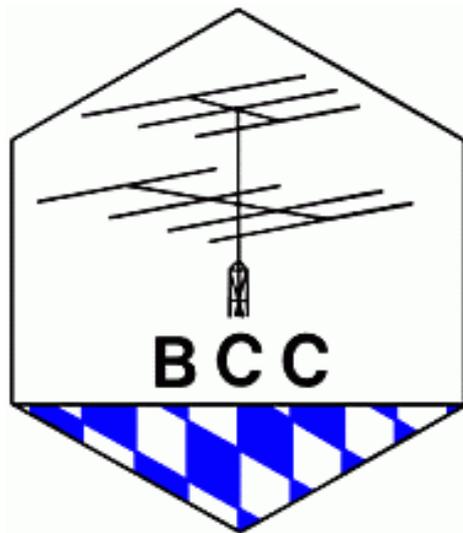
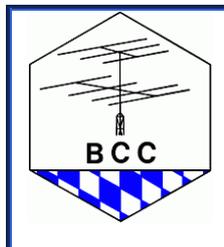


+++ Rundbrief +++
Linden 2016

Bavarian Contest Club





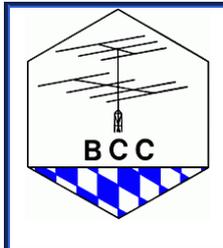
+++ Rundbrief +++

Linden 2016



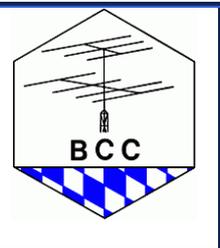
Inhaltsverzeichnis

Editorial des Präsidenten	3
Aktuelles	
Heilig-Dreikönigs-Treffen am 17. Januar 2016	4
Anfahrtsbeschreibung zum BCC-Dreikönigstreffen in Linden	5
10 Sätze zur WRTC 2018	7
Wie kann ich für die WRTC 2018 in DLspenden?	8
BCC Devotionalien auf dem HL3K	11
Aktuelle Conteste und Termine	13
Aus dem Club	
Ticken wir noch richtig?	16
CQ World Wide DX Contest als Single OP bei K1XX	18
CQWWDX-CW bei BY5CD, ein Reisebericht aus China	20
Als Z60WW im CQWW aus dem Kosovo	28
Der BCC auf dem Dortmunder Amateurfunkmarkt	38
Technik	
Ein RX-Vorverstärker	40
Der Einfluss von VOX-Abfallzeiten	43
Dipolabspannung + Mathematik/Physik	47
Lowband RX-Antennen im Garten	52
Auflösung November-Rätsel	55
Das Januar-Rätsel	57
BCC-Mitglieder	
Neue Mitglieder	60
Clubwertung - Ergebnisse	
Wertung Frequent Contester 2015	61
WAEDC RTTY 2015	62
CQWW SSB 2015	63
CQWW CW 2015	67
WAEDC Club Scores	71
Sonstiges	
Umstellung auf SEPA	74
BCC-Stammtische	75
BCC-Rundbrief	76
Das Bild	77



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



Editorial des Präsidenten

Liebe BCC-Mitglieder!

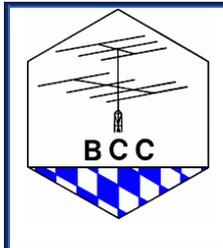
Am Ende des Jahres 2015 ein kleiner Rückblick auf die vergangenen 12 Monate. Der BCC war auch in diesem Jahr wieder präsent und überaus erfolgreich. Einerseits waren unsere Mitglieder bei den großen Wettbewerben unüberhörbar im Äther vertreten. Zahlreiche Preise und Auszeichnungen, die im vergangenen Jahr eingetroffen sind, sind der Nachweis dafür. Und sie werden bei unserem Treffen in Linden wieder präsentiert.

Andererseits freue ich mich aber auch über die Präsenz des BCC im Rahmen von Amateurfunkveranstaltungen wo - dank der Initiative Einzelner - Flagge gezeigt wird und damit die Möglichkeit besteht, unser Wissen und unsere Begeisterung auf persönlicher Ebene weiterzugeben. Hier gilt mein besonderer Dank denjenigen, die die Veranstaltungen rund um die Ham Radio in Friedrichshafen, das Dortmunder Amateurfunktreffen und das Sommertreffen bei DP9A in Jessen und die bevorstehende Amaterfunktagung in München organisieren und ermöglichen und somit eine Plattform für Gespräche und Vorführungen bieten.

Erfreulich hoch ist das Aktivitätsniveau im BCC Frequent Contester Programms 2015 geblieben. In dem vergangenen Jahr waren mit 237 immerhin 66% (Vorjahr 67%) aller BCC-Mitglieder aktiv. Allerdings erreichten mit 129 Mitgliedern nicht mehr so viele die 5-Mio-Grenze für die Auszeichnung "Frequent Contester 2015" wie 2014 (147). Auswirkungen der zurückgehenden Sonnenaktivität? Manfred, DJ5MW, zeigt aber mit seinem Ergebnis, dass auch 2015 noch alles drin war: Er hob mit seinen 80,7 Mio Punkten die Rekordmarke des beliebten BCC-Programms auf bisher unerreichte Werte.

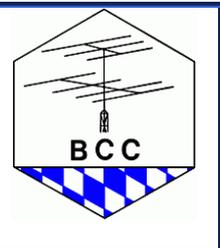
Die Vorbereitungen zur WRTC2018 laufen auf Hochtouren. Das Team um Chris, DL1MGB, und Michael, DL6MHW, hat sich formiert und arbeitet hinter den Kulissen fieberhaft. Die WRTC-Qualifizierung für potentielle Teilnehmer hat mit dem ARRL-DX-Contest CW im Februar begonnen. Man hat den Eindruck, dass 2015 in einigen Contesten allgemein mehr Aktivität zu verzeichnen war. Näheres zur WRTC 2018 und zu den aktuellen Standings ist auf der Webseite <http://www.wrtc2018.de> [4] zu finden.

Im vergangenen Jahr sind drei BCC-Mitglieder von uns gegangen: Ernst Haberland, DK7AN - noch im April 2015 von Bonaire (PJ4) aus QRV; Ulli



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



Helgert, DL5MBY der zuletzt gemeinsame Funkaktivitäten mit DK3QJ/JY9QJ unternahm; und Franz Nieberding, DK1II, der viele Jahre von Neuseeland aus unter ZL6QH an den Contesten teilgenommen hat und bei mehreren Groß-Expeditionen im Pazifik mit dabei war. Aus Alaska hat uns die traurige Nachricht vom Tod von Rich Strand, KL7RA, ereilt, der dem BCC sehr verbunden war und mehrmals seine Station für BCC-Aktionen zur Verfügung gestellt hat.

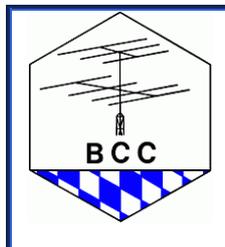
Ich freue mich nun auf das bevorstehende BCC-Treffen am Samstag, den 16.1.2015 in Linden bei Landshut. Es gibt wieder Vorträge, schöne Preise für die Frequent Contester und Zeit für Gespräche und Diskussionen rund um das Thema Contesting.

Es finden diesmal auch wieder Wahlen statt. Bitte überlegt, ob ihr nicht ein Tätigkeitsgebiet für BCC übernehmen könnt. Die Stelle des Technikreferenten ist derzeit unbesetzt. Wir suchen hier einen geeigneten Nachfolger von Matthias, DK4YJ. Unsere beiden Contest-Manager, DK2OY und DK6WL würden sich sehr freuen, wenn sich jemand findet, der ihr Tätigkeitsgebiet erfolgreich fortführt. Und für einen neuen BCC-Präsidenten wäre es auch mal langsam wieder Zeit.

Bitte denkt darüber nach und meldet Euch, möglichst im Vorfeld - aber auch gerne persönlich in Linden. Der Vorstand tagt dort ab 10 Uhr.

Allen eine gute und sichere Anreise nach Linden!

73 Ben, DL6RAI Präsident des BCC



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



Aktuelles

Heilig-Dreikönigs-Treffen am 16. Januar 2016

Wir treffen uns am Samstag nach dem Heilig-Dreikönigs-Feiertag und nach dem 10m-Contest wieder in Linden bei Landshut zu unserem traditionellen Jahrestreffen. Eingeladen sind neben den BCC-Mitgliedern alle, die Spaß und Freude am Amateurfunk haben und da speziell alle Contester, DXer und Fans dieser Aktivitäten. Deshalb gleich vormerken, weitersagen und evtl. Fahrgemeinschaften bilden!! Die Tagesordnung findet Ihr hier - Infos werden laufend ergänzt. Also immer mal wieder reinschauen!

Die Anreise sollte bis 13:30 Uhr erfolgen. Viele YLs und OMs kommen jedoch schon in den späten Vormittagsstunden nach Linden, um die Zeit zum Gedankenaustausch in entspannter Atmosphäre zu nutzen. Mittagessen (auch Weißwürste!!!) gibt es ohne Vorbestellung.

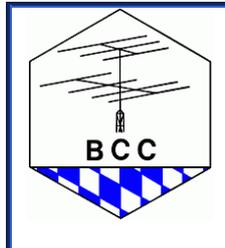
Das **Programm** wird noch weiter erarbeitet - hier ein erster Ablauf:

- Begrüßung (DL6RAI)
- Rückblick auf das Jahr 2015/Neuigkeiten 2016 - Bericht des Vorstandes (DL6RAI)
- Bericht der Kassenprüfer
- Vorstandswahl (DL6RAI)
- BCC-Auszeichnungen für Aktivitäten im CQWW-Contest 2015 (DK6WL, DK2OY)
- Auswertung Frequent Contester 2015 (Verleihung Urkunden und Sticker) + Verlosung (DK6WL, DK2OY)
- interessanter Vortrag (n.n.)
- interessanter Vortrag (n.n.)
- Zusammenfassung und Abschluss (DL6RAI)

Wer eine Idee für einen interessanten Vortrag (Technik/Contesten) hat, kann sich gern bei uns melden....

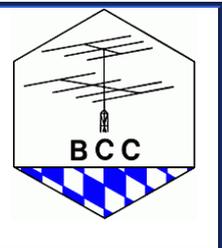
Fragen zum Treffen bitte per E-Mail an Irina dl8dyl@gmx.de

Die Preise für unsere diesjährige **Frequent Contester Verlosung** sind auch dieses Jahr wieder äußerst attraktiv - hier schon eine erste Auswahl:



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



- Spiderbeam 18 m GFK-Mast
- TEROSON Dichtungsmasse
- QSL-Karten von Saxprint inkl. QSO-Daten-Eindruck
- Funkwecker vom DARC-Verlag
- Grünbacher Weißbier
- Mantelwellensperre nach DK3YD
- Entstörset von DK3YD
- Einkaufsgutschein von DX Engineering
- Wintest-Lizenz

Es lohnt sich, vor Ort zu sein oder im Vorfeld einen Vertreter zu bestimmen, da kein Versand erfolgt sondern neu gezogen wird (bei Abwesenheit).

Infos zum Hotel:

Telefon: 08704 - 92120

Fax: 08704 - 921260

<http://www.landgasthof-linden.de>

Zimmer zum Übernachten können ebenfalls unter dieser Telefon-Nummer reserviert werden.

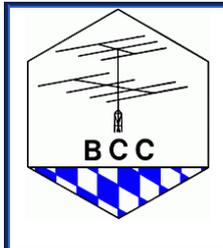
Fotos und Informationen zu den Treffen der vergangenen Jahre findet man in der BCC Photo Gallery auf der BCC Homepage.

Anfahrtsbeschreibung zum BCC-Dreikönigstreffen in Linden

über A92 aus Richtung München oder Deggendorf

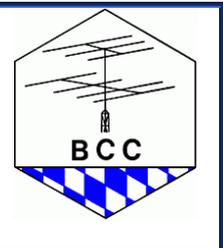
Autobahnausfahrt **Altdorf** nehmen. Wenn man aus München kommt ist es die nächste hinter **Landshut-West**. Wenn man aus Deggendorf kommt, ist es die nächste hinter **Landshut-Nord**. Auf die B299 in Richtung Neustadt fahren bis nach **Linden**, ca. 3 km.

über A9 aus Richtung Nürnberg



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



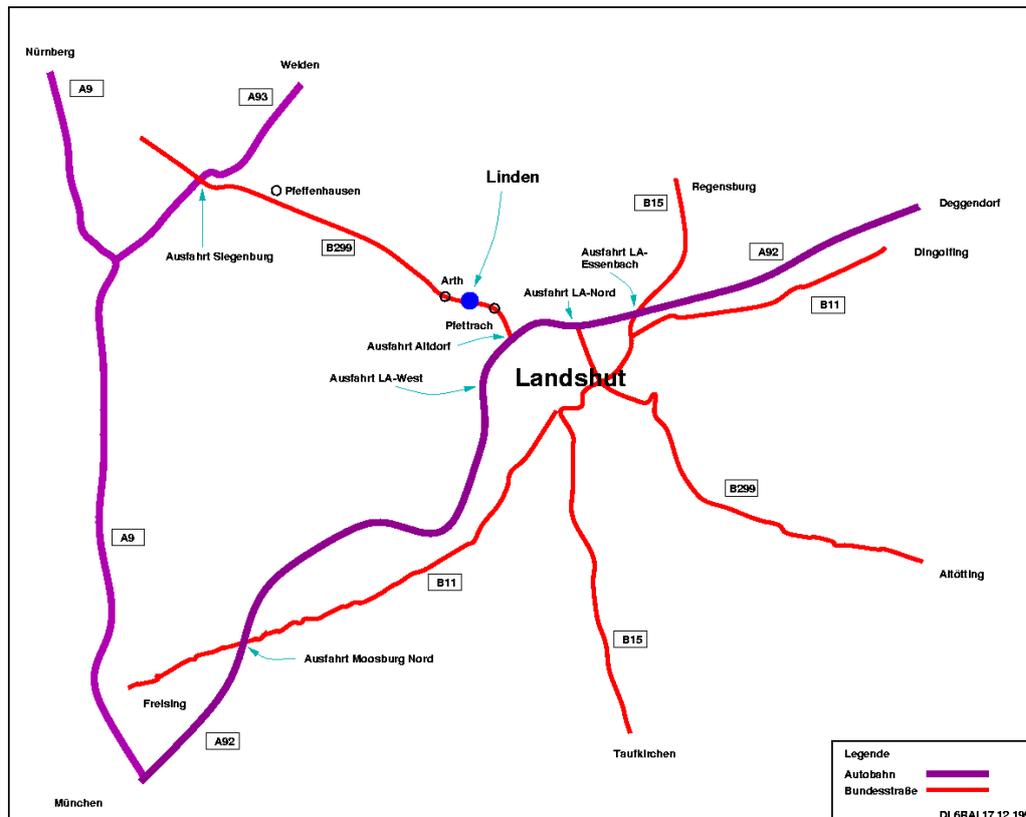
An der Ausfahrt **Siegenburg** auf die B299 Richtung Landshut/Altötting fahren. Danach geht es ca. 40 km auf der Landstraße dahin. Hinter der Ortschaft **Arth** kommt dann schließlich **Linden**.

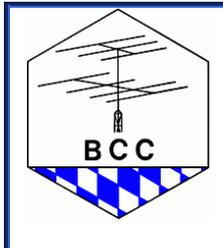
über B11 aus Richtung Freising

In der **Spörrerau** auf die Autobahn fahren **Richtung Deggendorf** (Einfahrt Moosburg-Nord). Dann an der Ausfahrt **Altdorf** abfahren Richtung **Neustadt** auf die B299.

über B299 aus Richtung Altötting

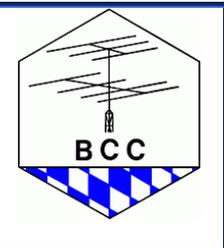
Durch Piflas und Ergolding durchfahren bis man auf die Autobahn kommt. Dort in **Richtung München** halten und dann die nächste Abfahrt (Ausfahrt **Altdorf**) gleich wieder abfahren und auf die B299 Richtung Neustadt einbiegen.





+++ Rundbrief +++

Linden 2016



In Linden angekommen...

Linden ist eine kleine Ortschaft mit grünem Ortsschild. Das Hotel Linden sieht man an einem kleinen Berghang ca. 1 km südlich von der Durchgangsstraße liegen. Man folgt einfach der Beschilderung zum Hotel Linden, kommt dann an einem kleinen Fischteich vorbei, dann kommt ein unbeschränkter Eisenbahnübergang und danach geht es links und in einer 180°-Rechtskurve etwas den Berg hinauf. Auf dem Parkplatz vor dem Haus findet man genügend Parkplätze.

10 Sätze zur WRTC 2018

Michael Höding, DL6MHW

Das „Worked-WRTC-Qualification-Regions“-Diplom für das Jahr 2015 konnte durch DJ9MH bislang über 500 mal ausgegeben werden, wobei auch in den kommenden Jahren noch das 2015er Diplom beantragt werden kann, damit man den ganzen Satz in „Schwarz-Rot-Gold“ an die Wand hängen kann.

Für die bis zum Abschluss im Oktober im Log von DL0WRTC stehenden 22500 QSOs werden demnächst die von SAXPRINT gedruckten QSL-Karten verschickt.

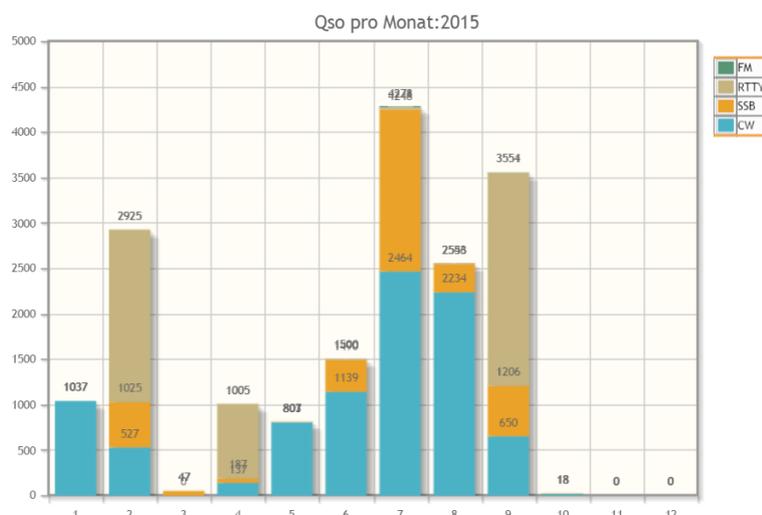
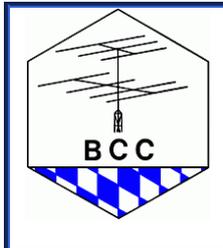
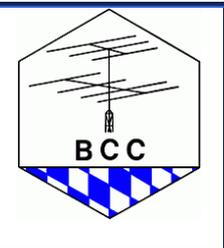


Abb 1: 2015er QSOs von DL0WRTC



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



Das Rufzeichen DK0WRTC ist seit Oktober in der Luft und wurde bisher 12700 mal geloggt.

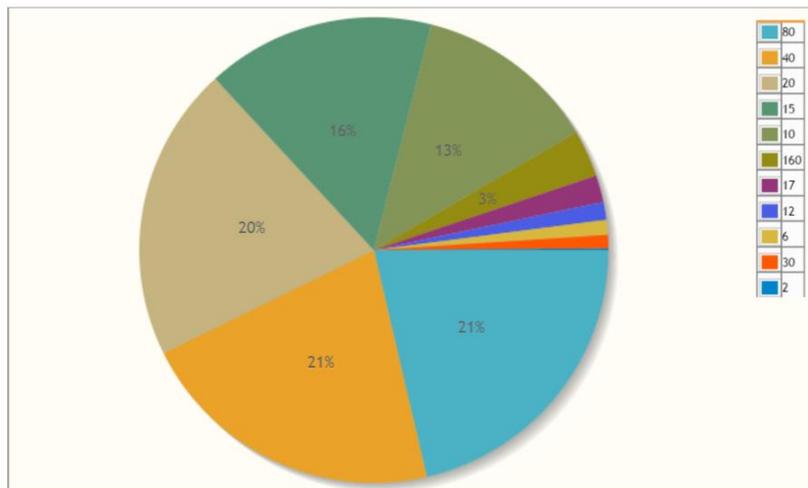


Abb 2: Bandverteilung DK0WRTC (aktiv seit Oktober)

Wir haben die WRTC auf einigen Veranstaltungen wie der Interradio, dem Distriktstreffen Mecklenburg-Vorpommern, der Amateurfunktagung in Münster und der DARC-Mitgliederversammlung in Baunatal vorgestellt, und konnten viele Fragen klären.

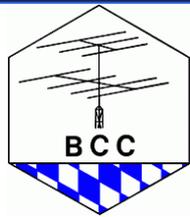
Demnächst wird es eine WRTC-Roadshow geben, mit der jeder WRTC-Fan bei eigenen OV- oder Clubveranstaltungen für die WRTC werben kann.



Abb 3: WWQR-Diplomserie

Für die ab dem 1. Januar beantragbaren roten 2016er-WWQR gibt es eine neue Nummerierung, so dass die Jagd auf die 1er-Diplome wieder eröffnet ist.

Am 6. Januar trifft sich das Organisationskomitee in Wittenberg um die Möglichkeiten vor Ort kennen zu lernen und über Antennenfragen, Finanzen und tausend andere Probleme zu beraten.



+++ Rundbrief +++

Linden 2016

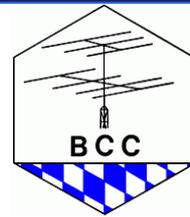


Abb 4: Zu Besuch bei Martin Luther (Copyright „Lutherstadt Wittenberg Marketing GmbH“)

Das Rufzeichen DK0WRTC steht zur Aktivierung grundsätzlich jedem Interessenten zur Verfügung, der sich hierzu einfach an DJ9MH oder DL1MGB wenden sollte.

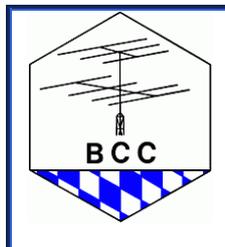
Werbung mit DK0WRTC in Regionalcontesten (im Berlin-Brandenburg-Contest z.B. 100 QSOs, im 9A-Contest über 600 QSOs) macht Spaß und ist hilfreich.

Wir, und dazu gehörst auch Du, machen weiter!

And many helpers



Abb 5: Ein kleiner Ausschnitt vom großen WIR.



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



Wie kann ich für die WRTC 2018 in DL spenden?

Einzelpersonen

Steuerbegünstigung

Der WRTC "World Radiosport Team Championship" 2018 e.V. fördert gemäß seiner Satzung das Amateurfunk und ist mit Feststellungsbescheid vom 7. Mai 2015 des Finanzamts Bayreuth berechtigt, Spenden, die ihm zur Verwendung für diese Zwecke zugewendet werden, Zuwendungsbestätigungen nach amtlich vorgeschriebenen Vordruck auszustellen.

Banküberweisung

Spenden können unter Angabe des eigenen Rufzeichens und der Anschrift im Verwendungszweck auf unser Konto überwiesen werden:

Kontoinhaber: WRTC 2018 e.V.

Bank: Volksbank Jerichower Land

Anschrift der Bank: Rolandplatz 1, 39288 Burg, Germany

IBAN: DE20 8106 3238 0008 1159 15

BIC: GENODEF1BRG

Paypal-Überweisung

Spenden können auch auf unser Paypal-Konto eingezahlt werden:

spende@wrtc2018.de

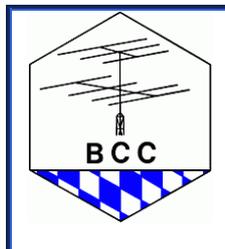


Wir bitten Spender aus Deutschland, anstatt einer Paypal- eine herkömmliche Banküberweisung zu tätigen. Diese kostet keine Gebühren. Bei einer Paypal-Überweisung innerhalb Deutschlands werden je nach Höhe des Betrages **2%** bis **9%** Gebühren abgezogen!

Oder schick Deine Spende per Post an:

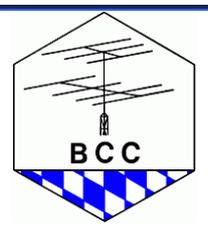
WRTC 2018 e.V.

c/o Wolfhard Goldschmidt, Magdeburger Chaussee 40, 39288 Burg



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



Sponsored Teams

Die WRTC 2018 bietet bis zu fünf gesponserten Teams die Möglichkeit, an diesem Großevent teilzunehmen. Für mehr Informationen bitte Chris DL1MGB (dl1mgb@wrtc2018.de) oder Michael DL6MHW (dl6mhw@wrtc2018.de) kontaktieren.

Firmen und Organisationen

Die WRTC 2018 freut sich auf Spenden von Firmen und Organisationen/Vereinen. Bar- oder Sachspenden sowie Rabatte auf Einkäufe sind gerne gesehen. Für mehr Informationen bitte Chris DL1MGB (dl1mgb@wrtc2018.de) oder Michael DL6MHW (dl6mhw@wrtc2018.de) kontaktieren.

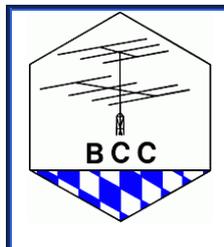
BCC Devotionalien

Andreas, DC6RI

Diverse bekannte Artikel: T-Shirts, Sweatshirts, Stofftaschen, Wimpel, Fahnen, Tassen, Weißbiergläser und Bierdeckel. T-Shirts und Sweatshirts in klassischen marineblau mit weißem Druck sind in den Größen S bis XXL auf Lager und können einfach bestellt werden.

Für den Erwerb von Textilien, auf den div. Veranstaltungen würde ich um Vorbestellung (dc6ri@dc6ri.de) bitten damit garantiert von jeder Größe die benötigte Stückzahl auch verfügbar ist.





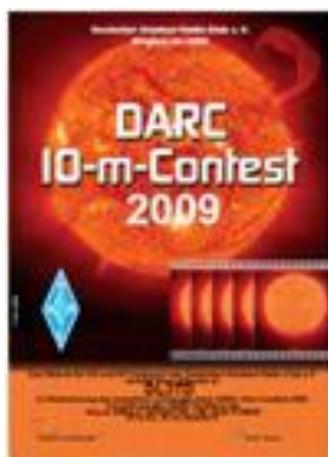
+++ Rundbrief +++

Linden 2016



Aktuelle Conteste und Termine:

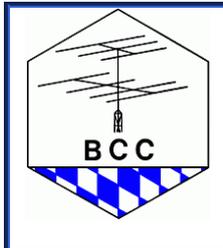
DARC 10m Contest am 10. Januar 2016, 9.00 -10.59 UTC



Der DARC 10m-Contest erzeugt zum Anfang jeden Jahres eine große Woge der Aktivität auf dem oft verwaisten 10m-Band. Im Sonnenfleckenminimum eher als UKW-Contest zu betrachten, gelingen hier neben den DL-QSOs mitunter QSOs mit EA8 oder LZ. Unglaublich ist die Zahl der Teilnehmer aus DL, die in den vergangenen Jahren fast 1000 Logs pro Jahr eingereicht haben. Von einem guten UKW-Standort aus lassen sich in den zwei Conteststunden weit über 200 Verbindungen fahren - eine Rate die auch Kurzwellencontester begeistert. Aus diesem Grund sind Jahr für Jahr Spitzencontester auf dem Weg zu "ihrem" Berg und bauen hier bei klirrendem Frost, Schnee oder Regen meist zwei oder mehr Antennensysteme auf. Sie sind es, die auch den entlegenen "Flachlandfunkern" zu dem einen oder anderen QSO über 100 km verhelfen.

