CQ Kronach

Informationen aus dem Ortsverband Kronach
des Deutschen Amateur Radio Club e.V.

Nr. 13 März 2009

Vorwort

Im letzten Jahr musste bei B21 einmal wieder ein neuer Ortsverbandsvorsitzender gewählt werden, bis zur Hauptversammlung gab es keine Wahlvorschläge. Schließlich erklärte ich mich bereit, dieses Amt zu übernehmen, wies jedoch auch darauf hin, dass es mir meine berufliche Belastung nicht erlauben würde, größere Aktionen im Ortsverband anzustoßen oder gar selbst durchzuführen, es jedoch reichen sollte, den Ortsverband zu erhalten. Ich wurde dann mit einer Enthaltung gewählt.

Mein Ziel, zumindest den Ortsverband wenigstens über ein weiteres Jahr zu retten, habe ich tatsächlich erreicht. Allerdings ließen sich über das Relais auch Gespräche mithören, in denen Mitglieder ihre Unzufriedenheit mit meiner Tätigkeit deutlich ausdrückten. Ich musste mir oft genug vorwerfen lassen, meine Aufgaben vernachlässigt zu haben. Die Umstände der Wahl waren offensichtlich schnell vergessen, oder wie soll man Vorwürfe in der Art „Er wollte doch OVV werden, also soll er gefälligst was machen“ sonst verstehen? Darüber hinaus wurden Vorwürfe laut, dass anfallende Arbeiten nicht an andere delegiert worden wären.

Doch nur ein Beispiel zum Thema Delegieren: Es war niemand bereit, die Aufgabe des Protokollführers zu übernehmen. Also wurden die Protokolle bei den OV-Abenden zunächst von mir selbst geführt. Ich bat jedoch gezielt einzelne Mitglieder – auch solche, die vom Delegieren sprachen – mich durch Anfertigung von Notizen bei der Protokollführung zu unterstützen. Leider ließ die Bereitschaft selbst hierfür sehr zu wünschen übrig: Von Sitzung zu Sitzung wurde es schwieriger, jemanden für diese Unterstützungsleistung zu finden, bis schließlich keiner der Angesprochenen mehr meiner Bitte nachkommen wollte. Es wurde auch keinerlei Rücksicht darauf genommen, wenn ich mir selbst Notizen zum Verlauf machen wollte. Daher wurde schließlich beschlossen, auf den normalen OV-Abenden kein Protokoll mehr zu führen. Auch diese Entscheidung scheint zwar einigen zu missfallen, aber trotzdem fand sich bis heute niemand, der diese Aufgabe übernehmen würde.

Eigentlich sollte ich es als Fortschritt ansehen, dass nach einiger Zeit die Kritik auch auf OV-Abenden offen geäußert wurde, wenn auch die Art und Weise eines privaten Fernsehsenders durchaus würdig gewesen wäre. So wurde zunächst gefordert, ich solle doch gefälligst Überstunden abbauen, um mich um den Ortsverband kümmern zu können, nur um kurz darauf zu behaupten, dass es in meinem Beruf unmöglich sei, Überstunden oder Mehrarbeit leisten zu müssen oder es wurde ganz in Abrede gestellt, dass mein Beruf anstrengend sein könnte.

Es zeigte sich auch bei manchem ein „interessantes“ Anspruchsdenken. Offensichtlich wird es als überaus wichtig angesehen, dass der Ortsverbandsvorsitzende bei Geburtstagsfeiern von Mitgliedern anwesend ist – was objektiv mit meiner beruflichen Situation zeitlich nicht vereinbar ist. Gleiches gilt für die DARC-Fortbildungen zur Vereinsarbeit, die üblicherweise am Freitag beginnen – für so etwas will und kann ich keine Dienstbefreiung beantragen. Und wie reagiert man, wenn der auswärtige Auswerter eines Contests etwas länger braucht, weil aufgrund der unglücklich formulierten Ausschreibung Logs in Datenformaten abgegeben wurden, die manuelle Nacharbeit nötig machten? Es wurde lautstark gefordert „Du bist doch OVV, nun sorge doch gefälligst dafür, dass die Ergebnisse endlich veröffentlicht werden!“ Ich frage mich allerdings, wie ich darauf Einfluss nehmen soll.

Nun, vielleicht ist ja eine dieser Kritiker bereit, die Stelle des Ortsverbandsvorsitzenden zu übernehmen. Nach dem überraschenden Rücktritt des UKW-Referenten sehe ich auch unsere Contestgruppe quasi als aufgelöst an. Wie der Aktivitätswettbewerb Franken zeigte, hatten wir im Ortsverband einige starke Einzelkämpfer, es dürfte jedoch schwierig sein, wieder einen Fieldday zu organisieren. Auch deshalb sind momentan keine besonderen Aktionen zum 50-jährigen Bestehen des Ortsverbandes geplant.

Allerdings hat sich Chris, DH9NFM bereit erklärt, einer Sonder-DOK für die Clubstation zu beantragen und zu aktivieren.

An der von mir vorgeschlagenen gemeinsamen Fahrt zum Tag der offenen Tür beim Sender Ochsenkopf bestand kein Interesse, also gab es in diesem Jahr leider keinen OV-Ausflug.

In diesem Jahr wird auch der langjährige QSL-Manager sein Amt abgeben. Ich möchte ihm an dieser Stelle herzlich für die geleistete Arbeit danken. Nun muss also die wichtigste Aufgabe im Ortsverband neu besetzt werden. Warum ich von der wichtigsten Aufgabe spreche? – Nun, ich glaube, dass viele Mitglieder (des gesamten Vereins) nur wegen der QSL-Vermittlung noch nicht aus dem DARC ausgetreten sind, insbesondere wenn man das finanzielle und organisatorische Chaos des letzten Jahres in Baunatal bedenkt.

Und natürlich danke ich den Helfern und Mitautoren, ohne die diese CQ Kronach nie diesen Umfang hätte erreichen können.

vy 73
Euer Jürgen, DG1NDE

Anmerkungen zum Titelbild:

Christian (DL2NFC) entschloss sich kurzfristig anlässlich des Bayerischen Bergtags am 08.02.2009 seine Portabelausrüstung in Betrieb zu nehmen. Als Standort wählte er den Fernsehturm bei Marienroth (JO50QI). Sein Bericht ist auf Seite 16 abgedruckt.

Foto: DL2NFC

Inhaltsverzeichnis

Seite	2	Vorwort
	4	Impressum
	5	B21-Vereinsnachrichten
	7	Mehr als nur Erinnerungen - 49 Jahre Ortsverband Kronach, DOK B21
	9	Nachruf Hubert Wabnik, DL8NE
	12	30 Jahre Standort Wildenberg
	16	Der Winter-BBT 2009
	17	Digitale Betriebsarten mit dem PDA
	22	Eine kurze Einführung in D-Star
	25	Ein Antennenfuß für Mobilbetrieb
	28	Überlegungen zum Notfunkkonzept des Ortsverbandes
	31	Funkwettbewerbe 2008
	32	Wir über uns

CQ Kronach erscheint 1 x jährlich in elektronischer Form zur Hauptversammlung des Ortsverbandes Kronach des Deutschen Amateur Radio Club e.V., wird als Informationsschrift kostenlos abgegeben und auf der Homepage http://www.darc.de/b21 im Internet veröffentlicht.

Vereinsanschrift: c/o Jürgen Fövenyi (1.Vors.)
Am Schwarzenbach 12
96342 Stockheim

Verantwortlicher Redakteur: Jürgen Fövenyi, DG1NDE

Obwohl alle Beiträge mit größtmöglicher Sorgfalt zusammengestellt wurden, lassen sich Fehler natürlich nie ausschließen. Für evtl. Hinweise sind wir dankbar, jegliche Haftung ist jedoch verständlicherweise ausgeschlossen. Beiträge und Abbildungen ohne namentliche Kennzeichnung (Rufzeichen) stammen von der Redaktion. Die Bestimmungen für die Errichtung/Betrieb von Fernmeldeanlagen sowie die einschlägigen Sicherheitsvorschriften und mögliche Urheberrechte sind zu beachten.

B21-Vereinsnachrichten

Kirchweih in Mitwitz

Kirchweih Mitwitz

Bei der Kirchweih in Mitwitz präsentierte sich der Ortsverband am 24.08.2008 der Öffentlichkeit. Dazu waren im OV-Lager (dem „Milchhaus“) verschiedene Stationen aufgebaut. Vor dem Gebäude führten Wolfgang (DL4NY) und Matthias (DH3NAN) Funkbetrieb mit dem kürzlich von ihnen fertiggestellten Funk-Unimog vor.

(Foto: DG1NDE)

Vortrag DG9NGK

Beim regulären OV-Abend am 31.10.2008 hielt Johannes (DG9NGK) aus dem Ortsverband Kulmbach (B07) einen Vortrag „Möglichkeiten von Sprech- und Datenfunk mit Hilfe des Internets“.

Teilnehmerinnen beim Aufbau des Bausatzes.

Funkamateure unterstützen Aktion „Mädchen und Technik“

Am 04.11.2008 fand auf Initiative des Vereins KRONACH Creativ an der Lorenz-Kaim-Schule in Kronach wieder die Aktion „MUT – Mädchen und Technik“ statt.

Dabei wurde - wie bereits in den vergangenen Jahren – der Workshop „Meine erste elektrische Schaltung“ angeboten, wobei in diesem Jahr die Zahl der Anmeldungen auf insgesamt 30 gestiegen ist.

Als Bastelobjekt wurde diesmal der elektronische Würfel aus dem Sortiment des AATIS gewählt.

Nach einer kurzen Einführung in die Technik und einer kleinen Lötübung baute jede der Teilnehmerinnen ihren Bausatz auf.

Angeleitet und unterstützt wurden sie dabei von der Elektrotechnik-Ingenieurin Angela Hofmann sowie den Funkamateuren Wolfgang Köhler (DL4NY), Günter Roegner (DF4NS) und Studienrat Jürgen Fövenyi (DG1NDE) aus dem Ortsverband Kronach.

(Foto: DG1NDE)

Neuauflage „UKW-Amateurfunk im Landkreis Kronach" in Vorbereitung

Im Frühjahr 1993 erschien zur alljährlichen Mitgliederversammlung eine ungewöhnliche Zusammenstellung von Informationen unter dem Titel „UKW-Amateurfunk im Landkreis Kronach". Manche scheinen sie tatsächlich intensiver gelesen zu haben, denn noch Jahre später erinnerten sich einige Leser an die Publikation, andere - die das Heft nur vom Hörensagen kannten - baten um Kopien daraus.

So mag es nicht verwundern, dass die seinerzeit zusammengetragenen Informationen noch immer als Ausgangsbasis für Exkursionen und weitere Überlegungen in Sachen „Standortforschung" dienen. Für eigene Zwecke war es zwar bereits schon länger geplant, die Unterlagen zu überarbeiten und mit einigen Ergänzungen auf den neuesten Stand zu bringen, jedoch wegen des Aufwands für einen Druck nicht an eine neuerliche Veröffentlichung gedacht.

Von Jürgen, DG1NDE, stammt die Anregung, die aktualisierte und durch einige zusätzlich aufgenommene Themen auf nunmehr rund 70 Seiten erweiterte Fassung als „2. Auflage" zumindest in elektronischer Form über die Internetseite www.darc.de/b21 (siehe dort: Weitere Informationen/Amateurfunk im Landkreis Kronach) allgemein zugänglich zu machen, wogegen natürlich nichts einzuwenden ist. Die Fertigstellung wird voraussichtlich im März erfolgen.

