

# VFDB

Verband der Funkamateure in  
Telekommunikation und Post e. V.



Die Funkamateure  
in Telekommunikation  
und Post

Informationen für Mitglieder

## VFDB-Aktuell

Ausgabe September 2012

Liebe Mitglieder, liebe Funkfreunde,

das Redaktionsteam meldet sich zurück aus der Sommerpause. Bei den meisten von uns ist wohl ein schöner Urlaub zu Ende und oftmals bringt eine „Nachlese“ schöne Urlaubs-Erinnerungen zurück. Vielleicht sind da ein paar Fotos einer Urlaubsantenne dabei? Gab es nicht kürzlich eine besondere OV-Veranstaltung, wurden da nicht Jubilare geehrt? Es ist ganz sicher ein paar Zeilen wert, mit einem schönen Foto über die Geehrten zu berichten.

Es wurde kürzlich angeregt, dass sich einzelne Ortsverbände hier in der VFDB-Aktuell vorstellen. Der OV Hochsauerland Z92 hatte den Anfang gemacht. Wer hat Mut und wer schreibt den nächsten Artikel? Bedenkt bitte, das Redaktionsteam braucht Input, damit daraus eine interessante neue Ausgabe wird, von Mitgliedern für Mitglieder. Wer nicht weiß wohin mit den Berichten: [db3me@vfdb.org](mailto:db3me@vfdb.org) oder [df5dd@vfdb.org](mailto:df5dd@vfdb.org).

Unser Rundspruchteam hatte Sommerpause wie immer in den Monaten Juli und August. Anders ist das bei der VFDB-Aktuell und der Webseite, hier geht der Betrieb weiter, auch wenn die Beiträge aus den Ortsverbänden etwas spärlicher kommen.

In dieser Ausgabe haben wir versucht, als spezielles Thema die Orientierung mit Karte und Kompass als ein Teilgebiet des Amateurfunks vorzustellen. Danke an Charly für die ausführliche Berichterstattung.

**Wettbewerb VFDB- Aktiv**, hier gab es im Monat Juli folgende Platzierung:

1. Platz OV Cuxhaven, Z73, mit 18963 Punkten
2. Platz OV Hildesheim, Z35, mit 15623 Punkten
3. Platz OV Schwerin, Z87, mit 11688 Punkten
4. Platz OV Celle, Z84, mit 11087 Punkten und
5. Platz OV Collmberg, Z91, mit 10611 Punkten

Die weiteren Platzierungen findet man am Ende dieser Ausgabe und auf unserer Webseite: [www.vfdb.org](http://www.vfdb.org).

### Bitte an unsere OV-Vorsitzenden

Überprüft doch bitte mal in der Mitgliederliste, von wem noch keine E-Mailadresse bekannt ist. Vielfach sind das inaktive Mitglieder, die möglicherweise auch nicht zum OV-Abend kommen und häufig ist auch keine Telefonnummer bekannt. Diese Mitglieder sind auf Dauer verloren, wenn sie keine Information vom VFDB bekommen. Versucht doch bitte mal, irgendwie in Kontakt zu treten, vielleicht sind sie krank und würden sich über einen Besuch freuen? Mitgliederlisten können in der Geschäftsstelle angefordert werden.

## Ham Radio 2012

Die 37. Ham Radio in Friedrichshafen vom 22. bis 24. Juni 2012 ist vorbei, geblieben sind schöne Erinnerungen, interessante Gespräche mit langjährigen Freunden und neuen Bekannten, aber auch die Stunden nach einem anstrengenden Messttag bei überwiegend schönem Sommerwetter im Biergarten gehören dazu.

Die Messeleitung spricht von sinkenden Besucherzahlen, aber immerhin machten sich knapp 15.000 Besucher auf den Weg zur größten europäischen Amateurfunkmesse. Der VFDB war wie immer mit einem Stand vertreten, die Einträge in unser Gästebuch zeigen seit Jahren steigende Zahlen, so trugen sich weit über 100 Mitglieder aus 50 Ortsverbänden ein. Unser bewährtes Standteam Christine und Peter Wolf hatte für alle Besucher ein offenes Ohr. Verstärkt wurde das Team durch unseren neuen Kassenverwalter Josef Sommer, DL8DBN und den Geschäftsführer Werner, DF5DD.



Seit Jahren ist unser Stand Anlaufstelle für Teilnehmer der Ham Rallye. Viele Kids kamen vorbei und holten sich ihren Besuchsstempel ab. Viele konnten wir jedoch auch



begeistern, sich etwas näher mit der Morsetelegrafie zu beschäftigen. Zu dem Zweck hatten wir die Riesenmorsetaste mitgebracht. Nach kurzer Einweisung waren einfache Morsezeichen zu geben und nach erfolgreichem Test gab es dafür auch noch ein schönes Diplom.

Aber nicht nur die jungen Kids hatten ihren Spaß daran, auch viele ältere Teilnehmer versuchten sich an diesem doch etwas ungewöhnlichen Morsegeber. Auch mancher gute Telegrafist kam ins Schwitzen, denn die Zeichen sind dabei nicht wie üblich mit der Hand sondern mit dem linken Fuß zu geben, eben „QLF“.

Am Samstag trafen sich anwesende Mitglieder zur üblichen lockeren Gesprächsrunde im Raum Paris. Der Vorstand war komplett anwesend und es wurden aktuelle Neuigkeiten bekannt gegeben. Es wurden viele Fragen gestellt und teilweise heftig diskutiert. Fragen rund um die Benutzung der Standorte sind immer wieder wichtige Themen. Der neue Diplommanager Hans Brunner, DC5CQ stellte sein Diplomprogramm vor sowie neue Ideen dazu.



Gelegentlich hatte auch das Standpersonal Zeit für einen Gang durch die Flohmarkthallen und die Halle 1. Hier und da mal ein Schnäppchen finden, Leute treffen, Anregungen holen wie wir den VFDB-Stand noch effektiver gestalten können, wir waren rundum im Einsatz, Langeweile kam nicht auf. Als dann am Sonntagnachmittag der Gong zum Ende der Messe erklang, wurde alles wieder abgebaut, in Kartons verpackt und ins Auto verladen. Mehr oder weniger geschafft ist dann wohl jeder Aktive, aber kaum einer gibt es zu, denn so ein Messeauftritt macht ja auch Spaß und wir freuen uns schon auf das nächste Jahr.

Heinz-Günter DK2NH, Dieter DL1HM, Wilfried DF6SA



Wilfried DF6SA, Heribert DG9RAK



Hans DK5JI bringt seiner YL das Morsen bei





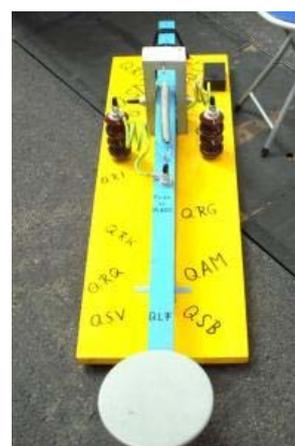
Josef ist vorübergehend Diplomsachbearbeiter



Zwiesgespräch Christine DG0AY und Werner DF5DD



DL1HM, DD2DB, DL8ZBF, DF6SA, DL8DBN



VFDB-Stand 1992



VFDB-Stand 2012



Walter Tellermann informiert



Nach einem anstrengenden Messetag

## Mitgliederversammlung OV Darmstadt Z21

Am 4. April 2012 trafen sich die XYs und OMs von Z21 zu ihrer diesjährigen Mitgliederversammlung. Hauptpunkt der Tagesordnung war die Wahl des 1. Vorsitzenden. Der bisherige OVV Dieter Briggmann, DL6AGC, hatte im Vorfeld seine Bereitschaft zur erneuten Kandidatur signalisiert, Dieter wurde einstimmig wiedergewählt.

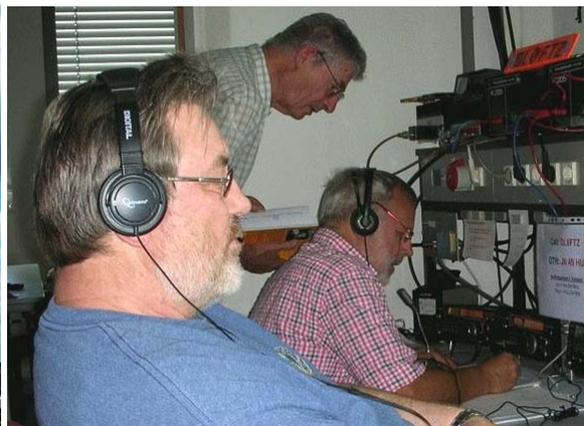
Das markanteste Ereignis des vergangenen Jahres war der Umzug in neue Räume, nachdem das bisherige Domizil wegen Vorbereitung des Gebäudes zum Abbruch aufgegeben werden musste. Es gelang, in der obersten Etage eines Hochhauses auf dem früheren Telekom-Gelände drei Technikräume zu belegen. Die Räume waren früher als Funklabor genutzt worden. Die eingebaute funkmäßige Abschirmung nach unten reduziert, das menschengemachte QRM signifikant, und der Zugang zum Flachdach erfreut das Herz eines jeden Funkamateurs. Es ist seit Langem der Clubraum von Z21 mit der besten Lage für Antennen.

Auch im vergangenen Jahr wurden gemeinsam einige Besichtigungen und Ausflüge durchgeführt, und ein interessantes Vortragsprogramm fand regen Zuspruch. Diese Aktivitäten sollen fortgesetzt werden.

Die Finanzsituation von Z21 ist laut Bericht des BV-Kassenwirts und Z21-Mitglieds Karl-Walter Grabbe, DG9AK, stabil, auch wenn die Ausgaben in 2011 die Einnahmen leicht überschritten.

Nachdem der Umzug – zum guten Teil in Eigenarbeit – geschultert wurde, stehen nun der Auf- und Ausbau der „Antennenfarm“ und die Funkaktivitäten wieder verstärkt im Vordergrund.

Hartmut, DB1FY



Email: <a href="mailto:ov-z21@t-online.de">ov-z21@t-online.de</a>	FM: 144.625 MHz	
	49.868198°N 8.624916°E	
Tel: 0 61 51-397 07 18	Skype: OV-Z21	URL: <a href="http://z21.vfdb.org/">http://z21.vfdb.org/</a>

## Fieldday OV Holzminden Z78

Bei strahlend blauem Himmel und hochsommerlichen Temperaturen haben wir am Wochenende vom 18. zum 19. August unseren diesjährigen Fieldday auf dem Gelände der IGA Ottenstein durchgeführt. Es konnten Gäste aus den beiden Ortsverbänden aus Holzminden Z47, Holzminden, H16 und aus Süderbarop, M15 begrüßt werden.



Wir hatten gemütliche Stunden bei Kaffee und Kuchen und netten Gesprächen. Abends am Lagerfeuer wurden das ein oder andere Bierchen sowie leckeres Grillgut verzehrt. Natürlich stand auch die Funkstation zur Verfügung, und so wurden Punkte u.a. im RDA Kontest verteilt. Ich hoffe, dass wir uns im nächsten Jahr alle wiedersehen.