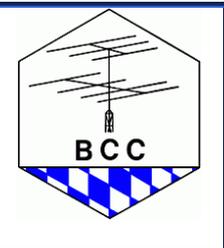
Durch den Austausch des DOK als Multiplikator trägt der Contest der Struktur des DARC Rechnung und unterstützt die vielen auf DOK basierenden Diplome. Da auch eine Seriennummer ausgetauscht wird, ist der Contest wegen der oft leisen 10m-Signale besonders anspruchsvoll, denn Qualität wird belohnt und Fehler werden durch die sorgfältige Auswertung geahndet. Jeder Teilnehmer kann sich nach der Auswertung seine Urkunde ausdrucken. Auch werden Punkte für die DARC-Clubmeisterschaft und für den Kurzwellenpokal gutgeschrieben.

Die Teilnahme am DARC 10m-Contest lohnt sich und macht Spaß!



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



Folgende Teilnehmerklassen wurden nun zusätzlich eingeführt:

Stationen in Deutschland

- Single operator, SSB, low power (neu)
- Single operator, SSB, high power (neu)

Stationen außerhalb Deutschlands

- Single operator, SSB (neu)

Ausgangsleistung: low power = bis 100 Watt, high power = größer 100 Watt

Heilig-Dreikönigs-Treffen am 16. Januar 2015

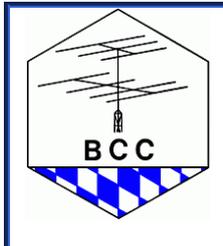


HAM RADIO 2016, 24. bis 26. Juni 2016 FRIEDRICHSHAFEN



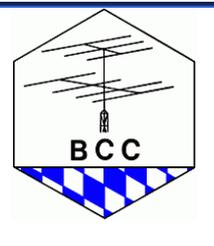
Contest University 24. Juni 2016

Die Contest University (CTU) wird ab 2016 von unserem Mitglied Robby Pöschk, DM6DX, übernommen.



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



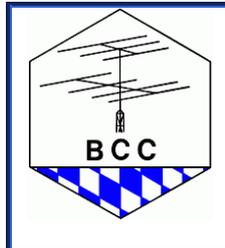
Weitere Contesttermine findet man im BCC Wandkalender 2016 auf der BCC-homepage.

Dank der Zusammenstellung der Contestdaten durch DJ8EW sowie der Aufbereitung durch DL6MHW können wir Euch auch für 2016 einen Wandkalender zur Verfügung stellen. Einfach die jeweiligen Halbjahre auf A3 ausdrucken und an die Shacktür oder wo Ihr es braucht hinhängen. Viel Spaß beim Contesten!



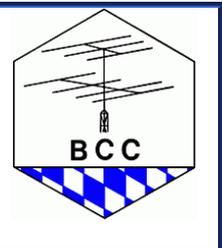
Eröffnung WRTC am 11. Juli 2018





+++ Rundbrief +++

Linden 2016



Aus dem Club

Ticken wir noch richtig?

Hajo Weigand, DJ9MH

Ja, wir wissen, dass Afu ein Hobby ist, das von technischer Natur und immer auf dem Stand derselben sein soll / will / muss.

Wir wissen auch, dass es da Dinge gibt, die uns permanent an gestern erinnern.

Beispiele gefällig?

1. Einfach mal über 80m drehen und den Altvorderen zuhören wie schön es doch früher war und dass dieser Sch...DARC und diese unseeligen Conteste und, und, und, von pseudopolitischen Ausflügen ganz zu schweigen.
2. Oder das Protokoll der letzten DARC-Mitgliederversammlung lesen und feststellen, dass das wie mit Kohls Neujahrsansprache ist. Das alleinbewegende Thema scheinen Satzungsänderungen zu sein.

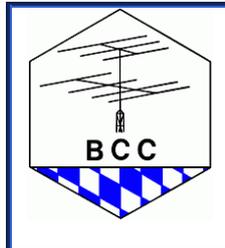
Und dabei hat sich doch viel geändert.

Inzwischen funken wir nicht nur mit der Kombination TX/RX+ Antenne. Oh nein, wir sind schon während des Betriebes und danach unseren Computern ausgeliefert. Ihr kennt alle den Spruch wonach wir viele Probleme, die wir mit Hilfe von Computern.....naja.

Und auch Computer stehen ja nicht mehr alleine rum, sie suchen Anschluss an die Funke und ans Internet und bedürfen dazu allerlei Kästchen in denen sich Technik des 21. Jahrhunderts verbirgt. HF sucht sich heutzutage nicht allein den Weg in Nachbars TV-Geräte. Oh nein, auch der Bildschirm im Shack wird heimgesucht und um das zu verhindern bedarf es weiterer Kästchen.

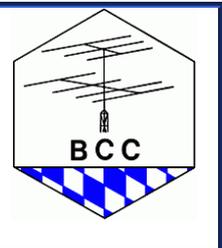
Wir Contester sind insofern konservativ als wir nicht anders wie seit Jugendjahren ganz schnell feifnein sagen können. Ich setze fest darauf, dass das noch ein Weilchen so bleiben wird.

Auch der BCC hat für sein anspruchsvolles FC-Programm vor ein paar Jahren RTTY als inzwischen etablierte Betriebsart angefügt. Müde haben wir gelächelt als eine Klicke von alten Herren angefangen hat die F-Tasten an ihren PCs ausschließlich



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



dafür zu nutzen um in so Betriebsarten wie PSK oder etwas jünger auch JT mit vorgefertigten Bausteinen den Eindruck zu erwecken als könnten sie ganz schnell schreiben.

Bist Du noch dabei werter Leser?

Jetzt kommt nämlich der Teil der Zukunft an dem ich persönlich zu beißen habe.

Da hat sich IT-technisch das Hendi hinzugesellt. Für die Enkel ein Klacks und für unsereins eine weitere Herausforderung in Sachen aktueller Stand der Technik. Nix isses mit ein wenig Telefonieren und mal ne SMS schreiben. Watts-App haben die Junioren installiert und diese oder jene App, die ganz wichtig und genauso unverständlich ist. Man muss schon sehr kritisch oder halt lernunwillig sein um leidlich zu schaffen sich aufs Sinnvolle zu beschränken. Hat man es mal gerafft heißt das leider nicht dass man morgen noch weiß wie das gestern war.

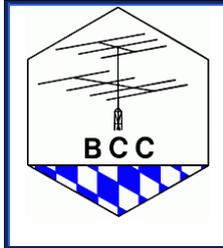
Schon ein 39-jähriger versteht nicht wie Jemand der gerade mal doppelt so alt ist mit einem biederem Internetkalender Probleme haben kann. „Ist doch ganz einfach, weil.....“ so beginnt der Standardsatz Jener für die das Selbstverständlichkeit ist.

Ach ja und ehe ich jetzt nichts dazu sage womit ich eigentlich diese Zeilen aufhängen wollte eine Kleinigkeit zum letzten OV-Abend meines eigentlich in die Jahre gekommenen DARC-Ortsverbandes. Ich mutmaße woanders ist es ähnlich. Statt sich nämlich mit Heldentaten in nostalgischen Allgemeinplätzen wie Betriebstechniken oder vielleicht auch noch Contesterfolgen zu befassen waren die Themen Echolink und Geocatching im Fokus. Naja, weitere mir unverständliche Betriebsarten standen 2015 nicht mehr zur Diskussion. Wahrscheinlich sind sie einer qualifizierten Minderheit längst Selbstverständlichkeit. Ich mutmaße, dass sich der Afu der Zukunft –auch um für Jüngere noch ein wenig Zugkraft zu entwickeln- weiter auf derartige Spielwiesen verlagern wird.

Und ich ? Ticke ich mit meiner Contestsüchtigkeit wirklich noch richtig?

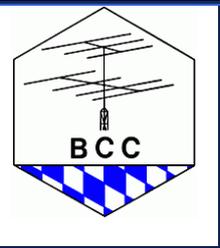
Ja, weil es mir nämlich weiterhin Spaß macht. Wenngleich ich zuzugeben habe, dass ich es schon lange nicht mehr schaffe dem Anspruch auf der Höhe der Zeit zu sein, folgen zu können.

Hassfurt, vor Weihnachten 2015



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



CQ World Wide DX Contest als Single OP bei K1XX

Martin Riederer, DL4NAC

Das Mitschleppen von zwei BCC-Kopfhörer-Verstärkern, meinem Laptop, einer Soundkarte und vielen Kabelstücke im Handgepäck kostete jede Menge Sprengstofferkennungspulver an den Flughäfen in Nürnberg und Amsterdam.

Vielen Danke an dieser Stelle an Christian, DL6KAC, für die Unterstützung bei der technischen Vorbereitung des Audio-Mitschnitts und an Schnegge für die Idee, es als Handgepäck mitzunehmen. Aufgegebene Koffer können ja verlorengehen.

Beim Gedanken an das aufgegebene Gepäck denke ich neben dem Zoll und anderen Behörden, mit denen ich bei der Einreise in die USA zu tun habe, schon an Mathias, KC1XX, und seine super Funkstation.

Während ich nun also irgendwo über den Ärmelkanal fliege und den Duft des KLM Mittagessens in der Nase habe, frage ich mich, warum das Leben und die Welt hier oben in der Luft so leicht ist. Bei den mir näher bekannten Piloten, mit denen ich mal mitfliegen durfte (DJ5ET (sk) und KC1XX) war dieses Gefühl auch aufgekommen...

Aber, natürlich geht mir nun wieder der Contest durch den Kopf.

Ist es richtig, sich in die Höhle der W123 Löwen zu begeben?

Die kennen die Ausbreitungsbedingungen in ihrer Region, die haben SO2R Equipment, die haben keinen Jetlag?

Ach, papperlapapp, ich habe aber die besseren Antennen.

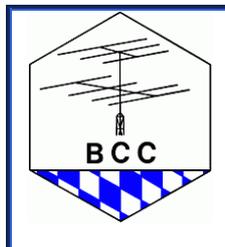
Und wenn ich nicht so ganz erfolgreich bin, dann macht das auch nix. Ich hatte mir auch früher nicht träumen lassen in den USA an einem Contest teil zu nehmen.

Und heute folge ich einer Einladung von Matt, bei KC1XX den CQWW DX CW als Single OP mitzumachen.

Eigentlich kann man nicht mehr erreichen.

Ich bin auf meiner Contest-Karriere-Leiter oben angekommen, vergesse die WRTC Qualifikation erstmal und lege mich über Limerick schlafen. Drei nebeneinanderbefindliche Sitzplätze im Flieger nenne ich mein...

Nach der unproblematischen Einreise in die USA bin ich auch schon schnell im Shack von K1XX und es sind nur noch 6 Stunden bis zum Contestbeginn.



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



Ich habe alle Antennen gecheckt und mich nochmal mit der umfangreichen Station vertraut gemacht, bzw. mit den vier Operatorpositionen, die ich verwenden werde.

Die Station war ursprünglich für Multi-Multi Teilnahme gebaut und wurde dann für Multi-Two umgebaut. Für Single-OP ist sie nicht gedacht, vor allem nicht für Single OP 2 Radio. Dafür habe ich dann mit zwei BCC Kopfhörerverstärkern versucht etwas in diese Richtung nutzbar zu machen. Win Test habe ich für mich angepasst und alles sauber dokumentiert. Denn am Montag muss ich alles wieder zurückbauen. Genauso wie ich auch, hasst Matt ungeplante Änderungen im Setup. Schließlich möchte man als Stationseigentümer doch verständlicherweise wieder alles so exakt vorfinden wie es war.

Die Station ist für meine Anwendung optimal eingerichtet und auch der Kühlschrank, mit den erforderlichen Speisen und erfrischenden Getränken ist vorbereitet.

Mal sehen ob ich noch ein wenig schlafen kann, nach der strapaziösen Anreise.

Pünktlich startete ich in den CQWW DX CW und nach fast 47 anstrengenden aber wahnsinnig spannenden Operatorstunden waren 4333 Stationen gearbeitet.

Ein bisschen habe ich meine SO2R-Technik vermisst und das Übers-Band-drehen vergaß ich leider auch ein wenig.

Es lief alles prima während des Wettbewerbs und unter die Top 5 in W123 könnte es mit den 8 040 408 Punkten vielleicht auch noch klappen.

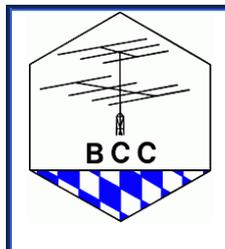
Auf dem Höhepunkt meiner Contest-Karriere hatte ich die Ehre, den König der Conteste bei KC1XX als Single OP funken zu dürfen.

Es hat riesig Spaß gemacht. Vielen Dank Matt !

Maddin, W1/DL4NAC



Martin W1/DL4NAC



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



CQWWDX-CW bei BY5CD, ein Reisebericht aus China

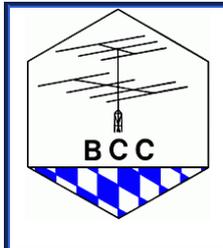
Jörg Süßbach, DF9LJ

Seit Anfang Januar 2015 hat es mich beruflich nach Shanghai verschlagen. Eine gigantische Stadt mit genauso gigantischen Gegensätzen. Unvorstellbarer Reichtum auf der einen Seite im spannungsfreien direkten Nebeneinander mit Armut. Die ersten Monate waren der Organisation und Akklimatisierung gewidmet, aber nachdem ich mein Dauervisum mit Arbeitserlaubnis erhalten hatte, habe ich mich sogleich um eine Gastlizenz für China bemüht. Die Gastlizenzen werden vom chinesischen Amateurfunkverband CRAC ausgegeben. Die Bedingungen lassen sich auf einer englischsprachigen Webseite des Verbandes nachlesen (<http://www.crac.org.cn/?p=1646>). Ebenfalls im Internet findet man die Rufzeichen und Namen aller derart lizenzierten Ausländer, die eine befristete Gastlizenz erhalten haben (<http://www.crac.org.cn/?p=1657>).

Über unser BCC Mitglied Dale, BA4TB kamen erste Kontakte zu Funkamateuren in Shanghai zustande. Bei einem ersten Treffen organisierten die Shanghaier Kurzwellenamateure einen Besprechungsraum mit Beamer beim lokalen Gasversorger der Stadt und es begann ein beidseitiger Austausch. Es gibt ca. 1000 Funkamateure in Shanghai, von denen sich über 90% auf den VHF und UHF Bändern tummeln. Eine Minderheit ist auch auf Kurzwelle aktiv und ein kleiner Teil davon ist auch interessiert an Contesten. Die ca. 10 Contester hatten Fotos von lokalen Aktivitäten im Fielddaystyle, mit denen sie an diversen Contesten teilnahmen. Ich berichtete von meinen letzten CQWW Teilnahmen bei PJ2T und über den Fieldday bei DL0CS im schleswig-holsteinischen Süderbrarup. Was für ein Kontrast zu dieser Megacity. Einige der Amateure übersetzten, denn ich bin noch immer ein Ausländer, der sich mit dem Erlernen der Landessprache schwer tut und sich vorrangig unter seinesgleichen aufhält. Kein Vorbild für eine vorbildliche Integration.

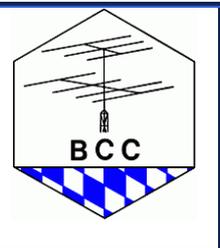
Die zweite Aktion war ein Besuch an einer chinesischen Clubstation BI4SSB oder B4T. Da traf ich mich mit Dale, BA4TB und einige weitere Funkamateuren. Die Clubstation liegt in der Nähe Wuxi, ca. 150 km nordwestlich von Shanghai in dörflicher Umgebung, wenn auch die Fahrstrecke von Shanghai nach Wuxi fast lückenlos von Industriebauten dominiert wird. Der Großraum um Shanghai ist eine unglaubliche Ansammlung von Unternehmen, die sowohl für den gigantischen Binnenmarkt, als auch für den Export produzieren.

BI4SSB liegt auf einem sehr großzügigen Gelände eines Erholungsgebietes mit Angelsee, verfügt über zwei Masten, Yagi und Vertikalantennen, sowie einen Clubraum. Ich sollte auch bei meinem späteren Besuch bei BY5CD feststellen, dass



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



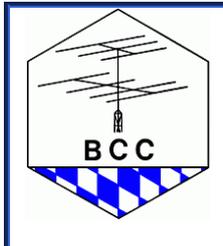
Essen -wie für alle Chinesen - auch für die Funkamateure einen hohen Stellenwert hat.



BI4SSB

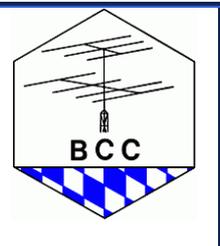
Im Oktober hatte ich die großzügige Einladung von Ni, BD4AGK angenommen, um von seiner Station aus ein paar Stunden am WAG teilzunehmen. Ni lebt inmitten von Shanghai in einem 3-Generationen Haushalt. Er hat einen Spiderbeam auf einem 4-stöckigen Gebäude mittels eines kleinen Mastes installiert. Von vorn herein hatte ich mir vorgenommen, mich auf das Verteilen von Punkten in Telegrafie zu beschränken. Ni hat einen K3 mit CW Filter, die Ausrüstung sollte also nicht das Problem darstellen. Der Störnebel in der Stadt ist allerdings einfach infernalisch. Internetanschlüsse bis 100 MB/s und eher improvisierte Verdrahtungen sind sicherlich ein Teil der Ursache. Jedenfalls standen am Ende des Nachmittags nicht mehr als 14 QSO's im Log. Die erste Station im Log war übrigens Stefan, DL1IAO an der Station von Manfred, DJ5MW.

Glücklicherweise hatte Ni vorgesorgt: Gastfreundschaft ist in China ein hohes Gut und Laowais, also Langnasen sind üblicherweise hoch angesehen. Jedenfalls hatte Ni zusätzlich die Shanghai Contestgroup eingeladen und für Speisen und Getränke gesorgt. Auf der kleinen Dachterrasse wurde ein chinesischer Grill aufgebaut und befeuert. Die Toleranz - in diesem Fall der Nachbarn - ist in China allgemein größer als in Deutschland. Abschlussgang waren gegrillte Schaf- und Rindersehnen, die eingelegt als besondere Delikatesse galten. Tang, BD4CB stellte seine Qualitäten als Koch und Drillmeister unter Beweis.



+++ Rundbrief +++

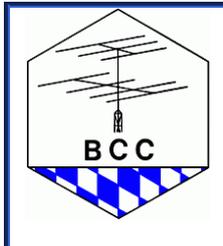
Linden 2016



Überraschungsgast an diesem Nachmittag war übrigens Dieter, DJ7BU mit seiner Frau Qing.

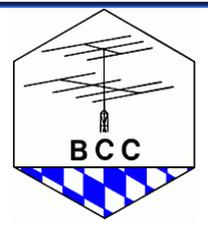
WhatsApp hat in China einen weitaus leistungsfähigeren lokalen Bruder namens WeChat und ist DAS Kommunikationsmittel unter Chinesen. Also habe ich WeChat installiert und es eröffnete sich eine weitere Welt der Kontakte in der Contest-Community. Ich hatte bei den Treffen gelegentlich geäußert, dass ich gern von einer wettbewerbsfähigen Conteststation am CQWW CW teilnehmen würde.

Es war wieder Ni, der den Kontakt zu BY5CD nach Ningbo vermittelte. Ningbo liegt ca. 200 km südwestlich von Shanghai. Es war geplant, eine M/M Teilnahme mit einem Team aus lokalen und vier shanghaiern Funkamateuren zusammenstellen. Leider fiel Ni kurzfristig aus, so dass wir uns am Freitagabend um 22 Uhr aufmachten, die ca. 3 stündige Fahrt zu BY5CD zu starten. Ich habe einen chinesischen Führerschein und hatte angeboten, zu fahren. An zwei unterschiedlichen Treffpunkten sammelte ich, die mir vorher nicht bekannten Operator, Huang BD4HYK und Mr. Wu, auf. Der erste Teil der Reise war die Überquerung der Hangzhou Bay auf der 6-spurigen 36 km langen Hangzhou-Bridge (Hangzhou Wan Daqiao) südlich von Shanghai. Bei ihrer Eröffnung in 2008 war es



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



noch die längste Brücke der Welt, die darüber hinaus mit einem Tidenhub von 9m klar kommen muss.

Es ging dann weiter durch die Dunkelheit, bis wir dann nach Mitternacht die Station erreichten. Sie liegt außerhalb von Ningbo in einer idyllischen Berglandschaft (also gut für die Bayern: Hügelandschaft) in ca. 500m Höhe.

Als wir nach Mitternacht ankamen, waren die technischen Vorbereitungen noch in vollem Gange. Jack, BA5CW ist der technische Mastermind der Station, der mit zahlreichen Helfern noch das Interlocksystem zum Laufen bringen wollte. Es waren 3 Bandarbeitsplätze für jeweils 2 Bänder vorgesehen. Für jeden Bandarbeitsplatz stand eine Running-Station sowie eine Multiplierstation, zur Verfügung, beide jeweils mit Endstufen.

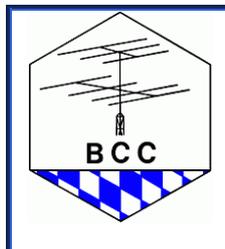


Stationsraum BY5CD

Neben dem Shack verfügt das Stationsgebäude noch über einen Stauraum für den Baubedarf, einen Schlafraum mit 5 Etagenbetten und einen Sanitärbereich.

Die Betten bestanden aus Stahlrohr und Brettern als Auflage. Auf den Brettern lag eine Decke als Matrazenersatz. Mir hatte schon früher ein Kollege gesagt, dass in der chinesischen Medizin ein hartes Bett als gesundheitsfördernd gilt.

Ein „Bad“ ist ebenfalls vorgesehen, allerdings besteht es nur aus einem offenen Durchbruch und einer „europäischen“ Kloschüssel. Dusche, Waschbecken oder



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



Warmwasser war nicht verfügbar. Üblich ist es südlich des Yangtze Flusses, der Nord- von Südchina trennt, dass die Häuser keine Heizung haben. So natürlich auch bei BY5CD! Was ich bei meinem Reisegepäck allerdings gar nicht berücksichtigt hatte war, dass neben der Heizung auch Fenster fehlten. Nun war es am Wochenende deutlich wärmer geworden als die +5°C in der Woche davor, aber auf viel mehr als 12°C stiegen die Außentemperaturen dennoch nicht.

Auch die Endstufen konnten die Temperaturen leider nicht wesentlich steigern. Ich habe selten über einen Zeitraum von 48 Stunden derart gefroren!

Vermutlich lag es an dem harten Bett, dass meine Gesundheit nachhaltig gar nicht darunter gelitten hat. Die fest erwartete Erkältung ist ausgeblieben. Vielleicht lag es aber auch daran, dass keine umfangreiche Hygiene betrieben werden konnte und das Immunsystem zur Höchstform auflaufen musste.

Die Antennenfarm wurde von Jack so konzipiert, dass die Antennen im Hinblick auf minimale Kopplung innerhalb eines Bandes auf dem Hügel angeordnet wurden. Pro Band standen so zwei Antennen zur Verfügung, die parallel genutzt werden konnten. Ein gut vorbereiteter Schichtplan bot die Möglichkeit, neben dem Run-Betrieb parallel durch einen zweiten Operator Multiplier auf dem selben Band zu arbeiten, wurde von uns allerdings nicht intensiv genutzt. Hier gibt es sicherlich noch Möglichkeiten, die technischen Möglichkeiten der Station in Punkte umzuwandeln, aber für die Crew war der Spass an dem gemeinsamen Event vorrangig.

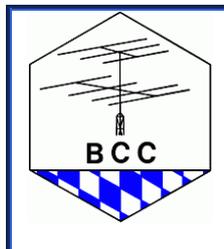
Der Bandwechsel erfolgte manuell durch Umschrauben der jeweiligen Koaxkabel am „Patchpanel“.

Als Endstufen kamen neben einer ACOM 2000 und dem kurzzeitigen Versuch eine Expert 1.3 zu nutzen, nur Endstufen aus chinesischer Produktion zum Einsatz. Die Expert hielt sich nur etwa eine Stunde, bevor sie sich ohne Fehlermeldung weigerte, weiterhin HF zu liefern.

Die Endstufen chinesischer Bauart leisten die üblichen 2kW Spitzenleistung und werden sowohl als Automatik- als auch als Manuelle - Versionen gebaut. Sie wurden regelkonform mit 1.5kW Ausgangsleistung betrieben, wobei ich die Leistungsgrenzen der chinesischen Behörden nicht kenne.

Als Transceiver kam eine Mischung aus K3's und diversen japanischen Fabrikaten zum Einsatz.

Die entlegene Lage bekamen wir unmittelbar in Form eines recht ruhigen Bandes zu spüren. Leider fehlten nach schlechten Erfahrungen mit Beverageantennen separate Empfangsantennen für die Low-Bands, so dass vermutlich das eine oder andere QSO daran gescheitert ist.



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



Der überwiegende Baustoff für die Antennen ist Bambus, aus den umliegenden Bambuswäldern.

Für die Highbands kommen Yagis zum Einsatz, aber unterhalb von 20m werden die Bambusantennen eingesetzt.

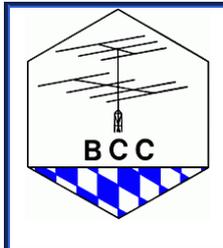
Für 40m stehen zwei (EU (320°) und USA (30°)) fest ausgerichtete Drahtyagis zum Einsatz. Sie sind jeweils zwischen den Bambusträgern aufgehängt und kommen dank der Platzierung am Hang des Hügels mit geringer Aufbauhöhe auf. Für 80m gibt es ein 4-Square aus bambusverlängerten Bambusstangen, sowie einen Dipol. Und die L-Antenne für 160m besteht ebenfalls aus einer Bambuskonstruktion. Die Lage ist excellent und der Blick in Richtung Norden völlig frei. Das erklärt trotz der relativ einfachen Antennen das exzellente Signal, das wir von BY5CD in Europa kennen.



Bambusantennen von BY5CD

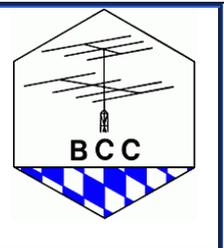
Mit mehreren SDR Empfängern aus chinesischer Produktion wurde ein Skimmer betrieben, der uns einen Großteil des Contests mit Spots versorgte. Jack berichtete, dass die Hardware in der Lage sein solle, 7 Bänder parallel zu verarbeiten, aber die entsprechende Software noch nicht implementiert sei.

Wie üblich war auch am CQWW Wochenende gutes Essen wichtiger Bestandteil der guten Stimmung. In China wird üblicherweise dreimal eine warme Mahlzeit gegessen.



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



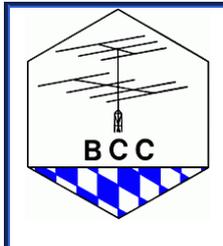
Im Wesentlichen war es Huang, der mit mir aus Shanghai gekommen war, der mittels eines Topfes und eines Woks über offener Feuerstelle, täglich sowohl für das Frühstück, das Mittagessen und auch das Abendessen Mehrgänge Menüs zauberte. Der Abschluss eines chinesischen Menüs ist traditionell der Fisch, so dass am Sonntagabend einer der Gänge im Wok bereitete Lachsköpfe waren. Bei der Aufzählung der Räume mag dem aufmerksamen Leser aufgefallen sein, dass keine Küche erwähnt wurde. Und so war es auch: Das Kochen fand trotz regnerischen Wetters am unter einem Dachüberstand bzw. im Freien statt.



