



# CQ Kronach

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

---

Nr. 22

März 2018



## Vorwort

Der ganz persönliche Wert eines Hobbys berechnet sich aus der Summe der positiven Momente und Anregungen, die man in ihm erkennt und für sich daraus ableitet. Doch wie man es auch dreht oder wendet – es bleibt immer eine immaterielle (nicht in Euro und Cent bewertbare) Betrachtungsweise.

Bei einem Verein (Ortsverband) ist es fast ähnlich. Seine kleine Welt lebt von den Aktivitäten aller seiner Mitglieder, die sich im Rahmen ihrer Möglichkeiten einbringen. Dabei sind es nicht unbedingt immer die spektakulären Großtaten, sondern vor allem die leisen uneigennütigen Selbstverständlichkeiten oder schon alleine ein gepflegter Umgangston und gegenseitige Wertschätzung, die den tatsächlichen Wert ausmachen und dazu führen, dass sich Mitglieder wie Gäste wohlfühlen.

Gäbe es bei uns so etwas wie ein „Wort des Jahres“, so wäre es für mich die von Michael (DB7MM) im Laufe des Jahres einmal liebevoll gebrauchte Feststellung „Schnitzel-OV“ und der damit gemeinte angenehme Rahmen für die interessanten Gedanken- und Erfahrungsaustausche bei unseren Vereinsabenden. Wer möchte, findet nämlich immer etwas für seinen Geschmack – nicht nur in der reichhaltigen Speisekarte der Frischen Quelle, sondern auch in Form der angeregten Gespräche zu den unterschiedlichsten Themen unseres Hobbys.

Das vorliegende Heft von CQ Kronach ist dank zahlreicher Beiträge schon fast so etwas wie ein repräsentativer Querschnitt durch die Aktivitäten unserer Mitglieder geworden. Wir wünschen viel Freude beim Lesen und bedanken uns bei allen für die rekordverdächtige Beteiligung.

Darüber hinaus aber auch im Namen des Ortsverbandsvorstandes ein herzliches Dankeschön an alle, die durch ihre regelmäßigen Besuche, ihre Mitarbeit und Beiträge das lokale Vereinsleben so interessant und anregend gestalten. Wir freuen uns über jeden, der den Weg zu einer unserer Veranstaltungen findet.

vy 73 Edi, DL9NBG

### **Anmerkung zum Titelbild:**

*Auffallend unauffällig. Die Aufnahme zeigt einen Blick vom Roßlacher Berg auf die etwa 100 Meter niedrigere Rabensteiner Höhe mit dem Kindleins Knock (rechts vom Antennenmast), der zwischen 1967 und 1979 vom Ortsverband Kronach mit großem Erfolg für seine Fielddays genutzt wurde. Mehr dazu im Artikel „Der Kindleins Knock und seine Geheimnisse“ ab Seite 40.*

*Foto: DGINDE*

## Inhaltsverzeichnis

- 2 Vorwort
- 3 Impressum
- 4 B21-Vereinsnachrichten
- 9 Fieldday 2017
- 12 Restaurierung eines alten 2 m-Transceivers von DL9NDK
- 14 Sonderstationen auf Kurzwelle
- 17 Erste Erfahrungen mit dem 60 m-Amateurband
- 19 UKW lebt – Erfahrungen zum SSB-Betrieb auf 2 m
- 25 GMA Contest auf dem Kalvarienberg
- 29 Die Radspitze
- 35 Der erste Fieldday am Heiligenwäldchen
- 40 Der Kindleins Knock und seine Geheimnisse
- 54 Kurzfassung der Lizenzen der OSM-Karten
- 55 Kurzfassung der Creative Commons Lizenz CC BY-NC-ND 3.0
- 56 Wir über uns

**CQ Kronach** erscheint 1 x jährlich zur Hauptversammlung des Ortsverbandes Kronach des Deutschen Amateur Radio Club e.V. und wird als Informationsschrift kostenlos abgegeben sowie auf der Homepage des Ortsverbandes <http://www.darc.de/der-club/distrikte/b/ortsverbaende/21/> im Internet veröffentlicht.

Dieses Werk unterliegt der Creative Commons „Namensnennung - Nicht-kommerziell - Keine Bearbeitung 3.0 Deutschland Lizenz“ (CC BY-NC-ND). Um diese Lizenz anzusehen, gehen Sie bitte zu <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/de/> oder schicken Sie einen Brief an Creative Commons, 444 Castro Street, Suite 900, Mountain View, California, 94041, USA. Auf Seite 55 ist die Kurzfassung dieser Lizenz abgedruckt.

Die verwendeten Kartenausschnitte aus OpenStreetMap ([www.openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org)) unterliegen abweichend hiervon der Open Data Commons Open Database Lizenz (OdbL), die unter <http://opendatacommons.org/licenses/odbl/> eingesehen werden kann. Die Kartographie unterliegt der Creative-Commons „Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen“ 2.0 (CC BY-SA) Lizenz, welche unter <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/> einsehbar ist. Alternativ schicken Sie einen Brief an Creative Commons, 444 Castro Street, Suite 900, Mountain View, California, 94041, USA. Die Kurzversionen dieser Lizenzen sind auf Seite 54 abgedruckt.

Vereinsanschrift: c/o Frank Sünkel, DG4NAY (1.Vors.)

(zum Zeitpunkt des Erscheinens dieser Ausgabe)

Eichenbühl 35  
96369 Weißenbrunn

Verantwortlicher Redakteur:

Eduard Stein, DL9NBB

Druck: <https://www.wir-machen-druck.de> Auflage: 70 Stück



Da sich durch Neuwahlen Veränderungen der Aufgabenverteilung im Ortsverband ergeben können, wenden Sie sich mit Fragen und Anregungen am besten an den jeweils amtierenden Ortsverbandsvorsitzenden, der auf der Homepage des Ortsverbandes B21 (<http://www.darc.de/der-club/distrikte/b/ortsverbaende/21/>) ersichtlich ist.

Obwohl alle Beiträge mit größtmöglicher Sorgfalt zusammengestellt wurden, lassen sich Fehler natürlich nie ausschließen. Für eventuelle 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***

### *Aktivitätswettbewerb Distrikt Franken (13./14. Mai 2017)*

Am Frankencontest nahmen auch in diesem Jahr wieder einige Funkamateure aus dem Ortsverband teil. Im Detail wurden folgende Platzierungen erreicht:

Klasse	Gesamtplatz	Rufzeichen
Klasse A (KW/CW)	2 <sup>*)</sup>	DL7UKA
Klasse B (KW/SSB)	40	DL1NGS
Klasse C (2 m)	2	DH9NFM
	74	DL1NGS
Klasse D (70 cm)	1	DH9NFM

<sup>\*)</sup> In Distriktswertung: 1. Platz

In der OV-Wertung kam der Ortsverband Kronach damit auf Platz 6 im Distrikt Franken. Wir gratulieren den Teilnehmern zu ihren Ergebnissen!

Weitere Informationen:

vollständige Ergebnisliste 2017 auf der Homepage von Uwe Scherf (DL9NDS)

URL: [http://www.dl9nds.de/Deutsch/Akt\\_Wettbewerb/Download/Auswertung\\_2017.pdf](http://www.dl9nds.de/Deutsch/Akt_Wettbewerb/Download/Auswertung_2017.pdf)



### *Funkflohmarkt in Tettau (20. Mai 2017)*

Der von Manfred (DL9NDK) bereits zum dritten Mal organisierte Funkflohmarkt fand auch im Jahr 2017 wieder zahlreichen Zuspruch. Fast 300 Besucher aus nah und fern fanden den Weg in die Festhalle nach Tettau. Bei der Durchführung wurde Manfred von einigen Funkamateuren aus den Ortsverbänden Kronach (B21) und Rennsteig (X43) unterstützt.

Der nächste Funkflohmarkt findet am Samstag, den 21. April 2018 statt.

Mehr Informationen dazu auf der Homepage <http://www.funkflohmarkt-tettau.de>.



## Exkursionen

Im Jahr 2017 organisierte Edi (DL9NBN) drei Exkursionen, um interessierten Mitgliedern und Freunden des Ortsverbandes an Samstagnachmittagen in jeweils etwa zwei Stunden funktechnisch sowie vereinsgeschichtlich interessante Details an Originalschauplätzen vorzustellen. Das wohl Schwierigste war die Terminwahl, um im Vorfeld möglichst vielen Interessenten gerecht zu werden. Da sich insbesondere beim Juli- und Septembertermin zudem auch kurzfristige Absagen ergaben, spiegeln die informationshalber angegebenen Teilnehmerzahlen nicht das tatsächliche Interesse wider:

### Kindleins Knock („Zeyerner Knock“: 13. Mai 2017, 9 Personen)

Die unscheinbare Anhöhe wurde vom Ortsverband Kronach zwischen 1967 und 1979 als Field-dayplatz genutzt und birgt einige geologische Besonderheiten, die maßgeblich ihre funktechnischen Eigenschaften beeinflussen. Der Besichtigung mit entsprechenden Erläuterungen schloss sich ein Rundgang um die Kuppe des nur knapp zwei Kilometer entfernten, aber deutlich höheren Roßbacher Berges an, von wo aus sich mit einer Draufsicht vor der imposanten Kulisse des Frankenwaldgebirges wie des Vorlandes auch eine räumliche Vorstellung vom Knock gewinnen ließ (siehe auch Titelbild zu dieser Ausgabe). Die Veranstaltung fand ihren gemütlichen Ausklang im nahegelegenen „Bauernhannla“.

### Radspitze (29. Juli 2017, 4 Personen)

Diesmal ging es auf die andere Seite der Fränkischen Linie, die das Frankenwaldgebirge zum Vorland hin abgrenzt. Erich (DF9IR) ließ es sich nicht nehmen, vom knapp 8 km entfernten Oberrodach aus zu Fuß auf die 678 m hohe Radspitze und später auch wieder zurück zu wandern. Alle Achtung!

Die Radspitze ist eine lokale Besonderheit, die zum Vorland hin steil abfällt und wie kein anderer Platz im Landkreis Kronach die mit der Verwerfung („Fränkische Linie“) verbundenen Höhenunterschiede deutlich werden lässt. Die sich im Südwesten anschließende Landschaft ist selbst in ihren Höhen durchschnittlich 200 m niedriger, was nahezu jeden Standort entlang dieser Abrisskante für UKW so interessant macht. Darüber hinaus hat sie aber auch funktgeschichtliche Bedeutung.

Edi berichtete aus eigener Erfahrung davon, wie abenteuerlich selbst noch bis die frühen 80-er Jahre hinein die Zufahrtswege waren und wie seither die touristische Erschließung und die Natur den Berg verändert haben. Die exponierte Lage wurde und wird immer wieder und nicht nur von Funkamateuren für Versuche genutzt – selbst mit kleinsten Leistungen sind von hier aus in den höheren Frequenzbereichen (VHF, UHF ...) Weitverbindungen möglich. Anschließend ging es zum gemütlichen Teil auf die Terrasse des Lokals „Radspitzeinkehr“ gleich gegenüber des Parkplatzes in Mittelberg.

### Kirchleuser Platte / Windpark Schimmendorf (23. September 2017, 2 Personen)

Anders als die anderen beiden vorher besuchten Orte hat die Kirchleuser Platte selbst keine außergewöhnlichen funktechnischen Eigenschaften aufzuweisen, sondern rundete die bei den vorigen Exkursionen gewonnenen Eindrücke durch einen grandiosen Rundumblick ab, der seit dem letzten Jahr allerdings von den sieben Windenergieanlagen des Windparks Schimmendorf dominiert wird. Obwohl wegen einer Wegsperrung nicht die ursprünglich geplante Westroute genommen werden konnte, war die Alternativstrecke entlang der gegenüberliegenden Seite des Windparks kaum weniger interessant.

Die Veranstaltungen waren der Anlass, den Wissensstand im Nachhinein durch weitere Recherchen zu verbessern und im Rahmen von Artikeln für CQ Kronach zusammenzufassen. „Die Radspitze“ ab Seite 29, „Der erste Fieldday am Heiligenwäldchen“ ab Seite 35 sowie „Der Kindleins Knock und seine Geheimnisse“ ab Seite 40 dürften nicht nur den Exkursionsteilnehmern eine interessante Nachlesemöglichkeit bieten.

### Fieldday (7. – 9. Juli 2017)

Der alljährliche Fieldday auf dem Wachtelberg bei Wildenberg ist seit vielen Jahren fester Bestandteil im Vereinsleben und war auch 2017 wieder ein besonderes Ereignis. Mehr dazu im Artikel „Fieldday 2017“ ab Seite 9 in diesem Heft.

### Erfreuliche Unterstützung bei Recherchen (Juli – Dezember 2017)

Zu länger zurückliegenden Ereignissen aus der lokalen Vereins- und Funkgeschichte wird es zwangsläufig immer schwieriger, Zeitzeugen zu finden. Umso erfreulicher war es, bei einigen Recherchen in der zweiten Jahreshälfte nicht nur bei den wenigen noch erreichbaren Oldtimern, sondern auch außerhalb auf breite Unterstützung zu stoßen.

Eine namentliche Auflistung der nahezu zwanzig angesprochenen Personen würde zu weit führen und das Risiko bergen, dabei unabsichtlich jemanden zu übergehen. Für die Unterstützung sind wir neben einigen Mitgliedern aus unserem Ortsverband auch einer ganzen Reihe von Behörden und öffentlichen Einrichtungen (Landratsamt, Gemeindeverwaltungen, Kreisbibliothek ...), verschiedenen Heimatkundlern und Ortsheimatpflegern, dem Frankwaldverein Ortsgruppe Seibelsdorf, weiteren Personen und nicht zuletzt den Mitgliedern des „Loewe Classic Club“, der sich um das historische Archiv der Firma Loewe Opta kümmert, zu großem Dank verpflichtet.

Der interessenübergreifende Austausch war nicht nur für uns hilfreich, sondern dürfte auch bei unseren Gesprächspartnern das möglicherweise längst vergessene Hobby Amateurfunk in Erinnerung gebracht haben.

### Der Ortsverband auf der Suche nach seiner Geschichte (Dezember 2017)

Recherchen machten es deutlich: in der bald 60-jährigen Geschichte unseres Ortsverbandes gibt es einige Abschnitte, zu denen sich im Vereinsarchiv kaum schriftliche Unterlagen oder gar Fotos finden lassen. Manches wurde nicht dokumentiert, manches ganz einfach nicht für wichtig gehalten und manches ging verloren, bevor es seinen Weg ins Vereinsarchiv fand.

Was zunächst nicht einmal groß auffällt, sieht einige Jahr(zehnt)e später ganz anders aus. Bedauerlicherweise gingen auch zahlreiche Dokumente, darunter auch umfangreiches Foto- und Filmmaterial bei der Abwicklung von Nachlässen verloren, da der darin enthaltene lokal- und zeitgeschichtliche Wert sowie auch die Bedeutung für den Verein nicht erkannt wurde. So wäre zu hoffen, dass sich durch den Aufruf im Dezember 2017 doch noch einige Lücken schließen oder wenigstens verkleinern lassen.

Solltet Ihr in Euren persönlichen Archiven Aufzeichnungen oder Fotografien rund um das lokale Amateurfunkgeschehen (z.B. zu Contesten, Fielddays, Veranstaltungen, Ausflügen, Stations- und Antennenanlagen ...) haben, wären Vorstand und Redaktion schon für die Überlassung von Kopien in eingescannter Form außerordentlich dankbar. Falls das Kopieren oder Einscannen Probleme macht, sind wir dabei natürlich gerne behilflich und finden eine Lösung.

### Änderung der redaktionellen Zuständigkeit für CQ Kronach (12. Dezember 2017)

Aus beruflichen Gründen musste Jürgen (DG1NDE) im Dezember kurzfristig die redaktionelle Betreuung von CQ Kronach abgeben. Er hatte sich seit der Ausgabe 12/2008 mit großem Engagement um unser Vereinsmagazin gekümmert, wofür wir ihm sehr dankbar sind. Sein profundes Wissen rund um Satzgestaltung und drucktechnische Fragen, ohne das eine gedruckte Version unseres kleinen Vereinsmagazins gar nicht denkbar wäre, steht uns glücklicherweise auch weiter zur Verfügung. Die Aufgabe als verantwortlicher Redakteur übernimmt ab dieser Ausgabe wieder Edi (DL9NBN), der bereits vor 2008 CQ Kronach redaktionell betreute.

### Weihnachtsfeier im Vereinslokal Frische Quelle (15. Dezember 2017)

In sehr harmonischer Atmosphäre fand die Weihnachtsfeier statt. Trotz des mit Regen sowie im oberen Landkreis Kronach auch noch mit der Gefahr von Glatteis und Schneebruch wenig einladenden Wetters fanden 10 Teilnehmer den Weg nach Kronach. Neben Totengedenken, einem kurzen Jahresrückblick und der Bekanntgabe der Termine 2018 war der Abend ausgefüllt mit einer Reihe von angeregten Gesprächen zu den verschiedensten Themen und anstehenden Vorhaben. Für den richtigen Rahmen sorgten die geschmackvolle weihnachtliche Dekoration im Lokal und das gute Essen.

Termine 2018

Datum	Wochentag	Hinweise
26.01.2018 19:30 Uhr	Freitag	Vereinsabend
23.02.2018 19:30 Uhr	Freitag	Vereinsabend
23.03.2018 19:30 Uhr	Freitag	Ortsverbands-Mitgliederversammlung
27.04.2018 19:30 Uhr	Freitag	Vereinsabend
25.05.2018 19:30 Uhr	Freitag	Vereinsabend
29.06.2018 19:30 Uhr	Freitag	Vereinsabend
13.07. – 15.07.2018	Freitag – Sonntag	Fieldday
27.07.2018 19:30 Uhr	Freitag	Vereinsabend
31.08.2018 19:30 Uhr	Freitag	Vereinsabend
28.09.2018 19:30 Uhr	Freitag	Vereinsabend
26.10.2018 19:30 Uhr	Freitag	Vereinsabend
23.11.2018 19:30 Uhr	Freitag	Vereinsabend; der Termin weicht wegen einer Überschneidung mit einer anderen Veranstaltung im Vereinslokal von der üblichen Regel (letzter Freitag im Monat) ab
21.12.2018 19:30 Uhr	Freitag	Vereinsabend

## Wichtiger Hinweis:

Es kommt zwar selten vor, lässt sich aber nicht ganz ausschließen, dass sich bei den Vereinsabenden kurzfristige Verschiebungen ergeben. Deshalb wird empfohlen, auch auf die per E-Mail versandten Einladungen oder die kurz vorher auf unserer Vereinsseite

<http://www.darc.de/der-club/distrikte/b/ortsverbaende/21/>

veröffentlichten Hinweise zu achten. Wir freuen uns auf Euren Besuch und rege Beteiligung!

Aktuelle E-Mail-Adresse beim Ortsverbandsvorsitzenden hinterlegt?

Bitte daran denken, dass der Ortsverbandsvorsitzende für den Versand elektronischer Rundschreiben und Informationen (z.B. Einladungen zu Veranstaltungen) immer auch eine aktuelle E-Mail-Adresse benötigt. Bei Änderungen genügt ein kurzer Hinweis an [dg4nay@darc.de](mailto:dg4nay@darc.de). Die Adressen werden ausschließlich zu vereinsinternen Zwecken genutzt und nicht an Dritte weitergegeben.

Ein Dankeschön an unser Vereinslokal „Frische Quelle“ in Kronach

Wir nutzen die Gelegenheit, uns bei Familie Welscher und „unserer“ Katrin für die hervorragende Küche und Versorgung rund um unsere Vereinsabende zu bedanken. Ohne die „Frische Quelle“ würde uns etwas fehlen. Wir fühlen uns stets sehr wohl in Ihrem Hause!

## *Fieldday 2017*

Das Wetter zum Fieldday (7. – 9. Juli 2017) hätte kaum besser sein können. In der Nacht von Donnerstag auf Freitag hatte es zwar noch ergiebig geregnet, aber Sonne und teilweise böiger Wind innerhalb von Stunden auch wieder den Boden abgetrocknet. So lag um die Mittagszeit herum zu Beginn des Aufbaues lediglich noch eine hohe Luftfeuchte in der Luft. Ein beständiger Luftzug ließ während des ganzen Wochenendes die Temperaturen von bis zu 30 °C erträglich werden. Vermutlich hatte sich durch den Niederschlag allerdings auch die Zahl der Bremsen explosionsartig vermehrt, was vor allem in den Nachmittags- und Abendstunden lästig war.

