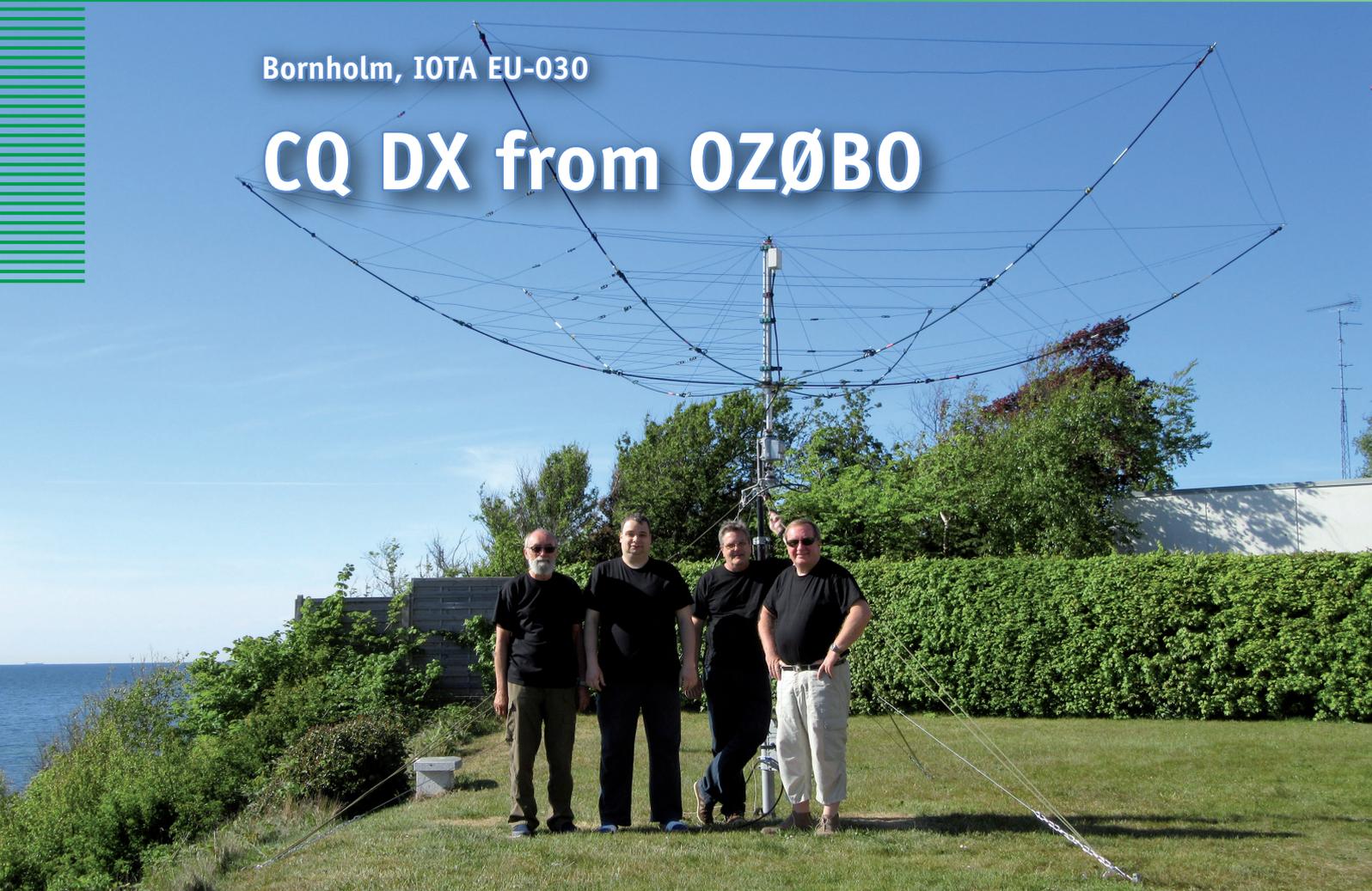


Bornholm, IOTA EU-030

## CQ DX from OZØBO



Die Teilnehmer beim Abbau des Hexbeams

**Jürgen Lüdemann, D07LJ**

**Dies ist ein Erlebnisbericht über die erste IOTA-DXpedition von vier jungen Funkamateuren. OZØBO war im Mai von Bornholm aus eine Woche in der Luft.**



