

Aus dem Tagebuch des Chefs Fk Det 1 (30.11.40):

Station Brodbeck hat schlechte Antenne
gebaut. Bequemlichkeitsgründe!

Aber: Waren immer die «bequemen»
Pioniere schuld, wenn's einmal nicht ging?

R. Ritter ist der Sache nachgegangen und hat seine
diesbezüglichen Erkenntnisse in der Festschrift
«100 Jahre Funkwesen» wie folgt zusammengefasst:

Die Versuche der Funkerkompanien mit steilstrahlenden Antennen.

Bis zum Bezug des Réduits waren die Dispositive der Armeekorps ausserordentlich weiträumig: z.B. war der Einsatzraum des 1. Armeekorps gemäss Operationsbefehl Nr. 4 (vom 22. 1. 1940) durch die Linie Raum Basel - westliche Juraketten - Genfersee - Unterwallis - Berner Oberland - Napfgebiet - Plateau von Gempen begrenzt.

Die Verbindungen innerhalb der Divisionen mussten mit der ausgezeichneten, damals in 283 Stück vorhandenen tragbaren leichten Funkstation erstellt werden - anderes brauchbares Gerät gab es in der erforderlichen Zahl nicht. Mit der Ordonnanz-Antenne - einer ausgesprochenen Bodenwellen-Antenne - schrieb das Reglement der Station eine Reichweite von 25 km in tonloser Telegraphie und 15 km in Telephonie zu. Das reichte zum einen nicht aus, um die von der Führung geforderten Verbindungen zu erstellen, zum andern war die Truppe mit den Eigenschaften der Kurzwellen noch zu wenig vertraut.

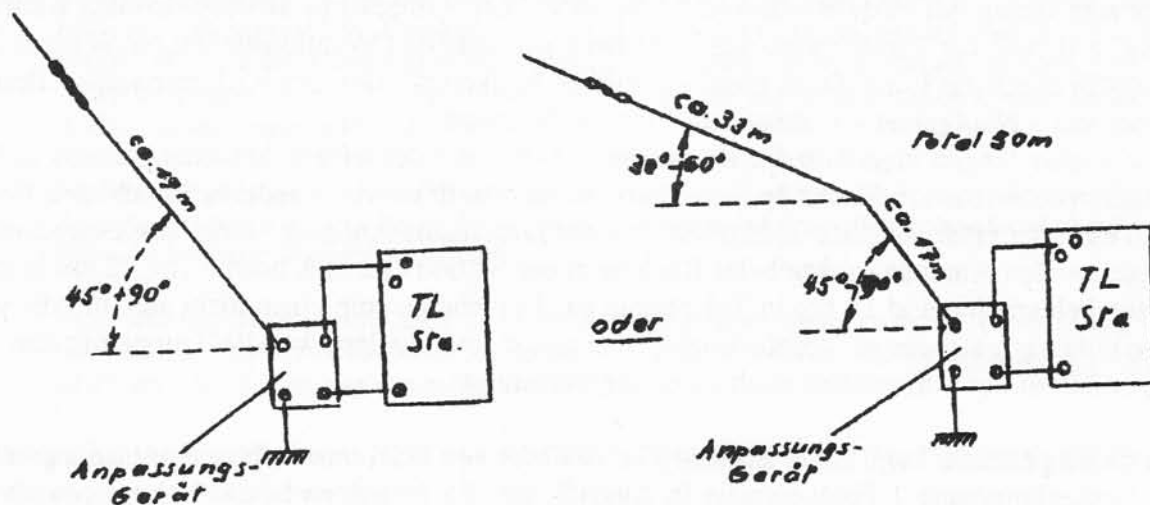
In dieser prekären Lage nahm im Frühjahr 1940 die von Hauptmann *August Métraux* geführte Funkerkompanie 1 Feldversuche in Angriff, um die fehlenden Kenntnisse zu gewinnen. Versuchsleiter war Leutnant *Alfred de Quervain*, der in zwei Messreihen - die 2. Generalmobilmachung vom Mai 1940 erzwang einen Unterbruch - systematisch die kritischen Verbindungen untersuchte.⁴⁰ Als Elektroingenieur scherte er sich wenig darum, welche Eigenschaften mündliche Überlieferung oder das schon genannte provisorische Reglement der unantastbaren Ordonnanzantenne andichtete. Er zog auch die seit 1933 manifesten Erkenntnisse von Keel und Stuber heran und erprobte feldtaugliche Behelfsantennen. Es zeigte sich, dass mit Steilstrahlung kritische Verbindungen über Alpenketten mit der tragbaren leichten Funkstation bis auf Entfernungen von 100 km praktikabel waren. Als feldmässig leicht zu erstellende Antenne schlug er für kürzere Distanzen eine schräg gezogene Viertelwellen-Antenne, für längere eine Dreiviertelwellen-Antenne aus Behelfsmaterial vor.⁴¹

³⁹ Ab Dezember 1944: Stab Funker-Abteilung 6.

⁴⁰ A. de Quervain Fk. Kp. 1, Rapport über Versuche zur Bestimmung der korrekten Länge einer 3/4 Wellen-TL-Antenne vom 2.5.1940. Bundesarchiv Bestand J I.207.

⁴¹ A. de Quervain, Feldstärkemessungen im Unterwallis vom Juni 1940 sowie Feldstärkemessungen im Gebiete des Juras und des Mittellandes vom August 1940. Bundesarchiv Bestand J I.207.

