



Agentenfunk aus der Sicht eines Bergfunkers

von Tom, DJ5RE

Teil 2

Die deutschen Lena-Agenten in England

Die „Operation Lena“ der Abwehr, dem deutschen militärischen Geheimdienst im Zweiten Weltkrieg, war der Versuch, in England deutsche Spione zu etablieren. Sie sollten Informationen für das „Unternehmen Seelöwe“, der geplanten deutschen Invasion in England, sammeln. Sie waren mit folgenden Gerätschaften ausgestattet.

S88/5, ein reiner Sender:





SE88/5 - Sender S88 mit einem auf Batterieröhren umgebauten Standardempfänger.



SE92/3 mit Sender und Empfänger in einem Gehäuse.

All diese drei Gerätschaften arbeiteten mit der Batterieröhre KL2 im Sender. Sie war angeblich die einzige deutsche NF-Röhre, welche in HF-Quarzoszillatoren eingesetzt werden konnte. Die Ausgangsleistung mit deutlich überhöhter Anodenspannung von 270V betrug gerade mal 2,5 bis 3 Watt HF.



Die Raumwellen-Sprungdistanz von Mittelengland nach Deutschland war aber günstig. Als man erste Spione fasste erkannte man in England ein Problem. Diese Aussendungen blieben weitgehend unbemerkt, weil ein Großteil der Funküberwachungsstationen innerhalb der toten Zone lag. Ein Portabelfunker kennt das Problem nur zu gut, damals war diese Erkenntnis in England ein Schock.

Schnell wurde an den Rändern Großbritanniens, z.B. in Gilnahirk/Nordirland, Empfangsstandorte ergänzt. Man rekrutierte zudem aus den Reihen der Funkamateure „VI's“: volunteer interceptors. So schuf man ein dichtes Netz an Abhörstationen mit der Chance, diese QRP-Aussendungen auch über Bodenwelle zu erfassen. Die kleinen KL2 Sender lösten in England eine regelrechte „Spymania“ aus, wie dieses Videodokument zeigt.

<https://www.youtube.com/watch?v=pbA1cvmRoZc>

Dabei ging von den Lena-Agenten nie eine echte Gefahr aus. Alle deutschen Agenten wurden in England schnell gefasst und im Anschluss exekutiert oder „umgedreht“ und für ein „Funkspiel“ eingesetzt.

Einzigartig ist aber der flächendeckende Einsatz von Funkamateuren an der „Geheimen Front“. Auch in den deutschen Geheimdiensten gab es damals eine ganze Reihe von Funkamateuren. Fachwissen war gefragt! Der Verfasser betreibt, gemeinsam mit Manfred, DK4NQ, seit einigen Jahren Forschungen zum Thema „Funkamateure an geheimer Front“. Das Arbeitspapier beinhaltet nur den Zweiten Weltkrieg und beinhaltet viele bekannte Namen!

Der erste Präsident des Gesamt-DARC nach dem Krieg, Richard Auerbach, DL1FK, war zum Beispiel der Funk- und Antennenspezialist der Übersee-Funkzentrale der Abwehr in Hamburg/Wohldorf! In den letzten Kriegstagen kam Auerbach in die Oberpfalz, in ein Dorf nahe der Grenze. Dort versuchte er, ohne entsprechende Papiere wie z.B. einen Meisterbrief, eine Radio-Reparaturwerkstatt zu eröffnen. Das gefiel der Handwerkskammer nicht. Um seine Fachkunde zu beweisen beschrieb Auerbach seine Tätigkeit in Hamburg sehr detailliert.

Dieser Schriftwechsel, heute im Staatsarchiv in Amberg/Oberpfalz, ermöglichte interessante Einblicke in Tätigkeit der Abwehr. Ein „Empfehlungsschreiben“ der Amerikaner beendete das Ganze.

Die Welt ist klein, ... wenn man Funkamateur ist wird sie noch kleiner!



Ein historischer Blick nach CZ

Im Bergkurier gab es ja schon häufig Berichte aus Tschechien. An diese Tradition möchte ich gerne anknüpfen. Die Konflikte zwischen Deutschland und der Tschechoslowakei, beginnend mit dem Ersten Weltkrieg, setzten sich in der Zwischenkriegszeit, während der Sudetenkriege und der Zeit der Besatzung fort und mündeten schließlich in Flucht und Vertreibung.

In diese Zeit fällt auch die bereits erläuterte Entwicklung der frühen Funktechnik. Die Funkwellen hatten großen Einfluss auf die schwierigen Verhältnisse der beiden Nachbarländer. Zu Tschechien habe ich aus verschiedenen Gründen eine besondere Bindung, zumal die geschichtliche Entwicklung im genannten Zeitraum auch Teil meiner Familiengeschichte ist. Ich habe daher das Thema „Funkwellen kennen keine Staatsgrenzen – Die spezielle Bedeutung der hochfrequenten Wellen in der deutsch-tschechischen Geschichte anhand einer Auswahl von Einzelfällen“ ausgearbeitet und im CeBB, dem „Centrum Bavaria Bohemica“ in Schönsee, unmittelbar an der Grenze gelegen, 2023 einen simultan gedolmetschten Vortrag gehalten.

