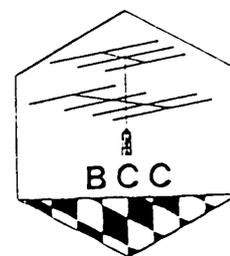


# Bavarian Contest Club



Bernhard Steibl  
DF7RX  
Kelheimwinzerstr. 40  
93309 Kelheim  
Tel. 089/7242379  
(Montag - Donnerstag)

Kelheim, den 20.10.1993

## **Liebe BCC Mitglieder !**

### **Aktivitäten im WWDX Contest**

Nachdem Erfolg im letzten Jahr mit über 115 Millionen Punkten in der Clubwertung (auch wenn von der CQ nur 94 Mill. anerkannt wurden, RRDX hat 99 Mill.) wollen wir heuer wieder versuchen der RRDX ein bisschen Konkurrenz zu machen, was heuer besonders schwer fallen dürfte, da nur sehr wenige Aktivitäten geplant sind. Wie man aber aus den eingereichten Logs sieht, erreicht man auch mit vielen kleine Logs, einige Mill. Punkte. Darum auch heuer wieder unser Motto " **jedes Mitglied macht im WWDX-Contest mindestens 1.000.000 Punkte** ".

( Eine positive Anmerkung der bestehende Multi/Multi Rekord in SSB/CW von LX7A wurde nicht gebrochen und hat somit eine Change bis zum nächsten Sonnenfleckennmaximum zu halten. )

### **SSB-Teil**

**CT3??** Multi/Single mit DL4NAC

**OT3T** Multi/Single mit DK1FW, DL1SBR und Mitgliedern der RRDX

**UZ2FWA** Multi/Multi mit DF7RX, DK2OY, DK4VW, DK6WL, DL4MCF, DL5LS und DL6RAI

**UH8** die Aktivität mußte wegen dem Absprung von zwei Teilnehmern abgesagt werden

### **CW-Teil**

**JY8VJ** Single/Allband durch Bernd, DL1VJ

**ZL7??** Single/Allband durch Alex, DK8FD

**4U1VIC** Multi/Single mit DF5UL, DJ0IP, DL1GGT, DL6RDR und DL6RAI

### **WWDX-Logs**

Wie alle Jahre wieder, können auch heuer die WWDX-Logs zu mir geschickt werden. Sie werden dann von mir gesammelt zur CQ geschickt .

**Einsendeschluß SSB-Teil : 24. November**

**CW-Teil : 12. Januar**

Wer sein Log selbst einreicht, sollte nicht vergessen bei der *Club Competition Bavarian Contest Club* anzugeben und mir die Punktzahl für das Club Competition Summerblatt melden.

### BCC-Stand auf der HAM RADIO

Auch dieses Jahr war der Stand des BCC wieder ein Anlaufpunkt für DXer und Contesten aus nah und fern. Das Motto des Standes war heuer " **10Jahre BCC** " und es wurde mit Bildern an die Aktivitäten der letzten 10Jahre erinnert, von DFOEB über LX7A bis DL0CS. Auch das zu diesem Ereignis gebraute und mit einem speziellen Etikett (Schloß Neuschwanstein mit Beam und Yagi und dem Spruch "the SECRET of SUCCESS" ) versehenen Grünbacher Weizenbier fand viel Beachtung bei den Besuchern (es kamen sogar Anfragen aus dem Ausland wie denn dieses Wunderbier gebraut wird) . Am Stand wurde als Neuigkeit CT von K1EA hergezeigt, das jetzt erlaubt den WAE von Europa aus mitzumachen. Roland, DK3GI hielt einen gut besuchten Vortrag über Conteststrategien bei Multi/Single und anschließend wurde von Manfred, DK2OY und Helmut, DK6WL Dias über verschiedene BCC-Aktivitäten gezeigt.

