

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

**Band:** 84=104 (1938)

**Heft:** 4

**Artikel:** Gedanken über moderne Verteidigung

**Autor:** Züblin, Georg

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-15384>

### **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:** 26.01.2026

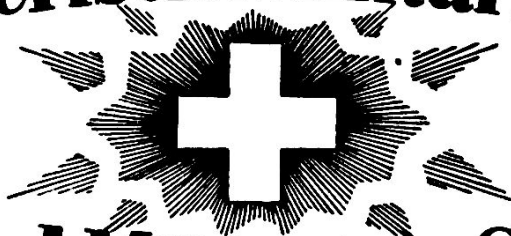
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Zofingen, April 1938

No. 4/84. Jahrgang

104. Jahrgang der Helvetischen Militärzeitschrift

# Allgemeine Schweizerische Militärzeitung



## Journal Militaire Suisse Gazzetta Militare Svizzera

Organ der Schweizerischen Offiziersgesellschaft

Redaktion: Oberstdivisionär E. Bircher, Aarau

Mitarbeiter: J.-Oberstlt. K. Brunner, Zürich; Infanterie-Oberst O. Brunner, Luzern; Colonel de Cavalerie F. Chenevière, Genève; Inf.-Oberstlt. G. Däniker, Wallenstadt; Oberst i. Gst. H. Frick, Bern; Art.-Oberst W. Gubler, Frauenfeld; Komm.-Oberstlt. F. Kaiser, Bern; Infanterie-Oberst H. Kern, Bern; Colonnello del genio E. Moccetti, Massagno; Lt.-col. Inf. M. Montfort, Lausanne; Capitaine d'Infanterie E. Privat, Genève; Infanterie-Oberstlt. M. Röthlisberger, Bern; Capitaine d'Infanterie A. E. Roussy, Genève; Oberstkörps-Kdt. U. Wille, Meilen  
Adresse der Redaktion: Manuelstrasse 95, Bern      Telephon 36.874

---

### Gedanken über moderne Verteidigung

(Vortrag, gehalten vor der Allg. Offiziersgesellschaft Zürich  
am 24. Januar 1938.)

Von Hptm. G. Züblin, Zürich.

#### I.

In seinem Buche «La Guerre et les hommes» schreibt der französische General Debeney irgendwo:

«Il faut se méfier des mots, leur tyrannie est plus dangereuse qu'on ne le croit, et surtout, il faut les ranger dans leur ordre réel:

Commencez par gagner la bataille et le reste vous viendra par surcroît pour peu vous vous acharniez à maintenir l'initiative des opérations que vous venez de conquérir et à imposer à l'ennemi votre volonté victorieuse.

C'est à mon avis, la méthode, selon laquelle il faut faire un plan à tous les degrés de la hiérarchie de guerre. Si votre plan réussit et une fois la paix signée, on reparlera des principes.»

Ich halte drei Gedanken fest:

... «Il faut se méfier des mots» ...

... «Commencez par gagner la bataille» ...

... «Maintenez l'initiative des opérations» ...

In diesem Geiste möchte ich Ihnen einige Gedanken über Verteidigung unterbreiten. Es ist möglich, dass sie nicht in allen Punkten mit dem Wortlaute unserer Reglemente und unseren militärischen Gewohnheiten übereinstimmen. Es ist dies aber auch gar nicht wichtig. Denn es kommt nie darauf an, dass man im Kriege die Regeln der kodifizierten Militärwissenschaft befolgt, sondern darauf, dass man mit den Tatsachen von heute rechnet, und einen Weg findet, die Schlacht trotzdem zu gewinnen.

Wer von Verteidigung spricht,

— setzt die Ueberlegenheit der gegnerischen Mittel voraus.

Hätte er sie, würde er selbst angreifen.

— weiss, dass vom Ausgang der Schlacht zwar nicht die Vernichtung des Feindes, wohl aber seine eigene Vernichtung abhängt.

— weiss, dass er mindestens so lange ausharren muss, bis es möglich ist, genügend Kräfte zusammen zu fassen, um an irgend einer Stelle selbst zum Angriff zu schreiten.

Letzterer Punkt scheint es wert, etwas genauer untersucht zu werden, hat er doch, gerade bei uns, zu Kontroversen über den Zeitpunkt und die Möglichkeiten des in Ziff. 261 F. D. genannten entscheidungbringenden Angriff geführt.

Es scheint überflüssig, die Kriegsgeschichte anzuziehen, ob schon es verlockend wäre, mit dem Beispiel der Dänen, Buren, Belgier, Serben und Abessinier zu argumentieren und deren entscheidungbringenden Angriff ... vergeblich zu suchen.

Es mögen einige logische Ueberlegungen genügen.

Unbestritten ist, dass im Kampfe Grosstaat gegen Kleinstaat die materielle Ueberlegenheit zunächst beim Grosstaat liegt. Er wird versuchen, diese gegen die ihm wichtig scheinenden Punkte zur Geltung zu bringen. Dadurch werden diese Punkte auch für den Verteidiger zu den wichtigsten. Eine angriffsweise, siegreiche Entscheidung kann für den Kleinen nur fallen,

— wenn der Grosse aus irgend einem Grunde stark geschwächt wird,

— wenn der Eingriff eines Bundesgenossen die Umkehr der materiellen Verhältnisse hervorruft.

Alle andern Angriffe des Kleinen sind nur möglich an Punkten, an denen der Grosse die Entscheidung nicht sucht, also an den unwichtigen. Es sei denn, der Grosse begehe Fehler. Diese im Kriege zu erkennen und auszunützen ist Kunst und Pflicht der Führung. Im Frieden darauf zu spekulieren, demgemäss eine Doktrin aufzubauen und seine Ausbildung darnach zu richten, ist

in meinen Augen Selbsttäuschung. Gewissermassen der Rettungsanker, an den man sich klammert, um die Wirklichkeit nicht so sehen zu müssen, wie sie ist. «Méfiez-vous des mots» ...