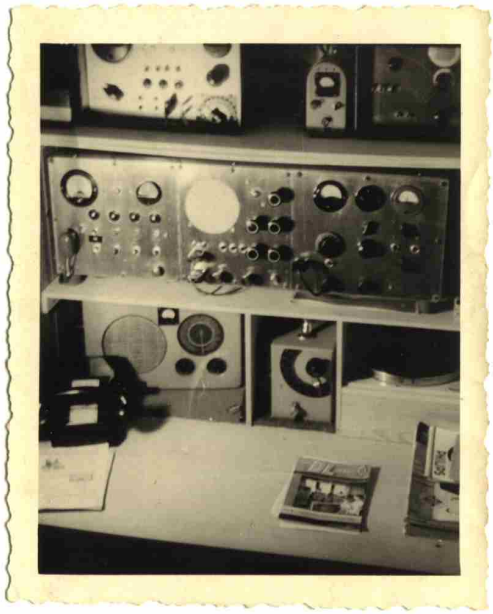
Nur der Vollständigkeit halber sei darauf hingewiesen, dass es sich wie schon bei der Erstauflage um kein Fachbuch im eigentlichen Sinne und noch viel weniger um ein kommerzielles Werk handelt, sondern ausschließlich um eine Sammlung von lokalen Daten, Details und Anregungen für eigene Aktivitäten. Viele Informationen beschränken sich in ihren Auswirkungen auch nicht auf den Bereich der Ultrakurzwelle (> 30 MHz). Dort lassen sich lediglich die Zusammenhänge zwischen unmittelbarer Umgebung und Auswirkung auf die elektromagnetischen Wellen offensichtlicher erkennen als woanders.

Ich würde mich auch diesmal wieder über einen regen Meinungs- und Erfahrungsaustausch freuen!

(DL9NBG)

Mehr als nur Erinnerungen - 49 Jahre Ortsverband Kronach, DOK B21

Liebe Mitglieder und Freunde,



heuer vor knapp 50 Jahren gründeten 7 lizenzierte Funkamateure und 5 Kurzwellenhörer den DARC-Ortsverband Kronach als lokale Plattform für ihr Hobby. Die Vorbereitungen dazu begannen im Februar 1959, die eigentliche Gründungsversammlung fand später am 17. Oktober um 14.30 Uhr in den seinerzeitigen Hotel Schultheiß-Gaststätten am Marienplatz statt.

„B21“ hat im Laufe der Zeit einige Höhen und Tiefen erlebt. Immer dann, wenn es in der Gemeinschaft an Amateurgeist mangelte, geriet der Verein an seine Grenzen. Wie gerade wieder einmal. Nicht jeder konnte damit umgehen oder wollte verstehen, dass ein Verein nicht nur die schmalen Ansichten einiger verträgt, sondern vor allem von gegenseitiger Wertschätzung lebt. Menschlich mögen die einen sagen, unnötig und vermeidbar die anderen.

Wie auch immer, es hat regelmäßig viele Jahre gedauert, um vorgekommene „Ausrutscher“ auszumerzen und zu einem halbwegs brauchbaren Vereinsleben zurückzukehren. Manche Wunden sind nie verheilt, manche durch verletzende Worte zur unpassenden Zeit verprellte Mitglieder nie wieder zurückgekehrt. War/ist es das wert?

„B21“ war zu jeder Zeit nur der Spiegel der Summe des jeweiligen Verhaltens seiner Mitglieder, einschließlich jener, die das eine oder andere Mal schwiegen, wo sie hätten Stellung beziehen müssen.

Dass der Ortsverband trotzdem 49 Jahre alt werden konnte und mit ihm eine ebenso wechselvolle wie reiche Geschichte verbunden ist, ist vor allem den Menschen zu verdanken, die bereit waren, Engagement, Idealismus und Persönlichkeit zu investieren, Rückgrat zu beweisen und um Ausgleich unterschiedlicher Interessen bemüht zu sein.

„Keine Zeit“ hieß bei ihnen ohne große Überlegung „was kann ich im Rahmen meiner Möglichkeiten beitragen?“. Jede noch so kleine Kleinigkeit war ein Geschenk für die Gemeinschaft, auch für die diejenigen, die destruktive Kritik für eine Form der Mitarbeit hielten und dem Verein Schaden zufügten. Und in der Summe waren es viele,

viele tausend Stunden ehrenamtlicher Arbeit, die wenige gesehen und niemand gezählt hat. Für den Verein und alle von uns. Zeiten der Inaktivitäten gab es nie, höchstens in den Augen derer, die die dahinter stehende Arbeit nicht sehen konnten oder wollten, noch viel weniger nachhaltig selbst etwas zur Verbesserung des aus ihrer Sicht vermeintlich Zuwenig tun wollten. Der Wert einer Gemeinschaft hängt unabhängig vom Zeitgeist nicht von Platzierungen bei Wettbewerben oder anderen Maßstäben, sondern davon ab, ob sich möglichst viele in ihr wohl fühlen. Und das haben viele. „B21“ – das war und ist noch immer bei vielen von uns weit mehr als nur eine Erinnerung an einen bloßen Verein!

Gerade in wieder einmal turbulenten Zeiten wie jetzt sollten also 49 Jahre Geschichte vor allem der Anlass sein, ganz einfach nur zur Ruhe zu kommen und sich auf das Wesentliche zu besinnen. Ohne Bereitschaft zur Mitarbeit und einen anderen Umgangston im Verein wird es allerdings für den Ortsverband Kronach keine Zukunft geben.

Genau wie vor 50 Jahren fällt der 17. Oktober auch in diesem Jahr wieder auf einen Samstag. Es ist unter den derzeitigen Umständen kein Grund zum Feiern, wohl aber eine gute Gelegenheit, sich in gemütlichem Rahmen um die Pflege alter Freundschaften zu kümmern sowie neue zu knüpfen und Erinnerungen an gemeinsam Erlebtes ebenso wie an nicht mehr unter uns weilende Freunde wach zu halten. Ganz einfach wieder den Amateurgeist zu Wort kommen lassen. Denn ganz sicher lassen sich auf diesem Wege am besten neue Gemeinsamkeiten quer durch alle Generationen und Interessen entdecken.

Wer allerdings meint, sich nicht an gewisse Regeln und Umgangsformen halten zu können, der sollte für sich nach Alternativen suchen. Es gibt inzwischen keine Entschuldigung mehr dafür, aus den Fehlern der Vergangenheit nichts gelernt zu haben.

Text: DL9NBG

Foto: DJ2MK ✝

(DJ2MKs Shack im Jahre 1954 mit Eigenbaugeräten – die vermutlich erste Amateurfunkstation im Landkreise Kronach)

Nachruf Hubert Wabnik, DL8NE

Hubert Wabnik, DL8NE ✝

Unser Hubert stammte ursprünglich aus Ostpreußen und kam nach dem Kriege über Bamberg nach Kronach. Weniger bekannt ist, dass er eigentlich das Goldschmiedehandwerk erlernt hatte, bevor er in den Versicherungsbereich wechselte und anschließend bis zu seinem Ruhestand für verschiedene Firmen als Handelsvertreter tätig war.

Nach seinem Beitritt zum Ortsverband Kronach am 1. Januar 1962 betätigte er sich zur Vorbereitung auf die Amateurfunklizenz zunächst als Kurzwellenhörer und erhielt nach erfolgreich abgelegter Prüfung Ende 1964 von der Oberpostdirektion Nürnberg die ersehnte Genehmigung und das Rufzeichen DL8NE.

Sein großes Interesse lag zunächst im Bereich der kurzen Wellen, was unschwer am weithin sichtbaren Mast mit auffälliger Cubical-Quad-Antenne – er wohnte seinerzeit noch in der Kronacher Kreuzbergstraße - zu erkennen war. Nachdem er häufig bis in die frühen Morgenstunden von Kurzwelle bis UKW zu hören war, wurde sein „NE“ schnell mit „Nachteule“ übersetzt. Ebenso stieg durch viele beruflich bedingte Reisen sein Bekanntheitsgrad. Auch wenn vielleicht nicht jeder Funkfreund damals wusste, wo dieses Kronach überhaupt liegt – ihn kannten viele.

Durch schnelle Erfolge verlor der Fernverkehr allerdings bald an Reiz. Hubert resümierte später in einer ruhigen Minute, dass es wohl seine leistungsfähige Collins-Station – in den 1960er Jahren das absolute Nonplusultra unter den wenigen käuflichen Sende-/ Empfangsstationen und meist unerfüllt gebliebener Traum einer ganzen Amateurfunkergeneration - plus zusätzliche Endstufe war, die es ihm zu leicht gemacht habe, an leise DX-Stationen heran zu kommen.

Er wandte sich mehr und mehr dem anspruchsvollen Selbstbau von Geräten zu und erarbeitete sich dabei ein beachtliches Fachwissen. Seine Gattin Marga verlieh ihm in jener Zeit den Titel „Weltmeister im Basteln“. Er suchte nach neuen Herausforderungen und fand sie in der damals noch jungen, als Sonderbetriebsart mit Ausnahmegenehmigung und B-Lizenz verbundenen Bild- und Schriftübertragung, insbesondere dem Funkfernschreiben. In seiner Funkbude unter Dach stand bald ein beachtlicher Messgerätepark mit Oszilloskop, Messender und Frequenzzähler, den er auch ohne großes Wenn und Aber verlieh. Praktizierter Amateurgeist gehörte für ihn einfach dazu.

Ältere mögen sich noch an die Betriebsvorführungen auf dem DARC-Stand anlässlich einer Wirtschaftsausstellung auf dem Kronacher Schützenplatz (1975) erinnern. Er – im weißen Ingenieurskittel – und der ohrenbetäubende Lärm seines mechanischen Siemens-T37-Fernschreibers waren absolute Publikumsmagnete.

Und ganz überhaupt war „Hubsi“ immer für ein wenig (oder auch gerne ein bisschen mehr…) Showgeschäft zu haben, was regelmäßig für Heiterkeit sorgte und bei Externen den tiefen Eindruck hinterließ, es hier unzweifelhaft mit einer wohl sehr wichtigen Persönlichkeit zu tun haben zu müssen. Unvergessen sind auch seine Auftritte als Weihnachtsmann bei den damals noch sehr familiären Weihnachtsfeiern in den 70er Jahren im Berghof bei Rosslach und seine spontanen Musikeinlagen zu den verschiedensten Anlässen. Gab es irgendein verfügbares Instrument, das er nicht spielen konnte? Viele der frühen Vereinsaktivitäten wurden von ihm in Schmalfilm festgehalten. Selbst alte Bekannte überraschte der Tausendsassa immer wieder mit verborgenen Talenten.

Mitte der 70er Jahre baute er mit damals von DJ6HP in Transistor- und IC-Technik entwickelten Baugruppen einen Konverter zur Wiedergabe von Fernschreibsignalen auf einem grün leuchtenden Bildschirm – im gerade zu Ende gegangenen Röhrenzeitalter ein schier unvorstellbares Wunderwerk moderner Technik. Später folgten in gleicher Weise ein elektronischer Morsedekoder sowie Ende der 1970er Jahre Handfunkgeräte für 2m und 70cm nach DL5NP bzw. DB1NV. Nur kurz darauf wurden mit einem Einplatinencomputer vom Typ NASCOM - ebenfalls „Homemade“, was sonst? - die ersten PR-Datenfunkverbindungen zwischen ihm und Günther (DL5NP) durchgeführt.