Kochen und Elektrik bei BY5CD

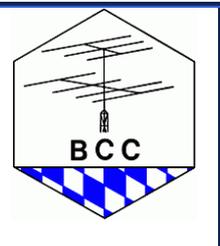
Das Contestende war am Montagmorgen um 8 Uhr Ortszeit. Da ich ohnehin Urlaub genommen hatte, blieb mir noch Zeit, ein, in ca. 500m von der Station entferntes, traditionelles, chinesisches Dorf zu besuchen. Dort war die Zeit stehengeblieben. Die ersten 100m von der Station zum Dorf, bestanden noch aus einem befahrbaren Weg. Aber danach ging nur noch ein Gehweg aus Feldsteinen weiter.

Die Jugend ist - dem Trend der Verstädterung folgend - in die benachbarten Städte ausgewandert. Lediglich „die Alten“ leben noch ihr traditionelles Leben. Strom ist verfügbar, aber fließendes Wasser, Heizungen oder andere Annehmlichkeiten fehlen. Selbstversorgung und kleine Zusatzeinkommen aus der Ernte und Verarbeitung von Bambus stellen die Lebensgrundlage dar.



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



Zu meiner Überraschung sagten die Alten, dass sie mich schon einmal gesehen hätten. Huang klärte mich dann auf: Es seien schon früher Laowais an der Station und auch im Dorf gewesen. Und - wir kennen es ja - alle Ausländer sehen ja gleich aus! So kam es dazu, dass ich quasi ein alter Bekannter war.

Von der Lebenslust und Fröhlichkeit, die uns von den Dorfbewohnern entgegenschlug, können wir uns alle eine Scheibe abschneiden. Die Freude an der Anprobe des Hutes, ist der alten Dame jedenfalls anzusehen.



Bewohnerin des alten chinesischen Dorfes

Der Besuch bei BY5CD war für mich ein unvergessliches Erlebnis und wird hoffentlich nicht der letzte sein.

China lebt von der Freundlichkeit seiner Menschen. Der Crew von BY5CD danke ich für die herzliche Aufnahme und der Großzügigkeit, alle Punkte für den BCC zur Verfügung zu stellen.

Xie Xie,
YaoGe, B4/DF9LJ (Jörg)

Städteinfos:

Shanghai: ca. 23 Mio. Einwohner

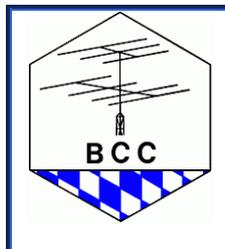
Wuxi: ca. 4 Mio. Einwohner

Ningbo: ca. 6 Mio. Einwohner

Hangzhou-Bay bridge: 34 km Länge

China: 1.3 Milliarden Einwohner

Insgesamt gibt es in China ca. 300 Städte mit mehr als 1 Mio. Einwohnern.



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



Als Z60WW im CQWW aus dem Kosovo

Dietmar Kasper, DL3DXX (ex Z60WW)

Der CQ-World Wide DX Contest ist eine Institution! Er geht bis in die 1930'er Jahre zurück. Interessenten können dies unter <http://www.cqww.com/history.htm> nachlesen. Seine Beliebtheit hat der CQWW durch die hohe Zahl der Teilnehmer nicht nur für Contester. Er ist auch lukrativ für sogenannte „Jäger und Sammler“, die ihren Länderstand auf diversen Bändern verbessern möchten, denn zum CQWW schwärmen Jahr für Jahr Teilnehmer in seltene Länder aus, um von dort zu funken.

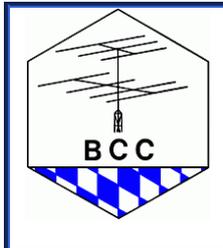
Es zeichnete sich ab, dass gegenüber den Jahren zuvor es 2015 von DR1A aus keine CQWW-CW Mehrmann-Aktivität geben würde. Die Protagonisten in Goch sind mit beruflichen Aufgaben überlastet. Da erreicht mich eine Anfrage von OH2BH.

Er schreibt: „Are you committed for CQWW CW? I have interesting proposal“. Das kommt mir sehr gelegen. Also beteilige ich mich an der „Goodwill Mission Albania & Kosovo“ und sage zu, als Z60WW aus dem Kosovo zu funken.

Das Kosovo ist ein kleines Land, nur halb so groß wie Sachsen-Anhalt. Es hat lediglich 1,8 Millionen Einwohner. Im Westen grenzt es an Albanien und Montenegro, im Norden an Serbien und im Süden an Mazedonien. Das Land ist geteilt in christliche Serben im nördlichen Teil und moslemische Albaner im Süden. Nach dem Zerfall von Jugoslawien fiel das Land in den Bürgerkrieg, der 1999 durch NATO-Luftangriffe beendet und das Land unter UN-Verwaltungshoheit gestellt wurde. Die ethnischen Konflikte jedoch hielten an. Eine Chance, Frieden zu schaffen, sah man in der Umwandlung in einen souveränen Staat. Immerhin hatte dies bei den übrigen ex-Jugoslawien-Gebieten Slowenien, Kroatien, Bosnien und Herzegowina sowie zuletzt in Montenegro funktioniert. Kosovo erklärte am 17. Februar 2008 seine Unabhängigkeit, die jedoch von Serbien und weiteren Ländern bis heute nicht anerkannt wird. Die Orientierung des Landes in Richtung EU und nach Westen empfindet Russland als Angriff auf eine seiner Interessensphären.

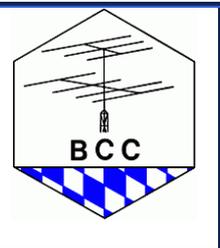
Obwohl Kosovos Unabhängigkeit bis heute von 111 Staaten anerkannt wurde, gibt es nach wie vor heftige Gegenwehr. So wurde dem Land jahrelang eine eigene Telefonvorwahl verweigert. Unlängst wurde die Aufnahme Kosovos in die UNESCO verhindert. Bis heute zählt Kosovo nicht als Entity zum DXCC-Programm, da es weder UNO-Mitglied ist, noch einen offiziellen ITU-Präfix besitzt. Vor einiger Zeit wurde der vorläufige ITU-Präfix Z6 vergeben, der auch für die Luftfahrt benutzt wird, weil Flugzeuge nun mal ein internationales Call haben müssen. Mitte Dezember schaffte es die lokale Amateurfunk-Organisation SHRAK wenigstens, eine Mehrheit zu finden, um in die IARU aufgenommen zu werden.

Nachdem Kosovo seine Unabhängigkeit erklärt und diese nur drei Tage später durch Deutschland anerkannt wurde, sah sich das Referat für DX und HF-Funksport



+++ Rundbrief +++

Linden 2016

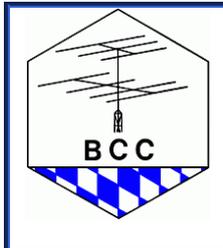


gezwungen, über die Aufnahme als WAE-Land zu beraten. Es wäre zwar ein Leichtes gewesen, sich hinter der DXCC-Nichtanerkennung zu verstecken. Dies hätte aber den politischen Gegebenheiten nicht Rechnung getragen. Nachdem mehr als 50% der Länder Europas Kosovo als unabhängigen Staat anerkannt hatten, kam es folgerichtig zur Aufnahme als neues WAE-Gebiet durch das DARC Referat und damit zu einem zusätzlichen Multiplikator im CQWW-Contest, denn die CQ erkennt in ihren Contesten und Diplomen auch die WAE-Länder an.

Mit dem WAE-Land-Status bietet Z6 die Chance einen recht seltenen europäischen Multiplikator im CQWW zu verteilen. Mir wurde freie Hand bei der Wahl der Kategorie gelassen. Fest stand Single-Operator, denn die übrigen Teilnehmer des Projektes planten parallel eine Albanien-Aktivierung unter ZA0WW. Martti sagte mir eine ACOM1010 zu. Deshalb habe ich mich auf die High Power Kategorie festgelegt, obwohl es bei 500 Watt eigentlich eher „Medium Power“ ist. Leider kennen die Contest-Regeln solch eine Kategorie nicht.

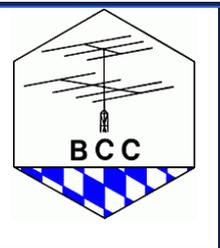
Die gesamte übrige Technik würde ich als Fluggepäck ins Land bringen müssen. Nun war die Auswahl Einband oder Allband zu treffen. Dabei fiel mir der oft aus allerlei Ländern funkende DL2JRM ein. Rene würde ein Stück Draht als Allbandantenne und den Transceiver einpacken, im Zielland ein Auto mieten, auf einen Hügel fahren und von dort aus mit „kleinem Besteck“ auf allen Bändern funken. Das hat sicherlich seinen Reiz, ist aber nicht mein Ding. Für Allband würde ich schon gern mit Beams arbeiten wollen, um neben Europa auch viele Stationen in Übersee zu erreichen. Ich sah mich aber außerstande, das notwendige Setup im Flieger unterzubringen. Die Entscheidung fiel auf Single-Band 40m, nachdem ich überschlagen hatte, dass es möglich sein müsste, ein 4-Square aus Glasfibernasten als Sportgepäck in das Kosovo zu transportieren. Die Lagunaria DX Group stellte mir die Antenne, welche bereits erfolgreich auf Willis VK9DWX, Clipperton TX5K, Lord Howe VK9DLX und zuletzt von Market Reef OJ0DX im Einsatz war, dankenswerterweise zur Verfügung.

Bei der Auswahl der Fluglinie wurde ich auf Turkish Airlines aufmerksam gemacht, die neben der Sportgepäck-Option auch noch 30kg Reisegepäck erlaubt und regelmäßige Flüge nach Pristina über Istanbul zu einem unschlagbaren Preis anbietet. Damit stand die Flugroute fest. Am Mittwoch, den 25. November flog ich von Berlin-Tegel Richtung Istanbul ab. Martti OH2BH sandte mir kurz vor Abreise eine E-Mail mit dem Hinweis, ich möge bei der Einreise in Pristina die „red line“ zu benutzen, also den Ausgang für Personen mit zu verzollenden Waren. Er hatte sich im Vorfeld mit kosovarischen Ministerien zu den Formalitäten für die Ein- und Ausfuhr von Funktechnik abgestimmt. Durch meine vielen Funkreisen glaube ich mir ein gewisses Repertoire angeeignet zu haben, wie man mit Funktechnik am besten den Zoll passiert. Von Martti kann man aber immer noch



+++ Rundbrief +++

Linden 2016

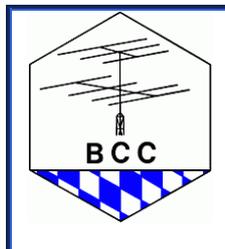


etwas lernen! Es ist unglaublich, mit welcher Herzlichkeit er auf die Zöllner zugeht, die einfach gar nicht anders können, als die Technik durchzuwinken. Kaum hatte ich also die „red line“ betreten, wurde ich gefragt, ob ich der „Deutsche“ sei, der zu Mr. Laine gehöre. Nachdem ich das bejahte, öffneten sich die Türen. Martti OH2BH und Fehmi Z62FB waren zur Abholung gekommen. Nach herzlicher Begrüßung fuhr uns Fehmi in mein künftiges QTH, dem Hotel Restaurant „Ura e Gurit“ südlich von Vushtrri, an der Straße zwischen der Hauptstadt Pristina und Mitrovica gelegen. Hier würde ich weitgehend auf mich selbst gestellt sein. Martti und Fehmi hatten vor, den zweiten Teil der Mission von Albanien aus als ZA0WW zu bestreiten. Jedoch wurde mir Hilfe durch Driton Z61DX und seinen Bruder Agim Z61AS zugesagt, die nur wenige Kilometer entfernt vom Hotel wohnen.

Das Hotel wurde gewählt, weil es abseits jeder Ortschaft liegt, damit geringe Störungen durch diverse elektrische Geräte erhoffen lässt, aber auch ausreichend Platz herum für die Errichtung von Antennen bietet. Das Hotelpersonal war außerordentlich freundlich. Ich durfte mir alle der etwa ein Dutzend Zimmer auf 2 Etagen anschauen, um ein geeignetes Zimmer auszuwählen. Alle Zimmer bis auf eines waren frei. Der Eigentümer war deshalb über Kundschaft hoch erfreut.

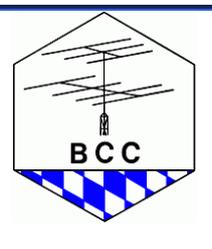
Mein Handicap bestand darin, dass ich nur 50 Meter Koaxialkabel und Steuerleitung für die Umschaltung der 4-Square Comtek-Box transportieren konnte. Diese Länge wurde mindestens benötigt. Nachdem alle Zimmer irgendwie nicht recht passten, zeigte man mir einen Tagungsraum mit einem langen Tisch und vielen Stühlen und ein Fenster genau in richtiger Position für eine kurze Kabelführung. Den Raum würde man mir kostenlos zur Verfügung stellen, sagte man mir, wie ich auch den Strom für die Funkgerätebenutzung frei erhalten würde. Die Amtssprache im Kosovo ist übrigens Albanisch, aber viele Leute sprechen Englisch. Einige auch etwas Deutsch. Also wurde der Raum als Station bestimmt und das daneben liegende Zimmer als Schlafraum gemietet. Als ich auch noch feststellte, dass im Hotel freier uneingeschränkter Internetanschluss vorliegt, war ich mit den Arbeitsbedingungen mehr als zufrieden.

Am Donnerstag begann ich bei Sonnenschein und einigen Grad Celsius über Null das 4-Square aufzubauen. Zuerst musste ich die Glasfaserrohre auseinanderziehen und mit Schlauchschellen fixieren, daran die Strahlerdrähte befestigen. Jeder der 10 Meter hohen Masten wird in einer Ebene und 4 Richtungen mit Seilen aus Kevlar befestigt. Wenn ich also die Heringe einschlug und 3 der Seile in etwa auf Länge einstellte, müsste es möglich sein, den 10m Mast alleine aufzustellen. Es gelang auch prinzipiell, muss aber lustig ausgesehen haben, als ich wie ein Rumpelstilzchen um den Mast herumsprang um Seillängen zu korrigieren, bevor der Mast wieder umfällt. Flugs kam ein Hotelangestellter herbei, um mir beim Aufstellen der übrigen



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



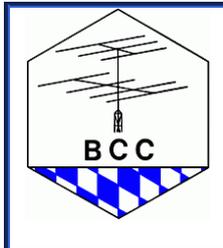
Masten zu helfen. Die Zusammenarbeit funktionierte hervorragend, obwohl wir uns nicht verständigen konnten, da er nur albanisch sprach, ich aber kein Wort davon.

Anschließend baute ich die Station auf, richtete CW-Keyer, Software, Win-Test-Logging-Programm und Internet ein und war gespannt, ob und wie die Antenne funktionieren würde. Um Transportgewicht zu sparen, hatte ich die Radiale von 24 pro Element auf 16 verringert. Deshalb interessiert mich besonders die Wirkung beim Umschalten der 4 Richtungen. Die Freunde der SHRAK - das Pendant zum deutschen DARC - stellten mir das Rufzeichen Z60WW zur Verfügung. Das Call passte perfekt. „WW“ für CQWW und „60“ für DL3DXX nun 60 Jahre alt ☺.

Am Abend wurde probeweise CQ-gerufen und ich wurde sofort von einer Riesenmeute aus Europa überfallen. Als allererstes QSO kommt Werner DL2RD von der Redaktion Funkamateure ins Log. Zufälle gibt es! Das Log füllte sich mit Europäern und auch diversen Japanern, die den Europäern in der Lautstärke wenig nachstanden. Auch einige Exoten riefen an, wie JT1BV, UK8OM und TA2AO. Nach einer Stunde sind 151 QSOs im Log. Ich glaube, die Antenne funktioniert! Das reichte mir als Test aus, und ich machte QRT. Ich will ja die Leute im Contest arbeiten – nicht vorher. Womöglich rufen sie nicht nochmal an, weil sie schon im Log stehen. Außerdem kommen eben Driton Z61DX mit ein paar seiner Amateur-Freunde, um mich zum Abendessen einzuladen. Das einheimische Essen ist sehr lecker und extrem preiswert. Obwohl wir in einem islamischen Land sind, bestellen wir Bier, und es nimmt niemand Anstoß daran. Auch das einheimische Peja-Bier ist sehr wohlschmeckend. Es wird ein kurzweiliger Abend. Ich erfahre viel über die Entwicklung des Amateurfunks im Kosovo in alter und neuer Zeit.

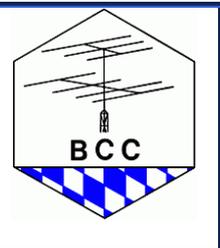
Am Freitag wird noch ein endgespeister Dipol vom Flachdach eines Nebengebäudes, welches begehbar ist, aber Bauruine geblieben ist, herunter in den Garten gespannt. Inzwischen hat es begonnen zu regnen, und es wird kälter. Nun habe ich eine 2. Antenne, falls der 4-Square nicht so funktionieren sollte wie gewünscht. Driton hat seinen Sohn und einen weiteren Funkamateure, dessen Name und Call mir leider entfallen sind, geschickt, um beim Aufbau zu helfen. Ursprünglich war der Dipol für die Allbandvariante vorgesehen. Er verträgt aber nur ca. 300 Watt. Bei mehr Output wird der Balun heiß und das SWR rennt davon. Der CW-Keyer bekommt auf 10 und 15m HF ab und steigt aus. Er lässt sich auch nicht durch Abblocken mit Ringkernen besänftigen. Ich bin froh, dass ich die 40m Single-Band-Variante gewählt habe.

Am Freitagabend nehme ich mir noch eine Stunde Zeit um die beiden Antennen auf 40m zu vergleichen. Der Regen ist in Schnee übergegangen, und die Landschaft ist mit einer durchgehenden Schneedecke überzogen. Das Hotel liegt in einem weitläufigen Tal und in Richtung Westen und Norden blickt man auf schneebedeckte Mittelgebirgsgipfel. Die Winterlandschaft sieht richtig toll aus! Eigentlich wollte ich



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



doch der heimatischen Kälte entfliehen? Naja, eine Schneedecke muss für ein Vertikalsystem mit zu wenig Radialen nichts Schlechtes sein.

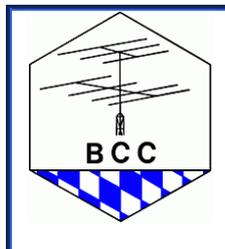
Auf dem 4-Square rufen aus Richtung Südost N7XR aus Washington, VE7AHA von British Columbia und W9KNI aus Oregon über den langen Weg an. Nun weiß ich, dass auch die letzte der 4 Richtungen gut funktioniert. In einer Stunde Aktivität werden nochmal etwa 100 Stationen geloggt. Dann mache ich Schluss und beschließe noch ein paar Stunden vorzuschlafen. Wie vor fast jedem Contest finde ich kaum Schlaf. Die Anspannung ist einfach zu groß. Etwa eine halbe Stunde vor Beginn bin ich ohne Wecker wach und stehe auf, um über 40m zu drehen. Ich finde Gerd, der als FM/DL7VOG von Martinique funkt und sage rasch guten Abend in CW und wünsche Ihm einen guten Contest. Gerd wird es erneut fertig bringen, mit 2 verschiedenen Calls am CQWW teilzunehmen, denn sein TO4-Call bekommt er leider erst einen Tag später zugeteilt. Das hatte er schon mal so machen müssen. Dann ist es auch fast 00:00 Uhr UT und der Contest beginnt.

Üblicherweise schafft man in der ersten Stunde nicht die höchste QSO-Rate. Alle Teilnehmer müssen sich erst einmal auf dem Band Platz schaffen. Jeder will CQ-Rufen und es ist nicht einfach, eine Frequenz zu halten. Zu Contest-Beginn sind so viele verschiedene Multiplikatoren auf dem Band, dass sich die Anrufer naturgemäß verteilen. Ich logge 134 QSOs bis 1 Uhr und bin nicht unzufrieden. Die folgenden 2 Stunden sind die Besten. Es werden jeweils über 170 QSO pro Stunde. Danach sinkt die Rate leider ab bis auf 110 am Morgen.

Da stabiles Internet anliegt, habe ich mich für die Assisted-Kategorie entschieden. So kann ich nicht nur DX-Cluster nutzen, sondern auch Skimmer-Daten aus dem Reverse Beacon Network auswerten. Letztere bieten den Vorteil, dass man seltene Multiplikatoren bereits Sekunden, nachdem sie das erste Mal CQ gerufen haben, sofort gemeldet bekommt. Ein Tastenklick im Win-Test-Contest-Programm, ein Ruf, man ist dran. Nach dem QSO bricht meist die Hölle los. Sekunden später bin ich auf meiner QRG zurück und sie ist immer noch frei. Ich bin zufrieden. Das Internet ist offenbar schnell genug.

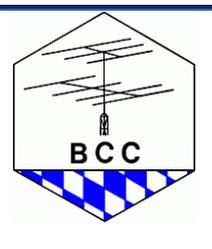
Ein Problem wird schnell sichtbar. Das Call Z60WW ist weder gut bekannt noch wissen viele mit dem Z6 Präfix etwas anzufangen. Nicht nur die Anrufer, auch die Computer irren. Die meisten Skimmer blockieren das Z60 Call komplett oder machen abenteuerliche Calls daraus, wie ZB0WW, ZX0WW oder D60WW. Als einzige deutsche Skimmer melden mich DL5NAM und DQ8Z, die übrigen ignorieren mich, obwohl sie mich hören müssten. Werde ich plötzlich von Stationen überfallen, die schon im Log sind, weiß ich, dass ich mal wieder mit falschem Call als rarer Multiplikator gemeldet wurde.

In der Assisted-Kategorie muss man, um erfolgreich zu sein, bei sinkender QSO-Rate neben dem CQ-Rufen auch Stationen anrufen. Eine volle Bandmap liegt im



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



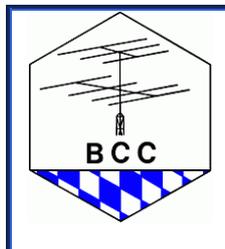
Contest-Programm vor. Ich muss sie nur durchklicken. Das entpuppt sich als Abenteuer. Eigentlich ist es wie in Goch. Rufe ich dort eine Station in hohem CW-Tempo an, kann ich fast sicher sein, dass ich als DL1A statt DR1A aufgerufen werde. Im Kosovo passiert mir nun das Gleiche. Ich könnte vor jedem Anruf wetten, dass die angerufene Station mich als ZB0WW aufruft und sich dann wundert, dass ich Zone 15 und nicht Zone 14 sende. Noch Ungeübtere wundern sich vielleicht nicht, weil sie auf die Zone gar nicht achten. Win-Test gibt für die meisten Länder die richtige Zone vor. Eine abweichende Zone kann Hinweis auf Hör- oder Tippfehler beim Rufzeichen sein. Ich bin auf die CQWW-Auswertung gespannt, in wieviel Fällen ich falsch geloggt wurde, und erwarte leider Punktabzüge. Eigentlich schaffen es nur ganz wenige der angerufenen Stationen mich korrekt als Z60WW aufzunehmen. Nicht zufällig sind es meistens Teilnehmer der letzten WRTC World Radio Team Championships, also die Besten der Besten. Ich beschließe daher, mich vorerst auf das Anrufen von Multiplikatoren zu beschränken.

Um 07Uhr30 muss ich die erste Zwangspause einlegen, wenn ich im Restaurant noch etwas zu essen bekommen möchte. 30 Minuten später ist Küchenschluss. Bis dahin sind 1056 QSO im „Kasten“.

Ich schaffe das Frühstück in 25 Minuten und funke danach noch eine Weile. Nach dem Frühstück sind nur noch Europäer auf dem Band. Das ist in Deutschland anders, wo mit guten Antennen Amis bis Mittag hörbar bleiben. Dafür scheinen die Ausbreitungsbedingungen im Süden besser zu sein als zuhause. Um 10 Uhr und nach 1229 QSO mache ich die erste Schlafpause. Ich könnte zwar noch etwas länger durchhalten, aber die QSO-Rate lässt doch arg nach und mit der Langeweile steigt die Müdigkeit. Ich habe nicht vor, einen Rekord aufzustellen, sondern funke zum Spaß um Kosovo aufs Band zu bringen.... So denke ich zumindest bis dahin...

Mein Essensplan für das Wochenende beinhaltet lediglich Frühstück an Samstag- und Sonntag-Morgen. Mittagessen lasse ich aus, denn ich will zu dieser Zeit ein paar Stunden schlafen. Abendessen kann ich mir nicht leisten. Zum Sonnenuntergang sind viele seltene Multiplikatoren zu erwarten und ich muss unbedingt zu dieser Zeit QRV sein. Für den kleinen Hunger zwischendurch habe ich mir am Freitag an der Tankstelle um die Ecke rasch ein paar Kekse und Hanuta-Riegel gekauft. Die meisten Waren sind aus Deutschland, aber sie kosten nur halb so viel wie zuhause. Gegen die Müdigkeit sollen 2 Flaschen Coca-Cola helfen. Kaffee und andere Versorgung konnte ich leider nicht organisieren. Da ich außerhalb und ohne Mietwagen bin, konnte ich auch nirgends einkaufen. Hanuta muss ausreichen!

13 Uhr: Nach etwa 3 Stunden Pause aber wenig Schlaf bin ich wieder vor Ort. Der Adrenalinpegel hat mich weitgehend wach gehalten. Zum Glück ist mein Zimmer vom Shack - dem Tagungsraum - nur durch den Flur getrennt. 13:04 kommt als erstes QSO gleich nach der Pause JR2SCJ auf CQ zurück. Ich erinnere mich noch



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



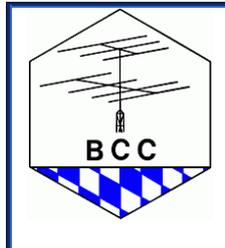
gut an den CQWW als Z81Z aus dem Süd-Sudan, als ich ebenso 40m Single Band gestartet bin. Nachmittags konnte ich dort alle möglichen Asiaten hören, sie aber mich nicht. Diesmal hören sie mich!

Noch vor Sonnenuntergang „fallen“ AH0K, 5W0IF, 9M4DX und VK2IM. Die QSO-Rate pegelt sich auf etwa 80 QSO pro Stunde ein. Das ist der Fluch des Einbandbetriebes. Die Zahl der Stationen ist halt limitiert und bei guten Ausbreitungsbedingungen kommen vielen Stationen erst spät auf 40m. Europa und Japaner sind in gutem Verhältnis vertreten. Um 20Uhr26 ruft mit WB2NVR der erste Ami des Abends an. Die Nacht ist kurzweilig mit vielen Nordamerika-Anrufern, zum Teil mit Mordssignalen. Um 21Uhr10 schaffe ich mit ZT6T aus Südafrika endlich die Zone 38, was auch meine 38-te Zone ist. Das hat Nerven gekostet. Hier wurden mir meine Grenzen gegen europäische Mega-Stationen mit Beam-Antennen und Kilowatts aufgezeigt. Um 3 Uhr sind 2350 QSO im Log als ein Skimmer plötzlich WL7E aus Alaska meldet. Sollte der bei mir zu hören sein? Tatsächlich, leise aber eindeutig WL7E und nur wenige US-Anrufer, noch nicht von der Europa-Meute „gefunden“. 0303 Uhr WL7E und damit die 39-te Zone im Kasten. Unmittelbar danach wird KH6J aus Hawaii gemeldet. Er ist richtig laut und nach nur einem Anruf ist auch die letzte der 40 Zonen nach gerade etwas mehr als der Hälfte der Contest-Zeit geloggt. Verbindungen mit KL7 und KH6 innerhalb einer Minute - unglaublich!

