

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

**Band:** 82=102 (1936)

**Heft:** 8

**Artikel:** Was muss der Infanterist vom kriegsmässigen Pionierdienst wissen und  
welche Arbeiten hat er im Kriege - ohne Mithilfe der Genie-Truppe -  
auszuführen

**Autor:** Muralt, Heinrich von

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-14177>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 08.02.2025

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

der Offiziere, die zu bequem sind, nach den wirklichen oder sehr wahrscheinlichen Zielen zu forschen und den Feuerschutz entsprechend aufzubauen, oder an der Disziplin der Gewehrchefs und Mitrailleure, die zu nachlässig sind, ihre Gewehre befehlsgemäss zu richten. In beiden Fällen fällt die Verantwortung auf die Kommandanten zurück.

Hier einzusetzen, scheint mir die Hauptsache; wenn die so verstandene Feuerdisziplin gut ist, können wir allen Eventualitäten ruhig entgegensehen.

---

## **Was muss der Infanterist vom kriegsmässigen Pionierdienst wissen und welche Arbeiten hat er im Kriege — ohne Mithilfe der Genie-Truppe — auszuführen.**

Von Major *Hch. v. Muralt*, Instr.-Offizier, Zürich.

Der Krieg von 1914—1918 hat gezeigt, dass die Infanterie in den meisten Fällen bei der Erstellung von Feldbefestigungen vollständig auf sich alleine angewiesen war.

### I.

Die Dotation an Sappeuren war bei den meisten kriegführenden Ländern 1914 etwa die gleiche, wie bei uns heute.

So besass die deutsche Inf. Division (zu 2 Inf. Brigaden) eine Sap. Kp. und einen Pionierpark; ausserdem verfügte sie — je nach Bedarf — über ein Sap. Bat. aus den Korpstruppen.

Die französische und russische Inf. Division (zu 2 Inf. Brigaden) besass ebenfalls je eine Sap. Kp. und verfügte über weitere Kompagnien aus den Korpstruppen. (Die deutsche und französische Kav. Division verfügte über je eine Pi. Abt.)

Im Verlaufe des Krieges wurden die Pionier-Truppen in allen kriegführenden Ländern wesentlich vermehrt.

Wir besitzen zurzeit bei jeder Inf. Div. (zu 3 Inf. Brigaden) je ein Sap. Bat. (Auszug) zu 4 Kompagnien; ausserdem bei den Armeetruppen 6 Sap. Bat. (Landwehr) zu 3 Kompagnien, sowie ein Mineur-Bat., welche den einzelnen Divisionen — je nach Bedarf — zugeteilt werden können.

Dazu kommen noch zwei Geb. Sap. Kompagnien für die Festungen und zur Verfügung der Armeeleitung 20 Landsturm Sap. Detachements und der Hilfsdienst; dazu kommen später noch einige — in der Reorganisation vorgesehene — Detachements.

Unsere Kavallerie besitzt keine Pioniere, sie ist ebenfalls auf die Armeetruppen angewiesen.

Aus dieser kurzen Aufstellung geht hervor, dass unsere Infanterie bei Kriegsausbruch über kaum mehr Sappeure und Mineure verfügen würde, als die Infanterie der kriegführenden Länder 1914.

Daraus ergibt sich, dass auch unsere Infanterie die meisten Feldbefestigungs-Arbeiten alleine erstellen muss.

Wir müssen ferner bedenken, dass unsere Sappeur-Bataillone — wenn heute Krieg ausbricht — in der Hauptsache zur Fertigstellung unserer Grenzbefestigungen und anderen wichtigen Aufgaben herangezogen werden müssen.

Weiter muss daran erinnert werden, dass man in den kriegführenden Ländern, insbesondere in Frankreich, Russland und Deutschland schon vor 1914 — in der Friedensausbildung — grossen Wert auf die Anlage von Feldbefestigungen durch die Infanterie gelegt hat; trotzdem zeigte es sich bald nach Kriegsausbruch und besonders bei Beginn des Stellungskrieges Ende 1914, dass das «im Frieden» Gelernte in keiner Weise ausreichte, um den neuen Verhältnissen Rechnung zu tragen.

Es mussten erst die nötigen Erfahrungen gesammelt werden, um einerseits die durch die Unkenntnis dieser Dinge entstandenen Verluste zu vermeiden und andererseits alle diejenigen Leistungen im Verlaufe des Krieges zu vollbringen, die uns heute aus der Kriegsgeschichte bekannt sind.

Da auch wir in einem zukünftigen Kriege meines Erachtens nicht nur mit einem Bewegungskriege, sondern auch mit einem kürzeren oder längeren Stellungskrieg an der einen oder anderen Front zu rechnen haben, ist es aus diesem Grunde und aus den vorstehend erwähnten Tatsachen notwendig, dass auch unsere Infanterie (Offiziere und Soldaten) mit den Aufgaben des modernen und kriegsmässigen Pionierdienstes eingehend vertraut gemacht wird.

## I.

Heute wird dem kriegsmässigen Pionierdienst — auf Grund der im Kriege gemachten Erfahrungen — in allen Armeen besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Bei uns war die praktische Durchführung wegen der kurzen Dauer der verschiedenen Schulen und Kurse bisher nicht überall möglich.

Die Verlängerung der Rekrutenschule sollte es nunmehr möglich machen, dass dem Pionierdienst die nötige Zeit eingeräumt wird.

Die Rekrutenschule allein genügt aber nicht; auch andere Dienste müssen mehr als bisher für die Ausbildung im praktischen Pionierdienst herangezogen werden.

Ich mache folgenden Vorschlag für die praktische Durchführung:

### **1. Die Rekrutenschule.**

Vorführung von Filmen durch welche die wesentlichsten Zweige des kriegsmässigen Stellungsbaus gezeigt werden.

