

HF- und Funkmeßausbildung 1943-1945 auf dem Stegskopf im Westerwald

HF- und Funkmeß- Ausbildung 1943 – 1945 Stegskopf (Westerwald)

- Ausbildungslager der HJ
- Funkbegeisterte Jugendliche
 - Beginn Ausbildung zu Ingenieur-Offizieren der Luftwaffe

Luftkriegs-Situation 1942/43

- Glaube an Überlegenheit der eigenen Funkmeßtechnik
- Hoher technologischer Geräte-Stand m+dm-Wellen
 - Bedienung durch kurz angelehrte Kräfte
 - Wenig hilfreich
- Erfolge des Gegners ab 1942
 - U-Boot Verluste
 - Hamburg-Katastrophe
 - Punktziel-Bombardierungen
 - Hohlleiter in englischem Flugzeug
 - Rotterdam-Schock Jan. 43
 - Wegspiegelung
 - Einstellung cm-Bearbeitung
 - Keine Empfänger

Folgerungen aus der Erkenntnis des Rückstandes der Funkmeßtechnik

- Fieberhafte Anstrengungen zur Aufholung
 - Technischer Generalstab im Luftnachrichten-Führungsstab
 - Vollmachten bis Kriegsende wirksam
- Maßnahmen
 - Rückführung von HF-Ing. von Wehrmacht zur Industrie
 - Wiederaufnahme cm-Bearbeitung
 - Bildung von HF-technischen Spezialeinheiten in der Luftwaffe
 - Geräteinsatz
 - Weiterentwicklung

Meine Damen und Herren,

Thema meines Vortrags ist die HF- und Funkmeß-Ausbildung auf dem Stegskopf im Westerwald.

Dort befand sich ein Reichsausbildungslager der Hitler-Jugend. Für funkbegeisterte Jugendliche begann dort die Ausbildung zu Ing.-Offizieren der Luftwaffe.

Mein Name ist Gottfried Schuppang und ich gehörte zu ihnen.
Wie kam es dazu?

In den technischen Führungsstellen der Luftwaffe glaubte man in den ersten Kriegsjahren an eine Überlegenheit der eigenen Funkmeßtechnik. Tatsächlich zeigten die deutschen Geräte im m- und dm-Bereich einen hohen technologischen Stand, der auch die Bedienung durch kurz angelehrte Kräfte ermöglichte. Dies erwies sich aber als wenig hilfreich. Während der Gegner auf zahlreiche sachkundige Funkamateure zurückgriff, oder wegen der Gerätequalität zurückgreifen mußte, konnten deutsche Bäcker und Fleischer nur nach Vorschrift arbeiten. 1942 nahmen die Erfolge des Gegners bei der elektronischen Kriegsführung zu.

Kennzeichen dafür waren:

- Die U-Boot Erfolge nahmen ab und man registrierte steigende Verluste, da selbst dünne Sehrohre durch Flugzeuge erkannt wurden
- Bei der Hamburg-Katastrophe 1942 wurde die gesamte elektronische Abwehr durch Stanniol-Streifen außer Betrieb gesetzt
- Punktziele wurden mit erstaunlicher Präzision aus großer Höhe bombardiert.

Die Entdeckung von Hohlleitern in einem abgeschossenen englischen Flugzeug bei Rotterdam Jan. 1943 versetzte das Luftwaffen-Oberkommando in einen Schock. Noch im Nov. 1942 wurde von leitenden Technikern der Fa. Telefunken bei einer Vorführung eigener dm-Geräte erklärt, daß die Anwendung kürzerer Wellen in der Funkmeßtechnik sinnlos seien, da diese Wellen immer lichtähnlicher sind und nicht reflektiert, sondern weggespiegelt würden.

Die Bearbeitung der cm-Funktechnik wurde eingestellt. Es gab also in dieser Zeit in der Luftwaffe keine Empfänger, die „Rotterdam-Signale“ feststellen konnten.

Der Rotterdam-Schock führte zu fieberhaften Anstrengungen, den Vorsprung des Gegners einzuholen.

In dem Luftnachrichtenführungsstab bildete General Martini eine Art technischen Generalstab aus Offizieren mit funktechnischen Kenntnissen.

Alle diese Stellen wurden vom Oberkommando der Wehrmacht mit weitreichenden Vollmachten ausgestattet, die bis zum Kriegsende wirksam waren.

Erste Maßnahmen waren

- Rückführung von HF-Ingenieuren aus der Wehrmacht zur Industrie
 - Wiederaufnahme der cm-Forschung und Entwicklung in der Industrie
 - Bildung von HF-technischen Luftwaffen-Spezialeinheiten mit der Aufgabe, neu entwickelte Funkmeßgeräte einzusetzen und Weiterentwicklungen anzuregen.
-

HF-technische Spezialeinheiten der Luftwaffe

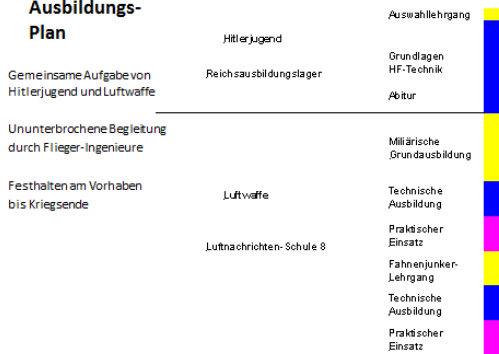
- Negative Erfahrungen
 - Ältere Lehrer + Techniker
- Einheit aus geeigneten Jugendlichen
 - Vorkenntnisse Funktechnik
 - Nutzung Enthusiasmus
 - Schnelle Funkmeß-Kenntnisse
- Ausbildung zu Ingenieur-Offizieren
 - Techn. Hochschulniveau
- Bildung einer neuen HF-technischen Spezialeinheit
 - Abiturienten Jahrgang 1926

Die Erfahrungen, älteren Lehrern und Technikern schnell Kenntnisse der Funkmeßtechnik beizubringen, waren negativ.