Das CeBB fördert den Austausch beider Länder auf kultureller Ebene. Veranstaltungen finden daher stets zweisprachig unter Einsatz professioneller Simultanübersetzer statt. Das Thema war sicher durchaus pikant, dennoch traute man sich, mit Sachlichkeit gemeinsam ein schwieriges Terrain zu betreten.

<https://www.bbkult.net/events/245613-funkwellen-kennen-keine-grenzen-die-spezielle-bedeutung-der-hochfrequenten-wellen-in-der-deutsch-tschechischen-geschichte-anhand-einer-auswahl-von-einzelfaellen/>



Ivana Danisch eröffnet 2023 den Vortrag „Funkwellen kennen keine Staatsgrenzen“

Ein Thema des Vortrages war auch die geheime Front. Die kriegszeitlichen Agenteneinsätze in der Tschechoslowakei sind höchst interessant. Die tschechoslowakische Exilregierung in London ließ Landsleute bei der SOE für Fallschirmeinsätze ausbilden. So war ein Teil der

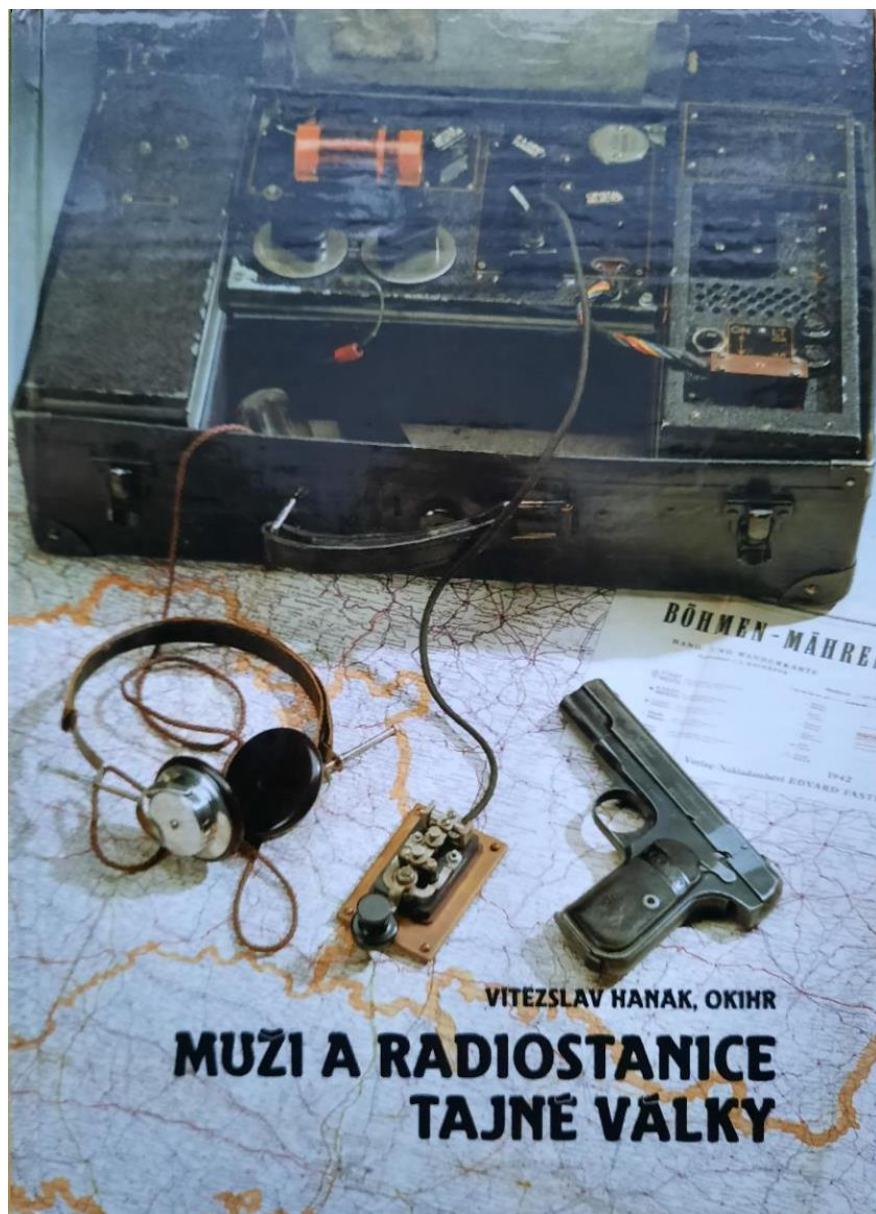


bereits vorgestellten Geräte auch in der Tschechoslowakei im Einsatz. Eine dieser Missionen war beispielsweise „Operation Anthropoid“, der tödliche Anschlag auf Heydrich, dem „Schlächter von Prag“. Während die Widerstandsbewegung in Ländern wie Frankreich nach dem Krieg in aller Munde war, wurden in der Tschechoslowakei alle von London aus organisierten Einsätze aus den Geschichtsbüchern verbannt. Nur Aktionen, die von Russland initiiert wurden, fanden Eingang in die Literatur.