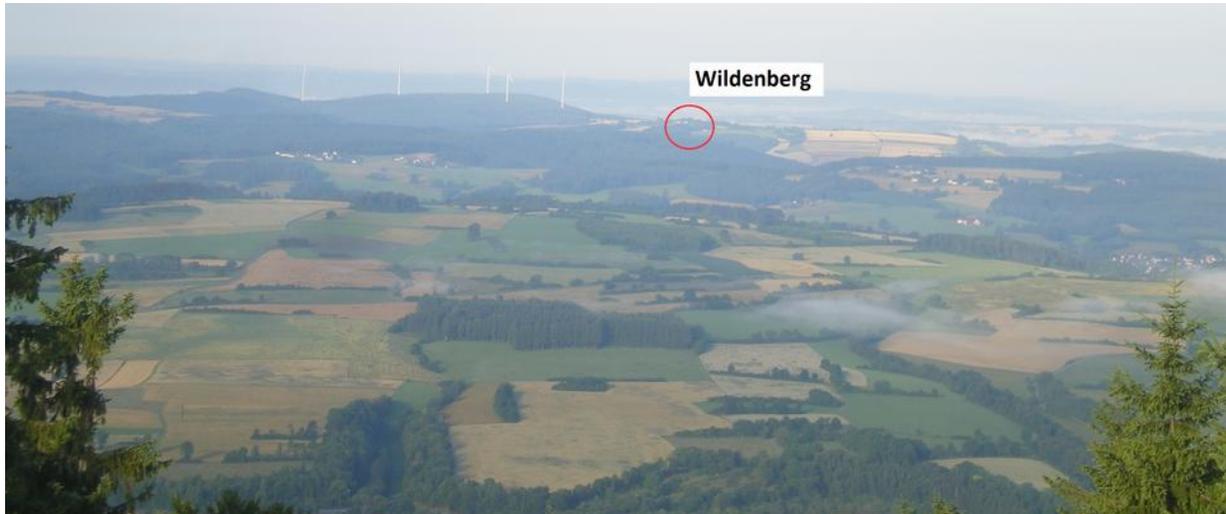


*Sonnenuntergang am Freitagabend*

Ein Problem war der Ausfall einiger Helfer. So dauerte der Aufbau diesmal deutlich länger und zog sich bis in die Abendstunden hin. Wir waren uns einig, dass dies künftig besser koordiniert werden muss und bei Bedarf gegebenenfalls die Antennen nur noch in einem kleineren Umfang aufgebaut werden können. Zum Glück waren im Vorfeld verschiedene Sachen bereits gut organisiert worden, die sonst Probleme bereitet hätten. Zuverlässig wie immer waren die Mitarbeiter des Roten Kreuzes mit dem rekordverdächtig schnellen Aufbau von zwei angemieteten Zelten, so dass sich Funken und gemütliches Beisammensein ohne gegenseitiges Stören wieder sinnvoll aufteilen und darstellen ließen.

Als Antennen standen wie bereits im Vorjahr der TH6DXX-Beam (20/15/10 m-Band) sowie die FD4 (80/40 m) des Ortsverbandes und Ralfs Spider-Beam (Bänder von 20 – 6 m) zur Verfügung, als Stationen je ein Kenwood TS-440 und ein Kenwood TS-870. Ein herzliches Dankeschön für die große Selbstverständlichkeit, mit der hier wieder privates Material und Geräte zur Verfügung gestellt wurden! Von Vorteil war wieder die am gleichen Wochenende stattfindende IARU HF World Championship. So konnten bereits vorher und natürlich während des Wettbewerbs viele Verbindungen und alle Erdteile erreicht werden.

Obwohl für die vereinsinterne Veranstaltung keine große Reklame gemacht wurde, kamen auch aus den Nachbar-Ortsverbänden viele Gäste, darunter auch eine Reihe CB-Funker. Bestens versorgt mit Essen und Trinken stimmte die Atmosphäre, um viele interessante Gespräche führen und alte Bekanntschaften auffrischen zu können.



*Blick aus knapp 700 m Höhe vom Radspitzturm auf den Fielddayplatz (rechts der Ortschaft Wildenberg auf dem an den großflächigen Feldern zu erkennenden Wachtelberg). Links von Wildenberg liegt der Windpark Hain-Ost mit seinen fünf jeweils 199 m hohen Windenergieanlagen.*

Im Rahmenprogramm am Samstagnachmittag berichtete Edi (DL9NBN) über den aktuellen Sachstand bei den möglichen Auswirkungen der benachbarten Windkraftanlagen auf Amateurfunkfrequenzen und erläuterte das beabsichtigte Vorgehen. Er fasste die Inhalte des in der aktuellen Ausgabe von CQ Kronach erschienenen Grundsatzartikels zusammen und gab ergänzende Informationen. Er äußerte sein Bedauern darüber, dass das Thema der elektromagnetischen Verträglichkeit von Windenergieanlagen leider auch im Amateurfunk noch weit von einer sachlich aufgeklärten Atmosphäre entfernt sei und sich über die Beweggründe nur spekulieren lässt. Ganz im Gegensatz dazu steht der Austausch innerhalb des Ortsverbandes, etwa wenn es um die Weitergabe von Informationen bezüglich anderenorts wahrgenommener Beeinträchtigungen oder konstruktive Hinweise geht. Ein gutes Beispiel dafür ist der Vorschlag zur Nutzung der Vorteile von Software Defined Radio-Empfängern (abgekürzt SDR; computerunterstützte Empfänger- und Senderkonzepte) zur Ersteinschätzung.

An dem ebenfalls im Rahmenprogramm angebotenen Rundgang um den Wachtelberg bestand diesmal weniger Interesse, so dass letztlich nur zwei Personen den Rundweg für einen Spaziergang mit intensivem Gedankenaustausch über alle möglichen Themen des Hobbys nutzten. Wer etwas aufmerksamer das Treiben auf dem Fielddayplatz beobachtete, konnte auch feststellen, dass es gerade der Austausch untereinander ist, der neben Funken und gemütlichem Beisammensein den Reiz und die Kultur der Veranstaltung ausmacht. Besonders erfreulich ist die Entwicklung, dass es dabei nicht nur um technische Themen geht, sondern zunehmend auch bislang meist zu kurz gekommene naturwissenschaftliche Dinge oder nie ausgesprochene Beobachtungen diskutiert werden. Dazu gehören etwa lokale Anomalien mit Folgen in der Wellenausbreitung auf Kurzwelle und UKW. Man darf gespannt sein, was sich daraus entwickelt.

Eine Fortsetzung fand der erneute Aufruf zum Mitbringen von eigenem Geschirr und Besteck zur Reduzierung von Einwegmaterialien. Ganz ohne Müll wird es zwar nicht gehen, doch mit etwas gutem Willen lässt sich die Menge deutlich verringern. Das Restmüllaufkommen des gesamten Wochenendes bestand lediglich noch aus einem Viertel der Menge von vor zwei Jahren!

Beim Abbau wurden noch einmal der Personalmangel und die mechanischen Einschränkungen des inzwischen über 30 Jahre alten Eigenbau-Mastes deutlich, der nicht mehr den aktuellen Sicherheitsanforderungen genügt. Trotz des wiederum gelungenen Fielddays bleibt also die Aufgabe, das Konzept zu überdenken und zeitgemäß anzupassen.

Ein ganz besonderer Dank allen, die mit ihrem tatkräftigen Einsatz und ihrer Unterstützung die Veranstaltung erst möglich gemacht haben.



*Der B21-Fieldday – auch diesmal wieder ein Erlebnis*

Text: DL7UKA, DL9NBG

Fotos: DC4NT, DG5NGS, DL9NBG

## Restaurierung eines alten 2 m-Transceivers von DL9NDK

Ich besitze einen 2 m-Transceiver 2G70b. Das SSB-taugliche Gerät wurde von der deutschen Firma Götting und Griem im Jahre 1969 gebaut und kostete damals 1900 DM. Das war natürlich für einen Studenten nicht finanzierbar. So musste ich den Lohn vieler Ferienarbeiten lange sparen, bis ich mir 1972 ein Gebrauchtgerät kaufen konnte.

Zur damaligen Zeit baute man nahezu alle 2 m-Geräte selbst. Die Standard-Modulationsart war AM. Als Anfang der 70-er Jahre die SSB-Technik aufkam, erreichte unser Selbstbau seine Grenzen, das auch deswegen, weil niemand über einen entsprechenden Messpark verfügte. Somit waren die wenigen kommerziellen Geräte heiß begehrt.

Das noch teurere Gerät war der SE 600 der Nürnberger Firma Karl Braun mit dem stolzen Preis von 3316 DM (später mit Digitalanzeige 3998 DM)! Mit der Firma Semcoset (analog: 2660 DM, digital 3380 DM) gab es drei deutsche Firmen, die damals den 2 m-SSB-Funk dominierten.

Der 2G70b hatte bereits einen voll transistorisierten Empfänger, der Sender enthielt fünf Röhren. Mit diesem Gerät habe ich noch in der letzten Zeit 2 m-Betrieb in SSB und FM durchgeführt und bis vor kurzem diente er auch noch als Steuergerät für meinen Eigenbau-6 m-Transverter.

Der lange schon geplante Umbau wurde im letzten Jahr ausgelöst, als ich durch Zufall ein total verbasteltes, defektes Gerät bei eBay sah. Hier war auch schon mehr oder weniger fachmännisch der Senderumbau vollzogen worden. Messungen an einzelnen Stufen führten zum Entschluss, das Gehäuse vollständig „auszuschlachten“ und das Gerät komplett neu aufzubauen. Einzelne Baugruppen verwendete ich nach Reparatur und Neuabgleich wieder, andere stammten aus meinem „Lagerbestand“ und einige baute ich neu auf. Das Highlight stellte dann die neu bedruckte Frontplatte von OM Detlev (DG6NAI) dar.

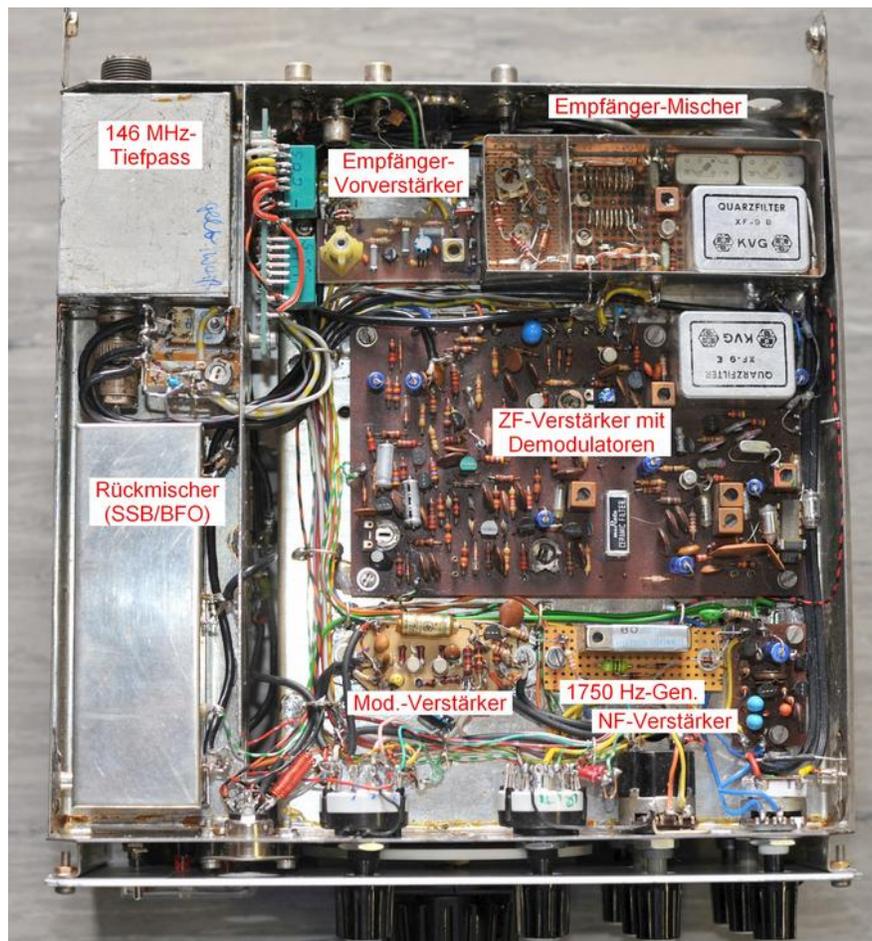
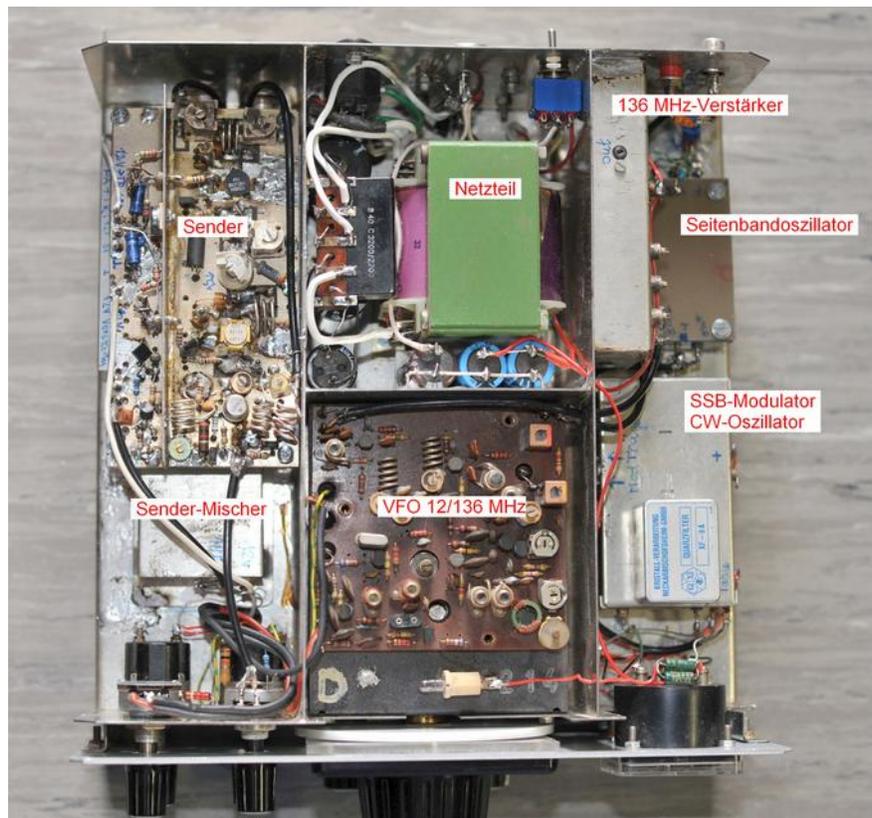


Frontansicht des restaurierten Gerätes

Jetzt besitze ich einen „neuen“ 2G70b, der zwar voll transistorisiert ist, aber nicht den neuesten Stand der Technik darstellt, da einige Schaltungsteile aus früheren Jahren stammen. Aber die Bastelei hat mal wieder viel Spaß gemacht. Übrigens ist auch ein Anschluss für eine digitale Frequenzanzeige vorgesehen.

Meinen 1972 gekauften 2G70b habe ich auch noch und der wird irgendwann einmal auch ein neues – und dann ganz modernes – Innenleben bekommen!

*Das Innenleben des restaurierten 2 m-Transceivers 2G70b der Firma Götting und Griem in Draufsicht (oben) und von unten (unten).*



Text DL9NDK  
Bilder DL9NDK

## Sonderstationen auf Kurzwelle

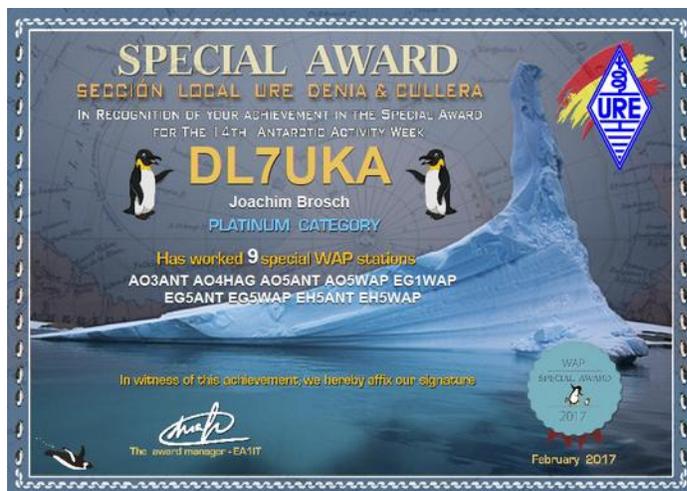
Sonderstationen zu besonderen Anlässen sind, ganz gleich auf welchen Frequenzbereichen sie aktiv sind, immer ein Anziehungspunkt und gut für „Pile-ups“. Auf den Kurzwellenbändern waren das im vergangenen Jahr zum Beispiel folgende Ereignisse:

### Antarktische Aktivitätswoche vom 18. – 26. Februar 2017

Antarktika ist nicht nur der südlichste Kontinent der Erde, sondern auch der fünftgrößte. Seine Fläche von über 13 Mio. Quadratkilometern ist allerdings zu 98 % von Eis bedeckt und die Temperaturen liegen im Minimum bei -80 °C. Die Bevölkerung ist von daher stark schwankend und besteht aus 1000 – 5000 Personen in den 28 über den ganzen Kontinent verstreuten und von verschiedenen Ländern (Russland, USA, Japan, Argentinien, Chile, Deutschland, Großbritannien, Australien, Frankreich, Polen, Indien, Italien) betriebenen Forschungsstationen. Zu den deutschen gehören etwa die nur im arktischen Sommer besetzten Kohnen-Station und das Dallmann-Laboratorium sowie ganzjährig die Neumayer-Station III, die gleichzeitig auch die Basis für die deutsche Antarktis-Forschung bildet.

Unter den vor Ort tätigen Forschern sind fast regelmäßig auch Funkamateure, die im Rahmen ihrer Möglichkeiten Amateurfunk betreiben und dann natürlich begehrte Gesprächspartner sind. Verbindungen mit dem Südpol sind nun einmal Raritäten für jeden Funkamateure. Zur Würdigung der Forschungsarbeiten in der Antarktis wird alljährlich eine Aktivitätswoche durchgeführt, die diesmal zum 14. Mal und im Februar stattfand.

Dabei sorgten besonders die spanischen Funkamateure mit neun Sonder-Rufzeichen (z.B. AO3ANT, EG1WAP) für Aufregung auf den Amateurfunkbändern. Die Stationen arbeiteten in den Betriebsarten Telegrafie (Morsen), Sprechfunk (SSB) und in allen möglichen Digitalbetriebsarten. Aber auch in anderen Ländern etwa den USA, Frankreich, Canada und andern waren in dieser Zeit Sonder-Rufzeichen in der Luft. Und natürlich nicht zu vergessen die Stationen direkt vom Südpol: R1ANC, R1AND, R1ANR, 8J1RL, DP0POL, DP0GVN und LU4CJM/Z.



*Für besonders viele Funkkontakte mit den neun spanischen Sonderstationen wurde ein spezielles Diplom in den Kategorien Bronze, Silber, Gold und in der höchsten Klasse in Platin (siehe links) herausgegeben.*

*Die Woche war auch diesmal wieder etwas Besonderes und wird bestimmt im nächsten Jahr wiederholt. Wer mehr über diesen interessanten Erdteil erfahren möchte, findet dazu viele Artikel und sogar den Zugriff auf Webcams im Internet.*

## FIFA-Confederations-Cup

In der Zeit vom 17. Juni – 2. Juli 2017 wurde vom Weltfußballverband FIFA der Konföderationen-Pokal in Russland ausgetragen, wobei die einzelnen Spiele in Moskau, St. Petersburg, Kazan und Sochi stattfanden. Aus diesem Anlass organisierte der russische Radioverband eine besondere Aktivität für Funkamateure. Insgesamt neun Sonderstationen (jeweils eine für die acht teilnehmenden Nationalmannschaften sowie das Organisationskomitee) mit den Rufzeichen

- R17RUS (RUS = Russland),
- R17DEU (Deutschland),
- R17AUS (Australien),
- R17CHL (Chile),
- R17MEX (Mexiko),
- R17NZL (Neuseeland),
- R17PRT (Portugal),
- R17CMR (Kamerun) und
- R17CUP (Organisationskomitee)

waren im oben genannten Zeitraum auf allen gängigen KW-Bändern in den Betriebsarten Telegrafie, SSB und Digital gut zu hören und zu arbeiten. Für die Diplome (Bronze, Silber, Gold sowie am Tage des Halbfinalspiels Russland-Mexiko ein spezielles Sonderdiplom) zählte jede Funkverbindung mit einer Sonderstation einen Punkt. Von meinem Standort in Fischbach aus ließen sich mit insgesamt 36 Punkten alle Diplome erarbeiten, zum Beispiel das folgende:



## 20 Jahre Mediterraneo DX CLUB (MDXC)

Der MDXC ist ein italienischer DX-Club, der im Jahre 2017 sein 20-jähriges Jubiläum beging. In der Zeit vom 1. – 30. April 2017 waren insgesamt 50 an ihrem Suffix MDC oder MDXC erkennbare Sonderstationen aus allen Erdteilen zu hören, die meisten natürlich aus Italien (II5MDC, IO5MDC, IR9MDC u. a.). Aus Deutschland war DL20MDXC sehr aktiv.