Im technischen Generalstab entstand deshalb der Gedanke, eine Einheit aus geeigneten Jugendlichen mit Kenntnissen von Physik und Funktechnik zu bilden und deren Enthusiasmus zum schnellen Erlernen spezieller Kenntnisse der Funkmeßtechnik zu nutzen.

In Verbindung mit dem Wunsch von General Martini, in der Luftwaffe Ingenieur-Offiziere mit technischen Hochschulkenntnissen analog zur Kriegsmarine einzuführen, wurde die Bildung einer neuen HF-technischen Spezialeinheit der Luftnachrichten aus Abiturienten den Jahrgangs 1926 beschlossen.

Ausbildungs- Plan



Die Idee war, schnellstmöglich eine durchgehende vormilitärische und militärische Ausbildung zu schaffen.

Aufgabe der HJ war

- die Auswahl geeigneter Jugendlicher,
- Weiterführung des Schulunterrichts zum Abitur
- Vermittlung der theoretischen Grundlagen der HF-Technik.

In der Luftwaffenzeit folgten

- militärische Fahnenjunker-Ausbildungen
- Spezialisierung auf die verschiedenen Funkmeß-Dienste.

Die gesamte Ausbildungszeit sollte ununterbrochen durch Flieger-Ingenieure begleitet werden.

Natürlich war es viel zu spät für entscheidende Wirkungen auf das Kriegsgeschehen. Einmal von höchster Stelle bestätigt, wurde das Vorhaben aber bis zum Kriegsende durchgeführt.

Vorbereitung zur Bildung der technischen Spezialeinheit „Prinz Eugen“

- Entscheidungen zu spät
- Festlegung Standort vormilitärische Ausbildung RAL 4 Stegskopf
 - Technische Ausstattung
 - Dienstverpflichtung von Studienräten
 - Kommandierung von Dozenten + Mechanikern
 - Kommandierung von militärischen Ausbildern
- Aufbau Luftnachrichten-Schule 8
 - Kommandeur Major Schleicher
 - Österreichischer Hochschul-Elektroingenieur
 - Technischer Generalstab Vorbild Geniestab in Österreich
 - „Prinz Eugen“ der edle Ritter, Offiziere mit Technik-Ausbildung
- Auftrag an Reichsjugendführer Mitte 1943
 - Veranlassung von Hermann Göring
 - Erfassung von interessierten Abiturienten Jahrgang 1926
 - Ausgabe von Fragebögen
 - Naturwissenschaftliche + funktechnische Interessen

Als Standort für die vormilitärische Ausbildung wurde das RAL 4 der Hitlerjugend auf dem Stegskopf im Westerwald gewählt und mit großen Mengen an HF-technischen Einrichtungen und Meßgeräten versehen.

Für die Weiterführung des Schulunterrichts zum Abitur wurden Studienräte aus dem Regierungsbezirk Koblenz dienstverpflichtet.

Zur Vermittlung der HF-technischen Grundlagen wurden eine Menge Funk-Spezialisten, Labortechniker, Meister und Mechaniker aus der Wehrmacht zur Hitlerjugend zum Stegskopf kommandiert. Das gesamte Personal zur „Lehrgangsbetreuung“ und militärischen Ausbildung wurde von der Luftwaffe gestellt.

Für die nachfolgende Ausbildung bei der Luftwaffe wurde der Aufbau der Luftnachrichten-Schule 8 vorbereitet und als Kommandeur Major Schleicher berufen. Er hatte als österreichischer Offizier eine Hochschulausbildung als Elektroingenieur und regte die Bildung eines Technischen Generalstabs nach dem Vorbild des „Geniestabs“ in Österreich an. Nach seinem Vorschlag erhielt auch die Spezialeinheit den Tarnnamen „Prinz Eugen“ in Anlehnung an den „Edlen Ritter“, der schon 1700 im Türkenkrieg für einen Teil seiner Offiziere eine bestmögliche technische Vorbildung verlangte.

Auf Veranlassung von Reichsmarschall Göring erhielt der Reichsjugendführer Axmann Mitte 1943 den Auftrag, alle HF-interessierten und vorgebildeten Abiturienten des Jahrgangs 1926, der kurz vor der Einberufung zur Wehrmacht stand, im gesamten Großdeutschland zu erfassen.

An Schulen und Lwh-Stellungen wurden Fragebögen bezüglich naturwiss. und besonderer funktechnischen Interessen an Abiturienten verteilt.



Der Berg Stegskopf liegt im Hohen Westerwald am Dreiländer-Eck NRW/Rheinland-Pfalz/Hessen. Mit 654m Höhe ist er nur 2m niedriger als der benachbarte Fuchskauten, der als höchster Berg den Funkamateuren wohl bekannt ist.

Eigene Erlebnisse Schulzeit

- 1943 Abiturientenklasse
 - Lessingschule Kamenz/Sa
 - Meldung Elitedivision „Hermann Göring“
- Fragebogen Reichsjugendführer
 - Schulnoten Mathematik + Physik
 - Amateurfunk 10m-Empfangslizenz
 - Morsekenntnisse

Ich gebe nun meine eigenen Erlebnisse wieder.

Als Schüler in der Abiturientenklasse der Lessingschule Kamenz hatte ich mich 1943 freiwillig zur Elitedivision „Hermann Göring“ gemeldet, um einer drohenden Einberufung zur Waffen-SS zu entgehen.

In einer Physikstunde wurde nach Interessenten an Hochfrequenz-Technik gefragt. Ich füllte einen Fragebogen aus und konnte dabei gute Schulnoten in Mathematik und Physik, sowie eine Amateurfunk-Empfangslizenz auf 10m und Morse-Kenntnisse vorweisen.

