Manöver-Betrachtungen

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen**

Band (Jahr): **4 (1931)**

Heft 6

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-561852

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

IV. Jahrgang No. 6 Zürich, Juni 1931

PIONIER

Offizielles Organ des Eidgenössischen Militärfunkerverbandes (EMFV)
Organe offic. de l'Association fédérale des radiotélégraphistes militaire

Redaktion und Administration des „Pioniers" (Einsendungen, Abonnements und Adressänderungen): Breitensteinstr. 22, Zürich 6 — Postcheckkonto VIII, 15666. — Der „Pionier" erscheint monatlich. — Redaktionsschluss am 20. jeden Monats. — *Jahres-Abonnement:* Mitglieder Fr. 2.50, Nichtmitglieder Fr. 3.—. — *Druck und Inseratenannahme:* **Fachschriften-Verlag & Buchdruckerei A.-G., Zürich,** Stauffacherquai No. 36-38

Manöver-Betrachtungen.

Zu diesem Thema sind in verdankenswerter Weise einige Zuschriften eingegangen, die wir nachstehend veröffentlichen. — Es wäre sehr zu wünschen, wenn die Diskussion über diese für uns wertvollen Betrachtungen noch weiter fortgesetzt würde. Wir richten daher an *alle* Angehörigen der Fk.-Truppe (Cadre *und* Mannschaft) die höfl. Aufforderung um weitere Zusendung von Artikeln, damit eine möglichst breite Diskussionsbasis geschaffen wird. *Die Redaktion.*

Hptm. Gähler, Kdt. Fk. Kp. 3:

Mit Interesse habe ich die Manöverbetrachtungen in der 2. Nummer des «Pionier» und anschliessend in Nr. 3 die Aeusserungen der Tg.-Chefs, Nachrichten-Offiziere usw. gelesen.

Herr Hptm. Mahler hat auf Mängel hingewiesen, die sich in jedem Manöverwiederholungskurs mehr oder weniger ausgeprägt gezeigt haben. Manches haben wir empfunden, es blieb aber bisher unausgesprochen. Die klare Selbstkritik und die positiven Vorschläge in den «Manöverbetrachtungen» werden deshalb uns Funkern von Nutzen sein.

Ergänzend möchte ich noch folgendes hervorheben:

1. Das Funkerreglement wurde nach reiflicher Ueberlegung, vielen Versuchen und nach langjährigem Studium des Funkerdienstes dem Drucke übergeben. Unsere Pflicht ist es deshalb, das Reglement peinlich genau zu kennen und nach diesem zu arbeiten. Es enthält nichts Ueberflüssiges und es hat niemand das Recht, nach seinem persönlichem Geschmack, aus Bequemlichkeit oder Unkenntnis etwas hinzuzufügen oder aber wegzulassen. Eine

grosse Fehlerquelle ist ausgeschaltet, wenn jedermann nach den ganz eindeutigen Vorschriften handelt und sich darauf verlassen kann, dass die Gegenstation dasselbe tut. Es bleiben dann noch immer genügend Faktoren übrig, welche auf die Uebermittlung hemmend wirken (Störungen, Fehler im Chiffrieren oder Senden usw.). Dem Reglement muss bis in alle Details nachgelebt werden, denn wie im Privatleben, so bin ich auch im Funkerdienst zu der festen Ueberzeugung gekommen, dass nur Arbeit, welche bis in das kleinste Detail genau ausgeführt wird, zum Ziele führt.

2. Die Funker-Kp. ist in der Lage, mit dem grossen Bestand und den einen grossen Wert präsentierenden Apparaten, Maschinen und Fahrzeugen eine grosse Arbeit zu leisten. Und sie muss es auch tun, unser Funkerbetrieb soll rentieren, es sollen in den kurzen Manövertagen alle Möglichkeiten voll und ganz ausgenützt werden, welche sich uns bieten. Der Sta-Führer muss deshalb seine Dienste unaufgefordert, aber mit Takt dem zugeteilten Stabe anbieten, denn die Kp. kann und will ein nützliches Glied unserer Armee sein. Jedermann soll mit Interesse, offenen Augen und Ohren dem Manöver folgen und alles was er wahrnimmt an angebrachter Stelle sofort melden. Oft kann anscheinend Belangloses von grosser Wichtigkeit sein. Stationen der Funker Kp. 1 haben in den Manövern 1930 Beobachter in die Nähe der Stäbe detachiert. Diese haben oft Nützliches in Erfahrung bringen können und dem Sta.-Führer manche Anregung oder Erleichterung verschafft.

