finnair* bereits je zwei Gepäckstücke bis 23 kg erlaubt wurden, buchten wir für die restlichen Flüge zwischen Tokio und Chuuk mit *United Airlines* günstig zwei Zusatzgepäckstücke hinzu. *Finnair* bietet diese großzügige Gepäckregelung auf Flügen von Europa nach Japan schon in der *Economy Class* ohne Aufpreis. Für DXpeditionen in den Pazifik



Rhombus-Loops nach DK7ZB für 6 m, 10 m und 17 m an einem 12-m-Spiderbeam-GFK-Mast, dahinter die Vertikal für 80/160 m

kann daher der Weg über Japan ggf. die Reisekasse deutlich entlasten.

Kurz vor unserem Abflug am 20.9.2025 sorgte eine Cyberattacke auf das IT-System des Flughafens Berlin-Brandenburg *BER* für Aufregung: Einige Gepäckanhänger mussten manuell beschriftet werden. Dies führte dazu, dass ein Skisack mit dem leichten LZ-Draht-Beam und ein weiterer Koffer mit einem Transceiver trotz intensiver Bemühungen erst eine Woche nach uns am Flughafen *TKK*

Fünf Stationen in Aktion, v.l.n.r.
DL7JOM, DK5WL,
DL2RNS, DG2RON,
DJ9KH



Neben dem *Rachel's Beach* Resort war Platz für diverse Spiderbeam-Masten.

in Weno eintrafen. Die Reiseroute führte diesmal über Helsinki, Tokio und Guam. Da der russische und der ukrainische Luftraum derzeit gesperrt sind, verlängerte sich der Flug nach Tokio deutlich und führte über Istanbul, Kasachstan und Peking. Der Rückflug verlief erstmals direkt über den Nordpol und jeder Passagier erhielt eine Urkunde für die Polüberquerung.

■ Island Hopper

Die letzte Teilstrecke von Guam nach Chuuk legten wir mit dem *United Airlines Island Hopper*, zurück, den wir bereits 2016 für unsere Aktivität V73D (s. FA 4/2016, S. 316 ff.) genutzt hatten und

der für DXpeditionen in den Pazifik interessante Flugverbindungen bietet. Diese bemerkenswerte Linienflugroute über den Nordpazifik verbindet Honolulu mit Guam und fliegt dabei mehrere abgelegene Ziele



Endlich ist der 2-Element-LZ-Beam für 10 m bis 20 m angekommen.

innerhalb der Marshallinseln sowie den Föderierten Staaten von Mikronesien an. Die Route für den Flug *UA154* verbindet diese Ziele: Honolulu OC-019 (HNL, Hawaii), Majuro OC-029 (MAJ, Marshallinseln; V73D 2016), Kwajalein OC-028 (Bucholz Army Airfield, KWA; Militärbasis), Kosrae OC-059 (KSA, Mikronesien; nicht bei jedem Flug), Pohn-

pei OC-010 (PNI, Mikronesien), Chuuk OC-011 (TKK, Mikronesien; V6D 2025), Guam OC-026 (GUM, USA). Ostwärts (Flugnummer *UA155*) werden dieselben Flugplätze in umgekehrter Reihenfolge zurück nach Honolulu angeflogen.

Der *Island Hopper* ist also kein normaler Direktflug, sondern ein sogenannter *Milk Run*: Ein Flug mit mehreren kurzen Zwischenlandungen, so wie einst viele klassische Luftfahrtverbindungen, bevor die heutigen Nonstop-Routen zur Norm wurden. 1968 ursprünglich von *Air Micronesia* eingeführt, führte *United Airlines* diese Verbindung später fort. Der *Island Hopper* ist heute in der kommerziellen Luftfahrt einmalig: Viele der Inseln ent-

lang der Route haben keine anderen planmäßigen Flüge und sind per Flugzeug nur über diesen Service erreichbar. Die komplette Reise zählt zu den längsten Verbindungen mit einem Linienflugticket und dauert bis zu etwa 17 h inklusive aller kurzen Bodenzeiten auf den Inseln. Wir nutzten diesmal aber nur die letzte Teilstrecke zwischen Guam und Chuuk mit einer Flugdauer von ca. 2 h.

■ Stationsaufbau und Betrieb

Personal der Unterkunft holte uns und unser umfangreiches Gepäck vereinbarungsgemäß am Flughafen TKK ab und brachte uns nach einem ersten kurzen Lebensmittelkauf ins etwa 6 km entfernte *Rachel's Beach Resort*. Wir belegten



Olaf, DL7JOM, überprüft das kleine Bandpassfilter für 6 m.

die geräumigen Appartements zu dritt und hatten ein weiteres als Radioraum gebucht.