### DL-CJ

Am BCC-Stand auf der Ham Radio wurde von Manfred, DK2OY der Versuch unternommen herauszubekommen ob in DL Interesse an einem Contest-Journal besteht . Das Ergebnis der Umfrage war, daß Interesse vorhanden ist und so wurde die erste Ausgabe im Oktober verschickt. Es enthält die Ergebnisse des CW-Fiedday, WWDX SSB, WWDX CW, VHF/UHF Juni und highclaimed scores vom WWDX160 CW, WWDX160 SSB, WAEDC CW und einige Artikel zu Fieddaylogs. Wer Interesse an DL-CJ hat kann es beim BCC oder bei DK2OY bestellen (Preis 20,00 DM für 4 Ausgaben).

### MS-Contest

Auch heuer findet der inzwischen recht beliebte BCC-MS-Contest vom 10.Dezember 0.00 Uhr bis 14. Dezember 24.00 Uhr statt.

### DX via Oscar 13 Mode B

oder

### "Ja, was fliegt denn da drobn 'rum ?"

von Bernhard Dobler, DJ5MN

Sonntag Abend, Kurzwelle. Seit Tagen versucht OM Helmut vergeblich die lange ersehnte Expedition auf den Sonstwo-Inseln im Payifik zu erreichen. Ein ausgezeichnete Tranceiver, die letzte Errungenschaft japanischen Erfindungsgeistes, und eine PA mit abgezählten 749 Watt stehen zur Verfügung. Für die nötige Durchschlagskraft sorgen auch noch die verschiedenen Monobandyagis, die er trotz heftiger Gegenwehr der Mitbewohner und Nachbarn mit Hilfe ausgedehnter Strommasten auf 32m Höhe gebracht hat.

Trotzdem: Es geht nichts! Zwar ist das begehrte Land im Cluster gemeldet und ab und zu hört man das Signal vom anderen Ende der Welt auch "brechend" laut (RST 339), aber trotz erstklassiger Stationsausrüstung und geschultem Operating scheint kein Durchkommen möglich. Mit der festen Überzeugung, daß der Mann auf der Gegenseite wohl taub sein müsse und man ihm statt einer "Donation" besser ein Hörgerät schicken

sollte, schaltet OM Helmut entnervt ab und QSYed auf 2 Meter horizontal: "**Wieder nix mit DX**" ist das traurige Resumee der vielen vergeblichen Stunden im Shack. Unruhig wälzt sich OM Helmut im Bett...

Zwei Wochen später am OV-Abend hört unser braver DXer erstaunt, wie am Nebentisch ein "Youngster" von seinem geglückten QSO mit den Sonstwo-Inseln berichtet. "**Des gibts ja ned**", wundert sich Helmut. "**Der hat doch im Vergleich zu mia bloß a Stecknadl als Antenne und an QRP-Senda! Da ruuft ganz Europa umsunst und der packt des! Wia soi denn des ganga sei**", sinniert er kopfschüttelnd weiter. Doch bald ist das vermeintliche Rätsel gelöst: DX via OSCAR 13, dem Amateurfunksatelliten, der Verbindungen fast um die ganze Welt ermöglicht.

Zwar hat OM Helmut schon was davon gehört, aber für mehr als ein fliegendes Relais hat er das nie gehalten. Jetzt möchte er allerdings mehr darüber wissen:

### **Equipment ?**

Um auf OSCAR 13 Mode B QRV zu werden, benötigt man einen 2 m-SSB/CW-Empfänger und einen 70 cm - SSB/CW-Sender mit im Regelfall 10 Watt. Als Antennen stellen eine Yagi mit ca. 6 dBd und zugehörigem Mastvorverstärker für 2 m und eine weitere Yagi mit 12 dBd für 70 cm die Minimalstforderung dar. Die Polarisationsart - horizontal, vertikal oder zirkular - ist dabei von sekundärer Bedeutung. Wenn man das Ganze noch auf einen Mast mit Azimuth/Elevationsrotor setzt und dämpfungsarme, möglichst kurze Koaxkabel verwendet, ist man fast schon QRV.

Die Hörbarkeitszeiten und die zugehörigen Daten für die Antennenrichtung entnimmt man der CQ-DL oder läßt sie sich exakter und komfortabler mit einem Computerprogramm errechnen.