Für uns bedeutet Stellung halten, zwei Dinge:

- Unterlegenheit der eigenen Mittel an den entscheidenden Punkten.
- Die Notwendigkeit lange zu halten, wenn nötig, so lange der Krieg nicht zu unsern Gunsten entschieden ist.

Wir werden zunächst den feindlichen Angriff zum stehen bringen müssen, wenn nötig die Angriffe Nr. 1 bis 20. Hernach werden wir vielleicht selbst angreifen können.

Ich werde mich daher im folgenden nur mit der Verteidigung beschäftigen, die verhüten soll, dass wir vernichtet werden.

Den für uns so wichtigen Sonderfall des Gebirgskrieges werde ich nicht berühren.

## II.

... «Commencez par gagner la bataille» ...

Um die Schlacht gewinnen zu können, muss man zunächst überhaupt in der Lage sein, sie anzunehmen. Das heisst, man muss seine eigenen Kampfmittel entfalten, sich zur Schlacht bereitstellen können und nicht schon von der Bildfläche zu verschwinden gezwungen sein, bevor die Schlacht überhaupt erst angegangen ist.

Wie wir sehen werden, ist dies heute nicht mehr so selbstverständlich wie vor nur fünf bis sechs Jahren.

Der Grund liegt in der Aufstellung von modernen Panzerverbänden durch eine Anzahl Grosstaaten.

Ich will versuchen, dies an Hand einer rein theoretischen Rechnung vorzuführen. Um nicht missverstanden zu werden, lege ich Wert darauf hinzuweisen, dass sie lediglich den Zweck haben kann, Begriffe abzuklären.

Nehmen wir an, eine blaue Division sei daran, sich auf 12 km Front zur Verteidigung einzurichten. Es seien drei Regimentskommandos und sechs bis acht Bat. in der Front. Ein bis drei Bat. seien in Divisions und A. K. Reserve. Alle panzerbrechenden Waffen befänden sich in der Front, somit deren dreissig. Die Reserven verfügten demnach über keine J. K. mehr. Damit fallen sie für Gegenangriffe aus und können nur noch bei Gegenstössen in panzersicherm Gelände Verwendung finden.

Ein gepanzerter Gegner greife die blaue Division an. Eine Artilleriesvorbereitung habe nicht stattgefunden. Alle blauen Panzerabwehrwaffen seien intakt. Jede von ihnen verfüge über ein



unbehindertes Schussfeld von 800 m Tiefe und ein ebensolches nach der Seite. Die Sicht sei ausgezeichnet, kein Regen, kein natürlicher oder künstlicher Nebel.

Das Schiessen der blauen Panzerabwehrwaffen sei dem anrollenden feindlichen Panzerangriff gegenüber unbehindert. Eine Unterstützung der feindlichen Kampfwagen durch ihre Artillerie finde nicht statt, die einzelnen Wagen'treffen würden sich gegenseitig keine Feuerunterstützung gewähren.

Die blauen Bedienungsmannschaften schossen demnach so gut wie auf dem Schiessplatz. Ihre Trefferfolge seien immer gleichbleibend. Das heisst, die Treffergebnisse würden von der Ermüdung nicht beeinflusst.

Schliesslich falle der moralische Eindruck des Kampfwagenangriffs, auf den Nehring in seinem Buche über Panzerabwehr zu Recht verweist, und auf den beispielsweise das Versagen des deutschen Tankgewehrs in den letzten Weltkriegsmonaten zurückzuführen ist, ausser Betracht.

Die Schussgeschwindigkeit der J. K. betrage sechs Schuss pro Minute. Jeder dritte Schuss setze einen Kampfwagen ausser Gefecht. Dann können vom heranrollenden Kampfwagenangriff pro km Angriffsfront zusammengeschossen werden:

Wagengeschw. in Stunden-km	5	6	10	15	20
Anzahl der zusammengeschossenen Wagen pro km Angriffsbreite . . . . .	42	35	21	14	10

Als Folgerungen können zunächst festgehalten werden:

- Der grosse Einfluss der Wagengeschwindigkeit auf den Trefferfolg.
- Die Tatsache, dass jeder pro km Angriffsfront über die genannten Zahlen hinaus vorhandene Wagen unbehelligt durchkommt und nicht mehr bekämpft werden kann.

Nehmen wir weiter an, im Schussfeld der Abwehrwaffen liege ein verzögerndes Hindernis, welches von ihnen wirksam bestrichen werden könne. Das Ueberschreiten des Hindernisses erfordere drei Minuten. In dieser Zeit werde die Wagengeschwindigkeit praktisch auf null reduziert. Dann vermehrt sich die Anzahl der Treffer pro km Angriffsbreite um 13 und wir erhalten:

Wagengeschw. in Stunden-km	5	6	10	15	20
Anzahl der zusammengeschossenen Wagen pro km Angriffsbreite . . . . .	55	48	34	27	23

Es ergibt sich daraus der erhebliche Einfluss eines nur verzögernden durchgehenden Hindernisses auf die Treffaussichten. Er fällt naturgemäss um so stärker ins Gewicht, je grösser die Wagengeschwindigkeit.