Nach der Ankunft am Morgen des 22.9. begannen wir sofort mit dem Aufbau. Bei über 30°C und hoher Luftfeuchtigkeit floss der Schweiß in Strömen, doch dank Klimaanlage blieb es zumindest im Shack angenehm kühl. *Rachel's Beach Resort* ist auf Selbstverpflegung ausgelegt. Wir buchten also einen Mietwagen, um unsere Versorgung in den wenigen Supermärkten und Dorfläden auf der Insel zu sichern, wobei sich die täglichen Einkaufsfahrten auf den schlechten Straßen abenteuerlich gestalteten.

Nach kurzer Aufbauzeit waren wir mit vier Stationen betriebsbereit. Da der Beam für die hohen Bänder noch fehlte, installierten wir zunächst die Antennen für 30 m (Delta-Loop), 40 m (Triple Leg) und 6 m (Rhombus-Loop) an den bewährten Spiderbeam-Glasfibermasten von 12 m und 14 m Länge. Aus dem Reservematerial bauten wir über der 6-m-Loop eine weitere Rhombus-Drahtschleife für 15 m. Für 30 m verwendeten wir wieder die Variante der Delta-Loop nach DL4AAE mit Einspeisung des dreieckförmigen Strah-



80-m-Full-Size-Vertikal; Rolf montiert die Verlängerungsspule für 160 m.

lers an der unteren Ecke. Diese Antenne ist für flache Abstrahlung optimiert und hatte sich schon von Nauru, C21MM, aus sehr gut bewährt. Damit stand für jede der vier Stationen eine Antenne bereit. Der Funkverkehr auf diesen Bändern verlief von Anfang an erfreulich gut. Erst wenige Wochen vor unserer Ankunft war im Resort Internetzugang via Starlink installiert worden, sodass wir unsere Aktivität in Echtzeit über Club Log streamen konnten.

Der Funkbetrieb startete pünktlich am Nachmittag des 22.9. nach Ortszeit. Tags darauf begann der Aufbau der 80-m-/160-m-Vertikalantenne an einem 18-m-Glasfibermast. Dauerhaft angeschlossen waren dabei beide *Full-Size-Elevated-Radials* für 80 m und 160 m in entgegengesetzter Richtung am Einspeisepunkt. Die verwendete 160-m-Verlängerungsspule wurde bei 80-m-Betrieb überbrückt. Unsere Vertikalantennen arbeiten nicht mit geerdeten Radials, sondern meist nur mit einem angehobenen Radial je Band. Dies ist auch bekannt als *Up-and-Outer-Antenne* bzw. *Winkeldipol* mit exakter 50-Ω-Anpassung an das Koaxialkabel.

Nach unseren Erfahrungen bringt das Hören an „erdfreien Vertikals“ auch weniger Störungen und einen geringeren Rauschpegel.

Da der LZ-Beam immer noch fehlte, improvisierten wir am nächsten Tag mit weiteren Monoband-Dipolen für 12 m und später 20 m. Am darauffolgenden Tag

bauten wir die 15-m-Loop für 17 m um. Diese schlanken Rhombus-Loops nach DK7ZB erlauben die direkte Einspeisung mit unsymmetrischem 50-Ω-Koaxialkabel und sind $\lambda/4$ -Groundplanes überlegen. Sie strahlen mit ihrer Breitseite nach vorn sowie hinten und decken somit *Short Path* und *Long Path* bei der Funkwellenausbreitung ab (siehe <https://dk7zb.darc.de/DK7ZB-Quad/Oblong.htm>).

■ Keine Kompromissantennen

Ein Grund für den Erfolg unserer DXpeditionsstrategie ist, dass wir keine kompromissbehafteten Multiband-Drahtantennen verwenden. Ein Antennentuner macht schlechte Antennen nicht besser, deshalb verzichten wir generell auf Anpassgeräte. Abgesehen vom Mehrband-Beam nutzen wir für jedes Band eine eigene Antenne, bestmöglich für DX ausgerichtet und exakt auf Resonanz abgestimmt. Damit erreichten wir unter V6D nach einer Woche bereits 50 000 Funkverbindungen – pünktlich zur Ankunft der vermissten Gepäckstücke.

