

Zeitschrift: Allgemeine schweizerische Militärzeitung = Journal militaire suisse =
Gazetta militare svizzera

Band: 86=106 (1940)

Heft: 3

Artikel: Ausbildung der Infanterie in Feldbefestigung

Autor: Streiff, Hans

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-16725>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 28.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Zofingen, März 1940

No. 3/86. Jahrgang

106. Jahrgang der Helvetischen Militärzeitschrift

Allgemeine Schweizerische Militärzeitung



Journal Militaire Suisse Gazzetta Militare Svizzera

Organ der Schweizerischen Offiziersgesellschaft

Redaktion: Oberstdivisionär E. Bircher, Aarau

Mitarbeiter: Oberst K. Brunner, Zürich; Oberst O. Brunner, Luzern; Colonel F. Chenevière, Genève; Oberst G. Däniker, Wallenstadt; Oberst i. Gst. H. Frick, Bern; Oberst W. Gubler, Frauenfeld; Komm.-Oberstlt. F. Kaiser, Bern; Colonnello E. Moccetti, Massagno; Colonnello M. Montfort, Bern; Capitaine E. Privat, Genève; Oberst M. Röthlisberger, Bern; Capitaine A. E. Roussy, Genève; Oberstkorps-Kdt. U. Wille, Meilen

Adresse der Redaktion: Zeitglocken 2, Bern

Telephon 24044

Ausbildung der Infanterie in Feldbefestigung¹⁾

Von Oblt. Hans Streiff, Geb. S. Kp. I/85.

A. Grundlegendes.

I. Begriff und Aufgabe der Feldbefestigung.

Die *Befestigung* stellt den menschlichen Eingriff in die Geländeformen, Geländebeschaffenheit und Geländebedeckungen dar, zwecks Herabminderung der feindlichen und Steigerung der eigenen Waffenwirkung. Der Unterbegriff *Feldbefestigung* wird für jenen Teil angewendet, welcher im Rahmen einer bestimmten Kampfhandlung oder in unmittelbarer Erwartung einer solchen, in der Regel durch die Truppe selbst, erstellt wird. Typisch dafür ist also, dass Zeit und Mittel, welche zur Verfügung stehen, sehr beschränkt sind. Der Begriff *Feldbefestigung* in diesem weitern Sinne des Wortes umfasst also auch die *Ortsbefestigung*.

1) Auszug aus einer Preisarbeit der Allg. Offiziersgesellschaft von Zürich und Umgebung (1938/39).

II. Methode und Systeme.

Die Methode, welche für die Befestigungen aller Schattierungen zur Anwendung kommt, besteht in der Anlage von *Hindernissen* und von *Deckungen*.

Mit den ersten will man dem Gegner die Annäherung und die Verbindung möglichst schwierig, kraft- und zeitraubend gestalten. Er soll unsren Abwehrwaffen unter für ihn sehr ungünstigen Verhältnissen möglichst lang ausgesetzt sein. Hindernisse werden ferner dazu verwendet, um dem gegnerischen Angriff eine vom Verteidiger gewünschte Richtung aufzuzwingen. Letzten Endes stellen sie den Schutz gegen den feindlichen Stoss dar.

Die Deckungen sollen Mensch und Material vor Sicht, Waffenwirkung und meteorologischen Einflüssen schützen.

Die jeweils angewendeten Systeme der Befestigung richten sich im Rahmen des Erreichbaren immer nach dem Grad der Wirkung und der Art des Einsatzes der zur Anwendung kommenden Waffen. Wie diese beiden letztern Faktoren, sind daher auch die Systeme der Befestigung in einer ständigen Evolution begriffen. Eine Kraft sucht ständig wieder die Wirkung der andern unschädlich zu machen. Wir haben hier die gleiche Erscheinung, wie wir sie im Wettlauf zwischen Panzer und Kaliber kennen.

Zurückblickend können wir die neuere Entwicklung wie folgt charakterisieren:

Die grossen Fortschritte in der Waffentechnik im vergangenen Jahrhundert ermöglichen die Ausrüstung der Heere mit immer leistungsfähigeren Feuerwaffen. Entsprechend der damaligen Kampfweise kamen in erster Linie solche mit gestreckter Flugbahn zur Anwendung (Repetiergewehr, Feldkanone, später das Maschinengewehr). Vor ihrer Wirkung konnte man sich am besten schützen, indem man sich eingrub. Das hatten schon der amerikanische Sezessionskrieg (1861/65), einzelne Ausschnitte aus dem Deutsch-Französischen (1870/71), der Russisch-Türkische (Plewna 1877) und der Russisch-Japanische Krieg (1904/05) gezeigt²⁾. Man musste ein neues Mittel finden, um hinter diese Deckungen wirken zu können. Es wurde in den Waffen mit stark gekrümmter Flugbahn gefunden. Deren Wirkung suchte die Abwehr ihrerseits wieder dadurch zu paralysieren, dass sie sich nun nicht mehr nur noch nach vorn, sondern auch nach oben deckte. Der Angreifer antwortete mit vermehrtem Einsatz in bezug auf Zahl und Kaliber.

2) Vgl. Linnebach: Feldbefestigung, dargestellt an Beispielen der Kriegsgeschichte. Berlin 1930.

Doch die veränderte Waffenwirkung wirkt sich auf das System der Befestigung nicht nur unmittelbar aus: Dieses wurde auch in starkem Masse beeinflusst durch die einerseits notwendig, anderseits möglich gewordene veränderte taktische Gliederung. Die verhältnismässig geringe Feuergeschwindigkeit des Repetiergewehres hatte vorerst zur Erzielung einer örtlich und zeitlich möglichst dichten, gut lenkbaren Garbe noch die Zusammenziehung mehrerer Schützen nahe beieinander und damit die lineare Kampfweise verlangt. So rechnete man für eine Kompagnie mit einem Schützengraben von nur 150—200 Meter Länge. Nachdem der Weltkrieg ein Jahr gedauert hatte, wurde diese Kampfweise allgemein fallen gelassen. Dies einmal, weil eine solche Anhäufung von Kämpfern in einem einzigen Graben viel zu grosse Verluste zur Folge hatte, anderseits, weil durch die Vermehrung der Zahl der automatischen Waffen eine viel lockerere Gliederung überhaupt erst möglich wurde. Dem hatte auch die Systematik der Feldbefestigung Rechnung zu tragen. An die Stelle des Kampfgrabens, in welchem die Schützen Schulter an Schulter standen, traten nach verschiedenen Uebergangsstadien einzelne *Nester*, welche zu *Stützpunkten* von einer gewissen *Tiefe* zusammengefasst waren. Der Graben blieb weiterhin bestehen oder wurde neu erstellt, vorausgesetzt, dass genügend Zeit dazu vorhanden war. Diesmal aber nur noch, weil man ihn zu Verbindungszwecken benötigte und er ausserdem die Möglichkeit reicher *Wechselstellungen* gab. In dieser *Abwehrzone* wurden die Hindernisse nicht nur parallel zur Abwehrfront errichtet, sondern auch senkrecht dazu, um Einbrüche des Gegners zu lokalisieren und die Wirkung von Flankenangriffen herabzumindern. Der Einsatz von Bogenschusswaffen von stärkstem Kaliber hatte zur Folge, dass man die Deckungen so tief im Boden suchen musste, dass man von dort aus nicht mehr auf den Gegner wirken konnte. Es entstand so die Zweiteilung: Deckung — Stellung. Zusammengefasster Einsatz stärkster Kaliber gegen betonierte Unterstände hatte sogar wieder deren Aufgabe zugunsten lockerer Gliederung in offenen Gräben zur Folge. So verbot gegen Ende des Weltkrieges ein Befehl der deutschen Obersten Heeresleitung die Errichtung solcher Unterstände und befahl die bereits bestehenden zu sprengen. Das Heil sollte in lockerer Gliederung, in breiten, offenen Gräben gesucht werden.

Es ist also festzuhalten, dass die Feldbefestigung gewissermassen *gegrabene und gebaute Taktik* darstellt und sich ihre Erscheinungsformen, um wirksam zu sein, fortwährend den veränderten Anforderungen von Ort und Zeit anzupassen haben. Typisch ist somit auch ihre *Dynamik*.

B. Die Ausbildung der Infanterie in der Feldbefestigung unter besonderer Berücksichtigung der schweizerischen Verhältnisse.

I. Allgemeiner Rückblick.

Es wäre verfehlt, anzunehmen, die Bedeutung der Feldbefestigung sei erst im Weltkrieg erkannt und gewürdigt worden. Die Literatur über dieses Gebiet ist schon im vergangenen Jahrhundert reichhaltiger, als man allgemein annimmt. So erhielt auch unsere Armee im Jahre 1888 das Reglement «Anleitung für Pionierarbeiten der Infanterie im Felde», das in den folgenden Jahren ergänzt wurde und 1890 in neuer Auflage erschien. Im Russisch-Japanischen Krieg (1904/05) spielten die Feldbefestigungen wieder eine bedeutende Rolle. Taktik und Technik zeigten bereits wieder ein neues Gesicht.