### **Das erste QSQ ?**

Mit der beschriebenen Ausrüstung lassen sich die ersten "Gehversuche" auf AO13 Mode B machen. Nachdem man die Antennen zum Satelliten gedreht hat, wird der Empfänger einfacherweise auf eine feie QRG in die Nähe der Mittenfrequenz des insgesamt 150 kHz breiten Downlinkbereichs bei 145.900 Mhz in USB/CW geparkt. Auf 70 cm sendet man nun auf etwa 435.500 in LSB bzw CW und variiert entweder Sende- oder Empfangsfrequenz solange in kleinen Schritten, bis man sich selbst zurückhört: "Testing, testing....CQ OSCAR 13...." und das natürlich in Vollduplex. Durch das Eintunen können bereits laufende QSOs unnötig gestört werden, so daß man auf eine freie QRG achten und das Anpassen von RX- und TX-Frequenz zügig durchführen sollte. Entweder versucht man es jetzt mit einem eigenen "CQ via OSCAR 13" oder man sucht sich eine Station, die man selbst anrufen will. Dazu verbleibt der 2m-Empfänger auf dem Signal der Gegenstation und das 70cm-Uplink ist so zu korrigieren, daß das eigene Downlink wieder zu hören ist. Einem QSO steht nun nichts mehr im Wege.

OSCAR13 (=Orbiting Satellite Carrying Amateur Radio = AO13 = AMSAT OSCAR 13) der sich auf einer stark elliptischen Bahn um die Erde bewegt, ist ein invertierender Lineartransponder, d.h. LSB-Uplinksignale werden zu USB-Downlinksignalen (CW bleibt natürlich CW und konvertiert nicht zu FM, HIHI). Erhöht man die eigene Sendefrequenz (70cm) um 1kHz, so hört man sich auf 2m 1kHz tiefer zurück. Diese Eigenheit der Invertierung führt manchmal zu größerer Verwirrung, nämlich dann, wenn eine begehrte umlagerte Station das Pileup durch ein plötzliches "listening 10up" etwas auffächern will. "Wo muß ich denn jetzt eigentlich auf 70cm rufen, um "10 up" zu sein", fragt sich

so mancher und wartet erst mal ab, wo andere OMs senden.

### **DX und andere seltene Vögel ?**

Das Länderangebot auf AO13 kann man selbstverständlich nicht mit dem auf Kurzwelle vergleichen. Grundsätzlich aber sind täglich interkontinentale Kontakte möglich, sofern sich nur ein gemeinsames Fenster bietet, d.h. für beide Stationen der Satellit gleichzeitig über dem Horizont steht. Vieles, was auf 20m mit einem Rundstrahler und 100 Watt gearbeitet werden kann, wie T9, JX, ZA und ZC4, aber auch speziell zahlreiche Entwicklungsländer waren noch nie via OSCAR13 QRV, wobei einige Inseln im Südpazifik für DLs nur schwer bzw. aufgrund der Flugbahn des AO13 überhaupt nicht erreichbar sind.

Allerdings fühlen sich auch einige seltene Vögel, die auf der Kurzwelle ein stundenlanges Pileup genießen könnten, als Stammgäste auf AO13 sehr wohl. Dazu zählen unter anderem Z21HJ, 5Z4JD, A22BW, XX9AS, 9M8PV, FK1TK, OX3DB, FO5KF, CN8GI, 4S7EA und TU2OJ. Daneben sind, leider seltener BV4VB, EA9MH, A41JT, 7X2AJ, BY1PK, 6Y5HB, 9Y4DG, ZK1WL(NC), TG9SO u.a. QRV. Einige dieser Raritäten scheinen sich nur etwa einmal pro Jahr daran zu erinnern, daß auch sie Satellitenequipment besitzen und sind dann, wohl um zu testen, ob noch alles funktioniert, für wenige Stunden via AO13 zu hören. Dann aber muß man sich sputen, die DX-Station zu arbeiten, sofern man zufällig selbst gerade auf dem Band ist und überhaupt ein Fenster zum gewünschten QSO-Partner besteht.