Stegskopf-Ausbildung

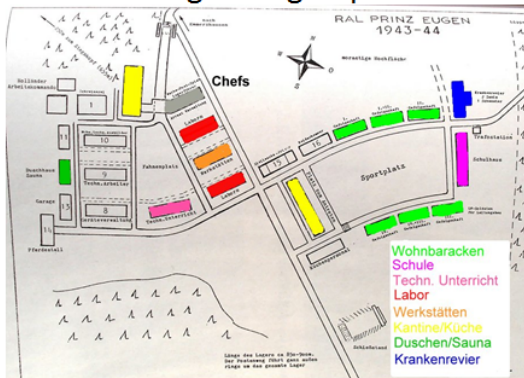
- Auswertung von > Tausend Bewerbern
 - Auswahl 650
- Einberufung Okt. 1943
 - Lebensalter 17 Jahre
 - RAL 4 im Westerwald
 - Bahnstation Scheuerfeld/Sieg
 - Niederschmetternder Eindruck

Im Luftwaffenstab wurden aus über 1000 Bewerbungen 650 ausgewählt. Meine war dabei, und ich erhielt im Oktober 1943 die Einberufung zum RAL 4 im Westerwald. Damals war ich gerade 17 Jahre alt geworden.

Die ersten Eindrücke an der Sammelstelle in Scheuerfeld waren niederschmetternd. Ich hatte einen Lehrgang für neuartige Funkmeßgeräte erhofft und war nun anscheinend in einem besseren Wehrrerüchtigungslager gelandet.

Ein HJ-Führer begrüßte uns mit den Worten (Ich zitiere jetzt aus einer Lagerzeitung von 1943) „Kommt schon her, ihr plattfüßigen Synagogendiener, aber etwas Beeilung! Auch du blöder Monarch dahinten darfst dich ruhig etwas bewegen! Ich dachte, ich hätte die Intelligenz Großdeutschlands vor mir, und nun kommt so ein Scheißhaufen an, dem noch die kommunistischen Eierschalen hinter den Ohren kleben. Na wartet, ihr werdet’s schon noch lernen!“

Lager Stegskopf



Das Lager Stegskopf war speziell für die vorgesehene Ausbildung eingerichtet. Es enthielt Baracken für

- Wohnen
- Schule
- Technischen Unterricht
- Labors
- Werkstätten
- Duschen und Sauna
- Krankenrevier

und Häuser für die Chefs, Küche und Kantine.

Der Sportplatz diente vorwiegend zur militärischen Ausbildung. Natürlich gab es auch einen Schießstand.



Lager Stegskopf

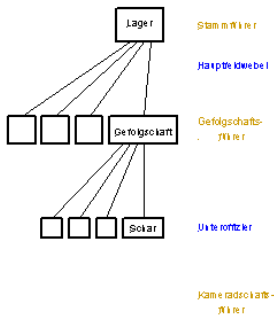


Stegskopf im Winter 1943/44

So sah das Lager Stegskopf aus. Die Baracken mußten mit eisernen Kanonenrohren geheizt werden.

Schön war es nicht, wenn der Wind über die Höhen des Westerwalds piff.

Lager-Organisation Stegskopf



Stammführer
Hauptfeldwebel
Gefolgschaftsführer
Unteroffizier
Kameradschaftsführer



Im Lager erfolgte neben Einkleidung die Einteilung nach HJ-Nomenklatur in Scharen und Gefolgschaften.

Die als gemeinsame Aufgabe von HJ und Luftwaffe verordnete Weisung hatte komische Auswirkungen.

So befehligten Unteroffiziere in Luftwaffen-Uniform die Scharen und Feldwebel in HJ-Kluft die Gefolgschaften. Es gab einen richtigen Hauptfeldwebel in Uniform, der als Spieß für administrative Ordnung sorgte. Über allen thronte der Lagerführer als Stammführer in HJ-Kluft. Eigentlich war er Luftwaffen-Offizier.

Im Laufe der Zeit wurden besonders tüchtige Lehrgangsteilnehmer als Kameradschaftsführer eingesetzt. Als Radfahrer waren sie allerdings wenig beliebt.

Verrückt! Vorgesetzte in unterschiedlichen Uniformen.

Auswahllehrgang

- Dauer 3 Wochen
 - Selektion der Willigen
 - Nach Auswahllehrgang Teilnahme freiwillig
- Militärische Ausbildung
 - Fußdienst + Singen
 - Schießen
 - Geländedienst
 - Revierreinigen
 - Bettenbau
 - Spindordnung
 - Kohleimer
- Unteroffiziere
 - Besonders diensteifrig

Im Auswahllehrgang sollte selektiert werden. Man wollte sich von Jungen, die nicht in das Ausbildungsbild paßten, trennen. Alles war noch freiwillig. Wer nicht wollte, konnte nach 3 Wochen den Stegskopf wieder verlassen..

Das Programm war täglicher Fuß- und Geländedienst, Schießen und natürlich Revierreinigen. Dabei wurden auch die typischen militärischen Hausarbeiten, wie Bettenbau und Spindordnung gelehrt. Idiotischerweise mußten Kohle- und Mülleimer derart sauber sein, daß bei der Kontrolle weiße Handschuhe weiß blieben.

Die militärischen Ausbilder waren besonders diensteifrig, um ihre vorteilhafte Kommandierung zu behalten.

Militärische Ausbildung
Gut so, und nun hüpfen!



Militärische Ausbildung auf dem Sportplatz. Der Unteroffizier schrie: Gut so, und nun hüpfen!

Page
des
Stubendurchgangs



Der Stubendurchgang durch den Unteroffizier vom Dienst.

Typisches Ergebnis eines Stubendurchgangs
... wenn der UvD schlechte Laune hatte.



Wenn der UvD schlechte Laune hatte, sah es nach seinem Stubendurchgang so aus.

Auswahllehrgang

- 650 Einberufene
- 150 freiwillige Abgänge
- Schriftliche Prüfung der Vorkenntnisse
 - 50 mußten gehen
- 450 blieben von 650 Einberufenen übrig

150 Einberufene hatten die Schnauze voll und konnten das Lager Stegskopf verlassen, da alles bis dahin freiwillig war. Nach einer schriftlichen Prüfung, in der technische Begabung und funktechnische Vorkenntnisse nach einheitlichen Maßstäben getestet wurde, verabschiedete man weitere 50.

Von 650 Einberufenen blieben ca. 450 übrig, die am eigentlichen Sonderlehrgang teilnahmen.