3. Trotz Stationsdienst, Mastbau usw. müssen wir im Auge behalten, dass wir Soldaten sind. Es sei zugegeben, dass der technische Dienst an uns Anforderungen stellt und sehr viel Zeit absorbiert. Um so mehr ist es aber darum unsere Pflicht, auf schneidige Haltung und flottes Auftreten besonderes Gewicht zu legen. Das Gegenteil wirkt lähmend auf die zu erfüllende Aufgabe, abgesehen vom schlechten Eindruck, welcher ein unmilitärisches Benehmen hinterlässt.

Lt. O. Hager, Fk. Kp. 2:

Die Funkertruppe hat in den letztjährigen Manövern der 1. und 3. Div. wieder einmal mehr gezeigt, dass sie vollkommen verwendungsfähig ausgebaut werden kann. Sie hat in vielen Fällen zur Zufriedenheit der vorgesetzten Stäbe gearbeitet, oft als ein-

ziges Nachrichtenmittel nach den vorgeschobenen Truppen. Zu verhehlen ist natürlich nicht, dass oft auch Enttäuschungen vorgekommen sind, nicht allein in der Natur der Sache liegend, die aber hauptsächlich zu Lasten der Neuheit unseres Verkehrsmittels fallen oder auf die kurze Ausbildungszeit in der Truppe zurückzuführen sind. Diese Fehlschläge auszumerzen soll unser Ziel sein; daran müssen Cadre und Mannschaft stets denken. Sie müssen durch ernsthafte Mitarbeit unsere Truppe so weit bringen, dass wenigstens die Leistungsfähigkeit des jetzigen Materials voll ausgenützt sei. Wie weit das Material den Anforderungen eines geregelten Verkehrs entspricht, soll später noch betrachtet werden.

Hauptsächlich sind also zu diskutieren die Fehler, die entstehen als Folgen der Neuheit, der Ausbildung und des Materials.

Was die Frage der Neuheit der Truppe und ihrer Arbeit angeht, so liegen die Ursachen zu den daraus entstehenden Misserfolgen auf Seite der Truppe und auf Seite der Stäbe. Die Verwendung der Funker, ihre Arbeitsweise und Leistungsfähigkeit sind in den Stäben oft kaum bekannt, gerade dass man vielleicht weiss, dass es etwas sehr kompliziertes ist. Daher Hände weg! Ganz falsch! Das ist nun der gewöhnliche Widerstand, der überall zu finden ist, wo eine Neuerung eingeführt werden soll. Unnötig, Beispiele anzuführen. Die Verwendung scheint nur kompliziert, weil sie neu ist. Sache der Generalstabs- und anderer Kurse ist es, dem abzuhelfen durch wirksamen Unterricht mit Demonstrationen über den Mechanismus der Uebermittlung; denn nur wenn man ein möglichst getreues Bild des Arbeitsorganes hat, kann man eine Maschine richtig handhaben, d. h. man muss das besondere unseres Nachrichtenmittels verstehen, um es nutzbringend verwenden zu können. Zu lange Uebermittlungen oder solche mit für uns ungeeigneten Texten, weniger wichtige Mitteilungen, Rapporte u. dgl. werden dann nicht mehr den Weg zu uns finden, sondern durch geeignetere Nachrichtenmittel befördert werden. Denn in Anbetracht des etwas schwerfälligen Betriebes, hervorgerufen durch die unerlässliche Chiffrierung, ist die Funkerei mehr für kurze, dringende Mitteilungen, die unmittelbar die Kampfhandlung angehen, geeignet. Durch Mitteilung unseres Code an die kompetenten Stellen kann dem zum Teil abgeholfen werden, indem sich diese unsere Abkürzungen und Wendungen zunutze machen können. Davon wurde letztes Jahr mit gutem Erfolg Gebrauch gemacht. Die Stationen sollen auch