Beiträge für „Pile-Up“ an:

Andreas Hahn, DL7ZZ  
Schneeheide 22  
29664 Walsrode  
Tel. (0 51 61) 4 81 09 74  
dl7zz@darc.de

**E**in „junger“ Funkamateurer ist ja heute kein Teenager mehr. Unsere „Lizenzen“ haben wir alle erst 2012/13 erworben, aber unser Altersdurchschnitt betrug immerhin 54,5 Jahre. Die Gruppe, alle aus dem OV Bad Honnef (G09), bestand aus: Engelbert, DK2YA; Dirk, DL7DSW; Jürgen, D07LJ, und Dietmar, DK5OPA. Die besten Ideen kommen beim Bier. Und so hatte Engelbert, DK2YA, an einem Fieldday-Abend 2014 in gemütlicher Runde die Idee, einmal selbst eine DXpedition zu starten.

Man fängt ja nicht mit Cayman Island an, aber etwas ausgefallen sollte es schon sein. Also fiel die Wahl auf die dänische Ostseeinsel Bornholm.

Einen Mitstreiter fand Engelbert schnell in Dirk, DL7DSW. Das Duo begann mit

einer kleinen Planung. Man musste sich beraten, mit wie viel Personal und mit welcher Ausrüstung die DXpedition in Angriff genommen werden sollte. Die Frage, welchen befreundeten OM man anspricht (oder auch nicht) stellte auch schon die erste Schwierigkeit dar. Das Team muss „passen“, aber man möchte auch niemanden vor den Kopf stoßen. Im Sommer 2015 fand man in Jürgen, D07LJ, und Dietmar, DK5OPA, dann noch zwei OMs, die gerne mitmachen wollten.

Jetzt konnte die heiße Phase der Planung anlaufen. Gemeinsam trafen wir uns mehrfach im OV-Raum und legten alles fest zu Termin, Ausrüstung und Unterkunft. Engelbert erstellte Listen für das Equipment, Jürgen nahm die Transportkomponente in Angriff und Dietmar wurde zum Finanzmanager ernannt. Dirk kümmerte sich um die IT und die Webseite.

### OZØBO – ein besonderes Call

Das Rufzeichen der DXpedition sollte ein Besonderes sein. Die Zuteilung des Rufzeichens erwies sich als einfach, da keine großen bürokratischen Hürden zu überwinden waren. Das von uns vorge-

schlagene Rufzeichen wurde von der zuständigen dänischen Behörde bewilligt. Wir durften mit dem Call „OZØBO“ in die Luft gehen. Schnell wurde von Dirk auch die Webseite [www.oz0bo.eu](http://www.oz0bo.eu) eingerichtet.

Da Bornholm eine beliebte Urlaubsinsel ist, sollte der Termin besser außerhalb der Hochsaison liegen. Die Entscheidung fiel auf die zweite Maiwoche. Mehrere schöne Häuser in guter Lage mit viel Platz für die Antennen und nahe am Wasser hatte Dirk schnell gefunden. Aus drei Hausvorschlägen wählten wir unsere „Residenz“ für die DXpedition aus. Einstimmig fiel die Wahl auf ein Haus direkt am Meer (mit eigenem Weg zum Meer), gar nicht weit von Rønne mit guten Einkaufsmöglichkeiten. Damit waren schon mal die frischen Brötchen gesichert. Wie in dänischen Ferienhäusern üblich, fehlte auch die Sauna nicht. Ein großer Garten rundete den sehr guten Eindruck ab.

Dieses Haus wurde sofort gebucht, und damit war ein wichtiger Punkt der DXpedition gesichert. Ob man dem Eigentümer vorab sagen sollte, was wir dort vorhatten? Nach reiflicher Überlegung entschlossen wir uns, das auf später zu verschieben.