So durfte man sich erst nach dem Ende der kommunistischen Ära, ab Herbst 1989, wieder mit der wahren Geschichte des Landes in der Zeit des Protektorates beschäftigen. Vítězslav Hanák, OK1HR, machte das in sehr akribischer Weise in seinem Buch **Muži a radiostanice tajné války** [Männer und Funkgeräte des geheimen Krieges], welches bei Beda, OK1FXX von Elli Print, der tschechischen QSL-Druckerei, für kleines Geld erhältlich ist.

<https://www.qsl.cz/cs-qsl/knihy/muzi/>

Das Buch enthält viele Bilder, Listen und Tabellen. Es ist daher auch für interessierte Leser ohne Tschechisch-Kenntnisse eine Überlegung wert.



In der Tschechoslowakei waren einige der bekannten englischen Geräte in Sonderformen im Einsatz. Es gab jedoch auch Eigenentwicklungen. Ein paar dieser besonderen Geräte möchte ich gerne vorstellen.



OK1AU Sender

Jan Budík, OK1AU, war Funkamateurler ersten Stunde.

CZECHOSLOVAKIA-PRAHA

TO RADIO: G6RC ur sigs wkd here on 19.1.1930 at 13⁰⁵ GMT

XMTR Colgriff N=40W Kals: M7 hars DX: VESW, aut aut 210pp	OK-1AU	RCVR Schnell 0-V-2 aut 10 15
---	--	---

Ur QSA: 5 r 4 QSBt: 6 mdc QRH: 21.3 WX: fb smv

PSE QSL VIA SKEČ 73's es DX

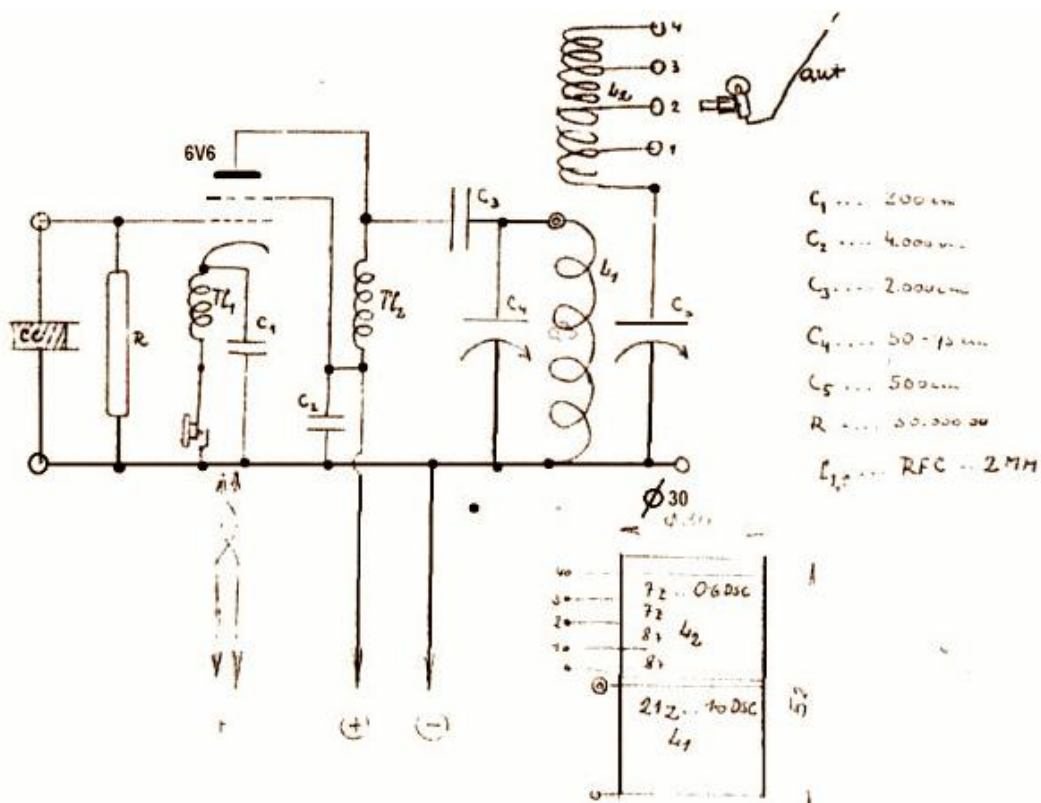
OP Jan Budík

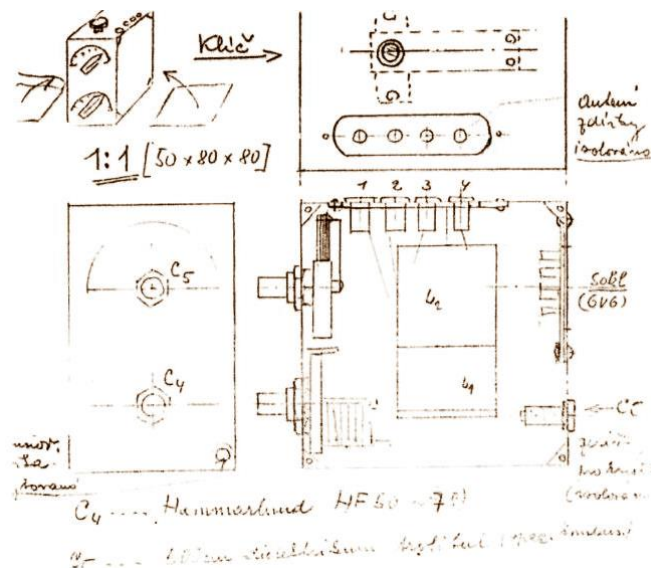
mit bx 6 Uhr es hupc ungen am!