Gleiche Frühstücksprozedur am Sonntagmorgen. Diesmal brauche ich 38 Minuten, aber nach 2650 QSOs gönne ich mir ein geruhsames Frühstück im Restaurant. Danach funke ich noch bis 9Uhr30 weiter. Das sind 30 Minuten weniger als am Samstag, aber die Rate ist auch deutlich niedriger, und nachdem die Amis weg sind und die meisten Europäer schon im Log, macht das CQ rufen auch nicht wirklich Spaß. Statt 3 Stunden gönne ich mir dieses Mal 4 Stunden Pause. Ich werde etwas nachlässig – das wird sich noch rächen....

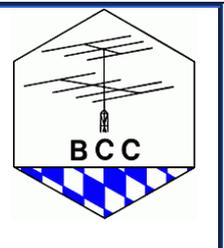
Um 13Uhr54 steige ich erneut in den Ring. Der QSO-Zähler zeigt inzwischen 2800. Multiplikatoren gibt es nun fast keine mehr. Sobald der Skimmer einen neuen Multiplikator meldet, hat man nur Millisekunden Zeit, um ihn zu erwischen. Ist man nicht als Erster dran, dann ist das Gebrülle der übrigen Mitrufenden so gewaltig, dass man es erst einmal für eine Weile lassen muss, in der Hoffnung, dass der Multi auch in 30 Minuten noch da sein wird.

Plötzlich um 16Uhr30 High-SWR in 3 Abstrahlrichtungen. Ich taste mich durch die Dunkelheit bis zur Antenne vor und stelle fest, dass 3 der 4 Vertikale umgefallen sind. Dummerweise habe ich in Tegel meine Taschenlampe im Auto liegenlassen. Diese könnte ich jetzt gut gebrauchen. Im Dunkeln ist hier nichts zu machen. Ich gehe ins volle Restaurant, in dem am Sonntagabend große Stimmung herrscht. Keiner kann mir mit einer Taschenlampe helfen. Ich schreibe in meiner Verzweiflung eine SOS-SMS an Driton Z61DX, der mir vorab versicherte, ich könne ihn im



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



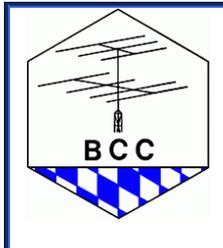
Problemfall jederzeit benachrichtigen. Nun habe ich wirklich ein Problem. Es kommt keine Antwort, also versuche ich mit dem endgespeisten Dipol zu funken, aber es geht nicht wirklich gut. Nach einer halben Stunde steht Driton mit seinem Sohn in der Tür. Sie haben Halogenscheinwerfer mitgebracht. Driton sagt, es tut ihm leid, er wollte auf meine SMS antworten, aber die Telefongesellschaft hat die Verbindung ins deutsche Mobilnetz blockiert. Zum Glück hat er aber meine SMS erhalten. Eine weitere der vielen Schikanen, mit denen die Kosovaren leben müssen.

Bei Lampenlicht sehe ich im Schnee Spuren durch das 4-Square gehen. Da haben sich offenbar Hunde im Dunkeln in den Abspannungen verfangen und sie zu Fall gebracht. Zum Glück ist nichts kaputt. Nach weiteren 30 Minuten stehen alle 4 Vertikale wieder und das SWR ist in alle 4 Richtungen OK. Ich sage Driton „wenn Du mir Deine Lampe da lässt, dann fällt die Antenne nicht mehr um.“ Genauso machen wir es und es kommt dann auch so.

Driton ist beeindruckt, was man auf 40m erreichen kann und will die 40m gearbeiteten Zonen kaum glauben. Er hat leider keine Antennen für Bänder unter 20 Meter. Ich sage ihm, dass ich mit den Multiplikatoren recht zufrieden bin, aber blöderweise Kosovo fehle. Sollte er es schaffen, doch nur ein paar wenige Watt auf seinen für 40m fehlangepassten 3-Band-Beam abzustrahlen, würde ich ihn arbeiten können. Er glaubt mir anfangs nicht recht, will es aber probieren, nachdem ich ihm versichert habe, dass er mit 5 Watt Output seinen Transceiver nicht kaputt macht. Kurze Zeit später kann ich ihn als Z60A vollkommen problemlos loggen.

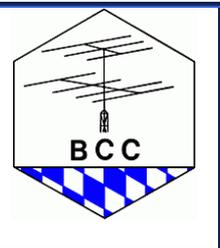
Es gibt nur noch wenige, aber hochwertige Multiplikatoren am Sonntagabend. Erfreulicherweise steigt die QSO-Rate erneut auf Werte zwischen 90 und 110 pro Stunde an. Um 18Uhr23 wird V6A gefunden und geloggt. Ab 21 Uhr überfallen mich die Japaner mit derartiger Lautstärke und Anzahl, dass ich vermute, ich könnte dieses Mal vielleicht als P50WW gemeldet worden sein. P5 wäre Nord Korea, ein Land mit vielen Jahren Amateurfunkverbot und mega-rar. In Japan ist bereits Montagmorgen. Die Japaner müssten doch eigentlich auf dem Weg zur Arbeit sein? Die schiere Anzahl überrascht mich wirklich! Lange nachdem in Japan die Sonne aufgegangen ist und die Signale nach und nach leiser werden, ruft als einer der letzten noch JD1BON von Ogaswara Island an. Was für ein unerwarteter Multiplikator! Der QSO-Zähler hat inzwischen 3370 erreicht.

Der CQWW wird noch 2 Stunden dauern. Nun kommen auch wieder vermehrt Nordamerikaner ins Log. Versuche, MU0FAL aus Guernsey – das wäre ein weiterer neuer Multiplikator – zu loggen, scheitern vorerst. Sobald er als Cluster-Spot erscheint, wird er von der Meute, die gar nicht mehr aufhört, ihn anzurufen, totgebrüllt. Er probiert es mehrfach auf unterschiedlichen Frequenzen und es endet jedes Mal im Chaos. Also muss ich wohl oder übel darauf verzichten und zurück zum



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



CQ-Modus. Wie der Zufall so spielt, ruft mich MU0FAL kurze Zeit später von selbst als letzter der 144 gearbeiteten Multiplikatoren an.

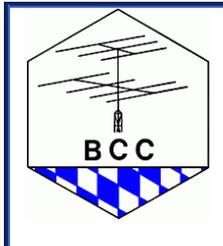
Ich schätze etwa 150 maximal mögliche Multiplikatoren. An einige Fehlende kann ich mich erinnern. OA85O, eine Sonderstation aus Peru begann plötzlich auf meiner Frequenz selbst CQ zu rufen, hörte mich aber nicht. Kolumbien habe ich zu Contest-Beginn in der Annahme, es später sicher zu erreichen, als vermeintlich einfachen Multiplikator nicht angerufen. Zu dieser Zeit war selbst rufen vielversprechender und hat mehr Punkte erbracht. Kolumbianer sind später nicht mehr aufgetaucht. VP8LP von den Falkland-Inseln ist auf dem Band gewesen, wurde aber von mir nie gefunden.

Um 23Uhr39 logge ich mit G00OR und QSO Nummer 3549 mein letztes QSO. Leider sind 177 Doppel-QSOs im Log, für die ich keine Punkte erhalte. Es verbleiben 3372 wertbare QSO. Der Contest ist zu Ende und ich spüre, ich habe noch Kondition um noch eine Weile weitermachen zu können. Ich war wohl bei der Bemessung der Pausen etwas zu großzügig?

Nach einer kurzen Nacht geht es ans Abbauen und Verpacken der Antennen und Station. Nach dem Mittag bin ich fertig mit Packen und will mir noch ein Schläfchen gönnen. Martti hat eine SMS geschickt. Er will mich am Abend mit Fehmi Z62FB vom Hotel abholen. Kaum habe ich mich hingelegt, klopft es an der Tür. Dritons Bruder Agim Z61AS ist da, um mich aufzusammeln. Der Plan hat sich geändert. Martti und Fehmi fahren nun direkt nach Pristina, und abends soll ein kleines Meeting des Radiosportverbandes SHRAK stattfinden. Agim fährt mich zum Hotel nach Pristina. Auf den Straßen sehe ich jede Menge junge Leute. Gefühlt mehr als 90% der jungen Leute sind westlich gekleidet. Nur einige wenige Frauen tragen Schleier. Leider verspäten sich Martti und Fehmi auf der Rückfahrt von Albanien um mehrere Stunden. Das SHRAK Meeting wird abgesagt.

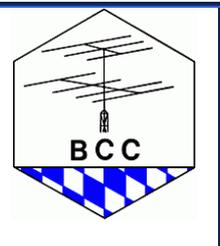
Als Martti und Fehmi spätabends im Hotel ankommen, ist noch etwas Zeit, um kurz über den Contest zu sprechen. Martti schlägt vor, einen kleinen Scherz zu machen. Er sendet seinem Freund OH2KI eine SMS mit meinem Resultat, erwähnt dabei aber nicht, dass ich „Assisted“ war. Jorma hat als ZB2X von Gibraltar auch 40m Single-Band gefunkt, jedoch „Non-Assisted“. Bei etwa gleicher QSO-Zahl hat er 3 Zonen und 7 DXCC weniger und eine 10% kleinere Gesamtpunkte. Er erwartet mich in der gleichen Kategorie und damit als vor ihm liegend. Martti meint, Jorma würde nun die ganze Nacht nicht schlafen, stattdessen sich den Kopf zermartern, durch welchen Fehler er die Multis eingebüßt hat. Am folgenden Morgen, unserem Abflugtag, habe ich Mitleid mit Jorma und informiere ihn in einer E-Mail über meine Kategorie.

Rückblickend, besonders durch die Unterstützung der SHRAK Funkamateure und OH2BH, war es ein gelungener Contest und eine sehr schöne Zeit, an die ich noch lange zurückdenken werde.



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



Der Veranstalter listet mich weltweit hinter 4L8A, GW5R, S53A und YT0A vorläufig auf Platz fünf. Die Abstände zum Dritten sind aber relativ gering. Obwohl ich geringe Abzüge durch eigene Fehler erwarte, befürchte ich Abzüge, weil Stationen mich falsch geloggt haben. Ist nur ein Buchstabe falsch, findet es die Software und bestraft nur die Gegenstation. Bei mehreren falschen Zeichen versagt die Software oft und unterstellt, dass kein Kontakt stattgefunden habe, bestraft also mich. Man wird sehen...

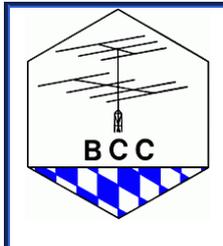
QSLs für Z60WW via OH2BH versenden! Für QSL-Wünsche an einheimische Z6-Funkamateure bitte die Hinweise auf QRZ.COM beachten. Die SHRAK ist zwar nun offiziell in die IARU aufgenommen, aber Kosovo ist ein armes Land und die QSL-Vermittlung noch im Aufbau begriffen.



Hotel Restaurant „Ura e Gurit“

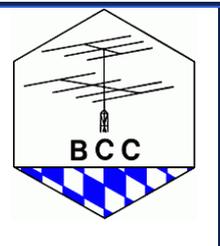


Z60WW Stationsfoto



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



Z60WW 40m 4 Square

Der BCC auf dem Dortmunder Amateurfunkmarkt

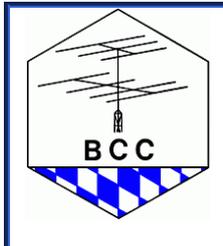
Holger Vick, DL5KUT

Am 05.12.2015 fand in Dortmund das 45. Amateurfunktreffen statt. Wie schon in den letzten Jahren, wurde der BCC herzlich eingeladen. Doch dieses Jahr gab es einige Veränderungen.

Dem Trend folgend, hat das Organisationsteam der Veranstaltung mit dem Messehallenbetreiber ein neues Konzept erstellt und den Amateurfunkmarkt etwas kleiner gestaltet. Deshalb fand das Treffen auch in der etwas kleineren Halle 5 statt.

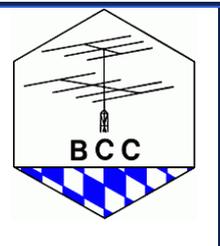
Schon vor dem CQWW CW hat sich das Kernteam vom BCC Stand über die Vorbereitung und Organisation abgestimmt. Markus, DJ7EO, stand in diesem Jahr mit seiner mobilen Küchenausrüstung nicht zur Verfügung. Wir mussten umplanen, Devotionalien und WRTC Infomaterial wurden bestellt. Alles kam pünktlich an. Danke.

Der Stand war wieder typisch in weiss/blau gehalten. Für die WRTC 2018 wurde kräftig Werbung gemacht, Flyer verteilt und Spenden gesammelt. Es fanden sich



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



viele BCCLer und Freunde an unserem Stand ein. Der CQWW lieferte genügend Gesprächsstoff.

Noch etwas Statistik:

2200 Besucher kamen zum 45. Dortmunder Amateurfunktreffen. 160 Aussteller und 18 Interessengruppen konnten ihre Exponate / ihr Hobby präsentieren.

Bedanken möchte ich mich bei den Helfern am BCC Stand:

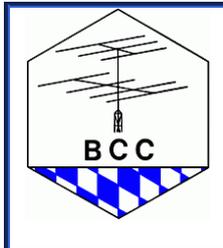
Olaf DK5OS

Dieter DL8OH

Bernd DL9YAJ

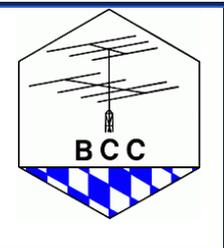
Daniel DM3DA





+++ Rundbrief +++

Linden 2016



Technik

Ein großsignalfester RX-Vorverstärker

Matthias Jelen, DK4YJ

Für diverse Umschaltungen und RX-Antennen wurde ein RX-Vorverstärker benötigt. Kommerziell gibt es kaum etwas mit vernünftigen Daten. Im Internet finden sich diverse Bauvorschläge, doch haben die meisten Modelle entweder dürftige technische Daten oder verwenden schwer zu beschaffende Uralt-Transistoren. Daher fiel die Entscheidung, etwas eigenes zu machen.

Fast ideal geeignet ist die bekannte Norton-Schaltung mit transformatorischer Rückkopplung (lossless feedback). Hier findet man im Internet diverse, teils sehr gute Artikel.

Die Schwierigkeit ist, einen Transistor zu finden, sowohl linear als auch rauscharm ist. Nach längerer Suche im Internet habe ich mich für den 2SC4535 (NE46134) entschieden. Dieser ist im SOT-89 Gehäuse günstig verfügbar und verspricht lt. Datenblatt, beide Kriterien gut zu erfüllen.

Die Rauschzahl ist auf KW sicherlich nicht entscheidend, aber wenn der Verstärker auch noch für 6m oder im Labor als Vorverstärker für den Spektrumanalysator einsetzbar ist, ist das ja kein Schaden. Zudem kann man sich bei einer niedrigen Rauschzahl auf KW auch noch das eine oder andere dB zwischen Antenne und Vorverstärker gönnen.

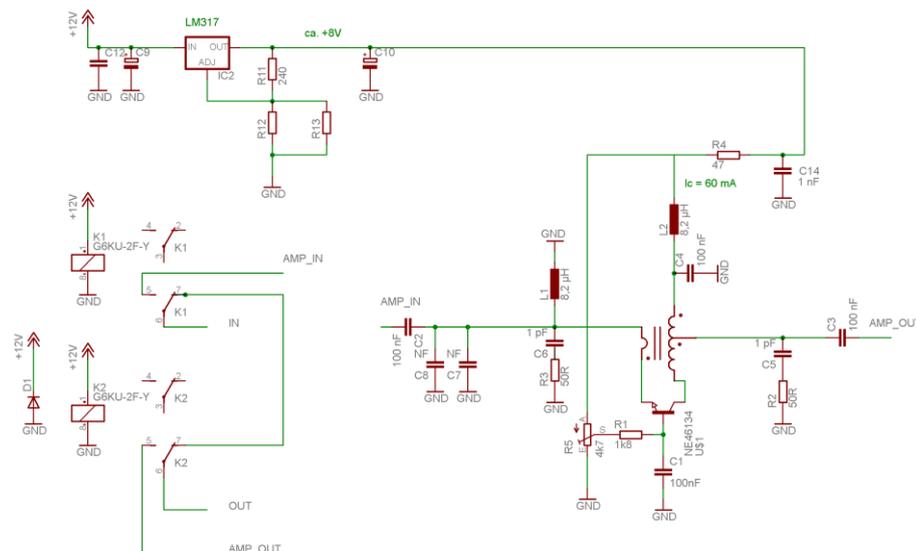
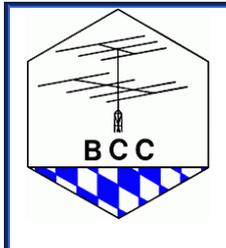


Abb. 1



+++ Rundbrief +++

Linden 2016

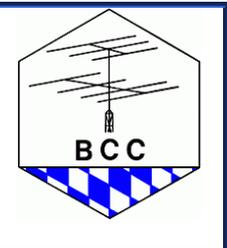
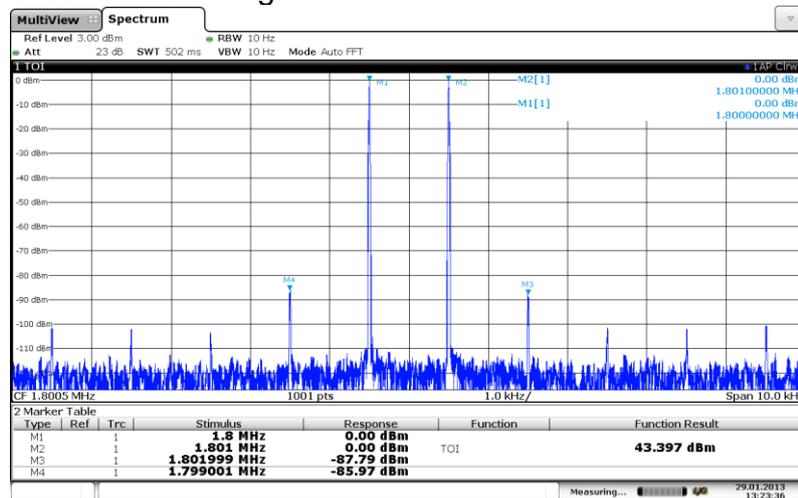


Abbildung 1 zeigt die Schaltung. Hier gibt es keine großen Überraschungen. Je nach Auslegung des Trafos sind verschiedene Verstärkungen möglich, die üblichen Werte sind:

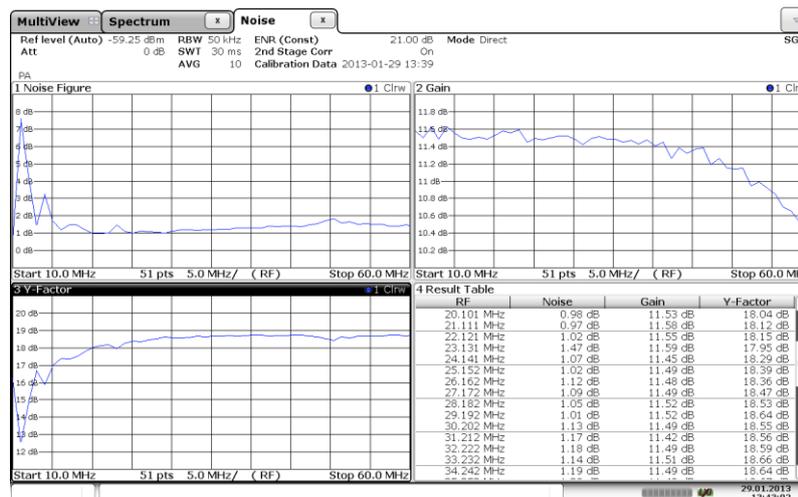
- 1:5:3 --> 9,54 dB
- 1:11:4 --> 12,04 dB
- 1:19:5 --> 13,98 dB

Für die Schaltung wurde ein Testlayout angefertigt, bislang wurden ca. 8 Vorverstärker aufgebaut.



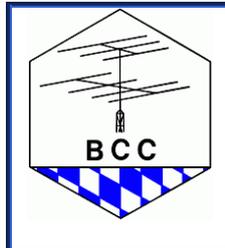
Date: 29 JAN 2013 13:23:36

Abb.2



Date: 29 JAN 2013 13:43:03

Abb.3



+++ Rundbrief +++

Linden 2016

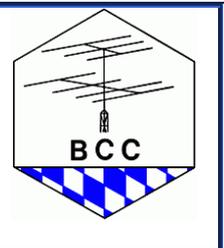


Abbildung 2 zeigt ein Zweitonsignal bei 1,8 MHz,
Abbildung 3 Gain und Rauschzahl.
Die erreichten technischen Daten sind:

Ruhestrom: 50 mA

Rauschzahl < 1,5 dB

Verstärkung 11,5 dB (1:11:4)

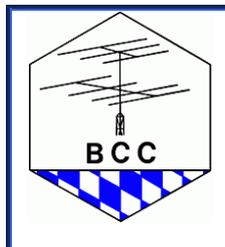
IP3 (am Eingang!) > +20 dBm

IP2 (am Eingang!) > +50 dBm

Sinnvoll ist es jetzt, zwei solche Verstärker als Push-Pull-Verstärker über zwei Trafos zusammenzuschalten. Dadurch kann der IP2 nochmals drastisch erhöht werden, und auch der IP3 verbessert sich um mindestens 3 dB. Für diese Variante existiert bislang nur ein Testaufbau.

Nachdem es einige Bedarfe für solche Vorverstärker gab, ist aktuell eine professionell gefertigte Platine der Push-Pull-Version inklusive Relais, der Möglichkeit der Fernspeisung über das Koaxkabel und einiger anderer Verbesserungen in Arbeit.

Wer Interesse an einem oder mehreren dieser Verstärker hat, darf sich gerne bei mir melden (dk4yj@gmx.de) - es gibt zur Zeit die vage Idee, bei ausreichend hohem Interesse eine Charge dieser Verstärker zum Wohle der WRTC-Finanzierung aufzulegen, obwohl hier noch nicht klar ist, wie das laufen könnte.



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



Der Einfluss von Vox-Abfallzeit und der Latenzzeit bei CW

Thomas Molière, DL7AV

Einleitung

Gerade bei CW-Contesten, bei denen die Übertragung der Nummer manchmal überflüssig ist, weil sie vorher bekannt ist, wird die Antwort oder Bestätigung („TU“) oft einfach zu schnell gegeben. Wenn dann noch mit 40 wpm gesendet wird wie bei manchen Expeditionen und der Operator noch während des Empfangs auf den Sendeknopf drückt, fragt man sich, ob Teilnehmer mit Vox, mit Remote-Control oder mit modernen SDR-Geräten die Bestätigung noch mitbekommen können.

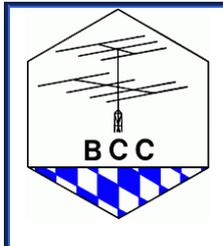
Die Kalkulation der Tastdauer normgerechter Morsezeichen mit „PARIS“ = 1 Wort = 48 Punktlängen ergibt bei **35 wpm** (schnelle Contestgeschwindigkeit) ein Dot = 35,7 ms. „TU“ ist damit **464 ms** lang. Damit ist schon klar, dass man mit Vox-Betrieb eventuell nur das „U“ oder Bruchstücke empfängt. Was ist aber mit SDR-Transceivern oder Remotebetrieb über das Internet? Messungen haben ergeben, dass eine Zeitdauer von 464 ms durchaus in der Größenordnung der Latenzzeit von SDR-Empfängern liegt. Ist das ein Problem oder liegt hier eine andere Chronologie vor?

Die Latenzzeit von SDR-Empfängern

Bei SDRs werden stark verschiedene Werte gemessen, s. (ergänzte) Tabelle von N1KDO:

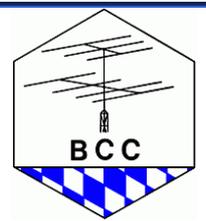
<http://www.n1kdo.com/sdr-delay-measured/>. Das Empfangs-Delay-Problem findet in Testberichten selten Erwähnung. Dafür werben einige SDR-Transceiver mit dem geringen CW-Sende-Delay, das aber immer wesentlich kürzer ist als das Rx-Delay. .

Radio	Delay ms
Icom 706 Mk II (reference)	0
Elecraft K3	15
Elecraft KX3	27
SDR Radios:	
ADT-200A (Testbericht FA)	20
Apache Labs ANAN-200D	52



+++ Rundbrief +++

Linden 2016

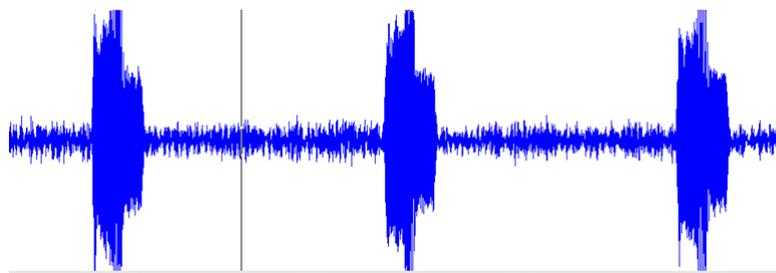


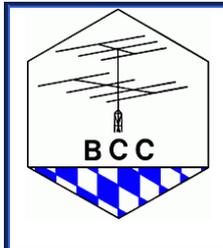
FlexRadio Systems FLEX-6500	164
Perseus, 125 ks/s	208
Perseus, 125 ks/s, audio latency set to 4 ms	160
Perseus, 250 ks/s	240
QS1R, from rear panel	300
QS1R, from PC application	348
RFSpace CloudIQ (Messung DL7AV)	ca. 330
"SDR Anywhere"	460
FDM-DUO	?
IC-7300	?
HPSDR	?

Die Messung der Latenzzeit

Zum Vergleich braucht man einen verzögerungsarmen Analogempfänger (hier IC706 in Stellung SSB). Die Signale des Messobjektes und des Vergleichsempfängers werden mit einem 2-Kanal Oszilloskop oder über ein Soundkartenprogramm angezeigt und verglichen.

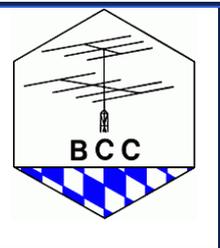
Zur Ermittlung der Latenzzeit des Empfängers eignen sich ausgezeichnet die Signale des Normalfrequenzsenders RWM (Moskau), der simultan auf 14996, 9996 und 4996 kHz A1A-Sekundenpulse sendet. Genauer gesagt geschieht das zwischen den Minuten 10 bis 20 und 40 bis 50. Die Pulsdauer beträgt 100 ms und wird am Minutenanfang auf 500 ms verlängert. Zwischen den Minuten 20 bis 30 werden 100-ms-Sekundenimpulse mit einer Dauer von 20 ms gesendet. Den Minutenimpuls sollte bei Messungen benutzen oder beachten, wenn man Fehlmessungen vermeiden will. Bei einer Messung war ich begeistert über die geringe Latenzzeit eines Remotesystems von nur 100 ms. In Wirklichkeit handelte es sich aber um 1,1 Sekunden!