Wir planten, auf möglichst vielen Bändern QRV zu sein. Dazu benötigten wir die entsprechenden Antennen. Über den allwissenden Onlinedienst konnten wir die Größe des Grundstückes berechnen und so die Auswahl der Antennen treffen. Ein Langdraht war gut zu spannen. Engelbert orderte sich in GB einen G3TXQ-Hexbeam. Der Beam sollte auf einem Geroh-Mast in 6 m Höhe mit Rotor montiert werden. Weiterhin wurden ein Buddipole und eine FD4 zur Mitnahme vorgesehen. Mehrere Antennen wurden noch zusätzlich mitgenommen, u.a. ein Chameleon-Hybrid-Antennensystem. Man kann ja nie wissen, und den Wind zum Zeitpunkt der DXpedition konnten wir nicht einschätzen.

Mit zwei Stationen wollten wir arbeiten. Bei der Auswahl der Transceiver wurden wir durch Engelbert überrascht. Eine komplette Elecraft-Station mit K3S-Transceiver, KPA-500 Compact und P3-Panadapter hatte er erworben, der Traum vieler Funkamateure. Die zweite Station wurde mit einem Icom-7100 bestückt. Mit zur Ausrüstung gehörten noch ein Yaesu FT-897D und ein Kenwood TS-50. Ein SG-235/500-W-Smarttuner musste natürlich auch mit. Die Bandfilter fertigte Wolfgang Wippermann, DGØSA, für uns.

Dietmar übernahm die Buchung der Fähre für PKW mit Anhänger und alterte bei dieser Aktion gleich um mehrere Jahre. Heute geschieht das ja alles online, so auch die Buchung. Also Seite aufrufen, Daten eingeben und fertig ist die Angelegenheit, oder? Denkste! Die Meldung auf dem Schirm lautete: Keine Buchung möglich, Fähre voll!

Die Isolierung der Kabel im Herzschrittmacher fing an weich zu werden. Eine Katastrophe, das Haus ist gebucht und man kommt nicht auf die Insel. Also, Brille gerade gerückt und noch mal ran ans Formular. Falsches Datum gelöscht und das Richtige eingegeben und Entwarnung. Ihre Buchung wird bestätigt! So etwas braucht man aber nicht jeden Tag.

Im Frühjahr kam die Info an alle: Der Hexbeam ist da. Wir trafen uns im Rheinauen-Park und montierten den Beam dort erst einmal zur Probe. In sehr kurzer Zeit hatten wir es geschafft. Der Beam erstrahlte in 6 m Höhe in voller Pracht und erzeugte die Aufmerksamkeit der Spaziergänger. Er war überraschend einfach zu montieren.

Alle Teile passten optimal zusammen und auch das Einziehen der Antennendrähte klappte problemlos.

Dann folgte der Versuch, einen 10 m hohen GFK-Steckmast aufzustellen. Das Zusammenstecken klappte noch sehr gut. Beim Aufstellen hingegen kam dann aber doch ein sehr beklemmendes Gefühl auf. Der Mast bog sich sehr stark, sodass wir uns entschlossen, auch diesen Mast nur 6 m hoch zu stellen.

Das Zubehör und die Antennen wurden gut verpackt und waren dann klar zum Einsatz.

Ein weiterer wichtiger Punkt war die Konfiguration unserer Computer. „Online-log“ war das Stichwort. Natürlich wollten wir auf unserer DXpeditions-Website immer ein aktuelles Log zur Verfügung stellen, mit Anzeige der aktuellen Frequenz, auf der wir gerade QRV waren. Dirk hatte sich der Sache angenommen und mittels der Kameraden im OV Bergheim (G20) die Lösung gefunden. Vielen Dank für die Bereitstellung des Programms.

Beim Sponsoring sollte man nicht zu viele Erwartungen hegen. Dietmar telefonierte die einschlägigen Kontakte ab. Die Resonanz war verständlicherweise gering. Immerhin fiel eine riesige Kenwood-Fahne ab. Leider war am Ende doch kein Kenwood-Gerät „am Start“.

Jetzt musste nur noch alles im Fahrzeug verstaut werden und das Abenteuer konnte beginnen.