Kurze Vorträge im Gelände und im Theoriesaal an Hand von Lichtbildern und Zeichnungen (Ausschnitte aus dem Stellungskriege).

Praktische Verwertung auf dem Ausmarsch (bei Verteidigungsübungen).

Die zukünftigen Unteroffiziere werden auf diese Weise für ihren nächsten Dienst — die verkürzte Unteroffiziersschule —, in welcher eine praktische Betätigung in der Feld-Befestigung kaum möglich ist und für ihre Tätigkeit als Korporal in der sich anschliessenden Rekrutenschule vorbereitet und sind somit imstande, den theoretischen und praktischen Unterricht an die Rekruten zu erteilen.

### **2. Die Offiziersschule.**

Vorführung von Filmen; Orientierung durch Vorträge im Gelände und im Theoriesaal an Hand von Lichtbildern und Zeichnungen.

Praktische Durchführung; alle Offizier-Schüler haben die Arbeiten persönlich auszuführen, damit sie später als Vorgesetzte in der Lage sind, zu beurteilen:

- a) was man verlangen kann
- b) in welcher Zeit
- c) mit wieviel Kräften
- d) was für Material und Werkzeug benötigt wird
- e) worauf es überhaupt ankommt.

Ich hatte in der Offiziersschule der 2. Division unter Herrn Oberst de Perrot 3 Jahre lang Gelegenheit, die ganze Schule während 2 Tagen für den Bau einer kriegsmässigen Stellung zusammenzunehmen. Ich kann nur sagen, dass die Aspiranten sich sehr interessiert zeigten und grosses Verständnis für die praktische Arbeit bewiesen.

Nach Vollendung eines kleinen Stellungs-Systemes (es genügen ca. 100 Meter) konnten einzelne Phasen aus dem Stellungskriege vordemonstriert werden, was wiederum für jeden angehenden Offizier lehrreich ist.

Im Anschluss daran wurde noch der Bau von behelfsmässigen Uebergangs- und Uebersetzmitteln für kleinere Wasserläufe gezeigt und deren Verwendung praktisch ausprobiert.

### **3. Die Zentralschule I.**

Einige Vorträge im Theoriesaal an Hand von Lichtbildern oder Zeichnungen; auf diese bei den Besprechungen im Gelände



zurückkommen. Sehr zu wünschen wäre der Besuch einer praktisch arbeitenden Genietruppe (W. K. oder Rekr. Schule) oder die Besichtigung einer fertigen Musteranlage (Stellungssystem mit allen Details).

Auf eine solche Musteranlage will ich nachher noch zu sprechen kommen.

Für die angehenden Kp. Kommandanten ist die Kenntnis aller Zweige der Feldbefestigung von grosser Wichtigkeit, denn sie müssen ja im Kriege die nötigen Anordnungen für den Stellungsbau usw. geben.

Die Unkenntnis dieser Dinge hat — besonders am Anfang des letzten Krieges — viele Opfer gefordert!

#### **4. Der Wiederholungskurs.**

Entsprechend der Kürze der Zeit wäre der praktische Pionierdienst auf die Detail-Wiederholungskurse und diejenigen W. K. zu beschränken, in welchen die Verteidigung geübt wird.

Auch im Manöver sollte da oder dort vermehrte Zeit für Feldbefestigungen eingeräumt werden.

#### **5. Die Schiessschulen.**

Zum Schluss dieses Kapitels möchte ich den Vorschlag machen, dass am Standorte der Schiess-Schulen ein kleines Muster-Stellungssystem von Sappeuren unter Mithilfe der Mannschafts-Detachemente angelegt wird.

Hier bietet sich Gelegenheit, den aus allen Divisionen in Wallenstadt zusammenkommenden Offizieren aller Grade diese Arbeiten zu zeigen und zu erklären.

Diese Muster-Stellung hätte alle die Dinge zu enthalten, die der Infanterist im Kriege alleine anfertigen muss.

Dieses Stellungs-System könnte gleichzeitig für die Demonstration von komb. Uebungen aller Waffen — bei sorgfältiger Schonung der Anlage — Verwendung finden.

Diese Stellung wäre auf Grund weiterer Erfahrungen laufend zu verbessern und zu vervollständigen.

Die Theorie allein genügt nicht, erst die Praxis — was das Auge sieht und was der Mensch selbst ausführen muss — wird sich dem Gedächtnis bleibend einprägen.

### **III.**

Bevor ich dazu übergehe, die einzelnen Zweige der Feldbefestigung — welche der Infanterist kennen muss — zu beschreiben, will ich die wichtigen Voraussetzungen und Grundsätze, welche den heutigen «modernen Stellungsbau» notwendig machen, anführen, denn nur so werden die vielen Aufgaben,

welche bei den Feldbefestigungsarbeiten von den Führern der Infanterie gelöst werden müssen, verständlich.

### **1. Die Grundsätze für den Bau von Stellungen.**

Die durchgehenden und in mehreren Linien hintereinander angelegten Stellungen in der vordersten Kampfzone wurden bei der Vorbereitung eines Angriffs durch das Artillerie- und Minenfeuer des Gegners planmässig unter Einsatz einer ungeheuren Menge von Munition zertrümmert.

Die in der vordersten Stellung befindlichen meist kleinen Unterstände mit nur einem Ausgang wurden verschüttet; sie waren Menschenfallen und haben oft genug zu hohen Verlusten an Toten und verwundeten Gefangenen geführt.

Bei der Wucht des feindlichen Feuers ist es ausgeschlossen, die zerstörten Gräben und Unterschlüpfе immer wieder instand zu setzen; ausserdem werden durch dieses Bestreben die Kräfte der Truppe vorzeitig für den Kampf verbraucht, ohne dass die Instandstellungsarbeiten mit der fortschreitenden Zerstörung Schritt halten können.