Schliesslich sei angenommen, ein auch nur verzögerndes Hindernis finde sich nicht vor der Front. Dagegen sei die Hälfte der Breitenausdehnung des Abwehrgeländes kampfwagensicher. Eine in der Division organisierte Kampfwagenabwehr ermögliche es, die zur Verfügung stehenden Abwehrwaffen auf die gefährdeten 6 km Frontbreite zusammenzuziehen. Wir gelangen dann zu folgenden Zahlen:

Wagengeschw. in Stunden-km	5	6	10	15	20
Anzahl der zusammengeschossenen Wagen pro km Angriffsbreite	84	70	42	28	20

Es ergibt sich, dass ein durchgehendes verzögerndes Hindernis raschen Wagen gegenüber sehr bald grösseren Erfolg verspricht, als ein absolutes nur auf Teilen der Verteidigerfront.

Man kann mit einer gewissen Genugtuung auf diese Zahlen blicken. Und es erhellt sich ohne weiteres aus ihnen, dass dreissig panzerbrechende Waffen pro Division einen nicht *sehr* kräftig angesetzten Panzerangriff ernsthaft in Frage stellen können. Doch wie steht es mit unserem Bestreben, die Schlacht zu gewinnen, d. h. zunächst einmal die *Sicherheit* zu haben, uns zur Verteidigung einrichten zu können? Wir wollen auch dies rasch untersuchen.

Nehmen wir an, unsere blaue Division habe es mit einer gepanzerten Heeresinheit zu tun. Diese verfüge über zwei Panzerregimenter zu je drei Bataillonen zu je vier Kompagnien, was die Panzerkräfte anbelangt. Die Zahl der Panzerfahrzeuge pro Kp. möge durchschnittlich 20 betragen, bei den leichten Kpn. mehr, bei den schweren weniger.

Es ergeben sich hieraus ca. 480 Panzerfahrzeuge. Und bei einem Angriff auf 12 km Frontbreite kommen 40, bei einem solchen auf 6 km Frontbreite 80 Wagen auf den km Angriffsfront. Es handelt sich dabei um moderne Fahrzeuge, die in einem einigermaßen günstigen Gelände leicht Durchschnittsgeschwindigkeiten von 15 bis 20 Stundenkilometern entwickeln können.

Und vergleichen wir nun unsere Abschusszahlen mit den Einsatzmöglichkeiten des Gegners.

Da es sich um eine rein theoretische Berechnung handelte, wollen wir nur sehr vorsichtige Schlüsse ziehen. Sie können sicher lauten:

*Die Einrichtung der blauen Verteidigungsstellung ist durch eine mechanisierte Heeresinheit ernsthaft in Frage gestellt, sofern nicht vor der ganzen Front ein natürliches, absolutes Kampfwagenhindernis liegt.*

Mit dieser Forderung stehen wir keineswegs allein da. Die Instruction sur l'emploi tactique des grandes unités von 1936, der franz. «Felddienst», schreibt in Ziff. 411 vor:

... «La position de résistance et, par conséquent, la ligne principale (Abwehrfront) doivent, en règle générale, être couvertes par un obstacle naturel ou artificiel» ...

... «La ligne d'arrêt (rückwärtiger Rand des Verteidigungsfeldes) pour parer aux incursions profondes d'engins blindés, doit également s'appuyer autant que possible à un obstacle» ...

Und Generalmajor Guderian, der Führer einer deutschen Panzerdivision, schreibt in seinem Buche: «Achtung Panzer!» folgendes:

... «Die Erfahrungen des 18. Juli und des 8. August 1918 lehren, dass hinfert eine nachhaltige Verteidigung hinter panzersichere Hindernisse gelegt werden muss, soll nicht die Infanterie und Artillerie vernichtet werden. An dieser Forderung kann auch eine reichliche Ausstattung der Infanteriedivisionen mit Abwehrwaffen grundsätzlich nichts ändern, weil deren Wirksamwerden von zahlreichen Zufälligkeiten (Vernebelung, Wirkung der fei. Art. usw., d. Verf.) abhängt.

Lediglich eine dem Gegner gleichwertige Ausstattung mit Panzern gestattet zukünftig eine Kampfführung im freien Felde» ...

### III.

... «Commencez par gagner la bataille» ...

Nehmen wir an, wir seien von der Notwendigkeit überzeugt, das Einrichten unserer Verteidigungsstellung durch ein natürliches, absolutes Kampfwagenhindernis zu decken. Welche Geländeteile kommen hiefür in Betracht?

In der Hauptsache Wälder und Wasserläufe.

Zunächst zu den Wäldern. — Voraussetzung ist natürlich, dass wir uns im Innern des Waldes zur Verteidigung einrichten. Denn am Waldrand wären wir durch kein Hindernis geschützt. Die Panzerfahrzeuge könnten unter dem Schutze eigener Feuermittel an den Waldrand heranfahren und die dort aufgestellten Truppen vernichten. Es ist uns daher nicht möglich, die Abwehrwaffen einfach in den Waldrand hineinzustellen.

Die Verteidigungsstellung im Waldinnern hat aber eine ganze Reihe von Nachteilen, die sie nicht als ideal erscheinen lassen.

Sie bedarf, der geringen Schussfelder wegen, einer dichten Besetzung, also vieler Truppen.

Die Uebersicht im Waldinnern ist gering, der Einfluss der Führer zunächst nur auf ihre nächste Umgebung möglich. Damit wird allgemein die Führung erschwert.

Im Anfangsstadium des Ausbaus wird es schwierig sein, die Verbindungen aufrecht zu erhalten, bis genügend Laufgräben vorhanden sind. Die Kampfführung wird dadurch weiter erschwert.

Daneben bestehen eine Reihe rein technischer Schwierigkeiten.

Die Waldbeschaffenheit spielt eine grosse Rolle. Jungholz und hochstämmige Wälder mit weit auseinanderstehenden Bäumen sind für Kampfwagen passierbar.