Für jeden Kontakt pro Band und Betriebsart mit diesen gab es einen Punkt, womit auf jedem Band maximal je Station 3 Punkte (CW, SSB, Digital) erreicht werden konnten. Für mehr als 50 Punkte gab es ein Diplom in Bronze, mit Kontakten zu Sonderstationen in 4 Erdteilen die Auszeichnung in Silber und bei Kontakten in alle Erdteile Gold. Bei mir reichte es mit 92 Punkten und Stationen aus 3 Erdteilen für „Bronze“.

## 17<sup>th</sup> FINA World Championships

In der Zeit vom 14. – 30. Juli 2017 fanden in Budapest die Schwimm-Weltmeisterschaften statt. Anlässlich dieses Großereignisses wurden 13 Sonderfunkstationen mit dem Präfix HG17 betrieben, wobei deren Suffix auf die verschiedenen Disziplinen bei den Wettkämpfen hinwies:

- HG 17 DV – Wasserspringen, Tauchen
- HG 17 HD – Klippenspringen
- HG 17 OW – Freiwasserschwimmen
- HG 17 SW – Schwimmen
- HG 17 SY – Synchronschwimmen
- HG 17 WP – Wasserball
- HG 17 FINA – Schwimmweltverband
- HG 17 WWW – Wasser, Weiter, Willkommen
- HG 17 BF – Freiwasserschwimmen
- HG 17 BT – Klippenspringen, Tauchen
- HG 17 VT – Synchronschwimmen
- HG 17 DA – Schwimmen
- HG 17 HA – Wasserball

Zur Kontaktaufnahme mit diesen Stationen gab es keine Band- oder Betriebsartenbeschränkung. Jede gearbeitete Station brachte in der Wertung einen Punkt, die Station des Weltverbandes (HG17FINA) 4 Punkte. Bei 8 Punkten gab es das Diplom in Bronze, bei 10 Punkten in Silber, bei 12 Punkten Gold und bei allen 13 Stationen im Log das Diplom Gold-spezial.

Sämtliche Stationen waren gut zu erreichen und ließen das Sonder-Diplom in Gold erringen:



Text/Grafiken: DL7UKA

## *Erste Erfahrungen mit dem 60 m-Amateurband*

Die Weltfunkkonferenz der Internationalen Fernmeldeunion (International Telecommunication Union, ITU) hatte im Jahre 2015 für den Amateurfunk die sekundäre Zuweisung des Frequenzbereiches 5351,5 – 5366,5 kHz beschlossen, die in Deutschland von der Bundesnetzagentur mit der Mitteilung Nr. 1699/2016 vom 19. Dezember 2016 umgesetzt wurde. Die wichtigsten Rahmenbedingungen in aller Kürze:

1. Der Frequenzbereich darf nur von Inhabern genutzt werden, die eine Zulassung zur Teilnahme am Amateurfunk der Klasse A besitzen. Dabei dürfen keine Funkstörungen anderer Funkdienste verursacht werden.
2. Die maximale effektive Strahlungsleistung darf 15 Watt EIRP nicht überschreiten.
3. Die maximal zulässige belegte Bandbreite einer Aussendung darf 2,7 kHz nicht überschreiten.
4. Alle Bestimmungen des Amateurfunkgesetzes (AFuG) und der Amateurfunkverordnung (AFuV) sind einzuhalten.

Zum Zeitpunkt der Freigabe in Deutschland gab es bereits einige Länder in und außerhalb Europas, die den Beschluss umgesetzt hatten. Die Anzahl der Nutzer war anfangs gering, ist aber im Jahre 2017 deutlich gestiegen. Die Umsetzung dürfte inzwischen in über 100 Ländern erfolgt sein, so dass mit einem weiteren Anstieg zu rechnen ist.

In der ersten Zeit beschränkte sich meine Tätigkeit auf das Beobachten und Zuhören, denn die benutzte Amateurfunktechnik war für das Senden in diesen Frequenzbereich ebenso wenig geeignet wie die vorhandenen Antennen. Viele Stationen waren sehr leise (auf Grund der zulässigen Leistung von maximal 15 Watt EIRP) und fast nur in Telegrafie aufzunehmen. In den Abend- und Nachtstunden wurden aber auch Stationen aus anderen Erdteilen (Nord-, Mittel- und Südamerika sowie Afrika) gehört. Einige Stationen nutzten die Betriebsart SSB, der weitaus größere und ständig steigende Teil allerdings die deutlich schmäleren digitalen Betriebsarten („Digi-Modi“) wie RTTY, JT65 und JT9. Eine große Hilfe war das DX-Cluster, mit dem man schnell eine Übersicht über jeweils aktive Stationen hatte.

Meine Neugierde wurde immer größer und führte zu dem Entschluss, die eigene Station (ein KENWOOD TS-590) von einer Fachwerkstatt um diesen Frequenzbereich erweitern zu lassen und mir einen Monoband-Dipol für das 60 m-Band zu bauen. Balun und Draht waren vorhanden, die Antenne von daher schnell aufgebaut sowie mit Hilfe eines ausgeliehenen Antennenanalysators bald fertig abgeglichen. Der Dipol ist als Inverted-V aufgehängt, wobei die Einspeisung in 7 m Höhe stattfindet und die Enden auf beiden Seiten auf 3 m über Grund heruntergeführt werden. Das Stehwellenverhältnis liegt bei 1 : 1,5. Sie ist zwar keine Superantenne, aber immer noch besser als ein nicht abgestimmter „Strick“.

Der Unterschied zu vorher war deutlich – die hörbaren Stationen wurden mehr und lauter. Im August 2017 war dann auch mein Transceiver erweitert. Die ersten Verbindungen fanden in Telegrafie statt, die Gegenstationen stammten überwiegend aus Deutschland und Mitteleuropa (OZ, SP, SV, EA, HB9).

Die nächsten Versuche liefen in den digitalen Betriebsarten JT65, JT9 und RTTY, womit auch die ersten DX-Verbindungen ihren Weg ins Log fanden (USA, VE, CO). Dabei ist besonders der Modus JT9 wegen seiner sehr geringen Bandbreite bemerkenswert effektiv und recht empfindlich, wird aber bislang nur von wenigen Stationen eingesetzt. Die Komplettierung eines QSOs dauert (wie auch bei JT65) jedoch mindestens 4 Minuten.

Zwischen August und Ende Dezember 2017 wurden ca. 600 QSOs getätigt und – da neuerdings auch DX-Expeditionen das Band benutzen – bereits beachtliche 77 Länder erreicht. Von den Ländern waren zum Jahresende 47 mit elektronischer QSL-Karte (eQSL) bestätigt (zwei Beispiele siehe unten). Höhepunkte waren Burkina Faso, Cayman Islands, Burundi, Sao Tomé und Haiti. Die meisten Länder wurden übrigens in der Betriebsart FT8 gearbeitet.



Ich hoffe, mit diesem Artikel Interesse am für Funkamateure noch neuen 60 m-Band geweckt zu haben. Bei Fragen oder zum Erfahrungsaustausch stehe ich gerne zur Verfügung!

In diesem Zusammenhang auch noch eine Hintergrundinformation zur Weiterentwicklung der digitalen Betriebsarten, deren schmale Übertragungsbandbreiten gerade bei (aber natürlich nicht nur) schmalen Amateurfunkbereichen interessant sind:

Neben der Überarbeitung und Weiterentwicklung bestehender Modi wurde von K1JT und K9AN der neue Modus FT8 (Frank-Taylor-Design, 8-FSK Modulation) entwickelt. Die Software (erhältlich via Internet) ist ähnlich wie bei JT65 und JT9 aufgebaut.

FT8 ist im Vergleich zu JT9 und JT65 zwar um ein paar dB weniger empfindlich, ermöglicht aber eine viermal schnellere QSO-Abwicklung. Die Bandbreite ist mit 47 Hz höher als bei JT9, beträgt aber nur ein Viertel von JT65!

Die Betriebsart FT8 ist wegen ihrer geringen Bandbreite und der vergleichsweise schnellen Abwicklung sehr gut für das 60 m-Band (natürlich auch für alle anderen KW-Bänder) geeignet. Die Anzahl der Stationen in dieser Betriebsart steigt ständig, nach jetziger Einschätzung sind die meisten Stationen auch in diesem Modus bereits betriebsbereit. Zum Einstieg in FT8 ist die Software WSJT-X Version 1.7 oder 1.8 zu empfehlen. Weitere Erfahrungen in der nächsten Ausgabe von CQ-Kronach!

Text: DL7UKA

Bilder: DL7UKA

## ***UKW lebt – Erfahrungen zum SSB-Betrieb auf 2 m***

Seit es keine Lizenzklasse ohne Zugang zu den Kurzwellenbändern mehr gibt, scheint die Aktivität in den SSB-Bereichen der UKW-Bänder deutlich gesunken zu sein. Zumindest dann, wenn man zu einem ungünstigem Zeitpunkt über das Band dreht. Selbst ich als aktiver Bergfunker hatte UKW stiefmütterlich behandelt und die 2 m-Ausrüstung eher selten mit auf den Berg genommen.

Das änderte sich, als Mario (DL4MFM) bei der Global Mountain Activity (GMA) [1] Ende 2016 einen 2 m-Wettbewerb ins Leben gerufen hat. Der GMA Contest (GMAC) sieht zwei Termine pro Monat vor, zu denen die Teilnehmer auf 2 m Punkte sammeln können. Das war Motivation genug und am Jahresende hatte ich tatsächlich an 16 der 24 Termine auf 2 m SSB Betrieb gemacht.

Hinzu kamen noch weitere Aktivitäten anlässlich des Bayerischen Bergtags (BBT) [2], des Frankencontests [3] und der DARC-Conteste am Monatsanfang [4].

### Termine

Das Geheimnis beim 2 m-Betrieb ist also der richtige Zeitpunkt. Deshalb findet der GMAC zeitgleich zu anderen Aktivitäten statt, die für ein entsprechendes Angebot an Gegenstationen sorgen.

Die folgende Liste führt auch die Termine außerhalb des GMAC auf, an denen ich 2017 teilgenommen habe. Vielleicht ermutigt diese kleine Übersicht auch den ein oder anderen Leser, zu diesen Zeiten ein paar Punkte zu verteilen.

- 1. Dienstag im Monat, 19:00 – 23:00 ME(S)Z:  
GMAC, Nordic Activity Contest [5], Westfalen Nord Aktivität
- 1. volles Wochenende im Monat, meist Samstag 14:00 – Sonntag 13:59 UTC:  
DARC VHF/UHF/SHF Contest,  
abweichende Wettbewerbszeiten, Bänder und Betriebsarten siehe [4]
- 3. Sonntag im Monat,  
8:00 – 12:00 UTC: GMAC, OK Activity Contest  
7:00 – 12:00 UTC: 9A VHF Activity Contest  
9:00 – 14:00 ME(S)Z: S5 ZRS Marathon Open Activity [6]
- 1. Sonntag im Februar, 11:00 – 13:00 UTC:  
Winter-BBT [2]
- 2. Samstag im Mai, 16:00 – 18:00 UTC:  
Frankencontest [3]
- 1. Sonntag im August, 9:30 – 12:00 UTC:  
Sommer-BBT [2]

## Standorte

Natürlich profitiert man gerade auf 2 m von einem hoch gelegenen Standort mit guter Rundumsicht. Damit ist die Kombination mit einer Bergfunkaktivierung im Rahmen von Summits on the Air (SOTA) [7] oder GMA [1] ideal. Die Referenznummern dafür sind im folgenden jeweils zwischen Name und Locator angegeben.

### Kieferle DA/TH-882, JO50NL, 867 m ü. NN

Vom Kieferle bei Steinheid aus überwachte während des Kalten Krieges die GSSD (Gruppe der Sowjetischen Streitkräfte in Deutschland) den Luftraum [8]. Heute sind davon nur noch die Stellungshügel zurückgeblieben. Abgesehen von einer Trafostation, einem Wasserhochbehälter sowie dem Eingangstor wurde das Gelände komplett renaturiert [9]. Wo früher eine mobile Radarstation vom Typ Bronja P-40 stand [8], richte ich heute meine Yagi nach Norden. Abgesehen von Höhenlagen im Thüringer Wald und im Harz liegen keine weiteren Hindernisse Richtung Skandinavien.

Deshalb ist das Kieferle mein bevorzugter Standort für den Dienstagstermin des GMAC. Leider ist das Gipfelplateau von hohen Fichten umgeben, die sowohl Sicht als auch flache Abstrahlung etwas einschränken. Dennoch waren bei allen sechs Besuchen im Jahr 2017 skandinavische Stationen zu arbeiten. Der Aussichtspunkt des Pumpspeicherkraftwerks auf dem Großen Farmdenkopf wäre bezüglich Ausbreitung Richtung Norden wohl noch günstiger, erfordert aber einen deutlich längeren Fußmarsch als das Kieferle.



Döbraberg DM/BM-332, JO50TG, 795 m ü. NN

Auch auf dem Döbraberg steht eine Radarstation zur Überwachung des Luftraums. Mein Ziel ist aber der Prinz-Luitpold-Turm etwa 200 m weiter westlich. Rund 18 m über Grund bietet sich nicht nur ein fast perfekter Ausblick, hier konnte ich am 21. Mai 2017 auch G3VHF/p und G3M mit einer Vierelement-Yagi und rund 30 W Sendeleistung arbeiten (siehe Tabelle auf Seite 23). Dafür sind Treppe und Plattform eher beengt. Größere Antennen hochzutragen, ohne an verschiedenen Stellen der Metallkonstruktion hängen zu bleiben, ist mühsam. Auf der Plattform nehmen sie dann einen großen Teil der Gesamtfläche ein, was zu Konflikten mit anderen Turmbesuchern führen kann.



Weiterhin wirkt die Bauform des Aussichtsturms ziemlich „luftig“. Besucher mit Höhenwind dürfte der Aufstieg einige Überwindung kosten. Ich selbst achte auf der Plattform immer peinlich genau darauf, dass keine Teile herunterfallen und unwiederbringlich in der Tiefe verschwinden. Weder von der Richtfunkstrecke, dem Umsetzer am Aussichtsturm noch vom Radar konnte ich auf 2 m merkliche Störungen feststellen.

Kalvarienberg DM/BM-345, JN59US, 644 m ü. NN

Der Kalvarienberg oder Kitschenrain bei Thurndorf ist kein markanter Gipfel. Umso erstaunter ist man über den Ausblick vom rund 25 m hohen Aussichtsturm, der Ende 2014 gebaut und im Mai 2015 eröffnet wurde. Im Gegensatz zum Turm auf dem Döbraberg sind die Treppen und die Plattform sehr geräumig. Auch die Sechselement-Yagi nebst Mast läßt sich dort problemlos einsetzen. Bei vier Aktivierungen jeweils am Sonntagstermin des GMAC waren Verbindungen nach 9A, I, HA, F, OM, HB9, S5, flächendeckend OK aber auch DL bis nördlich von Hamburg möglich. Ein Bericht über die Aktivierung am 19. November 2017 „GMA Contest auf dem Kalvarienberg“ ist in dieser Ausgabe der CQ Kronach ab Seite 25 enthalten. Sollte einem Leser bekannt sein, welchem Zweck das ehemalige Militärgelände rund 1,1 km westlich vom Aussichtsturm diente, bitte ich um Rückmeldung.

### Mühlriegel DA/BM-030, JN69MD, 1080 m ü. NN

Der Hauptkamm des Bayerischen Waldes bietet mehrere sowohl touristisch als auch funktechnisch lohnende Ziele mit Höhen über 1000 m. Beginnend mit den Gipfeln des Kaitersbergs setzt er sich nach dem Sattel am Berggasthaus Eck auf 843 m ü. NN über den Mühlriegel bis zum Großen Arber fort. Ich erreichte den Felsgipfel nach 50-minütiger Wanderung vom Berggasthaus Eck aus und wurde nicht nur mit einem beeindruckenden Ausblick Richtung Süden sondern auch mit 39 Verbindungen nach 9A, DL, HA, I, OE, OK und S5 belohnt.



### Station

Da meine Aktivitäten im Rahmen von Summits on the Air (SOTA) [7] und GMA [1] stattfanden, waren die entsprechenden Regeln zu beachten: Das letzte Stück des Wegs ist mit Muskelkraft zurückzulegen, Betrieb aus dem Auto nicht zulässig. Lediglich beim Winter-BBT verzichtete ich auf eine zeitgleiche Bergfunkaktivierung und nutzte das warme Auto als Shack.

Als Transceiver kam in den meisten Fällen der Yaesu FT-817ND zum Einsatz, ergänzt um den in die Mikrofonleitung eingeschleiften Dynamikkompressor der Zeitschrift Funkamateure. Beim Elecraft KX 3 mit internem 2 m-Transverter störte mich nicht nur mangelnde Wetterfestigkeit und mickrige NF-Wiedergabe. Auch gelang es mir auf Anhieb nicht, eine Geräteeinstellung zu finden, die gleichzeitig akzeptable Empfindlichkeit und Selektivität bietet. So hatte der KX 3 für den Rest des Jahres bei 2 m-Aktivitäten Hausarrest.

Eine Daiwa LA-2065R Endstufe sorgte bei den 5 W Steuerleistung des FT-817 für etwa 30 W Ausgangsleistung. Später wurde sie durch eine Alinco ELH-260D ersetzt, die 250 g leichter und etwas kompakter ist. Vor allem erreicht sie aber bei 2,5 W Steuerleistung volle 50 W am Ausgang, wäre also auch für den KX 3 einsetzbar. Beide Endstufen wurden mit separater PTT-Steuerleitung betrieben, die Kombination aus HF-VOX, SSB und Contestbetrieb halte ich für nicht praktikabel. Ein LiFePO<sub>4</sub>-Akku mit 4,2 Ah aus dem Modellbau [10] dient als Stromversorgung. Selbst mit 50 W-Endstufe reicht das für die üblichen zwei bis drei Stunden Betriebszeit, wenn man nicht allzu lange sendet.

Als Antenne kam entweder eine Vierelement-Yagi im DK7ZB-Design oder eine Sechselement-Yagi von Flexa mit Federstahlelementen zum Einsatz. Der 3,6 m-Alumast mit Stativ wurde nur auf dem Döbraberg gegen einen 1,8 m Holzgerüstestiel getauscht. Diese kleine Antennenanlage lässt sich von Hand sehr schnell drehen. So hat man binnen eines CQ-Rufs meist die beste Antennenrichtung schon eingepegelt, während sich der Rotor der big guns noch mit der Gruppe aus Langyagis abmüht.

Bei den BBT-Terminen kam der FT-817 ohne Endstufe zum Einsatz, weil hier die maximale Senderausgangsleistung auf 6 W limitiert ist. Mit der Vierelement-Yagi, dem Masten mit Stativ, Akku und Kabeln hatte ich das Limit von 7 kg Stationsmasse schon fast ausgeschöpft.

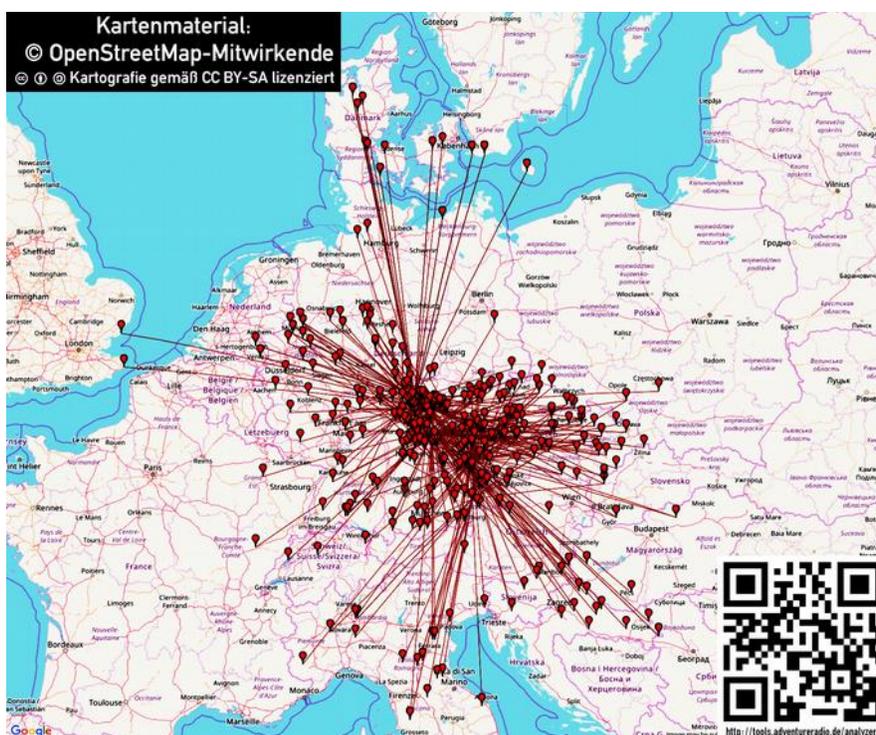
## Erzielte Reichweiten 2017

Wie die Tabelle der zehn weitesten Verbindungen zeigt, sind selbst mit einer kleinen Station beachtliche Entfernungen möglich. Viele der angerufenen Stationen waren auch bei mir nur mit geringer Feldstärke zu empfangen.