+++ Rundbrief +++

Linden 2016



Das Bild zeigt drei Sekundenimpulse von RWM, aufgenommen mit einem älteren Soundkartenprogramm. Beide Empfängersignale wurden auf denselben Eingang gegeben. Das stärkere Signal stammt von dem lokalen IC706. Das schwächer eingestellte, empfangen über „Remoterig“, schmiegt sich an das stärkere an und trifft geschätzte 90 ms später ein (guter Wert trotz einer Pingzeit von 50 ms!).

Laufzeit- oder Latenzprobleme

Die im Allgemeinen sehr geringe CW-Sendeverzögerung soll hier überall mit Null angenommen werden.

1. Menschliche Reaktionszeit $t(r)$

bei Antworten kann $t(r) > 100 \text{ ms}$ angenommen werden. Diese Verzögerung spielt in der Praxis sicher eine Rolle, soll hier aber rechnerisch nicht berücksichtigt werden!

2. tx-rx Verzögerung durch Vox

Vox statt QSK wird verwendet, um die PA-Relais zu schonen. Anfänge der Sendung der Gegenstation können verloren gehen. Die Vox-Abfallzeit ist im Allgemeinen auf mindestens **100 ms** eingestellt.

3. Funk-Ausbreitung mit der Lichtgeschwindigkeit von 300 km/ms

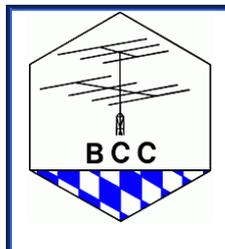
Es gibt gleiche Verzögerungen in Sende- und Empfangsrichtung.

3.1 Signal-Laufzeit ZL-DL: 80 ms

ZL hat „59932“ gegeben, DL bestätigt mit nr „59914“, Signal trifft 80ms später in ZL ein. ZL bestätigt mit „TU“, Ankunft in DL 80ms später. Gesamtdelay der Antwort: **160 ms** + $t(r)$. Also kein Problem. Auch bei einer Vox-Abfallzeit von 160 ms keine Verstümmelung der Antwort!

3.2 zum Vergleich: Signal-Laufzeit EU-DL: 10 ms

EU hat „59915“ gegeben, DL bestätigt mit nr „59914“. EU bestätigt mit „TU“. Gesamtdelay der Antwort: **20 ms** + $t(r)$. Das ist kritisch, mit Vox kann eine schnelle Antwort verstümmelt werden.



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



4 SDR-Delay

Z.B. 300 ms Delay (QS1R), s. Tabelle. Dazu kommt ca. 50ms Ping-Zeit. Man muss wissen, dass die Gegenstation je nach SDR eine Antwort eventuell **>400 ms** zu spät erhält. Dazu kommen Signal-Laufzeit s.o. und menschliche Reaktionszeit.

5 Empfangsverzögerung beim Remote-Empfang

Empfang über Soundkarte

Gemessen wurde (mit TRX-Manager und IPSound) ein Rx-Delay von ca. 500 ms (einschließlich ca. 50ms Ping-Zeit). Die Gegenstation erhält eine Antwort ca. **550 ms** + t(r) später. Dazu kommt die Signal-Laufzeit, s.o. Spezielle Soundkarten (ASIO) besitzen geringere Verarbeitungszeiten.

Empfang über VoIP

Gemessen wurde (mit Remoterig) ca. 100 ms einschließlich 50ms Ping-Zeit. Die Gegenstation erhält eine Antwort nur **>150 ms** + t(r) zu spät (Sende-delay vernachlässigt). Dazu kommt die Signal-Laufzeit s.o.

Ablauf:

EU empfängt cw. Cw-Antwort an DL braucht 100 ms.

DL antwortet, sendet cw, in 50 ms (Pingzeit) + 100ms VoIP bei EU

EU antwortet, sendet cw, in 50 ms (Pingzeit) + 100ms VoIP bei DL

DL antwortet, sendet cw, in 50 ms (Pingzeit) + 100ms VoIP bei EU

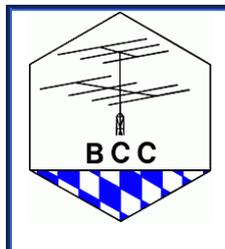
usw.

Bei diesem Beispiel herrschen genau die gleichen Verhältnisse wie auf der Funkstrecke, z.B. zwischen DL und ZL. Es entstehen Lücken (hier 300 ms) zwischen den Durchgängen, aber keine Signalverstümmelungen!

6 Ergebnis (Entwarnung)

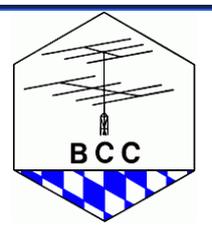
Das Problem der eventuellen Signalverstümmelung beschränkt sich auf Vox-Betrieb. Die relativ große Latenzzeit von SDRs oder Soundkarten-Systemen kann bei manchen Anwendungen aber störend sein.

© dl7av



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



„Dipolabspannung + Mathematik / Physik“

Kai Altenfelder, DL3LBA

Unter dem im Titel genannten Betreff wurde Anfang Dezember des vergangenen Jahres auf der BCC-Mailingliste eine Diskussion geführt, wie wohl das Gewicht an der Abspannung einer Drahtantenne zu dimensionieren sei, damit die Antenne „immer schön gespannt“ sei.

Ich hatte mich zu der Frage geäußert und neben einem praktischen Rat auch den Hinweis auf die theoretische Lösung der Frage durch Berechnung von Streckenlasten und Kräftedreiecken gegeben. Hätte ich das nur nicht getan! Prompt schrieb Frank, DL8LR mich an und fragte, ob ich das Thema in einem Artikel für den Rundbrief aufarbeiten könne.

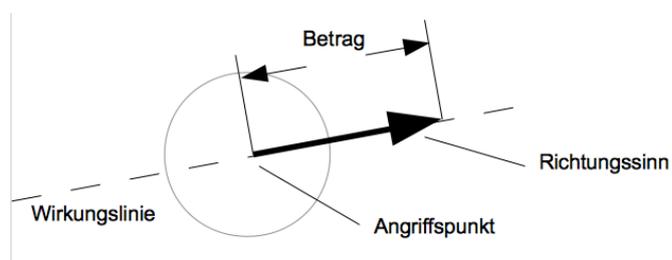
Mein Ingenieurs-Studium liegt viele Jahre zurück und das Fach *Technische Mechanik* aus dem Grundstudium gehörte wahrlich nicht zu meinen Lieblingsseminaren. Seitdem hatte ich mich nicht mehr (ernsthaft) mit dem Thema auseinander gesetzt. Und nun sollte ich dazu einen Fachartikel schreiben? Auweia.

Nun denn, hier kommt mein Versuch, das angestaubte Wissen hervor zu kramen und das Thema sowohl halbwegs verständlich und trotzdem fundiert zu beschreiben.

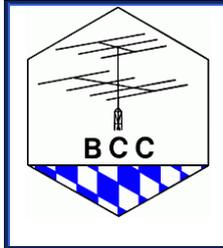
Zunächst betrachte ich die Antennenkonstruktion aus dem Blickwinkel der *Statik starrer Körper*.

Da gelten die folgenden Grundbegriffe und Axiome:

1. Physikalische Größen, die die Wirkung einer Gewichtskraft ersetzen können, nennt man **Kräfte**. Sie sind die Ursachen für Bewegungs- und Formänderung von Körpern.
2. Um Kräfte vollständig zu beschreiben, benötigt man deren **Betrag**, ihren **Angriffspunkt** und **Richtungssinn** (s. Zeichnung 1).

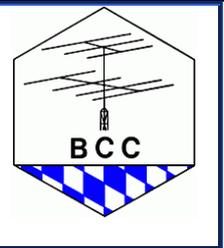


Zeichnung 1: Beschreibung eines Kraftvektors

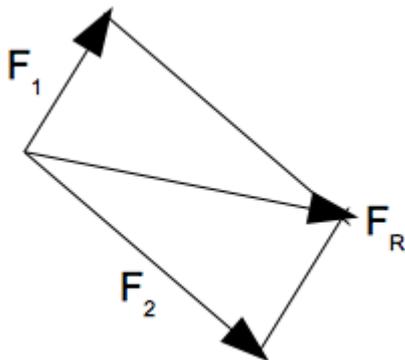


+++ Rundbrief +++

Linden 2016



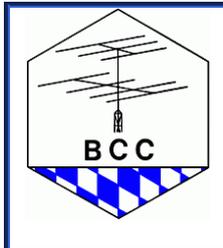
3. Zwei Kräftegruppen sind **gleichwertig**, wenn sie auf einen starren Körper die **gleiche Wirkung** haben.
4. Jeder Körper beharrt im **Zustand der Ruhe**, solange er nicht durch einwirkende Kräfte gezwungen wird, diesen Zustand zu ändern.
5. Zwei Kräfte, die den gleichen Betrag, die gleiche Wirkungslinie und den gleichen Richtungssinn haben, üben auf einen starren Körper die gleiche Wirkung aus. Daraus folgt, dass ein **Kraftvektor längs der Wirkungslinie verschoben werden kann** (s. Zeichnung 1).
6. Zwei Kräfte mit einem gemeinsamen Angriffspunkt könnten durch eine **resultierende Kraft** dargestellt werden, die sich aus der Diagonalen in dem von den beiden Kräften gebildeten Parallelogramm ergibt (s. Zeichnung 2).



Zeichnung 2: Resultierende Kraft zweier Einzelkräfte

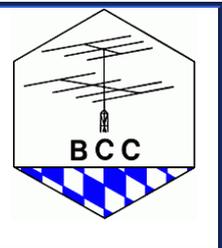
7. Wirkt ein Körper auf einen anderen eine Kraft aus (actio), wirkt der zweite Körper auf den ersten eine Kraft aus (reactio), die in Betrag und Wirkungslinie gleich, jedoch entgegengesetzt gerichtet ist: **actio = reactio**.
8. Zwei Körper können, Reibungskräfte vernachlässigt, durch reine Berührung nur Kräfte in Richtung der **Berührungsnormalen** ausüben, d.h. senkrecht zur Fläche.

Soviel zum Vorgeplänkel der Grundannahmen, das war ja schon zum Teil trockener Stoff.



+++ Rundbrief +++

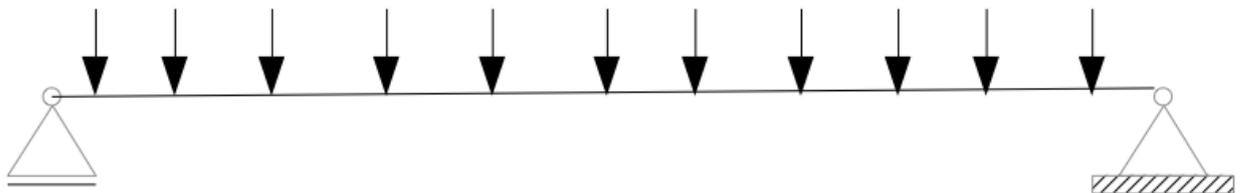
Linden 2016



Stelle ich mir die Drahtantenne nun als Stab oder Balken vor, der auf einem festen und einem beweglichen Lager aufliegt, dann wirken auf diesen Stab die Gewichtskräfte des Drahtes. Diese ergeben sich als

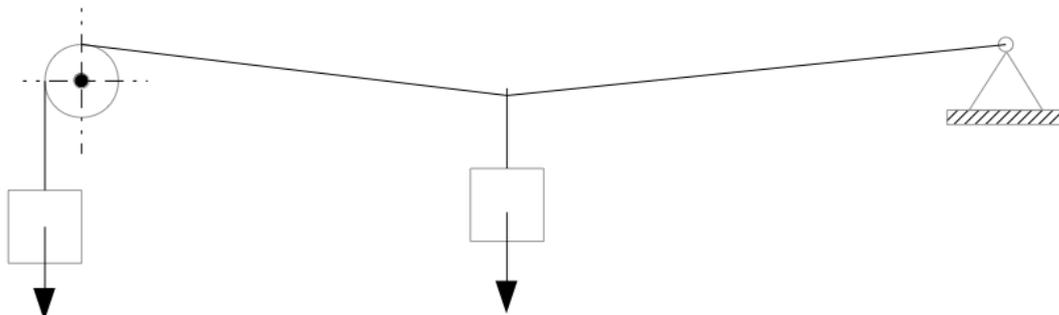
$$F = m \times a \quad (1)$$

worin F die Gewichtskraft, m die Masse der Antenne und a die Beschleunigung dieser Masse sind. Die Beschleunigung ist in diesem Fall die Schwerkraftbeschleunigung, genauer gesagt, die Erdbeschleunigung g mit ungefähr $9,81 \text{ m/s}^2$. Für eine Windom-Antenne von DX-Wire mit ca. $0,9 \text{ kg}$ Masse beträgt die Gewichtskraft, die auf die Antenne und damit auch auf die Auflager wirkt, also ca. $8,8 \text{ Newton (N)}$. Wenn die Antenne wirklich ein Balken wäre, würde diese Kraft als Streckenlast über seine gesamte Länge verteilt gleichmäßig wirken.

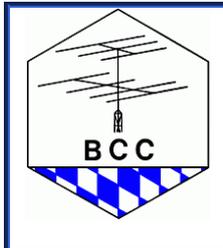


Zeichnung 3: Antennendraht als gelagerter Stab

Nun ist eine Drahtantenne aber kein Stab oder gar Balken, kann also keine Querkräfte übertragen. Das Modell passt daher nur eingeschränkt. Besser ist es, sich die Antenne als Seil mit Umlenkrolle vorzustellen, was sie in der Regel ja auch ist.

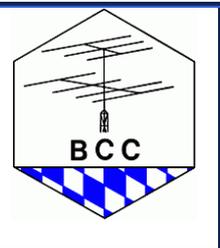


Zeichnung 4: Antennenmodell als Seil mit Umlenkrolle



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



Durch eine Umlenkrolle lässt sich die Wirkungslinie einer Kraft vollständig (Reibung vernachlässigt) umlenken, so dass Gewichtskraft am Ende unseres Abspannungsseiles der „Seilkraft“ in der Antenne entspricht. Durch den Durchhang des Antennendrahtes in der Zeichnung angedeutet, kann ich mir auch das Kräfteparallelogramm aus den beiden Dipolschenkeln vorstellen, dessen Resultierende der Gewichtskraft der Antenne entspricht. Da eine Antenne in der Regel nicht nur so in der Gegend umher hängt, sondern mit einem Speisekabel mit dem Sender verbunden ist, addiert sich hier noch die Gewichtskraft des Kabels (Koax oder Hühnerleiter). So kam ich in meiner Mail denn auch auf den Ratschlag, die notwendige Gewichtskraft am Ende des Abspannseils mit einer Federwaage zu messen. Die abgelesene Masse entspricht der Gewichtskraft, die aus Antenne und Speisekabel resultieren und die ich überwinden muss, um den Durchhang der Antenne auszugleichen.

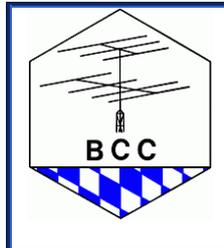
Das gilt jedoch nur für Gleichgewichtsbedingungen, also wenn keine weiteren Kräfte auf das System einwirken. In der Realität sehen wir unsere Antennen jedoch zusätzlichen Kräften ausgesetzt. Das kann die Schnee- oder Eislast im Winter sein, die fette Taube, die sich auf unserer Antenne ausruht, oder die Kräfte, die durch Winddruck entstehen.

Der Winddruck wirkt dabei wie eine Streckenlast, die wir uns gleichmäßig verteilt auf den Draht vorstellen können. Er errechnet als q aus:

$$q = (\rho \times v^2) / 2 \quad (2)$$

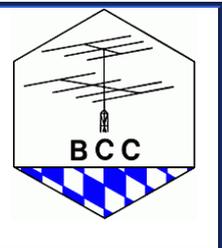
worin ρ die Luftdichte mit $1,25 \text{ kg/m}^3$ und v die Windgeschwindigkeit sind. Wenn zum Beispiel ein konstanter Wind mit einer Geschwindigkeit von 33 m/s (entspricht 12 Beaufort) horizontal auf unseren Draht bliese, ergäbe sich ein Winddruck von $0,68 \text{ kN/m}^2$. Bezogen auf die Fläche eines Antennengebilde aus Draht und Speisekabel von ca. $0,175 \text{ m}^2$ (42m Litze mit 1,8 mm Durchmesser plus 10m Koaxkabel mit 10mm Durchmesser) ergibt sich eine zusätzliche Kraft von ca. $0,12 \text{ kN}$, die seitlich auf das Gebilde einwirkt. Das entspricht der Gewichtskraft einer Masse von zusätzlichen $12,2 \text{ kg}$, die durch das Abspanngewicht aufgefangen werden müssen.

Des Funkamateurs Problem ist nun, dass Winde in der Regel nicht konstant blasen und auch nicht immer aus der gleichen Richtung. Unser Antennengebilde ist im Sturm einem Wechselspiel von Kräften unterschiedlicher Beträge und Richtungssinne ausgesetzt. So kann das eine Ende der Antenne in die eine Richtung und das andere durch eine Böe in die andere Richtung ausgelenkt werden.



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



Wir kennen das Phänomen aus der Überlagerung von Wellen, die Kräfte und ihre Wirkungen heben sich entweder auf oder addieren sich sogar. Das zu berechnen, übertrifft die Möglichkeiten der meisten Funkamateure (meine auf jeden Fall), da kommen nur eine Simulation am Computer oder ganz herkömmlich Versuche im Windkanal in Frage.

So wird man in der Praxis ein System aus Federn und Seilen einsetzen, wie Rudolf, DJ3WE es in seiner Mail beschrieben hat. Damit können kurzfristige Stöße durch seitliche Auslenkungen des Antennendrahtes im wahren Sinne des Wortes abgefedert werden. Längere Überlast hingegen wird zu einem kontrollierten Versagen an einer Sollbruchstelle führen und die Antenne schonen.

Literatur:

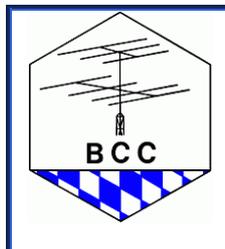
Holzmann, Meyer, Schumpich, „Technische Mechanik, Teil 1“, Teubner Verlag, 8. Auflage 1990

Wikipedia:

<https://de.wikipedia.org/wiki/Windlast>

<https://de.wikipedia.org/wiki/Winddruck>

<https://de.wikipedia.org/wiki/Windgeschwindigkeit>



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



Lowband RX-Antennen im Garten

Mark van Wijk, PA5MW

Erfahrene Contester braucht man hier nicht zu fragen; Beverages, 8-Circle oder mindestens ein 4-Square in hundert(en) Meter Entfernung, sind hier immer noch die geeignete Wunderantennen.

Aber bleiben wir beim Otto Normal Contester mit beschränkten Real-Estate Möglichkeiten, was läuft da und was nicht?

Bei RX Antennen im Kleingarten sollte man vorerst verzichten auf die typischen Horsepower Daten wie RDF/MDF, F/B und Gain. Nur das 3D-Diagramm sollte man betrachten; was genau möchtest Du hören? Und dabei auf den Low Bands umso wichtiger; was genau nicht? Versucht man das winzig schwache DX-Signal aus der Ferne zu bekommen kann ein schmaler Bündel Vorwärts-Gain die Lösung sein. Aber öfters bringen nur einen guten Front /Seite und/oder Front/Rückwärts Unterdrückung den Erfolg. Theoretische Bedeutung und Angaben in Pferdestärken (RDF & MDF) findet man gut erklärt in „Lowband DX-ing“ von ON4UN.

Bleiben wir pragmatisch und fassen kurz zusammen welche Erfahrungen geboten werden.

Von klein bis groß:

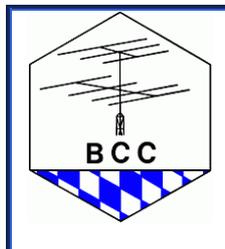
Omni-mini Vertikal (Mono Band Referenz Antenne)

Eine 5 bis 7 Meter hohe Angelrute ist durch ihre Kürze genau richtig für Empfang von DX und dabei noch minimal Empfindlich für Lokal Störungen. Anpassung mit eine Serien-Induktivität (z.B. etwa 30-40Windungen am Typ 61 Kern für 160m) zur Resonanz. Mit einem induktivarmen Widerstand bringt man dies auf 50 Ohm und dann über eine 1:1 Trenntrafo ans Koax. Ein 1m langes dickes Rohr im Boden als Ground reicht völlig aus. Obwohl hier 4 bis max. 8 kurze, eingegrabene Radials bessere Wetter-Stabilität bei Resonanz bringen.

Der Vertikal ist zwar ein Rundstrahler, empfängt aber dank seines 'Doughnut'-förmiger 3D-Diagramms, nur bis ungefähr 40-50Grad. Steile Signale in der Entfernung von 40 bis 200km werden hier ausgeblendet. Der Mini-Vertikal ist sehr einfach herzustellen. Sie ist auch als Vergleichsantenne bestens geeignet.

Magnetic Loop (Wide Band)

Dieses arbeitet am Boden in 50cm bis 1m Höhe schon perfekt, soll aber minimal 5mtr vom Haus entfernt sein. Die Mythe von Magnetischer Komponente, Störung unempfindlich usw. konnte ich in 6 Jahren an verschiedene Stellen nirgendwo



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



bestätigen. Die Dank des 8-Form Diagramms, Seitendämpfung ist zwar da, aber sehr scharf und im Praxis nur 10-15dB. Somit ist es mehr ein guter Rundstrahler mit Steilempfang und Ausblendungsmöglichkeit für 'eine' Richtung. Die ideale Empfangsantenne für Anfänger da kommerziell in Aktiv-Version Plug&Play erhältlich.

Mini NVIS Dipol

Wie bitte? Doch, und zwar aus einem guten Grund; **nur** Steilstrahl-Empfang, also von 50-90 Grad. Zwei 7 bis 9mtr Dipol-Beine, in etwa 1.5 bis 2mtr Höhe. Anpassung mit Trenntrafo 16:1 (wobei 16 an der Antennenseite!!!) bringt die hohe Reaktanz im nutzbarem Bereich. Absolut der Hit von null bis 300km oder Grayline. Idealer Kamerad für Diversity-Empfang, wobei man bei starkem Fading das QSO nun in einem Durchgang vollendet. Weil er nur Steil guckt und weniger Empfindlich für Störungen ist (10dB Pre-Amp wird hier zwar benötigt), auch bestens geeignet für 80m QSOs.

K9AY Loop Antenne

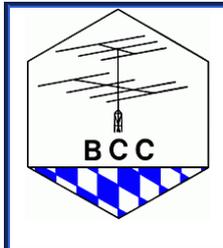
Die einfachste und kleinste Richtantenne der immer geht. Seine Kraft ist nicht sein großer Maul nach vorne, sondern das schmale Loch an der Hinterseite. Diese Stärke ist ihr Gewinn. Der 470 Ohm Abschluss Widerstand bringt 15dB F/B, aber eine optimisierter Wert zeigt in der Praxis echte 25dB. Sogar dicht am Haus, eine Seite am Metall-Zaun, durch Pflanzen usw., bringt die K9AY auf Mittelwelle oft bis zu drei verschiedenen Stationen auf einer Frequenz in ihre vier schaltbare Richtungen. Die Bau-Daten und vor allem ihre Diamantform sollte man gut beachten; es benutzt ein Mast von 8m Höhe und hat ein Kreis von 10m. Braucht einen dicken Staberder von 1 bis 3m Länge. Der Standard 9:1 Auto-Trafo sollte man ergänzen durch eine echten Trenntrafo. CAT-5 eignet sich dabei als Steuerkabel. Einziger Nachteil; der Vertikale Öffnungswinkel nach vorne bietet auch Steilstrahlung. Also EU-Stationen sind schon laut. Vorher genannte Mini-Vertikal bietet da eine gute Alternative.

Flag und Pennant Loop Antennen

Ungefähr gleich groß; 4x9m (Flag). Brauchen beide aber zwei Masten 9m Hoch. Performance gleicht dem K9AY. Keine Erdung. Jede Empfangsrichtung braucht aber ihre eigene Schleife. Etwas mehr umgebungsempfindlich.

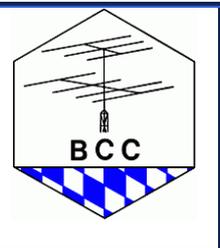
EWE Antenne

Mit Größe von 3-4m Höhe und 8-12m Länge ist schon eine andere Klasse. Diese Antenne ist Boden-kritisch und benutzt an beide Seiten einen Staberder, dazu manchmal Radials. Auch hier separate Schleifen pro Richtung.



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



Phased Vertikale Antennen

Ab 15mtr Distanz erreicht man deutlich bessere Low Angle 3D-Diagramme im Vergleich mit den Loops. Drei Vertikals bieten schon 6 Empfangsrichtungen, siehe z.b. Hi-Z Antennas.

Sonderformen und Superantennen

Mit der Hilfe von Antenne-Simulator-Programmen hat sich schon mancher OP eine Micro-Superantenne hochgerechnet. Daraus entstehen z.B. Doppel-Deltaloops und Waller-Flag-Antennen mit rein theoretisch sehr gute Empfangseigenschaften bei minimaler Größe. Nur, diese Doppel-Schleifen-Antennen arbeiten mit Subtraktion das am Ende sehr wenig Nutzsignal bringt. Somit ist ihr absoluter Gain im Bereich -45 bis -70 dBi. Da landet man in einer Situation wo alles anders ist. Erstens befinden sich die Parameter wie Common Mode, Schleifen Bilanz, Kabelschirmung, Empfindlichkeit für Lokal Störung usw. sich auf einer ganz anderen Ebene, die eine Profi-Verarbeitung brauchen. Zweitens braucht es ein High-End Low noise preamp wenn man weit entfernte schwache Signale überhaupt hören möchte. Empfindlichkeit jenseits von -35dBi sind vor allem im City-Garten nicht geeignet.

Lokal Störungen

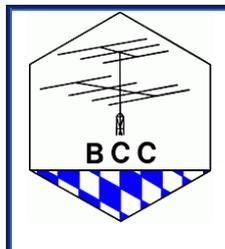
Innerhalb einer Saison erscheinen im Band, Dank der Nachbarn, mehrere Störsignale und/oder erhöhtes Rausch. Der UT5 ist jetzt Ihr ODX. Was hilft da noch? Richtantennen können dank ihrer F/B Störsignale aus (nur) einer Richtung teilweise ausblenden. Nur schade wenn der DX oder Mult gerade....

Variabel Phase Cancelling Controllers bieten perfekte 30dB Notching auf ein einziges(!) Schmalband-Störsignal, vorausgesetzt eine separate s.g. Störempfangsantenne bietet vor allem dieses relativ starke lokale Stör-Signal. Bei mehreren Störsignalen und /oder einem Rauschteppich, bietet er in der Praxis nur 5 bis 10dB Erleichterung.

Ein guter DSP Empfänger mit Wasserfallwiedergabe bietet eine detaillierte Bandübersicht. Dies ist sehr hilfreich bei der Lokalisierung und der Beseitigung.

Wenn am Ende nichts hilft; die BOG Antenne

Die Beverage On Ground Antenne ist nur eine Spule 0.14mm Quadrat Schalllitze die man direkt am Boden, entlang den Nachbarn, einfach auslegt. Laut Veröffentlichungen soll sie 50 – 80m lang sein. Der Boden wirkt wie eine



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



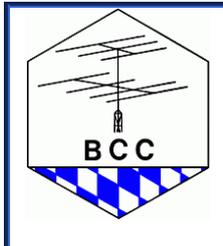
Verkürzungsfaktor im Bereich 0.45 – 0.65. Nach einigen Monaten hatte ich eine BOG von 70m mal verlängert auf 125m Länge und teilweise verkürzt bis die BOG bei 90m endlich wieder normalen Empfang bot. Die BOG bietet sehr guter Vor-Seiten Verhältnis und 10 bis max. 15dB F/B.