Waldboden ist zur Durchführung von Grabarbeiten ungünstig. Das Eingraben erfordert viel Zeit. Sind die Waldstücke nicht sehr ausgedehnt, d. h. können sie durch feindliche Artilleriekonzentrationen eingedeckt werden, so treten aus diesem Grunde zu Beginn der Einrichtungsarbeiten viel höhere Verluste auf, als im nebenan liegenden offenen Gelände. So schreibt Rommel in seinen Schlussfolgerungen zur Verteidigung des Bois Defuy am 8. 9. 14 (Rommel: Infanterie greift an!):

... «Gegen die am Waldrand und im Walde nur flüchtig eingegrabenen Truppen (in dem harten Boden und bei dem zahlreichen Wurzelwerk kam man nur schwer in die Erde), hatte das starke franz. Art. Feuer verheerende Wirkung. So manche Granate, die bei einer kahlen Höhe weit im Hinterland krepitiert wäre, zerschellte beim Anschlagen an Bäume im vordern Teil des Waldes, gerade dort, wo die Masse der Truppen lag.» ...

Gasangriffe wirken im Walde nachhaltiger, weil die Flüssigkeitstropfen der Kampfgase an Zweigen und Blättern hängen bleiben und weniger rasch verdunsten.

Schliesslich können neuerdings Wälder durch Brandbombenangriffe von Flugzeugen in Brand gesteckt werden. Ueberall ist dies natürlich nicht möglich. Die Möglichkeit besteht aber jedenfalls in all den Landesgegenden, in denen zu gewissen Jahreszeiten der Waldbestand auch sonstwie der Brandgefahr unterworfen ist. — Im Abessinisch-Italienischen Krieg haben die Italiener das Verfahren bei der Verfolgung der im Schiré geschlagenen Abessinier an den Furten des Tacazzé mit Erfolg verwendet (vergl. Badoglio: Der Abessinische Krieg).

Zu den Wasserläufen: Bei Wasserläufen fallen die genannten Nachteile weg. Es treten dafür eine Reihe anderer auf:

Der Feind wird in der Regel gute Einsicht in die an den Wasserlauf angelehnte Stellung haben. Er kann daher seinen Angriff gut durch Artilleriesfeuer vorbereiten und begleiten. Er ist in der Lage, dieselbe Waffe zur künstlichen Vernebelung der Beobachtungsstellen und Abwehrwaffen des Verteidigers zu verwenden.

Zu gewissen Jahreszeiten werden Talnebel Annäherung und Bereitstellung der feindlichen Infanterie erleichtern.

Die Ausarbeitung des Feuerplanes des Verteidigers wird immer dann auf besondere Schwierigkeiten stossen, wenn die Ufer des Wasserlaufes mit Gebüsch und Waldzungen bewachsen sind.

Beim Abwägen der Vor- und Nachteile liegt jedoch auf der Hand, dass für ein erstes Einrichten dem Wasserlauf der Vorzug zu geben ist.

Welche Anforderungen müssen wir aber an den Wasserlauf stellen, damit er als absolutes Kampfwagenhindernis wenigstens für leichte und mittlere Wagen angesprochen werden kann?

Ich will versuchen, dies an Hand dreier Kampfwagentypen darzulegen. Es handelt sich um Modelle, die in den genannten Armeen im Gebrauch sind, nicht um Prototypen.

a) franz. Char D.:	
Ueberschreiftfähigkeit	2,20 m
Steigfähigkeit	35 Grad
Wafffähigkeit	0,90 m
b) engl. Vickers M. II.:	
Ueberschreiftfähigkeit	2 m
Steigfähigkeit	45 Grad
Wafffähigkeit	1,20 m
Kletterfähigkeit	0,8 m
c) russischer M. I.:	
Ueberschreiftfähigkeit	2,30 m
Steigfähigkeit	45 Grad
Wafffähigkeit	1,20 m
Kletterfähigkeit	1 m

Da damit zu rechnen ist, dass in Zukunft schwere Wagen ins vorderste Angriffstreffen genommen werden (der russische M. I. kann seinem Gewicht nach, seiner Panzerung nach aber kaum als solcher angesprochen werden), können die genannten Zahlen in wenigen Jahren überholt sein. Es ist Pflicht aller militärischen Stellen, eine diesbezügliche Entwicklung genau zu verfolgen.

Für heute ergibt sich für unser Kampfwagenhindernis die Notwendigkeit, mindestens folgenden Daten zu entsprechen:

- Breite mindestens drei Meter.
- Tiefe mindestens 1,50 m mit steilen, mindestens 45 Grad geneigten Böschungen,
- Wassertiefe über 1,20 m.

Das letztgenannte Erfordernis ist nicht absolut. Es genügt, dass der Wagen aus dem Bett des Wasserlaufes nicht mehr herausklettern kann.

Das Hindernis wird auch gegen den Schwimmkampfwagen wirken. Denn schliesslich muss auch dieser auf der Feindseite aus dem Wasserlauf herausklettern können. Im übrigen ist er bei seiner heutigen Konstruktion dem gewöhnlichen Wagen nur bei Wasserläufen mit flachen Ufern und von genügender Breite überlegen, wo seine Schwimmfähigkeit ausgenützt werden kann. Zur Zeit ist er in grösserer Anzahl wohl nur in Russland vorhanden.

#### IV.

(Vergleiche Skizzen 1 und 2.)

Wir wollen annehmen, wir hätten uns entschlossen, uns zunächst hinter einem Wasserlauf, dem die Eigenschaften eines absoluten Kampfwagenhindernisses zukommen, einzurichten.