Daraus ergibt sich, dass die Verteidigung in einer befestigten — der Sicht der feindlichen Erd- und Luftbeobachtung entzogenen — Tiefenzone geführt werden muss. Und zwar durch einzelne im Gelände schachbrettartig verteilte Nester und Stützpunkte, sowohl für die Nahabwehr als auch für die eigentliche «zu haltende Abwehrfront».

Die Besetzung nach der Tiefe gestattet, die Verteidigung in vielen Fällen durch Gegenstösse — offensiv — zu führen.

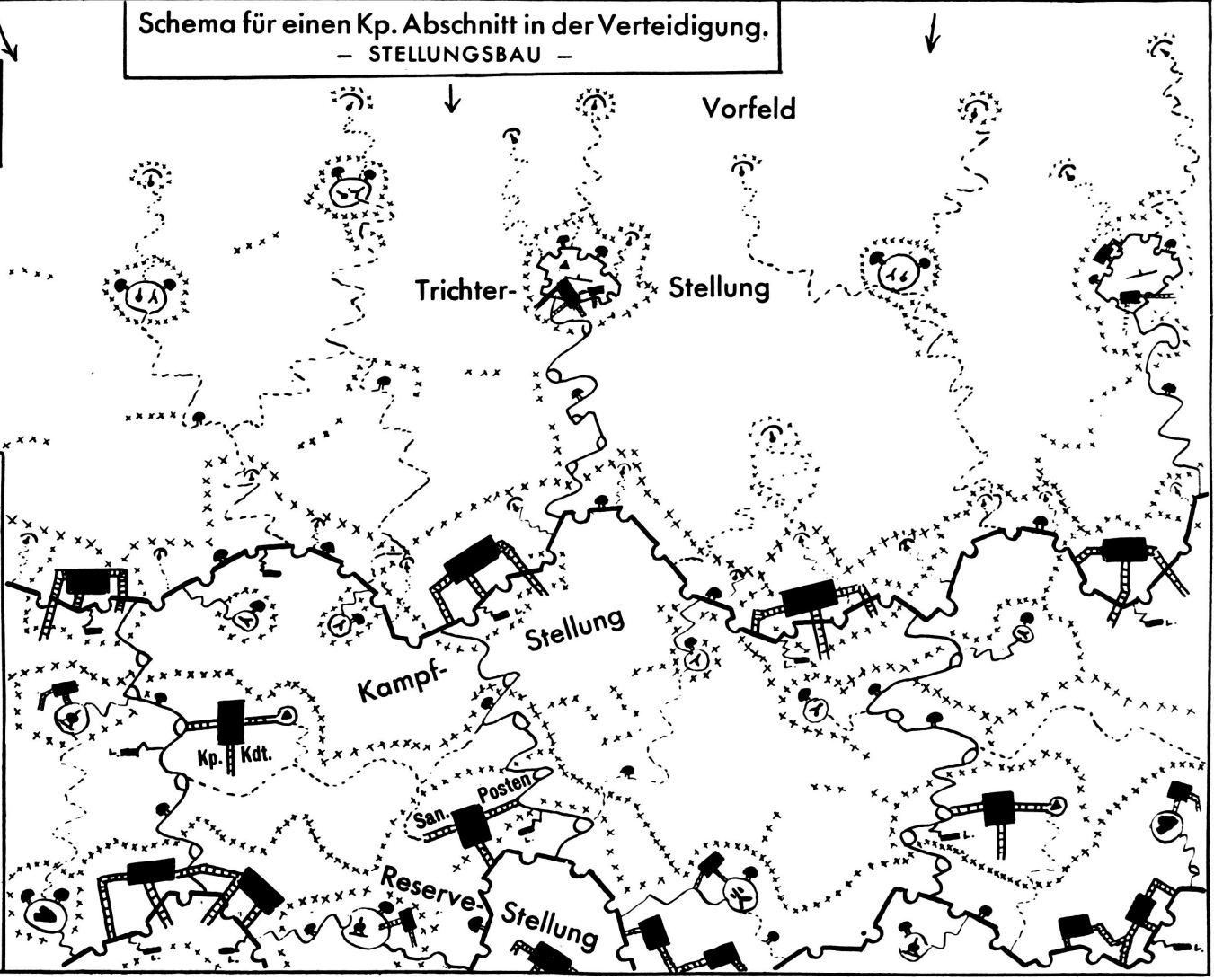
Hieraus ergeben sich für den Abwehrkampf folgende Grundsätze:

1. In der vordersten Kampfzone sind zusammenhängende Gräben und Hindernisse nicht mehr zu erstellen.  
An ihre Stelle treten einzelne im Gelände verteilte Nester in Granattrichtern, Erdlöchern oder anderen geeigneten Stellungen, die sich dem Gelände anschmiegen.  
Sie werden besetzt von einzelnen Scharfschützen, Gruppen oder automatischen Waffen, die für die Nahabwehr bestimmt sind.  
In das nähere Vorgelände werden einzelne Beobachtungs- und Alarmposten vorgeschoben (Vorpostierungen).
2. In der Abwehrfront sind einzeln im Gelände verteilte Nester und Stützpunkte anzulegen.  
Das Zwischengelände muss durch Feuer (am besten Flankierfeuer) gesperrt werden; ausserdem müssen sich die einzelnen Nester und Stützpunkte gegenseitig durch Feuer unterstützen können.