Viel wichtiger; sie ist minimal empfindlich für lokael Störungen. Am Uni-Gelände von unser Klubstation PI4TUE (SK) war nach sieben Jahre Experimente dies die effektivste Lösung.

Die BOG wirkt auch bestens in den Gräben. Sogar unter Wasser. Wenn der Graben lang genug ist kann man den Fußpunkt noch weiter vom Stör-Nachbarn entfernen. Am Fußpunkt kommt ein 4:1 Trenntrafo und ein dickes Kupferrohr 1m tief in den Boden. Der Abschlusswiderstand am Endpunkt soll 220 bis 270 Ohm sein. Wenn man auf den verzichtet, bietet die BOG zwei-Richtungsempfang und hat immer noch ein sehr guter F/S Verhältnis.

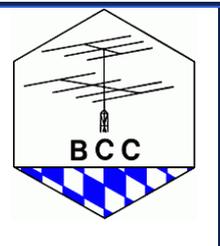
Auflösung des Rätsels aus unserem letzten Rundbrief

Frage 1: 1960 gegründete Foundation	Antwort 1: YASME
Frage 2: BCC-Bestseller	Antwort 2: PRESELEKTOR
Frage 3: QTH von LX7A (1989)	Antwort 3: HOSINGEN
Frage 4: BCC-"Präsi" (Vorname, kurz)	Antwort 4: BEN
Frage 5: Ort der ersten WRTC	Antwort 5: SEATTLE
Frage 6: Platz 2 der Most Wanted (CW+Mixed) 2014	Antwort 6: BOUVET
Frage 7: Berühmter finnischer DXPeditionär (Vorname)	Antwort 7: MARTTI
Frage 8: engl. für Schaumlöffel :-)	Antwort 8: SKIMMER
Frage 9: CW-Contest Ende November (Abk.)	Antwort 9: CQWW
Frage 10: Name des Riffs / QTH von BS7H	Antwort 10: SCARBOROUGH



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



Frage 11:	Staat mit 6852 Inseln in ITU45 / CQ25	Antwort 11:	JAPAN
Frage 12:	Größtes Land in Zone 40 (engl.)	Antwort 12:	GREENLAND
Frage 13:	Hat man(n) gerne am Bauch und im Shack	Antwort 13:	SIXPACK
Frage 14:	Verstorbener König mit "Kurzcall"	Antwort 14:	HUSSEIN
Frage 15:	US-Lizenz Klasse	Antwort 15:	EXTRA
Frage 16:	Hilft beim Propagation-Check (Abk.)	Antwort 16:	RBN
Frage 17:	Hier gibt es online Logs	Antwort 17:	CLUBLOG
Frage 18:	Geliebt und gehasst im WAE (Mehrz.)	Antwort 18:	QTCS
Frage 19:	1. komplettes WE im Juni (CW)	Antwort 19:	FIELDAY
Frage 20:	Logformat	Antwort 20:	CABRILLO

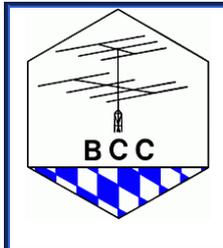
Lösungswort: WRTC JESSEN

Am 6. November 2015 hat die „Glücksgöttin“ Siggie, DK2YL die Preisträger aus den richtigen Einsendungen zu unserem BCC-Rundbrief Kreuzworträtsel gezogen.

1. DF2RG, ein Werkzeug-Set
2. DL4HG, ein Zangen-Set
3. DK2LO, eine Elektronikseitenschneider

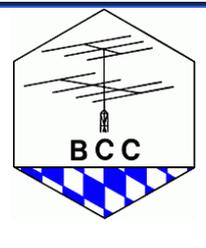
4. „Trostpreis“ DL4NAC, ein TSA Vorhängeschloss (TSA Entriegelung mit Öffnungsanzeige)

Den Gewinnern herzlichen Glückwunsch.



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



Das Januar Rätsel

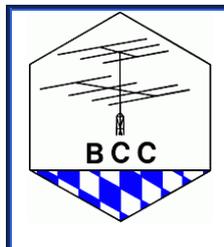
Gesucht werden 16 mehr oder weniger aktive Contestcalls, daraus ergibt sich ein Lösungswort.

Viel Spaß damit ☺

Zu gewinnen gibt es diesmal:

1. Abisolierzange WEICON No. 5
2. Elektronikseitenschneider
3. TSA Vorhängeschloss

Einsendeschluss ist Sonntag der 10. Januar 2016.



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



Gesucht werden 16 mehr oder weniger aktive Contestcalls.

Die Calls kreuzen sich **nicht**, können aber von rechts nach links **oder** links nach rechts geschrieben sein **oder** von oben nach unten (nicht umgekehrt).

Hilfestellung: Die Calls kommen aus folgenden DXCC:

DXCC

Schweiz
Deutschland
Italien
Kasachstan
Kanada (P.E.I.)

Marokko
Irland
Zypern

Venezuela
Österreich
Jersey Isl.
Madeira Isl.

Curacao
Aland Isl.
USA
Frankreich

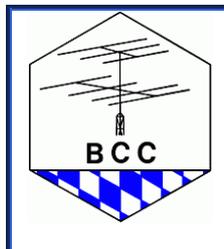
Das Lösungswort ergibt sich aus folgenden Stellen der Calls:

Wort 1:

1. Stelle aus Schweiz + 4. Stelle aus Deutschland + 4. Stelle aus Italien + 2. Stelle aus Kasachstan + 2. Stelle aus Kanada

Wort 2:

2. Stelle aus Marokko + 1. Stelle aus Irland + 4. Stelle aus Zypern



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



Wort 3:

1. Stelle aus Venezuela + 2. Stelle aus Österreich + 4. Stelle aus Jersey + 2. Stelle aus Madeira

Wort 4:

3. Stelle aus Curacao + 3. Stelle aus Aland + 3. Stelle aus USA + 3. Stelle aus Frankreich

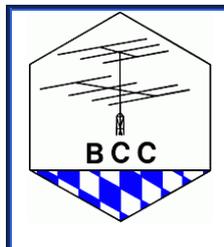
BCC – Mitglieder

Neues Mitglied im BCC

Irina Stieber, DL8DYL

Zum Jahresbeginn 2016 freue ich mich, Euch drei weitere Neumitglieder vorstellen zu können:

Horts, DL6NDW kommt aus München und ist sicher dem ein oder anderen schon ein Begriff. Schließlich reicht er bereits seit längerem seine Punkte für den BCC ein und war Gast des Münchner BCC-Stammtisches. Da Horst an seiner Stadtwohnung keine Antennen errichten darf, ist er vom Portabelstandort bei Andechs oder von der Klubstation DK0MN aktiv. Am Portabelstandort wird mit Langdraht an den Portabelmasten und Drahtbeam gefunkt. Horst ist auf allen Bändern in allen Betriebsarten QRV, wobei er sein CW noch verbessern möchte – dann könnte es die Lieblingsbetriebsart werden. Im Lieblingscontest WAG war Horst gerade erst wieder erfolgreich dabei, aber auch im IOTA portabel aus LA oder im Fieldday mit DK0MN konnte er bereits Erfolge erzielen. Wir werden Horst sicher noch öfters in den großen CQ Contesten vorn sehen, vielleicht auch mal bei einer DXpedition mit anderen Mitgliedern – wir wünschen viel Spaß und Erfolg!



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



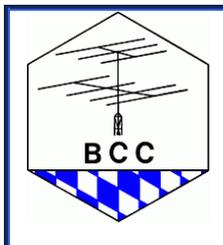
Unser zweites Neumitglied **Bernard, PB7Z**, kommt aus Schoonoord. Er ist seit 2006 QRV und kann seit 2013 mit der „großen“ Lizenz auf allen KW-Bändern funken. Das macht Bernard mit großer Begeisterung, auch wenn er zu Hause nur einen Minibeam und eine G5RV sowie weitere Portabel-Antennen nutzen kann. Am liebsten ist Bernard in RTTY unterwegs, aber auch in CW und SSB ist er zu hören – ob im PACC, CQWW oder ARRL DX Contest. Dazu kommen viele weitere kleine und große Conteste, in denen Bernard seine Contestfähigkeiten verbessern und Punkte für den BCC einreichen möchte. Wir sagen: „Herzlich Willkommen im BCC“.

Zum Schluss möchte ich Euch **Reinhard "Red", DL1BUG** vorstellen. Die CW- und Schnelltelegrafie-Fans kennen ihn schon lange - sei es vom Band oder von diversen Treffen. Reinhard wohnt in Fürstenwalde und funkt von hier mit einer ordentlichen KW-Station: Beams von 10 bis 40m, 80m-Draht-Pyramide und Inverted-L-Antenne für 160m. Dazu kommt noch was für 2m. Reinhard funkt in CW und SSB, wobei wir uns die Lieblingsbetriebsart schon denken können: CW. Dementsprechend ist der WAE CW neben dem WAG sein Lieblingscontest. Darüberhinaus holt er im Kurzwellenpokal regelmäßig gute Platzierungen. Reinhard ist bereits seit 1978 QRV, das DXen kam aber erst später dazu. Deshalb soll hier nebenher der DX-Länderstand noch verbessert wird. Reinhard kann sich gut vorstellen, in Zukunft auch mal ein Multi-Op-Team zu unterstützen, darüber hinaus freut er sich schon auf regen Erfahrungsaustausch über Antennen und Software. Wir freuen uns, dass Du zu unserer Gemeinschaft gestoßen bist, Red.

Clubwertung

Wertung Frequent Contester 2015:

Ist als separates PDF diesem Rundbrief beigelegt.



+++ Rundbrief +++

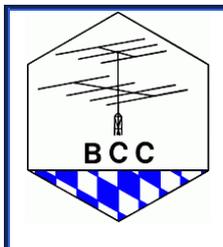
Linden 2016



Weitere Ergebnisse:

WAEDC RTTY 2015

Klasse	Call	QSOs	Multis	QTCS	Punkte	AVG	Score
SO/LP	9H3YY (Op:DL2JRM)	1531	707	348	1879	1.23	1.328.453
	DM6DX	703	728	847	1550	2.20	1.128.400
	EA8OM (Op:DJ1OJ)	721	479	1069			856.452
	DF1MM	702	738		1060		782.280
	OE2E (Op:OE2GEN)	782	573	353	1135	1.45	650.355
	DG7RO	488	547	428	916	1.88	501.052
	DO4DXA	300	340	647	947	3.16	321.980
	DL5JS	397	389	391			306.532
	DF1LX	352	577	179	531		306.387
	DK3A (Op:DL3LBA)	380	376		711		267.336
	DC2VE	321	420				207.480
	DH0GHU	226	388	308	534	2.36	207.192
	DL1MAJ	332	365	165			171.465
	DJ5IW	273	335	120	393	1.44	131.655
	DM5JBN	225	224	0	225		54.900
	LX1ER	202	212	0	202		47.824
	DL8ZU	169	216	0	169		37.011
	DL8NBJ	103	142	100	203		28.826
	BA4TB	149			197		28.171
	DL2ZA	65	104	0	65		6.760
	DL9NEI	39	84	0	39		3.276
	DJ9MH	50	63	1	51	1.02	3.213
	DK2WU	33	61	0	33		2.079
	DL5GAC	27	32	10	37	1.37	1.184
	DH7TNO	17	28	0	17	1.00	476
	DK6SP	2	4	0	2	1.00	8
SO/HP	ON6NL	1030	841	779	1809		1.521.369
	LA7Q (Op:DL20E)	1330	609	221	1551	1.17	944.559
	DM5TI		588		1409		887.292
	DJ3NG		584		1492		871.328
	DJ9RR	555	627	614	1169	2.11	732.963
	DK6CQ	560	532	596	1156	2.06	614.992
	DH8BQA	476	574	457			535.542
	DL65DARC (Op:DK1KC)	661	470	213	873	1.32	410.310
	OZ1ADL	600	428	235	835	1.39	357.380
	HB9DDO	512	372	329			312.852
	DK1AX	426	404	120	546	1.28	220.584
	DL7CX	276	369	10	276	1.00	101.844
	DK4LI	288					76.248
	DJ5AN	164	263	120	284	1.73	74.692
	DL8RDL	128	185	260	388	3.03	71.780
	DJ5TT	240	285	10	250	1.04	71.250



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



DL9NCR		245		287		70.315
ZM2IO	203	164	170	373		60.844
(Op: ZL3IO)						
DJ6TB		139		293		40.727
DL7LIN	111	185	80	191	1.72	35.335
DF6RI	100	152	0	100		15.200
KU7T	71	80	0	71		5.680
DL5NEN	40	65	46	86	2.15	5.590
DL9NDV	11	33	10	21	1.91	693
ZL4YL	13	12	10	23		276
DL1NEO	8	19	0	8		144

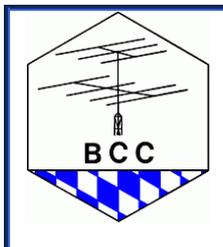
M/S

DP9A	1677	1108	1289	2966	1.77	3.286.328
(Ops: DG1HWM, DJ6TF, DJ7TO, DK4WA, DK7YY, DL1RTL, DL5YYM, DL9NDV)						
DD1A				2255		1.941.555
(Ops: DK2GP, DL1II, HB9BJL, DD5FM)						
DL0DX	985	741	715	1700	1.73	1.259.700
(Ops: DL1KID, DL2GK, DL3EAZ, DL5KUT, DL6WA, DM3DA)						
DK0IU		697		1519		1.058.743
(Ops: DJ4KW, DL2SWW, DJ6TK, DK9HE, DK1IP, DL9HO, DG5HFS)						
DQ4W	843	699	578	1420	1.68	992.580
(Op: DL2MLU, DL6RAI)						
OT6M		424		465		197.160
(Ops: ON9CC, PC5A)						
DM5SB		364		364		132.496
(Ops: DM5SB, DL2AGB)						

CQWW SSB 2015

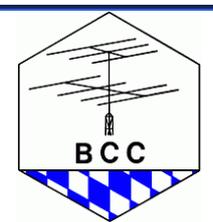
Klasse	Call	QSOs	Zonen	Länder	Punkte	AVG	Score

SO-ALL	* = Low power ** = qrp						
	DJ5MW	4463	141	508	9405	2.11	6.103.845
	ZM2IO	3385	121	331	9817	2.90	4.437.284
	(Op: ZL3IO)						
	DJ7EO	2437	140	494	5635	2.31	3.572.590
	V3A*	3333	90	235	7559	2.27	2.456.675
	(Op: DO4DXA)						
	DL1NKS	2056	122	471	3443		2.041.699
	DL2CC*	1931	118	425			2.031.363
	DJ3HW	1052	110	374	1969		952.996
	OE9MON	991	86	251	2456		827.672
	DK3WE**	1000	83	292	1762		660.750
	DL8MAS*	872	74	264	1803	2.07	609.414
	EF80	751	61	185	2211	2.94	543.906 (-24h-)
	(Op: DJ1OJ)						
	DK1KC*	902	81	285	1483	1.64	542.778 (-24h-)
	DL4ZA	862	81	291	1374		511.128
	DL1MAJ*	544	90	255	1080	1.99	372.600 (-24h-)
	DL1MHJ*						410.440 (-24h-)



+++ Rundbrief +++

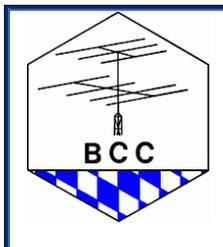
Linden 2016



DL1MAJ*	544	90	255	1080	1.99	372.600	(-24h-)
DL1II	513	90	239	1068		351.372	
DK1AX	410	77	191	928	2.26	248.704	(-24h-)
DL5XAT	360	80	214	703	1.95	206.682	
DK7VW	454	68	196	763		201.432	(-24h-)
DK7CH*	608	59	197	761		194.816	
DL2JRM**	362	60	162	545	1.51	120.990	
DL5NEN	265	63	177	468	1.77	112.320	
DF6RI	333	50	138	570		107.160	
DL2QT*	317	46	110	682	2.15	106.392	
DJ6TB	255	65	128	543		104.799	
DK7MCX*	318	44	119	544	1.71	88.672	
DF1LX*	161	62	123	348		64.380	
DJ8QA	200	41	101	308	1.54	43.736	
DF2FM	165	43	96	295	1.79	41.005	
DC8QT*	198	36	91	321	1.62	40.767	
DD0VS**	157	39	84	254	1.62	31.242	
DK3HV	100	44	74	224	2.24	26.432	
DL8ZU*	111	45	79	206		25.544	
DL6EZ*	124	25	69	191	1.54	17.954	
DF9MP*						16.281	
DF9DD*	68	20	34	157	2.31	8.478	
DC6RI*	62	17	24	123	1.98	5.043	
SO-80m							
DL5NAM	635	16	78			74.448	
SO-40m							
DL5RU	369					43.966	
DK1FW	202	15	58	260	1.29	18.980	(-24h-)
SO-20m							
DJ6TF	691	31	122	1261	1.82	192.933	
DH8WR	289	22	73	570		54.150	
DL4GBA*	89	14	34	193	2.17	9.264	
SO-15m							
DL5JS*	230	22	59	449	1.95	36.369	
DJ5IW						4.500	
SO-10m							
DO2XX	270	22	63	670	2.48	56.950	

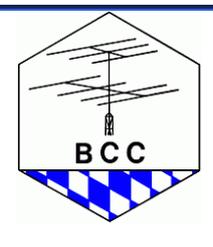
Klasse	Call	QSOs	Zonen	Länder	Punkte	AVG	Score

SOA	* = low power ** = qrp						
	DF9XV	2360	150	558	5134	2.18	3.634.872
	DD2ML	2153	143	540			3.271.570
	DJ5AN	1901	155	566	4034	2.12	2.908.514
	DL6NDW	1976	135	524	3994	2.02	2.632.046
	DL5GAC	2083	119	441	3779	1.81	2.116.240
	DU3BC*	2011	98	227			1.890.525
	(Op:DL3BPC)						
	DF2LH	1514	130	481	2976	1.95	1.818.336
	DL4LAM	1136	129	457	2453	2.16	1.437.458
	DF2RG	1205	118	412	2392		1.267.760
	DL7URH	1012	116	406	1937		1.011.114

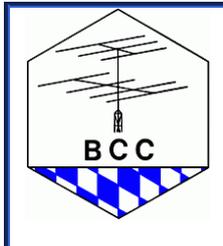


+++ Rundbrief +++

Linden 2016

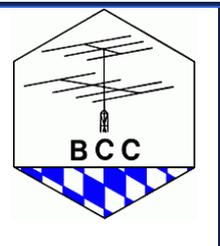


DK6CQ	887	112	353	1980	2.23	920.700
DK2AT	1005	99	339	1871		819.498
DL8UAT	809	109	341	1678		755.100
DF2TT	677	112	402	1392	2.06	715.488
LX1ER*	797	94	289	1446		553.818
DL5RDO	632	96	299	1309		517.055
DL6RAI*	768	89	280	1392	1.81	513.648
DK2LO	598	93	270	1278	2.14	463.914
DL7ON	490	103	301	1058	2.16	427.432
DK6AH	642	91	251	1229	1.91	420.318
DJ3WE	819	70	281	1171	1.43	411.021
DD1JN	687	75	687	1128		362.088
DK1FT	679	62	223	1164	1.71	331.740
DL1NEO	427	86	260	881		304.826
DL5RDP	389	91	240	854		282.674
DL7CX	440	92	277	761	1.73	280.809
DK4VW					264.228	
DL8RDL	363	85	220	689	1.90	210.145
DJ9MH*	397	68	196	785	1.98	207.240
w7VJ	375	62	115	1031		182.487
DH7TNO	324	76	176	657	2.03	165.564
DL8NBJ	355	63	171	701		164.034
DO9ST*	441	42	156			163.746
DL2FAG*	350	66	172	676	1.93	160.888
DL2R**	444	54	153	731		151.317
(Op:9A8RBX/DO6SR)						
DK2WU*	374	58	151	715	1.91	149.435
DF9GR*	469	46	169	676		145.340
DL4YAO	325	48	154	700		141.400
DJ7MH	547	48	658			125.020
DG1BHA	323	37	126	509		82.967
HZ1FI						59.742
(Op:DL2RMC)						
DM5EE	138	69	92	369	2.67	59.409
DM5TI	243	29	82	451		50.061
DG2MKV	206	34	99	343	1.67	45.619
DK6SP*	196	32	95	296	1.51	37.592
M5Z	200	27	88			32.200
(Op:JK3GAD)						
DJ4MZ	158	24	47	378	2.39	26.838
DL8RB						4.268
DL3LBA	40	22	31	79		4.187
DL1DVE*	45	16	38	63		3.402
DN5MX*	32	16	17	88	2.75	2.904
SOA-10m						
DH8BQA	1397	36	155			608.908
DL2OE	356	35	131	888	2.49	147.408
DL1RG	102	22	43	267	2.62	17.355
SOA-15m						
9Y4W	3085	36	135	8950	2.90	1.530.450
SOA-20m						
DL4DXF	525	31	113			127.152
DL9DRA	60	21	30	167	2.78	8.517
SOA-40m						
PA5MW	124	14	61	182	1.47	13.650



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



SOA-160m

DM7C 696 11 64 639 0.92 47.925
(Op:DL7CX)

M/S
*= LP

DK0WRTC 3743 161 637 7521 2.01 6.001.758
(Ops:DK6WL,DL1MGB)

DP7D 3282 152 564 5.297.684
(Ops:DH8AF,DF1QR,PA9WOR,DF1KG,DL1REM)-50& BCC

OE2S* 2080 139 565 3.018.048
(Ops:DJ5IW,OE2GEN,OE2KHM,OE2VEL)

DR3W 1226 123 444 2472 2.02 1.401.624
(Ops:DL3ABL,DL6MHW)

HB9ZZ 1280 97 379 1.190.476
(Ops:HB9EXQ,HB9EVC,HB9EZH,HB9FUU,HB9EXR,HB9DDO,HB9ENL)

DL0DX 1121 105 341 2383 2.13 1.062.818
(Ops:DL1KID,DL5KUT)

DL0LK 992 103 354 786.954
(Ops:DG7AK,DL8HCO)

DK0IW 402 51 151 784 1.95 158.368
(Ops:DB1HEF,DH0GHU,DL5MFL)

M-2

A73A 21.670.108
(Ops:A71AE,A71BA,A71BB,A71DD,A71EM,A71FJ,A71GO,A71HD,
A71OO,A71RR,A75GA,A75GE,A75GM,LY4L,OZ1ADL,OZ7AM,S59M)

KC1XX 7937 177 676 19.062.844
(Op:KC1XX K1CC W1FV DL4NAC DL6KAC)

ED1R 9739 183 724 17.684.686
(Ops:CT1HXB,DH1TW,DK9TN,DL5AXX,DL5RMH,EC1KR,EA4AOC,
EA4SG,EA4SV,EA4ZK) 4/10 BCC

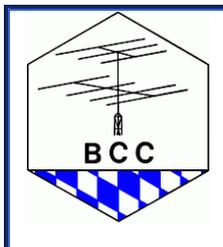
DR5N 5742 170 687 12313 2.14 10.552.241
(Ops:DF1MM,DJ1MM,DJ9DZ,DK5OS,DL9YAJ)

DL0CS 6366 161 684 12084 1.90 10.210.980
(Ops:DL7AT,DL4HG,DL3LAB,DL1QQ,DK4LI,DK2OY)

DL1A 5562 161 658 11401 2.05 9.337.419
(Ops:DJ2QV,DJ3MY,DJ0ZY,DK7AH,DL7LIN,DL9NEI,DM5XX)

HB2T 5642 144 562 10856 1.92 7.664.336
(Ops:N0HJZ,HB9ELV,HB9BUN,HB9CVQ,HB9FPS,HB9TQG,
HB9ETR,HB9FGO)- 7/8 BCC

BY5CD 4964 145 423 12400 7.043.200
(Ops:BA4TB,BA5CW,BA5FB,BA8CY,BD4TS,BD5CHU,BG5TOX,BH4RNX,
BH4SCF,BH4SQE,BH4WOM)



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



DP6A 3164 164 593 5978 1.89 4.525.346
(Ops: DG7RO, DL3LBA)

DK0EE 2856 143 572 5439 1.90 3.888.885
(Ops: DF5MA, DG3MKB, DJ2MX, DJ4MA, DK2CX, DL4MDO, DO9TM)

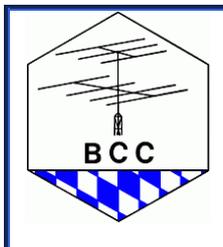
OE5T 2783 130 478 5780 2.08 3.514.240
(Ops: OE5OHO, OE5HDN, OE3GEA)

M/M

PI4CC 6701 10.069.508
(Ops: PA0C, PA0LUX, PA2DK, PA2REH, PA3MRO, PA4LA, PA7KG,
PA7TWO, PC2A, PD1RP, PD3EM, PD7YY, PG2A, PG4DX, PG8M)

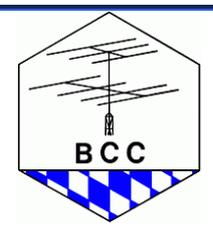
CQWW CW 2015

Klasse	Call	QSOs	Zonen	Länder	Punkte	AVG	Score
SO-ALL							
*=LP	KC1XX	4333	151	491	12524	2.89	8.040.408
**=QRP	(Op:DL4NAC)						
	DJ5MW	5129	164	521	10750	2,10	7.363.750
	DL1IAO*	3019	128	418			3.109.470
	DL0UM*	1928	166	554	4016	2.08	2.891.520
	(Op:DL7FER)						
	DL2CC*	2582	118	375	5225		2.575.925
	HA8VV	1275	173	575	2773		2.074.204
	(Op:DH8VV)						
	DL1NKS	1770	129	405			1.849.776
	EF80*	1491	84	287	4409	2.96	1.635.739
	(Op:DJ10J)						
	OE2BZL	1727	106	340			1.324.620
	(Op:DK5AD)						
	HA1BC*	1343	101	368	2626	1.96	1.231.594
	(Op:DL1MAJ)						
	DF9GR	1372	106	343	2491		1.118.459
	DJ3HW*	890	115	367	1732		841.752
	DK3YD*	1185	74	255	1858	1.57	611.282
	DL4ZA*	962	73	231	1553		472.112
	PB7Z	704	77	239	1264		399.424
	DK2WU*	697	71	230	1178	1.69	354.578
	DM5JBN*	798	54	186	1213		291.120
	HZ1FI	436	63	172	1215	2.79	285.525
	(Op:DL2RMC)						
	DK2ZO	604	63	202	1003		265.795
	OE2E*	518	59	184	998	1.93	242.514
	(Op:OE2GEN)						
	DJ7MH	526	54	152	800		164.800
	DD5KG*	394	56	158	725		155.150
	DK0WM*	251					110.929
	DL4WG	307	44	123	564		94.188
	DL7AT*	300	51	147	441	1.47	87.318
	OE9MON*	202	60	145	424		86.920
	DL4HG*	258	46	116	487	1,89	78.894
	DD0VS**	327	31	105	482	1,47	65.552
	DF6RI*	342	20	85	544		57.120
	DL5RDO	168	45	87	361		47.652
	DJ8QA	205	39	85	363	1.77	45.012