Die Logik fordert, dass wir das Hindernis mit Feuer bestreichen, und wenn es nur wäre, um die feindlichen Pioniere daran zu hindern, das Hindernis, beispielsweise durch Abgraben der Böschungen und teilweises Ausfüllen mit Faschinen, für Kampfwagen passierbar zu machen. Das Abwehrfeuer gehört demnach zunächst auf und vor das Hindernis.

Die Logik fordert weiter, unsere Artillerie hinter der diesseitigen Kette zu decken, wo sie, die Beobachtungsstellen der Kette ausnützen, gute Wirkungsmöglichkeiten hat.

Genügt das?

Unsere Stellung ist von den jenseitigen Höhen gut eingesehen. Wir wurden durch die meist konvexen Hänge gezwungen, alle unsere infanteristischen Abwehrmittel in der Talsohle oder deren unmittelbarer Umgebung zusammenzudrängen.

Die Verbindungen nach rückwärts werden bei Tag sehr schwierig sein. Was geschieht, wenn die Stellung irgendwo durchstossen wird? Können wir hoffen, angesichts eines feuerbereiten übermächtigen Angriffsartilleriedispositivs durch einen Stoss den Hang hinunter die Lage wiederherzustellen?

Dass wir unbedingt auf das Halten dieser schmalen, gut eingesehenen Front vertrauen, widerspricht der Kriegserfahrung. Das Kriegsjahr 1918 hat bewiesen, dass sich auch ohne Kampfwagen, bei Ansatz genügender Mittel, Anfangserfolge im Angriff beinahe mit Sicherheit einstellen. Und wir sind nur allzu leicht geneigt, zu vergessen, dass schon im Jahre 1917 die neu ausgebaute Siegfriedstellung in der Tankschlacht von Cambrai in wenigen Stunden völlig durchstossen wurde.

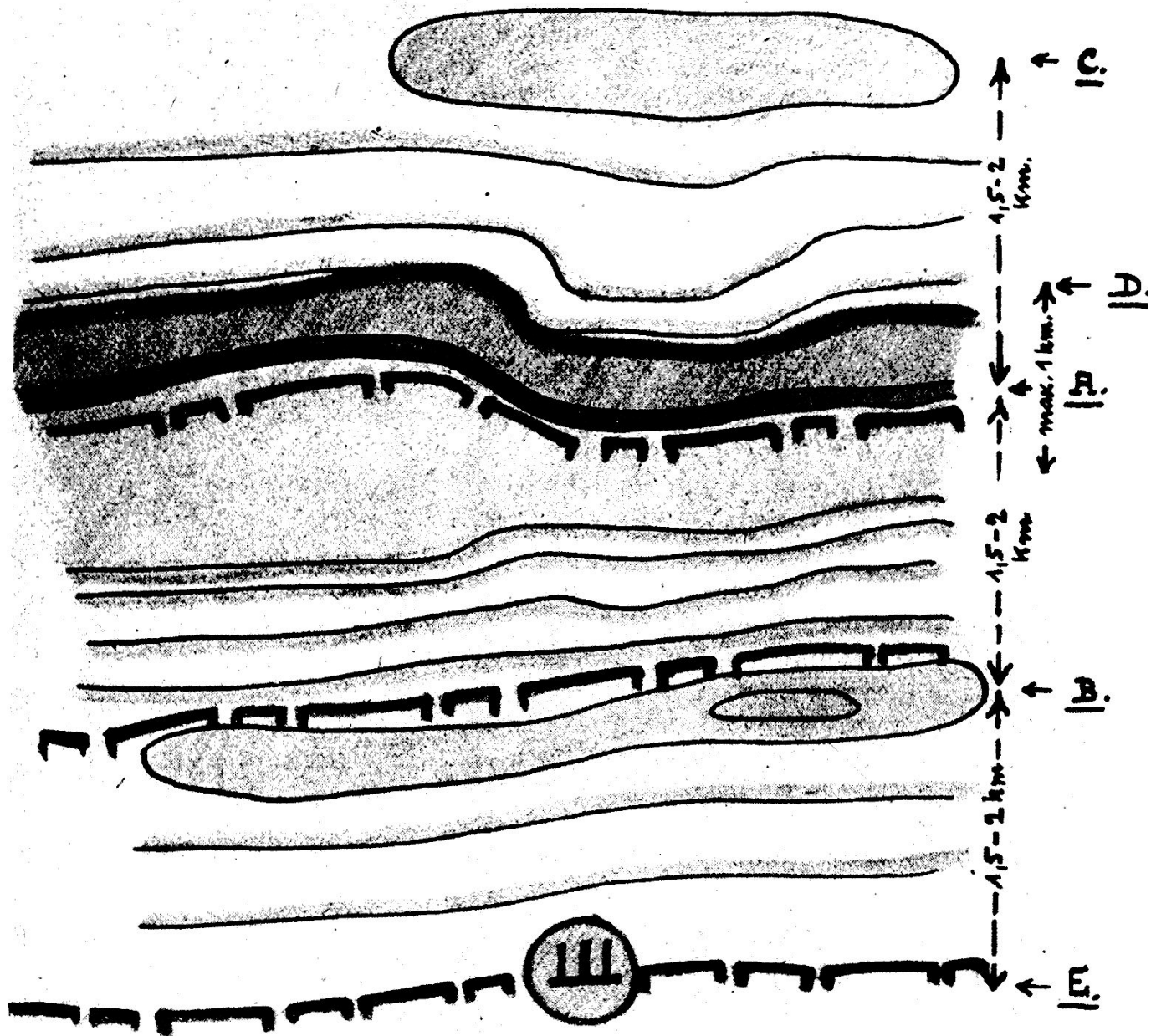
Wir müssen daher versuchen, der Verteidigung mehr Tiefe zu geben, *gleichgültig ob es aus den hintern Waffenstellungen möglich sei oder nicht, das auf und vor dem Hindernis liegende Abwehrsperrfeuer zu verstärken*. Denn es handelt sich darum, *den Gegner auf alle Fälle innerhalb der Zone des organisierten Widerstandes zum Stehen zu bringen*.