**Schema für einen Kp. Abschnitt in der Verteidigung.**  
 – STELLUNGSBAU –

**Abschnittsgrenzen**  
 zwischen den Zügen und  
 ln. wegen der Übersicht  
 nicht eingezeichnet.

- LEGENDE:**
- Sappe
  - Posten (Trichter)
  - Nest
  - Stützpunkt
  - Unterstand mit Ausgängen
  - Latrine
  - Minenwerfer
  - Kanone
  - Mg. Nest (2 Mg.)
  - Schützengraben m. Schulterwehr
  - xxx Hindernisse
  - Kl. Stichgräben
  - Unterschlupfe
  - Verb. Gräben mit Ausweichstellen
  - Beob. Posten



Die Besatzung richtet sich ein in Erdlöchern im Zwischen-  
gelände oder in kleinen — in sich geschlossenen — Graben-  
stücken.

Stellungen im offenen und ungeschützten Gelände dürfen  
nicht so dicht besetzt werden, wie von Natur aus starke  
Stellungen.

Wo die Stellungen und Unterkünfte dem feindlichen Feuer  
sehr ausgesetzt sind, muss das Gros der Besatzung weiter  
rückwärts — gedeckt — untergebracht werden, um die Ver-  
teidigung von hier aus durch Gegenstösse — offensiv — zu  
führen.

3. Trichterstellungen und einzeln im Gelände verteilte Nester  
und Stützpunkte werden zweckmässigerweise nur mit ört-  
lichen und gut gedeckten Hindernissen versehen; durch-  
laufende Hindernisse werden erkannt, durch Feuer zerstört  
und erschweren oder behindern eigene Vorstösse.
4. Oertliche und bewegliche Reserven sind an — gegen Sicht  
und Schuss — gedeckten Plätzen unterzubringen (Mulden,  
Waldparzellen, Hinterhängen usw.). Dörfer, welche erfah-  
rungsgemäss das feindliche Feuer auf sich ziehen, sind nach  
Möglichkeit auszusparen.
5. Wo Verteidigungsanlagen und Unterkünfte im ungeschützten  
und offenen Gelände oder Sumpfland errichtet werden müs-  
sen, sind sie durch die Genietruppe aus Beton zu erstellen.
6. Die rückwärtigen Stellungen sind als einzelne Stützpunkte  
oder als starke Grabensysteme mit durchlaufenden Gräben  
und Hindernissen, sowie bombensicheren Unterkünften aus-  
zubauen; sie müssen mit allen Einrichtungen versehen sein,  
welche für Stellungen notwendig sind, die lange Zeit gehalten  
werden sollen.

#### IV.

##### **Der Stellungsbau und die Verteidigungsanlagen auf dem Schlachtfeld.**

(Auszuführen durch die Infanterie — in gewissen Fällen —  
unter Mithilfe der Sappeure und Mineure.)

Siehe auch die Beilage: Schematische Darstellung eines  
Kp. Abschnittes in der Verteidigung.

Der gesamte Stellungsbau und die Verteidigungsanlagen  
sind in der ganzen Tiefenzone gleichzeitig zu beginnen, wenn  
nicht im Befehl eine bestimmte Reihenfolge vorgeschrieben  
wird.

Die rückwärtigen Stellungen sind nach und nach — je nach  
den zur Verfügung stehenden Kräften — in Angriff zu nehmen.

### 1. Die vordere Stellung (Vorfeld).

Vorfeldzonen verwehren dem Gegner den Einblick in die Abwehrfront, decken den sorgfältigen Ausbau der übrigen Stellungen und ermöglichen die rechtzeitige Alarmierung der Abwehrfront.

Ihre Wahl ist so zu treffen, dass sie den Gegner zwingt, zur Wegnahme starke Kräfte und Mittel einzusetzen.

Alle Anlagen sind der feindlichen Erd- und Luftbeobachtung zu entziehen.

Die vorgeschobenen Beobachtungs- und Alarmposten richten sich ein in Granattrichtern oder sonstigen Erdlöchern; als Unterkunft dienen ihnen kleine abgestützte Unterschlüpfen in der vorderen Wand der Trichter, Erdlöcher oder anderen geeigneten Deckungen, welche von den feindlichen Fliegern nicht erkannt werden.

Die Nester und automatischen Waffen richten sich ein im Zwischengelände in Erdlöchern oder in kleinen — in sich geschlossenen — Grabenstücken. Sind Hohlwege, kleine Waldparzellen usw. vorhanden, so werden die Unterkünfte dort angelegt.

Nahe beisammen liegende Schützenlöcher dürfen nicht durch einen gut sichtbaren Laufgraben miteinander verbunden werden; die einzelnen dazwischen liegenden Trichter und Erdlöcher usw. werden unauffällig miteinander verbunden.

Als Unterkunft dienen ihnen Unterschlüpfen oder Unterstände, welche in der Stellung selbst oder — was besser ist — im weiter rückwärts gelegenen Zwischengelände erstellt werden.

Die Unterstände müssen grundsätzlich mehrere Ausgänge haben, damit die Besatzung vor der Verschüttung bewahrt bleibt; die Ausgänge münden in irgend ein Erdloch, damit sie von der feindlichen Erd- und Luftbeobachtung nicht erkannt werden; die Eingänge sind tagsüber mit Tüchern oder Zelten zu verhängen (Schattenbildungen werden vom Flieger gesehen).

Alles kommt darauf an, sämtliche Anlagen dem Feinde zu verbergen; nur auf diese Weise wird das feindliche Feuer zerissen und somit weniger wirkungsvoll.

In den vordersten Stellungen ist beim Bau von Unterkünften grosser Wert zu legen auf die rasche Gefechtsbereitschaft der Besatzung einerseits und grösstmögliche Schuss-Sicherheit anderseits.

In kleinen, schwach gedeckten Unterschlüpfen werden die Leute zu leicht verschüttet und sind der Erstickungsgefahr ausgesetzt; anderseits dürfen die Unterschlüpfen nicht zu tief unter



der Erde liegen, weil die Besatzung sonst am raschen Herauskommen behindert wird.