Man sollte sich also nicht scheuen, auch mit geringer Leistung auf CQ-Rufe zu antworten. Der Leistungsunterschied zu den großen Conteststationen wird häufig überbewertet und deren Antennengewinn wirkt auch im Empfangsfall. 2017 konnte ich insgesamt 569 QSOs bei meinen 2 m SSB-Aktivitäten loggen.

Standort	Eigener Locator	QRB / km	Station	Locator	Datum
Kalvarienberg	JN59US	763	9A0V	JN95PE	15.10., 19.11.
Döbraberg	JO50TG	742	G3VHF/p	JO01PU	21.05.
Kalvarienberg	JN59US	734	IZ5ILA	JN53LE	19.02.
Döbraberg	JO50TG	727	G3M	JO01QD	21.05
Kalvarienberg	JN59US	719	9A8D	JN95LM	19.11.
Kalvarienberg	JN59US	691	9A7D	JN95CI	19.11.
Kieferle	JO50NL	681	OZ7KJ	JO46ML	06.06., 01.08., 05.09., 07.11.
Mühlriegel	JN69MD	681	IZ5ILA	JN53LE	20.08.
Döbraberg	JO50TG	676	9A1N	JN85LI	21.05.
Mühlriegel	JN69MD	670	I1AXE	JN85LI	20.08.

*QSO-Karte aller 2017 auf  
2 m SSB gefahrenen Ver-  
bindungen*



Text: DB7MM  
Bilder/Grafiken: DB7MM

## Links:

- [1] GMA – Global Mountain Activity:  
<http://www.cqgma.de>
- [2] Der bayerische Bergtag – BBT:  
<http://www.bergtag.de>
- [3] Aktivitätswettbewerb Distrikt Franken:  
[http://www.dl9nds.de/Deutsch/Akt\\_Wettbewerb/akt\\_wettbewerb.html](http://www.dl9nds.de/Deutsch/Akt_Wettbewerb/akt_wettbewerb.html)
- [4] DARC-Contestkalender UKW:  
<https://www.darc.de/der-club/referate/conteste/darc-contestkalender/darc-contestkalender-ukw/>  
Erfahrungsgemäß wird die Struktur der DARC-Website ab und zu verändert. Sollte sich daher die URL wieder einmal geändert haben, hilft eine Internetsuche nach „DARC Contestkalender UKW“.
- [5] EDR's NAC contestside:  
<http://www.vushf.dk/contest/>
- [6] ZRS MARATON – OPEN ACTIVITY 2017:  
<http://www.hamradio.si/~zrsm/>
- [7] Summits on the Air:  
<http://www.sota.org.uk>
- [8] „Die Zusammenarbeit mit der Gruppe der Sowjetischen Streitkräfte in Deutschland“  
auf der Website „FuMeMa = die FUNKMESSMACKE“:  
[http://www.fumema.de/fumema/funkmess/04h\\_512-frame.htm](http://www.fumema.de/fumema/funkmess/04h_512-frame.htm)
- [9] „Der andere Hügel – Radarstation auf dem Kieferle“  
auf der Website „DL 2 ARO – Mein Hobby und ich!“  
<http://dl2aro.rc-oberweissbach.de/cms/futk-512/der-andere-huegel.php>
- [10] Produktseite Hobbyking ZIPPY FlightMax 4200mAh 4S1P 30C LiFePO4-Pack  
[https://hobbyking.com/de\\_de/zippy-flightmax-4200mah-4s1p-30c-lifepo4-pack.html](https://hobbyking.com/de_de/zippy-flightmax-4200mah-4s1p-30c-lifepo4-pack.html)
- [11] QSO-Karte von <http://tools.adventureradio.de/analyzer/>  
Kartenmaterial von OpenStreetMap  
© OpenStreetMap-Mitwirkende – Daten unter ODC Open Database License (OdbL),  
Kartografie gemäß CC BY-SA 2.0 lizenziert © ⓘ ⓘ  
Die Kurzfassung der Lizenzen der OSM-Karten ist auf Seite 54 abgedruckt.

 [1]	 [2]	 [3]	 [4]
 [5]	 [6]	 [7]	 [8]
 [9]	 [10]	 [11]	 Google-Suche zu [4]

## *GMA Contest auf dem Kalvarienberg*



*Aussichtsturm auf dem Kalvarienberg*

Der Wetterbericht für den 19. November ist nicht rosig: Nachts Schneeschauer, tags Sprühregen und Windböen bis 50 km/h. Doch als ich morgens aufstehe, ist es in Kronach sonnig und keine Spur von Schnee oder Wind. Also mache ich mich auf den Weg zu meinem bevorzugten QTH für den Sonntags-GMAC (Global Mountain Activity Contest), dem Kalvarienberg in der Nähe von Pegnitz.

Die Sonne verlässt mich auf der Fahrt Richtung Bayreuth, doch überrascht werde ich erst südlich von Creußen, als rund 5 cm Neuschnee den Wald am Kitschenrain in eine dekorative Winterlandschaft verwandelt – also gut, es gibt also doch Schnee. In Thurndorf biege ich Richtung Kapelle und Aussichtsturm ab, vorbei an einem Schild „kein Winterdienst“. Von wegen, die Zufahrtsstraße ist perfekt geräumt.

Wie üblich parke ich das Auto rund 500 m vom Aussichtsturm entfernt, schließlich muss der letzte Teil des Wegs mit Muskelkraft zurückgelegt werden. Als ich aussteige, empfängt mich ein kräftiger Wind, der mir die 2 °C Lufttemperatur eiskalt erscheinen lässt. So hatte ich mir das eigentlich nicht vorgestellt. Mal sehen, ob ich bei dem Wind überhaupt auf dem Aussichtsturm Betrieb machen kann.

Die zweigeteilte Flexa-Yagi aus dem Kofferraum geholt, zusammenschraubt und an den Kotflügel hinten links gelehnt. Bis ich mit Winterstiefel, Mütze, Rucksack und Antennenmast ausgestattet bin, hat schon eine Windböe die Yagi erfasst und umgeworfen – das geht ja gut los. Trotzdem mache ich mich auf den Weg zum Aussichtsturm.



Dort mahnt ein ganzer Schilderwald

- Bei Schnee und Eisglätte gesperrt!
- Rutschgefahr
- Dachlawinen und Eiszapfen
- Achtung Blitzspannung!  
Bei Gewitter Bereich räumen / nicht betreten

Mein Gott, der Turm ist ja eine Todesfalle!

Todesmutig betrete ich die ersten Stufen. Von wegen Eisglätte. Alles griffig und der Sicherheitsbeauftragte in mir beschließt, dass keine Schneeglätte vorliegt. Also ist der Turm auch nicht gesperrt. Da derzeit auch kein Gewitter aufzieht, habe ich gute Chancen den Aufenthalt auf dem Turm doch zu überleben – sollte mich der Sturm nicht herunterblasen oder ich dort oben erfrieren.

Oben auf dem Turm bietet sich ein interessantes Bild: Richtung Süden liegt bis zum Horizont Schnee, Richtung Norden ist es grün, soweit die eingeschränkte Sicht reicht. Der Kalvarienberg liegt also gerade an der Grenze des Schneegebiets. Beim Aufbau der Station achte ich darauf, dass „leicht flüchtige“ Teile nie unbeschwert sind. Sitzunterlage, die Deckel der Speiseeis Dosen und die Plastiktüte gegen die Nässe wären sonst schnell vom Winde verweht. Auf das Ausfahren des Masts auf volle Höhe verzichte ich ebenfalls, dafür ist es mir doch zu windig.



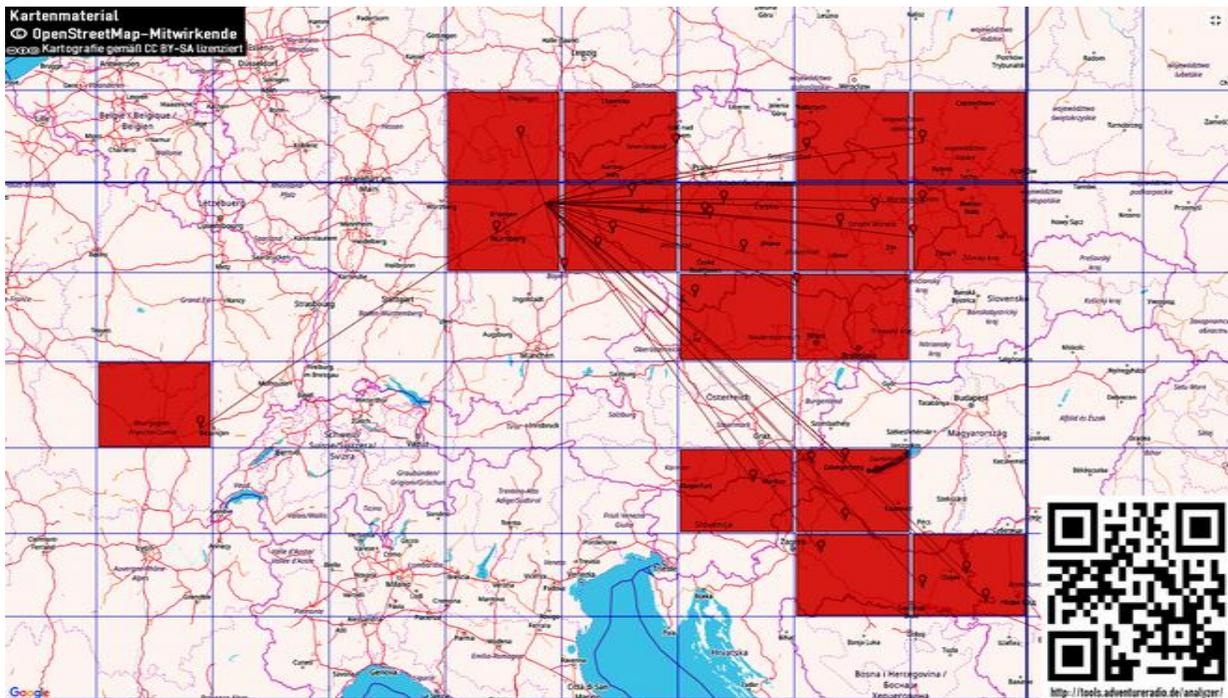
OK1KQH ist um 10:57 MEZ die erste Station im Log – ich bin doch etwas spät dran. Der OK-Contest ist in vollem Gang und um 11:16 bin ich schon bei QSO Nummer 7. Mit JN79, JN69, JO60, JN99, JN89 sammle ich fleißig Großfelder. OK1IV? auf 144,257 MHz ist von einer zweiten Station überlagert, ich bekomme das Rufzeichen nicht mit und dann ist OK1IV? weg. Da ruft doch ein F4? Flugs die Antenne um 180° gedreht. Tatsächlich, da ruft F4FLU aus JN27VF und um 11:19 MEZ steht er auch schon im Log. Um 11:25 finde ich Erhard, DF9ME/p, auf 144,255 MHz CQ rufend. Ich hatte ihn vorher schon ein paar OK-Stationen anrufen gehört, aber keine Gelegenheit gefunden ihn auf eine andere Frequenz zu lotsen. Nach dem Austausch der Bergreferenzen für das S2S (Summit to Summit, also eine Gipfel-zu-Gipfel Verbindung) nehmen wir uns die Zeit für eine kurze Unterhaltung über Wetter und Bedingungen. Als ich schon weiter-

drehen will, ruft Thomas, DC1TRX, Erhard an und nach dem QSO überlässt mir Erhard kurz die Frequenz zur Kontaktaufnahme mit Thomas. Wir machen höflich QSY auf die 144,260 MHz für ein kurzes QSO. Wieder auf der Jagd arbeite ich gerade OK6TT auf 144,210 MHz, als sich Manfred, DL9NDK, bemerkbar macht. Nach Frequenzwechsel auf die 144,205 MHz schenkt mir Manfred das Großfeld JO50, das QSO ist damit 584 Punkte wert. Manfred nochmal vielen Dank für das QSO. Nach SP6KEP ist OK1VDJ die letzte Station im Wettbewerbszeitraum des OK-Contests. Ich überlege schon, auch selbst die Segel zu streichen. Doch etwas später höre ich HG1DRD, wie üblich zeigt das geizige S-Meter des FT-817 keine Feldstärke an. Mehrmals werde ich als DB7MMG gehört, zwei Buchstaben im Suffix mit portable sind eine Steilvorlage für solche Fehler. Doch nach mehreren Anläufen hat es HG1DRD verstanden und bescheinigt mir neben dem obligatorischen Contest-Rapport 59 ein „excellent signal“, wohl weil er die Antenne nachgedreht hat.

Kurz darauf arbeite ich 9A0V, 9A8D und S57O. Der 9A- oder S5-Contest bringt schöne Verbindungen, der bewölkte Himmel dafür aber auch einige Schneegraupel. Als ich S56P anrufe, wackelt die Antenne kräftig in den Sturmböen, das Wetter wird zunehmend unfreundlich. Ich finde eine Station aus JN59KK mit Erhard im QSO – mein eigenes Großfeld habe ich noch nicht im Log. Leider fehlt mir das Rufzeichen der Station. Also nach Erhards QSO reingerufen – Stille. Zweiter Versuch – Stille. Jetzt rufe ich explizit die Station in JN59KK und schließlich kommt Michael, DK2KK, zurück. Er hatte gar nicht vermutet, dass ich ihn anrufe. Weiter auf der Jagd nach Contest-Stationen höre ich HG6IDZ aus dem Rauschen auftauchen und darin wieder verschwinden, unwiederbringlich. S57O ist jetzt mit 55 auf dem geizigen S-Meter des FT-817 deutlich stärker als zuvor, nur leider schon im Log. Aber 9A9I und 9A2DM sind nochmal je über 550 km entfernt. Kurz vor Ende des GMAC-Wettbewerbszeitraums höre ich 9A7D, er aber mich nicht. „Callsign?“ fragt er, zu mehr reicht es nicht.

Was macht eigentlich mein Akku? 11,7 V in den Modulationsspitzen, da dürfte die kleine Alinco-PA schon merklich weniger Leistung machen. Jetzt zählt jedes dB! Also schnell auf den zweiten LiFePO<sub>4</sub>-Akku umgesteckt und erneut angerufen. Jetzt klappt's, obwohl auch der zweite Akku gut gekühlt seine Leistung nur unter deutlichem Spannungsabfall abgibt. Egal, 691 km um 12:59 MEZ, das war das letzte QSO.

QSO	UTC	Station	QRG	Mode	RST		Loc	QRB	Kommentar	wkd Stn Ref.
					tx	rx				
1	09:57	OK1KQH	144	ssb	59	59	JN79GO	205	144.330 MHz, FT-817+PA, 50 W, 6ele	
2	09:59	OK1GTH	144	ssb	59	59	JN69OU	108	144.315 MHz, FT-817+PA, 50 W, 6ele	
3	10:00	OK1DIG	144	ssb	59	59	JO60XJ	175	144.305 MHz, FT-817+PA, 50 W, 6ele	
4	10:05	OK2VLT	144	ssb	59	59	JN99CS	466	144.299 MHz, FT-817+PA, 50 W, 6ele	
5	10:10	OK1KKI	144	ssb	59	59	JN79NF	254	144.299 MHz, FT-817+PA, 50 W, 6ele	
6	10:15	OK2VZE	144	ssb	59	59	JN89JM	367	144.340 MHz, FT-817+PA, 50 W, 6ele	
7	10:16	OK1VRY	144	ssb	59	59	JN79FP	198	144.270 MHz, FT-817+PA, 50 W, 6ele	
8	10:19	F4FLU	144	ssb	59	59	JN27VF	519	144.257 MHz, FT-817+PA, 50 W, 6ele	
9	10:22	OK1CRM	144	ssb	59	59	JN69KK	92	144.230 MHz, FT-817+PA, 50 W, 6ele	
10	10:24	OK2KZQ	144	ssb	59	59	JN88AU	330	144.246 MHz, FT-817+PA, 50 W, 6ele	
11	10:25	DF9ME/P	144	ssb	59	59	JN69AA	87	144.255 MHz, FT-817+PA, 50 W, 6ele	DA/BM-299
12	10:29	DC1TRX	144	ssb	54	53	JN69HG	86	144.260 MHz, FT-817+PA, 50 W, 6ele	
13	10:33	OK2KJI	144	ssb	59	59	JN99AJ	458	144.220 MHz, FT-817+PA, 50 W, 6ele	
14	10:35	OK6TT	144	ssb	59	59	JO80CI	327	144.210 MHz, FT-817+PA, 50 W, 6ele	
15	10:36	DL9NDK	144	ssb	59	59	JO50PL	84	144.205 MHz, FT-817+PA, 50 W, 6ele	
16	10:45	OK1KJP	144	ssb	59	59	JN78DR	220	144.308 MHz, FT-817+PA, 50 W, 6ele	
17	10:48	OK2KYJ	144	ssb	59	59	JN89QQ	407	144.269 MHz, FT-817+PA, 50 W, 6ele	
18	10:52	SP6KEP	144	ssb	59	59	JO90CK	469	144.225 MHz, FT-817+PA, 50 W, 6ele	
19	10:58	OK1VDJ	144	ssb	59	59	JN79JS	221	144.257 MHz, FT-817+PA, 50 W, 6ele	
20	11:11	HG1DRD	144	ssb	59	59	JN86KU	501	144.249 MHz, FT-817+PA, 50 W, 6ele	
21	11:14	9A0V	144	ssb	59	59	JN95PE	763	144.233 MHz, FT-817+PA, 50 W, 6ele	
22	11:19	9A8D	144	ssb	59	59	JN95LM	719	144.260 MHz, FT-817+PA, 50 W, 6ele	
23	11:23	S57O	144	ssb	59	59	JN86DT	472	144.303 MHz, FT-817+PA, 50 W, 6ele	
24	11:26	S56P	144	ssb	59	59	JN76PO	441	144.366 MHz, FT-817+PA, 50 W, 6ele	
25	11:33	DK2KK	144	ssb	59	57	JN59KK	71	144.366 MHz, FT-817+PA, 50 W, 6ele	
26	11:46	9A9I	144	ssb	59	59	JN85FS	569	144.255 MHz, FT-817+PA, 50 W, 6ele	
27	11:53	9A2DM	144	ssb	59	59	JN86KD	557	144.320 MHz, FT-817+PA, 50 W, 6ele	
28	11:59	9A7D	144	ssb	59	59	JN95CI	691	144.250 MHz, FT-817+PA, 50 W, 6ele	
								28	9857	



Beim Abbau wünsche ich mich bereits sehlich ins warme Auto. Damit der Wunsch bereits beim Einsteigen erfüllt wird, krame ich die Fernbedienung der Standheizung aus der Hosentasche und drücke den Einschaltknopf. Die LED an der eiförmigen Fernbedienung blinkt hektisch orange: keine Funkverbindung. Das kann doch wohl nicht sein, gerade habe ich 760 km per Funk überbrückt und jetzt scheitere ich an 500 m mit Sichtverbindung! Verärgert über die mangelnden DX-Fähigkeiten der Fernbedienung stecke ich den Schlüsselbund wieder in die Tasche und verstau die Station im Rucksack. Bevor ich den Turm verlasse, bekommt die Standheizung noch eine Chance, diesmal von der anderen Ecke des Aussichtsturms. Diesmal wird mein Tastendruck mit einer regelmäßig rot blinkenden LED bestätigt: Heizung läuft – geht doch.

Auf dem Rückweg zum Auto stelle ich fest, wie die Temperaturen über 0 °C den nächtlichen Schnee bereits merklich dezimiert haben. Auf der Rückfahrt kurz vor Kronach setzt Regen ein, da habe ich mit dem Wetter ja wieder mal Glück gehabt.

Text: DB7MM  
 Bilder/Grafiken: DB7MM

#### Quellenangaben

[1] Logaufzeichnungen von DB7MM bei <http://www.cqgma.de>

[2] QSO-Karte von <http://tools.adventureradio.de/analyzer/>

Kartenmaterial von OpenStreetMap

© OpenStreetMap-Mitwirkende – Daten unter ODC Open Database License (OdbL),

Kartografie gemäß CC BY-SA 2.0 lizenziert © ⓘ ⊕

Die Kurzfassung der Lizenzen der OSM-Karten ist auf Seite 54 abgedruckt.



<http://www.cqgma.de>



<http://tools.adventureradio.de/analyzer/>

## Die Radspitze



*Blick von der Verbindungsstraße Seelach – Gehülz nach Südosten über Kronach und den Kreuzberg hinweg auf das deutlich höhere Frankenwaldgebirge. Am Horizont sind in Bildmitte die Radspitze (678 m) und links daneben – etwas zurückgesetzt – der weniger bekannte Kirchbühl (677 m) zu sehen.*

Rund acht Kilometer östlich der Stadt Kronach erhebt sich bei Seibelsdorf am Rand des Frankenwaldes die Radspitze. Sie ist zwar weder der höchste Berg im Landkreis noch im Frankenwald, bietet aber aufgrund ihrer exponierten Lage außergewöhnliche funktechnische Eigenschaften.