## Tipps für eine erfolgreiche DXpedition

Am 7. Mai fuhren wir nach Rügen und setzten mit der Autofähre nach Bornholm über. Es erwartete uns strahlender Sonnenschein, der uns die ganze Woche über begleitete. Das gemietete Haus war wie erwartet. Am Abend der Ankunft richteten wir uns ein und bauten schon einmal die Stationen komplett auf. Erwartungsvoll gingen wir am nächsten Tag an den Aufbau der Antennen. Hier dürfte es an der Zeit sein, in der Technik einmal konkret zu werden und vielleicht auch einige Ergebnisse vorweg zu nehmen: Der Hexbeam ist am Boden leicht aufzubauen, wenn man eine bestimmte Aufbau-Reihenfolge einhält. Nach der Montage des Auslegers ist zuerst die Abspannung der Ausleger komplett zu montieren, erst dann sollte man damit beginnen, die Antennendrähte von innen (kurze Bänder) nach außen (lange Bänder) einzuziehen.

Folgendes hatte sich durch die Vorbereitung bewährt: Kennzeichnung der Antennendrähte mit verschiedenfarbigen Kabelbindern, Aufrollen der Antennendrähte auf PVC-Rohre, Änderung der Einspeisung, Einmessung. Zwingend erforderlich ist es, den Hexbeam schon einmal aufgestellt zu haben. Wenn man einen Kurbelmast nimmt, dort ein Rohr aufsetzt zur Montage des Rotors, und dann den Hexbeam oben drauf setzen will, dann kann es wegen der Höhe schwierig werden. Weder die

Das Heft zum Thema  
**Kurzwellen  
DX Handbuch**



Bezug:  
**DARC Verlag GmbH**  
Lindenallee 6  
34225 Baunatal  
verlag@darcverlag.de  
www.darcverlag.de

**Pile-Up, im Bild  
D07LJ, DK2YA  
und DK50PA**





**Immer prima Wetter, der Hexbeam vom Meer her**

„Räuberleiter“ noch eine an den Mast angelehnte Stufenleiter haben sich dabei bewährt. Sinnvoll mag es daher sein, sich vorher eine geeignete Kippvorrichtung mit Aufstellgabel für den Mast zu bauen. Die Aufstellung des Hexbeam erfordert in jedem Falle zwei bis drei Mann. Diese Antenne war aber die bevorzugte für die gesamte DXpedition und produzierte die besten Rapporte.

Der Buddipole ist eine tolle Portabel-Antenne und mit etwas Übung leicht allein aufzubauen. Er hat aber den Nachteil, dass auf den langen Bändern jeweils nur eine schmale Bandbreite zur Verfügung steht. Immerhin hat der Buddipole auch eine Leistung von 550 W ausgehalten. Die FD4 ist für mobile Anwendungen brauchbar, aber sehr lang und benötigt zwei Masten. Diese Antenne ist leider

nur bis 200 W belastbar. Zur Vermeidung von Störungen für die anderen Stationen ist eine Mantelwellensperre direkt am Antennenanschluss zu montieren.

Ein Anschlussfeld für die Antennen mit ordentlicher Kennzeichnung und Beschriftung hat sich ebenfalls bewährt. Nur so ist für jeden Operator nachvollziehbar, wer gerade an welcher Antenne hängt. Keinesfalls vergessen sollte man ein Dummyload. Wenn man die Antenne des Kumpels abklemmt, der gerade das Mittagessen vorbereitet, dann kann man ihn zumindest am Dummyload anklemmen. Der merkt das schon irgendwann, aber zumindest bleibt die ganz böse Überraschung aus. Hier bietet sich auch eine gemeinsame Erdung an.

Die Bandfilter haben sich außerordentlich gut bewährt und ermöglichten dadurch überhaupt einen gleichzeitigen Betrieb mehrerer Stationen ohne größere Störungen, und dieses mit bis zu 600 W Leistung! Allerdings stört der Betrieb in PSK-Mode viel mehr als ein Funkbetrieb in SSB. Die verschiedenen Bandfilter mit ihrem Metallgehäuse dürfen sich nicht berühren, daher ist eine feste Montage auf einem Brett sinnvoll.