1. Sonderlehrgang für HF-Technik

- Name „Prinz Eugen“
- Intensiv-Unterricht
 - auch Sonnabend + Sonntag
 - 1x dienstfreier Sonntag/Monat ab Jan. 1944
- Schulunterricht
 - Täggl. 4 Stunden Niveau Oberprima
- Technische Ausbildung
 - Täggl. 4 Stunden Niveau Hochschule
 - Theorie
 - E-Technik, HF- und Impulstechnik
 - Praktikum
 - Labor
 - Werkstatt
 - Löten, Feilen, Drehen

• Meßberichte



Labor-Praktikum

Sonderlehrgang Abschlußprüfungen April 1944

- Schule
 - Abitur
- Technische Ausbildung
 - Themen
 - allg. Elektrotechnik
 - Hochfrequenztechnik

Stegskopf-Abschluß Rückblick

- Minimale Freizeit
 - Putz- und Flickstunde
 - Ofenheizen
 - Briefpost
- Keine Luftangriffe beim 1. Lehrgang
 - Unsere Existenz bekannt
 - Göbbels-Rede
 - BBC-Kommentar

Belohnung



• Ski-Urlaub im
Salzburger Land

• Wertschätzung
Hütte RLM

Der Sonderlehrgang erhielt den Namen „Prinz Eugen“. Er war sehr intensiv und überaus anstrengend. Es gab keine Wochenendpausen. Erst ab Januar 1944 gab es einen dienstfreien Sonntag im Monat.

Der Schulunterricht wurde von einem Oberstudiendirektor geleitet. Wir hatten täglich 4 Std. Schule auf Oberprima-Niveau. Schularbeiten und Hausaufsätze mußten nach Dienstschluß erledigt werden.

Die technische Ausbildung leitete ein Flieger-Stabsingnieur. Mit täglich 4 Stunden wurden uns die Grundlagen der Elektrotechnik auf Hochschulniveau beigebracht, wobei der Schwerpunkt auf Hochfrequenz- und Impulstechnik lag. Wie in der Hochschule ergänzte ein Praktikum die Theorie mit meßtechnischen Laborberichten.

Darüber hinaus lernten wir in der Werkstatt handwerkliche Fähigkeiten wie Löten, Feilen und auch Drehen.

Die Meßberichte hatten umfangreich zu sein. Ihre Fertigstellung erfolgte in der knappen Freizeit.

Der 1. Sonderlehrgang für Hochfrequenztechnik wurde planmäßig im April 1944 beendet.

Die Schule schloß mit der Abiturprüfung ab.

Die technische Qualifizierung wurde durch eine Abschlußprüfung, mit Themen der allg. Elektrotechnik und der Hoch- und Höchst-Frequenztechnik überprüft. Komplexe Zahlen, Fourieranalyse, Leitungstheorie und Laufzeitröhren waren keine Unbekannte mehr.

Mir ist jetzt noch unklar, wie man in der minimalen Freizeit noch Schularbeiten, Laborberichte, Putzen und Flickern, Ofenheizen und Briefpost erledigen konnte.

Im Lager gab es in der Zeit des 1. Lehrgangs keinerlei Schutzmaßnahmen gegen Luftangriffe. Diese blieben in der ganzen Zeit aus, obwohl unsere Existenz offenbar bekannt war, wie ein Kommentar des BBC auf eine Göbbels-Rede bewies.

Dieser hatte in seiner großsprecherischen Art verkündet, daß „deutsche Techniker und Ingenieure gerade dabei sind, Waffen zu schmieden, die aus den englischen fliegenden Festungen fliegende Säрге machen“. BBC meinte dazu: „...wer sind diese deutschen Techniker? Es sind 16- und 17- jährige Kinder, die im Westerwals mit Pellkartoffeln vergiftet und von sadistischen Ausbildern zu Tode geprügelt werden“. Nun ja, Politiker und Medien neigten auch damals zu Übertreibungen.

Im Übrigen kann ich mich nicht an irgendwelche weltanschauliche Schulungen erinnern.

Als Belohnung für die ausgehaltenen Strapazen erhielten wir einen 12 tägigen Ski-Urlaub im Salzburger Land auf einer Hütte des RLM verordnet, was wohl eine besondere Wertschätzung bedeuteten sollte.

Einberufung

- Luftkriegsakademie Berlin-Gatow
 - 15. Mai 1944
 - Annullierung Division Hermann Göring“
 - 1. Ausbildungskompanie „Prinz Eugen“ Ln-Schule 8
- Militärische Grundausbildung
 - Umzug von Berlin nach Detmold
 - Verpflichtungen zum Berufsoffizier negativ
 - Rekrutenzeit 4 Monate
 - Gleichgewicht zur technischen Ausbildung

Als ich vom Stegskopf zu Hause ankam, lag dort bereits meine Einberufung zum 15.5.1944 zur Luftkriegsakademie Berlin-Gatow vor. Offensichtlich wurde meine frühere Meldung als Freiwilliger zur Division „Hermann Göring“ annulliert.

Wir hießen nun 1. Ausbildungskompanie „Prinz Eugen“ Ln-Schule 8 und lernten wieder einmal Stillstehen, Robben, Grüßen u.a.. Nach wenigen Wochen erfolgte der Umzug nach Detmold zur dortigen Ln-Schule 8 im Fliegerhorst Detmold.

Nach einer feierlichen Begrüßung durch Major Schleicher, bei der das Lied „Prinz Eugen, der edle Ritter“ gespielt wurde, legte man uns eine Verpflichtung als Berufsoffizier vor. Nur Wenige unterschrieben dieses Schriftstück, was die Schikanen in der militärischen Grundausbildung vermehrte.

Im Gegensatz zu den in Kriegszeiten üblichen kurzen Ausbildungszeiten dauerte unsere Rekrutenzeit 4 Monate. Es sollte offensichtlich auch für Reserveoffiziere ein Gleichgewicht zur umfangreichen technischen Ausbildung hergestellt werden.