Durch einen nur splittersicheren Einbau von Unterschlüpfen werden an die Widerstandskraft der Nerven der Verteidiger beim Trommelfeuer zu grosse Anforderungen gestellt.

Die Unterschlüpfen und Unterstände werden am besten durch Eisenschienen, Balken, Baumstämme usw. verstärkt.

Wo auch immer die Möglichkeit besteht, sind sie durch die Genie-Truppe zu betonieren; die betonierten Anlagen entsprechen am meisten dem verlangten Schutz und der raschen Bereitschaft (Schußsicher und doch nicht so tief unter der Erde).

Die Feuerstellungen werden nicht extra ausgebaut, weil sie doch wieder zusammengeschoßen werden; das gleiche gilt für die Kopfdeckungen und Schützenauftritte; die Kopfdeckungen verraten den Standort der Posten und rutschen gewöhnlich bei langem Regen zusammen.

Für freies Schussfeld ist dagegen zu sorgen. Die Leute schmiegen sich zum Schiessen in einer liegenden, knienden, sitzenden oder stehenden Stellung den vorhandenen oder durch den Beschuss neu entstandenen Deckungen an.

Die Postenstellungen und in sich geschlossenen Schützenester, sowie die im Zwischengelände verteilten automatischen Waffen sind durch gut gedeckte kleinere oder grössere Hindernisse zu schützen; sie müssen durch eigenes oder durch Feuer der Nachbarnester gesichert sein; es sind ferner Gassen für eigene Patrouillen und Vorstösse zu berücksichtigen; die Ein- und Ausgänge derselben müssen durch spanische Reiter gesperrt werden.

Alle Stellungen müssen sich gegenseitig durch Feuer unterstützen können.

## **2. Die Zone der Abwehrfront.**

Für die Wahl dieser Zone ist massgebend:

Das Gelände, die Verwendungsmöglichkeit der eigenen und feindlichen automatischen Waffen und der Artillerie; die Beobachtungs- und Flankierungsmöglichkeiten; schliesslich die Bodenbeschaffenheit, welche auf den gesamten Stellungsbau einen grossen und bestimmten Einfluss hat.

Die Anlagen erstrecken sich über eine Tiefenzone von einigen Kilometern.

Es sind insbesondere notwendig:

Ausgebaute Erdlöcher, Trichter und sonstige geeignete Deckungen; kleinere in sich geschlossene Grabenstücke für Scharfschützen, Gruppen, einzelne oder mehrere automatische

Waffen; Stellungen für Inf. Kanonen, Minenwerfer und die Fliegerabwehr; Stände für Beobachtungs- und Verbindungsposten; Stützpunkte für Züge und Kompagnien; Anklammerungspunkte im Zwischengelände und an den Verbindungsgräben, welche das weitere Vordringen, Umfassen oder Aufrollen des Gegners verhindern sollen. Gefechtsstände und Kdo. Posten für die Stäbe. Unterkunft für die kämpfende Truppe und die Reserven. Ferner Verbindungsgräben, Flankierungsanlagen, Hindernisse, Alarmvorrichtungen und Depots aller Art. Rückwärtige Stützpunkte für Nahtdetachemente und Reserven.

Überall muss die feindliche Erd- und Luftbeobachtung berücksichtigt und für den nötigen Schutz der Truppe gegen Beschuss und Gas gesorgt werden.

Alle Arbeiten sind laufend zu tarnen (über offene Baustellen werden am besten Netze gespannt, damit auch am Tage gearbeitet werden kann).

In der gesamten Kampfzone ist das Laufen über das offene Zwischengelände (in und aus Stellung) tagsüber zu untersagen und unter Strafe zu stellen.

#### *a) Die Gräben für die Stellungen.*

Es müssen tiefe und breite Gräben angelegt werden; keine steilen Böschungen. Schmale Gräben werden verschüttet, rutschen bei langer Regenperiode zusammen und erschweren den Verkehr.

Für den Bau eines Grabens, welcher für längere Zeit benutzt werden soll, ist folgendes erforderlich:

Kopfdeckungen, Brust- und Rückenwehren, Schützenauftritte, Schulterwehren (zwischen den einzelnen Gruppen, um die Verwundbarkeit bei feindlichem Feuer zu vermindern), Wasserablaufvorrichtungen im Graben (Holzroste usw., welche die Wasserlöcher bedecken); Faschinen usw. zum Abstützen der Grabenwände bei schlechter Witterung; splittersichere Beobachtungsstände, Nischen für Munition, Handgranaten usw.

Das Schussfeld braucht im Stellungskampfe nicht so gross zu sein; desto besser die Inf. eingegraben und desto besser der Schutz durch eigene Artillerie, automatische Waffen und Hindernisse ist, desto kleiner kann das Schussfeld sein; es genügen ca. 200 Meter.

#### *b) Unterkünfte und besondere Anlagen für die Truppe.*

Unterstände für 1—2 Gruppen in der vorderen Kampfzone; weiter rückwärts grössere Unterstände für mehrere Gruppen.

Die Unterkunftsräume müssen — entsprechend der heutigen Waffenwirkung — bis zu 8 Meter unter dem gewachsenen Erd-



boden liegen. Verringert wird die Stärke der Deckung durch den Einbau von Eisenschienen, Steinen, Balken usw.; bei Betonunterständen, welche durch die Genietruppe erstellt werden, sind nur 2—3 Meter Deckung notwendig. Die Unterstände müssen grundsätzlich 2—3 Ausgänge haben; diese müssen gross genug sein, um das rasche Herauskommen der Besatzung zu ermöglichen; einzelne Ausgänge sollen im Zwischengelände — hinter der Stellung — enden, um der Besatzung — bei überraschendem Eindringen des Gegners in die Stellung — zu erlauben, noch herauszukommen und um von hier aus in den Kampf einzugreifen.