1910 bekam unsere Infanterie daher ein neues Reglement³⁾ und zwei Jahre darauf wurde dieses durch einen Anhang noch ergänzt⁴⁾.

In bezug auf die *theoretischen* Grundlagen standen wir also bei Ausbruch des Weltkrieges bedeutend besser da als heute! Eine gründliche *praktische* Ausbildung war wegen der allzu kurz bemessenen Dienstzeit nicht möglich gewesen. Es stand in dieser Beziehung aber auch bei den Heeren unserer grossen Nachbarländer nicht viel günstiger. Hier lag der Grund darin, dass man eben einen kommenden Krieg fast überall offensiv führen und mit Hilfe der *Attaque à outrance* zu einer raschen Entscheidung bringen wollte. Nur so ist es zu erklären, dass z. B. das französische Felddienstreglement vom Jahre 1913 (Art. 145) den Satz aufstellen konnte, dass der beste Schutz gegen die Wirkung des gegnerischen Feuers in der raschen Vorwärtsbewegung zu suchen sei⁵⁾. Im Weltkrieg zeigte es sich dann bei den kämpfenden Heeren beider Parteien, dass es ein schwerer Fehler gewesen war, die Infanterie nicht in genügendem Masse auch zur Anlage von Feldbefestigungen zu erziehen. Diese Unterlassungssünde hatte übermäßig hohe Verluste oder gar die Aufgabe von Stellungen zur Folge. Aus der grossen Fülle von Beispielen seien nur zwei zitiert:

Normand schreibt:

«On a souvent parlé de la „répugnance“ du fantassin français à remuer la terre. Appelons-la par son nom, l’insouciance, sinon la paresse ...»,

³⁾ Anleitung für die Pionierarbeiten der Infanterie (Feldbefestigung, Wege- und Brückenbau, Lagerbau), 1910.

⁴⁾ Anhang zur Anleitung für die Pionierarbeiten der Infanterie (Drahthindernisse), 1912.

⁵⁾ «La meilleure garantie contre les effets du feu est la rapidité du mouvement en avant».

«Car, au début de la guerre, trop souvent l'infanterie attendait le génie pour entreprendre les travaux⁶⁾».

Linnebach schreibt von einem Ausschnitt der Schlacht am Ourcq (6. 9. 14):

«Die Mannschaften waren durch das Ausheben von Gräben für stehende Schützen in der ersten Stellung bei Puisieux und durch den anschliessenden Marsch querfeldein ermattet, und mancher Reservist hatte sich des bei Puisieux ausgegebenen grossen Schanzzeugs heimlich entledigt. In der neuen Stellung des Regiments entstanden daher zumeist nur knietiefe Gräben und Schützenlöcher. Das hatte zur Folge, dass das III. und I. Bat., als sie von der französischen Artillerie stark mit Feuer belegt wurden, aus den nur geringen Schutz bietenden Gräben und Löchern nach hinten glitten und erst ostwärts Vincy gesammelt werden konnten. Ausser einzelnen Schützen blieb nur die ganze 9. Komp., deren Führer Hptm. Witte bei seinen Leuten das Ausheben tiefer Gräben durchgesetzt hatte, in Stellung⁷⁾.»

Was jahrzehntelang vernachlässig worden war, musste jetzt in aller Eile nachgeholt werden. Schon seit dem Herbst 1914 erschienen in allen Heeren Weisungen und Ratschläge betreffend die Anwendung und die Anlage von Feldbefestigungen. Da sie der in einer fortwährenden Evolution begriffenen Kampfmethode angepasst werden mussten, wurden diese Anweisungen periodisch revidiert und auf die veränderten Verhältnisse zugeschnitten.

Auch unser Reglement erhielt im Jahre 1916 einen Nachtrag⁸⁾. Das Niveau der praktischen Ausbildung stieg entsprechend der Zahl der während der Grenzbesetzung ausgeführten Arbeiten.

Nach der Beendigung des Weltkrieges suchte man in allen Heeren die teuer bezahlten Kriegserfahrungen gründlich auszuwerten. Schon in den ersten Friedensjahren erhielten alle unsere Nachbarn in Form von Reglementen und Anweisungen die zur praktischen Ausbildung aller kombattanten Truppen notwendigen theoretischen Grundlagen. Diese sind in den letzten Jahren bereits wieder überholt worden durch Neuausgaben, welche der modernsten Entwicklung Rechnung tragen.

Was wurde bei uns in dieser Richtung von den offiziellen Stellen getan?

Im «Exerzier-Reglement für die Infanterie» von 1930 werden in Ziffer 300 die Aufgaben der Feldbefestigung im Rahmen der

6) Normand: *L'évolution de la fortification en campagne en France et en Allemagne 1914—1918*, S. 1. Paris 1921.

7) Linnebach: *Feldbefestigung, dargestellt an Beispielen der Kriegsgeschichte*, S. 101/102. Berlin 1930.

8) Anhang II zur Anleitung für Pionierarbeiten der Infanterie, 1912: Drahthindernisse; zugleich Ergänzung zu den Grundsätzen der Behelfsbefestigung, 1912. Bern 1916.

Verteidigung umschrieben. Im «Felddienst» von 1927 sind die wichtigsten Anweisungen für den Stellungsbau in den drei Ziffern 297—299 festgelegt. Ferner sind Grundsätze dafür auch in den Ziffern 259—296 enthalten. Im Jahre 1933 erschien die «Anleitung für die Tarnung». Auf eine besondere Unterweisung in der Anlage von Feldbefestigungen hat man während mehr als zwanzig Jahren vergebens gewartet. Um diese Ausführungen zu ergänzen, halfen sich einzelne Offiziere dadurch, dass sie sich ausländischen Lehrstoff⁹⁾ beschafften.

Diese, besonders bei unter Führern, stark empfundene Lücke hatte zur Folge, dass einzelne versuchten, sie aus eigener Kraft auszufüllen. Verschiedene in einzelnen Zügen, Einheiten, Truppenkörpern oder ausserdienstlichen Vereinigungen anzutreffende Anweisungen legen davon Zeugnis ab¹⁰⁾. Erst im Jahre 1939 gab die Abteilung für Genie die «Elemente der Feldbefestigung (provisorische Ausgabe)» heraus, die im letzten Kapitel der vorliegenden Untersuchung einer kurzen Kritik unterworfen werden sollen.

II. Die hauptsächlichsten Fehler in der Anlage von Feldbefestigungen und ihre Quellen.

Die Feldbefestigung enthält Probleme zweier verschiedener Richtungen: *taktische* und *technische*.

Dementsprechend lassen sich auch die häufigsten Fehler nach der falschen Bewertung eines dieser beiden Momente gliedern.

* * *

Eine der grössten Fehlerquellen bei der Wahl und der Anlage einer Stellung durch die unterste Führung und den Soldaten liegt im *mangelnden taktischen Verständnis*, zum Teil auch in der fehlenden Vorstellungskraft und einer gewissen Denkfaulheit.

Die eigene Aufgabe und die Möglichkeiten der gegnerischen Waffenwirkung stehen vor allem den Gruppenführern und Soldaten meistens zu wenig klar vor Augen. Sie können sich vom gegnerischen Waffeneinsatz, gegen welchen sie sich zu decken haben, gar kein richtiges Bild machen.

Die zu einseitige Anwendung des Schlagwortes: «Wirkung geht vor Deckung» führt oft zu Stellungen, die vernichtet würden, bevor die darin befindliche Waffe überhaupt in Funktion

⁹⁾ Am häufigsten trifft man die deutsche «Pionierfibel» von Zahn. Das ehemalige österreichische «Einrichtung des Geländes» (Wien 1935) und die italienische «Istruzione sulla fortificazione campanale» Volume I (Rom 1935) sind jedoch für schweizerische Verhältnisse empfehlenswerter. Dies, weil sie naturgemäß viel mehr auf Gelände mit vorwiegend gebirgigem Charakter zugeschnitten sind als andere.

¹⁰⁾ Zum Beispiel Hickel: Leichte Feldbefestigung. Offiziersgesellschaft Basel-Stadt: Feldbefestigung usw.

treten können. Anderseits begegnet man häufig auch wieder dem andern Extrem: Die einseitige Berücksichtigung der Deckungsmöglichkeit hat zur Folge, dass die Erfüllung des Auftrages in Frage gestellt oder gar verunmöglich wird¹¹).