Rekrutenzeit

- Offiziersausbildung nach altpreußischem Vorbild
 - Christenverfolgung
 - Maskenball
 - Griffekloppen Nachthemd
- Ausbilder erfahrene Rekrutenschleifer
 - Dumme Würstchen
 - Sturheit unbekannt
- Abschluß Besichtigung
 - Hohe Offiziere
- Ausgliederung Tegetthoff
 - Kriegsmarine
 - freiwillig



Die Rekrutenzeit wurde nach altpreußischem Muster einer Offiziersausbildung gestaltet. Dazu gehörten Schikanen wie Christenverfolgung Maskenball Griffekloppen im Nachthemd, auch Präsentieren

Als Ausbilder waren erfahrene Rekrutenschleifer ausgesucht worden. Sie versuchten, uns immer wieder klar zu machen, daß wir nicht besonderes, sondern nur dumme Würstchen seien. Allerdings brachten wir sie aber auch durch ein auf dem Stegskopf gelerntes kollektives Blödsstellen zur Weißglut.

Den Abschluß bildete eine Besichtigungs-Vorführung vor hohen Offizieren.

Da auch die Kriegsmarine Interesse an Funkmeß-Technikern hatte, wurde auf Basis von Freiwilligen-Meldungen 1/3 der Einheit ausgegliedert und erhielt den Namen „Tegetthoff“.

Technische Ausbildung

- Dauer 2 Monate
- Neueinteilung
 - eigener Wunsch
 - 1. Zug Bodenfunkmeß
 - 2. Zug Bordfunkmeß
 - 3. Zug Funkmeß-Beobachtung
 - Verfahrensklärung
 - Störung
- Täglich 8 Stunden Unterricht
 - Themen Navigationsverfahren des Gegners
 - Rollfeldverteidigung

Zur technischen Ausbildung erfolgte eine Neueinteilung der Einheit nach eigenen Wünschen.

1. Zug Bodenfunkmeß
2. Zug Bordfunkmeß
3. Zug Funkmeß-Beobachtung.

Ich meldete mich zum 3. Zug, da mir die Verfahrensklärung und Störung von Funkmeß-Signalen sehr interessant erschien.

Wir hatten 2 Monate lang in der Regel täglich 8 Stunden Unterricht. Allerdings unterbrach häufiger Fliegeralarm die Schulung. Dann wurde ich zur Verteidigung des Rollfeldes an einer 2 cm Kanone eingesetzt.

Funkmeß-Beobachtung Themen

- GEE (Hyperbel)
- Oboe (Bummerang)
- H2S (Rotterdam)

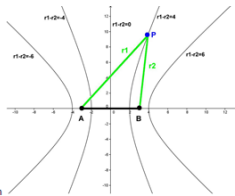
GEE bei uns hieß es Hyperbel
Oboe Bummerang
H2S Rotterdam

GEE
Grundlage Hyperbel

$(x/a)^2 - (y/b)^2 = 1$
 $a = 2(r_1 - r_2)$
 $b^2 = c^2 - a^2$

Konstante Differenz der Abstände zu 2 Brennpunkten

Funknavigation
 Messung Zeitdifferenz von synchron getasteten Bodenstationen



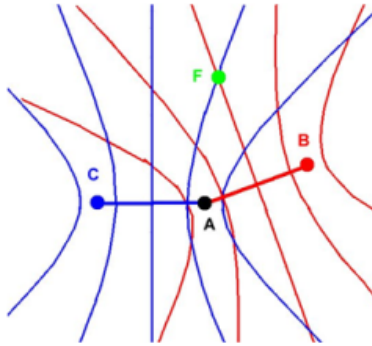
Die Grundlage des englischen GEE-Systems war der aus der Schulzeit bekannte Hyperbel-Kegelschnitt. Schon die Griechen wußten, daß Punkte auf deren Äste eine konstante Differenz der Abstände zu 2 Brennpunkten hatten. Ein Flugzeug konnte zwar nicht die Laufzeit von Radar-Impulsen von einer Bodenstation messen, aber die Zeitdifferenz von Signalen zweier synchron getasteten Bodenstationen, womit ein Ast auf der Hyperbelkarte festgelegt war.

Hyperbelverfahren

GEE (Hyperbel)

2 Hyperbelsysteme
 Impulsender in Brennpunkten
 Messung Laufzeitdifferenzen
 50 MHz-Bereich
 Ortungsgenauigkeit 1000m

Loran
 US europaweit
 2 MHz
 Schottland, Tunis
 Algerien, Libyen
 10 km genau



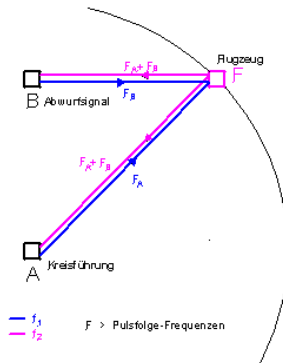
Ich weiß, daß ich Ihnen nichts Neues vortrage, aber vor 70 Jahren war das englische GEE neuartig. Es arbeitete im 50 MHz-Bereich und bestand aus einer Senderkette von 3 Bodenstationen A, B und C, die synchron Impulse ausstrahlten. Im Flugzeug wurden die Zeitdifferenzen der Impulse von A-B und von A-C gemessen. Aus dem Schnittpunkt in der Hyperbelkarte ergab sich die Position.

Die Ortungsgenauigkeit betrug ca. 1000m. In großen Höhen ging die Reichweite der GEE-Kette weit über das Ruhrgebiet hinaus. Auch die norwegische Küste wurde erreicht.

Die US-Truppen installierten das europaweite LORAN-System im 2 MHz-Bereich. Dort standen Sender weit entfernt in Schottland, Tunis, Algerien und Libyen. Die Ortung konnte mit dem System auf ca. 10 km genau erfolgen.

Ziel-Leitverfahren Oboe (Bummerang)

- Genauigkeit für Punktziele
- Berechnungen in Heimat
 - Führung durch Radarsignale
- 2 Boden-Radargeräte A und B
 - Gleiche Frequenz ca. 400 MHz
 - Unterschiedliche Pulsfolge-F.
- Entfernungsmessung
 - Station A
 - Kreisförmiger Flugweg
 - Station B
 - Abwurfsignal
- Anweisungen Phasensprünge
- Ball-Empfang
 - 400 km
- Zielgenauigkeit
 - 90 m
- Erscheinungsbild verwirrend
 - 1 Jahr Aufklärung
 - Störung von f_2 nutzlos



Zur Bombardierung von Punktzielen oder Leuchtmarkierungen wurde das Ziel-Leitverfahren „Oboe“ (Bummerang) eingesetzt, bei dem alle Berechnungen in der Heimat vorgenommen wurden.