Einige Jahre bekleidete er auch Ämter im Ortsverband. Kurze Zeit war er stellvertretender Ortsverbandsvorsitzender, von 1979 bis 1983 Kassier. Für das 1987 in Betrieb genommene Kronach Relais DB0EY (heute DB0KCH) baute er das Netzteil.

Uns und vielen anderen wird der „lga“ (liebe gute alte) Hubsi, wie er sich gerne selbst nannte, vor allem durch seine humorvolle Art in Erinnerung bleiben. Mit ihm sind so viele nette Begebenheiten und G’schichtla verbunden, dass alleine schon der Versuch, sie zu Papier bringen zu wollen, ohne weiteres ein dickes Buch füllen könnte.

In einer wurde er sogar für heilig erklärt, als er nämlich bei einem Freund in Stadtsteinach statt eines vermeintlichen Klaren ein Gläschen Weihwasser probierte und sich noch nichts ahnend über den eigenartigen Geschmack wunderte. Dessen Frau hatte die Flasche für einen Gottesdienst am nächsten Tag bereit gestellt, nur

leider in der Nähe der heimischen Spirituosen. Die Sache wurde über verschlungene Wege auch dem damaligen Redakteur des Fränkischen Tages zugetragen, der sie postwendend in Mundart unter der Überschrift „Der heilige Hubert“ veröffentlichte. Obwohl es einige sicherlich ahnten, hat es außer Hubsi selbst und einigen Eingeweihten kaum jemand gewusst, von wem die Rede war. Und nach anfänglichem Ärgern über soviel Gemeinheit konnte er später auch selbst herzhaft darüber lachen.

Nach dem Tod seiner Gattin bezog Hubert in den 1990er Jahren eine kleinere Wohnung in Gehülz und war fortan „von Kronich uff'm Barch“ zu hören. Bis ins hohe Alter galt sein Interesse dem Datenfunk (Packet Radio) und der PC-Technik.

Wer ihn näher kannte, wusste, dass er weit mehr als nur lustig sein konnte. Hinter der Fassade verbarg sich ein nachdenklicher Mensch mit Lebenserfahrung und von großer Selbstverständlichkeit, der sich am meisten freute, wenn er anderen einen Moment Freude geben konnte. Für ihn war Amateurfunk alles und wir ein Teil seiner Familie. Hubert war bereits zu Lebzeiten eine Legende und vor allem ein guter Freund, den wir vermissen. Er verstarb nach langer Krankheit im Alter von 82 Jahren am 28. April 2008.

Text: *DL9NBG (mit bestem Dank an DF4NS, DJ9OV mit XYL Annemie, DL4NBO und vor allem DL5NP, die sich mit mir an ihn erinnert haben)*

Bild: *DL9NBG (UKW-Contest, September 2002)*

Antennenaufbau in den 1970er Jahren auf dem Kindleins Knock („Zeyerner Knock“)

30 Jahre Standort Wildenberg

„Wildenberg“ ist Kronacher Funkamateuren natürlich ein Begriff. Seit nunmehr bald 30 Jahren nutzt der Ortsverband Kronach mehr oder weniger häufig eine Wiese an der höchsten Stelle des Wachtelberges – so eigentlich die richtige Bezeichnung – in der Nähe des Weißenbrunner Ortsteils Wildenberg für die gemeinschaftliche Teilnahme an Funkwettbewerben und einzelne Amateure für Funkversuche.

Im Frühjahr 1979 wurde der Pachtvertrag geschlossen, das Fundament für einen Antennenmast – damals noch für den erst kurz zuvor gebraucht angeschafften Fritzel-Versatower – gesetzt und wenige Wochen später unter dem Rufzeichen DL0KL (1966 - 1995 dem DARC Ortsverband Kronach als Clubstation zugeteilt) bereits der erste Kurzwellen-Fieldday von dort aus bestritten. Der Wachtelberg löste damit den seit 1967 für die Teilnahme an Kurzwellenwettbewerben benutzten Kindleins Knock („Zeyerner Knock“) bei Zeyern ab.

Die UKW-Conteste wurden damals unter dem Rufzeichen DL0KC noch vom Teuschnitzer Knock (neben der Jugendherberge am Ortsausgang in Richtung Tschirn) aus bestritten, als Unterkunft diente die an den Aussichtsturm angebaute Hütte. Die Antenne – eine 20-Element-Gruppe für 144 MHz – war über Jahre hinweg ständig aufgebaut und überragte knapp den Turm. Gedreht wurde sie von Hand, wobei ein über Rollen umgelenktes Stahlseil die Steuerung aus dem Innenraum heraus erlaubte. Einfach, aber praktisch und schnell. Mit Bleistift waren an der Wand die Himmelsrichtungen als Anhaltspunkte für die Holzgriffe notiert. Im Winter wurde ein „Kanonenofen“ befeuert, dessen gesprungene Herdplatte sich regelmäßig durch die Hitze nach oben bog und zum Schluss mit einem Feldstein beschwert werden musste.

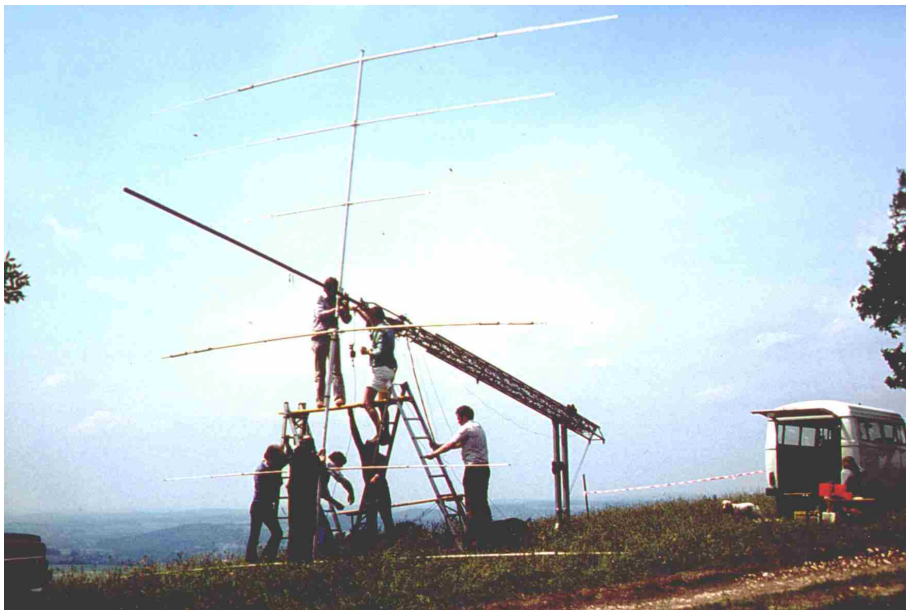
„Technische Daten“

Langer Berg/Wachtelberg	nahe dem Weißenbrunner Ortsteil Wildenberg/Lkrs. Kronach
Höhe über dem Meer (höchste Stelle)	497 m NN
Geographische Lage (Kartendatum WGS84)	11°19’59’’ östlicher Länge 50°11’09’’ nördlicher Breite
Ortsangabe im weltweiten Standortkennersystem der IARU (International Amateur Radio Union)	JO50PE / JO50QE (vgl. Artikel in CQ Kronach Heft 11/2007, Seite 32ff)

Vorgeschichte

Wer genau die Idee aufbrachte und welche Begleitumstände dahinter standen, in die Nähe von Wildenberg umzuziehen und später auch die UKW-Aktivitäten dort hin zu verlegen, ließ sich leider mangels im OV-Archiv fehlender Unterlagen aus dieser Zeit und trotz Nachfragen bei älteren Funkamateuren nicht mehr genau rekonstruieren. Bekannt ist lediglich, dass bereits in den 1960er Jahren mindestens Rudolf Rehbein (DJ9OQ) mit einer Mobilstation von dort aus UKW-Funkversuche angestellt hatte.

Dass es sich beim Wachtelberg allerdings um einen der exponiertesten Orte im Landkreis handelt und deshalb auch die Suche nach einem besseren Standort eine große Rolle gespielt haben dürfte, steht jedoch sicherlich außer Frage. Kaum ein anderer Ort lässt sich im südlichen Landkreis ähnlich optimal und kurzfristig erreichen.



Antennenaufbau bei einem der ersten KurzwellenFielddays 1979/1980 auf dem Wachtelberg.

Rund um den Wachtelberg

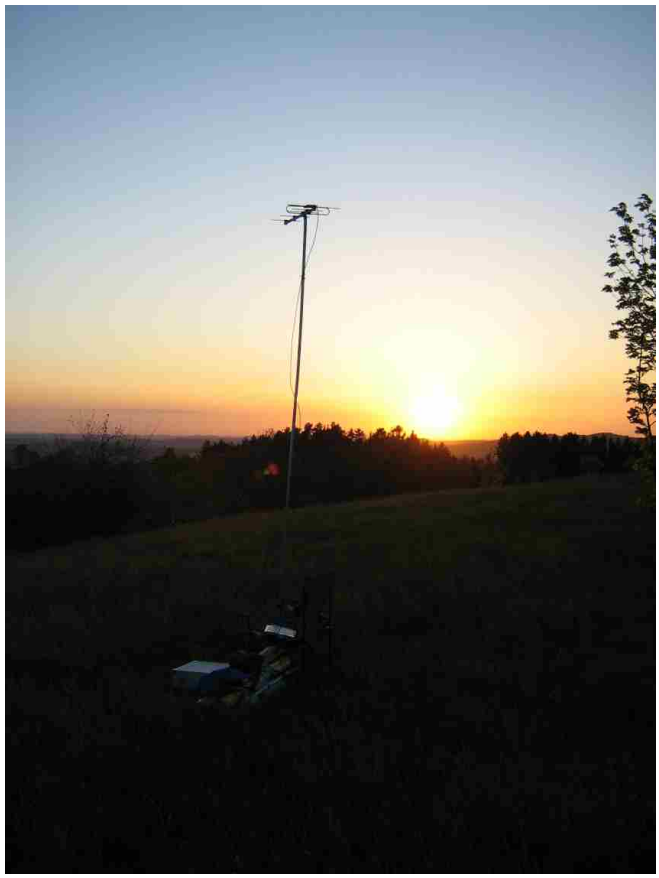
Panoramaaufnahme anlässlich des Sommer-BBTs 2007

Abgesehen von den sich hier bietenden funktechnischen Möglichkeiten, die seit der ersten Benutzung des Platzes ganze Generationen von Funkamateuren erfahren konnten, bietet der Wachtelberg aber noch weit mehr Möglichkeiten für Naturbeobachtungen verschiedenster Art und bei entsprechenden Wetterverhältnissen eine phantastische Fernsicht bis in eine Entfernung von über 100 Kilometern bis in die Rhön.