Und so kommen wir, ob wir wollen oder nicht, zu einer Zonen- oder besser *Flächenverteidigung*.

Und nun ziehen wir hieraus auch die logischen Konsequenzen:

Eine Verteidigungsfläche hat immer einen vordern und einen hintern Rand. Abschnittsgrenzen bilden deren seitliche Begrenzung. Wir müssen uns darüber klar werden, in welcher Zone wir zunächst den Widerstand organisieren wollen. Es gehört dies mit zum Kampfplan des Führers. Sein Entschluss muss auch den hintern Rand der Verteidigungsfläche unmissverständlich festlegen.



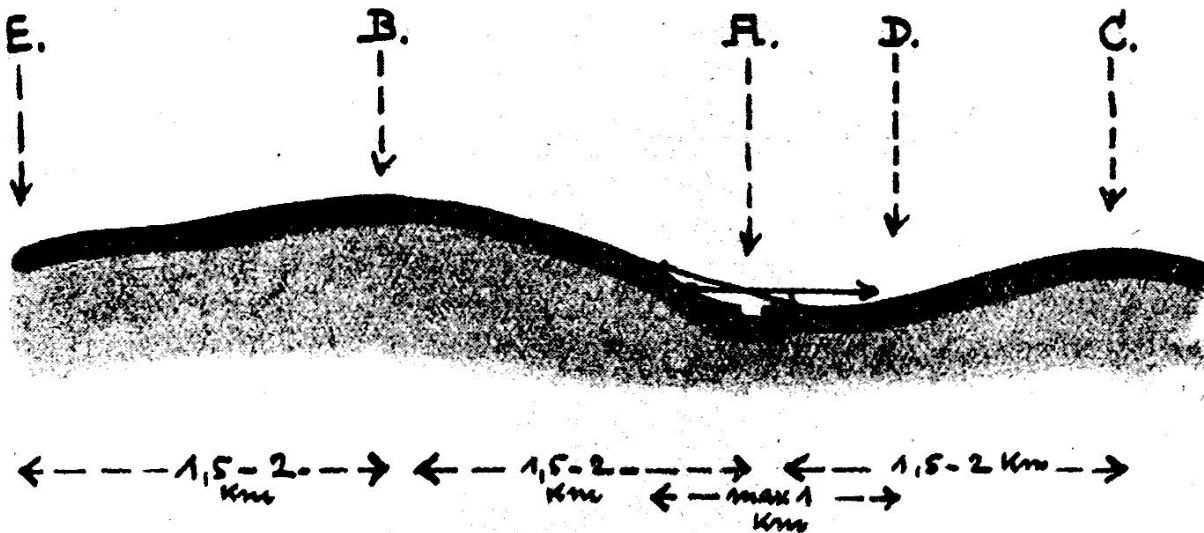


Skizze 1

Die meist konvexen Hänge werden uns zwingen, mehrere Feuersperren hintereinander anzulegen. Und wir werden uns demnach entschliessen müssen, wo das Hauptabwehrsperrfeuer zu liegen hat und welchen Zweck die übrigen Feuersperren zu erfüllen haben.

Unseres Erachtens muss der hintere Rand der Verteidigungsfläche ermöglichen:

- a) einen Kampfwagenangriff, der nach Ueberschreiten des Wasserlaufes angesetzt wird, aufzuhalten. Damit er dieses Erfordernis erfüllt, ist notwendig, dass er möglichst weit zu-



Skizze 2

rückliegt. Denn nur dann bleibt nach Erkennen der Gefahr genügend Zeit zur Abwehr.

- b) Er muss aber auch alle die Punkte einschliessen, deren Verlust den Verlust der Schlacht und damit die drohende Vernichtung bedeuten würde. Mit andern Worten, die Punkte, ohne deren Besitz eine Wiederherstellung der Lage, sei es durch stopfen der Lücken, sei es durch Gegenangriff, undenkbar ist.
- c) Schliesslich darf er anderseits nicht so weit weg liegen, dass er eine Führung des Gefechts verunmöglicht.

Im allgemeinen wird man sagen können, dass er die beherrschenden Höhen einschliessen muss. Die Zone, in der ich die Schlacht gewinnen will, erstreckt sich somit vom Wasserlauf bis zu den beherrschenden Höhen und bekommt damit durchschnittlich eine Tiefe von 1500 bis 2000 m.

Kann dies mit unsern Mitteln verwirklicht werden? Persönlich glaube ich *ja*. Denn:

Die Anzahl der automatischen Waffen ist in den Infanterieeinheiten durchschnittlich um ein Drittel vermehrt worden. Da wir ausser Stande sind, der Kommandoverbindungen und damit der Führung wegen, diesen Zuwachs zu einer Streckung der oft schon gegen zwei Kilometer betragenden Bataillonsfronten zu verwenden, ist es angezeigt, gerade diese Mittel zur notwendigen Steigerung der Tiefe heranzuziehen.

Wir können damit in vielen Lagen zwei Sperrfeuer erreichen. Das eine am Eingang, das andere am hintern Rand der Verteidigungsfläche.

Vor dem vordern soll der Gegner nach Möglichkeit zusammenbrechen. Da wir aber wissen, dass uns das einem Grossangriff gegenüber in dieser ungünstigen Lage kaum gelingen wird, soll uns das hintere die *Sicherheit* geben, die Punkte in der Hand zu behalten, derer wir zur Wiederherstellung der Lage bedürfen.