Antennenkabel Typ RG-58 sind wohl als Relikt aus unseren CB-Funk-Zeiten übrig geblieben, für eine DXpedition sind sie leider nicht zu gebrauchen. Selbst die kurzen Kabel (Verbindung zwischen Trx und ATU) verbreiten einen ordentlichen Störnebel. Hochwertige Kabel sind unbedingte Pflicht.

Die Transceiver müssen unbedingt eine Anbindung per CAT-Schnittstelle an den Computer haben. Klar, es geht notfalls auch ohne, man kann Frequenz und

Betriebsart auch manuell im Logprogramm einstellen. Das ist aber immer wieder fehlerbehaftet. Ein Headset mit Fußschalter hat sich besonders gut bewährt. Wer im Pile-Up einmal die Hände frei hatte und mit beiden Händen die Rufzeichen in den Computer eintippen konnte, der mag das nicht mehr missen. Die Audio-Settings für SSB-Betrieb sollten schon vorher klar sein, dann kann man sich im Pile-Up das Ausprobieren sparen. Das mag ja selbstverständlich klingen, aber Engelbert, DK2YA, mit seinem nagelneuen Elecraft K3S musste etwas herumprobieren. Verschiedene Audio-Settings können im K3S abgespeichert werden. Eine dieser Dateien heißt jetzt „der Doktor ist zufrieden“ – ein Schmunzler für die Eingeweihten.

## Das Wichtigste: Hand in Hand arbeiten

Das Logprogramm war noch einmal ein Aufreger. Jeder hat natürlich zuhause im Shack das weltbeste Logprogramm im Einsatz, aber auf ein gemeinsames Programm muss man sich einigen (und dieses im Ernstfall auch sicher beherrschen). Wir nutzten UCX Log, leider mit einigen Problemen. Diese lagen nicht alle beim Logbuchprogramm selbst, sondern im Zusammenspiel zwischen Trx, Logbuch und OnlineLog/Anzeige. Wir werden uns gelegentlich nach Alternativen umsehen. Man liest manchmal in den diversen Funkzeitschriften, dass Expeditionen einheitlich ausgerüstet sind (gleicher Trx, gleiche Software). Bei einer solchen DXpedition entwickelt man ein Verständnis dafür, dass dieses durchaus seinen Sinn hat. Wenn man eine „Schicht“ vom Kumpel übernimmt, und sich erst einmal mit dessen Trx und unterschiedlichen Makros für PSK auseinander setzen muss, dann weiß man genau, was man beim nächsten Mal nicht mehr haben will.

Die ersten QSOs kamen am 8. Mai ins Log, aber die Ausbreitungsbedingungen waren zunächst enttäuschend schlecht. Europa war da, aber viel weiter ging es zunächst nicht. Jürgen, DO7LJ, flog der Kopfhörer um die Ohren, als sich OZ3ØEU von Bornholm aus und nur ca. 2 km von unserem QTH entfernt mit Hammersignal meldete und uns begrüßte. Höchst wahrscheinlich hätte er uns dabei auch mit abgeschalteter Endstufe erreicht. Nach dem Aufbau der Antennen dauerte es nicht lange, und der Hauseigentümer stattete uns einen Besuch ab. „Seid Ihr der Vortrupp einer Invasion?“ so fragte er uns in gutem Deutsch, aber durchaus kritisch

**Die Elecraft-Station von DK2YA**



und argwöhnisch. Von unseren friedlichen Absichten konnten wir ihn schnell überzeugen, und dass sein Rasen keinen Schaden nehmen würde, das versprachen wir auch. Mit einem Gastgeschenk, einer extra für diesen Zweck mitgenommenen Flasche Himbeergeist, verabschiedeten wir ihn. Immerhin wusste er, was Amateurfunk ist, und er kannte sogar einen Funkamateurl. Diesem sandte er sofort eine E-Mail mit der Bitte, uns einmal „auf den Zahn“ zu fühlen. So war es später wiederum OZ3ØEU, der uns besuchte und sogleich die erste QSL-Karte überreichte.