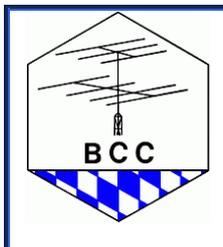


+++ Rundbrief +++

Linden 2016



	DJ6TB	111	39	66	223		23.415
	DJ5CL*	123	25	79	152	1.24	15.808
	DJ7R*	128	23	52	169		12.675
	(Op:DL2ZA)						
	DK0IU*	120	20	52	164		11.808
	(Op:DJ4kw)						
	DL5ZBA*	92	20	39	176	1.91	10.384
	KU7T	64	16	20	152		5.472
	DK7CH	47	18	47	88		4.400
	DL8JDX*	52					??.???
	DL6MFK	33	8	10	91	2.76	1.638
SO-160m							
	DJ0MDR	975	19	75	1197	1.23	112.518
SO-80m							
	DO5LW*	18	4	13	16	0.89	272
SO-40m							
	DR3W**	574	25	98	1004	1.75	123.492
	(Op:DL6MHW)						
	YO/OM6TY*	439	22	79			88.375
	DJ5TT	186	20	73	351	1,89	32.643
SO-20m							
	FY5KE	4332	39	133			2.157.740
	(Op:F6FVY)						
	A45XR	2323	40	146			1.205.280
SO-10m							
	DL7AU	166	30	89	401		47.719
	DJ9KH*	185					39.858
SOA							
*=LP	OE2S	3930	180	648			7.090.164
**=QRP	(Op:OE2VEL)						
	DK8ZB	3471	174	605	8049	2,32	6.270.171
	DL5CW	3402	194	667	6971	2.05	6.002.031
	DK2CX	2729	175	619	5820	2.13	4.621.080
	DL5YYM	3003	147	500	6062	2.02	3.922.114
	DK3WW	2046	176	615	4418	2.16	3.494.638
	ON6WL	2582	157	562	4832		3.474.208
	DL8DYL*	2182	160	563	4449	2.04	3.216.627
	DM5EE	1711	176	654	3858	2.25	3.202.140
	DL9EE*	2345	148	543			3.166.853
	DF3CB	2006	170	531	4460	2.22	3.126.460
	DL8UAT	2152	152	528	4462		3.034.160
	HB9CZF	2240	155	504	4439	1.98	2.925.301
	OE5OHO	2355	141	389			2.490.470
	DH0GHU	1279	164	588	3006	2,35	2.260.512
	DF1LX*	1608	133	498	3252		2.052.643
	DL6JF	1925	146	488	3507	1,82	2.223.438
	DJ9RR	1362	129	463	2899	2,13	1.716.208
	DJ5AN	1247	149	494	2617	2,10	1.682.731
	DK3WE**	1898	108	391	3352		1.672.648
	DK9IP*	1050	142	498	2507	2,18	1.604.480
	DL4CF	1557	116	396	3105	1,99	1.589.760
	DL5NEN	1464	110	390	3011	2,06	1.505.500
	DL5JS	1740	103	309	3503	2.01	1.443.236
	DL1NEO	1091	126	418	2289		1.245.216
	DL6RAI*	1079	122	409	2283	2,12	1.212.273

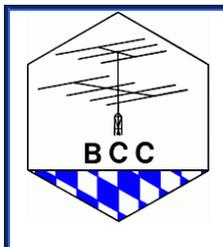


+++ Rundbrief +++

Linden 2016



DJ2MX*	1020	127	449	2068	2.02	1.191.168
DM8T*	1297	97	330	2605	2.01	1.112.335
(Op:DL8MAS)						
DF2RG	1000	131	393	2094		1.034.436
DL6NDW	854	131	416	1872	2,19	1.023.984
DK2LO	1003	112	352	2184	2,18	1.013.376
DK1KC	1268	95	324	2317	1,83	970.823
DL8RDL	1003	106	337	2118	2,11	938.274
DK1AX	1000	108	308	2131	2,13	886.496
DJ9MH*	1000	111	371	1807	1,81	870.974
DJ8EW	903	108	345	1867	2.07	845.751
DL1TS	1057	100	318	1984	1,88	829.312
DJ5IW	920	102	334	1769	1.92	771.284
DL4LAM	663	106	324	1546	2,33	664.780
DK1FT	926	81	246	1765	1.91	577.155
DL5LYM	617	97	292	1335	2.16	519.315
DF5MA	750	80	269	1460	1.95	509.540
DJ3WE	764	83	279	1398	2,48	506.076
DF2TT	510	108	347	1111	2.18	505.505
DF2LH	603	117	280	1235	2,05	490.295
DO4DXA*	555	82	295	1259	2.27	474.643
DL9NDV	468	110	335	959	2,13	442.775
DL9NEI	693	91	263	1210	1.75	428.340
DL4YAO	552	71	218	1268		366.452
DK2AT	616	82	211	1248		365.664
DL1VDL						361.560
DL8NBJ	538	78	236	1080		339.120
DK7VW	598	87	229	1049		331.484
DL0LK*	568	80	227	955		293.185
(Op:DL8HCO)						
DK6CQ	368	87	221	873		268.884
OE2LCM	607	53	187	925		222.000
DJ7AT*	508	60	165	914	1.80	205.650
DG7RO*	248	65	137	526	2,12	106.252
DL5RDP*						46.710
DM5TI	100	28	34	265	2.65	16.430
DL9NCR*	50	18	35	97		5.141
DK3A*	4	4	4	8		64
(Op:DL3LBA)						
SOA-160m						
DM7C	1115	17	79	1261	1.13	121.056
(Op:DL7CX)						
SOA-80m						
DL8OH	77	19	56	156	2.03	11.700
SOA-40m						
*=LP						
Z60WW	3372	40	144			1.142.456
(Op:DL3DXX)						
DL1REM	1228	37	116			347.157
DL4FN*	632	23	91	1038		118.332
DD1MAT*	250	16	60	547	2,19	41.572
DL5GAC	100	25	49	257	2.57	19.018
DL6NCY	79	15	45	180	2.28	10.800
ON6LED*	71	16	30			7.314
DJ8QP*	29	8	22	41		1.230
SOA-20m						
OL5W*	1024	37	136			355.342
(Op:OK1IC)						

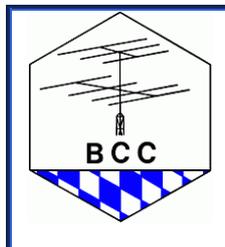


+++ Rundbrief +++

Linden 2016

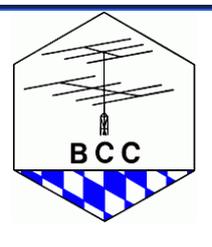


	OT6M	521	30	103			134,995
	(Op:ON9CC)						
SOA-15m	DH8BQA	1452	37	136			582.318
	DK2GZ	1295	39	153	2950	2.28	566.400
SOA-10m	DL1RG	139	25	65	345	2,48	31.050
	DJ4KW/P						210
M/S	W7VJ	2713	170	481			4.979.499
	(Ops:KU7T,N7NM,K7OG,W7DRM,W7VJ)						
	DK0WRTC	3129	147	502	6157	1.97	3.995.893
	(Ops:DH7TNO,DJ4MZ,DK4YJ,DK9TN,DL7LIN)						
	ZL4YL	2372	120	300	9817	2.94	2.932.860
	(Ops:ZL4YL,ZL3IO,ZL2YL)						
	LX1ER	1066	117	344	2643		1.218.423
	(Ops:LX1ER,DO6SR)						
M-2	LX7I	10810	202	754			20.003.344
	(Ops:DL3BPC,PC5A,DK6WL,DF3VM,DL5SE,DL2JRM,DK3DM,HB9CVQ,DD2ML,LX2A) 50% BCC						
	ED1R	8844	196	700	17038	1.93	15.266.048
	(Ops:DH1TW,DL1MGB,DL5RMH,EA1FAQ,EA1XT,EB1RL,EC1KR,EA4AOC,EA4SV,EA5KM,EA5UF) 3/11 BCC						
	DL1A	7066	187	718			13.235.625
	(Ops:DH7KU,DJ1YFK,DJ2QV,DJ3MY,DK6SP,DK7AH)						
	DR5N	6769	196	722	13644	2.02	12.525.192
	(Ops:DF1MM,DJ1MM,DJ9DZ,DK5OS,DL9YAJ,DL4JU)						
	HB9CA	7664	176	598			11.581.362
	(Ops:HB9BGV,HB9CEX,HB9CPS,HB9DDO,HB9DHG,HB9FIR)						
	DL0CS	5689	192	722	11007	1.93	10.060.398
	(Ops:DF4XX,DK2OY,DL1QQ,DL5KUT,DL5XJ,UN9LU)						
	DD1A	5678	179	649	11295		9.352.260
	(Ops:DK2GP,HB9BJL,DJ3CQ,DL2MDU,HB9BUN,DL1II,DL3GA)						
	PI4CC	5161	183	660	10199	1.98	8.597.757
	(Ops:PC2A,?????)						
	B4T	3522	144	364	7776		3.950.208
	(Ops:BD5XX,BH4RRG,BH4RQU,BG4TRN,BA4TB,BH4TXN,BH4SQE)						
M/M	BY5CD	6998	182	514	16763		11.667.048
	(Ops:BH4BIN,BA5HAM,BA5CW,BA5AD,DF9LJ,BG5EEF,BG4HYK,BG5BUK,BA5AW,BA5FB,BA5DX,BA5AR,BD5CHU)						



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



WAEDC Club Scores

Nun stehen auch die WAEDC Club Scores fest!

Der BCC hat erneuten den Sieg in Europa und der RRDXA den Platz zwei gefolgt vom Ukrainian Contest Club erreicht!

Die kmpl. Liste finden Sie unter:

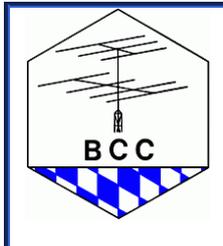
<http://www.darc.de/referate/dx/contest/waedc/2015/club/eu/>

Bei DX liegen diesmal die Yankee Clipper vor dem Potomac Valley.

WAEDC-Clubwertung 2015 Europa

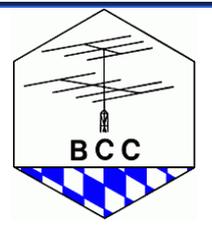
CW=final, SSB=final, RTTY=final

Club	Punkte	Logs	Rufzeichen des Logs
Bavarian Contest Club	68792999	233	CW: DA0I, DC2IP, DD5M, DF1LX, DF1MM, DF3VM, DG7RO, DH0GHU, DH7TNO, DJ1OJ, DJ1YFK, DJ2AX, DJ2FR, DJ3HW, DJ3WE, DJ4KW, DJ4MZ, DJ5CL, DJ5IW, DJ5MN, DJ5MW, DJ6TB, DJ7MH, DJ8EW, DJ9DZ, DJ9RR, DK0MN, DK1FT, DK1KC, DK2WU, DK2YL, DK2ZO, DK3WW, DK3YD, DK5MV, DK65DARC, DK6CQ, DK6SP, DL0EUF, DL0UM, DL0WRTC, DL1GBQ, DL1IAO, DL1MAJ, DL1MEB, DL1MGB, DL1NEO, DL2MDU, DL2RMC, DL2ZA, DL3ABL, DL4FF, DL4WG, DL4YAO, DL4ZA, DL5GAC, DL5JS, DL5LYM, DL5RDP, DL5WS, DL6NAL, DL6RAI, DL6RBH, DL7CX, DL7ON, DL7URH, DL8LR, DL8NB, DL8RB, DL8WX, DL9GFB, DL9NEI, DL9ZWG, DM6DX, DM8FW, DM8T, DN5KID, DO6YY, DP9Z, DQ6Q, DQ7A, HA5NR, LX1ER, LX7I, MJ5Z, OT6M, OY/DL2JRM, PA9WOR SSB: DA3X, DC2VE, DC4A, DD0VS, DD1MAT, DD2ML, DF1LX, DF6RI, DF9XV, DG7RO, DH0GHU,



+++ Rundbrief +++

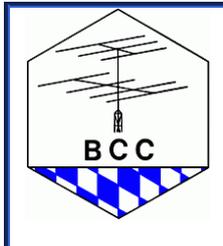
Linden 2016



DH7TNO, DH8WR, DJ2FR, DJ5AN, DJ5MN, DJ5MW, DJ7EO, DJ7MH, DJ9KH, DJ9MH, DK0ED, DK0IG, DK1AX, DK1KC, DK2LO, DK2WU, DK2YL, DK3A, DK3WE, DK6AH, DK7MCX, DK7TY, DK9IP, DL0BRM, DL0CS, DL1GBQ, DL1GO, DL1MHJ, DL1NEO, DL1NKS, DL2MLU, DL2QT, DL2ZA, DL3ABL, DL4HG, DL4ZA, DL5GAC, DL5M, DL5MEV, DL5RDP, DL5RU, DL6MHW, DL6NAL, DL6RBH, DL7CX, DL7ON, DL7SEW, DL7URH, DL8LR, DL8MAS, DL8OH, DL8RB, DL8RDL, DL9ZWG, DM5D, DM6DX, DM7T, DM8T, DN5KID, DQ7Q, LX1ER, MJ/DL2JRM, MJ5Z, OE2S, ON6EB, OT6M, OZ1ADL, PA9WOR, S51TA, TF/DJ6TB

RTTY: 9H3YY, DC2VE, DC6RI, DD1A, DF1LX, DF1MM, DF2MC, DF6RI, DG7RO, DH0GHU, DH7TNO, DH8BQA, DJ2FR, DJ3NG, DJ5AN, DJ5IW, DJ5TT, DJ6TB, DJ7MH, DJ9DZ, DJ9MH, DJ9RR, DK0IU, DK0WM, DK1AX, DK2WU, DK3A, DK4LI, DK6CQ, DL0DX, DL0LK, DL1FCU, DL1MAJ, DL1NEO, DL2ZA, DL5GAC, DL5JS, DL5NEN, DL6SDARC, DL7CX, DL7LIN, DL7URH, DL8LR, DL8NBJ, DL8RDL, DL8ZU, DL9GTB, DL9NCR, DL9NDV, DL9NEI, DM5JBN, DM5SB, DM5TI, DM6DX, DO5WW, DP9A, DQ4W, HB9DDO, LA7Q, LX1ER, OE2E, ON6NL, OT6M, OZ1ADL

Rhein Ruhr DX Association	34764930	118	<p><i>CW</i>: DA2A, DA3T, DD5MA, DF2AJ, DF4WC, DF4XX, DF5BX, DF8XC, DG0KS, DG8HJ, DH6DAO, DJ0IF, DJ2YE, DJ4MH, DJ4WM, DJ6QT, DJ6TK, DJ8OG, DK0MM, DK3KD, DL0GL, DL1DAW, DL1DBR, DL1HBT, DL3KWF, DL3KWR, DL4EBW, DL4FDM, DL4JU, DL4ME, DL5ANT, DL5AOJ, DL5JQ, DL7VRG, DL8DXL, DL8TG, DM6V, DR5F, HB9CVQ, LX1NO, OK4RQ, OQ5M, OZ/DM9EE, S56A, SV1RP, YO9HP</p> <p><i>SSB</i>: DA2A, DA3T, DD5MA, DF0HQ, DF2AJ, DF2CH, DF2F, DF7EF, DF8XC, DF9OO, DH4PSG, DH6DAO, DJ1AA, DJ2YA, DJ2YE, DJ6QT, DJ6TK, DJ7WW, DK2TS, DK5EZ, DK6QW, DL0SN, DL1DAW, DL1DBR, DL1SBF, DL4EBW, DL5YM, DL8ZAJ, DL9GS, DL9SEV, DM9EE, DP4M, DP7D, DQ0A, LX1NO, OK4RQ, ON4CT, S56A, YO9HP, Z3/DL5AXX</p> <p><i>RTTY</i>: DC3RJ, DD5MA, DF0SX, DF5BX, DF8XC, DG0KS, DH6DAO, DJ2YE, DJ4MH, DJ6QT, DK1LRS,</p>
---------------------------------	----------	-----	--



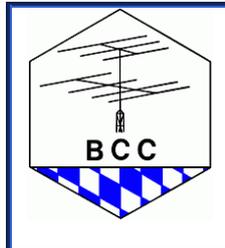
+++ Rundbrief +++

Linden 2016



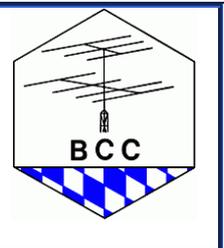
DK4VY, DL1DBR, DL1HBT, DL1QW, DL1T, DL3EBX,
DL4ME, DL5AOJ, DL5AXX, DL8BH, DL8SCG,
DL8ZAJ, DL9GS, DO9ST, DP7D, LX1NO, LX7I,
ON4BHQ, OP4A, S56A, YO9HP

Ukrainian Contest Club	14078164	40	CW: DF4ZL, R7RF/6, UR2VA, UR7VA, US0HZ, US0UX, US1UU, UT0RM, UT5ECZ, UT5UN, UT8IM, UV3QF, UV7V, UW2M, UW2Q, UW4E, UW5Y, UX7QD, UY3CC, UY5ZZ, UY6U SSB: DF4ZL, US0UX, US5QUB, UT5ECZ, UT5EOX, UW2M, UW5Y, UX2QA, UY5ZZ RTTY: EM0I, EO3Q, US0HZ, UT3N, UT8IM, UW3U, UX9Q, UY5AX, UY5QQ, UY7MM
---------------------------	----------	----	--



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



Sonstiges

Achtung: Eine Bitte des Kassierers, Umstellung auf SEPA

Seit 2014 änderte sich für alle Bankkunden etwas: Überweisungen und Lastschriften in Euro werden europaweit vereinheitlicht.

Künftig werden anstatt Kontonummer und Bankleitzahl - IBAN (die internationale Kontonummer) und - BIC (die internationale Bankleitzahl) verwendet.

Es gibt zwar einen recht langen Übergangszeitraum (bis 1.2.2016), jedoch ist es sicher nicht verkehrt, sich zeitnah an das neue System zu gewöhnen.

Die aktuelle Bankverbindung lautet nun:

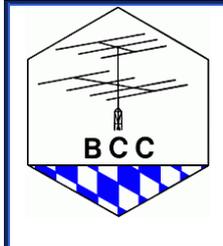
IBAN DE91 7001 0080 0977 8508 01
BIC PBNKDEFF

Der Jahresbeitrag beträgt nach wie vor 10 Euro. Wer seinen "Kontostand" nicht mehr im Kopf hat, kann sich jederzeit an mich wenden. (dj5mw@gmx.net)

Weiterhin freue ich mich über jedes Mitglied, das einen Dauerauftrag eingerichtet hat.

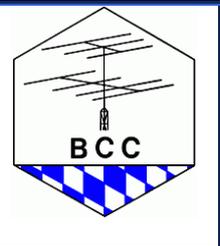
Danke!

Manfred, DJ5MW



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



Stammtische

BCC-Stammtisch Ostbayern / Oberpfalz

Auch in der Oberpfalz trifft man sich im gemütlichen Rahmen am jeweils ersten Dienstag im Monat an der Clubstation DL0AO. Der monatliche DX-, BCC-, EBDXA- und Contest-Stammtisch ist ab 19 Uhr geöffnet. Nähere Informationen bzw. den Anfahrtsweg erhält man bei Wolfgang, DJ3TF oder Thomas, DJ5RE.

BCC-Stammtisch in Krefeld

für die Sektion West gibt es ein Update:

Wir treffen uns jetzt wieder im "Gleumes". <http://www.ausschank-gleumes.de/>

Sternstraße 12
47798 Krefeld

Termin bleibt:

1. Dienstag im Monat - am besten mit Voranmeldung bei mir.
So viele sind wir nicht - und wenn nur 3 können, dann lassen wir es schon mal ausfallen.

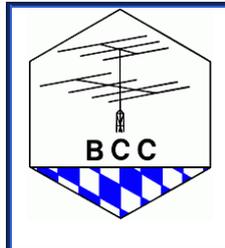
Weitere Informationen gibt's bei Holger, DL5KUT.

BCC-Stammtisch München

Der BCC-Stammtisch München findet seit Beginn des Jahres 2014 regelmäßig jeweils am 3. Montag im Monat an der Clubstation DK0MN, auf dem Gelände der sog. Mohr-Villa, statt. Treffpunkt ist 20 Uhr. Meistens sind schon Mitglieder des DARC OV C12 etwas früher an der Clubstation anzutreffen.

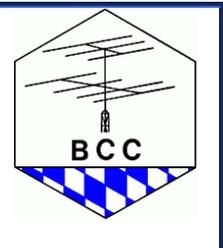
Die Adresse lautet: Situlistrasse 73, 80939 München.

Öffentlich erreichbar mit der U6, Haltestelle Freimann.



+++ Rundbrief +++

Linden 2016



Termine für den nächsten Rundbrief

1. Redaktionsschluss: geplant **12. Juni 2016**
2. Erscheinungszeitpunkt: geplant **19. Juni 2016**

Wir sind für Beiträge aller Art dankbar. Sofern diese rechtzeitig eingereicht werden, finden Eure literarischen Ergüsse auch den Weg auf diese Seiten. Das Ganze sollte in digitaler Form vorliegen, es wäre schön, wenn das Dateiformat der Texte vorzugsweise als ASCII-Text (*.TXT) oder schon als MS-Winword-Dokument (*.DOC) vorformatiert ist. Aber auch andere Formate wie OpenOffice (*.SXW) oder ODF-Textdokument (.ODT) können verarbeitet werden. Aufwendige Formatierungen müssen nicht vorgenommen werden, da am Ende eh alles auf einen Nenner gebracht wird. Für Bilder bietet sich das übliche JPEG-oder GIF-Format an. Ist der Beitrag fertig, schickt Ihr ihn einfach an bcc-rundbrief@web.de.

Wir bitten alle, bei denen sich die persönlichen Daten ändern, die auf der BCC-Homepage veröffentlicht werden, dieses Manfred, DJ5MW (dj5mw@gmx.net) mitzuteilen.

Viel Spaß und Erfolg in den weiteren Contesten.

Frank, DL8LR und Ruben, DL8RB

Das Bild ??



Unser Reinheitsgebot – weltbekannt und in aller Munde



Es ist weltbekannt und in aller Munde: unser Reinheitsgebot. 2016 feiert das Reinheitsgebot 500. Geburtstag. Das Reinheitsgebot war am 23. April 1516 im bayerischen Ingolstadt von den Herzögen Wilhelm IV. und Ludwig X. im Rahmen einer Landesordnung erlassen worden. Galt das Reinheitsgebot zunächst nur für das Herzogtum Bayern, wurde es nach der Verkündung am 23.

April 1516 von mehr und mehr Ländern übernommen und ist seit 1906 geltendes Recht in ganz Deutschland. Das Reinheitsgebot schreibt vor, dass zur Bierherstellung nur Wasser, Malz, Hopfen und Hefe verwendet werden dürfen. Es steht für die Bewahrung einer althergebrachten Handwerkstechnik und gilt zugleich als älteste, heute noch gültige lebensmittelrechtliche Vorschrift der Welt. In Deutschland hat sich daraus über Jahrhunderte eine weltweit beachtete Braukunst entwickelt: Aus nur vier natürlichen Zutaten entsteht in über 1.300 deutschen Brauereien Tag für Tag eine weltweit einzigartige Vielfalt von über 40 verschiedenen Sorten und rund 5.500 einzelnen Biermarken.

Quelle: <https://www.qrz.com/db/DG500BIER/?mlab>

Call	160m CW	160m SSB	WPX RTTY	RDXC	WPX SSB	WPX CW	WAECW	WAESSB	CQWW RTTY	WAERTTY	CQWW SSB	CQWW CW	Summe	Call
9Y4W*+~	34.650				14.889.924						1.530.450		19.689.174	9Y4W*+~
A45XR												1.205.280	3.615.840	A45XR
BA4TB~	26.195				2.358.183	3.436.664	9.610	255.016	140.361	28.171	640.291	564.375	10.572.692	BA4TB~
DB6JG+		13.258											79.548	DB6JG+
DB7MA	21.810		87.423			37.597							255.880	DB7MA
DB8NI													0	DB8NI
DC2KN													0	DC2KN
DC2VE	592							2.444		207.480			423.400	DC2VE
DC2YY*+		3.895	336.903	52.972	1.224.930								1.638.175	DC2YY*+
DC2ZL													0	DC2ZL
DC4RU													0	DC4RU
DC6RI											5.043		15.129	DC6RI
DC6RN													0	DC6RN
DC8QT			1.601.525	2.823.457							40.767		4.547.283	DC8QT
DD1JN*+~			1.125.792						1.036.616		362.088		5.321.904	DD1JN*+~
DD1LD+													0	DD1LD+
DD1MAT					4.126.760	67.940		49.410				41.572	4.418.236	DD1MAT
DD2ML*+~	453.967	41.641	103.958	5.321.358	3.307.590	4.719.512					3.271.570	1.428.810	30.914.770	DD2ML*+~
DD5FZ		39.330			194.509								430.489	DD5FZ
DD5KG				31.185		463.600	73.450					155.150	1.107.135	DD5KG
DF1LX*+~	61.226	18	711.417	1.396.992	24.024	22.724	660.654	2.108	338.793	306.387	64.380	2.052.643	11.828.367	DF1LX*+~
DF1MM			3.539.382	2.237.537	415.077	2.954.655	1.320.704		523.435	782.280	2.110.448	2.087.532	27.516.864	DF1MM
DF2FM		1.320			75.006						41.005		205.941	DF2FM
DF2LH*+~					1.023.488				25.143		1.818.336	490.295	8.024.810	DF2LH*+~
DF2MM													0	DF2MM
DF2PH													0	DF2PH
DF2RG*+~	19.140		55.599		415.905				576.720		1.267.760	1.034.436	9.223.092	DF2RG*+~
DF2TT*+~	9.100								522.291		715.488	505.505	5.284.452	DF2TT*+~
DF3CB*+												3.216.460	9.649.380	DF3CB*+
DF3TJ													0	DF3TJ
DF3VM~	358.650	14.016		40.104		1.906.998	427.831					1.428.810	9.325.190	DF3VM~
DF4RD													0	DF4RD
DF4SA*+													0	DF4SA*+
DF4TD													0	DF4TD
DF5MA*+~			454.812	130.694	2.007.974				540.443		555.555	509.540	7.410.094	DF5MA*+~
DF6RI	50.653	17.360	224.536	508.599	449.996		34.485	3.704	100.340	15.200	107.160	57.120	2.491.847	DF6RI
DF9DD			1.013.115								8.478		1.038.549	DF9DD
DF9GR*+~							626.612				145.340	1.118.459	5.044.621	DF9GR*+~
DF9LJ*+~						18.810						897.465	2.711.205	DF9LJ*+~
DF9MP				50.388							16.281		99.231	DF9MP
DF9MV	81.650					266.985							756.885	DF9MV
DF9TS~	74.247												445.482	DF9TS~
DF9XV~								438.900			3.634.872		11.782.416	DF9XV~