Von der 90°-Kurve des Feldwegs aus lassen sich einige markante Punkten in der näheren und weiteren Umgebung zur Orientierung und Einschätzung der jeweiligen Sichtweite nutzen:

Richtung	Objekt	Entfernung [km]	Höhe [m NN]
0°	Fernmeldeturm Mostrach/Kronach	3,1	498 (am Fußpunkt)
54°	Radspitze	9,1	678
110°	Schneeberg	40,1	1051
116°	Ochsenkopf	38,1	1024
171°	Spitzberg	3,1	521
196°	Reinberg	2,6	533
246°	Alter Staffelberg	21,1	527
257°	Kloster Banz	24,5	417
289°	Veste Coburg	26,5	430
290°	Wasserkuppe/Rhön	105,4	940

Antennenaufbau bei einem UKW-Fieldday Mitte der 90er Jahre



Sonnenuntergang am Contestplatz im Mai 2008

Text: DL9NBG

Fotos:

- *Antennenaufbau am Kindleins Knock: OV-Archiv (der ursprüngliche Fotograf sowie der Bildbearbeiter – das Original der Aufnahme entstand nämlich bei strahlendem Sonnenschein ohne nennenswerte Bewölkung – sind nicht mehr bekannt)*
- *Antennenaufbau (Kurzwelle) in Wildenberg: DL9NBG (damals DB7UN)*
- *Panoramaaufnahme, Antennenaufbau (UKW) in Wildenberg, Sonnenuntergang: DG1NDE*

Der Winter-BBT 2009 am 08.02.2009

Ursprünglich hatte ich eigentlich vor, nur mit einer 9-Element-Yagi auf 2m am Bayerischen Bergtag bzw. UKW-Winter-Fieldday teilzunehmen, erweiterte meine Absicht dann allerdings noch kurzfristig am Sonntagmorgen auf 70 cm. Also ab in den Keller und schnell die zusätzlich notwendigen Sachen zusammengesucht. Dabei fiel auf, dass für die 21-Element-Yagi die Bazooka und auf der einen Seite des Aircom-Kabels der Stecker fehlte - also wieder zurück ins Shack, Lötkolben angeworfen und auf die Schnelle den Stecker „angebrutzelt".

Gegen 10 Uhr war dann endlich alles im Auto verstaut, in Richtung Marienroth gefahren und sich dort mit Müh' und Not durch den Schnee zum Fernsehturm hoch gewühlt (fahren konnte man es wegen der zahlreichen Schneeverwehungen nicht nennen…). Oben angekommen stellte sich zunächst die Frage, wie sich dort der Mast am besten aufstellen ließe. Da waren zwar die Überreste einer kleinen Hütte, die sich gut zur Befestigung geeignet hätten, jedoch hätten weder meine mitgenommene Koaxleitung bis dorthin gereicht noch wäre er aus dem Auto heraus drehbar gewesen.

Also wurde er kurzerhand mit ein paar Gummibändern am beim VW Caddy doch recht großen Spiegel befestigt und zum Schutz des Lacks noch eine Decke dazwischen geklemmt. So ließ er sich wie gewohnt vom Auto aus drehen und auch alleine abspannen. Mit meinem alten Dachträger beim VW Polo wäre die Montage einfacher gewesen – entsprechende Änderungen sind für künftige Aktivitäten schon angedacht.

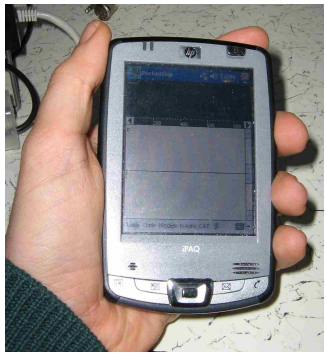
Na ja, nur leider konnte es nun noch immer nicht los gehen. Auch das Stromkabel war nämlich recht kurz, so dass ich die Batterie mit Krokodilklemmen direkt anzapfen musste. Das Gerät stand dazu nicht mehr wie geplant auf dem Beifahrersitz, sondern kühn wackelnd auf dem Armaturenbrett hinter dem Lenkrad - aber es ging wenigstens. Überhaupt keine Probleme machte das Wetter - durch die Sonne war es recht angenehm und das Auto schnell aufgeheizt. Später stellte sich noch heraus, dass die Abspannung direkt über den vom Schnee verwehten Haupt-Wanderweg von Marienroth ging und die Sonne doch eine ganze Reihe von Spaziergängern auf den Berg lockte. Alle waren sehr nett, einige sogar recht interessiert.

Die Ausbreitungsbedingungen waren ordentlich: auf 70 cm ging es bis Polen und Frankreich sowie auf 2 m sogar nach Italien, ODX lag bei ca. 600 km. Kurz vor 14 Uhr wurde dann wieder abgebaut, was natürlich deutlich schneller ging.

Für den Schnellschuss - fast ohne Planung und mit viel Improvisation - war es doch erstaunlich gut gelaufen. An Verbesserungen wird schon gearbeitet. Der Tag im Schnee hat mir persönlich wieder mal richtig Spaß gemacht. Der Standort ist übrigens brauchbar von Nord-Nordost über den Süden bis zum Westen hin. Nach Nordwest hatte ich sehr starkes Rauschen direkt aus dem Senderraum vom Fernseh- und Mobilfunkumsetzer - dafür kommt man da aber auch gut mit dem Auto hin (zumindest im Sommer...).

Text: DL2NFC

Digitale Betriebsarten mit dem PDA



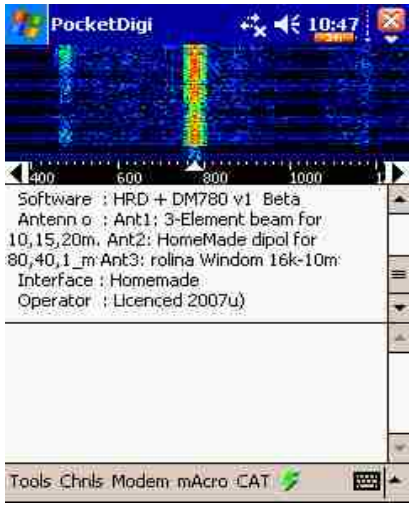
Ein typischer PDA

PSK31 ist für den QRP-Betrieb hervorragend geeignet. Leider ist der üblicherweise verwendete Computer – auch als Laptop – etwas sperrig und für den Outdoor-Betrieb etwas unhandlich.

Aber es gibt auch für Smartphones oder PDAs (PDA=Personal Digital Assistant, handflächengroße Kleincomputer, die in der Hand gehalten und über den gerätegroßen berührungs-empfindlichen Bildschirm bedient werden) entsprechende Software.

Software PocketDigi für Windows CE

Auf meinem PDA verwende ich das Programm PocketDigi, welches nicht nur PSK31, sondern auch viele weitere Betriebsarten wie zum Beispiel RTTY und MFSK16 beherrscht. Diese Software wurde unter der GNU General Public License (GPL) veröffentlicht und ist zum Beispiel unter http://sourceforge.net/projects/pocketdigi beziehungs-weise in Packet Radio in der Rubrik pocketpc verfügbar.

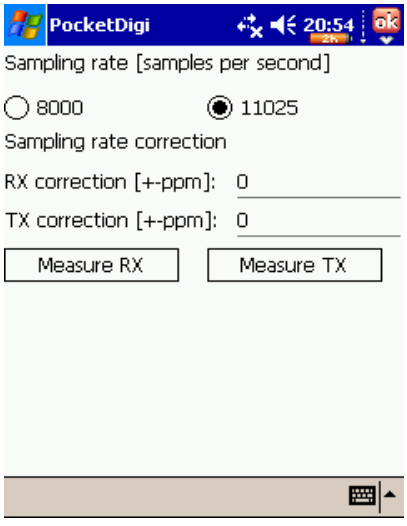


Das Programmfenster von Pocket Digi

Die Bedienung entspricht im Wesentlichen den Programmen für normale PCs, jedoch befindet sich die Menüleiste des Programms PDA-typisch am unteren Fensterrand. Das Programmfenster selbst teilt sich horizontal in drei Bereiche. Das Wasserfall-Diagramm oben, das Empfangsfenster in der Mitte und unten das Sendefenster mit Vorschreibepuffer.

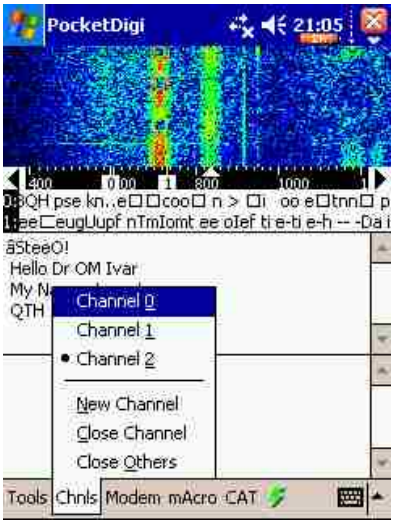
Mit Hilfe des Menüpunkts „Tools – Setup – Sample Rate“ ermittelt man über die Buttons „Measure RX“ und „Measure TX“ die Korrekturwerte für die Samplingrate. Mittels „Tools – TX Volume“ wird die Ausgabelautstärke fein abgestuft eingestellt.

Betriebsart und Squelch stellt man über den Menüpunkt „Modem“ ein. Hier kann auch die AFC aktiviert werden, jedoch wandert bei eingeschalteter AFC die NF-Frequenz langsam nach oben aus, wenn sie nicht auf einem Signal eingerastet ist, was bei Umschaltpausen zum Verlust des Signals führen kann.



Wichtig: Bestimmung der Werte für RX und TX correction

PocketDigi kann über den Menüpunkt „Chnls“ mehrere Kanäle parallel dekodieren, die dann jeweils als Laufschrift am oberen Rand des Empfangsfensters dargestellt werden. Durch einfachen Klick in die Laufschrift schaltet man den Kanal ins Haupt-Empfangsfenster um.



Mehrkanalempfang über das Menü „Chnls“

Mittels Doppelklick kann man im Haupt-Empfangsfenster zum Beispiel Rufzeichen oder QTH markieren und über das Kontextmenü (längeres Drücken mit dem Eingabestift) als QSO-Daten übernehmen. Übrigens ist das normale „Copy and Paste“ des Kontextmenüs nicht überall im Programm möglich, beispielsweise muss man bei der Bearbeitung der Makros die „Tastenkombinationen“ Strg+C und Strg+V der Bildschirmtastatur verwenden.

Die QSO-Daten dienen in den Makros, die über „mAcro“ erreicht werden, als Variablen. Die Sende-/Empfangsumschaltung erfolgt entweder durch Klick auf den Blitz rechts unten, der beim Empfang grün, beim Senden rot eingefärbt ist, oder über Befehle in Makros.

Mit Hilfe der Makros kann man Standard-QSOs problemlos führen, wobei man kleinere Ergänzungen über die Bildschirmtastatur oder die Handschrifterkennung vornimmt. Zum Schreiben längerer Texte sollte man allerdings auf eine externe Tastatur zurückgreifen. Hierfür sind faltbare Bluetooth-Tastaturen gut geeignet. Infrarot-Tastaturen bieten nach meiner Erfahrung keinen ausreichenden Bewegungsspielraum bzw. keine stabile Übertragung

Hardware

Die meisten PDAs haben zwar einen Anschluss für Kopfhörer, aber keinen NF-Eingang. Teilweise verfügen sie über eine serielle Schnittstelle, welche jedoch meist in einen speziellen Anschluss, für den Steckverbinder schwer erhältlich sind, integriert ist.

PSK31-Station: PDA mit Bluetooth-Tastatur, Bluetooth-Headset und NF-Abschwächern

Zum Testen des Programmes schloss ich zunächst einen Miniaturlautsprecher (Ohrhörer) an den Lautsprecherausgang des Funkgerätes an und befestigte ihn mit einem Gummiband in der Nähe des Mikrofons meines PDAs. Bei geringer Umgebungslautstärke reicht es auch aus, den PDA einfach in der Nähe des Funkgeräte-Lautsprechers unterzubringen.