Ein anderer häufig anzutreffender Fehler ist der, dass der Soldat nur die Waffenwirkung jener Teile des Gegners berücksichtigt, die er selbst zu bekämpfen hat. So kann man oft beobachten, dass bei der überwiegenden Zahl von flankierenden Stellungen das Hauptgewicht auf den frontalen, statt auf den Flankenschutz gelegt wird. Man macht eben einfach gedankenlos eine Schützenmulde oder ein Schützenloch nach dem bekannten Schema F. Der Mann vergisst, dass ihm in der Verteidigung die Gefahr erst in dritter Linie von dem in seinem Feuerraum liegenden Gegner droht, in erster Linie aber von dem in der Angriffsrichtung weiter zurück, oft überhöht aufgebauten feindlichen Begleitwaffen.

Eine weitere Forderung, die zu wenig berücksichtigt wird, ist die, dass eine Stellung so beschaffen sein soll, dass sie noch gehalten werden kann, wenn der Gegner bereits in den Besitz eigener Nachbarabschnitte gelangt ist. Diesem Faktor ist besonders im Gebirge noch viel grössere Aufmerksamkeit zu schenken.

Eine zweite Quelle, in der die meisten bei der Ausführung von Feldbefestigungsarbeiten durch unsere Infanterie zutage tretenden Fehler ihren Ursprung haben, entspringt aus der *ungenügenden technischen Ausbildung*. Das Ungenügen bezieht sich sowohl auf das die Arbeiten leitende und kritisierende Kader (Offiziere und Unteroffiziere), als auf die die Arbeiten ausführende Mannschaft. Bei den meisten von ihnen fehlt es schon an der notwendigen theoretischen Ausbildung. Das Kader muss die einzelnen Graben- und Hindernisarten eingehend kennen, um den Umständen entsprechend die richtige Wahl zu treffen. Die restlose Herbeiziehung aller verfügbaren Mittel und die rationelle Organisation und Durchführung der Arbeit lässt meistens zu wünschen übrig.

Beim Bau der Lmg.- und Mg.-Nester kann man oft feststellen, dass sich der Gruppenführer vor dem Beginn der Arbeit nicht genügend überzeugt hat, ob das nötige Schussfeld auch nach dem vollständigen Eingraben noch vorhanden ist. Durch unscheinbare Bodenerhebungen oder Bedeckungen kann dann der Wert einer solchen Stellung plötzlich sehr gering werden, sei es, dass viele

¹¹) Vgl. Strelbel: Einige Erfahrungen über die Feldbefestigungen bei der Infanterie (Techn. Mitteilungen für Sappeure, Pioniere und Mineure, 1938, Nr. 2).

tote Winkel entstehen oder zumindest auffällige und zeitraubende Erdaufschüttungen notwendig werden.

Ungenügende Kenntnisse, ungenügende Gewandtheit und damit die fehlende Sicherheit der Gruppen- und Truppenführer haben zur Folge, dass beraten und diskutiert, statt gearbeitet wird.

Manchmal arbeiten an derselben Stelle so viele Leute, dass sie einander behindern, statt dass wenige ablösungsweise ganz kurze Zeit, aber mit maximaler Intensität graben und in der Zwischenzeit sich durch leichtere Arbeit erholen, wie Sicherung, Bereitstellung von Material usw. Oft kann man sogar beobachten, dass durch gleichzeitiges Ermüden, Verpflegen usw. die Arbeit unterbrochen wird.

Gewöhnlich wird ein grosser Teil des Rasens rings um die Stellung zertreten oder mit Erde bedeckt, statt dass dort zuerst die Rasenziegel ausgestochen werden. Nachher zeigt sich dann immer ein Mangel an solchen. Damit ihr Aushub die Stellung nicht verrät, müssen sie aus der weiteren Umgebung (unter Bäumen an Weg- und Ackerrändern) zusammengesucht werden. Dort ist nicht nur das Ausstechen zeitraubender (durchwurzelter oder harter Boden), sondern durch das Hin und Her wird die Stellung oft verraten (sei es auch nur durch Trampelwege). Ausserdem wird auf dem Transport immer ein Teil der Rasenziegel durch Auseinanderfallen unbrauchbar. Die Rasenziegel werden überhaupt vielfach so oberflächlich abgestochen, dass ein Teil derselben zerfällt oder durch rasches Verdorren des Grases die Stellung verrät.

Man kann bei der Arbeit jedes einzelnen Mannes, bei jedem Spatenstich erkennen, ob ein Soldat gräbt, der denken gelernt hat oder lediglich ein Mensch, der planlos ein Loch aufwühlt. Der Unterschied kommt nach zwei Richtungen hin zum Ausdruck: Einmal im Zeitverbrauch, dann in der Zweckmässigkeit der Massnahme. Im Ernstfalle wird sich bald zeigen, ob eine Stellung noch rechtzeitig zu einem starken Pfeiler unserer Verteidigung oder lediglich zu einer Zielscheibe und zur Einbruchstelle in unsere Abwehrfront wird. Es ist in einem Krieg, und besonders in dessen ersten Tagen, von entscheidender Bedeutung, ob unsere Infanterie imstande ist, sich im Laufe einer Nacht restlos, taktisch und technisch einwandfrei einzugraben, oder ob beim Morgengrauen erst die automatischen Waffen in Löchern drin stecken, welche sie auf den ersten Blick schon verraten. Wie die Kriegsgeschichte zeigt, ist der Ausgang der ersten Kampfstunden für die Moral der Truppe noch lange Zeit entscheidend. Zutrauen in die Wirksamkeit der getroffenen Vorkehrungen, die Möglichkeit, sich den ungewohnten seelischen Beanspruchungen weitgehend zu entziehen, erleichtern das Durchhalten ganz gewaltig.

III. Forderungen und Wegleitung zur Ausbildung unserer Infanterie in Feldbefestigung.

Die Hauptforderung, die sich in bezug auf die praktische Ausbildung der Infanterie in Feldbefestigung ergibt, lässt sich aus dem bereits Festgestellten wie folgt zusammenfassen:

Die Infanterie muss befähigt sein, aus eigener Kraft, mit den für sie gerade erreichbaren Mitteln, *in einem Minimum von Zeit* in jeder Beziehung *wirkungsvolle* Feldbefestigungen zu erstellen.

Dazu braucht sie aber:

1. Eine gründliche Anleitung.
2. Uebung zur Erlangung von Gewandtheit.

Da die Feldbefestigung sich ständig den zwei sich fortwährend verändernden Faktoren Waffenwirkung und Waffeneinsatz anzupassen hat, genügt als *Anleitung* ein lediglich auf den praktischen Erfahrungen des letzten Krieges aufgebautes Reglement nicht. Die wichtigsten Forderungen, die eine solche Anweisung zu erfüllen hat, sind:

- a) Dass das Wesen der Feldbefestigung unter Abstraktion aller besonderen Voraussetzungen erfasst wird.
- b) Dass gelernt wird, aus den örtlich und zeitlich verschiedenen Voraussetzungen die richtigen Konsequenzen zu ziehen (Anwendung).
- c) Dass sie zur Organisation, zur Leitung und zur Ausführung der Arbeiten die nötigen Anweisungen gibt (technische Unterlagen).

Ausgangspunkt eines Reglements der Feldbefestigungsarbeiten wären demnach die einzelnen entsprechenden taktischen Grundsätze des «Felddienstes», deren Anwendung auf bestimmte Voraussetzungen der zweite Teil einer solchen Anweisung zeigen würde. Dem ständigen Wechsel dieser Voraussetzungen entsprechend müsste dieser letztere periodisch ergänzt oder ganz überholt werden.

Die gründliche theoretische Vorbildung soll sich nicht nur auf den Offizier, sondern auch ganz besonders auf den Gruppenführer erstrecken. (Man bemüht sich mit Recht um die Hebung der Autorität des Unteroffiziers; viel besser als durch äussere Zeichen erreicht man diese durch seine Ausstattung mit einem besseren Können, welches seiner Sicherheit und seiner Initiative die nötige Grundlage verschafft.)

Doch auch die Truppe bedarf gewisser theoretischer Vorkenntnisse, bevor man zu den praktischen Arbeiten übergeht. An-

hand der letztern wird man ständig die Erfahrung machen, dass man nie ausgelernt hat.

Es soll auch häufig Gelegenheit gegeben werden, die Anwendung des Gelernten im Rahmen der Gefechtstätigkeit *kriegsmässig zu üben*. Dazu ist folgendes notwendig:

1. Vornahme der Arbeiten in der Nacht, Tarnung, Bereitstellung und Ruhe am Tag;
2. Besserer Schiedsrichterdienst (richtige Kritik, Bewertung und Belehrung);
3. Gelegenheit zur kritischen Betrachtung der einzelnen und gesamten Massnahmen ganzer, wenn möglich auch anderer Abschnitte, durch sämtliche Beteiligten. (Dazu soll die Mannschaft jedoch ausgeruht antreten, da sonst oft die Aufnahmefähigkeit stark reduziert und der Zweck solcher Belehrungen nicht mehr in gewünschtem Masse erreicht wird.)