*Lage der Radspitze östlich von Kronach. Die grau eingezeichnete Linie markiert den ungefähren Verlauf der Verwerfung „Fränkische Linie“, die das Frankenwaldgebirge in Richtung Süden/Südwesten zum Obermainischen Hügelland hin abgrenzt.*

### Was macht die Radspitze für Funktechnik und Funkamateure so interessant?

Um die Radspitze zu verstehen, sollte man sich zunächst ihre exponierte Lage verdeutlichen. Wäre sie nicht bewaldet, würde sie von der höchsten Stelle aus eine grandiose 360°-Rundumsicht bieten.

Obwohl der Bewuchs heute nur noch in einzelne Richtungen eine freie Sicht (zum Beispiel vom Aussichtsturm nach Südosten/Süden/Westen) ermöglicht, lassen sich von hier aus noch immer in unvergleichlicher Weise die quasioptische UKW-Wellenausbreitung studieren und selbst mit kleinster Leistung bemerkenswerte Weitverbindungen erzielen. Grund dafür sind neben der Höhe der Radspitze die steil zum Vorland hin abfallenden Flanken und der niedrige Horizont.

Die Abschirmung der anderen Richtungen durch den Wald beziehungsweise durch den Berg selbst kann vor allem zur Ausblendung von Störungen durchaus von Vorteil sein.

Neu ist, dass seit der Errichtung der beiden Windparks Schimmendorf und Hain-Ost (2016) bei angehobenen Ausbreitungsbedingungen von dort kommende Reflexionen auftreten. Berichtet wurde dies bislang aus dem 70 cm-Amateurfunkband mit Signalen aus Skandinavien.

Nicht jeden interessieren naturwissenschaftliche Beobachtungen, mit denen sich bestimmte Phänomene der Ausbreitung elektromagnetischer Wellen besser verstehen lassen. Auch dafür ist die Radspitze prädestiniert, wobei der Teilbereich allerdings den Rahmen dieses Artikels sprengen würde. Bei Interesse bitte mich einfach direkt ansprechen, entweder per E-Mail ([DL9NBG@darc.de](mailto:DL9NBG@darc.de)) oder bei einem der monatlichen Vereinstreffen.

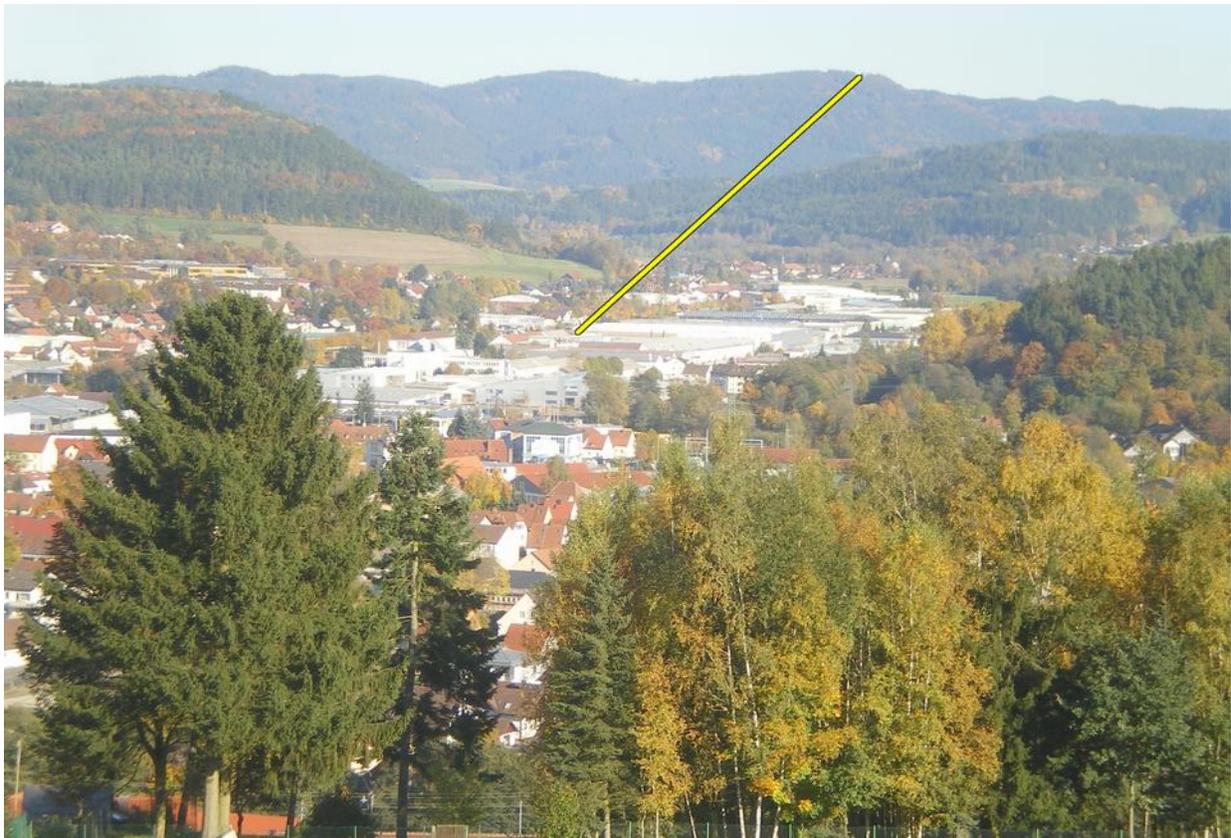


*Blick vom Radspitzturm nach Südosten ins Fichtelgebirge. Im Frühdunst liegen Schneeberg (links, 36 km) und Ochsenkopf (35 km). Bei guter Sicht ist rechts davon neben der hoch aufragenden Fichte auch die markante Silhouette des Rauhen Kulm (Vulkankegel; 54 km) in der Oberpfalz erkennbar.*

### Die Firma Loewe Opta auf der Radspitze

Als die Firma 1948 ihren Sitz nach Kronach verlegte, war es angesichts der kurz bevorstehenden Einführung des UKW-Rundfunks in Deutschland naheliegend und für die Entwicklung geeigneter Rundfunkempfänger sogar von existenzieller Bedeutung, sich einen Versuchssender an einem Standort mit Sichtverbindung zum Werk einzurichten. Vorherige Radiogeräte verfügten nur über die Empfangsbereiche LMK (Lang-/Mittel-/Kurzwellen), die Nutzung höherer Bereiche steckte noch in den Kinderschuhen und war bis dahin vor allem militärischen Zwecken, insbesondere der neu aufgekommenen Radartechnik, vorbehalten gewesen.

Die von Schnee- und Windbrüchen im Winter 1941/1942 schwer in Mitleidenschaft gezogene und zu diesem Zeitpunkt noch nicht wieder aufgeforstete Radspitze muss sich mit ihrer kahlen Kuppe förmlich als Standort aufgedrängt haben. Sie war vom Werk aus gesehen nicht nur die höchste Erhebung am östlichen Horizont, sondern lag auch in der einzigen Richtung, in der sich antennenseitig mit minimalem Erhebungswinkel auskommen lässt.



*Vor 70 Jahren bestand das heutige Kronacher Industriegebiet nur aus dem Porzellanwerk Stockardt, Schmidt-Eckert & Söhne sowie der Firma Loewe Opta, deren Werksgelände aneinandergrenzten. Die Industriestraße gab es noch nicht, so dass die Zufahrten zu beiden Werken direkt von der heutigen Bundesstraße B173 aus erfolgte. Dahinter schlossen sich Felder und Wiesen bis hinaus nach Ruppen an, das natürlich auch noch kein Stadtteil von Kronach war. Die eingezeichnete Linie zeigt die Sichtverbindung zwischen dem Sender auf der Radspitze und der damaligen Konstruktionsabteilung.*

*Auf der Suche nach dem damaligen Standort der Konstruktionsabteilung auf dem Werksgelände ließ sich die Antwort vollkommen unerwartet und nur dank der Detailtreue der seinerzeitigen Modellbauer in einem Schaukasten finden.*

*Das Modell stellt das Werksgelände Anfang/Mitte der 1950-er Jahre im Maßstab 1 : 500 dar. Das Foto rechts zeigt in einem Ausschnitt daraus die Nordostecke mit dem Laborgebäude und einer UHF-Antennenanlage. Rechts hinter dem Zaun sind die ehemalige und früher direkt am Gelände vorbeiführende Bahnlinie Kronach – Nordhalben und die Bundesstraße 173 (heute auf Höhe der Einfahrt in die Innenstadt sowie zum Kreuzberg und zum Schulzentrum) angedeutet.*

*Das Firmengelände wurde später stadtauswärts entlang der Straße vergrößert und an dieser Stelle das heute noch existierende Logistikzentrum errichtet.*



Aus der anfänglichen Versuchssenderzeit ließen sich selbst im Loewe-Opta-Archiv keine weiteren Details oder Bilddokumente ausfindig machen. Jedoch konnte sich ein früherer Mitarbeiter, der Mitte der 50-er Jahre seine Lehre begann, noch an diesbezügliche Berichte seines Ausbilders erinnern.

Dass man mit der Radspitze auch eine der wenigen Stellen im Frankenwald gefunden hatte, von wo aus sich einige Jahre später der rund 200 km entfernte Sender Feldberg/Taunus empfangen lassen würde, war anfangs sicherlich nicht absehbar. Auf dem Feldberg existierten zwar bereits früher Sendeanlagen, doch die waren kurz vor Ende des Krieges zerstört worden und wurden erst später wieder aufgebaut.

Bernhard Rauh (ex DB1NC) erinnert sich noch gut daran, als Schuljunge den Menschaufmarsch vor dem Schaufenster des damaligen BELG-Elektrohauses (eines der ersten Elektrogeschäfte in Kronach) am Melchior-Otto-Platz in der Oberen Stadt miterlebt zu haben, wo in einem Fernsehgerät am 2. Juni 1953 die aus London übertragenen Feierlichkeiten zur Krönung von Elisabeth II zu sehen waren. Es handelte sich dabei um das erste mediale und in mehrere Länder übertragene Großereignis der Fernsehgeschichte, das nur dank eines auf der Radspitze installierten Umsetzers zu empfangen war, der das im Band I (47 – 68 MHz) vom Feldberg empfangene Signal im UHF-Bereich (vermutlich Band IV, 470 – 582 MHz) mit 5 Watt Sendeleistung in Richtung Kronach abstrahlte.

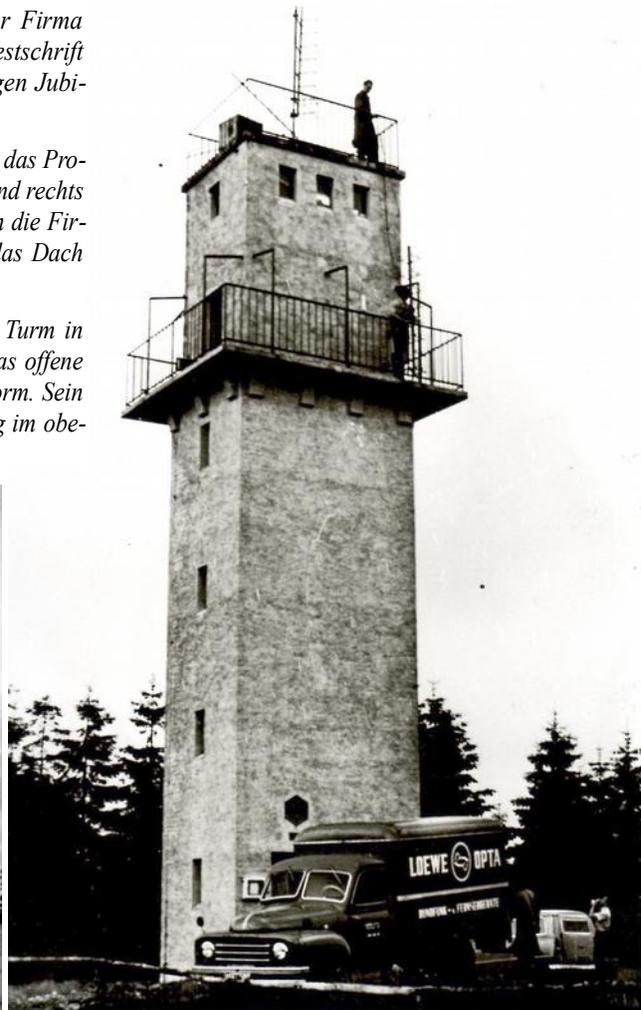
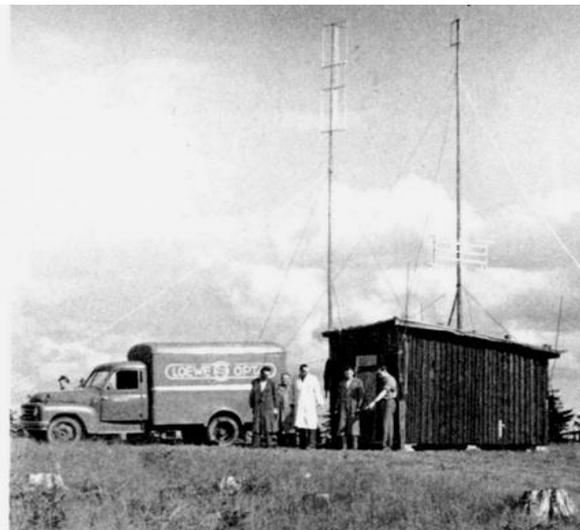
Zu dieser Zeit gab es in Nordbayern noch keine flächendeckende Fernsehversorgung. Die Sender auf dem Kreuzberg in der Rhön (Band I, Kanal 3) sowie dem Ochsenkopf (Band I, Kanal 4) gingen erst 1956 beziehungsweise 1958 in Betrieb.

Um die dahinter stehende technische Pionierleistung übersehen zu können, muss man noch einige Schritte weiter gehen. Das beginnt mit der Information, dass der Sender am Feldberg erst vier Tage vor den Krönungsfeierlichkeiten (am 29. Mai 1953) mit der Ausstrahlung des vom Nordwestdeutschen Rundfunk (Vorläufer von NDR und WDR) produzierten Fernsehprogramms begann. Der Plan für den Einsatz und die Entwicklung eines UHF-Umsetzers muss also schon viel früher entstanden und verfolgt worden sein.

Die einzigen beiden bekannten Bilder, die Aktivitäten der Firma Loewe Opta auf der Radspitze zeigen, wurden in der Festschrift „40 Jahre Pionierarbeit für die Elektronik“ zum 40-jährigen Jubiläum der Firma Loewe Opta (1963) gefunden.

Sie dürften 1953 bzw. 1956 entstanden sein und zeigen unten das Provisorium mit den Antennenanlagen für den UHF-Umsetzer und rechts den 1955 an gleicher Stelle errichteten Radspitzturm, in dem die Firma das oberste Stockwerk als funktechnisches Labor und das Dach für ihre Antennen nutzte.

Nach Auslauf des Pachtvertrages im Jahr 1965 wurde der Turm in seiner vollen Höhe für Besucher zugänglich gemacht und das offene Dach mit seinem umlaufenden Geländer zur Aussichtsplattform. Sein heutiges Aussehen mit gedecktem Dach und Holzverkleidung im oberen Bereich erhielt der Turm durch einen Umbau 1969.



Empfängerseitig kam hinzu, dass Fernsehgeräte anfangs nur für den Empfang von Band I ausgelegt waren. Die Nutzung des Band IV/V (UHF) kam erst deutlich später mit der Einführung von ZDF (1963) und ARD-Regionalprogrammen (1964).

Das BELG-Elektrohaus hatte noch kurz vor der Übertragung von der Firma einen UHF-Konverter und eine entsprechende Antenne zur Verfügung gestellt bekommen. In dieser Zeit soll es neben dem Werk selbst, für das das Signal eigentlich bestimmt war, nur noch wenige weitere Teilnehmer in Kronach gegeben haben. Dazu gehörten sein Generaldirektor, das erwähnte BELG-Elektrohaus sowie die beiden Kronacher Gastwirtschaften Spitalbrücke und Frische Quelle. Auch deren Zusatzausrüstung mit einzeln angefertigten Convertern und Antennen stammte natürlich von Loewe Opta. Wie viele weitere Teilnehmer auf diesem Wege im Laufe der Zeit in den Genuss eines frühen Fernsehempfangs kamen, ist nicht bekannt.

Eine Erwähnung wert und kaum noch vorstellbar sind die abenteuerlichen Anfahrten über die frühere Steilstrecke von Seibelsdorf nach Mittelberg, insbesondere nach Regenfällen oder im Winter. Normale Personenkraftwagen waren schon alleine wegen der fehlenden Bodenfreiheit dafür nicht geeignet. Die Praxis sah gerade in den Anfangsjahren so aus, dass bei einer Senderstörung die Firma Herzog (deren Autowerkstatt sich damals in der Friesener Straße befand) beauftragt wurde, mit ihrem VW-Kübelwagen einen Techniker aus dem Werk auf die Radspitze zu fahren.

Am Bau des Radspitzturmes durch den Frankenwaldverein Seibelsdorf (1955) beteiligte sich die Firma Loewe Opta unter anderem mit einem Zuschuss von 1500 DM und übernahm die Kosten für die Errichtung des funktechnischen Labors über der ursprünglichen Aussichtsplattform. Es ist nicht bekannt, wie lange das Labor und der Umsetzer tatsächlich zu Versuchssendungen genutzt wurden. Spätestens mit der bereits erwähnten flächendeckenden Fernsehversorgung in Oberfranken müsste er eigentlich überflüssig gewesen sein. Der Pachtvertrag lief 1965 aus und wurde nicht verlängert.

Text DL9NBBG

Fotos Archiv Loewe Opta, DL9NBBG

#### Quellenverzeichnis

[1] Kartenausschnitt aus OpenStreetMap

<http://www.openstreetmap.org/?mlat=50.2347&mlon=11.4351#map=13/50.2347/11.4351>

© OpenStreetMap-Mitwirkende – Daten unter ODC Open Database License (OdbL), Kartografie gemäß CC BY-SA 2.0 lizenziert © ⓘ ⓘ

Die Kurzfassung der Lizenzen der OSM-Karten ist auf Seite 54 abgedruckt.



[2] Festschrift „40 Jahre Pionierarbeit für die Elektronik“ zum 40jährigen Jubiläum der Firma Loewe Opta (1963)

[3] Artikel: „Fernmeldeturm Großer Feldberg“

In: Wikipedia, Die freie Enzyklopädie

Bearbeitungsstand: 17. Dezember 2017, 10:27 UTC.

URL: [https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Fernmeldeturm\\_Gro%C3%9Fer\\_Feldberg&oldid=172043390](https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Fernmeldeturm_Gro%C3%9Fer_Feldberg&oldid=172043390)

(Abgerufen: 31. Dezember 2017, 15:40 UTC)



[3] „Geschichte(n) rund um die Radspitze“, Überarbeitete Fassung 2015, Herausgeber: Frankenwaldverein-Ortsgruppe Seibelsdorf

[4] DL9NBBG: Festrede zur 40-Jahr-Feier des Bestehens des DARC Ortsverbandes Kronach am 16.10.1999 im Schützenhaus in Kronach, zusammengestellt auf Basis von Informationen aus dem Vereinsarchiv sowie Gesprächen mit Zeitzeugen.

Ein herzliches Dankeschön an alle, die den Artikel mit Hinweisen auf Details und Antworten auf Hintergrundfragen unterstützt haben, ganz besonders an Herrn Bernhard Rauh und die Kollegen vom „Loewe Classic Club“. Die Gespräche waren nicht nur interessant und aufschlussreich, sondern haben mir auch viel Freude bereitet. Falls dem Einen oder Anderen beim Durchlesen noch Einzelheiten einfallen, wäre ich für Hinweise dankbar. Es wäre schade, wenn etwas in Vergessenheit gerät!

## *Der erste Fieldday am Heiligenwäldchen*

Die Gründung des Ortsverbandes Kronach im Oktober 1959 fällt in eine Zeit, in der Amateurfunk noch maßgeblich vom Mangel an Bauteilen, der Notwendigkeit zum Selbstbau und nicht selten auch einer gehörigen Portion Improvisation bestimmt war.

Vieles war bei weitem noch nicht so selbstverständlich wie heute. Das begann bereits bei alltäglichen Dingen, denn die Gesellschaft befand sich im Umbruch und stellte die Menschen vor vollkommen neue Herausforderungen. Die zunehmende Mechanisierung, etwa in der Landwirtschaft, zwang gerade in unserer Gegend viele Einheimische und auch nach dem Kriege in den Landkreis Kronach gekommene Flüchtlinge dazu, sich in anderen Branchen und häufig auch auswärts eine neue Arbeit zu suchen. Oftmals stundenlange Wege zur Arbeitsstelle waren nichts Ungewöhnliches, an einen eigenen fahrbaren Untersatz meist erst einmal noch nicht zu denken. Glücklicherweise, wer da bei einem Unternehmen mit Betriebsbuslinien beschäftigt war. Die heute bei einzelnen Betrieben wiederentdeckte Sozialleistung war nicht nur für die Beschäftigten vorteilhaft, sondern auch für Arbeitgeber nützlich. Sie half mit, die gerade im zonenrenznahen Bereich dringend gesuchten Arbeitskräfte anzuziehen.