Ausserdem ist folgendes notwendig: Wichtige Unterstände müssen zur unmittelbaren Verteidigung eingerichtet werden; dazu gehört der Einbau von Nischen für Beobachtungs- und Alarmposten in die Ausgänge, bzw. direkt neben die Ausgänge; ausserdem der Einbau von M. G. Ständen zur nachhaltigen Verteidigung.

In den Unterständen sind einfache Tische, Schlafstellen und Nischen für die Tornister, Waffen und Munition einzubauen.

Einzelne Unterstände sind für die Kommandanten und die Verbandsstellen der San. bestimmt und sind als solche kenntlich zu machen.

Ferner müssen einige splittersichere Latrinen errichtet werden.

### *c) Die Hindernisse.*

Sie werden im Zickzack, in Wellenlinien oder schachbrettförmig als durchgehende oder unterbrochene Hindernisse angelegt; je nach dem Zweck, dem Verlauf der eigenen Stellung und der Möglichkeit, sie durch eigenes Feuer zu bestreichen; auch sollen sie den Gegner bei seinem Angriff durch eine bestimmte Linienführung über den Verlauf der eigenen Front täuschen.

Zur längeren und nachhaltigen Verteidigung müssen tiefe Hindernisse (bis zu 30 Meter tief) oder mehrere Hindernislinien hintereinander angelegt werden.

Während eines Kampfes, wenn die Hindernisse teilweise durch Feuer oder durch den Gegner bei seinem Vorrücken zerstört werden, sind bereitgestellte — fertige — Hindernisse (Drahtwalzen und spanische Reiter) aus dem Graben zu werfen oder zu schieben; das gleiche geschieht nach Eroberung eines feindlichen Grabens, um einen ersten provisorischen Schutz gegen feindliche Gegenstösse zu haben.

Ist der Gegner in den eigenen Graben eingedrungen, so wird er entweder wieder herausgeworfen oder am weiteren Vordringen im Graben (am Aufrollen der Stellung) verhindert; kann der Gegner mit den eigenen Kräften und Mitteln nicht

wieder herausgeworfen werden, so sind unter dem Feuerschutz aller zur Verfügung stehenden Mittel Sandsackmauern zu errichten, welche den Graben abdämmen; hier kommt es dann meistens zu lebhaften Handgranatenkämpfen bis Verstärkungen oder Gegenstöße den Gegner wieder zurückwerfen.

*d) Beobachtungsposten, Gefechtsstände und Kommandoposten.*

Sie benötigen kleinere Stellungen, um sich selbst verteidigen zu können. Als Unterkunft dienen ihnen Unterstände, Blockhäuser usw. in der Grösse und Zahl, entsprechend ihrer Stärke; Kdo. Posten brauchen mehrere Unterkünfte für den Stab und die Kdo. Truppe (Nachrichtenzug, Telephon, Sanitäter, Verbindungsorgane, Meldeläufer usw.).

In Gefechts- und Beobachtungsstände werden mit Vorteil Periskope eingebaut, welche gestatten, auch bei starkem feindlichen Feuer aus dem Innern des Unterstandes zu beobachten (wie bei den Unterseebooten). Der Schacht für die Periskope dient zugleich als Entlüftungsschacht.

Die Anlagen sind entsprechend ihrer Wichtigkeit gut zu tarnen; aus diesem Grunde sollen auch keine auffallenden Laufgräben oder Trampelpfade (über die Deckungen) zu ihnen führen.

*e) Stellungen für automatische Waffen, Infanterie-Kanonen, Minenwerfer, Flankierungsanlagen und Reserven.*

Sie müssen gut versteckt am Wald- oder Dorfrand, an wichtigen Knotenpunkten, an Creten, Kommunikationen oder im Zwischengelände — überhöhend oder flankierend — eingebaut werden.

Sie sind durch Infanterie und Hindernisse zu schützen. Sie bedürfen ebenfalls Stellungen zur Selbstverteidigung. An Unterkunft dienen ihnen entsprechend gute Unterstände, Blockhäuser usw.; wo möglich Unterkünfte und Feuerstellungen der einzelnen Waffen aus Beton (dies besonders in der Nähe der Landesgrenze).

Da sie trotz aller Vorsichtsmassregeln häufig erkannt werden, sind überall Wechselstellungen vorzubereiten.

Reserven werden an gedeckten Plätzen (Hinterhängen, in Mulden, Hohlwegen, Gruben, im dichten Wald usw.) untergebracht.

Sie haben sich an ihrem Standorte oder in unmittelbarer Nähe zur Verteidigung einzurichten.

*f) Verbindungs- und Annäherungswege.*

Breite und tiefe Gräben; kein geradliniger Verlauf. Feindliche Sicht in die Gräben ist durch Aufsetzen von Masken oder Spannen von Netzen zu verhindern.

Die Gräben müssen mit zahlreichen Ausweichstellen und Unterschlüpfen versehen sein. Ausweichstellen sind nötig, um den regen Verkehr während der Nacht in beiden Richtungen zu ermöglichen; Unterschlüpfen sollen gegen Feuerüberfälle Schutz bieten.

Teile dieser Gräben müssen zur Verteidigung eingerichtet werden, um als Anklammerungspunkte bei Einbrüchen des Gegners zu dienen.

### **3. Durchgehende Gräben und Hindernisse (rückwärtige Stellungen).**

Die Anlage der Gräben, Unterstände, Hindernisse usw. erfolgt nach den vorher erwähnten Gesichtspunkten.