QSL-Karte von OK1AU für ein QSO mit G6RC, 1930. Original aus Archiv DJ5RE

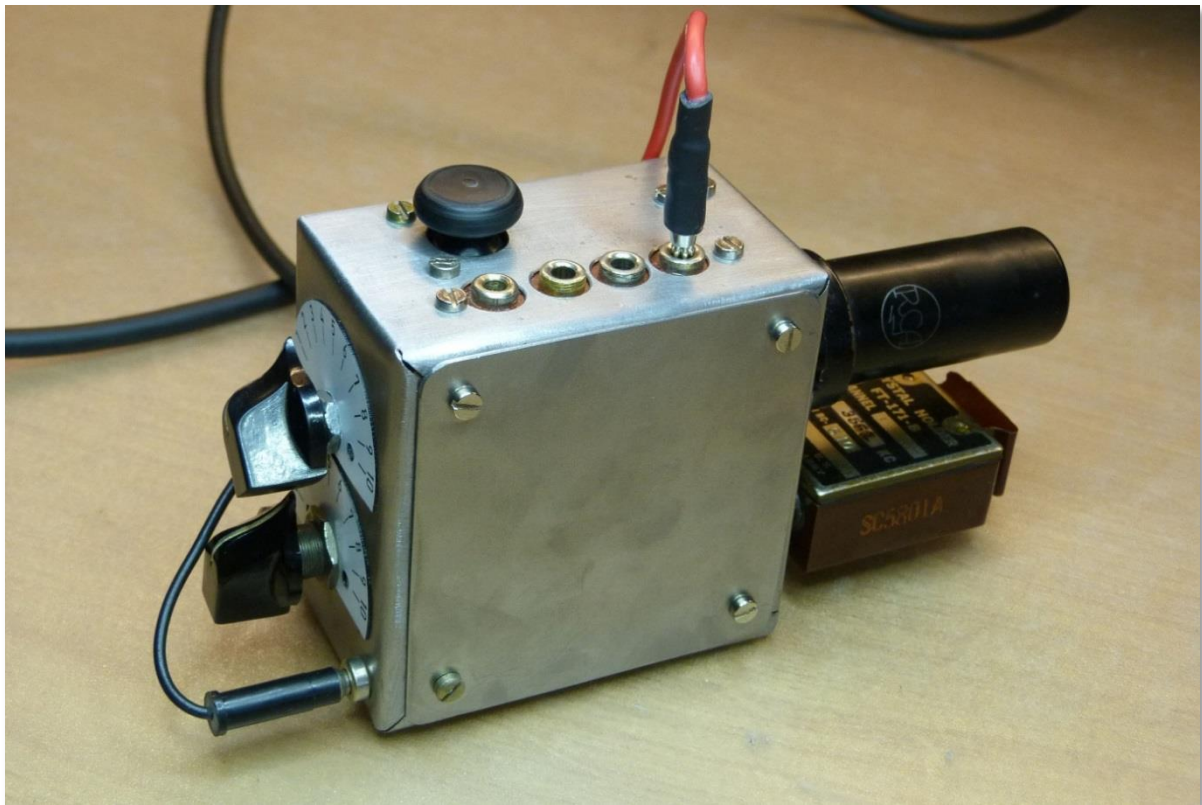
Er wurde 1905 geboren, machte 1923 sein Abitur, um im Anschluss Elektrotechnik zu studieren. Nach seinem Abschluss 1927 wurde er Geräteentwickler bei Radio Havel in Prag. Er stieg schnell bis zum leitenden Entwickler auf. 1936 wurde er inoffizieller Mitarbeiter des militärischen Geheimdienstes. Während der Besatzung arbeitete er im Widerstand, wurde mehrmals verhört, aber man konnte ihm nichts beweisen. Er stattete auch den berühmten Agenten „A-54“, Paul Thümmel, mit Funkanlagen aus.

Bereits vor dem Krieg entwickelte er einen Kleinsender. Die Aufbauskiizen sind erhalten:





Anhand dieser Skizzen aus dem Nachlass von OK1AU, abgedruckt im Buch von Vít Hanak, OK1HR, war es möglich, den Kleinsender nachzubauen. Die Maße sind in der Skizze vermerkt: 80x80x50mm. Sagenhaft! Den Sender wollen wir daher etwas näher betrachten.



Nachbau OK1AU Sender, hier mit 6V6 Röhre.