Testbetrieb mit akustischer Kopplung über ein Handmikrofon

Testbetrieb mit akustischer Kopplung eines Bluetooth-Headsets an das Handmikrofon und Ohrhörer

Für erste Sendeversuche wurde ein faltbarer Kopfhörer über das Mikrofon des Funkgerätes geklemmt, wobei die Sende-/Empfangsumschaltung über die VOX erfolgte. Bei VOX-Betrieb müssen natürlich alle Alarm- sowie Systemtöne abgeschaltet sein.

Der im Kopfhörer integrierte Lautstärkeregler erwies sich als sehr praktisch um die Aussteuerung einzustellen, aber der kleine Lautsprecher am PDA-Mikrofon zeigte leider Eigenresonanzen. Zudem war die Übertragung von Umgebungsgeräuschen beim Senden nicht sicher auszuschließen.

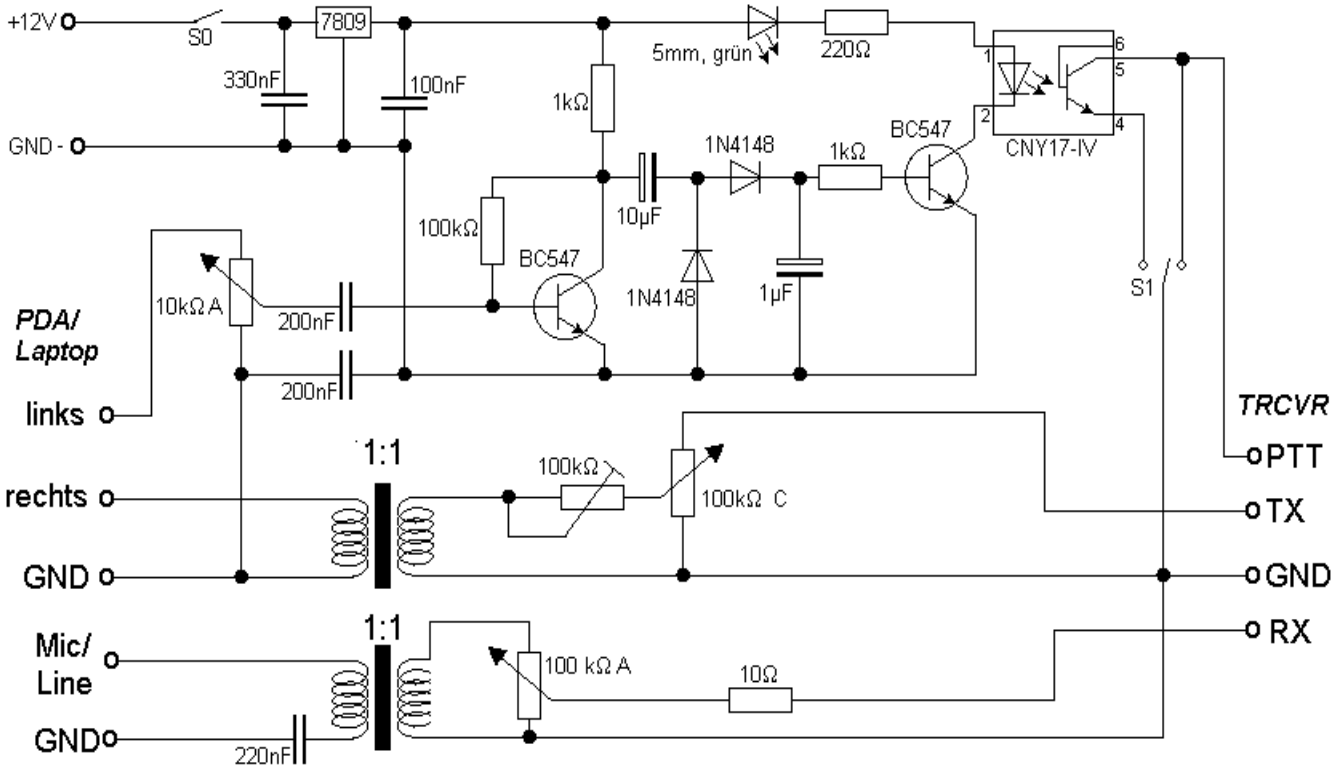
Den „Kabelverhau“ am PDA und den fehlenden NF-Eingang versuchte ich nun zu umgehen, indem ein bereits vorhandenes Bluetooth-Headset an das Handmikrofon des Transceivers und ein kleiner Ohrhörer an das Mikrofon des Headsets angelegt wurden, wobei wiederum Gummibänder den Aufbau sicherten.

Der PDA war nun zwar ungehindert beweglich und besser zu bedienen, aber die Sendepegel-Einstellung allerdings etwas umständlich und der gesamte Aufbau zu wackelig. Beim Senden wurden leider die Umgebungsgeräusche noch weniger gedämpft als zuvor.

Daher war eine ordentliche Lösung zumindest für den Sendezweig nötig. Erste Erfolge erzielte ich, indem ich den Lautsprecherausgang des PDA über einen einfachen NF-Abschwächer an den Mikrofonanschluss des Transceivers anschloss. Doch die Idee mit der Bluetooth-Anbindung lies mich nicht mehr los. Ein einzelnes Bluetooth-Funkmodul war nirgends zu beschaffen. Als erstes kam mir eine verbesserte Akustikkoppler-Lösung (Silikonabguss mit Lautsprecher und Mikrofon) unter Verwendung eines bereits vorhandenen Bluetooth-Headsets in den Sinn. Aber schließlich konnte ein billiges Bluetooth-Headset gefunden werden, bei dem im Laufe meiner Versuche zunächst der Lautsprecher und dann das Mikrofon entfernt und durch Klinkenkupplungen ersetzt wurden. An diese wird das eigentliche Interface angeschlossen.

Modifiziertes Bluetooth-Headset

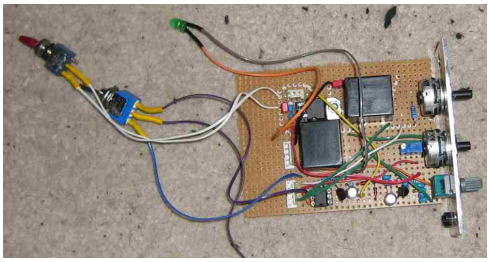
Interface mit NF-VOX



Die Betriebsspannung für den PTT-Teil, die mit einem 8-poligen Mini-DIN-Stecker der DATA/ALC-Buchse des von mir verwendeten FT-817 entnommen wird, wird über S0 geschaltet und mit einem Festspannungsregler stabilisiert. Der Festspannungsregler ist nicht fest eingelötet, so dass er zu Experimentierzwecken leicht austauschbar ist. Die besten Ergebnisse erhielt ich bei einer Betriebsspannung von 9 V. Bei Absenkung der Betriebsspannung auf 5 V dürfte auch eine Versorgung aus dem USB-Port möglich sein.

Da die NF-Ausgangsspannung des PDAs oder Bluetooth-Headsets zu gering ist, um eine einfache VOX-Schaltung mit einem selbstsperrenden Feldeffekttransistor anzusteuern, wird zunächst ein Kanal der NF mit einem Transistor verstärkt. Mit dem 10 kΩ-Poti wird die Verstärkung und somit die Ansprechschwelle der VOX eingestellt, die beiden 200nF-Kondensatoren dienen auch zur gleichspannungsmäßigen Trennung der Signalanschlüsse von der Betriebsspannung. Da die Verstärkung der NF nur zur Gewinnung des PTT-Schaltsignals dient muss man nicht auf die Linearität dieser Stufe achten.

Die verstärkte und durch den 10 µF-Kondensator von Gleichspannungsanteilen befreite NF wird durch die beiden Dioden gleichgerichtet. Nach der Glättung durch den 1µF-Kondensator steuert sie den Schalttransistor an. Wenn man auf galvanische Trennung verzichtet, sollte es möglich sein, die PTT direkt über diesen anzusteuern (nicht getestet). Die Stromaufnahme dieses Schaltungsteils beträgt 5mA, also würde auch eine 9V-Blockbatterie (oder Akku) zur Versorgung ausreichen.


Die bestückte Platine

Um eine komplette galvanische Trennung zu erzielen, steuert der Transistor einen Optokoppler an. Die in Reihe liegende Leuchtdiode dient zur Beurteilung des VOX-Schaltzustandes: Die PTT ist stabil getastet, sobald diese Leuchtdiode flackerfrei leuchtet. Dieser Schaltungsteil benötigt bei Vollaussteuerung etwa 20 mA zusätzlich.

Der Ausgang des Optokopplers ist schließlich mit dem PTT-Eingang des Transceivers verbunden. Über die einseitige Taststellung von S1 kann man die PTT notfalls manuell bedienen, während die rastende Endlage die VOX-Steuerung aktiviert. In Mittelstellung von S1 ist die PTT-Tastung unterbrochen, so dass man die VOX-Ansprechschwelle einstellen kann, ohne dass das Funkgerät auf Sendung geht.

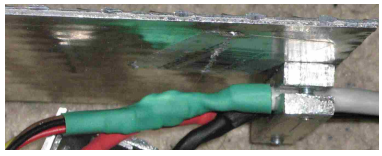
Der andere NF-Kanal wird über einen NF-Übertrager und einen einstellbaren Abschwächer mit dem TX-Daten-Eingang des Funkgeräts verbunden. Mit dem logarithmischen 100 kΩ-Potentiometer stellt man während des Sendens die Aussteuerung ein. Verwendet man ein Potentiometer mit A-Charakteristik entspricht der Drehsinn im Uhrzeigersinn einer steigenden Abschwächung.

Auch im Empfangszweig befindet sich ein einstellbarer Abschwächer. Der 10 Ω-Widerstand verhindert einen Kurzschluss der NF vom Transceivers wenn das Potentiometer auf Anschlag gedreht wird. Der 220 nF-Kondensator in der Mikrofonleitung verhindert einen Kurzschuss der möglicherweise vorhandenen Phantomspeisespannung.

Diese Schaltung eignet sich natürlich nicht nur für den Betrieb mit einem PDA, sondern auch mit einem PC, dem eine serielle Schnittstelle zur PTT-Tastung fehlt. Die Bauteilwerte habe ich meist experimentell ermittelt, sie stellen also nur Anhaltswerte dar. Die teilweise „unkonventionelle“ Reihen-/Parallelschaltung mehrerer Bauteile ist durch den experimentellen Entstehungsprozess und den in der Bastelkiste vorhandenen Bauteilen bedingt.

Das Gehäuse besteht aus Aluminium-Blechen, die mit Aluminium-Winkeln vernietet beziehungsweise verschraubt wurden. Das Innere des Gehäuses ist mit isolierenden Folien beklebt. Die Zugentlastung für die Kabel fertigte ich aus einem Stück Aluminium-Vierkantmaterial, das zunächst entsprechend den Kabeldurchmessern gebohrt und dann mittig zersägt wurde. Zwei M3-Schrauben erzeugen die Klemmkraft.

Das fertige Interface


Die Zugentlastung

Text: DG1NDE
Bilder: DG1NDE

Eine kurze Einführung in die Betriebsart D-Star

Seit einiger Zeit werden vermehrt D-Star-Relaisfunkstellen errichtet. Die DARC-Relaisliste weist zur Zeit 65 dieser im allgemeinen Sprachgebrauch als Repeater bezeichneten Funkstellen aus. Auf 70 cm sind sie oberhalb des „normalen“ Relaisbereichs angesiedelt. In unserer Nähe wären dies der Schneeberg (DB0ZB) auf 439,5625 Mhz, Maroldsweisach (DB0NU) auf 439,500 Mhz und Bamberg (DB0ADB) auf 439,550 MHz. Auch im 2 m-Relaisbereich gibt es D-Star-Einstiege, wie zum Beispiel in Würzburg (DB0WZ) auf 145,725 MHz. Dort gibt es auch einen 23 cm-Einstieg auf 1298,325 MHz.

