

## **Entwicklung und Verwendung der Funkertruppe.**

Vortrag von Herrn Major i. Gst. *Strauss*, gehalten in der Sektion Basel,  
am 23. Februar 1928.

### *1. Die Entwicklung der Funkertruppe.*

Im Jahre 1902 trat Oberst Weber mit der Firma Siemens & Halske in Verbindung, zwecks Orientierung über die Verwendung der drahtlosen Telegraphie für militärische Zwecke. Die ersten Militärfunkversuche in den Manövern der deutschen Armee (1902) hatten für das Flachland gute Resultate ergeben. Die Firma Siemens & Halske stellte nun dem schweizerischen Militärdepartement zwei vollständige Funkstationen mit einem fachkundigen Ingenieur zur Verfügung. Diese Stationen wurden auf Rigi-Scheidegg und Stöckli aufgestellt und lieferten brauchbare Resultate.

1905 bestellte das eidgenössische Militärdepartement eine Kommission, die sich nun mit der Funkersache im besondern zu befassen hatte. Es wurden fahrbare und tragbare Stationen in vier von Oberst Hilfiker besonders organisierten Kursen ausprobiert. Das Resultat war für die fahrbaren günstig, die tragbaren Stationen waren ungenügend und wurden der Firma zurückgegeben. Auf Grund dieser relativ günstigen Ergebnisse beschloss die Kommission, die definitive Einführung der drahtlosen Telegraphie. Die praktische Durchführung dieses Vorhabens wurde jedoch verhindert, da die eidgenössischen Räte den notwendigen Kredit nicht bewilligten (1909).

1910 organisierte Oberst Hilfiker den fünften Versuchskurs, zu welchem die Marconi-Gesellschaft Apparate zur Verfügung stellte. Die erreichten Resultate im Gebirge waren brauchbar,

die Apparate und Fuhrwerke jedoch nicht genügend. 1910/11 wurden Delegationen fachkundiger Offiziere nach Berlin, Paris und Wien geschickt. Auch mit italienischen Firmen wurden Unterhandlungen betr. neuer Apparate geführt.

1911 kamen neue fahrbare Telefunkenstationen zur Verwendung, mit welchen befriedigende Resultate erzielt wurden. Nach wesentlicher Verbesserung des Empfängers mit brauchbaren Röhren gelang es 1914 nicht nur alle europäischen, sondern auch amerikanische Funkentelegramme wortgetreu abzunehmen.

Auf Grund dieser Erfolge wurden 1914 40 Mann für den Funkerdienst ausgebildet, welche 1914/15 die Station Bern-Beundenfeld erstellten. Während des Krieges wurden die Versuche durch diese Funkerabteilung fortgesetzt, und Ende des Krieges konnten mehrere fahrbare leichte Stationen erworben werden.

Diese Zunahme an Apparatur erlaubte nun auch den Bestand der Funkermannschaft zu erhöhen, was durch Einführung besonderer Rekrutenschulen geschah (1920).

Bis 1923 wurde hauptsächlich mit Funkensendern gearbeitet; erst jetzt kamen versuchsweise Stationen mit Röhrensendern zur Verwendung, was die Bedienung der Apparate anfänglich erschwerte, den Verkehr jedoch wesentlich verbesserte. 1923 erfolgte dann die allgemeine Einführung des Röhrensenders.

Der heutige Bestand der Funkerabteilung beträgt ca. 1000 Mann. Die Abteilung wird gebildet aus drei Funkerkompagnien und einem Reparaturzug.

Die Typen der heute hauptsächlich verwendeten Stationen sind:

Die fahrbare schwere Station, Reichweite 200 km, war bis jetzt nur mit Funkensendern ausgerüstet, wird aber neuerdings mit Röhrensendern versehen, womit eine Reichweite bis 500 km erreicht wird.

Fahrbare leichte Stationen, Reichweite 100—150 km, mit Funken und Röhrensendern ausgerüstet.

Tragbare schwere Stationen, Reichweite 80 km, mit Röhrensendern.

Leichte tragbare Stationen, Artilleriestationen, sowie einige Peilstationen.

Die fahrbaren Stationen werden durch Motorlastwagen oder Pferdebespannung befördert; im ersten Falle wird die Mann-

schaft auf die Motorlastwagen verladen, im letzteren muss diese zu Fuss gehen. Die tragbaren Stationen werden samt Mannschaft auf Motorlastwagen verladen, können aber auch auf Fourgons mit Pferdebespannung befördert, oder mittels Reffen von der Mannschaft selbst getragen werden.