73 de Sandy, DL1QQ, OVV'in Z78



## Funken mit dem Computer?

Jeder weiß, welche wertvolle Hilfe ein Logbuchprogramm sein kann. Auch bei einem CW-QSO kann der PC gute Hilfe leisten. Wenn man in einer Stunde weit mehr als 100 CW-QSO's erreichen will, der PC hilft dabei. Wie das geht? Der OP hört einen möglichen QSO-Partner, gibt das Call ein, der PC wertet aus z.B. „schon geloggt oder neu“. Wenn neu, dann bestätigt der PC das QSO mit einem Rapport und ruft weiter CQ.

Das ist kein richtiges QSO meinst Du? Bei einer DX-Pedition z.B. fährt der OP in einer Stunde viele Hundert QSO's und bietet möglichst vielen anderen QSO-Partnern die Gelegenheit zu einem seltenen DX-Call. Bei großen DX-Peditionen sind nur die weltbesten Telegrafisten dabei und die beherrschen ihre Taste, der PC macht es aber etwas einfacher. Auch Sandy DL1QQ macht mit bei vielen Kontesten, schaut mal auf ihre Webseite [www.gsl.net/dl1qq](http://www.gsl.net/dl1qq).

73 Werner DF5DD

## Fieldday des Ortsverbandes Moers Z63

Am letzten August-Wochenende hatte der OV Moers an bewährter Stelle wieder einen Fieldday organisiert. Knapp zwei Drittel der Operators hat erstmalig auf KW gefunkt bzw. bei einem Kontest mitgemacht.

Auch Tobias DO8TD, am Donnerstag gerade erst seine Prüfung in Köln bestanden, konnten wir erst vom Funkgerät wegbekommen, als er beim Drehen am VFO schon eingnickt war. Außerdem war Tobias am Samstag Abend kurz im Fernsehen zu sehen im WDR Lokalzeit Duisburg. Der WDR war rund 40 Minuten vor Ort, hat gefilmt und interviewt, übrig geblieben ist davon eine Minute. Schaut Euch mal den Link an:

[http://www.wdr.de/mediathek/html/regional/rueckschau/2012/09/01/lokalzeit\\_duisburg.xml?noscript=true&offset=855&autoplay=true&#flashPlayer](http://www.wdr.de/mediathek/html/regional/rueckschau/2012/09/01/lokalzeit_duisburg.xml?noscript=true&offset=855&autoplay=true&#flashPlayer)

Der Logistikaufwand, den wir durch unsere erfolgreiche Nachwuchsarbeit haben, ist inzwischen immens... Unter drei Anhängern bzw. einem Feuerwehr LKW gehts nicht mehr. Die nächsten Klasse E Lehrgangsinteressierten stehen schon in den Startlöchern. Aber wir machen das doch gerne.

Wir hatten 10 Übernachtungsgäste und rund 30 Tagesbesucher + Presse/ Stadt. Angefangen vom Chemo-Klo mieten, über Küche, bis hin zu Bierzeltgarnituren zusammenleihen, da sind Dieselgenerator und Antennenaufbau etc. inzwischen zur Nebensache geworden.

Unser SG20 BV-Zelt ist super, dicht, robust, sturmstabil, aber inzwischen zu klein, um alles in einem 20m<sup>2</sup> Zelt zu machen, schlafen, basteln, funken, essen. Zum Glück hatten wir nur am Freitag Mittag bis Abend Regen und es war das Wochenende über sonnig und relativ windstill, sodass wir den Pavillion aufbauen und draußen löteten und essen konnten. Hier noch ein Link zur Homepage des Ortsverbandes: <http://z63.vfdb.org/fieldday/2012-09-01/20120901.htm>

73 Marcus, DL1MH

## Morsekurs in der Region Dortmund

DoFunk - Die Arbeitsgemeinschaft Dortmunder Funkamateure veranstaltet demnächst einen Morsekurs. Teilnehmen kann jeder, der morsen lernen möchte oder seine Morsekenntnisse wieder auffrischen will.

Wie die Ausbildung gestaltet wird, richtet sich nach den Wünschen der Lernenden. Dabei ist Einzelunterricht oder das Lernen in einer Gruppe möglich, sei es auf dem Band oder in den Klubräumen eines Ortsverbandes. Interessenten melden sich bitte per E-Mail oder telefonisch bei:

Marcus Pöpping, DF1DV, Telefon: 0231 - 61 47 84, E-Mail: [df1dv@darf.de](mailto:df1dv@darf.de)

Anmeldeschluss ist Sonntag, der 18. November 2012. Die Einladung zu einem Treffen, auf dem sich die Lerngruppen bilden können, erfolgt dann unmittelbar.

73 Jochen, DF1VB, OVV Dortmund Z03



## Landshuter Funkamateure beteiligten sich am 14. Bundesjugendlager des THW

Das Bundesjugendlager des THW, das alle zwei Jahre jeweils in einer anderen Region stattfindet und in Landshut auf dem Messegelände 4 500 Jugendliche anzog, dauerte vom 02. bis 07. August 2012. Hans Baier, DK9CR, der gute Kontakte zum THW pflegt, hatte auf Anfrage, ob sich die Landshuter Funkamateure mit einem Workshop für die THW Jugendlichen beteiligen wollen, zugesagt.

Da es sich um eine fünftägige Veranstaltung handelte war davon auszugehen, dass einiges Personal nötig war. Schon bei einer ersten Besprechung war klar, dass auch der VFDB OV-Landshut, Z76, diese Aktion unterstützt. Dies war ein gelungenes Beispiel, wie der DARC und der VFDB gewinnbringend, für den Amateurfunk allgemein, zusammenarbeiten können. Weil die Veranstaltung auch unter der Woche stattfand, nahmen sich einige Akteure sogar Urlaub. Insgesamt waren 17 OM's aus beiden Ortsverbänden aktiv.

Die jahrelange Fielddayerfahrung und die optimale Fieldday-Ausrüstung in Landshut waren ein wichtiger Aspekt um eine solche Aktion auch meistern zu können. Zum Einsatz kamen der 12m Kurbelmast, ein FB-33 für 10-15-20 Meter und ein Doppeldipol für 40 und 80 Meter. Oben drauf natürlich ein Rundstrahler für 70cm und 2m. Für den APRS-Betrieb genügte eine Magnetfußantenne die auf unserem Container, den wir zur Verfügung gestellt bekamen, angebracht war.



Insgesamt waren zu den sechs Workshops je drei Gruppen anwesend, jede Gruppe mit zehn bis zwölf Jugendlichen. Die Gruppen teilten sich auf in Fuchsjagd auf 80m, APRS mit Laptops und GPS-fähigen Handfunkgeräten, UKW und 70cm FM-Funkbetrieb (überwiegend Relaisfunk) und Funkbetrieb auf Kurzwelle (vorzugsweise 40m). Alle fünf Workshopstage zusammen genommen beteiligten sich ca. 150 Jugendliche in einem jeweils zweieinhalbstündigem Kurzlehrgang zum Thema Amateurfunk. Die Begeisterung der jungen THW'ler war schließlich die Belohnung für die beteiligten OM's, die sich bei teilweise Affenhitze von über 30 Grad redlich abmühten.



Hans-Jürgen, DH2RL, und Lenz, DL8RDL, erklären APRS



vor dem Suchen der Füchse eine kleine Einführung.

In der niederbayerischen Hauptstadt Landshut hatten die Tage des Bundesjugendlagers des THW's unter dem Motto "eine Stadt in Blau" gestanden. Denn neben den zahlreichen Workshops für die jungen THW'ler gab es für sie jede Menge Ausflüge und Besichtigungen in der Region. Die Bundesjugendtage, so wurde berichtet, erfreuen sich jedesmal größerer Beliebtheit. So war die Veranstaltung in Landshut mit 4.500 Jugendlichen und Betreuern die bisher größte, mit steigender Tendenz. Voraussetzung für eine Zeltstadt dieses Ausmaßes war, dass man auf dem ehemaligen Areal der Bundeswehr, auf dem inzwischen das Messegelände der Stadt entstanden war, viel Platz hatte. Für die Versorgung mit Essen und Trinken alleine sorgten 100 Personen. Die an den Workshops teilnehmenden Funkamateure waren in die Versorgung mit einbezogen.

2014 findet das nächste Bundesjugendlager in Nordrhein-Westfalen statt. Der Landshuter Zeitung verriet Bundesjugendleiter Michael Becker, dass sich das Bundesland, in Landshut, mit dem Bundesjugendlager-Fieber infiziert habe. Jetzt suche man dort für 2014 einen Austragungsort.

Die Landshuter Ortsverbände Z76 und U08 wollen auf diesem Wege den Funkfreunden dort empfehlen, diese einmalige Gelegenheit zur Öffentlichkeitsarbeit für den Amateurfunk zu nützen. Denn, gerade diese Jugendlichen haben durch ihr Beisein



beim THW bewiesen, dass sie sich in besonderer Weise für technische Dinge interessieren. Darum auch das "T" bei THW. 73 Hans-Jürgen Schott, DH2RL

### **Ferienpassaktion Geocaching im Amateurfunk**

Der Ortsverband Z31 des VFDB hat in Leer eine Ferienpassaktion zum Thema "Geocaching im Amateurfunk" erfolgreich durchgeführt. An zwei Terminen wurden insgesamt 16 Kinder und Jugendliche in die Geheimnisse des Geocaching und des Amateurfunkpeilens eingeweiht. Nach einer theoretischen Einführung im Wasserturm ging es in kleinen Gruppen in den Julianenpark. Hier musste jede Gruppe zunächst anhand von GPS-Koordinaten einen Geocache finden. Anschließend wurde mit Hilfe von 80m-Peilempfängern ein Fuchs angepeilt.

Zu guter Letzt war dann ein weiterer Geocache zu suchen. Die Kombination aus Geocaching und Funkpeilen ist eine neue Variante im Amateurfunk und nennt sich Geofoxing.

Als Lohn für die Peilarbeit gab es für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer eine Urkunde. Auch wenn das exakte Anpeilen nicht immer ganz einfach war, hat es allen viel Spass gemacht. Wie die eifrigen Nachfragen zeigten, konnte bei einigen Teilnehmern offensichtlich ein weitergehendes Interesse am Amateurfunk geweckt werden.



73, Jannes DL2BV

## Noch eine Ferienpassaktion des OV Leer Z31

Eine weitere Ferienpassaktion stand im Rahmen des Ferienprogramms am Montag, 27.08.2012 im Jugendzentrum Leer Elektronikbasteln mit den Funkamateuren des VFDB OV Leer (Z31) auf dem Programm. Pünktlich um 14 Uhr fanden sich neun angemeldete Ferienpasskinder im Zentrum ein, um Erfahrungen mit dem Basteln eines Morsepiepers sowie weiteren Bausätzen zu machen.

Unter der fachkundigen Leitung von Erich (DK3BQ) gab es zunächst eine Übersicht über die an diesem Nachmittag zu bauenden Projekte. Nach einer Einweisung in die Besonderheiten



des Lötens von Elektronikbauteilen konnte es dann losgehen. Nach beachtlich kurzer Bauzeit konnten bereits einige Teilnehmer dem Morsepieper der AATIS (Bausatz AS001) erste Töne entlocken. Ausgerüstet mit einer Morsecodetabelle und einer gehörigen Portion Phantasie kam es dann bei den Basteljüngern auch folgerichtig zu Fragen nach entsprechenden Medien zur Übertragung der zukünftig gelernten Morsezeichen.