richtig eingesetzt werden, dort, wo lange, schwierig zu unterhaltende Verbindungen erforderlich sind, sei es wegen geographischer oder taktischer Unmöglichkeit diese zu erstellen und zu kontrollieren. Auch da, wo schnellbewegliche Truppen eines ebenso beweglichen Verkehrsmittel bedürfen. Für unrichtig eingesetzte Stationen fand man gerade bei den Manövern der 3. Div. schlagende Beispiele. Stationen, die kaum 1 km voneinander in gut gangbarem Gelände entfernt waren. Natürlich konnte da der Radfahrer oder sogar der Läufer schnellere Uebermittlung besorgen. Schuld daran war aber der kleine Operationsraum der Division, der keine Gelegenheit gab, grosse Distanzen zu überbrücken.

Was unsere Truppe anbelangt, so war sie mit ihrer Aufgabe kaum überall vertraut. So selten ist die Gelegenheit für uns, in einem Manöver mitzuwirken, dass der Betrieb in einem Nachrichtenbureau vielen dort Beschäftigten unbekannt war. Das zeitigte Unsicherheiten, falsche Behandlung von Telegrammen, flüchtige Arbeit infolge Aufregung wegen der Neuigkeit, was besonders bei der Chiffrierung böse Folgen zeitigt. Durch regelmässige Uebungen in der R. S. und den W. K., die möglichst der Wirklichkeit angepasst werden, sind solche Mängel zu bekämpfen.

Zum Teil sind diese Mängel auch dem Fehlen einer genügend langen Ausbildungszeit zuzuschreiben. Es ist kaum möglich, in der R. S. die Funkerei gründlich und sicher zu erlernen, auch wenn sie in einzelne Funktionen zerlegt wird und die Mannschaften meist nur in einer Funktion ausgebildet werden. Gehörablesen und Tasten läst sich nicht in den paar Wochen richtig erlernen. Allerdings sind Bestrebungen da, ausser Dienst diese Tätigkeiten zu pflegen, was viel mehr beachtet werden sollte.

Vielleicht ist auch mehr Wert auf eine etwas langsamere, dafür aber sicherere als auf eine raschere Uebermittlung hinzuarbeiten, denn die eigentliche Uebermittlungszeit des Textes ist nur ein Teil des Zeitaufwandes zwischen Absender und Empfänger. Einer doppelten Telegraphiergeschwindigkeit würde nicht eine Verminderung der Laufzeit eines Telegrammes um die Hälfte entsprechen. Die Protokollierung, Chiffrierung, Aufrufe usw. nehmen einen ganz beträchtlichen Teil dieser Zeit in Anspruch. Dabei ist das Augenmerk auch stark auf diese Dinge

zu richten. Flinkes Erfassen, promptes, sicheres Beantworten der Anrufe ist erste Bedingung. Dies wird natürlich nur durch angespannteste Aufmerksamkeit erreicht. Die Erfahrung zeigt, dass dies nicht immer leicht ist, doch auch, dass es bei gutem Willen möglich ist. Protokollieren ist in den weitaus meisten Fällen eine mechanische Arbeit und durch Uebung allein zu erlernen. Mit einem Blick sind die dazu nötigen Zahlen und Zeichen zu erfassen und im Protokollbuch und Stempel einzutragen. Wenn es hier hapert, ist es nur, weil die geistige Beweglichkeit vernächlässigt wird. Chiffrieren erfordert schon bedeutend mehr. Unbedingte Konzentration auf Text und Zahlengruppen ist erstes Erfordernis. Kein Ablenkenlassen durch Zufälle, durch die Umgebung. Hier sollten nur ruhige, zuverlässig arbeitende Leute verwendet werden. Diese Eigenschaften sind natürlich ohne Schuld des Einzelnen nicht immer vorhanden. Erleichtert wird die Chiffrierung durch eingehende, eindeutige Gebrauchsanweisung von Code, Chiffrier- und Schlüsseltabelle, wie auch der oft vorkommenden Kartenquadratur. Diese Gebrauchsanweisung könnte direkt in den Code eingeklebt werden. Dass sie nötig ist, habe ich vielfach erfahren, indem oft Unsicherheiten aufgetreten sind.