IV. Elemente und Richtlinien für die Anlage und für die Beurteilung von Feldbefestigungen.

Bei der Anlage und der Beurteilung von Feldbefestigungen möge es sich nur um die Vorkehrungen jedes einzelnen Kämpfers oder ganzer Truppenkörper handeln, hält man sich am besten an eine gewisse Systematik. Wir erreichen eine solche, indem wir die Gesamtheit der Massnahmen in ihre Teilstadien zerlegen. Es handelt sich im wesentlichen um folgende Probleme, aufgezählt in der Reihenfolge, in welcher sie normalerweise bei der Anlage von Feldbefestigungsarbeiten zur Beurteilung kommen:

1. *Reihenfolge* der Arbeiten (Tarnen, Graben, Hindernisbau, Erstellung von Verbindungsmöglichkeiten, Wechselstellungen, Scheinanlagen).
2. *Oertliche* Wahl der Stellungen, Hindernisse, Verbindungen (Ort und Verlauf).
3. Wahl der *Stellungs-, Hindernis- und Verbindungsarten* (Profile).
4. *Ausführung*: Organisation, Methode, Technik.

* * *

1. Reihenfolge der Arbeiten¹²⁾.

Die einzelnen Elemente der Feldbefestigung sollen in der Reihenfolge erstellt werden, in welcher sie auch vor der endgültigen Fertigstellung aller geplanter Anlagen ein Maximum von Wirkung ermöglichen. So beginnt man im offenen Felde mit der Schaffung von Deckung gegen Sicht und Feuer, im Walde mit

¹²⁾ Vgl. F. D. 297.

der Schaffung von genügend Schussfeld, schneller Verbindungs möglichkeiten und von Hindernissen. Auch im Ortskampf und in Engen kommen an erster Stelle die Hindernisse, während man im Hochgebirge und im Winter auch in anderen dünnbesiedelten Gebieten in der Regel zuerst Schutzräume gegen die meteorologischen Einflüsse erstellen und auch die Verbindungsmöglichkeiten verbessern wird. In bezug auf die einzelnen Waffenarten ist anzustreben, dass jene mit der grössten Defensivwirkung (Mg., Lmg., Jk.) zuerst gefechtsbereit sind. Direkt an den Bau eines Schützengrabens geht man bei der heutigen lockeren Gliederung kaum mehr. Zuerst sollen die Stellungen der einzelnen Kollektivwaffen, Trupps und Schützen, aber auch der Führer, Kommandoposten und Stäbe gefechtsfähig sein, bis man an ihre Verbindung durch Kriech- oder Laufgräben denken kann.

2. *Die örtliche Wahl von Stellungen, Hindernissen und Verbindungen.*

Die Wahl des Ortes der Stellungen, Hindernisse und Verbindungen wird bestimmt durch den Auftrag und die voraussichtliche Handlungsweise des Gegners¹³⁾. In bezug auf die letztere müssen immer mehrere Möglichkeiten ins Auge gefasst werden. Allzu leicht verfällt man in den Fehler, den Wunsch Vater des Gedankens werden zu lassen. Man kann speziell bei den Zug- und Gruppenführern oft feststellen, wie sie sich durch ein ideales Schussfeld direkt faszinieren lassen und die Geländeteile mit vielen toten Winkeln oder Bedeckungen, welche ein gewandter Gegner wohl ausnützen wird, vernachlässigen. Als Beispiel für die Nutzlosigkeit von Feldbefestigungen, deren örtliche Wahl oder deren Bauweise auf falschen Voraussetzungen fußten, sei folgende Episode aus dem Spanischen Bürgerkrieg zitiert:

«... Vor dem Dorf sind in den links und rechts aufsteigenden Höhen die grosszügig angelegten *Zementbefestigungen* zu sehen, die ohne Gegenwehr verlassen wurden, weil eine Verteidigung unmöglich war. Sie sind alle in einem bestimmten Schusswinkel angelegt, den die Nationalisten zu umgehen wussten. Täglich sehe ich neue solcher Befestigungen, in denen tausende von Handgranaten und Kisten voll Dynamit liegen. Man weiss nicht recht, über was man mehr erstaunt sein soll, über die Ausdauer, mit der die Basken diese Befestigungen und Lager in monatelanger Arbeit angelegt haben, oder über die Naivität, mit der sie sich schon vor weiss wie langer Zeit den Plan zurechtlegten, dass der Feind ausgerechnet aus der ihnen erwünschten Seite angreifen würde¹⁴⁾.»

Heute viel mehr denn je sucht der Angreifer von einer Einbruchstelle aus die übrigen Teile unserer Abwehrfront durch Aufrollen von der Seite her zu vernichten. Vor der Anlage der Feldbefestigungen sind die gegnerischen Annäherungsmöglichkeiten

¹³⁾ Vgl. F. D. Ziff. 264—267, 280 ff.

¹⁴⁾ N. Z. Z. 1937, Nr. 1117: «Vor dem Fall der baskischen Hauptstadt.»

immer von der Feindrichtung her zu studieren. Wenn man bedenkt, dass jeder Angreifer versuchen wird, unserem Abwehrfeuer so lange wie möglich auszuweichen, wird man verschiedene Schlüsse über dessen Angriffswege ziehen können.

Bei der Wahl von Stellungen in Siedelungen ist die Bauweise der einzelnen Häuser einer genauen Prüfung zu unterziehen. Während alte Steinhäuser mit ihren teils gewölbten Kellern und moderne Eisenbetonbauten schnell in kleine Festungen umgewandelt werden können, sind Holzbauten, die bei einem Brand schnell eine grosse Hitze entwickeln, zur nachhaltigen Verteidigung weniger geeignet.

Die Hindernisse werden dort angelegt, wo der Verteidiger wünscht, dass sich der Angreifer lange aufhalte, also im Raume seines Abwehrfeuers. Damit sie aber die Abwehrfront nicht verraten, dürfen sie nicht genau parallel zu dieser verlaufen. Aus diesem Grund sollen sie auch nach Möglichkeit hinter den natürlichen Bodenformen und Bedeckungen versteckt sein. Durch die Heranziehung der letzteren (Gebüsche, Hecken usw.) werden Bauzeit und Hindernismaterial ergiebiger. Hindernisse sollen aber auch helfen, tote Räume unschädlich zu machen, in welchen sonst der Angreifer Gelegenheit zur Neuorganisation und zum Instellungbringen seiner Bogenschusswaffen (Zugs- und Kompaniewerfer) hätte. Die letzte und ursprünglichste Aufgabe des Hindernisses besteht darin, dass es die einzelnen Nester des Verteidigers nach allen Richtungen hin sturmfrei macht. Nach *allen* Richtungen hin, weil die Taktik im Kampf um die einzelnen Elemente dahin geht, sie frontal zu binden, um sie dann aus der Flanke zu vernichten. Es ist jedoch darauf zu achten, dass diese Schale nicht schon auf grössere oder mittlere Distanz die genaue Lage ihres Kerns verrät. Ein breiter Gürtel aus Stolperdraht, nicht wie gewöhnlich aus glattem, sondern aus Stacheldraht und Drahtgewirr, leisten dank ihrer Unauffälligkeit hier gute Dienste. Hindernisse, auf die der Angreifer überraschend erst im Nahkampf stösst, bringen immer grossen Erfolg (F. D. 298). Für weitere technische Einzelheiten sei auf die Fachliteratur verwiesen.

Bei der Bestimmung des Verlaufs der Verbindungslien fallen hauptsächlich die Möglichkeiten der Deckung gegen Sicht und Waffenwirkung, sowie ihre Kürze in Betracht; in zweiter Linie die Möglichkeit ihrer Verteidigung bei feindlichem Einbruch und ihre eventuelle Verwendung als Wechselstellung.

Die Erfüllung der Forderung, dass von keiner Stelle der feindlichen Front mit den gewöhnlichen Infanteriewaffen in sie hinein gewirkt werden kann, bedingt ein sehr gründliches Geländestudium. So zeigen Berichte aus dem Spanischen Bürger-

krieg, dass dort oft durch schräg-seitliche Zurücknahme von Maschinengewehren zur Erreichung einer gekrümmteren Flugbahn und zur Ausnützung von Ueberhöhungen die vollständige Abriegelung einzelner feindlicher Verbindungsgräben möglich war. Diesen Faktoren ist besonders in unserem hügeligen und gebirgigen Gelände Rechnung zu tragen, wo die Gewinnung irgend eines Gipfels durch den Angreifer oft entscheidende Aenderungen herbeiführen kann.

Der Verlauf der Verbindungsgräben soll so angestrebt werden, dass scharfe Ecken vermieden werden. Der Radius ihrer Windungen soll so gross sein, dass zum raschen Abtransport von Verwundeten Tragbahnen verwendet werden können (Sinusgräben).

Sie sollen ferner nicht direkt auf besonders wichtige Zentren hintendieren und so deren Lage verraten.