Was ist D-Star?
Die Abkürzung D-Star steht für **d**igital **s**mart **t**echnologies for **a**mateur **r**adio. Es handelt sich dabei um ein auf Frequenzmodulation basierendes schmalbandiges digitales Datenübertragungsverfahren. Auf 2 m und 70 cm beträgt die Datenrate insgesamt 4800 bps, wovon 3600 bps für die Sprach- und 1200 bps zur Datenübertragung (beispielsweise zur Übertragung von Positionsdaten) verwendet werden. Um diese geringe Datenrate zu erzielen wird die Sprache mittels eines speziellen Codecs komprimiert.

Für den diesen proprietären (urheberrechtlich geschützten) Codec ABME (**a**dvanced **m**ulti-**b**and **e**xcitation) ist ein spezieller IC nötig. Aufgrund des proprietären Status sind auch keine reinen Software-Decoder für Sprache möglich. Dies führte zunächst zu kontroversen Diskussionen, ob es sich um offene oder verschlüsselte Kommunikation handeln würde. Der Codec ist jedoch ausreichend dokumentiert und die nötigen ICs frei verfügbar, so dass es sich – auch aus Sicht der Bundesnetzagentur – um offene Kommunikation handelt. Der Datenkanal lässt sich allerdings über eine Soundkarten-Software problemlos mittels eines 9k6-fähigen Empfängers mitlesen.

Durch die verwendete Modulationsart 0.5 GMSK (**g**aussian **m**inimum **s**hift **k**eying mit einem Modulationsindex von 0,5; im Prinzip eine Frequenzumtastung - F1D) ist dabei ein Kanalabstand von nur 6,25 kHz möglich. In einem FM-Empfänger klingt das Signal ähnlich wie das Rauschen eines 9k6-Packet-Radio-Signals. Im 23 cm-Band ist mit veränderter Modulationsart (F7W) eine Breitband-Datenübertragung mit 128 kbps unter Verwendung des TCP/IP-Protokolls möglich.

Die Sprachrepeater sind (meist) über das Internet miteinander vernetzt. Ähnlich wie bei Echolink kann man also über entfernte Repeater arbeiten. Die Adressierung erfolgt im Gegensatz zu Echolink nicht über DTMF, sondern zu Beginn jeder Aussendung innerhalb des Datenstroms. Außerdem registriert das D-Star-System, über welchen Repeater eine Station zuletzt aktiv war und leitet Rufe entsprechend weiter. Dies entspricht einem manuellem Roaming („Einbuchen“ in Funkzelle) mit automatischem Routing. Man kann also eine Station anrufen, ohne wissen zu müssen, über welchen Repeater diese erreichbar ist. Im Grunde ist das D-Star-Netz also ein zellulares Funknetz für den Amateurfunk.

Betriebstechnische Grundlagen

Um die Fähigkeiten des D-Star-Netzes nutzen zu können, muss man sein Rufzeichen zunächst über das Internet registrieren. Auch ist etwas „Programmieraufwand“ bei den Geräten nötig. Ohne Registrierung und korrekte Adressierung ist nur Direkt- oder lokaler Relaisverkehr möglich. (Zumindest momentan geben die Repeater alle Eingaben direkt auch auf ihrer Ausgabefrequenz wieder.)

Die Repeater müssen übrigens nicht eigens aufgetastet werden, sie werden beim Erkennen eines gültigen Datenstroms aktiviert. Ebenso gibt es beim D-Star-Betrieb keine klassische Rauschsperre mehr. Sobald ein gültiger Datenstrom vorliegt, wird dieser ausgegeben.

Zunächst muss man das eigene Rufzeichen im Gerät hinterlegen, ebenso das Rufzeichen der anzurufenden Gegenstation. Für einen allgemeinen Anruf trägt man hier „CQCQCQ“ ein. Für den Betrieb über einen Umsetzer trägt man auch das Rufzeichen des verwendeten Repeaters in das entsprechende Feld ein. (Wobei einige Geräte diesen Eintrag auch automatisch ergänzen können, sobald sie die Aussendung eines Repeaters empfangen haben.)

Mit diesen Einstellungen ist lokaler Relaisbetrieb möglich, jedoch werden keine Daten in das D-Star-Netz weitergeleitet. Hierfür muss noch das Gateway eingetragen werden. Dann registriert das System, über welchen Repeater man jeweils zuletzt gearbeitet hat und leitet Rufe dorthin weiter. Außerdem kann man nun auch selbst über entfernte Repeater arbeiten. Sofern man Positionsdaten in entsprechendem Format aussendet, werden sie auch ins APRS-System übertragen.

Das Adressierungs-System

Die Adressierung ist grundsätzlich 8-stellig. Über die letzte Stelle kann der Nutzer bis zu vier seiner Endgeräte einzeln adressieren. Bei Repeatern gibt die letzte Stelle das Frequenzband an, wobei A für 23 cm, B für 70 cm und C für 2 m steht. Das komplette Repeater-Call für Bamberg lautet also „DB0ADB B“, für Würzburg auf 2 m „DB0WZ C“ und auf 23 cm „DB0WZ A“. Für das Gateway ist die letzte Stelle G, beim Schneeberg also „DB0ZB G“.

Um gezielt eine andere Station zu rufen, gibt man das Call als Zielrufzeichen ein. Das D-Star-System leitet den Ruf über den Repeater, über den das Rufzeichen zuletzt gehört wurde.

Möchte man über einen entfernten Repeater CQ rufen, so gibt man als Zielrufzeichen das Repeatercall mit vorangestelltem „/“ ein, für Würzburg auf 2 m also „/DB0WZ C“, für Bamberg „/DB0ADBB“ (ohne Leerzeichen).

Bei manchen Repeatern ist eine Echofunktion zur Kontrolle der eigenen Aussendungen verfügbar, die man aktiviert, indem man als Zielrufzeichen das Repeatercall mit einem E an letzter Stelle eingibt, also „DB0ZB E“ beim Schneeberg.

Betriebserfahrungen

Ich selbst betreibe seit etwa einem halben Jahr D-Star mit einem Handfunkgerät IC-E92D. Typisch für digitale Aussendungen ist das fehlende Rauschen, entweder es geht oder es geht nicht. Eine gehörmäßige Einschätzung der Empfangsqualität ist nicht mehr möglich. Dicht an der „Rausch"-Grenze kann es zum „Würfeln" kommen, wenn die Daten nicht mehr richtig dekodiert werden. Die Sprachqualität ist gut, es ist nur teilweise ein ganz geringer metallischer Klang vorhanden. Auch ist nicht immer der Standort mit der besten Feldstärke optimal, vor allem bei Mehrwegeempfang.

Einen direkten Reichweitenvergleich mit normalem FM habe ich noch nicht durchgeführt, jedoch konnte ich daheim in D-Star schon einmal den Repeater Bamberg aufnehmen und auch über die Wasserkuppe arbeiten, was mir in analogem FM bisher nicht gelang. Mit einer selbst gebauten Doppelquad mit 17-fach Reflektor, die ich im Dachboden aufgestellt habe, kann ich mit 5 Watt Ausgangsleistung über DB0ZB arbeiten.

Für Portabelversuche habe ich zusätzlich eine normale Doppelquad aufgebaut. Vom Conteststandort Wildenberg erreichte ich damit und 5 Watt Ausgangsleistung die Repeater Schneeberg, Wasserkuppe und Bamberg. Von einem Parkplatz nördlich von Tschirn erreichte ich auch mit verminderter Sendeleistung problemlos Wasserkuppe, Bamberg, Nürnberg, Würzburg, Schneeberg und Maroldsweisach. Vom Wildberg bei Tettau waren mit der Aufsteckantenne Bamberg und Schneeberg sowie Nürnberg erreichbar.

Die Möglichkeit der Adressierung von Endgeräten nutze ich zur Unterscheidung von Mobil- (DG1NDE M) und Portabelbetrieb (DG1NDE P) vom stationären Betrieb. (DG1NDE)

GPS-Integration

Bei angeschlossenem GPS-Empfänger – in meinem Fall in Form eines entsprechend ausgerüsteten Handmikrofons – kann man die eigene Position bei jeder PTT-Betätigung aussenden. Diese Positionsdaten werden auch ins APRS-Netz übertragen und sind zum Beispiel über http://aprs.fi verfügbar. Die Geräte können auch Richtung und Entfernung zur Gegenstation (teilweise mit erheblichen Fehlern) oder zu in einem Positionsspeicher abgelegten Orten berechnen. Wenn man Repeaterstandorte dort abgespeichert hat kann man sich so Entfernung und Antennenrichtung zu diesen Repeatern anzeigen lassen.

Fazit

Im Großen und Ganzen entspricht D-Star normalem Relais- oder Echolinkbetrieb. Vorteile gegenüber analogem FM könnte bei stärkerer Frequenzbelegung die geringere Bandbreite bieten. Die GPS-Datenübertragung bietet im Normalfall keinen relevanten Zusatznutzen. Nachteilig sehe ich die Tatsache, dass nur Icom Geräte anbietet. Selbstbau ist nur unter Verwendung eines ABME-ICs möglich.

Text: DG1NDE

Ein Antennenfuß für Mobilbetrieb

Die komplett montierte Antenne

Im folgenden wird einen Antennenfuß beschrieben, den ich für den zeitweiligen Betrieb meines D-Star-Handfunkgerätes im Auto konzipiert habe. Ähnlich einem Magnetfuß ist er schnell montierbar und benötigt keine zusätzlichen Bohrungen am Fahrzeug, hat jedoch einen besseren Massekontakt, sitzt auch hoher Geschwindigkeit, bei Nässe und selbst bei stärkerem Bremsen sehr stabil. Im Gegensatz zu Magnetfußantennen kann eine Beschädigung des Lackes durch ihn ausgeschlossen werden. Er muss natürlich an die konstruktiven Besonderheiten des jeweiligen Fahrzeuges angepasst werden. Demnach ist auch dieser Artikel nicht als Bauanleitung, sondern als Anregung für eigene Lösungen gedacht.