Entsprechend der dichteren Besetzung der Gräben, sind diese genügend breit und tief auszuführen; ausser den Schützenauftritten muss eine breite Grabensohle für den Verkehr im Graben (am Tage und in der Nacht) vorhanden sein; ausserdem Kopfdeckungen — Schiessscharten — Beobachtungsschlitze usw.

Sämtliche Gräben und Hindernisse sind in ihrem beabsichtigten Verlauf vorher genau festzulegen (tracieren); unregelmässige und gestaffelte Linienführung mit den nötigen Verbindungs- und Annäherungsgräben.

Die Gräben und Unterstände, bezw. Unterkünfte, werden mit vermehrten und verbesserten Einrichtungen versehen (Wassieranlagen, elektrisches Licht, bequeme Schlafstellen, unterirdische Telephonanlagen, Kollektiv-Gasschutz, Alarmvorrichtungen, Pumpanlagen usw.).

Die einzelnen Gräben müssen so weit auseinander liegen, dass bei Beschuss des einen Grabens der andere nicht in Mitleidenschaft gezogen wird.

Die einzelnen Stellungenabschnitte müssen sich gegenseitig durch Feuer unterstützen können.

Die Hindernisse sind so anzulegen, dass sie eigene Vorstösse bei Tag und in der Nacht ermöglichen.

Durch die aufgeführten Anlagen entsteht ein ganzes Stellungssystem für die Verteidigung und Unterkunft der Truppe, einschliesslich der Befehlsstellen und verschiedenen Depots.

Besonders wichtige und exponierte Anlagen sind durch die Genietruppe in Beton zu erstellen.

### **4. Der Umbau alter Stellungen.**

#### *a) Eroberte feindliche Gräben.*

Es ist in der Hauptsache folgendes abzuändern:

Die Kopfdeckungen müssen auf der dem Feinde zugekehrten Seite neu erstellt werden; desgleichen die Schützenauftritte, Beobachtungsstände, Nischen für die Handgr., Mun. usw.

Unterstandseingänge, die Richtung Feind haben, sind zuzuschütten; es müssen neue erstellt werden. Hindernisse müssen auf die Feindseite versetzt werden.

Der Umbau hat sofort zu beginnen, damit die Stellung so rasch als möglich verteidigungsfähig ist.

#### *Der Umbau alter eigener Gräben.*

Wenn es die neue Front verlangt, müssen Teile der Stellung neu gebaut werden. Befinden sich zu viele Unterstände im Graben, so sind neue weiter rückwärts im Zwischengelände anzulegen; die unnötigen Unterstände sind zu vernichten, weil sie einem eindringenden Gegner willkommenen Schutz bieten würden.

Im übrigen ist zu verfahren wie beim Umbau eroberter Feindgräben.

#### **5. Besonderes.**

Ausser den bis jetzt im Text angegebenen Arbeiten des Pionierdienstes muss der Infanterist noch imstande sein, eine Menge anderer Dinge selbständig oder unter Anleitung seiner Vorgesetzten ausführen zu können.

Es seien noch folgende angeführt:

Das Vortreiben von Sappen und das Einrichten von Sappenköpfen.

Das Abdichten von Unterschlüpfen und Unterständen gegen Gas; das Vertreiben des Gases aus den Unterkunftsräumen.

Die Beseitigung von Hindernissen beim Sturmangriff.

Anfertigen und Anbringen von Drahtwalzen, spanischen Reitern, Drahtschlingen und Stolperdrähten.

Anlegen von Tankfallen.

Verstärkung von — nicht schussichern — Kellern in Dörfern und einzelnen Gehöften usw.

Die Anlage von Scheinstellungen.

Einbau von Grabenöfen.

Sachgemässe Requirierung von Material und Werkzeug.

So liessen sich noch eine Menge kleiner Arbeiten anführen; doch dies würde hier zu weit führen.

#### V.

#### **Feldbefestigungen im Bewegungskriege.**

Auch im Verlaufe des Bewegungskrieges werden in bestimmten Phasen des Kampfes Feldbefestigungen notwendig.

Und zwar:

Schützenlöcher für liegende, kniende, sitzende und stehende Schützen.

Schützengräben; verschiedene Profile (Vorderhang, Hinterhang im wasserreichen Gelände usw.); Feuerstellungen für die automatischen und schweren Infanteriewaffen; Verbindungsgräben; Kriechgräben; Unterschlüpfе und kleinere Unterstände. Verstärkung des Geländes in jeder Form.

Hindernisse: einfache und Doppelhecken; grössere Hindernisse — je nach Zeitverhältnissen; Drahtschlingen, Stolperdrähte, Astverhaue, Drahtwalzen und spanische Reiter.

## VI.

### **Einfache Uebersetz- und Uebergangsmittel.**

(erstellt durch die Infanterie im Bewegungs- und Stellungskriege).

Einfache Flösse, Gestelle mit Schwimmkörpern aus Fäsern, Kisten, gefüllten Zelteinheiten (Stroh, Heu usw.).

Ferner wären Schlauchpontons, wie man sie in anderen Ländern hat, zweckmässig; sie sind leicht zu transportieren, nehmen keinen Platz weg und können geräuschlos ins Wasser gesetzt werden; Bedienung wie beim Floss.

Einfache Uebergangsmittel, bestehend aus Balken, Baumstämmen, Holzböcken und Wagen mit Brettern darüber.

Grössere und stabilere Uebergangsmittel und Uebersetzungsmittel sind durch die Sappeure anzufertigen.

## VII.

*Es ist ausserdem notwendig, dass die Untertührer der Infanterie über folgende Dinge orientiert sind:*

### *1. Die eigenen Mittel der Infanterie:*

- a) Das tragbare kl. Schanzwerkzeug auf dem Mann;
- b) das grosse Schanzwerkzeug auf den Fahrzeugen der Infanterie.