3. Die Wahl der Profile der Gräben und der Hindernisse.

Die Wahl der Profile der Gräben und der Hindernisse hängt von den Bodenverhältnissen, der zur Verfügung stehenden Zeit und den erreichbaren Mitteln ab.

Für die Wahl der *Grabenarten* (Stellungen und Verbindungsgräben) spielt das Relief eine grosse Rolle. Entscheidend ist ferner auch die Bodenbeschaffenheit. Felsiger Boden und solcher mit dichtem Wurzelgeflecht haben bei der Erstellung der tiefen Grabenprofile und beim Einschlagen von Pfählen stark verzögernde Wirkung.

a) Die *Schützenmulde* und der *Kriechgraben*¹⁵⁾ sind die am E. d. F. schnellsten erstellten Arten. Sie werden überall dort angewendet, Fig. 65 wo es sich darum handelt, innert kürzester Zeit gefechtsbereit zu sein. dann auf Felsen und in Gelände mit starkem Grundwasser. Richtig gebaut, schützen sie unter normalen Umständen gegen Infanteriefeuer; ferner auch gegen die Splitterwirkung von Artillerie- und Minenwerfergeschossen mit Aufschlagzündung. Keinen oder ungenügenden Schutz bieten Schützenmulden und Kriechgräben:

bei Ueberhöhung durch den Gegner,
am Hang mit Schussrichtung abwärts,
gegen Artilleriefeuer mit Zeitzündung,
Tanks und Mg.-Feuer der Infanterieflieger.

b) Das *Hockloch* soll in der Regel nur ein Uebergangsstadium E. d. F. zum Loch für stehende Schützen darstellen, da es dem Körper Fig. 3, 4 kein Ausstrecken gestattet.

¹⁵⁾ Elemente der Feldbefestigung (provisorische Ausgabe 1939).

E. d. F. c) Das *Schützenloch für stehende Schützen* ist überall so
Fig. 5, schnell wie möglich anzustreben. Je tiefer und enger es ist, desto
6, 7 besser schützt es auch gegen die Splitterwirkung der Zeitzünder-
geschosse, Tanks und das Mg.-Feuer der Infanterieflieger.

Die Frage, ob beim Schützenloch und bei der Schützenmulde auch nach vorn Erdaufschüttungen gemacht werden sollen oder nicht¹⁶), muss von Fall zu Fall entschieden werden. Erübrigen Bodenform, Bodenbeschaffenheit und Bodenbedeckungen eine solche und befindet man sich nicht direkt im gegnerischen Feuer, so sind sie zu unterlassen. Der Schutz soll möglichst tief im gewachsenen Boden gesucht werden, da dieser grösseren Zusammenhang hat als Aufschüttungen und Rasenziegel und sich die Stellung so auch weniger von der natürlichen Geländegestaltung abhebt. Der Schütze hat sich daher zuerst davon zu überzeugen, ob er, auch wenn er vollständig eingegraben ist, noch das nötige Schussfeld hat oder nicht. Er stellt dies aus der Liegendlstellung fest, indem er den Kopf auf den Boden drückt. In bewachsenem Boden wird man trotzdem die Stellung leicht erhöht anlegen müssen, da es sonst an Schussfeld fehlt oder Querschläger entstehen; desgleichen, wenn mit baldigem Schneefall zu rechnen ist.

Auch die Frage, ob Mulden und Löcher nur für Einzelschützen oder für ganze Trupps erstellt werden sollen, kann nicht in allen Fällen gleich beantwortet werden. In einem Abschnitt mit einer grossen Zahl von Geländekammern wird man zur Wahl der Stellungen für Einzelschützen gezwungen werden. In übersichtlichem Gelände, in welchem von einer Stelle aus der ganze Abschnitt beherrscht werden kann, baut man am besten das Truppnest oder den Truppgraben.

Mehr als ein Trupp soll sich nicht im selben Schützenloch befinden. Zwecks Einsatzmöglichkeit nach allen Seiten hin kann ein Trupploch durch Abknickung noch ergänzt werden, es entsteht dann der halbbogenförmige Truppgraben.

Durch die Verbindung der einzelnen Trupplöcher untereinander kann ein *Kampfgraben* analog dem früheren Schützengraben entstehen. Wenn genügend Zeit und Arbeitskräfte vorhanden sind, empfiehlt es sich jedoch, einen besonderen, hinter den Kampfstellungen durchgehenden Verbindungsgraben anzulegen¹⁷). Dadurch kann das gegnerische Feuer nicht gleichzeitig auf der Stellung und der Verbindung liegen, wie dies beim einzigen Schützengraben (bestehend aus Laufgraben und Schützenauftritt) der Fall ist. So können auch die Grabenprofile enger gehalten werden, wodurch sie besseren Schutz und leichtere Tarnungsmöglichkeit

¹⁶) Vgl. Wehrli: Das Schützenloch (Allg. Schweiz. Militärzeitung 1937, Nr. 11).

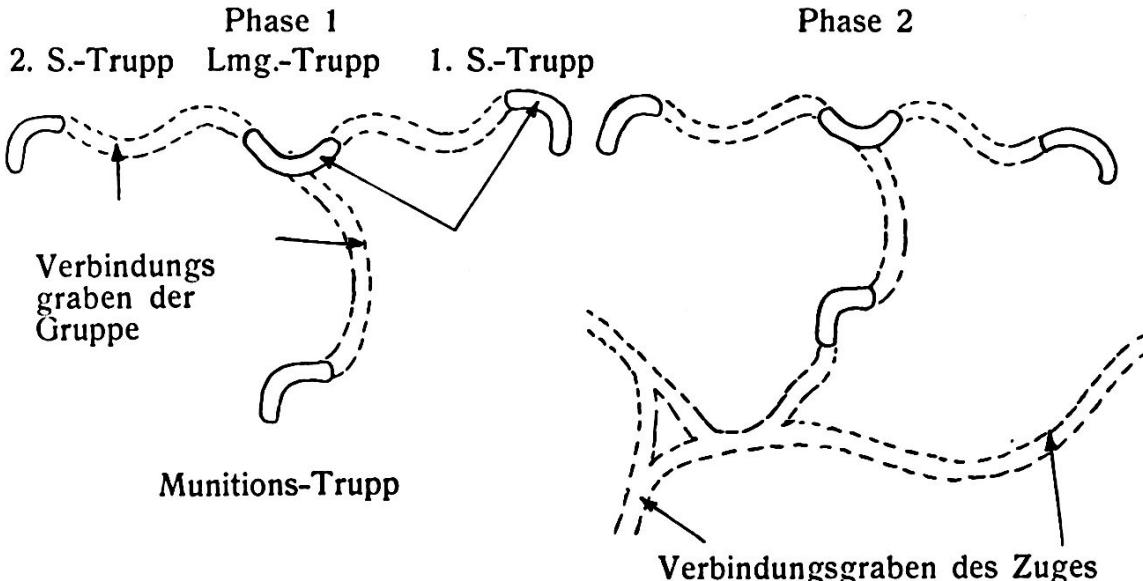
¹⁷) Mindestens 10 Meter hinter den Stellungen.

bieten. Der Gegner bleibt über die genaue Stellung der Abwehrwaffen eher im Unklaren. Dadurch, dass man längere gerade Strecken überhaupt vermeidet, werden Splitterwehren und Transversen überflüssig (betr. Verlauf der Gräben vgl. S. 125 oben).

Tafel 1

Schematische Darstellung des Kampf- und Verbindungssystems aus vier Trupplöchern.

Legende: — Kampfgraben Verbindungsgraben



Ausgeprägte *Schiesscharten* (Schattenwirkung!) sind verräterisch und konzentrieren das feindliche Feuer auf sich (daher Scheinanlagen in diesem Sinne!).

Ein heikles Problem sind die *Deckungen gegen oben*. Im Weltkrieg wurden sie vorerst angeordnet, dann wieder teilweise verboten, da sie bei ihrer Erstellung mit unzulänglichen Mitteln bei starkem gegnerischen Artillerieeinsatz oft ihre Besatzung lebendig verschütteten. Man fand eine gute Deckung lediglich gegen gute Sicht und Witterungseinflüsse, wertvoller als eine schlechte Deckung gegen Feuer. Die erstere passt sich leichter dem Gelände an und zieht daher das feindliche Artilleriefeuer nicht auf sich. Verschüttungsgefahr besteht keine.

Die Frage, ob eine schussichere Deckung nach oben angestrebt werden soll oder nicht, kann nicht generell beantwortet werden. Je nach Ort, Zeit und Umständen wird die Antwort verschieden ausfallen. Bietet sich in bezug auf Bodenformen, Bodenbedeckungen, Bodenbeschaffenheit, Zeit und Material die Gelegenheit, eine solche herzustellen, wird man dies tun. Die erste taktische Voraussetzung dafür ist, dass sich der Gegner nicht sofort mit mittlerer oder schwerer Artillerie darauf einschiessen kann,

wie es der Fall war, als das genannte Verbot der deutschen O. H. L.¹⁸⁾ zustande kam (Stellungskrieg, Westfront). Es wird dies meistens in bewaldetem oder kupiertem Gelände möglich sein.