Gefunkt wurde rund um die Uhr in einem entspannten Drei-Operator-Schichtsystem: 4,5 h Betrieb, 9 h Pause. Stromausfälle blieben trotz heftiger Regenfälle aus, jedoch war das Starlink-Internetsystem ab und zu beeinträchtigt. Dadurch kam es zeitweise zu Unterbrechungen des Livestreams über Club Log, der sonst eine geloggte Funkverbindung in der Regel schon wenige Sekunden später online anzeigte. Ab der zweiten Betriebswoche standen der Beam und alle fünf Stationen zur Verfügung.

Der 5-Band-Drahtbeam mit einem 5-Band-Pentaplexer im Shack erlaubt über ein einziges Koaxialkabel auf bis zu vier Bändern zwischen 20 m und 10 m gleichzeitig zu funken, abhängig von der verwendeten HF-Leistung. Bandpassfilter (BPF) für jedes Band zwischen Transceiver und Endstufe sowie *High-Power-BPFs* zwischen Endstufe und Antenne sind bei Multi-Stationenbetrieb ein Muss. Als Transceiver verwendeten wir einen Elecraft K3 und vier Elecraft K4. Deren Spektroskop emp-



Norbert, DL2RNS, konzentriert beim CW-Pile-Up, dahinter Rolf, DL7VEE



Wolkenbruchartige Regenfälle überschwemmen die Straße.

fanden wir als sehr hilfreich, um Stationen zu erkennen, die von außerhalb des aktuellen Empfangsbereichs anriefen. Neu im Einsatz waren JUMA-Endstufen mit maximal 1 kW Ausgangsleistung, die mit eingebautem Schaltnetzteil unter 6 kg wiegen. Sie machten ihre Sache gut, auch bei der vorhandenen Netzspannung von 120 V.

■ Ergebnisse

Leider verschlechterten sich nach der Ankunft des Beams die Ausbreitungsbedingungen auf den hohen Bändern. Es kam sogar zu einer extremen Störung mit nahezu Totalausfall der Kurzwelle. Das 6-m-Band wurde permanent überwacht, sodass wir fast jede Öffnung nutzten und einen neuen Expeditionsrekord von 3689 Funkverbindungen erzielten – darunter 851 in CW und 590 in SSB. Die günstige Entfernung zu Japan trug sicher dazu bei.

Für 160 m und 80 m kam diesmal nur ein einzelner Vertikalstrahler zum Einsatz, den wir abwechselnd entweder für 80 m oder, mit einer Verlängerungsspule, für 160 m nutzten. Dank des meist niedrigen Störpegels gelangen uns mit Europa auf 160 m 162 Funkkontakte und mehr als 1200 auf 80 m. Das 60-m-Band ist leider in Mikronesien nicht für den Amateurfunk freigegeben.

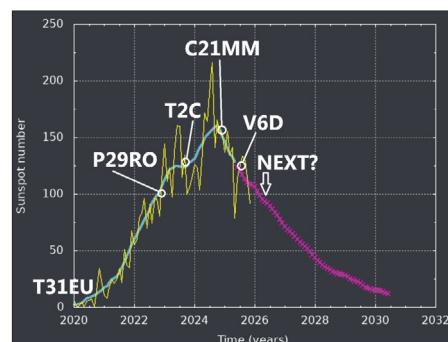
Die 80-m-/160-m-Vertikalantenne stand 15 m vom Shack entfernt und das *elevated* Radial für 160 m verlief davon nur etwa 10 m entfernt. Es war in 3 m Höhe gut isoliert an Laternenmasten befestigt. Bei Sendebetrieb auf 160 m führte dieser zu starker Einstrahlung von HF in die Touch-Panel-Displays der vier Elecraft K4, deren Einstellungen dann unkontrolliert verändert wurden. Erst durch zeitaufwendiges Umpositionieren der Stationen im Shack und den Einsatz von verschiedenen Drosseln ließ sich das Problem einigermaßen unter Kontrolle bringen.

Beim *CQ-WW-RTTY-Contest* am letzten Septemberwochenende traten wir mit einer Station in der Kategorie *Multi Single Non Assisted* an und erreichten 1678 Verbindungen auf den Bändern 40 m, 20 m, 15 m und 10 m. Die Nachfrage in RTTY

war auch außerhalb des Contests immer noch recht hoch. So verbuchten wir insgesamt 5963 Funkkontakte in RTTY auf den Bändern von 80 m bis 6 m.