Alle Teilnehmer haben sich dann im Anschluss noch an einer Miniatur-Alarmanlage versucht. Der Zusammenbau gelang problemlos; leichte Schwierigkeiten gab es später mit den Alarmkontakten. Alles in allem entstand bei den vor Ort anwesenden Veranstaltern Erich (DK3BQ) und Armin (DL3BU) der Eindruck, dass die Kinder interessante Eindrücke aus der Welt der Elektronik und deren vielfältigen Möglichkeiten gewonnen haben.

Zum Abschluß dieses Nachmittags erhielten die Ferienpasskinder neben den bereits fertig gestellten Bausätzen aus der Hand von Erich (DK3BQ) je eine AATIS- und eine VFDB-Teilnahmeurkunde.

73, Armin DL3BU

## Gravieren von Ehrennadeln – Wer kann helfen?

Fast in jedem Baumarkt gibt es eine Ecke, wo man Schlüssel kopieren kann und evtl. Namensschilder gravieren lässt. Auf die Frage „Können Sie auch eine Anstecknadel gravieren?“ kommt meist ein Achselzucken oder gar eine Ablehnung, denn das macht Arbeit und bringt nicht viel ein. Ich habe das erlebt und auch unser Vorsitzender Franz Brieden, er lässt meist die Ehrennadeln gravieren. Das Ergebnis ist oftmals ungeeignet, die Oberfläche verkratzt und die Zeichen unlesbar. Leider jetzt wieder geschehen, die Nadeln müssen noch einmal graviert werden, die Überreichung verzögert sich dadurch.



Mir kam der Gedanke, dass evtl. manche unserer Bastler Gerätschaften haben, womit man Gravuren machen kann. Daher mal die Frage, wer hat so was und wer würde das für uns machen? Es geht hier um Einzelstücke, hin und wieder mal eine silberne oder goldene Ehrennadel. Oder kennt jemand eine Firma, die so etwas auch bei Einzelstücken macht? Am liebsten wäre mir, wenn jemand eine kleine, vielleicht sogar uralte Graviermaschine hat und das für uns macht. Anfallende Kosten werden erstattet.

Wer hat die richtige Lösung anzubieten? Bitte bei der Geschäftsstelle melden, ich würde mich sehr freuen. 73, Werner DF5DD

## Faszination Orientierungsläufe als Sportveranstaltungen im VFDB

Seit der Mensch existiert, ist er auf die Orientierung angewiesen. Das erfolgte mittels der Sonne, den Sternen, den Wettererscheinungen, örtlichen Gegebenheiten und heute mittels der Satellitentechnik. Auch der Amateurfunk bietet eine Vielzahl von Möglichkeiten, Richtungen und Entfernungen festzustellen und zu nutzen.

Neben den Veranstaltungen des VFDB und des DARC erhält mittlerweile auch das Geocaching als Orientierungswettbewerb im privaten Bereich und dem Internet einen steigenden Zulauf. Wir wollen deshalb in dieser Ausgabe etwas näher auf Dinge eingehen, die vielleicht unseren Mitgliedern nicht so geläufig sind. So werden z.B. in unseren Ortsverbänden eine Vielzahl interessanter Veranstaltungen durchgeführt. Sie werden anschließend ausgewertet und daraus Sieger ermittelt. Das ist nachahmenswert und zeigt, dass der VFDB auch in seinen Ortsverbänden lebt!

Eine Anfrage an den Auswerter des Wettbewerbes „VFDB Aktiv“ ging in die Richtung, ob diese Aktivitäten nicht auch irgendwie ihre Berücksichtigung in Form von Punkten für diesen Wettbewerb finden können. Die Antwort von Joachim, DL6ON, dazu lautet: In die Wertung des Wettbewerbes „VFDB Aktiv“ kommen nur die vom VFDB offiziell veranstalteten Fuchsjagden oder Mobilwettbewerbe. Ansprechpartner für örtliche Mobilwettbewerbe gibt es nicht.

Der Ansprechpartner für Fuchsjagden ist unser ARDF-Referent Werner Wieand, DL3YDJ. Er veranstaltet für den VFDB jährlich zwei offizielle Fuchsjagden, die in die Wertung aufgenommen werden. Das ist ein Anlass, sich einmal etwas näher mit den Wettbewerbsbedingungen und den für die Durchführung der Wettkämpfe notwendigen Voraussetzungen zu befassen. Werner, DL3YDJ, hat sich die Mühe gemacht, auch die Hintergrundbedingungen ausführlich zu erläutern.

Er schreibt dazu: Das ARDF-Referat des DARC hat in seinen Regeln festgelegt, dass jeder DARC-Distrikt (aus Sicht der Regeln zählt der gesamte VFDB wie ein DARC-Distrikt), jedes Jahr an zwei Tagen offizielle Peilveranstaltungen (egal, ob ARDF- und/oder Foxoringwettbewerbe) durchführen soll / darf / muss. Außerdem sind zusätzliche offizielle Sonderwettbewerbe möglich (z.B. offizieller Sonderwettbewerb anlässlich der Deutsch-Niederländischen-Amateurfunktage).

Bei allen offiziellen Peilveranstaltungen (auch bei den offiziellen Sonderwettbewerben) gilt: Die Veranstaltungen müssen Monate vorher beim ARDF-Referenten des DARC angemeldet werden (ihm muss eine Ausschreibung zugesandt werden) und die Wettbewerbsausschreibung muss rechtzeitig vom ARDF-Referenten des DARC auf den ARDF-Seiten der CQ-DL veröffentlicht werden. **SONST KEINE ANERKENNUNG ALS OFFIZIELLER PEILWETTBEWERB!**

Die Anträge von einem Ortsverband, auf Ausrichtung von offiziellen Wettbewerben, werden von dem Ortsverband rechtzeitig an den jeweiligen ARDF-Referenten des Distriktes gesendet und der gibt sie an das ARDF-Referat des DARC weiter. Das hat unter anderem auch den Hintergrund, Terminkollisionen von 2 offiziellen Wettbewerben zu vermeiden. Man will sich ja nicht gegenseitig die Teilnehmer wegnehmen!

Außerdem sind bei offiziellen Wettbewerben vorgegebene Regeln einzuhalten: z.B. bei ARDF-Wettbewerben mindestens eine farbige topographische Karte (1:10000 / 1: 12500) mit eingezeichnetem Start- und Zielpunkt, eingezeichnetem Nordpfeil, Angabe des Maßstabes, oder einer Linie mit Meterangaben. Noch besser wäre eine Orientierungslaufkarte. 5 zeitgesteuerte Sender im Gelände (Kennungen MOE, MOI, MOS, MOH) alle auf einer Frequenz!

An den 5 Sendern im Wald müssen sich im Umkreis von 2 Meter rot-weiße Prismen (Postenschirme) befinden, an denen die Markierungsange befestigt ist. 1 Rückholsender am Ziel (Dauersender, Kennung „MO“) auf einer anderen Frequenz, als die Sender im Wald. Die 5

Sender im Wald müssen alle am Start zu hören sein. Der Rückholender muss im gesamten Wettbewerbsgebiet zu hören sein.

Der Mindestabstand der 5 Sender im Wald untereinander ist 400m. Der Mindestabstand vom Start bis zum nächsten Sender im Wald beträgt 750m. Der Mindestabstand von jedem der 5 Sender im Wald bis zum Ziel ist 400 m (greift nur bei getrennten Start- und Zielplätzen, ansonsten gilt der hierüber stehende Satz).

Bei offiziellen Foxoringwettbewerben gilt: Es dürfen keine Prismen oder Farbmarkierungen zur Kennzeichnung der Sender verwendet werden. Die Markierungszangen hängen am Baum, an dem der Foxoringsender befestigt ist. Foxoringsender müssen Dauersender sein. Es müssen weit mehr als 5 Sender im Gelände sein. Die Reichweite der Foxoringsender ist maximal 100m, der Mindestabstand untereinander jedoch 250m. Das Kartenmaterial ist das gleiche, wie oben beschrieben, aber mit eingezeichneten 50m-Kreisen. In diesen Kreisen muss der Foxoringsender zu hören sein. Am Ziel muss auch wieder ein starker (im ganzen Gelände zu hörender) Dauersender (Kennung „MO“) auf einer anderen Frequenz senden, als die Sender im Gelände.

Nun ist es so, das der OV Cuxhaven, DOK Z73, diese zwei offiziellen ARDF-/Foxoringtage des VFDB beantragt und durchführt. Das „Aktivitäts-Referat“ des VFDB erkennt diese beiden offiziellen Peil-Wettbewerbstage (offizielle Peiltage im Sinne des ARDF-Referates des DARC) auch für die VFDB-Aktivitätspunkte an.

Das ist die eine Sache.

Nun zu anderen:

Das ARDF-Referat des DARC gibt ein Peildiplom (auch Fuchsjagddiplom genannt) heraus (20 Punkte, 50 Punkte, 100 Punkte-Peilmeister, Peilmeister 250 Punkte usw.) Bei jeder Peilveranstaltung (egal, ob eine OV- oder offizielle Peilveranstaltung) bekommt jeder Teilnehmer und jeder Organisator/Helfer Punkte für das genannte Fuchsjagddiplom des ARDF-Referates des DARC (OV-Wettbewerbspunkte unter bestimmten Voraussetzungen, siehe weiter unten). Bei den offiziellen Wettbewerben muss der Veranstalter sofort die Ergebnislisten an den Fuchsjagddiplomverantwortlichen weiterleiten. Die offiziellen Punkte werden sofort gutgeschrieben.

Bei den OV- Wettbewerben sammelt der ARDF-Referent eines jeden DARC-Distriktes (und somit auch ich als ARDF-Referent des VFDB) die Ergebnislisten von OV-Wettbewerben seines „Distriktes“ und sendet sie am Ende eines jeden Jahres an den Fuchsjagddiplomverantwortlichen des ARDF-Referates des DARC. Dieser Fuchsjagddiplomverantwortliche des DARC überprüft anhand dieser „OV-Listen“, ob die dort aufgeführten Teilnehmer in dem genannten Jahr irgendwann einmal irgendwo an einem offiziellen Peilwettbewerb teilgenommen haben und schreibt ihnen dann die OV-Punkte gut. Diese Punkte von OV-Peilwettbewerben eines Jahres bekommt man also nur dann für sein Fuchsjagddiplom gutgeschrieben, wenn man einmal in dem gleichen Jahr an einem offiziellen Peil-Wettbewerb teilgenommen hat (als Teilnehmer oder Helfer).

Beispiel: Am 1.1. 2011 OV-Peilwettbewerb, am 31.12. 2011 offizieller Wettbewerb, dann sind die OV-Punkte gültig. Habe ich z.B. an keinem offiziellen Peilwettbewerb in diesem Jahr teilgenommen, bleibt es beim Punktestand des 31.12. des Vorjahres. Der Punktestand des Vorjahres geht also nicht verloren!

Hinweis: OV-Peilveranstaltungen sind nicht so sehr an die offiziellen Regeln gebunden. Z.B. reichen bei OV-ARDF-Wettbewerben 3 zeitgesteuerte Sender im Gelände aus, um als OV-Peilveranstaltung gewertet zu werden. Auch die Mindestabstände müssen nicht eingehalten werden. Es müssen bei OV-ARDF-Wettbewerben auch keine Prismen genommen werden, ein rot-weißes Baustellenflutterband zur Kennzeichnung der Zange reicht aus. Bei OV- Foxoring-Wettbewerben reichen auch 6 Dauersender im Gelände aus. Aber, auf die von den offiziellen Regeln abweichenden Dinge sollte vor dem Start eines OV-Wettbewerbes hingewiesen werden.