Bevor Deckungen nach oben angebracht werden, muss man sich jedoch immer davon überzeugen, ob sie die eigene Waffenwirkung durch allzu niedere Anlage oder Beschränkung des Schussfeldes nicht herabmindern (besonders dort, wo bergabwärts geschossen wird). Ferner muss eine solche Stellung auch mit Anlagen zum Handgranatenwurf nach allen Seiten, versehen werden. Aufliegende Enden der Eindeckungen müssen so lang und die Rundhölzer so fest miteinander verbunden sein, dass auch bei teilweisen Erdeinbrüchen, bei starken Erschütterungen und leichteren Volltreffern die Konstruktion standhält.

E. d. F.
Fig. 47
bis 50

Primitive Deckungen gegen Splitterwirkung und Witterungsunbill stellen die *Unterschlüpfen* und *Kisten* dar. Sie haben den grossen Vorteil, dass sie die Stellung nicht verraten und sehr schnell gebaut sind. Es kann aus ihnen zwar nicht gewirkt werden, doch ermöglichen sie einen sehr raschen Stellungsbezug. Bei lockerer Erde ist solide Stützung und Verkleidung notwendig. Wettereinflüsse und durch nahe Geschosseinschläge erfolgende Erschütterungen können sonst ihren Einsturz zur Folge haben.

Was die *Hindernisarten* anbelangt, kommt es darauf an, Zeit und Material, welche im Anfang meistens nur in beschränktem Masse zur Verfügung stehen, möglichst ergiebig zu gestalten. Es wird dies in erster Linie erreicht durch die Verstärkung und Ausnützung schon vorhandener natürlicher Hindernisse (Zerstörung der Anmarschwege in Engen, Stauung von Wasserläufen, Verstärkung von Hecken und Zäunen durch Stacheldraht, Verbindungen von Gebüschen und Bäumen usw.).

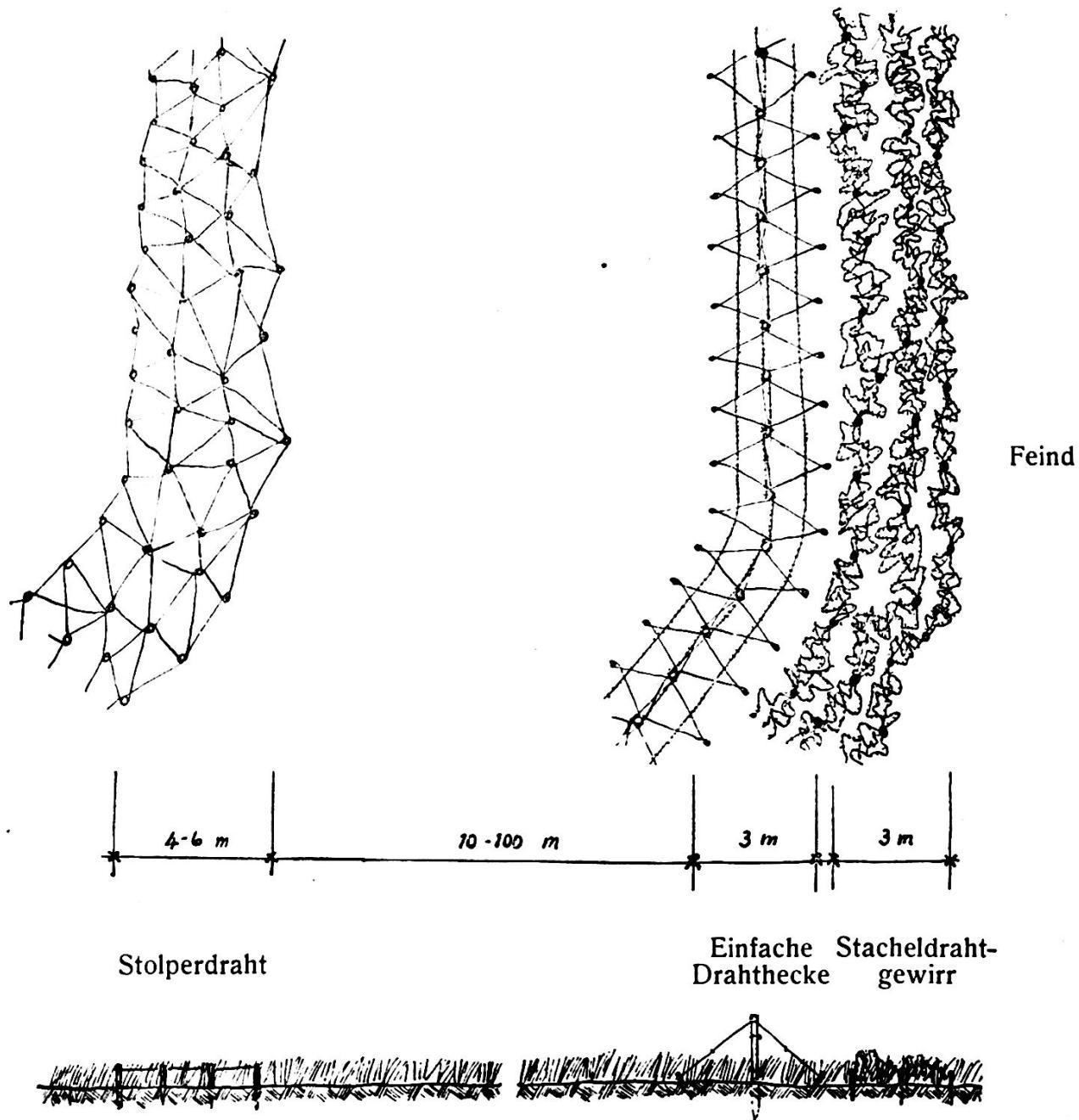
E. d. F.
Fig. 65
bis 68

Von den künstlichen Hindernissen sind solche aus *Drahtwalzen*, die *einfache Drahthecke*, das *Stacheldrahtgewirr*, *Fusschlingen* und *Stolperdrähte* am schnellsten erstellt. Wenn die kleinen Pflöcke gut getarnt sind, haben die drei letztern Arten ausserdem den grossen Vorteil, dass sie die Stellung nicht verraten und das Schussfeld nicht beeinträchtigen. Einfachen Hecken und auch noch der Doppelhecke fehlt jedoch die Tiefe, sie sind sehr rasch zerstört. Sie sind daher auf beiden Seiten durch einen Gürtel von *Stolperdraht* zu ergänzen. Auf der Feindseite wird dieser am besten auch aus Stacheldraht oder aus Stacheldrahtgewirr erstellt, da diese das Ankriechen an die Hecke verzögern, während der mit einem Abstand hinter der Hecke befindliche Streifen aus glattem Draht sein kann, da er dort nur noch Stolperwirkung haben muss. Er kann daher hier auch durch Fuss-

18) Vgl. Seite 115, 9. Zeile von unten.

Tafel 2

Beispiel der Erreichung von Tiefe bei kleinem Material- und Zeitaufwand, durch Kombination von Stacheldrahtgewirr, einfacher Drahthecke und Stolperdraht.

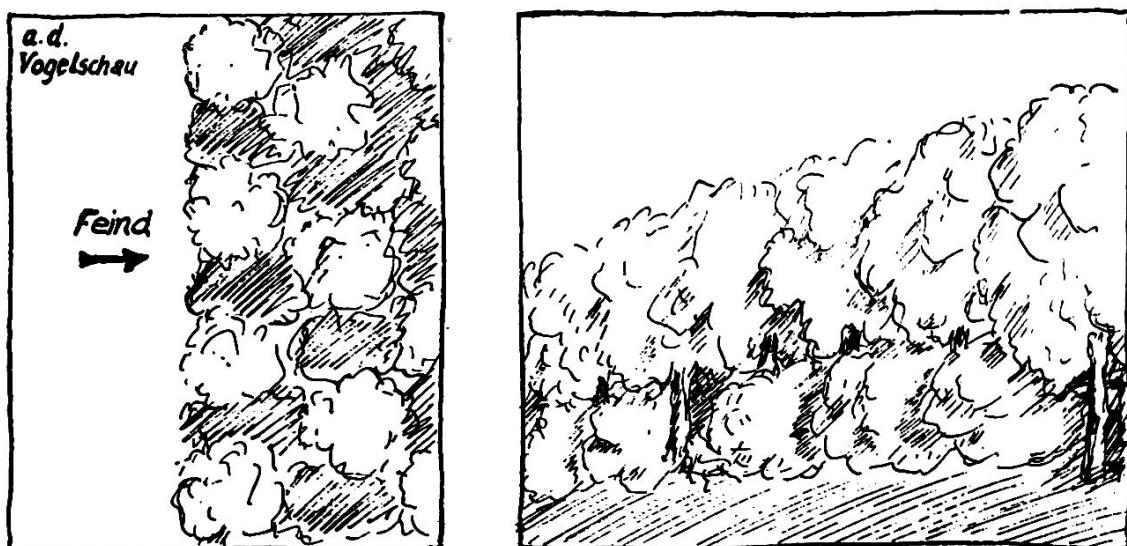


schlingen ersetzt werden. Der Abstand zwischen der Hecke und dem zweiten Gürtel hat einmal die Aufgabe, den Gegner wieder in vollen Lauf kommen zu lassen, um die überraschende und wirkungsvolle Stolperwirkung auszulösen. Ferner soll durch eine genügende Breite dieses Zwischenraums auch noch Platz für die spätere Vertiefung der Hecke zu einem richtigen Drahtverhau gelassen werden. Um die Sicherung der Hindernisse nachts und