### **Satelliten-Expeditionen ?**

Immer häufiger verbinden begeisterte OSCAR-Freunde ihren Urlaub mit einer reinen "Satelliten-DXpedition", um ein seltenes oder noch nie dagewesenes DXCC-Land für die weltweit nur einige tausend zählende Satellitengemeinde zu aktivieren. Das dazu benötigte Equipment ist weder schwer noch sperrig und kann leicht überall aufgebaut werden.

Angezogen durch das Flair des Außergewöhnlichen nehmen jetzt auch öfter Kurzwellenexpeditionäre eine OSCAR-Ausrüstung mit auf Reisen. Auf diese Art konnten in jüngster Zeit 9M0S, NH6UY/NH9, ZK1AJJ (SC), W51JU/KP1, 3D2GG und T24IJ von Europa aus via AO13 erreicht werden.

Leider sind in einigen Ländern, besonders in Asien und Afrika, manche UKW-Bänder, speziell das 70cm-Band, das man als Sendefrequenz für den B-Mode benötigt, wegen kommerzieller und militärischer Nutzung nicht für den Amateurfunk freigegeben. Nur mühsam gelingt es, wie im Falle von HS0XPO, eine Sonderlizenz für ein Wochenende zu erwirken.

### **BCC-Aktivitäten auf OSCAR13 ?**

Auch einige DX-Reisende des BCC waren schon auf AO13 zu hören. Meist wurden sie von OSCAR-Enthusiasten dazu bewegt, bei ihren Expeditionen zusätzlich eine Satellitenausrüstung mitzunehmen. IS0/DL5MAE, IS0/DL6RAI, 9H3XX, 9H3ZZ, T7/DG6MGP, 4U1VIC und 3A/DG6MGP waren die Calls von Wolfgang, Ben und Bernhard.

Zwei absolute Volltreffer landeten DL5MAE als J79MAE und die Crew um DJ5CQ als VK9LM (Op.: DL3DXX). Beide DXCC-Länder waren bis dato noch nicht via AO13 zu arbeiten gewesen und ihr Erscheinen sorgte für Furore. So, wie es im Moment aussieht, wird als nächstes wohl Kaliningrad im Rahmen des CQWW 93 durch DF7RX, DK4VW, DK2OY, DK6WL, DL4MCF, DL5LS und DL6RAI auch auf Satellit in die Luft gebracht.

**"Aha, so is des also", staunt OM Helmut fasziniert. "du, hast du scho Mauritius aufn**

**Satellitn dawischt?** - "Warum", will der Youngster wissen. "**Weil i do boid in Urlaub hifliag!**" - "Nein, das fehlt mir noch." "**Wennst ma sogst, wo ma OSCAR-Equipment ausleihn ko, na werd i vo dera Insl QRV!**" - "Super! Die Ausrüstung bekommst du von mir und noch ein paar Nachhilfestunden in Sachen AO13 gratis dazu", freut sich der junge DXer. Das Satelliten-Karussell dreht sich wieder.....

## Der IRQ und ich

von Ben Büttner, DL6RAI

Der Einsatz von PCs im DX-Hobby erfordert meistens eine Reihe von Peripheriegeräten, die mit dem Computer verbunden sind. Bei intensiver Nutzung des Contestprogramms CT benötigt man beispielsweise folgende Zusatzeinrichtungen.:

1. Anschluß eines TNCs
2. Steuerung des Transceivers
3. Betrieb einer internen DVP-Karte
4. zwei freie serielle Schnittstellen für CT-Netzwerk
5. Morsen bzw. steuern eines Digitalen Sprachspeichers über die parallele Schnittstelle

Daneben will man vielleicht noch eine Maus anschließen oder den RTTY-Konverter betreiben, vielleicht ein internes TNC (DRSI) benutzen und zu guter Letzt vielleicht auch noch eine Soundblasterkarte zum Contest-Training mit dem hervorragenden Programm PED einbauen.

Will man mehrere Geräte an den seriellen Ports gleichzeitig betreiben, ohne ständig umstecken zu müssen, kommt man um eine Erweiterung am PC nicht herum, also COM3 und COM4. Doch hier entsteht ein Problem bei der Wahl der sog. IRQs am Bus des PCs.