Nun zu den OV-Peilwettbewerb-Ergebnislisten:

Leider bekomme ich nur vom OV Cuxhaven Z73 Ergebnislisten von OV-Peilwettbewerben, obwohl ich in der CQ-VFDB über mehrere Jahre darum gebeten habe, dass jeder VFDB Ortsverband mir seine OV-Peilveranstaltungs-Ergebnislisten senden soll. Diese Listen können in Textform sein oder als Exel-Liste.

Die Angaben, die diese Listen haben müssen, damit ich sie weiterverarbeiten kann, sind folgende (falls möglich bitte auch in dieser Reihenfolge):

- Name des veranstaltenden OV, DOK des OV, Bandangabe, ARDF (Fuchsjagd) oder Foxoringwettbewerb, Datum des Wettbewerbes,
- Name, Vorname, DOK, Call, Geburtsjahr, Startzeit, Zielzeit, gefundene Senderanzahl eines jeden Teilnehmers.
- Name, Vorname, DOK, Call, Geburtsjahr des Ausrichters (es kann nur einen Ausrichter/ Verantwortlichen geben).
- Name, Vorname, DOK, Call, Geburtsjahr der Helfer.

Siehe Muster-Anlage. Ich habe auch mal ein Bild mitgeschickt, wie meine Eingabemaske aussieht, in der ich jeden OV-Peil-Wettbewerb umsetzen muss, um den OV-Wettbewerb am Ende des Jahres einzureichen.



VFDB OV Musterdorf, DOK Z18							
80 m Fuchsjagd 02.10.11							
Maximale Laufzeit: 120 Minuten							
Platz	Name, Vorname	DOK	Call	Geburtsjahr	Start	Ziel	TX
1	Kahmann, Thomas	N01	DL6TK	19XX	14:10	14:53:10	5
2	Schiele, Helmut	N01	DJ7YP	19XX	14:10	15:02:05	5
3	Eickelmann, Jochen	N01	DL6YFD	19XX	14:10	15:02:20	5
4	Sammet, Benedikt	N01	SWL	19XX	14:10	15:02:50	5
5	Wolf, Jürgen	N01	DG1YEB	19XX	14:05	15:05:20	5
6	Fuhrmann, Christian	N01	DO7CF	19XX	14:05	15:07:10	5
7	Hüttemann, Marco	N01	SWL	19XX	14:05	15:07:14	5
8	Pinz, Björn Andre	N01	SWL	19XX	14:05	15:07:15	5
9	Winter, Nica	N02	SWL	19XX	14:10	15:12:40	5
10	Stodte, Rüdiger	N01	DF8AE	19XX	14:10	15:12:50	5
11	Koll, Rainer	N01	SWL	19XX	14:05	15:12:00	5



Jeder Sender sendet nur 1 Minute seine Morsekennung und setzt nach fünf Minuten wieder ein (Sender 1 sendet in der ersten, Sender 2 in der zweiten Minute usw.). Da am Startplatz alle 5 Sender in verschiedenen Lautstärken (je nach Entfernung des Senders) zu hören sind, kann man die Entfernung und durch das "anpeilen" der Richtungen abschätzen, wie weit und in welcher Richtung sich die Sender befinden. Da die "Suchreihenfolge" beliebig ist, plant der "Fuchsjäger" eine Laufroute und versucht mit möglichst wenig Kraftaufwand die kürzeste Strecke zu laufen. Da die Sender abwechselnd immer wieder senden, kann er im Gelände seine geplante Reihenfolge bei Bedarf korrigieren.

Die zweite Wettbewerbsart nennt man Foxoring (**Foxhunting** und **Orientierung**). Bei dieser Variante werden ca. 10 Sender im Abstand von jeweils 500m positioniert. Jeder dieser Sender hat nur eine geringe Reichweite (ca. 150m), sendet aber dafür ununterbrochen seine Morsekennung aus. Vor dem Start bekommt jeder Teilnehmer eine detaillierte Geländekarte, in der 10 Kreise mit einem Durchmesser von 100m eingezeichnet sind. Die Sender befinden sich im oder am Kreisrand. Am Startplatz sind die Sender noch nicht zu hören.

Die Teilnehmer müssen erst mit Hilfe der Karte und einem Kompass sich dem Kreis im Gelände nähern und können dann erst mit dem Anpeilen beginnen. Auch hierbei ist die Suchreihenfolge jedem Teilnehmer selbst überlassen.

Bei beiden Varianten ("Fuchsjagd" und "Foxoring") gibt es ein Zeitlimit (meistens 120 Minuten). Sieger ist derjenige, der die meisten Sender in der kürzesten Zeit gefunden hat. Wobei aber zu beachten ist, dass ein Sender innerhalb von 120 Minuten gefunden, einen weitaus besseren Platz einbringt, als alle Sender gefunden zu haben und 1 Sekunde über die Limitzeit zu sein (keine Platzierung, außerhalb der maximalen Laufzeit).

Es handelt sich bei Amateurfunkpeilen nicht um einen Mannschaftssport, sondern um einen "Einzelkampf". Darum werden auch im Regelfall nur einzelne Personen im Abstand von mehreren Minuten gestartet um nicht einfach einem guten "Fuchsjäger" hinterher zu laufen. Durch den zeitversetzten Start eines jeden Teilnehmer bilden sich auch keine Menschenansammlung auf den Wegen.

Die Faszination "Amateurfunkpeilen" ist auf die Kombination von Kartenkunde, Strategie (welche Reihenfolge laufe ich) und Technik (wie genau ist die Peilrichtung und Entfernungsabschätzung) zurück zu führen. Mitmachen darf Jeder, da man für den Empfang von Amateurfunkausstrahlungen keine Lizenz benötigt und das Alter der Teilnehmerinnen und Teilnehmer schwankt zwischen 8 und 88 Jahren!

Es gibt Peilveranstaltungen auf Ortsebene, Bezirkswettbewerbe, Qualifizierungswettbewerbe für die Nationalmannschaft und die Deutschen Meisterschaften. Die durchschnittliche Teilnehmerzahl beträgt ca. 25 Personen. Ein Startgeld wird in der Regel nicht erhoben und die Veranstaltungen finanzieren sich durch Spenden.

Die Internationale-Amateur-Radio-Union (Zusammenschluss aller Amateurfunkverbände der Welt) veranstaltet jedes Jahr im September abwechselnd die Europa- bzw. die Weltmeisterschaft im Amateurfunkpeilen. Jedes Land kann dazu eine maximal festgelegte Anzahl von Teilnehmern (in unterschiedliche Alters- und Geschlechtsklassen unterteilt) entsenden.

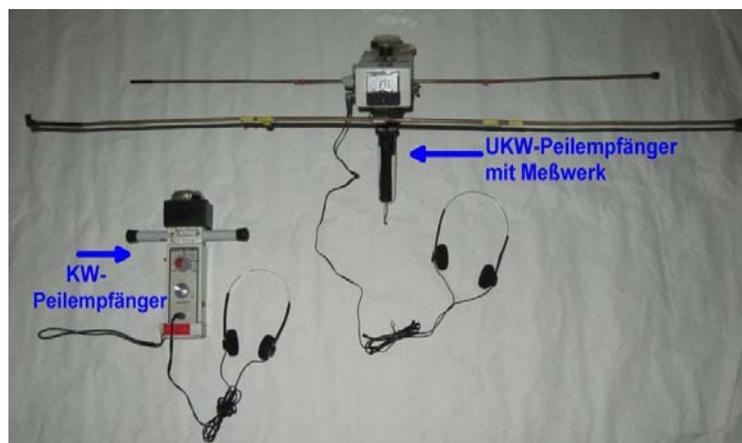




Bild 2 zeigt einen gerade gestarteten Teilnehmer. Die Startzeit eines Teilnehmers wird entweder elektronisch gespeichert oder per Hand notiert

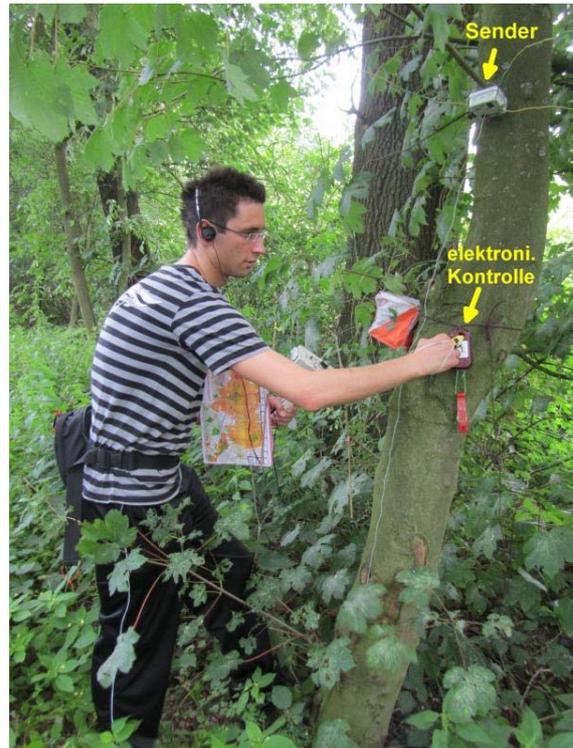
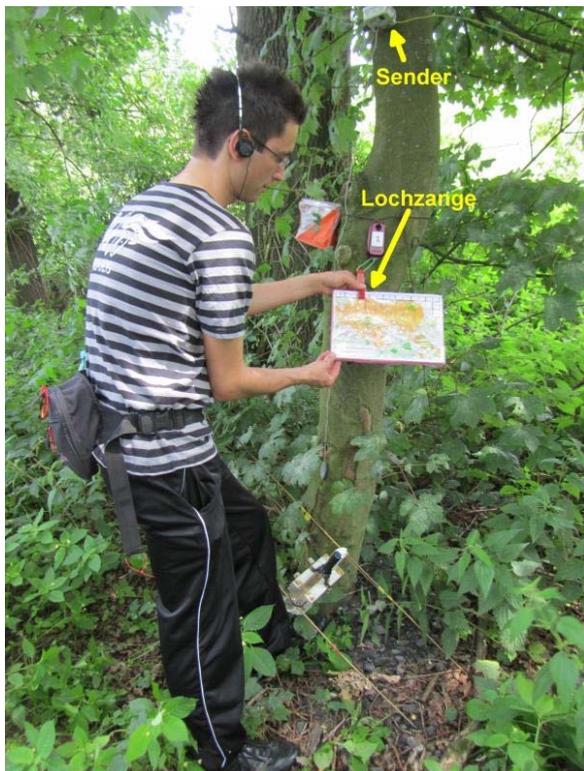