im Nebel zu erleichtern, werden in kurzen Intervallen Blechteile, Konservenbüchsen usw. an die Drähte gehängt und zwar so, dass sie, bevor sie vom Gegner gesehen und beseitigt werden, dessen Berührung mit dem Hindernis durch Lärm verraten. *Astverhaue* in Verbindung mit Stacheldraht sind sehr wirksam und können in vielen Fällen eine harmlose Naturhecke oder Buschreihe vor-

Tafel 3

Beispiel von verdrahteten Ast- und Baumverhauen.



täuschen. Baumverhauen erfordern sehr viel Zeit. Um sie unauffälliger zu gestalten, sollen nicht die äussersten Bäume am Waldrand gefällt werden, sondern erst etwa in der dritten und vierten Reihe, jeder zweite und dritte, je nach der Art des Waldes und der Höhe des Baumes (Baumkrone feindwärts, Stamm nicht ganz durchsägen und nicht auf Bodenhöhe, sondern etwa 1 m darüber, nachher verdrahten). Für den Fall der Unschädlichmachung einzelner Hindernisteile durch den Gegner oder durch Natureinflüsse¹⁹⁾ müssen ständig genügend Sicherungsmassnahmen vorbereitet sein (grosse Tiefe, Querverbindungen, Bereitstellung von Ersatz: Draht, spanische Reiter, Drahtwalzen, Spinnen usw.).

4. Ausführung.

Die zweckmässige Anlage und Durchführung von Feldbefestigungsarbeiten setzt in der Hauptsache die Beherrschung der in den vorhergehenden Abschnitten 1—3 einzeln besprochenen Probleme voraus. Anders ausgedrückt sind erforderlich:

¹⁹⁾ Schnee, Lawinen, Felsstürze, Rückgang des Wasserstandes usw.

a) Gründliche Kenntnis der taktischen und technischen Elemente der Feldbefestigung: Man soll sämtliche Lösungsmöglichkeiten sofort präsent im Kopfe haben, sie auf einen Befehl in allen Einzelheiten und Wirkungen vor sich sehen.

b) Die Fähigkeit ihres Hineindenkens in vorliegende konkrete Verhältnisse, richtiges Abwägen der Vor- und Nachteile (taktische und technische) der einzelnen Lösungsmöglichkeiten: Zweckmässige Wahl des Objekts.

c) Die Wahl des raschesten Weges zur Verwirklichung, der rationellsten Arbeitsmethode.

d) Die gründliche Organisation der Ausführung.

Durch umfassende, vorausschauende Organisation soll erreicht werden, dass von Anfang an keine Minute und auch das kleinste Hilfsmittel nicht ungenutzt bleiben. Es dürfen nirgends Unklarheiten bestehen, Fehler, Ungeschicklichkeiten oder Unterrassungen begangen werden. Gegenseitige Behinderung einerseits, Stockungen oder gar Unterbrüche anderseits sollen nicht vorkommen.

Die Reihenfolge ist meistens die folgende:

1. Organisation der Sicherung;
2. Festlegung des Stellungsplanes;
3. Festlegung des Arbeitsplanes (Reihenfolge der Arbeiten);
4. Festlegung der Arbeitsmethode:
 - a) Arbeitsteilung nach Fähigkeiten²⁰⁾:
 - b) Festlegung von Ablösungen und Verpflegung;
 - c) Organisation der Leitung, Ueberwachung und Kontrolle der Ausführung (in bezug auf Zweckmässigkeit und Arbeitsintensität).

Die Beherrschung der manuellen Technik der einzelnen Arbeiten wird erst durch häufige praktische Uebung erreicht.

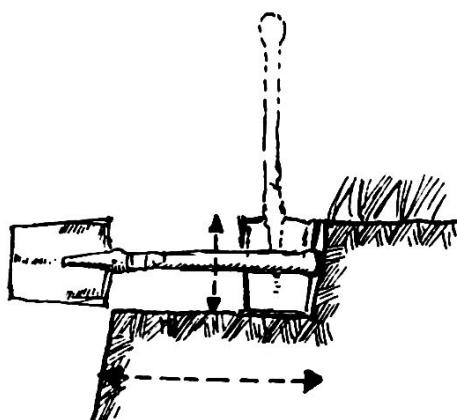
Aber auch hier sei erneut darauf hingewiesen, dass es vor allem ihre sinnvolle Anwendung ist, welche sie ergiebig und wirkungsvoll macht.

In dieser Richtung ist nicht nur der Offizier und Unteroffizier zu erziehen und auszubilden, sondern auch der hinterste Soldat.

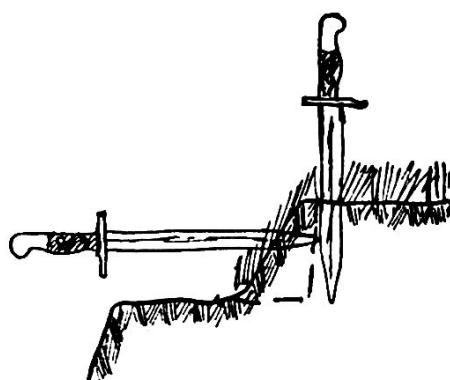
²⁰⁾ In Kompagnie und Zug sollen zu diesem Zwecke Listen mit Zusammenstellungen der Mannschaft nach Kenntnissen und Fähigkeiten griffbereit sein.

Tafel 4

Spaten und Bajonett als Maßstab für die Ellbogenauflage.



Profil 1



Profil 2

V. Schlussbetrachtungen: Kritik der «Elemente der Feldbefestigung, provisorische Ausgabe 1939».

Die Erfahrung hat gezeigt, dass allein schon durch die gedankliche Vorbereitung, bei der praktischen Arbeit die Zeit viel intensiver und besser ausgenutzt werden kann als bisher. Das Verständnis für die Notwendigkeit der Feldbefestigung und damit das Interesse dafür sind auch bei der Mannschaft durchwegs gross. Es gilt nur der vorhandenen Initiative den richtigen Weg zu weisen. Die sich dabei bietende Gelegenheit, den Soldaten zur Gründlichkeit im Denken und Handeln zu gewöhnen, soll ständig in belehrendem und erzieherischem Sinne ausgenutzt werden.

Die Voraussetzung dafür ist aber, dass der Vorgesetzte selbst, auch im Fach «Feldbefestigung» Meister durch und durch ist. Dass dazu theoretische Grundlagen erforderlich sind, ist bereits auf Seite 121 festgestellt worden, ebenso welcher Art diese sein sollen. Vergleichen wir die dort aufgestellten Forderungen mit der im Jahre 1939 erschienenen provisorischen Ausgabe der «Elemente der Feldbefestigung», ergibt sich folgendes: Die letztern stellen lediglich einen Teil der auf Seite 121 unter c) genannten *technischen* Unterlagen dar. Die *taktische* Seite, die Einführung in das Wesen der Feldbefestigung, aber auch die Anleitungen, die Wegweisungen für die einzuschlagende *Methode* sind darin nicht enthalten. Eine solche Sammlung von Plänen einzelner Stellungs- und Hindernisarten usw., ergänzt durch Angaben über Zeit- und Materialbedarf, mag wohl für die Bautruppen genügen, nicht aber für die Infanterie.

Weiter scheint man auch der modernen Bewaffnung und Kampfweise noch zu wenig Rechnung getragen zu haben. Man hat oft den Eindruck, als stehe die Anleitung noch unter dem Einfluss unserer Reglemente der Zeit vor oder während des Weltkrieges. Der ungleich stärkere Einsatz an Waffen mit gekrümmter Flugbahn (Artillerie und Minenwerfer), an Kampfwagen und

Fliegern, hat noch nicht die nötige Berücksichtigung gefunden, ebensowenig wie das Verschwinden der Schützenlinie.