Es ist ein einstufiger Quarzoszillator und erzeugt saubere 8W. Vier Abgriffe auf dem Tankkreis und ein Foliendrehko im Antennenkreis erlauben, über ein Fahrradlämpchen im Antennendraht, eine gute Anpassung zufälliger Drahtlängen auf maximalen Antennenstrom.

Eine Morsetaste ist auch eingebaut. Dieses Gerät könnte, um das Netzteil zu sparen, auch als „Adapter-Sender“ aufgebaut werden. Man sucht sich ein Radio, wo eine HF-taugliche Röhre als NF-Endröhre eingesetzt ist [6V6, 6L6, AL4 und viele andere]. Die Röhre wird im Radio einfach abgezogen. Als Stecker für die Fassung auf dem Radiochassis dient der Kontaktsockel einer ausgeschlachteten Röhre. So werden die erforderlichen Spannungen für den Sender unauffällig und reversibel aus dem Radio entliehen. Die NF-Endröhre wird zur Senderöhre im Adaptersender.



Über ein QSO zwischen Laco, OK1AD, Funkhistoriker in CZ und DA0SD/DJ5RE, QRV mit dem oben abgebildeten OK1AU Sender, wurde in der Zeitschrift „Praktická Elektronika“, Heft 7/2021, berichtet.

Weitere Infos auf WFTW: <https://www.wftw.nl/supplement%20chapters%20pt.4.html>

Download Chapter No. 305

NK-1 „Nouzový Krystal“

[freie Übersetzung: Notfall-Quarzsender]

Es handelt sich um einen Teilsatz, der den Fallschirmagenten als „Plan B“ mitgegeben wurde. In der Tschechoslowakei waren leistungsfähige Geräte gefragt, da die zuverlässige Verbindung vom hintersten Böhmen, Mähren oder gar aus den slowakischen Gebieten nach London deutlich schwieriger war als zum Beispiel der Pfad von Frankreich nach London.

Die Geräte waren schwer und wurden daher in mondernen Nächten mit den Agenten, aber an separaten Fallschirmen, abgeworfen. Häufig landete der Agent sicher, aber das Funkgerät ging verloren. Im persönlichen Gepäck hatte er daher einen Teilsatz, um sich einen Ersatzsender bauen zu können: Der Notfall-Quarzsender NK-1.

Im Buch von OK1HR ist ein Dokument enthalten, welches den Schaltplan und eine Teileliste darstellt:

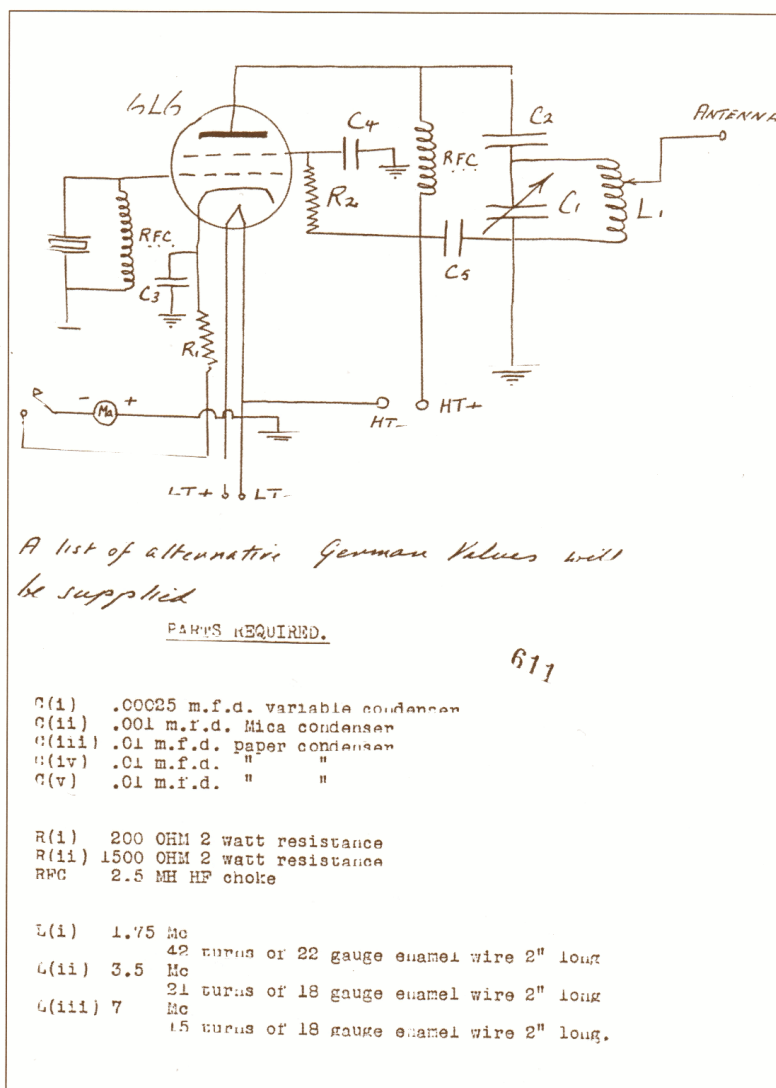


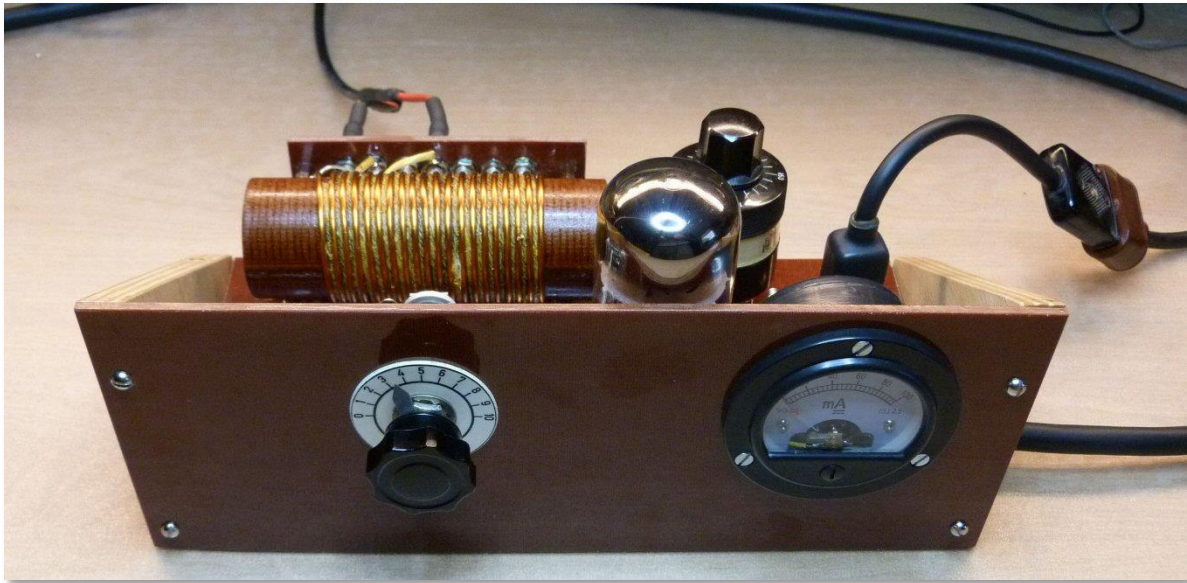
Schéma zapojení nouzového vysílače („nouzového krystalu“). Mohl být sestaven ze stavebnice potřebných součástek, které spolu se zvláštním krystalem měly ve výbavě paraskupiny operační vlny 1944/45.

Quelle: OK1HR, *Muži a radiostanice tajné války*





In der obigen Skizze sind die Bauteilwerte für die weit verbreitete Röhre 6L6 gelistet. Es ist aber vermerkt, dass diese Unterlage auch für die Verwendung deutscher Röhren vorhanden ist. Ich habe für den Nachbau eine 6L6GT [GT= „Glass Tube“] verwendet.



Replikat NK-1

Die Resonanzspule mit Abgriffen sorgt auch hier wieder für eine flexible Antennenanpassung. Sie ist als auswechselbare Steckspule für 80m und 40m ausgeführt. Mit diesem aus nur 15 Bauteilen bestehenden Sender, ergänzt durch ein 0-V-1 Audion mit 21 Teilen, nehme ich seit ein paar Jahren an der MAS, der „Minimal Art Session“ der QRPCC, teil. „Solid State Free“, nur mit Röhrentechnik. Klasse „A36“.

Hier die MAS-Station mit Wechselquarzen:



Weitere Infos auf WFTW: <https://www.wftw.nl/supplement%20chapters%20pt3.html>

Download Chapter No. 289



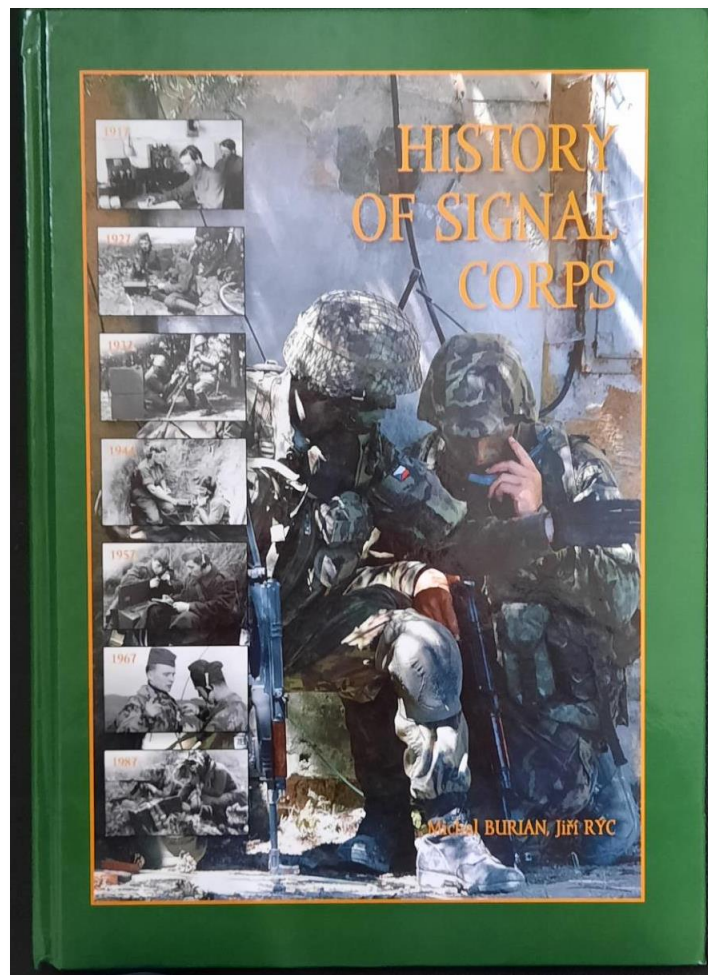
Mk.V'2

Dieses Gerät habe ich erst 2025 nachgebaut. Der Autor von WFTW, Louis Meulstee, schickte mir das Supplement für das Mk.V'2 „Chapter 145“ mit dem Hinweis, die Bilder wären in einem tschechischen Buch des Verteidigungsministeriums abgedruckt.

Weitere Infos: <https://www.wftw.nl/supplement%20pt2.html>

Download Chapter No. 145

Ich beschloss, dieses Buch zu besorgen. Mein Freund Franta, OK6IM aus Taus, recherchierte für mich in diversen Antiquariaten. Das Buch ist neu offensichtlich nicht mehr zu bekommen und für die tschechische Ausgabe werden gebraucht teilweise hohe Preise aufgerufen. Franta entdeckte jedoch, dass es auch eine englische Ausgabe gab, welche er sehr günstig in Mähren antiquarisch für mich erwerben konnte. Wir trafen uns in Folmava zum Abendessen und ich bekam das gesuchte Buch. Noch vor Ort blätterte ich darin. Es gab leider nur die beiden Bilder, welche im PDF des Supplement Chapter 145 auch zu sehen sind. Das Gerät wurde als Mk.16 bezeichnet, was jedoch nicht richtig ist. Weitere Informationen zu diesem Gerät waren nicht enthalten.



Die Autoren sind Michal Burian und Jiří Rýc. Herausgeber ist das „Ministry of Defence of the Czech Republic“. Colonel Michal Burian ist der Leiter des Militärgeschichtlichen Institutes in Prag.

Das 3-teilige Mk.16 habe ich im Teil 1 bereits vorgestellt. Das Mk.V'2 erinnert tatsächlich an den Sender des Mk.16, in der Ansicht auf die Frontplatte konnte man aber erkennen, dass bei diesem Gerät auch ein Empfänger mit an Bord gewesen ist.

Das zweite Bild aus dem Buch des tschechischen Verteidigungsministeriums zeigt die Oberseite des Chassis. Der Empfänger war offensichtlich ein O-V-1 mit Stahlröhren wie im



Paraset. Die Endröhre des Senders war auch keine 6L6, sondern eine 832A, eine ungewöhnlich geformte Glasröhre mit zwei Anodensystemen. Der Schaltplan war auch schon bei den Mk.V Varianten im Buch „Clandestine Radios“ von Louis mit abgebildet, aber ohne ein Bild des zugehörigen Gerätes. Nun, im Chapter 145, sah man erstmalig auch die Bilder aus Tschechien. Louis konnte mir nicht mehr sagen, woher der Schaltplan kommt. Er scheint aber der Schrift nach aus England zu stammen. Das Mk.V'2 war eine Mischung aus Paraset Empfänger und modifiziertem Mk.16 Sender. Beide Geräte waren mir vertraut, weshalb ich mich an den Nachbau wagte.



Replikat Mk.V'2. Das Netzteil ist ohne Bezug auf ein Original, da es davon kein Bild gibt.

Leider ist es mir bisher nicht gelungen, weitere Infos zu diesem Gerät zu bekommen.

Wo ist das Original, wer hat es benutzt, welche Geschichte gibt es zu dem Gerät? Ist es, was ich glaube, ein Unikat, gebaut um die große Entfernung nach London sicher zu überbrücken?

Ich habe unzählige Emails geschrieben:

An das Verteidigungsministerium, an das Militärhistorische Institut, an die Autoren selbst, an Mitarbeiter des Institutes, welche regelmäßig für Herrn Burian arbeiten, an historisch interessierte Verbände innerhalb des Militärs. Nicht eine meiner Emails wurde bisher beantwortet.

Es ist ein außergewöhnliches Gerät und vermutlich auch ein Beleg, wie die Werkstätten der SOE, z.B. in Whaddon Hall, auf die Herausforderungen der Agenteneinsätze in der Tschechoslowakei reagierten. Es ist ein Stück Geschichte die es wert wäre, tiefer zu schürfen.



Hier noch ein Blick unter das Chassis.



Oberseite des Chassis. Rechts Empfänger mit 2x 6SK7, Mitte Oszillatorröhre 6V6 in Stahlausführung und die Doppelanoden-Glasröhre 832A der PA, links die Spule des PA-Tankkreises.