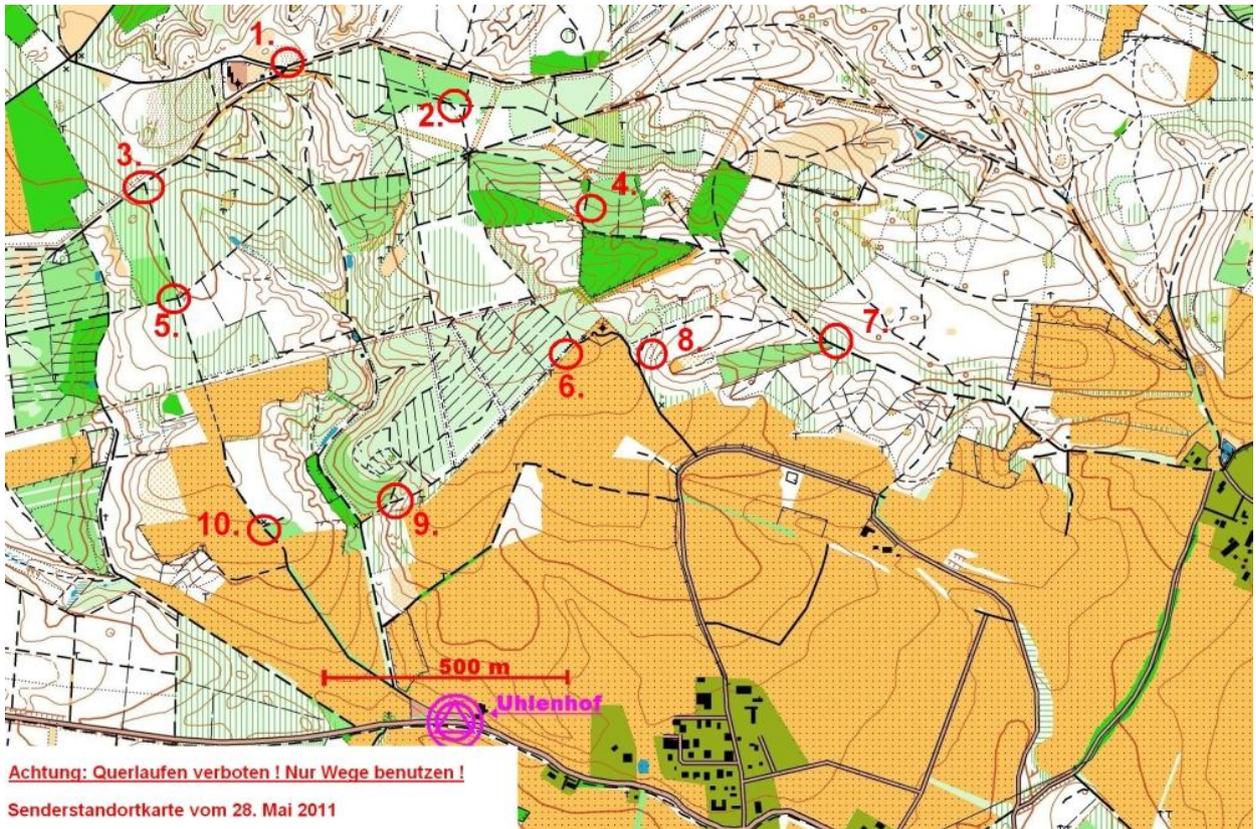
Bild 3 zeigt einen Teilnehmer, der den Sender gefunden hat und die elektronische Kontrolle (Stechuhr) benutzt.



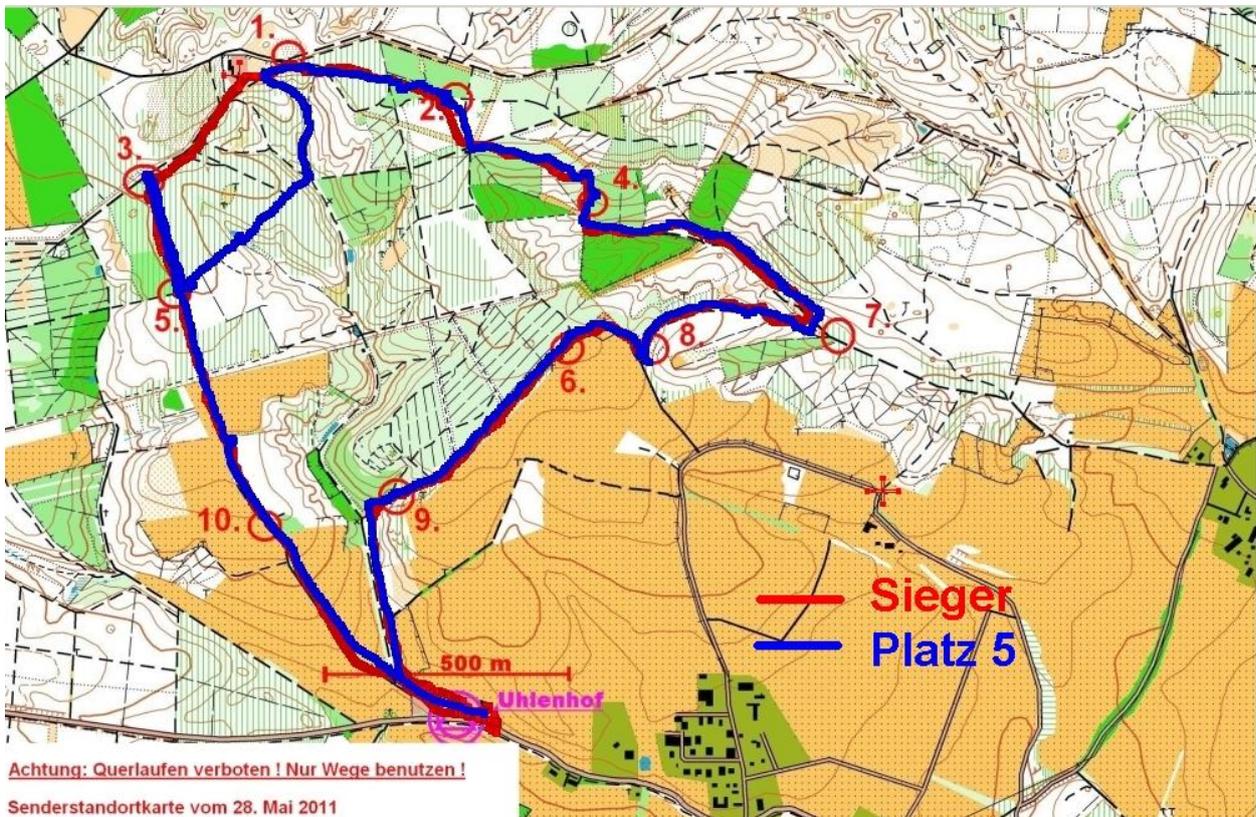
Teilnehmer, der den Sender gefunden hat und die mechanische Kontrolle (Lochzange) benutzt



Teilnehmer, der das Ziel erreicht hat. Zielzeitnahme erfolgt elektronisch oder per Hand.



Karte eines Foxoringwettbewerbes



Zwei Laufrouen von Teilnehmern (Laufrouen-Speicherung nur mit zusätzlichem GPS-Trackinggerat möglich)

73 Werner (Charly) Wieand, DL3YDJ, ARDF-Referent des VFDB

## VFDB-Peilen in der Wingst 2012

In diesem Jahr hatten wir den Peiltermin auf einen früheren Zeitpunkt verlegt, sodass wir die Lighthouseaktivität im August, an dem ebenfalls von der OV-Crew immer ein Funkwochenende stattfindet, gemeinsam wieder gestalten können.

Unser Peilreferent Charly DL3YDJ reiste zusammen mit seinem Team (Ewald DL4DK und Paule DF2JW) am Freitag in die Wingst zum Gasthof zur Königstanne, von wo aus die Veranstaltung erfolgen sollte. Wir fuhren das Wohnmobil mit dem ganzen Gepäck (Peiler, Sender, Tische und vieles weitere Zubehör) schon am Donnerstag dorthin, sodass der PKW für Rollstuhl und die beiden Hunde frei war. Freitagabend saßen wir dann in gemütlicher Runde zusammen und nach und nach trudelten weitere Teilnehmer ein. Auch Bernhard DF6YF und Eigk-Pill DO2EPK kamen mit ihrem Zelt, was sie auf dem Gelände aufschlagen konnten.



Wir hatten vom OV Cuxhaven Z73 auch zum OV-Abend eingeladen, sodass wir mit weiteren Mitgliedern eine schöne Gruppe waren. Der Ablauf für den nächsten Tag wurde besprochen. Manfred DG4BAQ begann Samstag schon früh mit dem Auslegen der Fuchse. Der 1. Start für 80m bzw. 2m erfolgte dann um 13:30 Uhr. Da Hermann DF7QN offensichtlich einen guten Draht zu Petrus hat, verlebten wir

zum ersten Mal nach langer Zeit ein warmes trockenes und sonniges Wochenende, was wir draußen im Biergarten genießen konnten. Hermann DF7QN konnte anschließend die Siegerehrung vornehmen und die vorbereiteten Urkunden verteilen. Für die ersten Plätze gab es zusätzlich noch eine Plakette.

Sonntag früh begann dann der 1. Lauf um 10:00 Uhr auf 80m. Manfred DG4BAQ war im Dauereinsatz: Peilsender für 80m verstecken und anschließend schon für den Lauf am Nachmittag die Peilsender für 2m austragen. Dann wurden wieder die Sender für 80m eingeholt, nachdem alle wieder zurück waren.

Es besuchte uns noch ein Funkfreund mit Frau und der 4jährigen Tochter Lenya, die gemeinsam ebenfalls nach den Füchsen suchten. Die Tochter war ganz begeistert und konnte schon mit einem gefundenen Fuchs aufwarten. Dafür erhielt sie dann auch eine Urkunde nebst Plakette, die sie dann ganz stolz zeigte.



Nach der Stärkung mit einer guten Erbsensuppe ging es dann zum 3. Lauf auf 2m. Auch hier haben wieder viele mitgemacht. Nur der 12jährige Golden Retriever Kelly aus den Niederlanden streikte und ließ sein Herrchen alleine laufen. Er genoss die Ruhe im Biergarten und musste noch beiseite getragen werden, als Hermann mit Rollstuhl vorbei wollte. Das war wohl ein bisschen zu viel für Kelly, die beiden Läufe vorab.

Es war wieder ein gelungenes Wochenende, das allen gefallen hat. Einige Teilnehmer wollten noch länger bleiben und die Gegend noch weiter erkunden. Der Termin für das nächste Jahr steht auch schon fest. Es ist der 22. und 23. Juni 2013, eine Woche vor der Ham Radio.



Wir möchten hier allen Beteiligten danken für ihren ehrenamtlichen Einsatz, dass dieses Wochenende wieder zu einem reibungslosen Ablauf der Veranstaltung werden konnte. Dies waren u.a. Charly DL3YDJ mit seinem Team, Manfred DG4BAQ, Hermann DF7QN und dem Waldeigentümer Herrn von der Wense, der diese Veranstaltung genehmigt hatte. Der Wirt spendierte noch einen schönen Bierkrug für den schnellsten Läufer.

Auf dem Foto sind einige Crewmitglieder zu sehen, zum

Abschluss des Wochenendes bei der Danksagung durch Charly, dem ARDF-Referenten des VFDB.