Call	160m CW	160m SSB	WPX RTTY	RDXC	WPX SSB	WPX CW	WAECW	WAESSB	CQWW RTTY	WAERTTY	CQWW SSB	CQWW CW	Summe	Call	
DF9ZP*+			740.880		702.048				426.870				2.723.538	DF9ZP*+	
DG0ZB													0	DG0ZB	
DG2NMF													0	DG2NMF	
DG2NMH		24.776		131.936	257.588								538.180	DG2NMH	
DG3FK*			32.438		102.466								134.904	DG3FK*	
DG4NDV													0	DG4NDV	
DG5MEX					27.072								27.072	DG5MEX	
DG7RO*+~	76	553	501.809	196.656	253.002	14.091	41.180	48.372	511.000	501.052	1.508.449	106.252	8.527.643	DG7RO*+~	
DG8AM+				2.350.110	1.546.056								3.896.166	DG8AM+	
DH0GHU*+	74.247	30.784	118.888	3.768.724	1.561.494	2.692.712	12.104	21.120	1.350.350	207.192	52.789	2.260.512	20.243.789	DH0GHU*+~	
DH1NFL													0	DH1NFL	
DH1NHI													0	DH1NHI	
DH1TW*~					5.786.088						1.768.469	1.387.823	15.254.964	DH1TW*~	
DH2WQ													0	DH2WQ	
DH3MAY													0	DH3MAY	
DH5MFD													0	DH5MFD	
DH7TNO+	30.176	6.116	6.298	2.019.339	171.828	1.159.210	1.722	5.832	10.362	476	165.564	799.179	6.515.802	DH7TNO+	
DH8BQA~	73.872	46.822	2.325.510		2.930.620	343.734			1.273.536	535.542	608.908	582.318	14.789.398	DH8BQA~	
DH8VV*+~						1.148.860						2.074.204	7.371.472	DH8VV*+~	
DH8WR								41.924	470.090		54.150		1.656.568	DH8WR	
DJ0IP+													0	DJ0IP+	
DJ0MDR	352.419											112.518	2.452.068	DJ0MDR	
DJ0QN													0	DJ0QN	
DJ0ZY*+~	118.881		1.015.237	3.773.530	163.830	2.620.720	90.109					1.333.917	12.468.572	DJ0ZY*+~	
DJ1AT													0	DJ1AT	
DJ1MM*+~			36.333	2.237.537		2.954.655					2.110.448	2.087.532	17.822.465	DJ1MM*+~	
DJ1OJ+~				1.237.400	630.418	211.830	8.798	540	324.386	856.452	543.906	1.695.739	11.503.321	DJ1OJ+~	
DJ1YFK*+~				3.488.958		5.733.288	422.592					2.205.938	16.685.244	DJ1YFK*+~	
DJ2HD		13.258			1.024.200								1.103.748	DJ2HD	
DJ2MX*+~	880		265.926	264.798	37.320	1.450.150					555.555	1.191.168	7.263.643	DJ2MX*+	
DJ3CQ+~			28.431	51.170		2.137.640						1.336.037	6.225.352	DJ3CQ+~	
DJ3NG+~			541.376						1.500.240	871.328			6.784.752	DJ3NG+~	
DJ3NY			1.092										1.092	DJ3NY	
DJ3TF													0	DJ3TF	
DJ3WE*+~	42.370		34.398	1.533.288		703.050	50.384				140.994	411.021	506.076	5.799.997	DJ3WE*+~
DJ4KW	9.455	1.806	1.149.876			13.090	53.456			151.249		12.018	1.675.996	DJ4KW	
DJ4MZ*+~			4.095			1.159.210	1.920			3.160	26.838	799.179	3.654.676	DJ4MZ*+~	
DJ5AN*+~	206.340	134.505		4.382.641	4.683.466	2.636.352	288.288	246.558	20.514	74.692	2.908.514	1.682.731	28.801.882	DJ5AN*+~	
DJ5CL	11.450						160					15.808	116.444	DJ5CL	
DJ5IW*~	71.050	17.136	275.887		294.493	562.302	4.428			131.655	759.012	771.284	6.524.852	DJ5IW*~	
DJ5MN							50						100	DJ5MN	
DJ5MW*+~	154.728	31.920		#####	10.516.030	9.571.406	2.973.164	131.040			6.103.845	7.363.750	80.734.717	DJ5MW*+~	
DJ5MY													0	DJ5MY	
DJ5TT	33.033		613.254	662.955				142.205	311.436	71.250		32.643	2.933.554	DJ5TT	

Call	160m CW	160m SSB	WPX RTTY	RDXC	WPX SSB	WPX CW	WAECW	WAESSB	CQWW RTTY	WAERTTY	CQWW SSB	CQWW CW	Summe	Call
DJ6RN~													0	DJ6RN~
DJ6TB~	11.440		7.228		35			8	283.214	40.727	104.799	23.415	1.391.657	DJ6TB~
DJ7AT				1.362.783		600.225	99.034					205.650	2.778.026	DJ7AT
DJ7EO*+~		13.258			314.072			1.940.805			3.572.590		14.993.000	DJ7EO*+~
DJ7HH													0	DJ7HH
DJ7MH~	5.795		134.608	1.112.440	429.774	301.644		17.622	52.290		125.020	164.800	3.074.810	DJ7MH~
DJ8EW*+~	8.762		1.870.940	3.191.028	2.077	2.187.660	482.355	11.040	814.112			845.751	13.270.656	DJ8EW*+~
DJ8QA	3.440	3.213		87.024	34.196	29.125					43.736	45.012	456.507	DJ8QA
DJ8QP	172.190	16.600	325.134									1.230	1.461.564	DJ8QP
DJ9DZ*+~			3.539.382	2.237.537	3.319.757	2.954.655					2.110.448	2.087.532	24.645.271	DJ9DZ*+~
DJ9KH					1.155	8.316						39.858	129.045	DJ9KH
DJ9MH*+~	100.032	33.726	713.196	1.056	234.000	996.352	704.592	4.828	298.680	3.213	207.240	870.974	8.303.100	DJ9MH*+~
DJ9NMH													0	DJ9NMH
DJ9RR+~	28.675			2.361.177		2.473.350	510.072				645.624	732.963	1.716.208	14.578.143
DK1AF													0	DK1AF
DK1AX*+~	6.138	42.960	700.056	1.767.402	435.528	730.080	101.517	10.656	289.814	220.584	248.704	886.496	8.868.210	DK1AX*+~
DK1FT*+~				2.292.072							331.740	577.155	5.264.585	DK1FT*+~
DK1FW			59.498									18.980	116.438	DK1FW
DK1GO													0	DK1GO
DK1KC*+~	208.742	54.180	1.512.288	1.944.460	403.584	1.446.848	41.644	22.263	192.465	410.310	542.778	970.823	12.951.344	DK1KC*+~
DK1MFI								109.600					219.200	DK1MFI
DK1MM~													0	DK1MM~
DK1NO													0	DK1NO
DK1TR													0	DK1TR
DK1WU													0	DK1WU
DK2AT*+~	39.442	24.815	464.100		1.228.433	162.648			207.792		819.498	365.664	6.419.585	DK2AT*+~
DK2BL													0	DK2BL
DK2CX*+~			64.055	511.307	1.543.790	3.002.040					555.555	4.621.080	20.651.097	DK2CX*+~
DK2GZ+												566.400	1.699.200	DK2GZ+
DK2LO	32.338	22.155		398.382				90.520			463.914	1.013.376	5.338.250	DK2LO
DK2OY*+~		54.495		4.239.276	2.465.285	3.759.849		280.519			2.042.196	1.676.733	22.509.205	DK2OY*+~
DK2PZ				1.140									1.140	DK2PZ
DK2WU	12.506	4.446	197.110	629.052	399.744	299.882	131.936	89.170	270.500	2.079	149.435	354.578	4.397.409	DK2WU
DK2YL					2.241			435	168.368				339.847	DK2YL
DK2ZO				4.370				175.740				265.795	1.153.235	DK2ZO
DK2ZZ													0	DK2ZZ
DK3GI+													0	DK3GI+
DK3HV											26.432		79.296	DK3HV
DK3QJ													0	DK3QJ
DK3WE+~					1.492.178	1.910.412		1.080			660.750	1.672.648	10.404.944	DK3WE+~
DK3WW+~	364.408			218.059		2.210.132	1.728.784		30.709			3.494.638	18.648.248	DK3WW+~
DK3YD	22.461			414.460			151.222					611.282	2.685.516	DK3YD
DK4AA+													0	DK4AA+
DK4VW											264.228		792.684	DK4VW

Call	160m CW	160m SSB	WPX RTTY	RDXC	WPX SSB	WPX CW	WAECW	WAESSB	CQWW RTTY	WAERTTY	CQWW SSB	CQWW CW	Summe	Call
DK4WA*+	53.313									410.791			1.141.460	DK4WA*+
DK4YJ*+	28.080				34.071	41.180	15.040					799.179	2.671.348	DK4YJ*+
DK5AD*+~	102.336					1.020.695						1.324.620	5.608.571	DK5AD*+~
DK5MB*+~			8.413	841.701									850.114	DK5MB*+~
DK5ON			2.469.777		1.303.010				1.356.285				7.841.642	DK5ON
DK5OS*+~			3.539.382	2.237.537	3.319.757	2.954.655					2.110.448	2.087.532	24.645.271	DK5OS*+~
DK5PD				2.823.457									2.823.457	DK5PD
DK5TT +~													0	DK5TT +~
DK5TX*			27.456	702.900	112.752								843.108	DK5TX*
DK6AH				531.087	889.108			16.992			420.318		2.715.133	DK6AH
DK6CQ*+~						147.815	15.875		824.857	614.992	920.700	268.884	7.452.872	DK6CQ*+~
DK6NP													0	DK6NP
DK6QX													0	DK6QX
DK6SP+~	52.164	513	400	389.596	3.120.951	5.733.288	1.750.896	142.205	22.184	8	37.592	2.205.938	20.143.657	DK6SP+~
DK6WL*+~	514.787	236.436		4.022.433		322.560			53.100		3.000.879	1.428.810	22.300.698	DK6WL*+~
DK6XZ*+~													0	DK6XZ*+~
DK7CH	3.480	24.416		400.140	78.528						194.816	4.400	1.243.692	DK7CH
DK7MCX		5.874	150.678	390.103	269.493			11.200	3.060.720		88.672		10.316.094	DK7MCX
DK7VW+	111.465					2.137.640					201.432	331.484	4.405.178	DK7VW+
DK8AF													0	DK8AF
DK8FD													0	DK8FD
DK8MZ													0	DK8MZ
DK8NT+													0	DK8NT+
DK9IP*+~					1.024.200	1.906.998	2.473.380					1.604.480	12.691.398	DK9IP*+~
DK9OV													0	DK9OV
DK9TN*+						1.159.210					1.768.469	799.179	8.862.154	DK9TN*+
DL1DVE*+~	89.180				12.284	243					3.402		557.813	DL1DVE*+~
DL1GBQ					28.420								28.420	DL1GBQ
DL1GNM													0	DL1GNM
DL1GWS~		72.696		1.795.185	1.418.067								3.649.428	DL1GWS~
DL1HCM*+													0	DL1HCM*+
DL1HTY													0	DL1HTY
DL1IAO+~				7.679.396	3.090.654		2.420.970		181.818			3.109.470	25.485.854	DL1IAO+~
DL1II+~				323.765		2.137.640			139.518	485.389	351.372	1.336.037	8.912.964	DL1II+~
DL1MAJ*+~	14.067		81.540	2.530.210	1.002.528	2.201.190	356.040	142.205	338.007	171.465	372.600	1.231.594	13.065.893	DL1MAJ*+~
DL1MDZ+													0	DL1MDZ+
DL1MGB*+	29.700	13.258					26.820		540.873		3.000.879	1.387.823	15.100.113	DL1MGB*+~
DL1NEO*+~	14.289	3.757	272.480	746.170	602.928	1.663.739	28.841	54.769	10.496	144	304.826	1.245.216	8.242.715	DL1NEO*+~
DL1NKS*+~	52.680	53.728		1.282.411	3.077.190	1.810.825		56.304			2.041.699	1.849.776	18.595.907	DL1NKS*+~
DL1QQ*+~				1.720.990	14.889.924						2.042.196	1.676.733	27.767.701	DL1QQ*+~
DL1REM*+~	170.820		1.007.732		1.393.010	384.808			709.828		1.059.537	347.157	10.160.036	DL1REM*+~
DL1RG+				584.660	33.578	334.509					17.355	31.050	1.097.962	DL1RG+
DL1TS	38.540											829.312	2.719.176	DL1TS

Call	160m CW	160m SSB	WPX RTTY	RDXC	WPX SSB	WPX CW	WAECW	WAESSB	CQWW RTTY	WAERTTY	CQWW SSB	CQWW CW	Summe	Call	
DL1VDL	25.077											361.560	1.235.142	DL1VDL	
DL1XX													0	DL1XX	
DL2AA~		27.807											166.842	DL2AA~	
DL2AGB										66.248			132.496	DL2AGB	
DL2CC~	28.896			5.924.256		7.586.030					2.031.363	2.575.925	27.505.526	DL2CC~	
DL2DBF													0	DL2DBF	
DL2JRM*+~	172.088	121.248	781.150	421.515	2.538.096	1.085.400	127.600	68.418	540.873	1.328.453	120.990	1.428.810	15.907.138	DL2JRM*+~	
DL2LAR													0	DL2LAR	
DL2MIJ													0	DL2MIJ	
DL2MLU*+			1.173.798		472.415			79.360	3.060.720	496.290			11.979.673	DL2MLU*+	
DL2MWB													0	DL2MWB	
DL2NBU													0	DL2NBU	
DL2NBY													0	DL2NBY	
DL2OAP													0	DL2OAP	
DL2OE~	59.549	16.252	38.850	3.627.882	1.250.316					944.559	147.408		7.703.196	DL2OE~	
DL2PR													0	DL2PR	
DL2QT								608				106.392	320.392	DL2QT	
DL2RCH			800		11.712								12.512	DL2RCH	
DL2RDT													0	DL2RDT	
DL2RMC*+~	20.746	2.365		48.564		128.112	2.094.588	666.420	52.182		59.742	285.525	7.029.705	DL2RMC*+~	
DL2SKY~		37.802			211.140								437.952	DL2SKY~	
DL2VFR					65.728								65.728	DL2VFR	
DL2YL*+													0	DL2YL*+	
DL2ZA	16.665		131.408				7.878	27				6.760	12.675	298.753	DL2ZA
DL2ZAV													0	DL2ZAV	
DL3ABL*+~					1.120.480			81.468				700.812	3.385.852	DL3ABL*+~	
DL3BPC*+~	974.712			203.904	60.417	1.906.998	264.492					1.890.525	1.428.810	18.506.580	DL3BPC*+~
DL3DXX*+~	376.434	13.258								1.693.125		1.142.456	10.844.895	DL3DXX*+~	
DL3EA*+													0	DL3EA*+	
DL3LAB*+~					2.465.285			280.519				2.042.196	9.152.911	DL3LAB*+~	
DL3LBA								87.360	30.024	267.336	1.512.636	64	5.337.564	DL3LBA	
DL3MBG													0	DL3MBG	
DL3NCI~													0	DL3NCI~	
DL3OBQ													0	DL3OBQ	
DL3RY													0	DL3RY	
DL4CF*+	61.992									961.568		1.589.760	8.025.936	DL4CF*+	
DL4FAY													0	DL4FAY	
DL4FN*						1.489.820						118.332	1.844.816	DL4FN*	
DL4GBA											9.264		27.792	DL4GBA	
DL4HG*+~	124.236					3.759.849		382.702			2.042.196	78.894	11.633.939	DL4HG*+~	
DL4LAM*+~			208.604		1.350.615						1.437.458	664.780	7.865.933	DL4LAM*+~	
DL4MCF*+~				6.059.040						451.836			7.414.548	DL4MCF*+~	
DL4MDO+~			2.042.223							2.065.554		555.555	9.905.550	DL4MDO+~	

Call	160m CW	160m SSB	WPX RTTY	RDXC	WPX SSB	WPX CW	WAECW	WAESSB	CQWW RTTY	WAERTTY	CQWW SSB	CQWW CW	Summe	Call
DL4NAC*+~		468		7.242.396		4.648.626		1.128.352			3.812.688	8.040.408	49.709.822	DL4NAC*+~
DL4NBE													0	DL4NBE
DL4NER													0	DL4NER
DL4NN+													0	DL4NN+
DL4RCK+~													0	DL4RCK+~
DL4RDJ~				330.401	440.420	246.001							1.016.822	DL4RDJ~
DL4YAO+	15.848			284.920	538.188	24.992		142.205			141.400	366.452	2.751.154	DL4YAO+
DL4ZA*+~	51.837	39.405	493.500	645.504	1.023.224	981.008	283.100	13.020	226.023		511.128	472.112	7.910.717	DL4ZA*+~
DL5CF													0	DL5CF
DL5CW*+~		13.258										6.002.031	18.085.641	DL5CW*+~
DL5GAC*+~	35.640		9.381	110.417	53.342	259.494	29.106	25.080	32.121	1.184	2.116.240	19.018	7.259.351	DL5GAC*+~
DL5IC													0	DL5IC
DL5JS*+~	134.283	77.518	1.680.970	2.933.040	1.904.400	2.324.970	561.432	407.124	699.846	306.532	36.369	1.443.236	19.202.715	DL5JS*+~
DL5KUT*+~					1.904.400	3.759.849		407.124	699.846	209.950	531.409	1.676.733	15.622.361	DL5KUT*+~
DL5LYM*+~	208.425	13.258			23.994	352.662	274.704					519.315	8.893.482	DL5LYM*+~
DL5MBU													0	DL5MBU
DL5MEV+~		5.760		1.231.614	202.620			33.000	320.230				2.495.484	DL5MEV+~
DL5MFF													0	DL5MFF
DL5MX			99.009		160.062	120.032							1.085.120	DL5MX
DL5NDX	39.480			89.496	39.528								365.904	DL5NDX
DL5NEN+~	117.876									5.590	112.320	1.505.500	5.571.896	DL5NEN+~
DL5RCW													0	DL5RCW
DL5RDO*+~				3.636.691							517.055	47.652	5.330.812	DL5RDO*+~
DL5RDP*+~	37.320	15.080		3.636.691	315.571	101.223	3.116	30.441			282.674	46.710	5.423.151	DL5RDP*+~
DL5RMH*+~	57.332					2.633.631					1.768.469	1.387.823	12.446.499	DL5RMH*+~
DL5RU					252.000			9.126			43.966		402.150	DL5RU
DL5SDK					3.319.757								3.319.757	DL5SDK
DL5SE*+~	280.490		781.150				1.276.080		540.873			1.428.810	10.925.299	DL5SE*+~
DL5XAT*+~											206.682		620.046	DL5XAT*+~
DL5XJ+			1.033.618	1.005.849	159.996	3.988.753	80.842					1.676.733	11.380.099	DL5XJ+
DL5YYM*+~										410.791		3.922.114	12.587.924	DL5YYM*+~
DL5ZBA	65.083		21.238	2.582.038	741.950	67.360	725.625					10.384	5.285.486	DL5ZBA
DL6DCX													0	DL6DCX
DL6ET+													0	DL6ET+
DL6EZ*+~	28.910	12.354	54.692		1.904.400				699.846		17.954		4.360.076	DL6EZ*+~
DL6FBL*+~	378.434			9.021.155	4.650.030								15.941.789	DL6FBL*+~
DL6JF~	152.273											2.223.438	7.583.952	DL6JF~
DL6LAU*+													0	DL6LAU*+
DL6MFK					9.231						1.638		14.145	DL6MFK
DL6MHW*+~	225.570	13.258		5.947.646	82.492	34.272	704.592	176.085			700.812	123.492	11.731.644	DL6MHW*+~
DL6NBC													0	DL6NBC
DL6NCY+~					7.000							10.800	39.400	DL6NCY+~
DL6RAI*+~	19.648	13.427	1.173.798	4.019.871	472.415	4.107.066	758.595			496.290	513.648	1.212.273	17.659.133	DL6RAI*+~
DL6RBH								7.735					15.470	DL6RBH

Call	160m CW	160m SSB	WPX RTTY	RDXC	WPX SSB	WPX CW	WAECW	WAESSB	CQWW RTTY	WAERTTY	CQWW SSB	CQWW CW	Summe	Call
DL6RBO				378.981	90.342								469.323	DL6RBO
DL6RDR													0	DL6RDR
DL7AT+~	74.790	3.944			47.880	397.957	23.616	280.519			2.042.196	87.318	7.915.053	DL7AT+~
DL7AV													0	DL7AV
DL7CX+~	158.641	18.870	227.397		121.770	2.006.442	48.752	27.768	129.990	101.844	328.734	121.056	5.516.743	DL7CX+~
DL7LIN*+~	29.056		921.330	2.019.339		1.159.210			150.423	35.335	1.333.917	799.179	11.195.442	DL7LIN*+~
DL7ON*+~	484.516	44.264		7.058.805	958.349	3.570.480	2.378.417	31.464			427.432		20.862.372	DL7ON*+~
DL7URH*+~	257.517	77.224	284.992	1.178.880	147.888	253.044	7.216	23.427	737.984		1.011.114		9.181.830	DL7URH*+~
DL8DYL*+~	50.148			9.407.300								3.126.627	19.088.069	DL8DYL*+~
DL8JDX					736								736	DL8JDX
DL8LAS+													0	DL8LAS+
DL8LR	37.777	34.604		9.960	776.193								1.220.439	DL8LR
DL8MAS*+~	31.518			2.511.025	21.160	2.583.117	309.488	113.850			609.414	1.112.335	11.316.333	DL8MAS*+~
DL8NBJ+	19.096	23.199	31.270	1.521.216		179.228	2.052		117.747	28.826	164.034	339.120	3.909.943	DL8NBJ+
DL8NCR													0	DL8NCR
DL8NY			140.778										140.778	DL8NY
DL8OH*+~	103.545	23.200	57.456	2.236.410	26.269		794.592	14.514	255.852		1.508.449	11.700	10.026.820	DL8OH*+~
DL8RB					44.023		3.550	868			4.268		65.663	DL8RB
DL8RDL*+~	211.651	69.768	3.960					207.090	410.343	71.780	210.145	938.274	6.926.500	DL8RDL*+~
DL8SDL													0	DL8SDL
DL8UAT*+~				2.406.600	969	146.064		306.230			755.100	3.034.160	14.533.873	DL8UAT*+~
DL9DRA*+~	20.060										8.517		145.911	DL9DRA*+~
DL9EE*+				4.360.774								3.166.853	13.861.333	DL9EE*+
DL9NCR~									70.315			5.141	156.053	DL9NCR~
DL9NDS*													0	DL9NDS*
DL9NDV+~	82.404		253.732			8.791			1.355.651	411.484	770	442.775	6.977.503	DL9NDV+~
DL9NEI+~				164.934			3.904			3.276	1.333.917	428.340	5.466.065	DL9NEI+~
DL9YAJ*+~	242.640	8.652	3.539.382	2.237.537	3.319.757	2.954.655					2.110.448	2.087.532	26.153.023	DL9YAJ*+~
DM1TT													0	DM1TT
DM5EE+~	11.043				6.080	2.370					59.409	3.202.140	9.859.355	DM5EE+~
DM5JBN*+				373.800	12.696	120.289			98.908	54.900		291.120	1.786.669	DM5JBN*+
DM5TI+~	4.460	19.074	548.808						2.014.110	887.292	50.061	16.430	8.706.399	DM5TI+~
DM6DX*+~			568.802					428.275		1.128.400			3.682.152	DM6DX*+~
DM8FW+							61.063						122.126	DM8FW+
DM9CM													0	DM9CM
DO1DJJ													0	DO1DJJ
DO1NPF													0	DO1NPF
DO2WW													0	DO2WW
DO2XX	4.620										56.950		198.570	DO2XX
DO4DXA*+~	7.344		632.016	211.255	1.249.408			62.146	1.043.770	321.980	2.456.674	474.643	14.830.256	DO4DXA*+~
DO6SR*			715.339		237.000						151.317	609.212	3.233.926	DO6SR*
DO9ST	15.825	2.392	56.322	108.306	113.928				11.550		163.746		913.746	DO9ST
EA3KU*+													0	EA3KU*+
F5MZN													0	F5MZN

Call	160m CW	160m SSB	WPX RTTY	RDXC	WPX SSB	WPX CW	WAECW	WAESSB	CQWW RTTY	WAERTTY	CQWW SSB	CQWW CW	Summe	Call
F5NGA														0 F5NGA
GU0SUP														0 GU0SUP
HA1AG~	81.400					6.104.384							6.592.784	HA1AG~
HA9PP														0 HA9PP
HB9DDO~	75.645		120.668	6.849.324	56.420				801.892	312.852		1.930.227	16.302.343	HB9DDO~
HB9DFD														0 HB9DFD
HB9ELV*+~	97.569	57.584	90.246	679.580	2.182.324				276.864		958.042		7.587.786	HB9ELV*+~
HB9SVT														0 HB9SVT
JK3GAD*+~				8.119.445		5.495.314	1.310.096				32.200		16.331.551	JK3GAD*+~
K3LR														0 K3LR
K6JEB														0 K6JEB
K6MD														0 K6MD
KC1XX*+~											3.812.688		11.438.064	KC1XX*+~
KU1CW					3.120.951	4.163.220							7.284.171	KU1CW
KU7T+~			22.620	1.066	34.366	1.110.389				5.680		1.001.371	4.183.914	KU7T+~
LX1ER+~		89.235	710.851	1.416.792	1.168.985		13.600	18.486	668.590	47.824	553.818	609.212	9.486.718	LX1ER+~
LX1MK														0 LX1MK
LX1RA														0 LX1RA
LX1WW														0 LX1WW
OE1EMS+														0 OE1EMS+
OE2GEN+~		7.176	2.691.776	170.149	280.608			60.652	820.743	650.385	754.512	242.514	10.060.970	OE2GEN+~
OE2LCM*+~	50.046		853.412	1.229.553		1.201.200			507.906			222.000	5.774.159	OE2LCM*+~
OE2VEL*+~	80.899	103.350			1.475.408	3.227.230		138.875			754.512	7.090.164	29.619.910	OE2VEL*+~
OE5OHO*+~						1.105.725					1.171.413	2.490.470	12.091.374	OE5OHO*+~
OE7AJT														0 OE7AJT
OE9MON*					2.031.330						827.672	86.920	4.775.106	OE9MON*
OH3XR														0 OH3XR
OK1DX~	226.395					188.640							1.547.010	OK1DX~
OK1FCJ*+~						102.125			789.457				2.470.496	OK1FCJ*+~
OK1IC*+				1.692.592								355.342	2.758.618	OK1IC*+
OM6TY												88.375	265.125	OM6TY
ON6NL~	288.526	27.639	2.507.869			1.341.934				1.521.369		3.474.208	19.212.155	ON6NL~
OZ1ADL*~	3.900	33.858			1.877.061				211.560	357.380	1.274.712		7.277.185	OZ1ADL*~
OZ1ETA*+														0 OZ1ETA*+
OZ1XJ														0 OZ1XJ
OZ7AM~											1.274.712		3.824.136	OZ7AM~
PA0BWL														0 PA0BWL
PA1AW														0 PA1AW
PA1TX*+~														0 PA1TX*+~
PA3EWP~									432.796				1.298.388	PA3EWP~
PA3GCV														0 PA3GCV
PA5MW	83.444										13.650		541.614	PA5MW
PC5A*+~	83.444			3.857.235		1.906.998	23.200		98.580			1.428.810	10.794.887	PC5A*+~
S51TA						4.971.651							4.971.651	S51TA

Call	160m CW	160m SSB	WPX RTTY	RDXC	WPX SSB	WPX CW	WAECW	WAESSB	CQWW RTTY	WAERTTY	CQWW SSB	CQWW CW	Summe	Call
SM6CNN*						1.155.534							1.155.534	SM6CNN*
SP5XVY+~			1.504.944		5.970.723				1.693.125				12.555.042	SP5XVY+~
SV1JCZ													0	SV1JCZ
SV2FWV													0	SV2FWV
TK5EP													0	TK5EP
W7VJ*+~	10.496					3.311.655	4.186	63			182.487	995.900	6.918.290	W7VJ*+~
ZL3IO*+~				77.000	8.400.420	7.055.641		84	472.584	60.844	4.437.284	977.620	33.317.381	ZL3IO*+~