Zu begrüssen ist die Einführung von Vorkursen für die Cadres, damit diese für die Instruktion vorbereitet werden können, was sich gerade für die Manöver vorteilhaft auswirken wird, wo ja nur die Hälfte des W. K. auf die Ausbildung oder Auffrischung zur Verfügung steht.

Was an Material vorhanden ist, hat sich im Manöverbetrieb gut bewährt, besonders die leichter aufstellbaren T. S. Stationen. Leider sind die Transportmittel sehr beschränkt, was sich speziell in der Fk. Kp. 2 letztes Jahr stark bemerkbar gemacht hat. Bei den schnellen Truppenbewegungen, wie sie eben vorkommen, ist es nicht immer ohne grosse Schwierigkeiten möglich gewesen, die notwendigen Dislokationen reibungslos vorzunehmen. Kleinere, leichte Motorlastwagen würden hier gute Dienste leisten.

Vervollkommnung und zugleich Steigerung der Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit der Truppe wäre die Anschaffung von Chiffriermaschinen. Die Apparatur könnte besser ausgenützt

---

Funker aller Grade, rüstet zur 3. Funkertagung im Herbst in Basel!

---

werden. Doch scheint die Einführung solcher Maschinen nicht nur auf Schwierigkeiten finanzieller Natur, sondern auch des jetzigen Chiffriersystems zu stossen. Meines Wissens sind noch keine erprobte Systeme für Zahlenchiffrierung, die wir ja heute verwenden, vorhanden.

Was die Funkerei wertvolles geleistet hat, wissen wir alle. Darüber sich zu verbreiten ist nicht nötig. Es genügt dies festzustellen, um mit um so grösserem Eifer dort zu arbeiten, wo wir es in der Hand haben, unserem neuen Verkehrsmittel zum Erfolg zu verhelfen. Unsere Aufgabe ist in erster Linie das mögliche zu erreichen: Mit den vorhandenen Mitteln einen reibungslosen, sicheren Verkehr zu bewältigen. Dies ist möglich, wenn jeder einzelne sein Bestes gibt.

Lt. G. Lang, Fk. Kp. 2:

Es ist bei den weitgehenden Aufgaben der Fk. Truppe unmöglich, an dieser Stelle alle die sich aus dem vorliegenden Artikel ergebenden Fragen näher zu beleuchten. Ich beschränke mich dabei auf ein mir wichtig scheinendes Detail, in der Meinung, dass von anderer Seite über weitere Einzelheiten berichtet werden und somit gleichwohl ein einigermassen abgerundetes Ganzes entstehen kann.

Es wird immer wieder behauptet, dass die Funkerei seit dem Rückgang der Berufstelegraphisten bedeutend längere Speditionszeiten aufzuweisen habe als früher, als noch jeder Station ein oder gar zwei Berufstelegraphisten zugeteilt waren. Auch Hr. Oberstlt. Wittmer dürfte der gleichen Meinung sein, wenn er in seinem Artikel über «Manöverbetrachtungen» in Nr. 3 des «Pionier» schreibt: «Ein weiterer Mangel ist das völlige Fehlen von Berufstelegraphisten und die sich daraus ergebenden zu langen Uebermittlungszeiten der Meldungen. Wohl haben die Hilfs-Tg. ihren ganzen Mann gestellt und brav gearbeitet, aber die Geschwindigkeit in der Uebermittlung spielt eine zu wichtige Rolle, als dass sie vernachlässigt werden dürfte usw.».

Diese Ansichten sind meiner Meinung nach nur teilweise richtig, weil dabei der durch langsames Telegraphieren verursachte Zeitverlust überschätzt wird. Wir müssen uns klar darüber sein, dass zur Bestellung eines Telegrammes nicht nur die Uebermittlung desselben, sondern noch eine ganze Reihe anderer Funktionen mit dazu gehören, wie protokollieren, chiffrieren, de-

chiffrieren, zustellen usw. Alle diese Arbeitsvorgänge brauchen ihre bestimmten Zeiten. Diese aber betragen zusammen ein Vielfaches der reinen Uebermittlungszeit, oder anders ausgedrückt, die durch schnelleres Telegraphieren eingesparte Zeit beträgt nur ein Bruchteil der gesamten Speditionszeit des Telegrammes. Dieser Bruchteil ist nun aber vielfach so klein, das er nur eine untergeordnete Rolle spielt. Ich will das eben gesagte zur besseren Illustrierung an einem Beispiel erläutern. Dabei ist es natürlich nicht leicht, genaue Zeiten einzusetzen, da diese von mehreren Umständen abhängen, wie der Geschicklichkeit und Uebung des Chiffreurs, sowie der Distanzen K. P.—Protokoll und Protokoll—Station usw.