73 Mary DF7PM

### Peilmeister Tassilo, DE9DTK

Anlässlich einer OV-Peilaktion im Wingster Wald im August 2009 nahm Tassilo DE9DTK das erste Mal teil, zusammen mit seinem Freund Felix DE6CFR. Auf dem Rückweg des 2m-Peillaufes rief er mir auf dem Weg zum Ziel noch zu, dass er bei uns Mitglied werden möchte. Das hat uns sehr gefreut und so wurde er am 01.08.2009 beim OV Cuxhaven Z73 aufgenommen. Es fand dann noch am 23.08.2009 eine Peilaktivität statt, an der er ebenfalls mit großer Begeisterung teilnahm. Hier erhielt er die ersten 2 Punkte für seine Teilnahme. Im Jahre 2010 waren es bereits 13 Teilnahmen mit nun insgesamt 41 Punkten. Nach Abschluss aller im Jahre 2011 erfolgten Peilaktivitäten erreichte er 97 Punkte. Nun fehlten ihm noch 3 Punkte zur Erlangung der Peilmeisterschaft, diese erreichte er dann am 06.05.2012 in Hamburg Sachsenwald.

Inzwischen hat er sich wieder einen Grundstock von 15 Punkten zugelegt. Diese Höhe der Punktzahlen richtet sich nach der Anzahl der Läufer sowie des erreichten Platzes. Es können bis zu 5 Punkte sein bei der Belegung des 1. Platzes. Da sein Vater Ralf inzwischen auch Gefallen an dieser Sportart gefunden hat, nehmen beide vielfach an den gleichen Peilfuchsjagden teil. Auch sein Vater Ralf, ebenfalls Mitglied, hat sich inzwischen einen beachtlichen Punktestamm erarbeitet.

Wir freuen uns über die große Begeisterung, die ja nicht nur Orientierung benötigt, sondern auch eine gute Kondition, eine Strecke von ca. 8-10 km in maximal 2 Stunden gelaufen sein zu müssen und alle Peilstationen gefunden und gecheckt zu haben, damit diese dann auf dem Computer des Ausrichterteams registriert sind. Dadurch ist auch der Verlauf des Rennens im Nachhinein festzustellen.



Hier der stolze Peilmeister mit seinen letzten Preisen: 1. Platz in Hamburg Sachsenwald am 06.05.2012 und 1. Platz im Heikemühlen am 20.05.2012.

73 Mary DF7PM

# Wettersatelliten Empfang

Projekt: VFDB e.V. OV Z37 Bonn

## Motivation

Die Kompetenz der Funkamateure soll in der Öffentlichkeit dargestellt werden, um die technischen Möglichkeiten des Amateurfunks aufzuzeigen und neue Mitglieder zu werben.

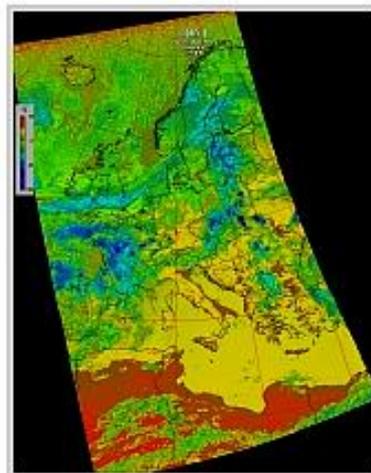
Neben den beidseitig gerichteten klassischen Betriebsarten Sprach-, Morse-, sowie Datenkommunikation, dürfen Funkamateure auch Anlagen betreiben, die öffentlich zugängliche Informationen (hier Wetter-Satellitenbilder) empfangen und darstellen können.

Es darf erwartet werden, dass sich technisch Interessierte angesprochen fühlen, die Computer besitzen und mit wenigen kostengünstigen Komponenten in das Thema „aktuelle Wetterbilder“ einsteigen können.

Zu diesem Zweck wurde eine komplette Anlage zusammengestellt (Antenne, Kabel, Empfänger / Decoder und Laptop), um sie bei Veranstaltungen oder Dauerausstellungen einzusetzen.

## Wetter-Satelliten

- Die in geringer Flughöhe operierenden umlaufenden NOAA Wetter-Satelliten senden unverschlüsselte Signale aus, die nach der Decodierung als Wetterbilder auf einem PC dargestellt werden können.
- Die Umlaufhöhe beträgt etwa 800km, über die Pole, in leicht versetzten Bahnen. Dadurch erfassen sie in 12 Stunden die gesamte Erdoberfläche.
- Während des Fluges senden die Satelliten permanent Fax-ähnliche Datenströme in verschiedenen Modes aus.
- Über dem Horizont einmal „aufgegangen“, ist das Signal ca. 10-15 Minuten zu empfangen, wodurch etwa der Bereich Mittelmeer bis Island „sichtbar“ wird. Je nach Lage der Bahn ist ein Streifen in der Breite Polen und Spanien dargestellt.

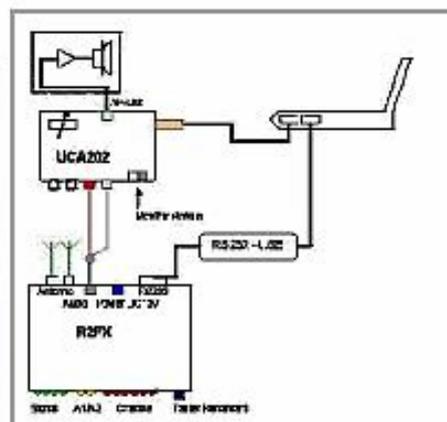


## VFDB Wettersatelliten-Empfangsstation

- Antenne
  - Diamond® D150 Discon Antenne
- Empfänger
  - R2FX 137-139MHz Wettersatelliten-Receiver
- Software
  - WxtoImg  
Semiprofessionelles Programm zur vollautomatischen Aufnahme, Decodierung und Bearbeitung von Wettersatelliten-Bilddaten
  - Orbitron  
Automatische Berechnung der Satelliten-Bahndaten (Satellite Tracking System)
- Laptop
  - Windows XP
  - Soundkarte



WxtoImg



Die technische Betreuung erfolgt durch den VFDB-OV Z37 Bonn; buchbar ist die gesamte Anlage über den Geschäftsführer des VFDB.

## Antennenbau-Wettbewerb

In der Ausgabe November 2011 wurde ein „Antennenbau-Wettbewerb“ ausgeschrieben. Es wurde darum geworben, dass Mitglieder Baubeschreibungen von Selbstbauantennen und ihre Erfahrungen damit bekannt geben. Bestimmt haben viele mit Antennen experimentiert, besonders für Urlaubs- oder Portabeleinsätze.

Leider sind nur sehr wenige Vorschläge eingereicht worden, das ist schade. Gewinner dieser Aktion ist Johannes Züge, DL3NDX. Er erhielt jetzt einen Buchpreis zugeschickt.

Wer möchte darf aber jederzeit Bauvorschläge einreichen und seine Erfahrungen damit beschreiben.

### Hohlleiter-Schlitzantenne für das 13cm Band

Die Theorie und das Funktionsprinzip der Hohlleiterschlitzzantenne ist ausführlich und verständlich in den UKW-Berichten Ausgaben 1/91 und 2/91 beschrieben. Wer Interesse am Bau einer solchen Antenne hat, sollte unbedingt vorher diese beiden Artikel in den UKW-Berichten lesen. Im folgenden Aufsatz beschreibe ich den Aufbau meiner Antenne und gehe kurz auf einige Messungen ein.

#### Prinzip der Schlitzantenne.

Eine Hohlleiterschlitzzantenne besteht aus einem Stück Rechteckhohlleiter, auf dessen Breitseite Längsschlitze angebracht sind. Eine im Hohlleiter fortschreitende Welle gelangt über diese Schlitze ins Freie und kann sich ausbreiten. Die Länge der Schlitze beträgt etwa eine Viertel Wellenlänge im Hohlleiter. Die Schlitze haben einen kleinen Mittenversatz. Sind die Schlitze nur auf einer Breitseite angebracht, strahlt die Antenne in etwa halbkreisförmig ab. Einen Rundstrahler bekommen wir, wenn sich Schlitze auf beiden Seiten des Hohlleiters befinden, dann kann man durch die Schlitze der Antenne durchsehen.



Allgemein gilt, je mehr Schlitze vorhanden sind desto größer wird der Gewinn und desto kleiner wird die Bandbreite. Der Gewinn wird erreicht, indem die Strahlung in der Vertikalen eingeschränkt wird, das vertikale Strahlungsdiagramm ist eine schmale Keule. Genau dieser Effekt ist gewünscht, wir erhalten auf einfache Art eine rundstrahlende Antenne mit relativ hohem Gewinn. Für eine gegebene Anzahl von Schlitzen ergibt sich eine minimale Länge der Antenne. Unterhalb des strahlenden Bereichs kann das Rohr beliebig verlängert werden und am unteren Ende können gleich Sender oder Empfänger mit Hohlleiteranschlüssen montiert werden. Für 10 GHz und höher ist das eine gut vorstellbare Variante. In der Regel wird man einen Hohlleiterübergang auf eine Koax-Buchse bevorzugen, um mit einem Koaxkabel ins Shack gehen zu können.

#### Dimensionierung.

Eine geeignete Dimensionierung von Hohlleiter und Schlitzen verspricht gute Antenneneigenschaften. Es sind mehrere Faktoren wie gewünschter Gewinn, Eingangsanpassung und mechanische Realisierbarkeit unter einen Hut zu bringen. Bei der Berechnung der Antenne ist das Programm HLSSA sehr hilfreich. Es kann in der Version 5.4 unter [www.dl6nci/slotant.htm](http://www.dl6nci/slotant.htm) in deutscher Sprache herunter geladen werden. Eine kurze Hilfefunktion ist im Programm mit eingebaut. Das Programm berechnet aus den eingegebenen Daten die für den Bau erforderlichen Werte sowie Gewinn und Öffnungswinkel. Die Ausgabe erfolgt im Textformat. (HLSSA.txt: Eingaben und berechnete Ergebnisse des Programms HLSSA)

Mit Hilfe dieses Programms wurde eine Antenne für den Schmalbandbereich des 13 cm Bands berechnet. Die Eckdaten der Antenne sind: Mittenfrequenz: 2321 MHz, Anzahl Schlitze: 12, Minimallänge: 117 cm, Gewinn: 10 dB, vertikaler Öffnungswinkel: 6 Grad

### Bau der Antenne.

Die idealen Außenabmessungen des Rechteckrohres für das 2,3 GHz Amateurfunkband sind 100 mm x 30 mm. Der örtliche Schlosser war zwar über das für ihn unübliche Maß des Rohres verwundert, konnte es aber ohne Probleme beschaffen. Als erster Bearbeitungsschritt mussten Schlitzte in das Rohr gefräst werden. Ein Freund mit Fräsbank übernahm diese Aufgabe, nach seinen Worten keine besondere Herausforderung. Wer keinen Zugriff zur Frästechnik hat, kann auch Löcher bohren und die Schlitzte aussägen. Die Schlitzbreite ist nicht besonders kritisch. Danach wurden die innenliegenden Kanten per Hand mit einer Reibahle gebrochen. Zum Schluss sind alle Späne sorgfältig aus dem Rohr zu entfernen.