Hilfreich ist es, brauchbar Englisch zu sprechen. Nur einen Rapport auszutauschen und sofort wieder „QRZ“ zu fragen, das bekommt man auch ohne Englisch hin, macht aber wenig Spaß. Viele OMs waren schon neugierig und stellten eine Menge Fragen.

## Wechselnde Bedingungen

Ab und an aber gingen die Bänder richtig auf und man bekam ein Gefühl dafür, was es heißt, selbst ein Pile-Up zu erzeugen. Zeitweise riefen (gefühlte) bis zu 20 Stationen und man bekam immer nur Bruchstücke der Rufzeichen mit. Manchmal gab es sogar in PSK ein Pile-Up. Manchen OMs hätte man gerne einmal Nachhilfe in Betriebstechnik und Höflichkeit gegeben. Die Rapporte der Elecraft-Station waren exzellent, und es machte allen Spaß, mit dieser Station zu arbeiten. Der Preisunterschied zu einem gewöhnlichen Trx ist eben doch gerechtfertigt. Die Bänder gingen jedoch nur stundenweise auf, leider waren auch die Ausbreitungsbedingungen insgesamt nicht so gut wie erhofft. So verbrachten wir die Tage zwischen den Funkgeräten im Wohnzimmer des Hauses und der sonnigen Terrasse. Die Ablösung funk-

tionierte jeweils prima, und das gemütliche Beisammensein kam nicht zu kurz.

Die OMs aus dem eigenen OV G09 ließen es sich natürlich nicht nehmen, unsere DXpedition über die Live-Cam und die Frequenzen mit zu verfolgen. Den OV-Abend nahm man zum Anlass, einen „dänischen Abend“ zu gestalten und auf 40 m mit uns Kontakt aufzunehmen.

So nahte die Abreise viel zu schnell nach einer Woche. Abbau und Einpacken verliefen unspektakulär. Muss ich erwähnen, dass der Hauseigentümer am Abreisetag „zufällig“ noch einmal vorbeikam? Keine Beschädigungen, er war zufrieden und wir auch.

Alle Kontinente konnten gearbeitet werden, insgesamt kamen 1240 QSOs ins Log. Das war weniger als erwartet. Aber großen Spaß hat es gemacht. Und was sonst war uns Antrieb für diese DXpedition?

**CQDL**

## Erinnerungen eines Oldtimers (30)

### Raumwelle bei der Bundeswehr

Mein Interesse gilt den kurzen (HF) bis sehr langen Wellen (VLF). Ein besonderes Erlebnis war die Verbindung mit „Allgemeinem Sprechfunkzeugnis für den Seefunkdienst“ von Bord eines russischen Forschungsschiffs (UKOS) aus der Antarktis über Kurzwelle und Norddeich Radio in die Sprachbox des Funktelefonnetzes C.

Ab 1968 war ich unter DK2XV auf Kurzwelle in SSB und CW QRV. 1969 begann der Grundwehrdienst als Wehrpflichtiger bei einem schweren Transportbataillon. Erst nach Intervention kam ich zum Funkzug, um dort erneut Morsen zu lernen, extrem langsam und ohne Hauch von Methode Koch. Fünf Minuten täglich erhöhte der Ausbilder sein Tempo auf 80 BpM, für mich immer noch zu langsam. Wir lernten auch, dass auf Grenz- und Kurzwelle nur Reichweiten von 80 bis 120 km zu erreichen seien, mit der Bodenwelle. Die Raumwelle fand keinerlei Beachtung.

Während der erste Übung mit Unimog auf einem Truppenübungsplatz stimmte ich aus Frust das GRC 9 (Sendeleistung 25 W) auf 7 MHz ab und rief in CW als DK2XV/M CQ. Als bald antworteten einige DM-Stationen aus der DDR, und mir ging es ein wenig besser.

Am nächsten Tag berichtete ich über die erzielten Reichweiten. Dem Ausbilder verschlug es die Sprache. An Konsequenzen kann ich mich nicht erinnern. Zu dieser Zeit wurden wir vor möglichen Briefbomben gewarnt. Und ich fuhr mit militärischem Gerät Amateurfunk-QSOs mit einem Mitglied des Warschauer Paktes. Das war wohl etwas ungewohnt.