Rechnen wir die Telegraphiergeschwindigkeit eines Berufs-Tg. zu 80—90 Zeichen pro Minute, und diejenige eines Pi.-Tg. zu 35 Zeichen pro Minute, so ergeben sich für ein Telegramm von einer Chiffrezahl von 60, 150, 600 folgende Uebermittlungszeiten:

mit Berufs-Tg.:	1 Min.	2 Min.	8 Min.
mit Pi.-Tg.:	2 Min.	5 Min.	18 Min.

Die zum Chiffrieren und Dechiffrieren notwendigen Zeiten habe ich mir folgendermassen ausgerechnet:

chi 60	4 Min.	+ 3 Min.	=	7 Min.
chi 150	9 Min.	+ 6 Min.	=	15 Min.
chi 600	35 Min.	+ 25 Min.	=	60 Min.

Für jedes Tg. ist zudem noch eine Zeit von im Mittel 12 Minuten dazuzuschlagen, um die Distanzen: Absender—Protokoll—Station auf der Abgangsseite, Station—Protokoll—Empfänger auf der Empfangsseite miteinzurechnen. Zu diesen 12 Minuten habe ich endlich noch die Zeit für das zweimalige Protokollieren einbezogen. Daraus ergeben sich folgende Uebermittlungszeiten total:

mit Berufs-Tg.:

chi 60	1 Min.	+ 7 Min.	+ 12 Min.	=	20 Min.
chi 150	2 Min.	+ 15 Min.	+ 12 Min.	=	29 Min.
chi 600	8 Min.	+ 60 Min.	+ 12 Min.	=	80 Min.

mit Pi.-Tg.:

chi 60	2 Min.	+ 7 Min.	+ 12 Min.	=	21 Min.
chi 150	5 Min.	+ 15 Min.	+ 12 Min.	=	32 Min.
chi 600	18 Min.	+ 60 Min.	+ 12 Min.	=	90 Min.

Die Mehrzeit beim Pi.-Tg. von 1, 3 und 10 Min. verhält sich zur totalen Speditionszeit in den drei Fällen wie:

1/20 = 5 % 3/29 = 10 % 10/80 = 12 %

Diese Zahlen zeigen deutlich, dass durch Erhöhung der Telegraphiergeschwindigkeit allein an der Totalübermittlungszeit nur relativ wenig Zeit eingespart werden kann. Zudem sind Telegramme mit einer chi-Zahl von 600 seltener, als solche von nur 60. Bei weniger als chi 60 wird ja das Verhältnis noch günstiger.

Wenn wir die obigen Zahlen genau verfolgen, so ergibt sich von selbst, wo noch etwas zu holen ist: bei der Chiffrierung. Damit bin ich zum springenden Punkt gekommen. Wir können wohl durch Vergrössern der Telegraphengeschwindigkeit unsere Uebermittlungszeiten kürzen, in einem aber noch grössern Massstabe kann die Zeit eingespart werden durch schnelleres Chiffrieren. Mit der Methode, wie wir sie bis jetzt kannten, dass nur ein oder höchstens zwei Mann als Chiffreure tätig waren, können wir allerdings die Intensität nicht mehr stark steigern. Dazu gehört ein System, das nach dem Prinzip der Arbeitsteilung möglichst rationell ist. Ich denke mir das ungefähr folgendermassen: Ein Mann liest den Klartext, ein oder zwei besorgen das eigentliche Chiffrieren, indem sie die Worte, Silben oder Buchstaben in die entsprechenden Zahlen umsetzen. Ein weiterer hätte dann noch diese Zahlen als chiffrierten Text zu Papier zu bringen. Eine solche Zusammenarbeit benötigte allerdings vorheriges Einüben dieser «Chiffriermaschine». Dass mit ihr aber ein schöner Teil der früher durch das Chiffrieren verloren gegangenen Zeit gewonnen werden könnte, scheint mir der Mehrbeanspruchung von zwei Mann pro Station wert.