Das Rohr wird oben und unten mit einem Deckel abgeschlossen, der auf die Stirnseiten des Rohres geschraubt wird. Dazu bohrte

ich 2,5 mm Löcher in die Rohrwand und versah diese mit M3 Gewinden. Man kann das Rohr auch zuschweißen, dazu fehlte mir jedoch die Möglichkeit. Als Koaxanschluß wählte ich eine N-Buchse. Der Stift der Buchse verbreitert sich auf der Innenseite zu einer Art Sonde, die fast die gesamte Schmalseite des Hohlleiters einnimmt. Auf den Innensstift der Buchse lötete ich ein 20 mm kurzes Stück eines 6 mm dicken Kupferkabels. Die Buchse wird auf das Alurohr geschraubt.

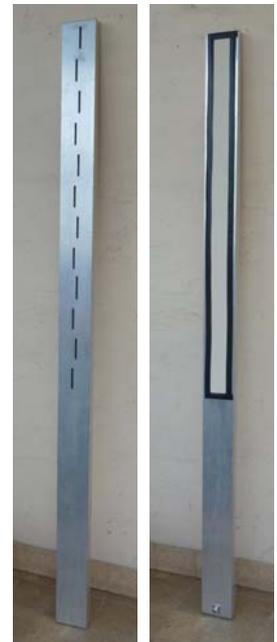


Zwischen dem Bereich der Schlitzte und der Anschlussbuchse



ließ ich ein gut 50 cm langes Stück unbearbeitet. Es dient dazu, dass die Welle im Hohlleiter homogener werden kann. In diesem Bereich wird die Antenne zweifach an den Mastausleger geschellt.

Um die Antenne wasserdicht zu bekommen, muss man sie am Geschicktesten in ein Kunststoffrohr einbauen. Kondenswasser muss aus dem Inneren nach unten ablaufen können. Eine solche Anordnung ist im Bild 4 zu sehen. Für den temporären Einsatz gestaltete ich eine andere Antenne, indem ich die Schlitzte mit Teflonfolie beklebte. Die dielektrischen Eigenschaften der Abdeckfolie gehen in die Berechnung der Schlitzte ein, was nicht vernachlässigt werden kann. Man sollte sich also vorher im Klaren sein, wie die Antenne „verpackt“ werden soll (Bilder 5 und 6).



### Messungen.

Bei einem Afu-Treffen gab es die Möglichkeit, Antennengewinn und Anpassung zu vermessen. Das SWR blieb in weiten Bereichen unter der 1,2 er Marke, was als gut zu bezeichnen ist. Die SWR-Bandbreite ist jedoch nicht ganz so groß wie in der Berechnung angegeben. Der Gewinn wurde mit knapp 10 dBd ermittelt, wobei die Messungenauigkeit recht groß war. Im Großen und Ganzen stimmt aber der ermittelte Gewinn mit der Berechnung überein. Es gab keinen Anlass, die Werte des Programms HLSSA anzuzweifeln. Auffällig ist die sehr schmale Keule in der Vertikalen. Bereits geringe Seitenneigung lässt den Gewinn schnell sinken. Auf senkrechte Montage ist deshalb unbedingt zu achten.

Im Sommer 2012 möchten einige OMs die Messungen im Freifeld mit größerer Präzision wiederholen. Dabei soll auch das Rundstrahldiagramm ermittelt werden. Wie immer im Leben gibt es nichts Perfektes. So ist auch das Diagramm nicht ideal rund, sondern hat Einzüge. Wie groß diese Einzüge sind, ist eine interessante Frage für die Praxis.

### Betriebserfahrung

Wozu benötigt man eine solche Antenne? Eine berechnete Frage: Überall dort, wo eine rundstrahlende Antennencharakteristik mit horizontaler Polarisierung benötigt wird. Die üblichen Verdächtigen sind Baken und ATV-Relais. Hier stören die größten Nachteile wie relativ hohes Gewicht und große Aufbauhöhe in der Regel nicht.

Ich selbst habe die Antenne im Sommer provisorisch am Antennenmast befestigt und für SSB-Kontakte benutzt. Die erzielten Reichweiten waren gar nicht so gering, bis 200 km bei günstig gelegenen Gegenstationen. Dem vergleichsweise bescheidenen Antennengewinn steht der Vorteil gegenüber, rundum gleich gut zu hören. Die eigene „Antennenrichtung“ passt immer, nur die Gegenstation muss die Antenne eindrehen. Der höhere Antennengewinn einer langen Yagi oder eines Spiegels kann in der Praxis ja nur ausgenutzt werden, wenn die Richtung zur Gegenstation stimmt. Ideal wäre eine Umschaltung zwischen Yagi und Schlitzstrahler. Mit dem Rundstrahler kann das Band abgesucht werden, die Yagi verschafft dem eigenen Signal dann mehr Dampf.

### Schlussbemerkung.

Ich hoffe, ein paar Anregungen zum Nachbau gegeben zu haben. Für Fragen und Hinweise stehe ich gerne zur Verfügung.

73, Hans DL3NDX

### **Ehrungen im Ortsverband Osnabrück Z36**

Für langjährige Mitgliedschaft im Ortsverband Osnabrück Z36 erhielten 4 Mitglieder Urkunden und Ehrennadeln für 25 Jahre. Es sind dies: Vera DG2BBZ , Dirk DG5BBS, Johannes SWL und Roland DB3BM. Die Auszeichnungen wurden auf dem Postweg versendet.

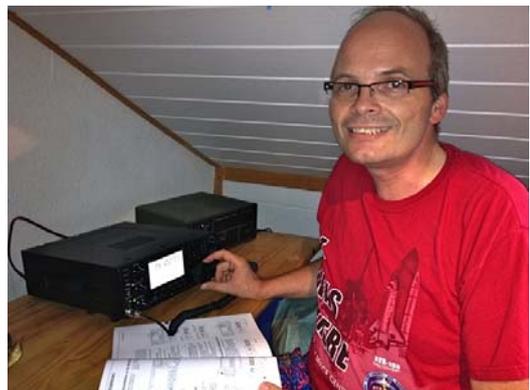
73, Rolf DL2MB

### **Hauptgewinn bei der Verlosung**

Eine freudige Überraschung konnte Albert Komm DL2GKA vom Ortsverband Konstanz Z29 vermelden.

Bei der Verlosung des DARC bei der Ham Radio in Friedrichshafen erhielt er den Hauptpreis, einen KW-Transceiver IC 7410.

Wir gratulieren Albert und wünschen viele schöne QSO's.



	<p><b>Der VFDB-Rundspruch</b> jeden 1. Samstag im Monat 3639KHz SSB</p>
--	---

VFDB Aktiv - Stand 30.06.2012

Platz	DOK	OV	Festpunkte	Diplome	Runden-			ATA	Fuchsjagd	Mobilw.	Total	Aktivitätsmonat
				Stand	Runden	leitung	Kontest 1-6					
				20.06.12								
1.	Z73	Cuxhaven	88	10700	5773,8	323	1750	416	0	0	18963	ja
2.	Z35	Hildesheim	90	4700	7083,6	266	2261	1312	0	0	15623	ja
3.	Z87	Schwerin	95	4900	4652	0	1843	293	0	0	11688	
4.	Z84	Celle	95	1700	6580,6	173	1864	769	0	0	11087	ja
5.	Z91	Collnberg	90	6100	3038	0	1035	438	0	0	10611	
6.	Z83	Erfurt	90	6700	1003	0	1814	489	0	0	10006	ja
7.	Z11	Koblenz	84	2900	4167,4	0	1704	170	0	0	8941	ja
8.	Z47	Göttingen	90	3800	3033	66	374	182	0	0	7455	ja
9.	Z86	Frankfurt/O.	90	1300	5042,6	0	450	164	0	0	6957	
10.	Z61	Ansbach	90	1500	957,8	0	1598	233	0	0	4289	ja
11.	Z05	Frankfurt/M.	86	1500	1393	0	1357	0	0	0	4250	ja
12.	Z45	Essen	95	1000	2059	366	227	259	0	0	3911	ja
13.	Z90	Suhl	95	1300	194	0	2021	179	0	0	3694	ja
14.	Z21	Darmstadt	77	1300	79	0	1746	165	0	0	3290	ja
15.	Z06	Freiburg	88	1500	728	0	411	153	0	0	2792	
16.	Z54	Wiesbaden	90	500	0	0	1646	307	0	0	2453	ja
17.	Z92	Hochsauerland	95	1000	1354	0	0	0	0	0	2354	ja
18.	Z20	Berlin	84	1600	429	0	299	0	0	0	2328	
19.	Z41	Bielefeld	84	1000	516	72	480	187	0	0	2255	ja
20.	Z60	Coesfeld	95	500	1062	0	676	0	0	0	2238	ja
21.	Z25	Kassel	84	500	428	0	1129	169	0	0	2226	ja
22.	Z53	Oldenburg	90	300	1074,6	0	489	151	0	0	2015	ja
23.	Z85	Magdeburg	90	1000	828	0	0	0	0	0	1828	ja
24.	Z74	Bad Kreuznach	95	300	1190,4	0	293	0	0	0	1783	ja
25.	Z46	Göppingen	88	500	535	0	738	0	0	0	1773	
26.	Z18	Friedrichshafen	100	1300	0	0	254	164	0	0	1718	
27.	Z34	Recklinghausen	84	1300	0	0	349	0	0	0	1649	ja
28.	Z03	Dortmund	86	500	0	0	443	686	0	0	1629	ja
29.	Z36	Osnabrück	90	0	1095	0	279	0	0	0	1374	ja
30.	Z89	Rostock	95	1000	0	0	344	0	0	0	1344	
31.	Z15	Nürnberg	88	0	540	0	580	194	0	0	1314	ja
32.	Z88	Gera	95	700	96	0	307	177	0	0	1280	ja
33.	Z07	Hamburg	84	1100	85	0	93	0	0	0	1278	
34.	Z17	Stuttgart	82	100	0	0	1163	0	0	0	1263	
35.	Z65	Norddeich	88	0	0	0	1175	0	0	0	1175	ja
36.	Z02	Bremen	88	600	89	0	313	161	0	0	1163	ja
37.	Z66	Freudenstadt	95	0	0	0	1130	0	0	0	1130	
38.	Z19	Saarbrücken	88	100	676,4	0	297	0	0	0	1073	
39.	Z33	Gießen	95	800	192	0	0	0	0	0	992	ja
40.	Z94	Havelland	88	200	267	0	518	0	0	0	985	
41.	Z08	Hannover	88	0	89	0	714	158	0	0	961	ja
42.	Z76	Landshut	90	0	0	0	955	0	0	0	955	ja
43.	Z64	Weiden	88	600	0	0	348	0	0	0	948	ja
44.	Z67	München-West	95	200	0	0	709	0	0	0	909	ja
45.	Z58	Schwab.-Hall	95	600	0	0	290	0	0	0	890	
46.	Z22	Neustadt	90	300	509,6	0	0	0	0	0	810	
47.	Z43	Bremerhaven	90	400	0	0	388	0	0	0	788	ja
48.	Z48	Rottweil	90	0	0	0	743	0	0	0	743	
49.	Z62	Fulda	90	500	91	0	94	0	0	0	685	ja
50.	Z14	Münster	88	300	183	0	192	0	0	0	675	ja
51.	Z52	Würzburg	90	200	128,8	0	180	152	0	0	661	ja
52.	Z30	Augsburg	86	200	0	0	360	0	0	0	560	ja
53.	Z13	München	86	0	528	0	0	0	0	0	528	ja
54.	Z16	Regensburg	90	500	0	0	0	0	0	0	500	ja
55.	Z32	Aachen	90	300	0	0	192	0	0	0	492	ja
56.	Z72	Elmshorn	95	300	0	0	173	0	0	0	473	
57.	Z49	Ravensburg	100	0	0	0	410	0	0	0	410	
58.	Z27	Harburg	86	100	87	0	180	0	0	0	367	
59.	Z50	Hamburg-West	90	100	0	0	252	0	0	0	352	
60.	Z40	Duisburg	90	0	0	0	344	0	0	0	344	ja
61.	Z77	Mainz	95	200	0	0	112	0	0	0	312	ja
62.	Z01	Braunschweig	90	300	0	0	0	0	0	0	300	ja
63.	Z04	Düsseldorf	90	100	0	0	200	0	0	0	300	ja
64.	Z70	Hamburg-Ost	90	300	0	0	0	0	0	0	300	
65.	Z79	Flensburg	95	200	96	0	0	0	0	0	296	ja
66.	Z38	Hagen	95	0	288	0	0	0	0	0	288	ia
67.	Z10	Kiel	88	200	0	0	0	0	0	0	200	ja
68.	Z31	Leer	90	200	0	0	0	0	0	0	200	ja
69.	Z37	Bonn	88	200	0	0	0	0	0	0	200	ja
70.	Z39	Wuppertal	95	200	0	0	0	0	0	0	200	ja
71.	Z57	Traunstein	90	200	0	0	0	0	0	0	200	ja
72.	Z51	Bamberg	82	100	83	0	0	0	0	0	183	ja
73.	Z09	Karlsruhe	90	100	0	0	0	0	0	0	100	