Der Stationenbestand einer Funkerkompagnie umfasst: 1 fahrbare schwere Station, 4 fahrbare leichte Stationen und 12 tragbare schwere Stationen.

(Schluss folgt.)

## **Entwicklung und Verwendung der Funkertruppe.**

Vortrag von Herrn Major i. Gst. *Strauss*, gehalten in der Sektion Basel  
am 23. Februar 1928.

(Schluss.)

### *2. Leistungsfähigkeit und Verwendung der Funkertruppe.*

Die Leistungsfähigkeit ist in erster Linie abhängig von der Apparatur. Sie wird weiterhin beeinflusst von der Witterung der Terrainbeschaffenheit, den Störungen durch eigene oder fremde Stationen, der Behandlung der Apparate, und ganz besonders ist sie abhängig vom Können der Bedienungsmannschaft. In früheren Jahren wurden für den Sende- und Empfangsverkehr nur Berufstelegraphisten verwendet, was einen raschen und guten Betrieb garantierte; seit einiger Zeit ist nun der Bestand an gut ausgebildeten Berufstelegraphisten wesentlich zurückgegangen (weil die Obertelegraphendirektion weniger Telegraphisten benötigt); daher ist man heute genötigt, in Funkerrekutenschulen sogenannte Hilstelegraphisten auszubilden, deren Können begreiflicherweise hinter demjenigen der Berufstelegraphisten zurückbleibt, was zur Folge hat, dass die Leistungsfähigkeit der Truppe etwas zurückgegangen ist. Zur Behebung dieses Mangels wurde 1927 der Eidgenössische Militär-Funkerverband gegründet, der die Aufgabe der Ausbildung von Hilstelegraphisten ausser Dienst übernommen hat.

Was die Unterhaltung und Reparatur der Apparate betrifft, so ist hervorzuheben, dass hierfür ein sehr gut geschultes und fachkundiges Personal erforderlich ist.

Die Leistungsfähigkeit ist weiter abhängig vom verfügbaren Wellenbereich, welcher gegenwärtig 300—1600 m beträgt. Kürzere Wellen wären erwünscht, weil hierdurch die gegenseitigen Störungen eigener Stationen verringert werden könnten. Der gegenwärtige Störungsbereich beträgt bei Funkensendern  $\pm 50$  m und bei Röhrensendern  $\pm 10$  m.

Die Verwendung der Funkertruppe ist überall da zweckmässig, wo es sich darum handelt, dringende Nachrichten so rasch wie möglich befördern zu müssen. Es können mit Hilfe eines Minimums an Personal Alarmbefehle, Fliegermeldungen, Witterungsberichte usw. in kürzester Zeit über grosse Distanzen befördert werden.

Die Funkenstationen werden den Armee-, Divisions- und Brigadestäben zugeteilt. Der Reparaturzug wird für die Instandstellung defekten Materials sorgen.

Der Verkehr zwischen den einzelnen Stationen wird durch die Verkehrsvorschriften geregelt; diese garantieren bei genauer Befolgung einen reibungslosen Betrieb. Der Verkehr der Stationen geschieht auf bestimmten sog. Haupt- und Nebenwellen, der Aufruf mit besonderen Rufzeichen (und Notrufzeichen). Meist verkehren nur zwei bis drei Stationen direkt miteinander, seltener vier Stationen; dabei kann eine Station im selben Zeitpunkt nur entweder Senden oder Empfangen, nicht aber beides zugleich. Die Einführung von Doppelstationen, welche gleichzeitige Aufnahme und Abgabe von Telegrammen ermöglicht, wäre sehr erwünscht.

Die in den Verkehr gebrachten Telegramme werden chiffriert, was für die Funkenstationen eine Mehrarbeit bedeutet; sie benötigt hierfür besonders gewissenhafte und gut ausgebildete Leute. Es wäre hier erwünscht, wenn die Stäbe eigene Chiffriebureaux errichteten.

Was die praktische Bedeutung der militärischen Funkenstationen betrifft, so ist an ihrer absoluten Wichtigkeit und Zuverlässigkeit für den Nachrichtendienst nicht mehr zu zweifeln. Leider ist dies den Stäben noch viel zu wenig bekannt. Dass die Funkerabteilung für die Armee eine zuverlässige Truppe bedeutet, hat die Funker-Komp. 2 zeigen können, der im Manöver der 3. Division 1926 Gelegenheit geboten wurde, die Zuverlässigkeit des Funkerdienstes zu beweisen.

*Dr. Hch. Wolff.*