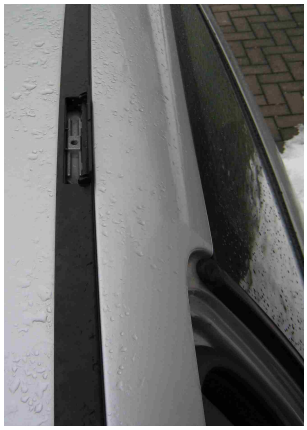
Rechtliche Rahmenbedingungen

Für die Montage von Antennen an Pkw gilt unter anderem:

- Von am Fahrzeug angebrachten Teilen oder Ladung darf keine Gefahr für andere Verkehrsteilnehmer ausgehen, zum Beispiel dürfen keine scharfkantigen Teile verbaut werden. Somit sind auch Flügelmuttern zur Befestigung der Antenne kritisch zu sehen.
- Die Antenne darf keinesfalls über den äußeren Rand des Fahrzeuges hinausragen. (Biegung der Antenne im Fahrbetrieb berücksichtigen!)
- Sofern die Antenne unterhalb von 2 m Höhe endet muss ihr freies Ende zusätzlich einen Sicherheitsabstand von mindestens 10 cm zum äußeren Fahrzeugrand einhalten.
- Die Antennenspitze muss eine unverlierbare Kappe mit Mindestradius von 2,5 mm haben.
- Der Antennenfuß darf höchstens 30 mm hoch sein. (Bei integriertem Verstärker 10 mm mehr.)
- Nur ohne Werkzeug demontierbare Teile können als Ladung aufgefasst werden. (Demnach dürfte eine Magnetfußantenne als Ladung gelten und somit für sie die Höhenbeschränkung des Antennenfußes nicht maßgeblich sein.)
- Ladung ist so zu verstauen und zu sichern, dass sie selbst bei Vollbremsung oder plötzlicher Ausweichbewegung nicht verrutschen, umfallen oder herabfallen kann. (Bei Magnetfußantennen muss auch bei Nässe eine ausreichende Haftung sichergestellt werden.)
- Fahrzeug und Ladung dürfen zusammen nicht höher als 4 m sein. (Jedoch gilt gemäß §32 (2) StVZO als Ausnahme für nachgiebige Antennen, dass sie bei der Ermittlung der Fahrzeughöhe nicht berücksichtigt werden.)

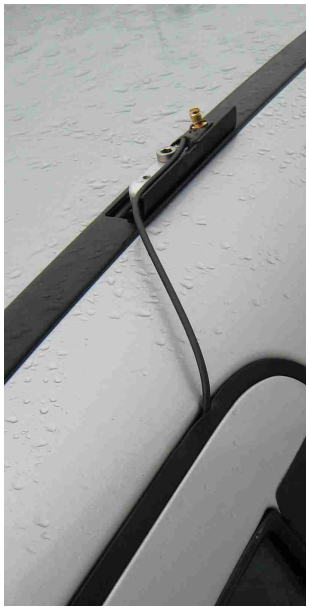
Konstruktive Ausführung

Mein Auto verfügt im Dach über vier versenkte Aufnahmepunkte mit verzinkter, aber nicht lackierter Oberfläche für Dachgepäckträger, die jeweils mit einem M6-Innengewinde ausgestattet sind. Die Anlageflächen der beiden hinteren sind in Längsrichtung annähernd waagerecht, aber leicht (um etwa 8 °) nach außen geneigt. Die lichte Weite reicht nur für die Montage eines 10 mm breiten Profils aus. Daher ist die Montage von N-, PL- oder BNC-Buchsen nicht möglich. Ich habe mich für eine SMA-Buchse entschieden, da sie sich problemlos in ein 10 mm-Vierkantrohr einbauen lässt und relativ wasserfest ist. Auf diese wird dann eine Handfunkgeräte-Antenne aufgeschraubt.



Dachgepäckträger-Aufnahmepunkt

Der Montageadapter besteht zunächst aus einem 10 mm-Aluminium-Vierkantprofil. Mit dem in das M4-Gewinde eingeschraubten Gewindestift („Madenschraube“) kann die Längsneigung der Aufnahme ausgeglichen werden. Das unten angebrachte M6-Gewinde dient zum Einschrauben der Befestigungsschraube in demontiertem Zustand, so dass man sie nicht so leicht verliert. Als Befestigungsschraube eignet sich natürlich nur ein Typ ohne Kanten. Geeignet sind zum Beispiel flache Zylinderschrauben oder - wie in der 3D-Grafik dargestellt - Linsenschrauben mit Innensechskant (ISO 7380). Ich verwende momentan eine „manipulationssichere“ Linsenschraube mit Torx und Innenstift. (Je außergewöhnlicher die Schraube, desto besser der Diebstahlschutz.) Am vorderen Ende ist der Adapter mit großen Radien versehen, am hinteren Ende ist ein Vierkant mit 8 mm Seitenlänge angefeilt, auf den das Vierkantrohr zur Aufnahme der Antennenbuchse gesteckt und mit M3-Schrauben verschraubt wird. Durch die entsprechende Ausrichtung des 8 mm-Vierkants wird die Querneigung der Dachgepäckträgeraufnahme ausgeglichen.

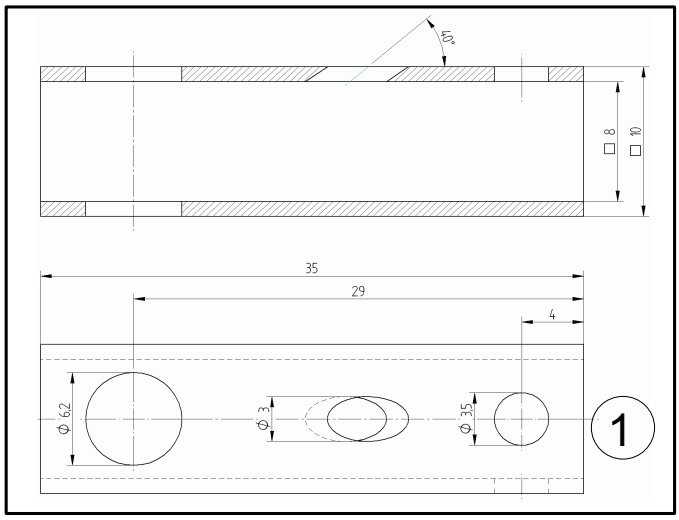


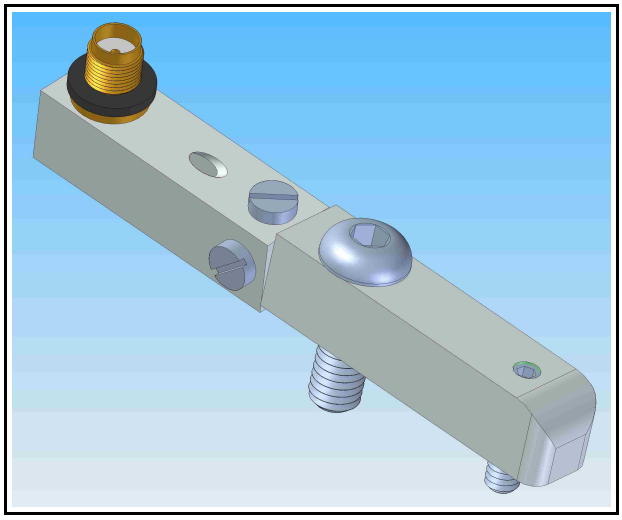
Der montierte Antennenfuß (noch mit Zylinderschraube und ohne Elastomerdichtung)

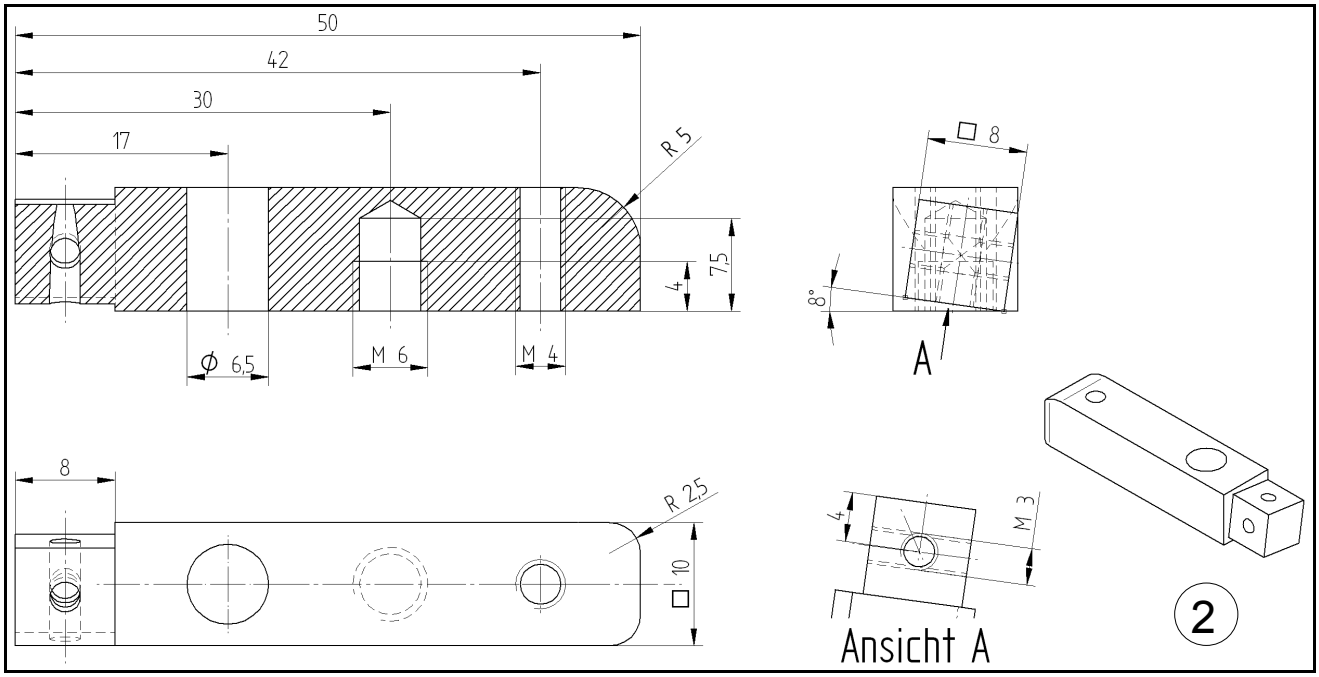
Im Vierkantrohr ist eine SMA-Buchse eingeschraubt. Das Antennenkabel (bei mir RG174, um die Türdichtungen zu schonen), wird über die 3 mm-Bohrung nach oben geführt (da aufgrund der versenkten Montage der Platz für eine seitliche Führung nicht ausreicht). Nach dem Verlöten des Antennenkabels und Verschrauben mit dem Aufnahmeadapter wurde das Rohr mit Zweikomponentenkleber ausgegossen.

Eine aufgesteckte Elastomerdichtung schließt den verbleibenden Spalt zwischen aufgeschraubter Antenne und Antennenbuchse.

Zeichnungen







Stückliste

Nr.	Anzahl	Benennung/Norm	Nr.	Anzahl	Benennung/Norm
1	1	Buchsenhalter	6	1	Zylinderschraube ISO 1207 - M3 x 3
2	1	Montageprofil	7	1	Zylinderschraube ISO 1207 - M3 x 8
3	1	SMA-Einbaubuchse	8	1	Flachdichtring 5,6 x 10 x 2
4	1	Lötfahne	9	1	Linsenschraube ISO 7380 M6 x 16
5	1	Mutter für SMA-Einbaubuchse	10	1	Gewindestift DIN 913 – M4 x 16

Antennenkabel, funkgeräteseitiger Steckverbinder und eventuell Mutter M4 zum Kontern des Gewindestiftes nach Bedarf.

Text: DG1NDE
Bilder: DG1NDE

Überlegungen zum Notfunkkonzept des Ortsverbandes

Notfunkkonzept - braucht man das überhaupt?

Antwort: Im Normalfall nicht, aber...

Grundsätzlich bin ich der Meinung, dass in unseren Breiten – im Gegensatz zu den Vereinigten Staaten - Notfunk im Amateurfunk eine eher unwichtige Rolle spielt und vertraue darauf, dass die Behörden im Normalfall über ausreichend Kommunikations-mittel verfügen.