Damit ist gleichzeitig die Frage gelöst, wo in diesem Anfangsstadium der Verteidigung das Hauptsperrfeuer zu liegen hat. *Vorn*, denn das hintere Sperrfeuer ist nur gewissermassen eine Sicherung gegen die Vernichtung. Wir werden daher an Waffen all das, was notwendig ist, um auf und vor dem Hindernis ein lückenloses, dichtes und tiefes Sperrfeuer zu haben, verwenden. Aber auch keine einzige Waffe mehr. Wir würden damit dem Gegner den grössten Gefallen tun.

Wie verhält es sich mit den panzerbrechenden Waffen?

Vorn haben wir ein absolutes Hindernis, welches ohne besondere technische Arbeiten von Kampfwagen nicht überschritten werden kann. Hinten haben wir vielleicht eines, wenn es uns gelang, auch den hintern Rand des Verteidigungsfeldes an ein absolutes natürliches Hindernis anzulehnen (beispielsweise Wälder). In den wenigsten Fällen wird es jedoch praktisch gelingen, das eine und das andere zu haben. Die Versuchung wäre gross, alle Tankabwehrwaffen zunächst zur Verstärkung des hintern Randes der Abwehrzone zu verwenden.

Leider können wir aber den vordern Rand nicht völlig sich selbst überlassen. Gegnerische Wagen hätten sonst die Fähigkeit, bis an den Wasserlauf heranzufahren und dort gewissermassen einen Feuerschutz für die ihnen folgenden Infanteristen und Pioniere aufzubauen. Es braucht dabei etwa gar nicht bloss daran gedacht zu werden, dass die Wagen dort still stehen. Möglich wäre es zwar, denn die immer schwache Artillerie des Verteidigers wird unter der feindlichen Contre-Batterie zu leiden haben.

Dieser Zustand wäre um so unangenehmer, je mehr Kampfwagen mit photo-optischem Richtgerät ausgerüstet werden. Dieses erlaubt, auch im Nebel ein Ziel vom Kampfwagen aus wirksam zu bekämpfen. Nach Angaben von Bach in den Wehrtechnischen Monatsheften vom August 1936 sollen die russischen Kampfwagen A. T. 26 B. (ein 8 t-Infanteriebegleitwagen) und Christie Russki 34 (ein Wagen, der zur Ausnützung eines Erfolges angesetzt wird) damit ausgerüstet sein. Die hohen Kosten des Apparates dürften immerhin in andern Ländern, wo man sparsamere Heeresbudgets aufzustellen gezwungen ist, mit seiner allgemeinen Einführung zuwarten lassen. Doch die Gefahr ist da.

Aber auch Wagen gegenüber, die keine derartige Zielvorrichtung besitzen, dürfte es für die Verteidigerinfanterie äusserst

unangenehm sein, ihr Feuer gegen die Begleitinfanterie abgeben zu müssen, während für ihre Waffen unverwundbare Kampfwagen sie auf kurze Distanz beschiessen.

Aus dem bisher Gesagten ergibt sich:

— Die Notwendigkeit der Verteidigung in einer Fläche, deren vorderer und hinterer Rand genau festgelegt ist. Dabei müssen mindestens zwei durchgehende Sperrfeuer organisiert sein.

— Die Notwendigkeit der Gliederung der Tankabwehrwaffen in der Tiefe, was nach einer Organisation der Tankabwehr durch die Division ruft. Denn das Gelände im Abwehrstreifen der Div. ist durch einen Kampfwagenangriff nicht überall gleich gefährdet. Die Notwendigkeiten des Gefechts scheinen mir hier dringender als die Wahrung der organischen Zusammensetzung der Einheiten um jeden Preis. So lange wir wenig Tankabwehrwaffen besitzen, muss ihr Einsatz zentralisiert werden.

## V.

(Vergl. Skizzen 1 und 2.)

... «Commencez par gagner la bataille» ...

Wir wollen annehmen, Blau habe begonnen, sich wie besprochen zur Verteidigung einzurichten.

Was geschieht, wenn der Gegner inzwischen bis nach C gelangt?

Dann kann bei Tag zwischen A und B nicht mehr gearbeitet werden, oder höchstens noch an den Stellen, die der gegnerischen Sicht von C aus entzogen sind. Ferner entstehen Schwierigkeiten für die Aufrechterhaltung der Verbindungen aus der im Bau befindlichen Stellung nach rückwärts. Schliesslich ist der Gegner in der Lage, nach Einrichtung seiner Beobachtung, den Gang der Arbeiten genau zu rekognoszieren.

Es besteht daher ein erhebliches Interesse daran, den Gegner so lange wie möglich nicht nach C zu lassen, oder wenigstens, falls dies nicht verhindert werden kann, dafür zu sorgen, dass sein Herankommen an C rechtzeitig erkannt wird.

Es drängt sich der Gedanke auf, Vorpostierungen in C aufzustellen. Die Frage soll rasch untersucht werden.

Falls durch Vorpostierungen verhindert werden soll, dass Rot sich frühzeitig in den Besitz von C setzt, müssen diese den Auftrag haben, dort wenigstens eine Zeitlang zu halten. Der Auftrag muss demnach mit «halten bis auf neuen Befehl» oder «halten bis zum Xten X Uhr» lauten. Nehmen wir an, er sei so formuliert worden.

Nun kommt der Gegner. Seine Vorhuten verfügen über Kampfwagen. Was können die Vorpostierungen von Blau gegen



Kampfwagen ausrichten, so weit sie nicht in kampfwagensicherem Gelände liegen? Nichts. Es sei denn, man habe sie mit genügend panzerbrechenden Waffen ausgestattet.