Portabel- und Mobilbetrieb gehörte für die weitaus meisten Kurzwellenamateure, wie Funkamateure früher pauschal genannt wurden, noch zu den mehr theoretischen Möglichkeiten. Es gab allerdings auch Pioniere, die es trotz aller Widrigkeiten schafften, meist in der Gemeinschaft mit anderen, sonst unmöglich gewesenes auszuprobieren.

Nur mündlich und ohne Zeitangabe ist überliefert, dass es in der Anfangszeit dank der guten Kontakte zur Firma Loewe Opta möglich war, deren damaliges Funklabor in der obersten Etage des Radspitzturmes für die erste gemeinsame Teilnahme an einem UKW-Contest zu benutzen. Wegen der schlechten Erreichbarkeit und Wegverhältnisse blieb es trotz des interessanten Standortes allerdings bei einem einzigen Versuch. Für den nächsten Anlauf wurde im März 1960 der nur wenige Kilometer Luftlinie entfernt liegende, aber deutlich besser erreichbare Geuserberg und die dortige Wanderhütte gewählt. Das Material wurde aus Kronach mit einem Lastenfahrrad herangeschafft:

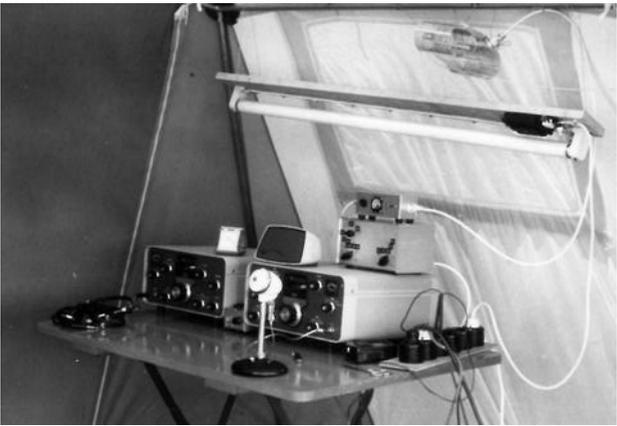


*Teilnahme an einem UKW-Contest vom Geuserberg aus. Die Eigenbaustation in fliegendem Aufbau beanspruchte den halben Tisch. Die Aufnahme zeigt v.l.n.r.: Horst „Pappi“ Urban (später DJ7EZ, † 1980), Josef „Josch“ Pusch DJ4BE († 2003) und den Höramateur Horst Doppel.*

*Das Bild erschien auch in einer Lokalzeitung („Neue Presse“ vom 10.3.1960), die unter anderem im zugehörigen Artikel – im Reporterstil der damaligen Zeit – schrieb: „... Man startete den ersten Anruf und strahlende Gesichter zeigten, daß Antwort aus dem Äther kam. Station um Station wurde angepeilt. Die besten Verbindungen kamen mit Stuttgarter Amateuren und der Station auf der Zugspitze zustande ...“*



CC BY-NC-ND





*Panoramaaufnahme:*

Das am linken Bildrand beim Heiligenwäldchen bei 0° (Richtung Norden) beginnende Panoramabild entstand von der Nachbaranhöhe bei Bürg aus und zeigt den Blick auf den (vom Heiligenwäldchen bei Rotschreuth nicht sichtbaren) Horizont bis etwa 180°. Auch der Blick auf den sich anschließenden Horizont ist interessant. Die in die Aufnahme eingefügten Zahlen geben Hinweise zur Orientierung:

- 1 Heiligenwäldchen bei Rotschreuth
- 2 Heiligenwäldchen bei Seelach („Zahnbürste“)
- 3 Kindleins Knock
- 4 Festung Rosenberg
- 5 Radspitze



Die darunter stehenden Aufnahmen zeigen (jeweils von links nach rechts):

*Horst „Pappi“ Urban (DJ7EZ, † 1980) beim Aufhängen des Vereins Schildes über dem Eingang zum Stationszelt*

*Josef „Josch“ Pusch (DJ4BE, † 2003) an der Morsetaste*

*Rudolf „Rudi“ Rehbein (DJ9OQ, †) mit Klettergurt und Steigeisen beim Aufhängen der Langdrahtantenne*

*Blick auf den Stationstisch mit zwei Heathkit-Stationen*

*Hubert „Hubs“ Wabnik (DL8NE, † 2007) in Reporter-Manier*

*Familiäres Umfeld bei Kaffee, Kuchen und Fußballspiel. Bei genauerem Hinsehen fällt im Hintergrund der Blick auf die 30 m tiefer liegende „Zahnbürste“ - das andere Heiligenwäldchen oberhalb von Seelach (siehe auch Bild auf Seite 39).*

*Wehrmachtsaggregat*

*Funkbetrieb, vorne Emil Dörrschmidt (DJ7EU, †), rechts Hermann Hebandanz (DL9UM, †)*

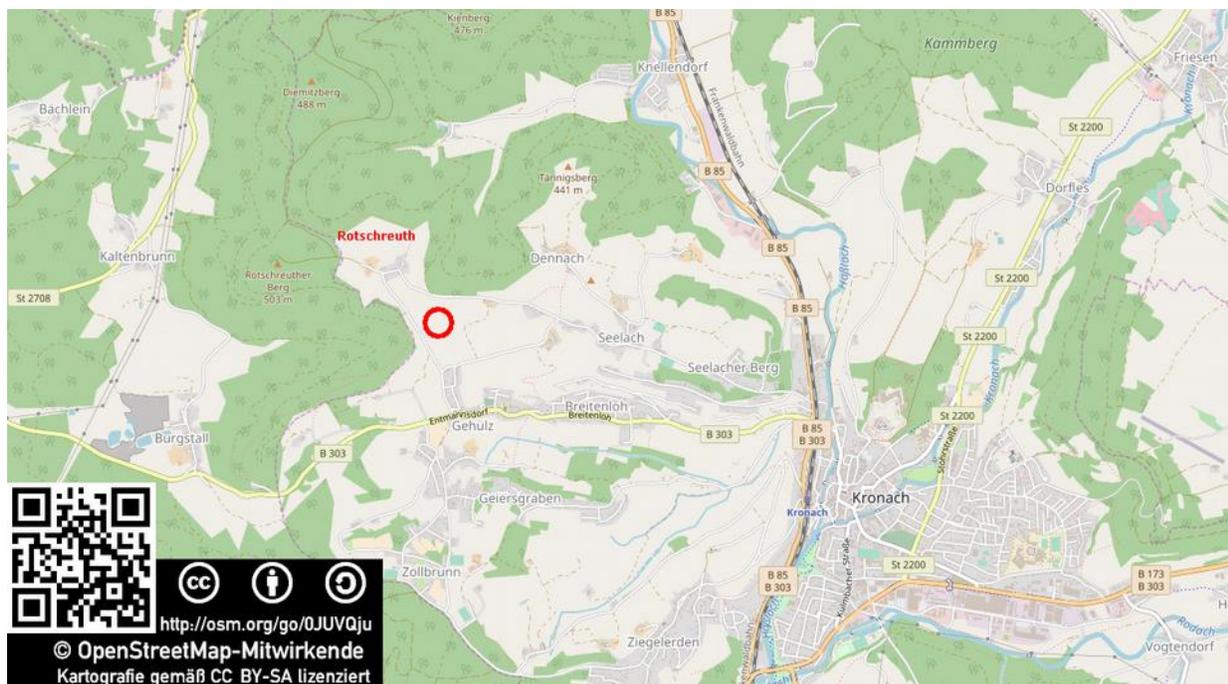
*Blick auf den Parkplatz in der Wiese und im Hintergrund auf ein kleines Stück freien Horizont im Nordosten (Richtung Frankenwald nach Glosberg und Steinberg)*

Zur ersten Teilnahme an einem Kurzwellen-Fieldday kam es im Ortsverband erst Jahre später. Inzwischen war nicht nur die Mobilität deutlich gestiegen, sondern auch die Wochenarbeitszeit (vorher meist 48 Stunden/6 Arbeitstage) war in vielen Branchen reduziert worden. An Schulen wurde samstags nicht mehr unterrichtet. Es blieb mehr Zeit für die Familie und andere Interessen.

Anlässlich der Mitgliederversammlung im Dezember 1965 war zunächst angeregt worden, sich doch eine Clubstation genehmigen zu lassen und das Rufzeichen DL0KC anzustreben. Der Gedanke war allerdings nicht weiterverfolgt worden und wurde im Ortsverband erst wieder im Herbst 1968 aufgegriffen.

Es ist fast zu vermuten (aber nicht belegt), dass der Vorschlag von Heinz-Karl Lange (DL6WF, † 2005) kam. Denn er richtete im Folgejahr an der neuen Gewerbeschule (Berufsschule), wo er auch als Lehrer tätig war, zur Unterstützung der Elektroabteilung eine eigene Clubstation ein, die von der Oberpostdirektion Nürnberg dann das vorgeschlagene Rufzeichen DL0KC erhielt.

Im Juni 1966 nahm der Ortsverband schließlich erstmals an einem Fieldday teil. Die Organisation lag bei Henner Hofmann (DJ4PX) und Rudolf „Rudi“ Rehbein (DJ9OQ, †), als Standort wurde das Heiligenwäldchen nahe der kleinen Ortschaft Rotschreuth gewählt:



Vom Verlauf des ersten Fielddays ist zwar nichts mehr bekannt, doch die Bilder auf den Seiten 36/37 vermitteln ein sehr familiäres Bild. Die Schwarzweiß-Fotografien stammen aus dem Nachlass von Horst „Pappi“ Urban (DJ7EZ, † 1980) und wurden in dankenswerter Weise von Kurt (DJ9OV) zur Verfügung gestellt, der sie seinerseits vor vielen Jahren von Friedel Urban (der Witwe von Horst) erhalten hatte. Vermutlich war der Zeltplatz am Heiligenwäldchen vom damals recht beliebten „Sommernachtscamping“ (Zelten im Familien- und Freundeskreis am Wochenende) her bekannt.

Seine überaus idyllische Ausstrahlung verdankt das Heiligenwäldchen bei Rotschreuth dem Umstand, dass es fernab von Durchgangsstraßen zwischen drei leichten Anhöhen und fast schon versteckt auf dem Rücken des Rotschreuther Berges liegt. Die trotz der Höhe (480 m) damit eingeschränkte Abstrahlung dürfte wohl der Grund gewesen sein, bereits 1967 auf den Kindleins Knock zu wechseln.



*Blick von der etwas südlicher liegenden Anhöhe bei der Einöde Bürg auf das Heiligenwäldchen bei Rotschreuth und den seinerzeitigen Standort (roter Kreis). Man erkennt bei Orientierung an der Gemeindeverbindungsstraße Gehülz – Rotschreuth (Fahrzeuge in Bildmitte) den welligen Landschaftsverlauf auf dem Bergrücken und die vergleichsweise niedrige Lage des Zeltplatzes. Am rechten Bildrand ist das bekanntere und von älteren Kronachern liebevoll „Zahnbürste“ genannte Heiligenwäldchen zu erkennen, das seinerseits oberhalb von Seelach liegt. In früheren Jahrhunderten bedeckte das „Cronacher Haylingholtz“ (ein zur Kirche gehörender Wald) zwischen Seelach und Rotschreuth geschlossen den Berg, nach seiner Abholzung blieben die beiden Waldstücke übrig und wurden im Volksmund zu „Wäldchen“.*

Text DL9NBG

Fotos DJ9OV, DL9NBG

#### Quellenverzeichnis

- [1] DL9NBG: „Geschichte und Geschichten um die Entwicklung des Amateurfunks im Landkreis Kronach“ (CQ Kronach 8/2004, S. 20ff)
- [2] DL9NBG: Festrede zur 40-Jahr-Feier des Bestehens des DARC Ortsverbandes Kronach am 16. Oktober 1999 im Schützenhaus in Kronach, zusammengestellt auf Basis von Informationen aus dem Vereinsarchiv sowie Gesprächen mit Zeitzeugen.
- [3] „Mein Gehülz Band II, Hasslacherberg- und Gehülz-Gegend“, Herausgeber: Verein für Heimatpflege Gehülz
- [4] Gespräche mit Anwohnern
- [5] Kartenausschnitt aus OpenStreetMap  
<http://www.openstreetmap.org/?mlat=50.2524&mlon=11.2795#map=13/50.2524/11.2795>  
 © OpenStreetMap-Mitwirkende – Daten unter ODC Open Database License (OdbL),  
 Kartografie gemäß CC BY-SA 2.0 lizenziert © ⓘ ⓘ  
 Die Kurzfassung der Lizenzen der OSM-Karten ist auf Seite 54 abgedruckt.



## *Der Kindleins Knock und seine Geheimnisse*



*Die erste Exkursion des Ortsverbandes zu funktechnisch interessanten Plätzen im Landkreis führte am 13. Mai 2017 zum „Zeyerner Knock“ und war der Anlass, das Wissen über ihn erstmals in einem Artikel zusammenzufassen. Die Aufnahme zeigt die Fahrzeuge der Teilnehmer. Im Hintergrund liegt der rund 8 Kilometer entfernte Kronacher Stadtteil Gehülz im Sonnenschein, wogegen es davor regnet und eine Gewitterzelle durchzieht. Vor dem aufsteigenden Frankenwaldgebirge keine unbedingt ungewöhnliche, manchmal aber sehr gefährliche Wettersituation, die nicht zu unterschätzen ist.*

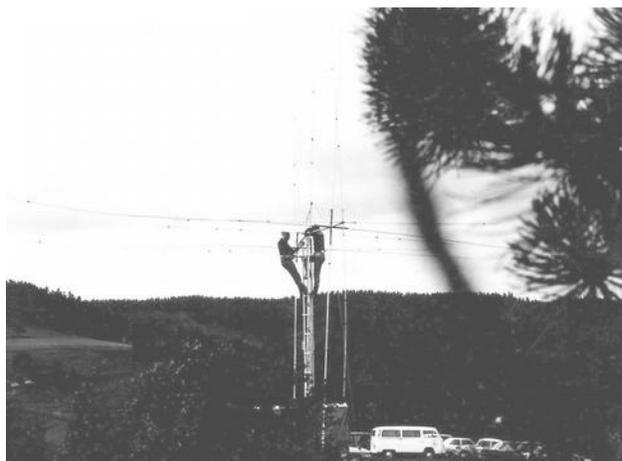
Der Kindleins Knock („Zeyerner Knock“) ist eine kleine und eher unscheinbare Erhebung auf der Rabensteiner Höhe westlich des Marktrodacher Ortsteiles Zeyern. Etwa 1958 wurde er von einer Gruppe um den aus der Nähe von Steinberg stammenden Funkamateur Georg Engelhardt (DJ2ZK †) erstmals für Amateurfunkzwecke genutzt. Leider ist nicht überliefert, welche Überlegungen zu dieser Ortswahl führten. „Schorsch“ verzog noch vor Gründung des Ortsverbandes.

Die dort gesammelten Eindrücke scheinen jedoch interessant gewesen zu sein, denn der Ortsverband nutzte ihn nach einem ersten Fieldday am Heiligenwäldchen bei Rotschreuth ab 1967 ebenfalls und blieb bis einschließlich 1978. Trotz der großen dort erzielten Erfolge wurden die Ursachen für die außergewöhnlichen Eigenschaften offensichtlich nicht weiter vertieft. Falls doch, so beschränkte sich das Wissen auf Einzelne und wurde nicht zum Allgemeingut.

So befasst sich der Artikel nicht nur mit der mit dem Knock verbundenen Vereinsgeschichte, sondern versucht den Blick auch auf die naturwissenschaftliche Grundlage unseres Hobby zu lenken. Ein herzliches Dankeschön an alle, die mir im Vorfeld aus ihren Erinnerungen berichtet und mich bei der Klärung von Details unterstützt haben.

## Die Entwicklung des Ortsverband Kronach in Stichworten

- Nachdem 1967 und 1968 die ersten Fielddays auf dem Kindleins Knock stattgefunden hatten, kam recht bald der Wunsch nach einer eigenen Clubstation auf. Die Genehmigung und Zuteilung des Rufzeichens DL0KL erfolgte am 1. Oktober 1968.
- Vom Knock aus wurde nahezu ausschließlich Amateurfunk auf Kurzwelle betrieben und lediglich in der Anfangszeit in kleinerem Rahmen auch an UKW-Contesten teilgenommen.
- Manfred (DL9NDK, damals DC9NK) erinnert sich in diesem Zusammenhang noch gut an den Fieldday im Jahr 1970, bei dem ein Funkamateurliebhaber aus Kronach (Georg Zimmermann, ehemals DC9NO) einen der ersten käuflichen AM-Transceiver für das 2 m-Band (Minix MTR-25), bei welchem Empfänger- und Senderfrequenz geändert werden konnten, mitbrachte und als Antenne eine 10-Element-Yagi diente. Die Ausbeute an Verbindungen mit dem neuen Gerät kam denn auch dem Aufbruch in eine neue Dimension gleich und lag bei einem Vielfachen der vorher erreichten Ergebnisse.
- Im Juni 1971 kam es auf dem Knock fast zu einer Katastrophe. Obwohl ein von Südosten aus Richtung Seibelsdorf heranziehendes Unwetter noch weit entfernt war, schlug ein Blitz in den Mast ein. Die Antenne wurde komplett zerstört, das vom damaligen Energieversorgungsunternehmen BELG (Bayerische Electricitäts Lieferungsgesellschaft) ausgeliehene Aggregat sowie der Transceiver wurden schwer beschädigt. Nur durch das umsichtige Handeln und die rechtzeitig erfolgte Platzräumung kam es zu keinen Personenschäden.



*Bedauerlicherweise lassen sich nur noch wenige Fotografien finden, die auf dem Kindleins Knock entstanden sind. Die weitaus meisten sind offensichtlich nicht mehr auffindbar oder bei der Abwicklung von Nachlässen verloren gegangen.*

*Das Foto links zeigt den Aufbau einer monströsen, fast bis in Bodennähe reichenden 3-Element-Quad-Antenne für das 40/20/15/10 m-Band in der Mitte der 1970er Jahre.*

*Bei genauerem Hinsehen ist zu erkennen, dass neben der Quad auch noch eine zusätzliche 2-Element-Richtantenne am Boomrohr montiert war.*

- 1973 zeichnen sich Veränderungen beim Fieldday ab. Vormalig eher gemütliches Zusammensein mit Funkbetrieb, wird nun echter Wettbewerb betrieben. Anlässlich des monatlichen Vereinsabends im September referiert Gustav Mahrle (ex DK7NM) über das Thema „Zukunft für den Fieldday – soll eine Leistungsgruppe zusammengestellt werden?“. Drei Monate zuvor war mit 694 Verbindungen erstmals ein 2. Platz in Deutschland erreicht worden.
- In einer Handvoll erfahrener Funkamateure stehen DL0KL hervorragende Telegrafisten und Contester zur Verfügung, weitere kommen hinzu. Es folgen zahlreiche Erfolge, wobei die Höhepunkte jeweils 1. Plätze im September 1977, Juni 1978 und September 1978 sind. Neben an weiteren Wettbewerben nimmt die Mannschaft, verstärkt durch einige auswärtige Funkamateure, 1976 und 1977 unter dem Rufzeichen HB0BHA von Liechtenstein aus sehr erfolgreich am WDXC (World Wide DX Contest) teil.

- Wer in Deutschland damals von Fieldday spricht, meint DL0KL. Die Aussage ist nicht übertrieben – das Rufzeichen hat noch bis weit in die 1980-er Jahre einen legendären Ruf. Doch der Erfolg hat seinen Preis und die Veranstaltungen am Kindleins Knock haben inzwischen endgültig ihren vormals familiären Charakter verloren.