2 Boden-Radargeräte strahlten auf der gleichen Frequenz im 400 MHz-Bereich unterschiedliche Pulsfolgen und stellten die jeweilige Entfernung zum geführten Flugzeug fest.

Mit den Meßergebnissen sorgte Station A für einen kreisförmigen Flugweg, die Station B gab das Abwurfsignal unter Nutzung meteorologischer Berechnungen.

Die entsprechenden Anweisungen wurden durch Phasensprünge der Impulse gegeben.

Ein Transponder im Flugzeug strahlte die empfangenen Impulse auf einer benachbarten Frequenz zurück.

Hierdurch wurden Entfernungen von 400 km erreicht. Die Zielgenauigkeit lag bei dieser großen Entfernung bei erstaunlichen 90 m.

Wegen des verwirrenden Erscheinungsbilds der beiden nicht synchronisierten Impulsfolgen war die Aufklärung des Verfahrens schwierig und dauerte fast 1 Jahr. Eine Störung der Frequenzen des Flugzeugs waren nutzlos

Bordnavigation
H2S (Rotterdam)

- Navigation unabhängig von äußeren Signalen
- Beherrschung 8 cm-Technik
 - Drehende Richtantennen am Flugzeug
- Aussendung stark gebündelter Impulse
 - Reflexionsstärke abhängig von Bebauung der Erdoberfläche
 - Landkartenähnliches Bild auf Bildschirm
 - Wasserläufe besonders deutlich
- Benennung nach Abschußstelle
- Nachfolgegeräte 2 cm
 - Meddo

Eine Bordnavigation ist unabhängig von äußeren Hilfssignalen und damit unabhängig von der Entfernung zur Heimat. Die Beherrschung der cm-Technik ermöglicht Richtantennen mit geringen Abmessungen, die auch im Flugzeug drehend angeordnet werden können. Durch diese werden stark gebündelte Impulse ausgesendet, die von der Bebauung auf der Erdoberfläche in unterschiedlicher Stärke reflektiert werden. Die Darstellung dieser Echos auf einer Bildröhre im Flugzeug ergeben ein landkartenähnliches Bild der Gegend unterhalb des Flugzeugs, wobei besonders Wasserläufe sichtbar sind.

Das englische Rundstrahlgerät hieß H2S und arbeitete im 8 cm-Bereich. Da die deutsche Seite erstmals Kenntnis von dieser Technik durch ein abgeschossenes Flugzeug erlangte, wurde das Gerät nach der Abschußstelle Rotterdam benannt.

Nachfolgegeräte arbeiteten im 2 cm-Bereich.

Technische Ausbildung

- Abschluß Theorie November 1944
 - Schriftliche + mündliche Prüfung
 - Anwesenheit General Martini + Stab
- Praktischer Einsatz
 - Einzel / kleine Gruppen
 - Verschiedenste Funkmeß-Stellungen
 - Dauer 2 Monate
- Zugspitze
 - Dienststelle Zwiebel
 - Turm Seilbahn-Bergstation
 - 24 Std. Dienst / 24 Std. Freizeit
 - Schneefernerhaus
 - Rotterdam-Beobachtung

Korfu 812

- Blaupunkt-Empfänger
 - 8-12 cm
 - Nebenempfangsstellen
- Hornstrahler-Antenne
 - Handradpeilung
 - Genauigkeit 5-10 Grad
- Peilung von Rotterdam-Impulsfolgen
 - auf-/abschwellender Ton
- Zusammenarbeit mit
 - Feldberg i. T.
 - Schneeberg i. Fichtelgebirge
- Früherkennung



Korfu 812

- Magnetron-Oszillator
 - RD 2 MD
- 2x ZF-Umsetzung 40/60 MHz
- 10 ZF-Stufen EF 14
- Ausfälle
 - Stabilisierung
 - Heizspannung



Die technische theoretische Ausbildung in Detmold schloß Anfang November 1944 mit einer schriftlichen und einer mündlichen Prüfung vor hohen Offizieren ab. Auch General Martini nahm sich dafür Zeit.

Zum praktischen Einsatz wurden wir einzeln oder in kleinen Gruppen zu den verschiedensten Funkmeß-Stellungen im besetzten Europa kommandiert. Dort sollte 2 Monate lang der Betrieb bei der Truppe kennengelernt werden. Ich wurde auf den Gipfel der Zugspitze geschickt. Die dortige Dienststelle „Zwiebel“ bestand aus 6 Leuten, die sich mit Funküberwachung beschäftigten. Die Funkräume lagen oben im Turm der Seilbahn-Bergstation und waren gegen Fallschirm-Überrumpflungen durch Dynamit gesichert. 24 Stunden Dienst wechselten mit 24 Stunden Freizeit ab. Für die Freizeit stand ein Zimmer im Hotel „Schneefernerhaus“ auf dem Zugspitz-Platt zur Verfügung. Nach einer Woche Freizeit zur Höhenanpassung wurde ich zur „Rotterdam -Beobachtung“ eingesetzt.

Ich lernte dazu das Korfu 812-Gerät von Blaupunkt kennen. Es war nach einer sehr kurzen Entwicklungszeit das beste verfügbare Gerät im cm-Wellenbereich. Wegen vieler Nebenempfangsstellen war die Bedienung allerdings recht schwierig.

Als Antenne wurde ein Hornstrahler genutzt, der über eine kurze Hohlleiter-Verbindung nach außen mit einem Handrad gedreht werden konnte. Die Peilgenauigkeit lag dabei bei nicht so tollen 5-10 Grad.

Mit diesem Empfänger wurden Aussendungen von Rotterdam-Geräten aufgespürt und gepeilt. Bei derartigen Signalen hörten sich deren Impulsfolgen im Takte der Antennenumdrehungen im Flugzeug als auf- und abschwellender Ton an.