Die Initiative griff 1941 auch auf die Funkerkompanie 3 über, wo Leutnant *Marcel de Quervain* mit den Erkenntnissen seines Bruders Alfred den anstehenden Problemen seiner Einheit⁴² zu Leibe rückte. Seine Arbeit erregte im Stab der Funker-Abteilung Aufsehen und zunächst auch den Unwillen der technischen Eminenz.⁴³ Major Hans Mahler, seit anfangs des Jahres Kommandant der Funker-Abteilung, liess sich indes in einer praktischen Demonstration von der ordonnanzwidrigen Antenne überzeugen und griff die gute Sache auf.⁴⁴ Er liess Leutnant de Quervain einen knappen Bericht⁴⁵ aufsetzen, von Dr. Hänni absegnen und reichte diesen der Kriegstechnischen Abteilung mit den Antrag ein, das benötigte Material für die neuen Fernantennen umgehend zu beschaffen.⁴⁶



Hoch- und Fernantenne zur TL-Station mit Anpassgerät (aus Bericht⁵¹)

⁴²Die Funker-Kp. 3 baute zu dieser Zeit in der Aareschlucht Kavernen für das dritte (unvollendet gebliebene) Armee-Funkzentrum.

⁴³Hauptmann Arnold Hänni; als Direktor der Telefunken Zürich AG sah er anfänglich den Ruf seiner Firma und der von ihr gelieferten Ordonnanz-Antenne in Frage gestellt.

⁴⁴Private Mitteilung von Prof. Dr. M. de Quervain, Davos: »Für eine geforderte TL-Verbindung von Meiringen nach Thun hatte ich nach dem Rezept meines Bruders Alfred erfolgreich eine 47 m-Langantenne eingesetzt. Erfolgreich bis zu einem Inspektionsbesuch durch den Stab Funker-Abt. Dann meldete sich die Gegenstation nicht mehr, auch nachdem die Langantenne durch die Normantenne ersetzt worden war. Da ich mir keine andere Ursache als einen Defekt bei der Gegenstation vorstellen konnte, kassierte ich zunächst von Major Mahler die Drohung, eingesperrt zu werden. Nach Bekanntwerden des Sachverhaltes schlug die Stimmung um und ich wurde - wieder zu Unrecht - zum Pionier der Langantenne erhoben. Diese Qualifikation kommt einzig meinem Bruder, einem HF-Spezialisten zu.«

⁴⁵M. de Quervain Fk. Kp. 3, Bericht über Versuche mit verschiedenen TL-Antennen mit und ohne Verwendung von Energiekabel und spezieller Anpassungsschaltung vom 29.4.1941. Bundesarchiv Bestand J I.207.

⁴⁶H. Mahler, Rundschreiben an die Kdt der Funker-Kp mit Bericht [47] und Zusatzbericht von Hptm. Hänni betr Versuche mit verschiedenen TL-Antennen vom 10.5.41. Mahler führte darin aus: »Mit diesen Dokumenten dürfte die alte Streitfrage betr. TL-Antenne endgültig gelöst sein. Pendent bleibt nur die entsprechende Materialzuteilung. Ich ersuche bis zum 31.5.41 um Mitteilung, ob und was Sie dazu beizufügen haben.« Bundesarchiv Bestand J I.207.

Der zuständige Sektionschef - von 1937 bis 1940 Kommandant der Funker-Abteilung gewesen - versah den Akt mit der Bemerkung «*Unsinn, die reglementarische Reichweite der TL-Station ist 25 km*» und sandte ihn dem Antragsteller zurück.⁴⁷

Was danach geschah, ist nicht aktenkundig: jedenfalls siegte die Vernunft und die *Ergänzungskiste* mit dem erforderlichen Zusatzmaterial kam im Verlauf des Jahres 1943 zur Truppe.

In der Funkerkompanie 4 griff Leutnant *Hans Günthard* die Frage der Kurzwellenantenne der brandneuen fahrbaren leichten Funkstation 40 auf. Auf Grund seiner Untersuchungen konzipierte die Lieferfirma die *raumstrahlende Kurzwellen-L-Antenne*, mit welcher die Stationen von der zweiten Bauserie an (ab Nr 21) ausgerüstet wurden, was leidliche Steilstrahleigenschaften erbrachte.⁴⁸

Bei der Funkerkompanie 6 waren die Verhältnisse mit der Grosstation G1,5K weniger prekär. Trotzdem dachte sich der experimentierfreudige Leutnant *Dr Erwin Huber* eine niedrige L-Antenne aus.

⁴⁷Private Mitteilung von Oberst A. Métraux, Basel.

⁴⁸Private Mitteilung von Prof Dr H. Günthard, Küsnacht: »Notorische Verbindungsprobleme mit der Mastantenne (Kurbelmast) der FL 40 waren damals Anlass für häufige Diskussionen unter den Funkeroffizieren um wirksame Antennenformen; diese sind wohl als Ausgangspunkt für Entstehung die L-Antenne auch anzusehen. Ich erinnere mich, eine Anzahl von Strahlungsdiagrammen von L- und WINDOM-Antennen näherungsweise gerechnet zu haben. Leider sind die Unterlagen nicht mehr auffindbar. Die später verwendete L-Antenne basierte auf derartigen Diagrammen als bester Kompromiss bezüglich der Einfachheit der Konstruktion und der für unser Gelände erforderlichen Ausbreitungscharakteristik. Das Abstimmproblem erwies sich am einfachsten für L-Antennen und wurde von den Entwicklungsingenieuren der Firma Zellweger auch prompt gelöst.«

Mehr über die TL-Station erfährt man [hier](#)