Auch bei Großschadenslagen dürften sie kaum auf Funkamateure als Helfer angewiesen sein. Funkamateure können bei derartigen Lagen meines Erachtens keine Unterstützung sein. Diese Aussage stütze ich zum Beispiel auf die Tatsache, dass die Reaktionszeiten auf eine Anforderung durch die Behörden für uns Funkamateure relativ und die Einbindung in die vorhandenen Kommunikationsstrukturen schwierig sein werden, selbst wenn eine größere Anzahl von Funkamateuren an BOS-Funk-Einweisungen für Funkamateure, wie sie beim THW-Lauf am 30.12.2008 stattfand, teilnehmen würde.

Also besteht kein Bedarf für ein Notfunkkonzept? Nicht ganz. Hier sei an längerfristige Einsatzszenarien gedacht, bei denen die Vorlaufzeit bis zur vollen Einsatzbereitschaft der Funkamateure nicht so stark ins Gewicht fällt.

Szenarien

Als realistisches Szenario sei ein längerfristiger Stromausfall angenommen: Das dies nicht aus der Luft gegriffen ist, zeigte der großflächige mehrtägige Stromausfall im Dezember 2005 im Münsterland. („Münsterländer Schneechaos“).

Die Anfälligkeit des Stromnetzes zeigte sich auch am 4. November 2006, auch wenn hier die Stromversorgung schnell wiederhergestellt werden konnte.

Welche Auswirkungen hat heute ein Stromausfall?

Keine Beleuchtung und kein warmes Essen - nicht unmittelbar bedrohlich. Gefriertruhen tauen ab - ein wirtschaftlicher Verlust. Die Zentralheizung funktioniert nicht - das kann im Winter schon unangenehm werden, ist aber nicht sofort lebensgefährlich.

Aber wenn ein Notfall eintritt, Unfall oder akute Erkrankung - ist man dann noch in der Lage, Hilfe zu holen?

Die inzwischen weit verbreiteten Schnurlostelefone benötigen Netzstrom, die meisten ISDN-Anlagen ebenso. Auch die Vermittlungszentralen sind nicht mehr wie früher längerfristig „notstromtauglich“. Ähnlich sieht es mit den „Handymasten“ aus.

Bei einem längeren Stromausfall dürften mittelfristig die gewohnten Kommunikationsmittel nach und nach versagen - und dann? Ein entsprechendes Szenario wurde von Urs Mansmann in der c’t 9/2008 [1] untersucht. Die Auswirkungen eines Stromausfalls werden detaillierter auch im „Grünbuch des Zukunftsforums öffentliche Sicherheit: Risiken und Herausforderungen für die öffentliche Sicherheit in Deutschland“ (Seite 16 ff) [2] dargelegt. Auch Sebastian Schlubeck berichtet in seiner Projektarbeit zum Thema Notfunk als Unterstützung des BOS-Funknetzes in besonderen Lagen [3] unter anderem über die Bedeutung des Amateurfunks bei früheren vergleichbaren Notlagen.

Das Notfunkkonzept

Genau hier setzen die Überlegungen zum Notfunkkonzept des Ortsverbandes an:

Grundidee ist, dass - nach Anforderung durch die Behörden - Funkamateure mit netzunabhängigen Geräten an zentralen Orten Notruf-Anlaufstellen aufbauen, und so die BOS-Dienste entlasten. Bei nicht allzu niedriger Temperatur bieten sich dafür z. B. die Standorte der Telefonzelle eines Ortes an, da ich davon ausgehe, dass der Durchschnittsbürger bei Ausfall des heimischen Telefons im Notfall versuchen wird, über eine Telefonzelle Hilfe zu holen. Für die Standorte im Winter habe ich allerdings noch keine Vorschläge.

Das Kronacher Amateurfunkrelais ist akkugepuffert, so dass zu Beginn eines Stromausfalls nutzbar ist. Grundsätzlich ist es auch notstromfähig, d. h. es könnte mit dem OV-eigenen Generator in Betrieb gehalten werden, so lange der Treibstoff reicht.

Jedoch ist zu überlegen, ob es sinnvoll ist, das Relais bei Stromausfall in durch Dauerbetrieb des Generators in Betrieb zu halten. Eine Pufferung der Relais-Akkus mit portablen Solarzellen-Einheiten wäre natürlich auch überlegenswert. Evtl. könnte es sinnvoller sein, wenn der Generator an der Leitstation eines Notfunknetzes stationiert wird, wo er nicht im Dauerbetrieb laufen müsste.

Dieses Netz sollte den Landkreis gleichmäßig abdecken. Da sich die einzelnen Stationen nicht hören, müsste der Funkverkehr als Sternverkehr abgewickelt werden, wobei der Standort Leitstation(en) eine gute Abdeckung des Landkreises sicherstellen müsste. Die Kommunikation mit den Behörden muss auch sichergestellt werden. Im Notfall ist hier evtl. die Verwendung von Crossband-Relais am exponierten Standort anzudenken, damit die Leitstelle in der Nähe der behördlichen Leitstelle arbeiten kann.

Wenn man davon ausgeht, dass dringliche Nachrichten nur von den Notruf-Anlaufstellen zur Leitstelle und nicht in Gegenrichtung laufen, kann man zur Sicherstellung eines langen Betriebes bei den Notruf-Anlaufstellen auf eine dauernde Empfangsbereitschaft verzichten. Dies würde bedeuten, dass die Anlaufstellen z. B. jeweils 5 Minuten zur vollen Stunde auf Empfang gehen und während der übrigen Zeit die Geräte ausschalten.

Damit dies jedoch funktioniert, muss die Funkausbreitung bzw. -abdeckung innerhalb des Landkreises bekannt sein. Dafür sollte ein Abdeckungstest durchgeführt werden. Hierbei ist die Topographie des Frankenwaldes mit seinen Tälern zu bedenken. In diesem Zusammenhang zeigen sich wiederum Vorteile einer Abwicklung des Betriebs über das vorhandene Relais, da die eingesetzten Funkamateure mit dessen Reichweite bereits vertraut sind.

Die Kommunikation nach „draußen“, das heißt in Gebiete, die vom Stromausfall nicht betroffen sind, ist im Vergleich dazu einfach zu lösen, da es im Landkreis genügend Standorte gibt, von denen aus auch auf UKW-Frequenzen sichere Verbindungen in den Raum Nürnberg, Bamberg oder Würzburg möglich sind. (Siehe auch [4])

Literatur

[1] Urs Mansmann: *Kommunizieren im Dunkeln – Telefon und Internet bei Stromausfall*
c’t 9/2008, Seite 88ff, Heise Zeitschriften Verlag GmbH & Co. KG.

[2] Gerold Reichenbach, Ralf Göbel, Hartfrid Wolff, Silke Stokar von Neuforn (Hrsg.):
Grünbuch des Zukunftsforums öffentliche Sicherheit - Risiken und Herausforderungen für die öffentliche Sicherheit in Deutschland – Szenarien und Leitfragen
1. Auflage, September 2008
ISBN 978-3-934401-18-1
Siehe auch: http://www.zukunftsforum-oeffentliche-sicherheit.de/

[3] Schlubeck, Sebastian:
Projektarbeit zum Thema:
Notfunk als Unterstützung des BOS-Funknetzes in besonderen Lagen
http://www.darc.de/referate/notfunk/info/Projektarbeit-Notfunk.pdf

[4] Stein, Eduard (DL9NBG): *Amateurfunk im Landkreis Kronach*
http://www.darc.de/b21/afu-kc.pdf

Text: DG1NDE

Platzierungen bei ausgewählten Funkwettbewerben im Jahr 2008

Aktivitätswettbewerb Distrikt Franken (Mai 2008)

Klasse A (KW/CW, 13 Wertungen)

2.	DL7UKA	B21
4.	DL4NY	B21

Klasse B (KW/SSB, 62 Wertungen)

9.	DL1NGS	B21
49.	DG1NDE/p	B21

Klasse C (2m, 63 Wertungen)

2.	DH9NFM	B21
3.	DQ7Y	B21
24.	DO4KC	B21
28.	DL7UKA	B21
39.	DG1NDE/p	B21
50.	DL4NY	B21
62.	DL1NGS	B21

Klasse B (KW/SSB/DO, 12 Wertungen)

1.	DO4KC	B21

Klasse D (70 cm, 47 Wertungen)

1.	DH9NFM	B21
5.	DQ7Y	B21
38.	DL4NY	B21
43.	DG1NDE/p	B21

In der Vereinswertung erreichte Kronach mit 16 Logs unter 21 teilnehmenden Ortsverbänden nach Aschaffenburg, Forchheim und Schwabach den 4. Platz im Distrikt Franken.

Geplante DL0KC-Termine im Jahr 2009

Die Termine der Wettbewerbe im laufenden Jahr, an denen gemeinsam unter dem Rufzeichen der Clubstation DL0KC teilgenommen werden soll, standen bei Redaktionsschluss noch nicht fest. Gleiches gilt für den geplanten Sonder-DOK zum 50jährigen Jubilärum unseres Ortsverbandes. Sobald diese feststehen, werden sie auf der Homepage http://www.darc.de/b21 bekannt gegeben. Gäste aus nah und fern sind dort natürlich immer herzlich willkommen!

Für den externen Leser: Wir über uns...

Der **Deutsche Amateur Radio Club e.V.** (DARC) vereinigt als Dachverband der deutschen Funkamateure über 1.000 Ortsverbände. Er entstand 1951 aus dem Zusammenschluss der vier damaligen Amateurfunkclubs (DARC/BZ, BARC, HRC, WBRC), die sich nach 1945 in den westlichen Besatzungszonen zusammengefunden hatten. Nach der Wiedervereinigung schlossen sich ihm auch die Mitglieder des früheren RSV (Radiosportverband der DDR) an. Korporativ ist der VFDB (Verein der Funkamateure der Deutschen Bundespost) angegliedert. Die Clubzentrale des DARC befindet sich in 34225 Baunatal, Lindenallee 4; der Verein ist im Register des Amtsgerichtes Kassel eingetragen und als gemeinnützig anerkannt.

Im Oktober 1959 wurde der Ortsverband Kronach gegründet. Er betreibt unter anderem die Relaisfunkstelle DB0KCH in Kronach-Gehülz. Als Frequenzen für den lokalen Funkbetrieb werden 145,350 MHz (Direktverkehr, FM), 433,500 MHz (Direktverkehr, FM) sowie 438,725 MHz (Relais DB0KCH, FM) genutzt.

CQ Kronach versorgt einmal jährlich Mitglieder und Freunde unseres Ortsverbandes mit Informationen, Hinweisen und Tipps aus unserer Gegend und versucht, auch nicht technisch vorbelasteten Lesern einen Einblick in ein außergewöhnliches Hobby zu geben. Amateurfunk bietet nicht nur die Möglichkeit, drahtlos mit der ganzen Welt in Kontakt zu treten, sondern vor allem den Einstieg zum Verständnis von Natur (Physik) und Technik und viele weitere Möglichkeiten der persönlichen Entfaltung. Wir wünschen uns, möglichst viele mit CQ Kronach zum Nachdenken und zu eigenen Ideen für eine sinnvolle Freizeitbeschäftigung anzuregen.

Weitere Informationen zu Hobby und Verein können bei der Clubzentrale oder auch direkt beim Ortsverband Kronach nachgefragt werden. Selbstverständlich steht Interessenten auch umfangreiches Material im Internet zur Verfügung (→ www.darc.de oder → www.darc.de/b21) – schauen Sie doch einmal 'rein!

Haben Sie Fragen zum Hobby Amateurfunk oder möchten uns kennen lernen? Wir freuen uns auf Ihren Besuch!