Die feindlichen Verbände hatten die Angewohnheit, nach dem Start ihre Geräte zu testen, so daß dieses Wissen als Früherkennung für unsere Luftkriegsführung wertvoll war. Im Zusammenspiel mit ähnlichen Empfangsstellen auf dem Feldberg i.T. und dem Schneeberg im Fichtelgebirge konnte der Start gegnerischer Verbände in Entfernungen bis Belgien und der Adria ermittelt werden. Die Kenntnis zahlte sich besonders in südlicher Richtung aus, da dort die aktiven Funkmeßgeräte durch Festzeichen der Alpengipfel gestört wurden.

Das Korfu- Gerät arbeitete mit einem Magnetron-Oszillator mit RD 2 MD und zweimaliger ZF-Umsetzung 40/60 MHz und insgesamt 10 ZF-Stufen mit EF 14.

Beim Einsatz des Gerätes auf der Zugspitze zeigten sich Ausfälle, die auch durch Geräte austausch nicht behoben werden konnten. Mir fiel ein Zusammenhang der Ausfälle mit den wenigen gleichzeitigen Fahrten der Seilbahn mit der Zugspitz-Zahnradbahn auf.

Eine Kontrolle der Versorgungsspannung zeigte erhebliche Absenkungen, und da ich auf dem Stegskopf gehört hatte, daß Magnetrons sehr empfindlich auf die Kathodentemperatur reagieren, schloß ich auf eine ungenügende Spannungsstabilisierung im Korfu-Gerät, die sich aber sicher auch ohne Schaltbild relativ leicht beheben ließ.

Da das Gerät geheim und verplombt war, erforderte das Öffnen eine besondere Genehmigung. Wider Erwarten wurde diese vom Funkhorchregiment erteilt: der von Prinz Eugen darf das! Ich kann mich nicht mehr erinnern, wie ich das damals gemacht habe. Jedenfalls funktionierten unsere Korfu-Geräte dauernd, und ich zählte trotz unterstem Dienstgrad zu den „Guten“.

Fahnenjunker-Lehrgang

- Ln-Schule 8 neu in Halle-Nietleben
 - Kommandierung Mitte Januar 1945!!
- Militärische Offiziers-Ausbildung
 - 2 Monate
 - Täglicher Infanteriedienst
 - Beförderung zum Fahnenjunker-Gefreiter + Unteroffiziers-Anwärter
- Spezielle technische Schulung
 - cm-Technik
- Dienstvergehen
 - 3 Tage Bau
 - Anti-Bummerang Einsatz

Ende des cm-Lehrgangs

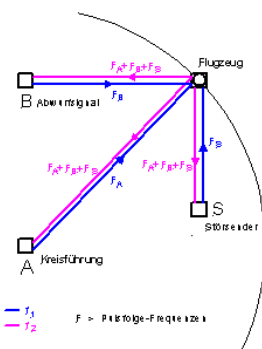


Einsatz Anti-Bummerang

- Mitte bis Ende März 1945
- Knüllberge bei Bad Hersfeld
- Dienststelle „Kristall“
 - Leitung Oberleutnant

Anti-Bummerang

- Nutzung Ball-Empfang
- Ermittlung der Bordsendefrequenz f_2
- Ermittlung der Bodensendefrequenz f_1
 - Langsame Veränderung Störsender-Frequenz
 - Bordsender übernimmt Störimpulse
- Schaltung der Störanlage auf Ball-Betrieb
- Aufschaukelung der Impulszahl
 - Leistungszusammenbruch Bordsender



Als stände das Kriegsende nicht unmittelbar bevor, erhielt ich Mitte Januar 1945 gemäß Reglement der Offiziersausbildung einen Fahnenjunker-Lehrgang in Halle verordnet, wohin die Ln-Schule 8 umgezogen war. Der Dienstplan sah nun wieder täglich Infanterieausbildung vor, aber nicht so schikanös wie in Detmold. Wir erhielten auch Gewehre zum Schießen, was schon in Vergessenheit geraten war. Zum Abschluß wurde ich Anfang März 1945 zum Fahnenjunker-Gefreiten und Unteroffiziers-Anwärter befördert.

Anschließend sollte der 2. Technische Einsatz in verschiedenen Funkmeß-Stellungen erfolgen.

Für einige besonders Ausgewählte ging der Lehrgang in Halle mit einer speziellen cm-Qualifizierung weiter.

Offensichtlich war ich von der Zugspitz-Dienststelle gut beurteilt worden, denn ich gehörte zu diesen Auserwählten. Wegen eines Disziplinarvergehens wurde ich aber aus diesem Lehrgang entfernt. Ich hatte mich bei einem Ausgang abends verspätet, mich aber nicht ordnungsgemäß am Kasernentor gemeldet, sondern war über die Kasernenmauer gesprungen. Ein dienstgeiler Wach-Offizier erwischte mich, was 3 Tage Bau zur Folge hatte. Der Arrest war nicht schlimm zu ertragen, hatte aber statt Lehrgang die Kommandierung zu einer Anti-Bummerang-Stellung im Knüllgebirge in der Gegend von Bad Hersfeld zur Folge.

Meine Disziplinlosigkeit stellt sich für mich als Glück heraus, denn die Kameraden vom cm-Lehrgang wurden bald nach meinem Weggang zur Verteidigung Mitteldeutschlands eingesetzt, was einige mit dem Leben bezahlten.

Mein Anti-Bummerang Einsatz dauerte von Mitte bis Ende März 1945. Die Funkmeß-Stellung nannte sich „Kristall“, lag in den Knüllbergen bei Bad Hersfeld und wurde von einem Oberleutnant befehligt.

Ihn sah ich aber nicht an den Störsendern, dort waren nur Mannschafts-Dienstgrade.

Bei der Bummerang-Störung wurde das Rückstrahlverfahren des Gegners, das zur Entfernungsmessung mit großer Reichweite angewendet wurde, genutzt.