Mit der erwähnten Art der Chiffrierung bringen wir aber eine neue Schwierigkeit ins Problem hinein, nämlich die Frage nach der für das Chiffrieren notwendigen Mannschaft. Mit dem jetzigen Bestand der Stationsmannschaft ist ein solcher Betrieb wie der geschilderte auf die Dauer nicht durchführbar. Wir haben heute knapp genug Leute für zwei komplette Ablösungen, wo sollten wir da noch mehr Chiffreure hernehmen? Dies gar, wenn wie vorgesehen, in drei Ablösungen gearbeitet werden sollte. Dass diese letztere Einteilung aber im Kriegsfall zur Regel werden muss, wenn die Mannschaft bei Dauerbetrieb konstant das beste leisten sollte, brauche ich wohl kaum zu beweisen.

Hiemit komme ich zu einem weitern und letzten Punkt, den ich nur streifen, aber mich nicht weiter darüber aussprechen möchte. Die durch den Stab an uns ergehenden Telegramme sollten schon chiffriert sein, wie es ja laut Fk.-Reglement die

Regel bilden soll. Wir wissen aber leider nur zu gut, dass das in den bisherigen Manövern nur eine unerfüllt gebliebene Hoffnung war.

Ich möchte nicht schliessen, ohne nochmals zu betonen, dass meine Ausführungen nicht darauf tendieren, der Ausbildung von Pi.-Tg. verminderte Beachtung zu schenken, sondern darauf Wert lege, dass auch die Ausbildung von Chiffreuren nicht vernachlässigt werde, um, wie mir scheint, an einem bis jetzt wenig beachteten Ort Zeit einzusparen.

* * *

Redaktionell und als Berufs-Telegraphist gestatte ich mir, zu den vorstehenden Aeusserungen über die Uebermittlungszeiten der Tg. folgenden *Nachsatz* beizufügen:

Jawohl, die Funkerei leidet seit dem Rückgang der Berufs.-Tg. an zu langen Uebermittlungszeiten! Gibt es Tage während unseren W. K., an denen der Empfang nicht durch atmosphärische Störungen mehr oder weniger stark erschwert ist? Darunter leiden vor allem auch unsere Manöver-W. K., die gewöhnlich zwischen Juli/September abgehalten werden. Solange alles normal geht, spreche ich keinem Pi.-Tg. die Fähigkeit ab, sich an einer Fk.-Sta. nicht behaupten zu können. Im Gegenteil; ich kenne solche, die als Amateure geradezu glänzend abnehmen und senden. Aber bei atmosphärischen Störungen — und auch bei schlechtem Tastspiel des Gegenpostens — werden die meisten unserer Pi.-Tg. unfehlbar ins Schwimmen geraten, weil die Zeichen zerhackt und zerschlagen sind, oder im anderen Fall unregelmässig getastet und daher gar nicht oder falsch verstanden werden. Ein guter Berufs-Tg. wird auch dann in vielen Fällen die Zeichen noch empfangen und verstehen können, auch wenn bei atmosphärischen Störungen z. B. statt einer · · · — — nur noch die beiden Striche gehört werden. Bei der Quittungsabgabe können die zweifelhaften Textgruppen einzeln oder nötigenfalls alle wiederholt, und fehlerhafte Gruppen evtl. berichtigt werden. Rückfragen bei ganz schlechtem Empfang werden durch einen Berufs-Tg. unbedingt rascher erledigt, als bei einem Pi.-Tg. Durch die grössere Sicherheit der ersteren im Senden und im Empfang müssen sich die Uebermittlungszeiten automatisch verringern. Daran gibt es nichts zu rütteln. Dabei darf die grosse Routine der Berufs.-Tg. auf keinen Fall ausser Acht gelassen werden. Gerade das fehlt den Pi.-Tg. und können sie sich diese bei der kurzen Dauer der W. K. auch nicht aneignen. Dies bewirkt dann die langen Uebermittlungszeiten der Tg. unter ungünstigen Verhältnissen.