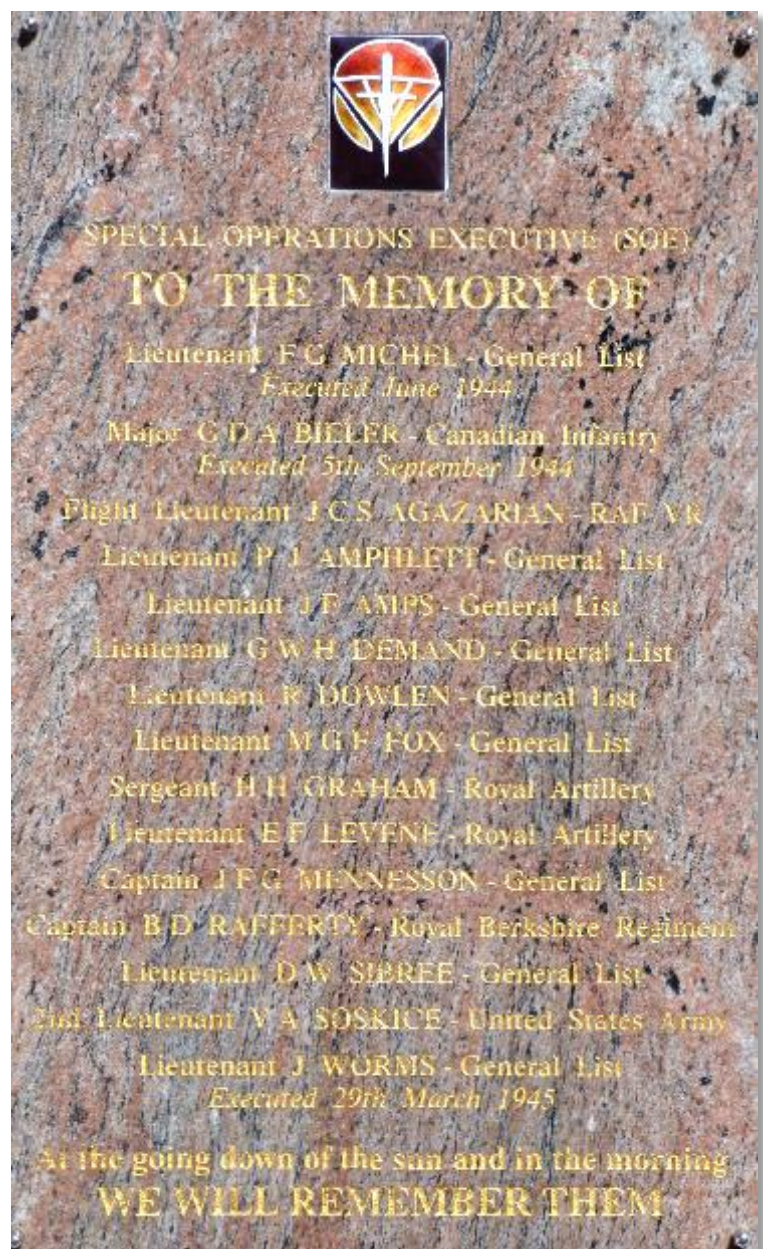
Wir haben in der letzten Ausgabe der Berg-Kuriers drei englische Agentenfunkgeräte im Detail beleuchtet um ein Gefühl zu bekommen, welche unterschiedliche Anforderungsprofile die Wahl des jeweiligen Gerätes beeinflussen können.

Wir Portabelfunker kennen diese „Qual der Wahl“ durchaus auch. Treffen wir eine falsche Entscheidung, können wir bereits bei der nächsten Funkaktion nachbessern. Diese Chance hatten die kriegszeitlichen Spione nicht. Fehler bei der Auswahl des richtigen Gerätes konnten tödlich enden.

Im zweiten Teil betrachteten wir die Besonderheiten bei der Operation Lena, wo Geräte mit sehr kleiner Leistung ein ganzes Land in Aufruhr versetzten. Zum Schluss zeigten uns besondere Geräte aus den SOE Einsätzen in der Tschechoslowakei abermals, wie versucht wurde, Gerätschaften für ganz besondere Randbedingungen zu entwickeln.

Es ist mir wichtig, bei all den technischen Betrachtungen, die tragischen Geschichten hinter diesen Geräten nicht unerwähnt zu lassen.

Folter, Exekutionen, Racheaktionen, ja sogar die Auslöschung ganzer Dörfer stehen mahnend hinter diesen Einsätzen. Ich möchte daher mit einer Gedenktafel aus der KZ Gedenkstätte Flossenbürg schließen. Auch dort sind SOE Agenten exekutiert worden, deren Geschichte ich recherchieren konnte. Am selben Balken wurde aber auch der Leiter der Abwehr, des deutschen militärischen Geheimdienstes bis 1944, Wilhelm Canaris, erhängt.



► Teil 1, siehe SBK Nr.432

Die Autoren dieses Beitrags zum ‚Sächsischen Bergkurier‘ haben ihr Einverständnis zur Veröffentlichung gegeben. Der Bergkurier dient der Berichterstattung über den ‚Sächsischen Bergwettbewerb‘ und über andere Outdoor Aktivitäten des Amateurfunks.