Fig. 1—4, 8, 9, 14, 20, 21 und 23 zeigen Profile, welche gegen die Wirkung der eben genannten Waffen und auch gegen die Splitterwirkung der Handgranate nicht genügend schützen. Fig. 1 und 2 enthalten Profile, die z. B. in den «Grundlagen der Gefechtsausbildung der Infanterie» S. 34 mit Recht als Beispiel gezeigt werden, wie man die Schützenmulde *nicht* machen soll. (Es ist dies die bildliche Bestätigung der bereits gemachten Feststellung, dass der Schweizer die Tendenz hat, sich in erster Linie immer nur die Wirkung der ihm bekannten Waffen mit gestreckter Flugbahn vor Augen zu halten.) Die zitierten Profile kann man lediglich als erste notdürftige, im gegnerischen Infanteriefeuer entstandene Massnahmen ansprechen, worauf gebührend hingewiesen werden muss. Gut ist bei Fig. 8 und 9 die klare Unterscheidung zwischen frontaler und flankierender Stellung, wofür der Truppe vielfach noch das nötige Verständnis abgeht.

Fig. 31, 32, 35 und 56 enthalten Profile, welche wohl die Bautruppen kennen müssen, nicht aber die Infanterie (Artilleriestellungen, grosse Eisenbetonbauten). Dasselbe gilt von Fig. 22 und 27. (Die Infanterie, welche die Stellungen für Mg. und Jk. baut, bedarf die Angaben über die Abmessungen dieser Waffen nicht, da sie ja die letztern selbst zur Hand hat.) Durch den Wegfall aller dieser Elemente könnte ein für die Infanterie bestimmtes Reglement entlastet werden.

Die Jk.-Feuerstellung der Fig. 29 und 29a ist sehr auffällig und bietet dabei gegen Flanken- und Rückenangriff, gegen Tank und Flieger keinen Schutz.

Die geraden Grabenstücke, die Kopfdeckungen, Schiessscharten, Ausfall-Leitern und Treppen und die Schanzkörbe der Fig. 36—39 und 43—45 erinnern noch stark an die Reglemente der Zeit vor dem letzten Kriege und nehmen im Verhältnis zur heutigen Bedeutung zu viel Platz in Anspruch. Kriegsteilnehmer von 1914—18 bestätigen übereinstimmend, dass Schiessscharten und Kopfdeckungen zum Teil schon in den ersten Kriegsmonaten wieder beseitigt wurden, weil sie durch die Schattenwirkung eine unangenehme Konzentration des gegnerischen Feuers zur Folge hatten und das eigene Schussfeld zu stark beschränkten. Der gerade Schützengraben war noch notwendig, als man zur Erreichung einer gut lenkbaren, dichten Garbe eine grössere Anzahl Schützen nahe beieinander in der gleichen Richtung schiessen lassen musste. Er allein benötigte auch Splitterwehren und Traversen. Mit der Vermehrung der automatischen Waffen wurde der gerade Graben überflüssig, damit auch Splitterwehren, Traversen und Schanzkorb im ursprünglichen Sinne. Die in Fig. 63

und 64 dargestellten Gräben weisen zu scharfe Ecken auf und machen ein Passieren mit Tragbahnen, Rundholz, Eisenschienen, zerlegter Jk. usw. unmöglich (vgl. S. 125).

Mit dem sonst sehr zweckmässigen Unterstand von Fig. 53 wurde die Erfahrung gemacht, dass die bergseitige, abgegrabene Wand dem Bergdruck nicht lange standhält und bald, sogar ohne jegliche Erschütterung, einbricht. Diese muss daher, schon bevor die Deckung angebracht wird, durch Sparren und Rundholz oder Bretter verkleidet werden.

Bei den Hindernissen der Fig. 72 wäre es vorteilhafter, die Doppelhecke durch die einfache Hecke zu ersetzen. Die letztere ist das zweckmässigere Minimalhindernis. Mit den Sicherungs- und Nebendrähten weist sie eine ebenso grosse Tiefe auf, benötigt weniger Zeit und Material und verrät sich auf grössere Distanz nicht sofort als militärisches Hindernis. Durch Kombination mit den niederen Hindernisarten, oder durch Erstellen einer zweiten Linie kann auch sie zum Verhau weiter ausgebaut werden (vgl. S. 130 und Tafel 2).

Die Baumverhaue von Fig. 75 stammen auch aus einer Zeit, in welcher die Luftbeobachtung noch eine geringere Rolle spielte als heute. Sie sind sofort als solche kenntlich und nur angebracht, wenn die S. 130 und Tafel 3 vorgeschlagene Methode mangels genügend Stacheldraht zu wenig wirksam wäre.

Die Sperren gegen Panzerwagen und Tanks von Fig. 77 und 79 haben den Fehler, dass sie senkrecht zur Strasse liegen, statt schräg. So werden sie von jedem Tank und unter Umständen sogar von geländegängigen Panzerwagen glatt überfahren, während ihre schräge Anlage deren Kippen zur Folge hätte. Es sollte ferner in der Anleitung noch darauf hingewiesen werden, dass Barrikaden nur Wert haben, wenn sie nicht umfahren werden können, überraschend auftauchen und unter eigenem wirksamem Feuer liegen. An gleicher Stelle soll auch darauf aufmerksam gemacht werden, dass beim Hinwegräumen von feindlichen Barrikaden mit der Auslösung von darin versteckten Handgranaten oder Minen gerechnet werden muss.

Zu Fig. 92, Anlage gedeckter Infanterie-Feuerstellungen im Walde, ist folgendes zu bemerken: Die drei Nester am Waldrand rechts sind zu exponiert. Sind sie auch nach vorn gedeckt, müssen sie doch mit feindlicher Artilleriebeobachtung von schräg rechts rechnen. Der Waldrand begünstigt das Einschiessen der feindlichen Artillerie ausserordentlich. Weiter könnte ein neuer wirkungsvoller Querriegel geschaffen werden durch die Bestreichung der Querstrasse mit dem dahinterliegenden Verhau, der eigentlich erst dadurch wirksam wird. (Ist der Gegner schon in dieser

Schneise, können wir sie zu Verbindungs Zwecken auch nicht mehr benützen.)

Sehr zweckmässig für die Infanterie sind die Fig. 24, 25, 26, 28, 30, 33, 40, 46, 49—55, 57—62, 65—71, 81—91, 92 verbessert und 93—96. Sie sind jedoch noch zu ergänzen durch Figuren über Möglichkeiten der Grabenabriegelung, den Bau von Steinhütten, Schnee- und Eishöhlen und Felskavernen (U-Form!).

Die Wahl des Formats des neuen Reglements ist nicht sehr glücklich. Dieses sollte so sein, dass es auch der Unteroffizier ohne Kartentasche jederzeit in irgend einer Tasche seines Waffenrocks mit sich führen kann. Am empfehlenswertesten ist die Grösse, wie sie alle unsere früheren Reglemente aufweisen. Durch Beschränkung des Inhalts im genannten Sinne, bessere Platzausnutzung und verkleinerte Wiedergabe, muss dies möglich sein. Um seine Handlichkeit zu erhöhen, ist es am besten, es noch in mehrere Teile zu zerlegen, wie dies beim ehemaligen österreichischen «Einrichtung des Geländes» (Wien 1935) der Fall ist, das in mehrfacher Beziehung als Vorbild empfohlen werden kann.

* * *

Abschliessend zum ganzen Problem der Feldbefestigung sei festgestellt, dass die bessere Pflege der letztern nicht dazu führen darf, dass sie zum Selbstzweck wird und zur passiven Abwehr verleitet. Die Feldbefestigung soll auch weiterhin lediglich ein Mittel darstellen, um mit möglichst geringen eigenen Kräften möglichst viel gegnerische zu binden. Die Forderung nach besserer Ausbildung der Infanterie auf diesem Gebiete sieht ihr Ziel in erster Linie darin, unsere Hauptwaffe zu *schneller* und *wirkungsvoller* Arbeit zu befähigen.

Aussichten eines Angriffes auf die Westbefestigungen

Von *Cornelius Bernátsky*, k. ung. Feldmarschalleutnant d. R.

I. Einleitende Feststellungen.

Es darf behauptet werden, dass mit den im Weltkrieg verwendeten Mitteln und Verfahren, aber auch mit den seitdem vervollkommenen Waffen, Kampfmitteln und Methoden, wie sie sich auch noch in allerjüngster Zeit (Abessinien, China, Spanien, Polen) zum Teil auf das beste bewährten, an der deutsch-französischen Grenze nicht viel anzufangen ist.

Wenn im Weltkrieg mit der *überraschenden* mehrstündigen Massenwirkung tausender von Feuerschlünden, sowie mit sofort anschliessendem Feuerwalzenangriff Durchbruchstiefen von 10—20 km erzielt werden konnten, so kommt im vorliegenden Falle ein ähnliches Verfahren einfach deshalb nicht in Betracht,