Am 03.06.2012 verstarb Ingrid Götten, DG3VC, aus dem OV Friedrichshafen Z18 im Alter von 73 Jahren. Ingrid war seit 36 Jahren im VFDB.

Am 13.07.2012 verstarb Johannes Hässler, DL1GF, aus dem OV Flensburg Z79 im Alter von 89 Jahren. Er war seit 39 Jahren im VFDB.

Am 01.08.2012 verstarb Willi Westerfeld, DK6EY, aus dem OV Moers Z63 im Alter von 69 Jahren. Willi war seit 50 Jahren im VFDB.

Am 07.08.2012 verstarb Richard Beier, DL8XU, aus dem OV Stuttgart Z17 im Alter von 84 Jahren. Richard war 47 Jahre im VFDB.

### **Die zusätzlichen Funkrunden des VFDB**

Ausser den offiziellen VFDB- Funkrunden finden weiter Treffs auf folgenden Frequenzen statt:

Jeden 1. Montag im Monat	19.00 Uhr LT	80m CW	3568 kHz	Op DL0FTP/DL6ON
Jeden 3. Montag im Monat	19:00 Uhr UTC	160m SSB	1850 kHz	Op DF0DBP/DJ2XW
Jeden 4. Montag im Monat	19:00 Uhr UTC	160m CW	1820 kHz	Op DF0DBP/DJ2XW

Diese Informationen stammen von Werner, DJ2XW aus Hildesheim

### **Impressum**

**Mitteilungsblatt des VFDB:** Verband der Funkamateure in Telekommunikation und Post e. V. (VFDB)

**Herausgeber:** Der Vorstand des VFDB e.V. Verantwortlich im Sinne des Pressrechts:  
VFDB Geschäftsführer Werner Hennig

**Redaktion:** Manfred Mieth, DB3ME, Eislebener Str. 25, 99086 Erfurt, Telefon: 0361-7312540,  
E-Mail: Mieth-Manfred@t-online.de

**Beiträge:** Die Autoren sind für Inhalt und Richtigkeit der Beiträge verantwortlich, sie erklären sich aber mit einer redaktionellen Bearbeitung einverstanden. Zu beachten sind die Urheber- und Veröffentlichungsrechte, besonders bei Fotos und Kopien aus anderen Veröffentlichungen, da die Redaktion keine eigene Möglichkeit der Überprüfung hat! Manuskripte bitte nur in bearbeitbaren Standard- Formaten wie Word oder Open-Office verfassen. Zuschriften senden Sie bitte an die Geschäftsstelle: Werner Hennig, DF5DD, Am Cappeler Freistuhl 33, 59556 Lippstadt oder E-Mail: gs@vfdb.org

**Ausgabe:** Juni 2012, die nächste Ausgabe erscheint voraussichtlich Anfang September 2012

**Für Telefonanrufe zur Geschäftsstelle bitte nur noch die Telefonnummer 02941 7439325 verwenden, danke. Ich bin in der Regel von 07:00 bis 19:30 Uhr erreichbar.**

# VFDB Organisationsplan

Stand: 19.05.2012

## Vorstand

### 1. Vorsitzender

Franz Brieden, DD2DB  
Johannes-Stöcker-Str. 11, 59872 Meschede  
Tel. 02903-41063, E-Mail: dd2db@vfdb.org

### stellv. Vorsitzender

Dr. Fritz Dintelmann, DL8ZBF  
Damaschkestr. 14a, 84711 Erbach  
Tel. 06062-9104248, E-Mail: dl8zbf@vfdb.org

### stellv. Vorsitzender

Wilfried Grams, DF6SA  
Trübauer Weg 30, 73033 Göppingen  
Tel. 07161-78168, E-Mail: df6sa@vfdb.org

### Beisitzer (Kassenverwalter)

Josef Sommer, DL8DBN  
Hasenwinkel 4, 59872 Meschede  
Tel. 0291-52055, E-Mail: dl8dbn@vfdb.org

### Beisitzer (Öffentlichkeit, Medien)

Dieter Weik, DL1HM  
Alte Berner Str. 29, 22147 Hamburg  
Tel. 040-5208543, E-Mail: dl1hm@vfdb.org

Ref. Ausbildung, Jugend, Weiterbildung  
Marcus Heger, DL1MH  
Lothringer Straße 26, 47198 Duisburg  
Tel. 02066-500180, E-Mail: dl1mh@vfdb.org

### Referat für Beitragseinzug

Karsten Hannig, DL1TUX  
Nieland 36, 48157 Münster  
Tel. 0251-1627083, E-Mail: dl1tux@vfdb.org  
Beitragskonto: 177100344, BLZ 50852651

### Rundspruch-Redakteur

Manfred Mieth, DB3ME  
Eislebener Straße 25, 99086 Erfurt  
Tel. 0361-7312540, E-Mail: db3me@vfdb.org

### Referat für Rechtsfragen

Jörg von Dosky, DL9YBE  
Hochvogelstr.43, 86163 Augsburg  
Tel. 0821-667472, E-Mail: dl9ybe@vfdb.org

### Fachberater für Technik

Jann Traschewski, DG8NGN  
Drosselstraße. 1, 90513 Zirndorf  
Tel. 0170-1045937, E-Mail: jann@gmx.de

Hessen Z05, Z21, Z25, Z33, Z54, 62, 74, 77)  
BVV Bärbel Linge, DL7AFS  
Eichwaldstraße 86, 34123 Kassel  
Tel. 0561-53213, E-Mail: dl7afs@vfdb.org

Niedersachsen (Z01, Z02, Z08, Z31, Z35,  
Z36, Z43, Z47, Z53, Z65, Z73, Z78, Z84)  
BVV Joachim Boeckmann, DH8BAA  
Mühlentor 15, 28876 Oyten  
Tel. 04207-1676, Mail: dh8baa@vfdb.org

Nordrhein (Z04, Z11, Z12, Z32, Z37,  
Z39, Z40, Z45, Z59, Z63, Z81)  
BVV Marcus Busch, DL1EKC  
Volksgartenstr. 194  
41065 Mönchengladbach  
Tel. 02161-481287, dl1eko@vfdb.org

### Sachsen (Z91)

BVV Hans-Georg Schreiber, DG1LXM  
Müllerring 87, 04158 Leipzig  
Tel. 0341-4612064, dg1lxm@vfdb.org

### Sachsen-Anhalt (Z85)

BVV Rüdiger Helm, DJ3XG  
Schwanebecker Str. 2, 38820 Halberstadt  
Tel. 03941-443240, dj3xg@vfdb.org

## VFDB Geschäftsstelle

Geschäftsführer, Werner Hennig DF5DD  
Am Cappeler Freistuhl 33, 59556 Lippstadt  
Tel. 02941-7439325, E-Mail: df5dd@vfdb.org

## Bezirksverbände

Baden (Z06, Z09, Z19, Z22, Z26, Z29, Z48)  
BVV Gerhard Binz, DB5GG  
Gratzfeldweg 10, 79291 Mering  
Tel. 07868-7072, E-Mail: db5gg@vfdb.org

## Referate und Sachgebiete

### Referat für Funkbetrieb

Joachim Gebauer, DL6ON  
Holzhäuser 14, 29225 Celle  
Tel. 05141-42239, E-Mail: dl6on@vfdb.org

Bayern (Z13, Z15, Z16, Z30, Z44, Z51, Z52,  
Z64, Z67, Z76)  
BVV Ralph A. Schmid, DK5RAS  
Mondstraße 10, 90762 Fürth  
Tel. 0911-7879623, E-Mail: dk5ras@vfdb.org

### Diplommanager

Johann Brunner, DC5CQ  
Langobardenstr.23, 86836 Untermeitingen  
Tel. 08232-6099, E-Mail: dc5cq@vfdb.org

Berlin-Brandenburg (Z20, Z86, Z94)  
BVV Dieter Schmidt, DL7HD  
Fröhnerstraße 15, 13505 Berlin  
Tel. 030-3623969, E-Mail: dl7hd@vfdb.org

### Referat für Standortfragen

Werner Hennig, DF5DD (s. Geschäftsstelle)

Hamburg (Z07, Z27, Z28, Z50, Z56, Z70,  
Z72, Z87, Z89)  
BVV Matthias Ehler DK5EM  
Beerbuschstieg 5 D,  
22395 Hamburg-Bergstedt  
Tel. 040-8086793, E-Mail: dk5em@vfdb.org

### Referat für ARDF Peilsport

Werner Wieand, DL3YDJ  
Wehrstraße 14, 45721 Haltern  
Tel. 02364-12222, E-Mail: dl3ydj@vfdb.org

### Schleswig-Holstein (Z10, Z71, Z79)

BVV Dieter Weissbach, DF3LR  
Glücksburger Str. 151, 24943 Flensburg  
Tel. 0461-84243, E-Mail: df3lr@vfdb.org

### Thüringen (Z83, Z88, Z90)

Norbert Reinhardt, DF1ASG  
Unterpörlitzer Landstr. 50, df1asg@vfdb.org  
98693 Oberpörlitz, Tel. 03677-877212

### Westfalen (Z03, Z14, Z34, Z38, Z41, Z60, Z92, Z93)

BVV Karsten Hannig, DL1TUX  
Nieland 36, 48157 Münster  
Tel. 0251-1627083, dl1tux@vfdb.org

### Württemberg (Z17, Z18, Z46, Z49, Z55, Z58, Z66, Z68)

BVV Helmut Mann, DF5SM (komm.)  
Brachfelder Straße 18, 72175 Dornhan  
Telefon: - E-Mail: df5sm@vfdb.org



Die Funkamateure  
in Telekommunikation  
und Post