Die berechneten Uebermittlungszeiten von Hrn. Lt. Lang lassen sich auf dem Papier ganz schön ansehen, sind aber in Wirklichkeit bedeutend grösser, schon deshalb, weil reiner *Zahlen*text zur Uebermittlung viel länger braucht, als nur *Buchstaben*text. Mir persönlich ist ein mittleres, deutliches Tasterspiel mehr wert, als ein schnelles und dem Risiko, Rückfragen einzustecken. Der Sende-Tg. soll sich immer in die Lage des Gegenpostens versetzen, dessen Empfangsverhältnisse und andere Umstände ihm unbekannt sind.

Praktisch ist es auch für einen Berufs-Tg. vollständig ausgeschlossen, an der Fk.-St. ein Chi 150 (Zahlen) in 2 Minuten risikolos durchzugeben. Er wird dazu 5—6 Minuten brauchen, je nach Tempo (inkl. Tg.-Einleitung und Aufruf). Und nun gar für ein Chi 600 wird er 20—30, aber niemals nur 8 Minuten benötigen. Auf den Pi.-Tg. umgestellt, ergäbe das (nach Hrn. Lt. Lang) eine Uebermittlungszeit von 12—15, resp. 40—60 Minuten. Der Unterschied ist also immerhin ein recht beträchtlicher. Bei kleineren Chi.-Tg. ist das Verhältnis ähnlich.

Durch die Sendekurse des E. M. V. F. mit den Militär-Fk.-Sta. haben wir es in der Hand, unsere jetzigen Pi.-Tg. in den Stationsdienst derart einarbeiten zu lassen, dass sie sich die nötige Sicherheit und das Selbstvertrauen für die W. K. erwerben können Wir würden es sehr begrüssen, wenn sich zu den Sendekursen noch mehr Pi.-Tg. — und auch die HH. Fk.-Offiziere — einfinden würden.

Gefr. *Abegg*, Tg., Fk.-Kp. 1,
Redaktor des «Pionier».

M. Treyer, sergeant-major Cp. Radio 1:

En réponse à votre circulaire, je me fais un plaisir de vous faire parvenir quelques remarques concernant le travail des stations radio-tg. pendant les manœuvres de la 1re Divison en 1930.

L'article de Mr. le Cap. Mahler, qui provoqua d'intéressantes observations de la part de Mrs. les Officiers d'E. M. et de renseignements, donne une idée exacte des lacunes qui restent à combler dans nos services, et c'est à nous tous qu'il appartient de mettre à profit les expériences faites, pour améliorer notre rendement et faire de nous non pas une arme «utilisable», mais bien un membre *indispensable* des troupes de transmission.

Le plus grave reproche qui nous est fait est certainement la perte de temps qui résulte de l'obligation de chiffrer tous les télégrammes. Il est entendu qu'avec le peronnel dont dispose actuellement le chef de station, le chiffrage absorbe un temps considérable, mais ceci est un défaut facile à corriger; il suffit en effet de pourvoir chaque relève de 2 chiffreurs et de 2 déchiffreurs; ces derniers, placés derrière les télégraphistes, déchiffrent au fur et à mesure de la réception et ont terminé leur travail au moment où le télégraphiste quittance le télégramme. Par ce fait, le pi. chargé du protocole reçoit un tg. prêt à être remis au destinataire. Au bureau du protocole se trouvent les 2 chiffreurs qui peuvent commencer leur travail pendant l'inscription des télégrammes partants. Ce système, qui fut essayé sous les ordres de Mr. le Major d'E. M. G. Strauss au cours de l'école de sous-officiers du génie II 1931, permet de supprimer entièrement la

perte de temps résultant du déchiffrage à l'arrivée et de réduire à un stricte minimum celle du chiffrage au départ. L'inconvénient de cette méthode est l'augmentation de personnel; en effet, cela porte à 22 hommes, à part les chauffeurs ou soldats du train, l'effectif indispensable d'une station. Mais ne vaudrait-il pas mieux réduire le nombre de stations equipées par une compagnie pour obtenir un rendement par station plus élevé et plus conforme à nos possibilités, puisque l'effectif des compagnies en temps de guerre est augmenté par les hommes de la Landwehr? A quoi bon former dans les cours de répétition de détail et dans les manœuvres, des stations dont le personnel est si réduit qu'une exploitation rationnelle devient impossible? Pour nous imposer à l'attention des E. M. présentons un nombre de stations plus restreint, mais dont le rendement est maximum.