■ Eindrücke vor Ort

Unser bevorzugtes Gebäude direkt am Antennenfeld war für „VIPs“ reserviert. Tatsächlich residierten dort zeitweise der Vizepräsident des Bundesstaates Chuuk und die australische Botschafterin für Mikronesien, die sich auch für unsere Funkaktivität interessierte. Während deren Aufenthalt bewachten bewaffnete Sicherheitskräfte das Resort und der VIP-Konvoi wurde täglich im Schritttempo



Sonnenfleckenrelativzahl seit 2020 und Prognose für die nächsten Jahre

Quelle: Australian Space Weather Forecasting Centre

über die schlechten Schotterwege eskortiert. Deshalb mussten wir unseren Radioraum im Erdgeschoss des zweiten Gebäudes einrichten.

Die allgemeine Infrastruktur auf Weno war deutlich schlechter als erwartet. *Rachel's Beach Resort* gilt als die mit Abstand beste Unterkunft der Insel, während die meisten Einwohner in einfachen Blechhütten leben, umgeben von alten, verrosteten Fahrzeugen. Die Lebensmittelauswahl in den Geschäften ist sehr begrenzt. Bemerkenswert ist, dass fast alle Wege mit Autos zurückgelegt werden – dies meist ohne Nummernschilder und im Schritttempo. Motorroller oder Fahrräder sieht man kaum. Bis auf wenige Kilometer befestigte Straßen sind diese durch den vielen Regen überwiegend Sand- oder Schotterwege mit tiefen Pfützen. Einen geplanten Ausflug mit dem Mietwagen zum Leuchtturm im Südosten der Insel mussten wir deshalb abbrechen.

Auf das Resort waren wir durch Kuya Novo aufmerksam geworden, einen philippinischen Lehrer und *Youtuber*, der uns während des Aufenthaltes besuchte und später ein Video mit dem Titel „Treffen mit meinen Freunden aus Deutschland im Rachel's Beach Apartment Resort“ veröffentlichte. Auch *TV Tokyo* inter-

viewte Ronny beim Rückflug am Flughafen Tokio über unsere Aktivität.

■ Fazit

Die V6D-DXpedition (<https://V6D.mydx.de>) mit über 92 000 Funkkontakten, davon knapp 32 000 in CW und fast 12 000 in SSB, war ein voller Erfolg und ein spannendes Abenteuer für das gesamte Team. Selbstverständlich schauen wir als DL-Team dabei besonders auf Kontakte mit Europa. Auf den sieben Bändern zwischen 40 m und 10 m erzielten wir jeweils über 10 000 Verbindungen und in Summe über alle QSOs stolze 43 % mit Europa. Zum Vergleich: Von Kanton (T31EU; s. FA 12/2019, S. 1114 ff.) im Sonnenfleckeminimum 2019 lag der Europa-Anteil bei nur 17 %. 4668 V6D-Funkkontakte liefen allein mit dem mehr als 12 000 km entfernten Deutschland. Die hohen Verbindungszahlen erreichten wir trotz der verspäteten Ankunft des LZ-Beams. Jede Funkverbindung bestätigen wir auf Wunsch mit einer QSL-Karte. Sie zeigt das *Rachel's Beach Resort* mit unseren Antennen sowie die Logos der Sponsoren.

Abschließend herzlichen Dank allen unseren Sponsoren sowie den Direktbeantragern von QSL-Karten über OQRS auf Club Log, die uns dadurch ermöglichen, die aufgewendeten Kosten etwas zu verringern. Alle Funkkontakte werden nach sechs Monaten ins LoTW hochgeladen und dann beginnt auch der kostenfreie Versand von QSL-Karten über das QSL-Büro des DARC e.V.

Das Problem der gegenseitigen Störungen bei mehreren Stationen war trotz zahlreicher Bandpassfilter noch nicht zufriedenstellend gelöst, hatte aber wenig Einfluss auf das Gesamtergebnis von V6D. Aufgrund des sehr niedrigen Störpegels vor Ort traten dennoch die internen Störungen stärker in Erscheinung. Dies ist ein Punkt, an dem wir weiter arbeiten und den wir optimieren werden. Es bleibt die Frage: Wohin fahren wir 2026?

QSO-Statistik von V6D nach Bändern und Sendearten

Band	CW	SSB	RTTY	FT8	total
160 m	185	0	0	806	991
80 m	748	120	186	2793	3847
60 m	0	0	0	0	0
40 m	4629	1651	705	4409	11 394
30 m	4464	0	978	4857	10 299
20 m	4612	1172	783	5694	12 261
17 m	3984	2047	764	6816	13 611
15 m	5061	2439	1038	5671	14 209
12 m	3751	1749	624	5452	11 576
10 m	3678	1904	803	4417	10 802
6 m	851	591	83	2166	3 691
gesamt	31 963	11 673	5 964	43 081	92 681