Darüber hinaus bewegen die Mitglieder insbesondere in der zweiten Hälfte der 1970-er Jahre lokal auch noch andere Themen, etwa

- Mobil- und Portabelfunk kann gefährlich sein! Ab 1975 (Freigabe des Jedermann-Funks in der Bundesrepublik) ist die Polizei mit der Unterscheidung von CB-Funkern und Funkamateuren, die Geräte ohne FTZ-Nummern und höhere Leistungen verwenden dürfen, überfordert. Auch die Lizenzurkunde hilft da nicht immer.
- CB-Funker werden von manchen Funkamateuren – auch in Kronach – als Konkurrenz für den Amateurfunk betrachtet. Nur wenige erkennen das darin schlummernde Potential. Das Entstehen eigener Interessenverbände ist eine Folge dieser anfänglich zurückhaltenden bis ablehnenden Haltung, auch auf Verbandsebene.
- Im Rahmen der Fahndung nach Terroristen und Schwarzsendern (Stichwort „Exportgeräte“) kommt es 1977/1978 auch im Landkreis Kronach zu umfangreichen Straßenkontrollen und breitangelegten Ermittlungen gegen vermeintliche Rechtsbrecher. Eine Funkantenne auf dem Fahrzeug gilt als verdächtig, eine mit Magnetfuß noch mehr. Teilweise werden Kundenkarten von Technikversandhäusern beschlagnahmt und Jahre zurück auf Besteller von nichtgenehmigungsfähigen Geräten durchforstet. Im Raum Kronach sind mindestens zwei Fälle bekannt, in denen mit Hausdurchsuchungsbefehlen gegen Kunden der damaligen Firma Technik-Versand (Bremen) vorgegangen wird. Darunter ist auch ein Funkamateur aus Fischbach, gegen den nach mehreren Einsprüchen und Hinweisen auf die Rechtslage ein halbes Jahr später das Verfahren eingestellt wird. Die zuständigen Staatsanwaltschaften sind mit dem komplexen Fernmelderecht hoffnungslos überfordert.
- Im Herbst 1978 wird der Amateurfunk zum Schauplatz der großen Politik. Militärische Stationen nördlich von Sonneberg (vermutlich die russischen Sendeanlagen in der Nähe von Steinheid bei Neuhaus am Rennweg) stören den Relaisfunkverkehr im grenznahen Bereich, vor allem den Ochsenkopf, dessen Einzugsgebiet bis weit in die DDR reicht. Verschiedene Funkamateure aus der DDR verschwinden für Monate vom Band oder werden nie mehr gehört. Über einen eventuellen Zusammenhang und die Gründe lässt sich auch heute noch nur spekulieren. Karl Weiner (DJ9HO, † 2001), damals UKW-Referent im Distrikt Franken, mahnte eindringlich: „Jegliche politischen Äußerungen auf dem Band sind zu unterlassen!“
- Für das Abhalten von Amateurfunklehrgängen wird Ende der siebziger Jahre noch einmal versucht, einen schon früher genutzten Raum auf der Festung herzurichten. Infolge einiger Widrigkeiten (schwer beheizbar sowie Teil einer großen Wohnung, zu der der Ortsverband keinen eigenen Schlüssel besitzt) und des Umstandes, dass sich nur wenige Freiwillige für die anstehenden Renovierungsarbeiten finden, wird der Raum anschließend aufgegeben.
- Ähnlich ergeht es der Idee, ein Clubheim im Kronacher Stadtturm einzurichten. Auch hier mangelt es an Aktiven, die sich dringend notwendiger Arbeiten annehmen. Die Idee kommt nicht über einen Besichtigungstermin hinaus.

Die siebziger Jahre waren in vielfältiger Hinsicht eine wilde und interessante Zeit. Doch die Entwicklung sollte sich noch vor Ende des Jahrzehnts selbst überholen...

Das Hobby hatte in den 1960-er und 1970-er Jahren auch in Kronach großen Zulauf erfahren. Alles in allem eine sehr erfreuliche Entwicklung, die jedoch auch dazu beitrug, dass sich nach und nach Interessen polarisierten. So geriet der Ortsverband 1978/1979 in eine schwere Krise.

Die großen Erfolge waren zum Erfolgsdruck und der ständigen Suche nach Möglichkeiten zur Ergebnissteigerung geworden. Eine davon war nach der Anschaffung des noch heute benutzten HyGain TH6DXX-Beams die Ausschau nach einem noch besseren Standort, die andere die Suche nach einem neuen Mast.

Der bis dahin benutzte Eigenbau-Mast mit etwa 12 m Höhe war bereits in die Jahre gekommen und hatte ein erhebliches Gewicht. Er ließ sich nur am Boden liegend zusammenbauen und von 6 – 8 Personen unter Zuhilfenahme von Gabeln und Stangen auf der einen und Zugseilen auf der anderen Seite hochwuchten. Gar nicht auszudenken, wenn jemandem etwas entglitten wäre.

Der Wunsch nach einem Mast mit größerer Höhe und mehr Sicherheit war also nachvollziehbar. Das Angebot eines gebrauchten, aber gut erhaltenen Fritzel-Towers (18 m-Kurbelmast) kam da gerade richtig. Doch die besonders an der Anschaffung interessierten Amateure hatten es schlichtweg nicht für nötig gehalten, für die doch noch immer erhebliche Investition vorab die Zustimmung des Ortsverbandes einzuholen. So erfuhr der Vorsitzende erst davon, als dem Kassier die Rechnung präsentiert wurde und der die Bezahlung natürlich nur ablehnen konnte.

Der Ärger war vorprogrammiert, obwohl es bei einer offiziellen vorherigen Anfrage höchstens eine Aussprache, ansonsten aber vermutlich überhaupt keine Probleme gegeben hätte. Die Fielddays waren nun einmal das Nonplusultra zu jener Zeit und hatten breiten Zuspruch und Anerkennung. Sie wurden auch von denen unterstützt, die in diesem Kreis nicht aktiv waren oder andere Interessen hatten.

So war der Ausgangspunkt bei den sich nun hochschaukelnden Differenzen nicht die Sache selbst, sondern die Art und Weise des Vorgehens und vermutlich im Hintergrund bereits länger schwelende „atmosphärische Störungen“ zwischen einigen Beteiligten. Auf unschöne Worte folgten persönliche Vorwürfe und Anfeindungen gegen den nach Meinung einiger Mitglieder zu inaktiven Vorsitzenden, für dessen Aufgabe sich bei der vorherigen Wahl aber niemand sonst hatte finden lassen. Die Vorgänge warfen nicht gerade das beste Licht auf den Ortsverband, obwohl noch wenige Wochen zuvor alles in bester Ordnung schien. „B21“ war plötzlich in zwei Lager gespalten.

In der Folge zog sich eine Reihe verdienter Mitglieder aus dem Vereinsleben zurück, andere widerriefen ihre Bereitschaft zur Übernahme von Ämtern bei den kurz darauf im März 1979 anstehenden Neuwahlen – auf einen Schlag waren nahezu sämtliche Posten erneut vakant und der vorher ohne große Worte, dafür aber mit umso mehr Selbstverständlichkeit gepflegte Umgang dahin. In einem solchen Umfeld wollte sich kaum noch jemand engagieren. Von einigen durch unbedachtes Handeln billigend in Kauf genommen und von den meisten unbemerkt fiel darüber hinaus auch eine Menge in Jahrzehnten angehäufter, nie dokumentierter Erfahrung weg.



*Die ersten Aufnahmen nach dem Umzug auf den Wachtelberg nahe des Weißenbrunner Ortsteiles Wildenberg im Jahre 1979...*

*Oben: der Aufbau des neuangeschafften Fritzel-Mastes*

*Unten: Kurt (DJ9OV, links) und Horst (DK6NN, †1993) an der Kurzwellenstation*

Nur mit viel Mühe ließ sich ein neuer Ortsverbandsvorstand wählen, der auch für die Regulierung der Mastanschaffung sorgte. Wenige Wochen später wurde im Mai 1979 auf dem neu gepachteten Gelände bei Wildenberg das Fundament für den neuen Mast gesetzt.

Trotz aller Bemühungen belasteten die vorangegangenen Turbulenzen auf Jahre hinaus das Vereinsleben. Parallel dazu ebte in dieser Zeit auch der Zulauf zum Amateurfunk ab. Das gerade im Ortsverband Kronach hoch angesiedelte Interesse an Funkwettbewerben ließ sich auf Dauer nicht halten – gemeinsame Kurzwellenaktivitäten wurden später für lange Zeit zur Ausnahme.

Über die Ereignisse geriet der legendäre Kindleins Knock und das zu diesem Zeitpunkte noch über ihn vorhandene Wissen der ersten Stunde in Vergessenheit. Der Lauf der Zeit leistete seinen Beitrag, als einige wichtige Zeitzeugen und Leistungsträger in den folgenden Jahren verstarben.

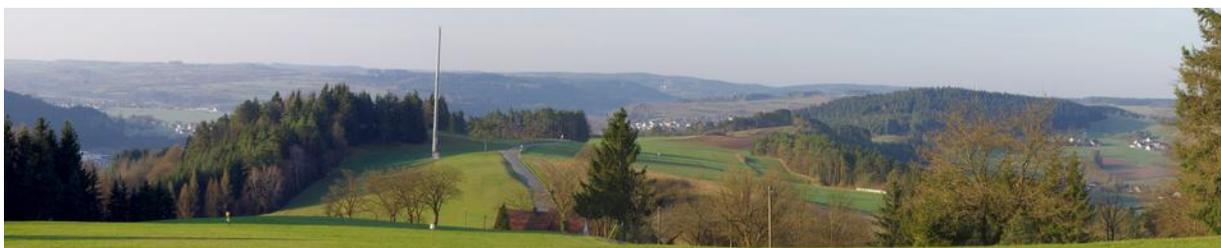
Logbuchaufzeichnungen und Auszeichnungen der Clubstation DL0KL, unter deren Rufzeichen die Kurzwellenaktivitäten vom Knock aus durchgeführt worden waren, liegen nicht mehr vor. Es lässt sich vermuten, dass sie spätestens bei der Nachlassabwicklung von Horst Henning (DK6NN, † 1993) für überflüssig gehalten wurden und verloren gingen.

Horst war nicht nur lange Zeit stellvertretender Ortsverbandsvorsitzender, sondern auch Kurzwellenreferent, Verantwortlicher für die Clubstation DL0KL, Mäzen, tatkräftiger Förderer der Fielddays am Kindleins Knock und bei Wildenberg sowie Träger der Ehrennadel des Distriktes Franken. Im gleichen Jahr wie Horst verstarb auch Hans Rehbein (DJ6MX †), langjähriger Ortsverbandsvorsitzender und Träger der Goldenen Ehrennadel des DARC, nach schwerer Krankheit.

Mit den beiden hatte der Ortsverband innerhalb kurzer Zeit erneut zwei ganz unterschiedliche Persönlichkeiten verloren, die sich – jeder auf seine Weise und im Rahmen seiner Möglichkeiten – um den Amateurfunk in Kronach verdient gemacht hatten.

Die gleichermaßen tragischen wie nachdenklichen Ereignisse des Jahres 1993 waren der Anlass, ein Vereinsarchiv einzurichten, um die Reste irgendwo noch vorhandener Unterlagen zu retten und als Vermächtnis für die Nachwelt zu bewahren. Darüber hinaus war die Dokumentation von Aktivitäten auch ein Aspekt bei der Schaffung eines örtlichen Vereinsmagazins unter dem Namen „CQ Kronach“.

## Die Rabensteiner Höhe und der Kindleins Knock



Der Blick vom Abhang des Frankenwaldgebirges jenseits der Fränkischen Linie (siehe graue Linie in der Karte auf Seite 47, die deren ungefähren Verlauf zeigt). Die Rabensteiner Höhe beginnt erst bei den Bauernhäusern im Vordergrund und zieht sich nach rechts in die Ferne. Der Wald dahinter gehört dann bereits zur Hohen Warte. Der Kindleins Knock ist die leichte Anhöhe links hinter dem Digitalfunkmast am Kammstück der links von Zeyern aus dem Rodachtal kommenden und nach Roßlach (Remschlitztal) führenden Verbindungsstraße.

Bezeichnung	Bedeutung	Weitere Bezeichnungen
Rabensteiner Höhe	Der Höhenzug vom Frankenwaldgebirge bis zum Übergang zur sich im Süden anschließenden Nachbaranhöhe Hohe Warte, die wiederum später in den Kreuzberg übergeht und letztlich im Kronacher Talkessel nahe der Gastwirtschaft Frische Quelle ausläuft. Die Rabensteiner Höhe wird im Westen durch das Remschlitztal, im Osten durch das Rodachtal begrenzt.	Rabenberg, Rabenstein
Kindleins Knock	Kleiner Höcker („Knock“) auf der → Rabensteiner Höhe	Zeyerner Knock, Kündleins Knock, Kündles
Rabensteiner Wand	Der Begriff wurde in zwei Zusammenhängen gehört: 1) Beschränkt auf die → „Zeyerner Wand“ (Stöhrsfelsen) 2) Gesamtheit der Abrisskante an der Ostseite der Rabensteiner Höhe vom Frankenwaldgebirge bis zum durch eine leichte Senke markierten Übergang zur Nachbaranhöhe Hohe Warte, wovon der größte Teil wegen des Bewuchses selbst bei direktem Vorbeigehen kaum wahrgenommen wird.	
Zeyerner Wand	Die von Zeyern aus deutlich sichtbaren Kalkfelsen an der Abrisskante der Rabensteiner Höhe.	Rabensteiner Wand, Stöhrsfelsen
Kanzel	Bezeichnung für den südlichen, noch einmal leicht ansteigenden Teil der Rabensteiner Höhe vor der Senke im Übergang zur Hohen Warte.	Predigtstuhl

*Übersicht über die anzutreffenden Bezeichnungen*



Erläuterungen zu den Bildern auf der vorherigen Seite:

*Oben: Auffallend unauffällig. Die Aufnahme zeigt einen Blick vom benachbarten, allerdings bereits im Frankenwaldgebirge liegenden Roßlacher Berg auf die etwa 100 Meter niedrigere Rabensteiner Höhe mit dem Kindleins Knock (rechts vom Digitalfunkmast). Das Gebirge verläuft links um die Rabensteiner Höhe herum und im Hintergrund weiter nach Südosten, rechts schließt sich das niedrigere und geologisch als „Obermainisches Hügelland“ bezeichnete Vorland an. Der vor einigen Jahren direkt neben dem Knock errichtete Funkmast erleichtert heute aus der Ferne die Orientierung.*

*Bildreihe: Kapelle, Bergkreuz und die „Flosse“ umrahmen den Kindleins Knock. Auf dem flossenförmigen Höcker (die kaum 20 m lange und nur wenige Meter breite Erhebung bildet die höchste Stelle und ist im rechten Bild in der Mitte erkennbar) standen früher während der Fielddays ein 12 m hoher Gittermast und im hinteren Teil später auch eine Vertikalantenne für das 40 m-Band mit zahlreichen im Boden verlegten Radialen.*

*Panorama: Der Knock verrät auf den ersten Blick nichts von seinen funktechnischen Besonderheiten. Ganz im Gegenteil. Er erhebt sich um kaum mehr als 10 m über die vorbeiführende Straße, ist mit seinen dann rund 460 m NN noch immer niedrig und zur Hälfte von deutlich höherem Gebirge umgeben. Rechts sind am Horizont von leichtem Dunst umgeben der Kirchbühl (677 m, links) und am Abhang die Radspitze (678 m) zu erkennen.*

*Unten: Ein ungewöhnlicher Blick aus Richtung Südosten (Markgrafenhöhe/Radspitze). Zur besseren Orientierung sind einige Höhenzüge und Orte beschriftet. Der Kindleins Knock ist auf diesem Bild durch das von rechts ins Rodachtal abfallende Frankenwaldgebirge verdeckt. Besonders deutlich tritt bei diesem Blickwinkel die vom Tal aus durch den Bewuchs kaum in ihrem Ausmaß zu erkennende Abrisskante hervor, die sich um die gesamte Rabensteiner Höhe (auch auf der ins Remschlitztal abfallenden Seite) herumzieht.*



*Rabensteiner Höhe, der Kindleins Knock und der Verlauf der Fränkischen Linie (grau)*

## Der Knock und seine Ausstrahlung

Der Kindleins Knock hat eine Ausstrahlung, die sich schwer in Worte fassen lässt. Ihn kann man nämlich auch ohne irgendwelche Geräte mit seinen Sinnen wahrnehmen. Doch an dieser Stelle wird es schwierig. Nicht jeder kann es auf Kommando und noch viel weniger wollen darüber sprechen, aber Menschen mit Feinfühligkeit und innerer Ruhe spüren es, andere merken etwas und wollen es nicht wahr haben und wiederum andere beeinflusst er nur unbewusst. Auf der Rabensteiner Höhe und dem Knock gibt es seit Jahrhunderten Hinweise dieser Art. Nur das wissen die wenigsten. Auch mir ist es erst seit letztem Jahr durch eine Hinweistafel jüngeren Datums an der Kapelle und durch das Gespräch mit einem örtlichen Heimatkundler bekannt, der es seinerseits öfters von älteren Mitbürgern gehört hat.

So lassen sich Jahrzehnte zurückliegende eigene Wahrnehmungen auch nicht pauschal als Einbildung oder Zufall abtun, sondern die Ursachen eher im Bereich der biophysikalischen Funktionen menschlicher Zellen in Wechselwirkung mit der Umgebung suchen, auch wenn die gerne aus Ignoranz oder fehlendem Verständnis für grenzwissenschaftliche Zusammenhänge belächelt werden.

Wer sich noch keine weiteren Gedanken gemacht hat, sollte sich zunächst darüber klar werden, dass es bei der Biophysik nicht um Phantastereien, Übersinnliches oder Esoterik geht, sondern um das Grundverständnis der Natur. Einzelne Naturwissenschaften – auch die Physik – vertiefen für sich alleine genommen nur kleine Teilbereiche und beschäftigen sich im Regelfall nicht mit der Gesamtheit und dem spartenüberschreitendem Zusammenspiel.

Funkamateure sind klar im Vorteil, wenn es in diesem Zusammenhang um ein besseres Verständnis geht. Die physikalischen Voraussetzungen der Biophysik sind nämlich (unter anderen) dieselben wie die der Funktechnik und lassen sich im Wesen der Wirkungen von elektromagnetischen Wellen finden. In der belebten Natur übernehmen lediglich Körper- und Pflanzenzellen die Funktion von Schwingkreisen und können unter bestimmten Voraussetzungen in Resonanz geraten (s. a. Quellenverzeichnis [3]).

Ich erinnere mich noch gerne daran, wie ich mich als Jugendlicher nach einem Hinweis aus dem Bekanntenkreis im Mai 1974 umgehend mit dem Fahrrad auf den Weg machte und erstmals zum Knock kam. Ich traf dort zwar niemanden an, aber die Umgebung hinterließ auch so schon nachhaltige Eindrücke. Es war vermutlich das unvoreingenommene und erwartungsfreie Herangehen, das mich in jenem Moment für alles auf Empfang sein ließ und maßgeblich in der Entwicklung meiner Interessen im Amateurfunk wie auch der Wahrnehmung und dem Umgang mit der Natur geprägt hat.

Der kurz danach anstehende Schulabschluss sowie der Einstieg ins Berufsleben setzten der Neugierde zwar erst einmal Grenzen, doch ein Jahr später – ich war inzwischen Mitglied im Ortsverband und eifriger Helfer beim Auf- und Abbau der Antennen – konnte es weitergehen. Und auch beim Mithören an der Station war der erste, sicherlich anfangs ziemlich subjektive und bis dahin nur auf wenige Vergleichsmöglichkeiten beschränkte Eindruck: normal war das hier nicht!

Leider aber konnte (oder wollte?) mir mit meiner spontanen Direktheit von den „alten Hasen“ niemand die Fragen beantworten, warum es von hier aus so gut gehe und der Berg so eine Ausstrahlung habe. Das schien außer für mich für alle selbstverständlich zu sein und die Ursachen nicht zu interessieren. Vielleicht war ich aber auch nur zur falschen Zeit am richtigen Ort. So aber konnte ich meine Eindrücke zunächst erst einmal nur auf die eigene Unwissenheit schieben, fragte nicht weiter nach und konzentrierte mich mehr auf die ultrakurzen Wellen, wo es auch viel zu entdecken gab.

Doch sich mit dem bloßen Funktionieren zufrieden zu geben und die Natur auch im Funkverkehr auf das bloße geht/geht nicht zu reduzieren, war auf Dauer nie mein Ding. Nachkommende Erfahrungen an anderen Orten unterstrichen zudem immer wieder die Außergewöhnlichkeit der vorher am Knock wahrgenommenen Eindrücke, doch es gab keine Lösungsansätze. Die sollten sich erst gut 15 Jahre später mit der Neugierde der eigenen Kinder im Vorschulalter ergeben.

### Heimatkunde als fehlendes Bindeglied zum Verständnis der Wellenausbreitung

Tiefgreifende Kinderfragen „Warum sind die Berge da so hoch (und die da so niedrig)?“ und „Wie so sind die Steine da hell (und die da dunkel)?“ lieferten bei einem Familienausflug zu Beginn der 1990-er Jahre den Anstoß, sich näher mit der Geologie unserer Heimat auseinander zu setzen.

Die Kinder hatten mit ihrem unvorbelasteten Blick und ohne es zu wissen erkannt, wo das Frankenwaldgebirge beginnt. Darüber hatte ich mir vorher nie Gedanken gemacht und auch keine Vorstellung davon, dass die Abgrenzung so markant sein könnte.