Le manque de télégraphistes professionnels se fait aussi sentir, et on arrive à se demander si l'économie réalisée par l'Administration des Télégraphes en utilisant du personnel féminin ne constitue pas un danger. Au point de vue de la défense nationale, il eut mieux valu maintenir un personnel plus onéreux peut-être, mais pouvant être mis à la disposition de l'armée.

Il ne faut cependant pas méconnaître la capacité de travail des amateur, et je suis persuadé qu'au bout d'un certain temps de service en campagne, ils atteindraient un rendement qui, tout en restant bien au-dessous de celui des télégraphistes professionnels, n'en serait pas moins appréciable. A ce propos, on ne peut que déplorer l'ordre de division, certes bien intentionné, qui prévoyait les radios pour la transmission de messages «urgents et très courts» et provoqua le «chômage» fréquent de nos télégraphistes et les empêcha de montrer leurs possibilités.

Deux mots encore, en ce qui concerne notre matériel technique. Comme l'a fait remarquer le Cdt. de Cp. 1 de Radio-tg., nos stations ne laissent plus rien à désirer et le temps est bien loin où les pannes d'émission ou de réception remplissaient la plus grande partie des cours de répétition! Cependant, je ferai une restriction en ce qui concerne leur mobilité. J'ai pu me rendre compte qu'une T. S. chargée sur fourgon a fort à faire pour suivre un E. M. de régiment ou de bataillon dans ses nombreux et rapides déplacements. Espérons que les essais effectués sur ondes très courtes par les sections de l'Association fé-

dérale des radio-télégraphistes militaires (E. M. F. V.) seront couronnés de succès, et nous verrons bientôt l'introduction dans notre armée de ces stations ultra-légères. Les hommes, montés sur bicyclettes, suivront sans peine tous les mouvements de troupes, et c'est alors que la radio-télégraphie militaire prendra la place qu'elle est en droit d'espérer.

Gründung einer Vereinigung der Feldtelegraphenoffiziere

In Olten wurde die «Vereinigung Schweizer Feldtelegraphenoffiziere» gegründet. Die Feldtelegraphenoffiziere haben als erste Aufgabe, bei den Tg.-Kpn. und Korpsstäben die Ausnützung des Ziviltelephonnetzes zu militärischen Zwecken. Durch die fortschreitende Verkabelung und Automatisierung des schweizerischen Telephonnetzes werden die Feldtg.-Truppen vor neue Aufgaben gestellt. Die Vereinigung bezweckt vor allem die ausserdienstliche Weiterausbildung der Feldtg.-Of. in Anpassung an die veränderten Verhältnisse, sowie die bessere Ausbildung überhaupt.

Die Verwendung des Schwachstromes zur Nachrichtenübermittlung an der Front.

(Nachdruck verboten.)

Vorwort der Redaktion: Nachdem wir in vorangehenden Nummern über die deutsche Telegraphie im Weltkriege im allgemeinen berichteten, bringen wir im nachstehenden sehr interessante Angaben über die Verwendung der Telegraphen- und Telephonapparate im gesamten und insbesondere bei den verschiedenen Truppenteilen.

Im deutsch-französischen Kriege 1870/71 beschränkte sich die Verwendung des Schwachstromes, dem damaligen Stande dieser Technik entsprechend, nur auf den Betrieb von Morse-Telegraphenapparaten und die Betätigung von Anruf- bzw. Alarmklingeln. Die Telegraphenanlagen wurden von Beamten der Staatstelegraphenverwaltung errichtet und betrieben; eine eigentliche militärische Fachtruppe bestand noch nicht. Sie erübrigte sich auch, waren doch während des ganzen Feldzuges kaum mehr als 400 stationäre und tragbare Telegraphenapparate in Betrieb.