### *2. Die zugeteilten Mittel (zahlenmässige Orientierung):*

- a) Die Schanzzeugwagen der Sappeure mit grossem Schanzwerkzeug, welches für die Inf. bestimmt ist.
- b) die schweren Motorlastwagen der Sappeure (Draht für Hindernisse), ebenfalls für die Inf. bestimmt.

### *3. Die Organisation und Verwendung:*

- a) der Sappeure;
- b) der Mineure;
- c) der Pontoniere;
- d) des Hilfsdienstes.



*4. Wichtige zahlenmässige Angaben und Berechnungen für die Erstellung von Feldbefestigungen in bezug auf:*

- a) Die zur Verfügung stehenden Kräfte;
- b) das zur Verfügung stehende Material und Werkzeug;
- c) die erforderliche Zeit unter Berücksichtigung der Bodenverhältnisse (ob hart oder weich); der Witterung (Kälte, Hitze, starker Regen oder Schnee); ob Ausführung im feindlichen Feuer; ob die Arbeiten am Tage oder in der Nacht ausgeführt werden.

*Berechnungen insbesondere für:*

Schützenlöcher, Feuerstellungen, Gräben (einfache oder verstärkte pro laufenden Meter); Unterschlüpfе und Unterstände (in den verschiedenen Grössen und mit welcher Deckung — in Metern); Hindernisse pro 100 m; einfache Uebergangs- und Uebersetzmittel.

*5. Einige Angaben über die Widerstandsfähigkeit der einzelnen Deckungen* (vom Schützenloch bis zu den tiefen Unterständen, Kellern und sonstigen Hohlräumen), gegen die Wirkung aller Waffen der Infanterie, Artillerie und Flieger (von der Gewehrkuugel über die Wirkung der Mg., Minenwerfer, Geschütze aller Kaliber bis zu den schwersten Fliegerbomben).

*6. Orientierung über Requisitionen und den Hilfsdienst in bezug auf die Feldbefestigung.*

\* \* \*

Die Ausführungen sollten einerseits die Notwendigkeit des praktischen und kriegsmässigen Pionierdienstes beweisen und andererseits über die vielseitigen Aufgaben, welche in dieser Beziehung an den Infanteristen im Kriege herantreten werden, orientieren.

Man könnte vielleicht sagen, dass der Infanterist viele der aufgeführten Arbeiten ohne weiteres ausführen kann oder unter dem Druck des Feindes in kurzer Zeit lernen wird.

Dies ist zu einem gewissen Grade richtig; sicher aber ist, dass die ungenügende Kenntnis dieser Dinge zunächst unnötige Verluste fordern wird, welche vermieden werden können und sollen, zumal bei Kriegsausbruch an den Menschen überhaupt «viel Neues» herantritt.

Es stimmt auch, dass wenig Zeit für die praktische Durchführung vorhanden ist; ich glaube aber trotzdem, dass bei richtiger Organisation manches hereingebracht werden kann.

Wo wenig Zeit vorhanden ist, wird am schnellsten ein geeigneter Film die nötige Aufklärung bringen.

Zusammenfassend kann gesagt werden:

Erstellung sämtlicher zur Grenzbefestigung und permanenten Befestigung gehörenden Arbeiten durch die Sappeure und Mineure.

Ausführung aller Arbeiten der Feldbefestigung durch die Infanterie, — in gewissen Fällen — unterstützt durch die Genietruppe.

Mit Recht kann gesagt werden:

Jeder Infanterist ist sein eigener Pionier!

---

## **Die militärische Bedeutung des Ueberganges von Konstanz**

Von Oberst *Heitz*.

Die strategische und politische Situation bei einem Kriegsausbruch zwischen Frankreich und Deutschland ist heute eine andere als anno 1914. Die Ostgrenze Frankreichs ist mit Ausnahme von Hüningen stark befestigt. Die Linie der Festungswerke modernster Konstruktion ist an der belgischen Grenze nicht zu Ende. Sie setzt sich auf belgischem Boden fort. Dass ausserdem zwischen Frankreich und Belgien mit Rücksicht auf die Gefahr einer deutschen Invasion ein wohl vorbereitetes Militärabkommen besteht, muss als sicher angenommen werden. Es besteht eine starke Barriere, die geeignet ist, jeden überraschenden Angriff von Osten, auch den stärksten, zu zerschlagen oder solange abzubremsen, bis der Aufmarsch des Feldheeres beendet und der Ueberfall damit erfolglos geworden ist. Als Fortsetzung dieser starken Abwehrfront liegt, verhältnismässig weit vorgeschoben, gegen Süden die Schweiz. Die französische Grenze von Hüningen bis Genf entbehrt bis auf wenige Forts alter Konstruktion einer nennenswerten Befestigung; sie ist nach Osten offen.

Ein Offensivstoss der deutschen Armee würde nicht nur überraschend, sondern mit äusserster Kraft und Schnelligkeit geführt werden, gleichzeitig auf der ganzen Front und insbesondere da, wo ein Grenzübertritt technisch möglich und durch starken Grenzschutz nicht behindert ist. Das ist heute der Fall an der ganzen schweizerischen Nordgrenze, von Basel bis Stein am Rhein und bei Konstanz. Nur der Untersee und der Bodensee (Obersee) werden für einen Ueberfall kaum in Frage kommen.

Das erste strategische Ziel einer angreifenden deutschen Armee kann nur sein die Zerstörung der schweizerischen Armee. Sie ersetzt die fehlenden Festungswerke an der schweizerisch-französischen Grenze. Ist sie zerschlagen, so ist das Loch zwischen Basel und Genf offen. Der deutsche Angreifer wird vor sich nur noch das französische Feldheer sehen, gleichgültig, ob