So ließ sich auch erst nach langer Suche in verschiedenen Bibliotheken in Kronach und Coburg, dem Studium geologischer Fachliteratur und Besuchen in Museen schließlich die „Fränkische Linie“ genannte Verwerfung entdecken, die den Landkreis Kronach in seiner heutigen Form maßgeblich gestaltet hat. Doch selbst mit dem von da an bekannten Suchbegriff war es allerdings schwierig, an weitere Details zu kommen, an solche mit lokalem Bezug sowieso. Das hat sich auch heute mit dem Internet nicht groß gebessert. Ich war es schließlich irgendwann leid und ging mit der Familie kurzerhand selbst auf die Suche nach dem genauen Verlauf der Linie.

Die Kinder hatten mit ihren Fragen bereits die Anhaltspunkte geliefert, an denen sich nun grob – für unsere Betrachtung allerdings vollkommen ausreichend genau – orientieren ließ: die unterschiedlich hohen Berge und die beidseits entlang der Fränkischen Linie zu Tage tretenden Gesteine. Sie liegen erdgeschichtlich deutlich (ca. 100 – 150 Mio. Jahre) auseinander, wobei helle (Kalk und Sandstein südwestlich der Linie) jünger sind als die dunklen (u. a. Schiefer in verschiedenen Variationen nordöstlich = Frankenwaldgebirge).

So fand im wahrsten Sinne des Wortes ein Stein zum anderen und das, was mit viel Theorie begonnen hatte, bekam langsam auch praktische Bedeutung. Es entwickelte sich ein plastischer Blick für die Vorgänge, die im Laufe der Erdgeschichte den Boden unter unseren Füßen geformt haben und in dessen Aufbau sich nur an wenigen Stellen (Steinbrüchen, Abrisskanten, abgerutschten Hängen ...) schauen lässt. Die Kinder waren zufriedengestellt, aber es „klangelte“ immer noch nicht.

Die Fränkische Linie durchzieht an der Oberfläche den Landkreis von Südosten kommend übrigens etwa auf der Linie Seibelsdorf ... Zeyern ... Rabensteiner Höhe ... Remschlitz ... Eichenbühl ... Steinberg ... Glosberg und um Stockheim herum weiter nach Nordwesten (siehe auch die Karten auf den Seiten 29 und 47), der Riss in den Gesteinsschichten im Boden (die Verwerfung) reicht mehrere Kilometer in die Tiefe.

Selbst ein Laie wird sich vorstellen können, für welche Turbulenzen vor vielen Millionen von Jahren die unvorstellbaren tektonischen Kräfte entlang der Linie im Untergrund gesorgt, Erdschichten auf-/untereinander geschoben und so ihren natürlichen Verlauf gestört haben. Ein Geologe erläuterte bei einem Vortrag, dass an dieser Stelle die Erdschichten um bis zu 1000 Höhenmeter in der Senkrechten gegeneinander verschoben sind. Dass davon heute nur noch wenige hundert Meter Höhenunterschied zwischen benachbarten Höhenzügen dies- und jenseits der Verwerfung übriggeblieben sind, ist ein Werk der Abtragung durch die Naturgewalten.

Eine Besonderheit muss an dieser Stelle noch erwähnt werden, die mir zunächst zu abstrakt und nicht nachvollziehbar schien. Das hat sich inzwischen allerdings nach vielen Exkursionen geändert: die an der Oberfläche liegenden Schichten des Vorlandes sind in unserer Gegend in Richtung Nordosten (zur Verwerfung hin) geneigt, was an anderen Stellen zu nachfolgenden Brüchen in der oberen Erdschicht und einem Abkippen von Platten geführt hat.

Verfolgt man im Bereich zwischen Zeyern und Steinberg den Verlauf der Fränkischen Linie, wird es spannend. Denn kaum dreihundert Meter nördlich des Kindleins Knock trennt die Verwerfung an der Oberfläche das Frankenwaldgebirge vom Obermainischen Hügelland, hier der Rabensteiner Höhe. Beim nächsten Besuch dort – diesmal allerdings gar nicht in Sachen Geologie, sondern mit der Funktechnik unterwegs – ergaben die dort anzutreffenden geologischen Verhältnisse und die viele Jahre zuvor erhaltene Eindrücke plötzlich einen Zusammenhang.



*Nur auf den ersten Blick ein unscheinbares Foto. Perspektiven wie diese lassen – verbunden mit dem Wissen um die im Text erwähnte Neigung der Gesteinsschichten nach Nordosten (Hinweis: linker Bildrand entspricht Norden) und weiteren Anomalien im Untergrund – erahnen, dass mit der richtigen Antenne und zum Frequenzband passenden Bedingungen in Boden (Leitfähigkeit) und Atmosphäre (den klassischen Ausbreitungsbedingungen) ganze Teile des Hangs zum Reflektor werden können und liefern damit eine Erklärung für die des Öfteren und insbesondere bei weiter entfernten Gegenstationen aus Übersee erlebten Begeisterungstürme („Best signal from Europe“, „Outstanding signal“ usw.).*

## Die Fränkische Linie und ihre Folgen an der Rabensteiner Höhe

Zu beiden Seiten der Rabensteiner Höhe und an der Form des Kindlein Knock sind auf kleinstem Raum unterschiedliche und nach Nordosten hin geneigte Geländeschichten zu erkennen. Ganz markant fällt dies beim Betrachten des Kindleins Knock aus kaum hundert Metern Entfernung von Süden her auf. Die beiden steil in die Täler von Rodach und Remschlitz abfallenden Flanken der Rabensteiner Höhe sind das Werk der Erosion. Die unmittelbare Nähe an der Abrisskante der Verwerfung lässt vermuten, dass im Laufe der Erdgeschichte dort immer wieder ungewöhnliche und nicht nur waagrecht verlaufende Kräfte aufgetreten sind und sich auch ortsfremde Mineralien abgelagert/eingebracht haben.

Kaum einen Kilometer westlich ließen sich bei Wanderungen zwei eindrucksvolle Beispiele finden, die begreifbar werden lassen, was Geologie und funktechnische Eigenschaften (Bodenleitfähigkeit!) miteinander zu tun haben und dass man sich letztere selbst in geringster Tiefe und kleinräumigster Ausbreitung nicht als eine homogene und flächig geschlossene Schicht gleicher Werte vorstellen darf:



*Eine etwa zwanzig Meter breite und fünf Meter hohe Wand in einem Kalksteinbruch, die ein beredtes Zeugnis darüber ablegt, wie ungewöhnliche Kräfte ehemals waagrecht entstandene Ablagerungen verändert haben. Die Erdschicht beschränkt sich auf wenige Zentimeter und umfasst kaum mehr als das Wurzelwerk des darüber liegenden Magerrasens.*



*Nahezu senkrechte Wand in einem ehemaligen Steinbruch am Kotschersgrund direkt neben der Straße, jedoch auf der Frankenwaldseite der Fränkischen Linie. Auch bei der zwischen der dünnen Deckschicht (Erde) und dem massiveren Fels quer verlaufenden Schicht handelt es sich um (zermahlenes und gebrochenes) Schiefergestein.*

Die ungleichmäßige Durchmischung und im Regelfall nicht waagerechte Lage unterschiedlicher Mineralien, das Vorkommen von Gesteinen unterschiedlicher Dichte und Porosität, Hohlräume, von der Erdoberfläche durchsickernde Feuchtigkeit sowie durch chemische Prozesse im Boden entstehende Stoffe (z. B. Magnetite, Gase) und deren Verfrachtung sorgen für eine inhomogene Bodenleitfähigkeit, die in Abhängigkeit zu kurz- und langfristig veränderlichen Faktoren (etwa der Feuchtigkeit...) in gewissen Grenzen schwankt. Es ist anzunehmen, dass damit auch die Dämpfung, die frequenzabhängige Eindringtiefe elektromagnetischer Wellen und Grenzschichten (Reflexionsverhalten im Untergrund!) nicht ständig identisch sind. In der Summe also eine ganze Menge funktechnisch relevanter Eigenschaften, die zwangsläufig auch Einfluss auf die Ausbreitung/Abstrahlung inklusive Abstrahlungswinkel von Wellen oberhalb des Erdbodens nehmen müssen.

So weist jeder Standort in Abhängigkeit zur genutzten Frequenz ein ausgesprochen individuelles Profil auf, das offensichtlich am Kindleins Knock ganz besondere Formen annehmen kann.

Ähnliche Beobachtungen ließen sich mehrfach an Abrisskanten und Grenzschichten unterschiedlicher Gesteinsarten auch an anderen Orten machen, allerdings nicht in dieser Ausprägung und Deutlichkeit. Als Beispiele seien hier nur das Fischbachtal sowie der Südostabhang des Kümmebergs bei Küps-Nagel erwähnt.

Kein Wunder also, wenn an solchen Plätzen insbesondere in Bodennähe montierte Antennen mit vertikaler Polarisation (oder einem Anteil an dieser) in den unteren und untersten Frequenzbereichen einer Beeinflussung in Boden- und Raumwelle (Abstrahlwinkel) unterliegen können. Obwohl im Regelfall nur im positiven Falle auffallend (also deutlich bessere und über vergleichbaren Stationen liegende Signalstärken auf der Gegenseite), ist rein theoretisch auch der umgekehrte Fall (also erhöhte Dämpfung) denkbar. Die Eindringtiefe in den Boden ist stark frequenzabhängig und reicht von Erdboden = Grenzschicht im ultrakurzen Bereich bis zu vermutlich mehreren hundert Metern im Längswellenbereich.

Die geoelektrischen Eigenschaften des Untergrunds macht man sich übrigens mit im Längswellenbereich arbeitenden Geräten (Bodenradar) in verschiedenen Fachbereichen (Geophysik, Archäologie, Hoch- und Tiefbau, Exploration/Erkundung von unterirdischen Lagerstätten [Bodenschätze, Wasservorkommen]...) bis zu beachtlichen Tiefen zunutze.

Nach meinem Kenntnisstand findet die über Pauschalaussagen hinausgehende Betrachtung der Bodeneigenschaften und ihrer Wirkungen auf die oberirdische Wellenausbreitung/Abstrahlung in der (Amateur-)Funktechnik bislang nur kaum Beachtung, obwohl sie sicherlich ein reiches Gebiet für weitere Beobachtungen und auch Forschungsarbeiten darstellt. Sollte ich mich irren und jemand Ausarbeitungen kennen oder sich selbst mit dem Thema auseinandergesetzt haben, wäre ich für Hinweise und Erfahrungsaustausch dankbar!

Abschließend noch ein Hinweis:

Ein in unmittelbarer Oberflächennähe gestörter Untergrund ist oftmals auch an der Natur seiner Oberfläche erkennbar. So fallen meine Erfahrungswerte bislang fast ausnahmslos mit Magerstandorten und dem Vorkommen daran angepasster Pflanzen- und Tierarten zusammen. Bei Tieren weist etwa insbesondere das auffällig häufige Vorkommen von Ameisen(hügeln) auf poröse und nährstoffarme Böden hin. Die Porosität führt dazu, dass einerseits Regen die Nährstoffe ausspülen und der Boden andererseits auch Gase aus dem Untergrund in die Atmosphäre abgeben kann. Die Gase stammen aus Zerfallsprodukten chemischer Reaktionen im Untergrund (zum Beispiel CO<sub>2</sub>) oder aus tieferen Erdschichten insbesondere das radioaktive Radon. Das scheint gewisse Tiere und Pflanzen förmlich anzuziehen. In der freien Natur (also außerhalb von Baugebieten und landwirtschaftlich genutzten Flächen) sind allerdings Magerstandorte regelmäßig besonders schutzwürdige Landschaftsteile und erfordern von jedem Besucher ein rücksichtsvolles Verhalten. Auch große Teile der Rabensteiner Höhe sowie der Hohe Warte stehen unter Naturschutz. Bei eigenen Exkursionen bitte berücksichtigen!

Text DL9NBG

Fotos DB7MM, DJ9OV, DG1NDE, DL9NBG

#### Quellenverzeichnis

- [1] DL9NBG: „Geschichte und Geschichten um die Anfangszeit des Amateurfunks im Landkreis Kronach“ (CQ Kronach 8/2004, S. 20ff)
- [2] DL9NBG: Festrede zur 40-Jahr-Feier des Bestehens des DARC Ortsverbandes Kronach am 16. Oktober 1999 im Schützenhaus in Kronach, zusammengestellt auf Basis von Informationen aus dem Vereinsarchiv sowie Gesprächen mit Zeitzeugen.
- [3] DL9NBG: „Reise in die Vergangenheit (3) – als die Funken funken lernten“ (CQ Kronach 5/2001, S. 15 ff)
- [4] DL9NBG: „UKW-Amateurfunk im Landkreis Kronach“ (Eigenverlag 1993), siehe dort Kapitel „Geologie im Landkreis Kronach“
- [5] Kartenausschnitt aus OpenStreetMap  
<http://www.openstreetmap.org/?mlat=50.2688&mlon=11.3992#map=15/50.2688/11.3992>  
© OpenStreetMap-Mitwirkende – Daten unter ODC Open Database License (OdbL),  
Kartografie gemäß CC BY-SA 2.0 lizenziert © ⓘ ⓘ  
Die Kurzfassung der Lizenzen der OSM-Karten ist auf Seite 54 abgedruckt.



## Kurzfassung der Lizenzen der OSM-Karten

Die verwendeten Kartenausschnitte stammen von [OpenStreetMaps \(OSM\)](http://www.openstreetmap.org/) – <http://www.openstreetmap.org/>. Die Kartendaten unterliegen der ODC Open Database License (OdbL) Lizenz, die verwendeten Kartenkacheln (Kartographie) der Creative-Commons Lizenz „Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen (CC BY-SA) 2.0“

### ODC Open Database License (OdbL) Summary

– <http://opendatacommons.org/licenses/odbl/summary/>

This is a [human-readable summary of the OdbL 1.0 license](#). Please see the disclaimer below.

#### You are free:



To Share: To copy, distribute and use the database.



To Create: To produce works from the database.



To Adapt: To modify, transform and build upon the database.

#### As long as you:



Attribute: You must attribute any public use of the database, or works produced from the database, in the manner specified in the ODbL. For any use or redistribution of the database, or works produced from it, you must make clear to others the license of the database and keep intact any notices on the original database.



Share-Alike: If you publicly use any adapted version of this database, or works produced from an adapted database, you must also offer that adapted database under the OdbL.



Keep open: If you redistribute the database, or an adapted version of it, then you may use technological measures that restrict the work (such as DRM) as long as you also redistribute a version without such measures.

#### Disclaimer

This is not a license. It is simply a handy reference for understanding the ODbL 1.0 – it is a human-readable expression of some of its key terms. This document has no legal value, and its contents do not appear in the actual license. Read the full [ODbL 1.0 license text](http://www.opendatacommons.org/licenses/odbl/1.0/) – <http://www.opendatacommons.org/licenses/odbl/1.0/> for the exact terms that apply.

## Kurzfassung der Creative Commons Lizenz CC BY-SA 2.0



Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 2.0 Generic (CC BY-SA 2.0)

Dies ist eine allgemeinverständliche Zusammenfassung der Lizenz (die diese nicht ersetzt). – <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/deed.de#>

Dieser Deed beschreibt nur einige der wichtigsten Eigenschaften und Klauseln der eigentlichen Lizenz. Er ist keine Lizenz und hat keine rechtliche Bedeutung. Sie sollten alle Klauseln und Bedingungen der eigentlichen Lizenz aufmerksam lesen, bevor Sie das lizenzierte Material nutzen.

Creative Commons ist keine Anwaltskanzlei und bietet keinerlei Rechtsdienstleistungen an. Verbreitung, Anzeigen oder Verlinken dieser Deed oder der Lizenz, die sie zusammenfasst, erzeugt keine Mandats- oder sonstige Beziehung.

**Sie dürfen:**

Teilen — das Material in jedwedem Format oder Medium vervielfältigen und weiterverbreiten.  
 Bearbeiten — das Material remixen, verändern und darauf aufbauen und zwar für beliebige Zwecke, sogar kommerziell.  
 Der Lizenzgeber kann diese Freiheiten nicht widerrufen solange Sie sich an die Lizenzbedingungen halten.

**Zu den folgenden Bedingungen:**

 **Namensnennung** — Sie müssen **angemessene Urheber- und Rechteangaben machen**, einen Link zur Lizenz beifügen und angeben, ob **Änderungen vorgenommen** wurden. Diese Angaben dürfen in jeder angemessenen Art und Weise gemacht werden, allerdings nicht so, dass der Eindruck entsteht, der Lizenzgeber unterstütze gerade Sie oder Ihre Nutzung besonders.

 **Weitergabe unter gleichen Bedingungen** — Wenn Sie das Material remixen, verändern oder anderweitig direkt darauf aufbauen, dürfen Sie Ihre Beiträge nur unter **derselben Lizenz** wie das Original verbreiten.

**Keine weiteren Einschränkungen** — Sie dürfen keine zusätzlichen Klauseln oder **technische Verfahren** einsetzen, die anderen rechtlich irgendetwas untersagen, was die Lizenz erlaubt.

**Hinweise:**

Sie müssen sich nicht an diese Lizenz halten hinsichtlich solcher Teile des Materials, die gemeinfrei sind, oder soweit Ihre Nutzungshandlungen durch **Ausnahmen und Schranken des Urheberrechts** gedeckt sind.  
 Es werden keine Garantien gegeben und auch keine Gewähr geleistet. Die Lizenz verschafft Ihnen möglicherweise nicht alle Erlaubnisse, die Sie für die jeweilige Nutzung brauchen. Es können beispielsweise andere Rechte wie **Persönlichkeits- und Datenschutzrechte** zu beachten sein, die Ihre Nutzung des Materials entsprechend beschränken.

Verwenden Sie diese Lizenz doch auch für Ihre eigenen Werke bzw. Inhalte.

## Kurzfassung der Creative Commons Lizenz CC BY-NC-ND 3.0



### Namensnennung - Nicht-kommerziell - Keine Bearbeitung 3.0 Deutschland (CC BY-NC-ND 3.0 DE)

Diese ist lediglich eine vereinfachte Zusammenfassung des [rechtsverbindlichen Lizenzvertrages](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/de/) in allgemeinverständlicher Sprache. → <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/de/>

Diese „Deed“ beschreibt nur einige der zentralen Eigenschaften und Klauseln der eigentlichen Lizenz. Die Deed selbst ist keine Lizenz und hat keine rechtliche Bedeutung. Sie sollten alle Klauseln und Bedingungen der eigentlichen Lizenz aufmerksam lesen, bevor Sie das lizenzierte Material nutzen.

Creative Commons ist keine Anwaltskanzlei und bietet keinerlei Rechtsdienstleistungen an. Verbreitung, Anzeigen oder Verlinken dieser Deed oder der Lizenz, die sie zusammenfasst, erzeugt keine Mandats- oder sonstige Beziehung.

#### Sie dürfen:

Teilen — das Material in jedwedem Format oder Medium vervielfältigen und weiterverbreiten

Der Lizenzgeber kann diese Freiheiten nicht widerrufen solange Sie sich an die Lizenzbedingungen halten.

#### Zu den folgenden Bedingungen:



**Namensnennung** — Sie müssen **angemessene Urheber- und Rechteangaben machen**, einen Link zur Lizenz beifügen und angeben, ob **Änderungen vorgenommen** wurden. Diese Angaben dürfen in jeder angemessenen Art und Weise gemacht werden, allerdings nicht so, dass der Eindruck entsteht, der Lizenzgeber unterstütze gerade Sie oder Ihre Nutzung besonders.



**Nicht kommerziell** — Sie dürfen das Material nicht für **kommerzielle Zwecke** nutzen.



**Keine Bearbeitungen** — Wenn Sie das Material **remixen, verändern oder darauf anderweitig direkt aufbauen** dürfen Sie die bearbeitete Fassung der Materials nicht verbreiten.

**Keine weiteren Einschränkungen** — Sie dürfen keine zusätzlichen Klauseln oder **technische Verfahren** einsetzen, die anderen rechtlich irgendetwas untersagen, was die Lizenz erlaubt.

#### Hinweise:

Sie müssen sich nicht an diese Lizenz halten hinsichtlich solcher Teile des Materials, die gemeinfrei sind, oder soweit Ihre Nutzungshandlungen durch **Ausnahmen und Schranken des Urheberrechts** gedeckt sind.

Es werden keine Garantien gegeben und auch keine Gewähr geleistet. Die Lizenz verschafft Ihnen möglicherweise nicht alle Erlaubnisse, die Sie für die jeweilige Nutzung brauchen. Es können beispielsweise andere Rechte wie **Persönlichkeits- und Datenschutzrechte** zu beachten sein, die Ihre Nutzung des Materials entsprechend beschränken.

Verwenden Sie diese Lizenz doch auch für Ihre eigenen Werke bzw. Inhalte.



## ***Für den externen Leser: Wir über uns ...***

Der Deutsche Amateur Radio Club e.V. (DARC) vereinigt aktuell als Dachverband Funkamateure in über 1000 Ortsverbänden. 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 (→ <http://www.darc.de> oder → <http://www.darc.de/der-club/distrikte/b/ortsverbaende/21/>) – schauen Sie doch einmal 'rein



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