In der Störstelle konnten die Sendepulse der Bodenstationen zwar nicht empfangen werden, aber die Rückstrahl-Impulse des Bordsenders. Zur Feststellung der Frequenz der Bodenstellen wurde ein leistungsstarker Sender mit einer niedrigen Impulsfolge moduliert und die Sendefrequenz langsam verändert, bis bei den Rückstrahl-Signalen auch die Störimpulse zu erkennen waren.

Durch Umschaltung der Störanlage auf Ballbetrieb schaukelt sich die Pulsfolge auf, was zu einem Leistungszusammenbruch des Bordsenders führt und eine weitere Flugzeugleitung verhindert.

Ende der Dienststelle „Kristall“

- Weiße Fahnen in Kirchheim
- Brotbacken
 - Holzspalten
- Anlagensprengung
 - Röhrenrettung
- Marschbefehl Kyffhäuser
 - Dienststelle „Kartoffel“
- Gefangennahme durch US-Army
 - 4. April 1945
- Kriegsende
 - Ende des Vorhabens „Prinz Eugen“

Nachdem unser Verpflegungstrupp aus Kirchheim unverrichteter Dinge zurückkam und meldete, daß die Bevölkerung weiße Fahnen gehisst hätten, wurde ich als junger Spund zum Holzspalten kommandiert. In einem Bauerngut befand sich ein großer Backofen und dort haben wir dann statt Bummerang zu stören, Brot gebacken.

Unser Oberleutnant brachte es fertig, die befohlene Übersiedlung unserer Luftwaffen-Mannschaft zum Heeres-Truppenübungsplatz Schwarzenborn derart lange zu verzögern, bis dort die Heeresmannschaft abgerückt war. Als anrollende US-Panzer gemeldet wurden, erfolgte die Sprengung der Anlagen.

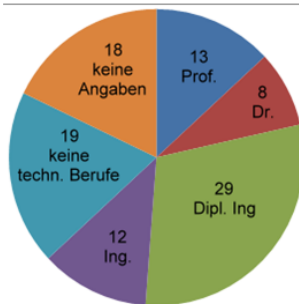
Kurz vor der Sprengung versuchte ich in jugendlicher Sammelwut, aus den Ersatzteilkästen noch begehrte Röhren RV12P2000 für den eigenen Bedarf zu retten. Zu meinem Glück wurde ich vor der Zündung beobachtet, wodurch meine Himmelfahrt nicht stattfand. In der unübersichtlich werdenden Situation blieb eine Bestrafung aus.

Mit einem Marschbefehl zur Dienststelle Kartoffel auf dem Kyffhäuser machte ich mich mit einem Stegskopf-Kameraden aus dem Staub. Der Marschbefehl sollte uns vor dem Aufgreifen durch Waffen-SS und Militärpolizei schützen. Trotz Schwimmens durch die Fulda sind wir nicht weit auf dem Weg zum Kyffhäuser gekommen. Am 4. April 1945 beendeten amerikanische GI's meine militärische Laufbahn nach 1 ½ Jahren.

Beruflicher Werdegang

1. Lehrgang 1. Gefolgschaft

- 118 Kameraden
- 19 gefallen



- Stegskopf solide Ausbildung
- Vorteilhafter Einfluß Beruf
- Überleben
 - Einfluß Oberstlt. Schleicher
 - kein Fanatismus
 - Sicht auf Zeit nach Kriegsende
- Beispiele

Was ist aus meinen Kameraden vom Stegskopf geworden? Mir liegt für meine 1. Gefolgschaft des 1. Lehrgangs folgende Übersicht vor:

Von 118 Kameraden sind 19 gefallen.

Bei 18 liegen keine Angaben vor. Es besteht keine Verbindung,

Von den anderen sind

- 13 Professoren
- 8 Dr. Ing. oder Dr. rer. nat.
- 29 Dipl. Ing.
- 12 Ing.

19 haben keine techn. Berufe, darunter sind aber Rechtsanwälte, Lehrer und auch Pfarrer.

Wie man sieht, hatte die solide Ausbildung auf dem Stegskopf einen vorteilhaften Einfluß auf die spätere Berufsbildung.

Glück für das Überleben im Krieg hatten wir besonders dem Einfluß unseres Kommandeurs Ernst Schleicher zu verdanken haben. Er brachte als Österreicher in der deutschen Wehrmacht nie den Fanatismus auf, der von höchster Stelle gefordert wurde. Nach seiner Devise, daß „seine Jungs“ nach dem Kriege dringend gebraucht würden, wurden wir nicht sinnlos verheizt.

Zum Beispiel wurde einer Chef des Kernforschungszentrum Jülich, ein anderer hat das Telefonnetz in Südafrika modernisiert, auch in der MESA-Forschung in USA hat sich einer einen Namen gemacht und hier im Lande brachte es einer zum Chefsingenieur der Entwicklung von Rundfunk-Großsendern in der DDR.

Chronik der Stegskopfer

Buch
Kameraden Autoren

Regelmäßige Treffen
im Westerwald



Einige Kameraden verfaßten in der Nachkriegszeit in mühevoller Arbeit eine Chronik in Buchform und organisierten regelmäßige Treffen im Westerwald. Nach der Wiedervereinigung war auch mir eine Teilnahme möglich.

Trupp.üb.pl. Stegskopf

Einladung
Kommandeur

Veränderungen
baulicher Zustand
Pellkartoffeln
Kanonenöfen
Soldatinnen
Lernergebnisse?

Satelliten-Aufnahme



Das Stegskopf-Lager war inzwischen Truppenübungsplatz Daaden geworden. Der Kommandeur lud uns jedes Mal zum Besuch ein. Der bauliche Zustand hatte sich nur wenig verändert. Es gab aber weder Pellkartoffeln noch Kanonenöfen in den Baracken.

Natürlich wollte ich auch einen Blick in das Zimmer werfen, das $\frac{1}{2}$ Jahr meine Unterkunft war. Nach Öffnen der Zimmertür erscholl allerdings ein lautes Protestgeschrei. Dort waren nämlich Soldatinnen aus Holland einquartiert.

Ich bezweifle, ob wir unter derartigen Randbedingungen unsere damaligen Lernergebnisse erreicht hätten.