Der Bus ist ein Satz von Signalen der CPU, die von den Erweiterungskarten im PC zur Datenübertragung von und zur CPU benutzt werden. Jede Karte braucht genau eine Datenleitung um der CPU zu signalisieren, da Daten eingetroffen sind usw. Diese Datenleitungen werden Interrupts genannt, da mit ihnen die laufende Programmausführung kurzzeitig unterbrochen wird, um die angeforderte Aufgabe zu übernehmen. Hierbei stehen jedem Interrupt-Signal entsprechende Interrupt-Behandlungsroutinen gegenüber, sog. Interrupt-Handler. Diese erledigen z.B. das Einlesen eines Zeichens auf dem seriellen Port sein oder die Ausgabe eines Zeichens auf den Druckerport.

IRQs werden benötigt von fast allen Peripheriegeräten: Dem Keyboard, der Video-Karte, den parallelen Ports, der Maus, den seriellen Ports, sowie internen Karten wie Ethernet-karten, Modems und Packet-Controllern. Bestimmte IRQs sollte man besser nicht verwenden (Keyboard, Timer), es bleiben eigentlich nur ein paar ungefährliche übrig. Die IRQs haben übrigens eine Rangfolge, d.h. wenn gleichzeitig IRQ0 und IRQ2 auftreten, dann wird zuerst IRQ0 und dann IRQ2 abgearbeitet.

Das Design des XT-Datenbusses (XT = Extended Technology) geht zurück auf das Jahr 1980. Es handelt sich hier um sog. 8-Bit-Slots, an dem lediglich die IRQs 0-7 vorhanden sind. Mehr IRQs gab es beim XT auch noch gar nicht, denn er hatte nur einen einzigen Interrupt-Contoller-Baustein.

**Die IRQs beim XT:**

IRQ0: Timer  
 IRQ1: Tastatur  
 IRQ2: - frei -  
 IRQ3: Serielle Schnittstelle 1  
 IRQ4: Serielle Schnittstelle 2  
 IRQ5: Festplatte  
 IRQ6: Diskette  
 IRQ7: Parallele Schnittstelle

Der AT (Advanced Technology), den IBM im Jahre 1984 vorstellte, besa zwei Interrupt-Kontroller und somit waren am verlängerten AT-Bus insgesamt 15 IRQs vorhanden.

**Die IRQs beim AT:**

IRQ0: Timer	
IRQ1: Tastatur	
IRQ2: 2. Interrupt Controller ----->	IRQ08: Echtzeituhr
IRQ3: 1. Serielle Schnittstelle	IRQ09: -frei-
IRQ4: 2. Serielle Schnittstelle	IRQ10: -frei-
IRQ5: 2. Parallele Schnittstelle	IRQ11: -frei-
IRQ6: Diskette	IRQ12: -frei-
IRQ7: 1. Parallele Schnittstelle	IRQ13: math. Coprozessor
	IRQ14: Festplatte
	IRQ15: -frei-

Die meisten am Markt erhältlichen Erweiterungskarten sind jedoch XT-kompatibel und besitzen deshalb nur einen 8-Bit-Anschluß , wo dann eben auch nur die XT-IRQs zugänglich sind.

Viele serielle Karten zum Nachrüsten von COM3 und COM4 erlauben lediglich die Wahl zwischen den IRQs 3 und 4, also dieselben wie COM1 und COM2. Sie sind für unsere Zwecke unbrauchbar, denn dann kann man immer nur zwei Ports gleichzeitig betreiben. Andere Erweiterungskarten erlauben zwar die Wahl von IRQ 2-7, aber da kann man schon in Schwierigkeiten kommen mit freien IRQs. Eine gute Wahl sind beim AT die IRQs 5, 2, 7, beim XT sollte man mit IRQ 5 vorsichtig sein.

Am besten, aber auch am teuersten sind die 16-Bit-Karten - hier hat man den meisten Spielraum, denn sie können auch die höheren IRQs 08-15 benutzen.

Wer also seinen PC aufrüsten will, sollte sich vorher genau überlegen, wie er's macht und welche IRQs bei ihm noch frei sind. Im Zweifelsfalle lieber ein paar Mark mehr ausgeben für eine 16- Bit-Karte.