In so einer Umgebung konnte ich nicht bleiben, der Bataillonskommandeur ließ mich aber nicht gehen. Also verpflichtete ich mich als Zeitsoldat für insgesamt zwei Jahre unter der Bedingung, zu einem Fernmeldebataillon der Luftwaffe versetzt zu werden. So kam ich endlich in eine Einheit, wo erheblich professioneller mit der Kurzwelle umgegangen wurde. Das Tempo erreichte 125 BpM, und unter den Kameraden gab es auch mehrere Funkamateure. Das passte also.

Die Einheit wurde später aufgelöst, und ich war wieder beim Heer. Dort bestand Zugriff auf mehrere 100-W-Funktrupps. Den neuen Kompaniechef hatte ich gefragt, ob in der dienstfreien Zeit mit einem der 100-W-Trupps Amateurfunk möglich wäre. Er verbot mir aber derartige Aktivitäten. Also fanden diese ohne seine Zustimmung statt. Bei jedem Wachdienst stand jetzt ein 100-W-Trupp am Kasernentor.

Und bald wusste die ganze Kompanie vom nächtlichen weltweiten Funkverkehr auf der Kurzwelle. Der Chef hatte das auch mitbekommen. Eines späten Abends bekam ich von ihm Besuch. Er riss die Tür des Unimogs auf und glaubte wohl, mich auf frischer Tat erwischt zu haben. „Was machen Sie da?“ Mir fiel eine Antwort des Soldaten Schwejk ein: „Funktrupp überprüfen, Herr Hauptmann.“ Er war nicht in der Lage, mir befehlswidriges Handeln nachzuweisen, obwohl gerade ein QSO mit Japan in CW stattfand.

Diese fehlende Kompetenz auf dem Gebiet des Kurzwellenfunks zeigte sich erneut bei einer NATO-Übung, wo wir mit zwei Gegenstellen ein Funkfernnetz betreiben sollten. Auf einem Treffen zum Kennenlernen der Kameraden hatten wir festgestellt, dass alle Funktrupps mit einem Funkamateurl besetzt waren. So wurde verabredet, dass jeder seine 2-m-Station mitbringen sollte. Die Yagis hingen unter dem Tarnnetz. Keinem einzigen der Fernmeldeoffiziere fiel dies auf. Und diesmal hatte ich nicht um Erlaubnis gefragt. Für die Übung waren uns die jahrelang genutzten und daher gut bekannten Übungsfrequenzen zugewiesen worden. Sofort nach Verkehrsaufnahme begannen die Störungen, die uns mit hohen Pegeln über die Raumwelle erreichten und

das Leben schwer machten. Durch unsere 2-m-Geräte verfügten wir wenigstens über einen ungestörten Sprechfunkkanal. Natürlich hatte ich händeringend um neue Frequenzen gebeten, aber während der ganzen Übung keine einzige erhalten.

Diese Inkompetenz hat mir während der zwei Jahre Bundeswehr immer wieder zu schaffen gemacht. Vorhandene Kompetenz wurde nicht erkannt und genutzt, selbst wenn sich diese in etwas ungewöhnlichen Aktionen aufdrängte. Alles wurde nur mit der Bodenwelle geplant und auf Störungen über die Raumwelle nicht angemessen reagiert.

Ab 2014 lernte ich durch die Bücher von Oberst a. D. Rudolf Grabau Begriff und Methoden der EloKa kennen. Dieses Wissen war aber bei der Bundeswehr, mit der ich zu tun hatte, unterentwickelt bis nicht vorhanden.

Mit zwei Jahren professioneller Tätigkeit als Tastfunker und Funkfernreiber erfüllte ich die Aufnahmebedingungen der Society of Wireless Pioneers. Über diesen Verein lernte ich auch Lichtbogensender und Maschinensender kennen. So gesehen war die Bundeswehrzeit für mich zwar nicht optimal, führte aber immerhin zu interessanten Erlebnissen und neuen Erfahrungen.

Hans G. Diederich, DK2XV