Hiefür ergeben sich verschiedene Möglichkeiten:

Entweder werden die Vorpostierungen derart mit Tankabwehrwaffen ausgestattet, dass diese in den für Kampfwagen passierbaren Geländeteilen eine lückenlose Sperre bilden. Das braucht viel Waffen, die vorderhand wenigstens in der Hauptstellung fehlen werden. Sind die an und für sich von Natur aus schwachen Vorpostierungen gezwungen, unter dem Drucke eines roten Infanterie-Artillerieangriffs auszuweichen und stösst der Gegner, seine Kampfwagen ausnützend, nach, so sind die Kanonen verloren. Da ein solcher Infanterie-Artillerieangriff der roten Vorhuten schon im Laufe des Vormittags erfolgen kann, ein Ausweichen aber tagsüber wegen der Gefahr des Nachstossens feindlicher Panzerfahrzeuge nicht möglich ist, bleibt nichts anderes übrig, als die Vorpostierungen so stark zu machen, dass sie mindestens einen Tag halten können. Das braucht viel Kräfte. Sie fehlen für den Ausbau der Verteidigungsstellung, wo die Entscheidung fallen wird. Zum Teil sind sie, der Verluste wegen, für den Entscheidungskampf überhaupt verloren.

Oder man beschränkt sich darauf, die wichtigsten Punkte gegen Kampfwagen zu sichern. Dann ist ein Durchstossen des Gegners an den ungeschützten Stellen unvermeidlich. Es ist nur noch eine Frage der Zeit, wann auch die dem Zugriff der Kampfwagen vorderhand entzogenen, aber umgangenen Teile der Vorpostierungen in die Hand des Feindes fallen. Die Abwehrwaffen gehen mit Sicherheit verloren. Es scheint uns daher dieses zweite Verfahren vollkommen wertlos.

Schliesslich bleibt die Möglichkeit, die Vorpostierungen in D aufzustellen. Dort sind sie durch das Feuer der Waffen der Hauptstellung gedeckt. Sie können aber ihren Zweck nur dann erfüllen, wenn D von A—B aus gesehen, den Horizont bildet.

Es zeigt sich hiemit deutlich:

— Dass zufolge des Kampfwageneinsatzes bei den Vorhuten des Gegners der Wert von Vorpostierungen, wenigstens in dieser Anfangslage, wesentlich gesunken ist.

— Dass ihre Aufgabe besser von Vortruppen übernommen wird, die weiter vorn, durch ein natürliches Kampfwagenhinder-  
nis gedeckt, die für das Einrichten der blauen Verteidigungsstellung notwendige Zeit zu gewinnen haben.

— Dass Vorpostierungen in C, sofern sie nicht geopfert werden sollen, heute nur in der Form von Alarmposten (Motorradfahrern, Radfahrern, Reitern) möglich sind, die vermöge ihrer

grossen Geschwindigkeit sich einem drohenden Angriff rechtzeitig entziehen können.

— Dass Vorpostierungen im herkömmlichen Sinn sich nur verwenden lassen, wenn ihre Stellung durch die Waffen der Verteidigungsfront gedeckt werden kann. Sie erfüllen demnach ihren Zweck nur, wenn der Horizont am Feindufer sehr nahe liegt.

## VI.

Gehen wir davon aus, Blau habe sich entschlossen, die im Bau begriffene Stellung durch Alarmposten bei C und weiter vorn an einem natürlichen Kampfwagenhindernis durch Vortruppen zu decken.

Ueber kurz oder lang werden sie durch den Gegner zurückgedrückt werden. Und es liegt auf der Hand, dass wir ein erhebliches Interesse daran haben, diese Aktion nach Möglichkeit in die Länge zu ziehen.

Wie gross dieses Interesse ist, mag folgendes Beispiel darlegen:

Welches ist zunächst der Zeitbedarf für das summarische Einrichten der blauen Stellung?

Für den Gang der Arbeiten, den Arbeitsplan, schlagen wir vor, folgende Punkte als grundlegend zu berücksichtigen:

— Geheimhaltung. Denn je später der Gegner weiss, wo wir uns verteidigen wollen und auf welche Geländeteile wir besonders Wert legen, um so schwieriger wird sein Angriff.

— Schutz. Denn je besser unser Personal und Material der Feindwirkung entzogen ist, um so mehr Chancen haben wir, den Angriff abzuschlagen, den Sieg zu erringen.

— Ausbau der Verbindungen. Denn je besser die Verbindungen in die Stellung hinein und der Stellungsteile unter sich, desto besser die Führungsmöglichkeiten im Kampf und desto grösser die Erfolgsaussichten.

— Arbeit der Truppe in der Nähe ihrer zukünftigen Gefechtsstände. Denn je besser dieser Forderung Genüge geleistet wird, um so grösser das Arbeitsrendement.

Daraus ergeben sich: Die Notwendigkeit einer praeventiven Tarnung. Die Notwendigkeit, die Arbeiten gleichzeitig auf der ganzen Breite und Tiefe der zukünftigen Stellung in Angriff zu nehmen und die Gefechtsstellen so rasch wie möglich in einem Netz durchlaufender Kommunikationen untertauchen zu lassen. Sonst verrät die Fliegerphotographie unsern Kampfplan von Anfang an. Wer zunächst nur an den Stellen arbeitet, denen er einen besondern Wert beimisst, verrät seine Gedanken.



Wie lassen sich die vorstehenden Forderungen erfüllen? Machen wir zunächst die Bilanz der verfügbaren Arbeitskräfte und vergleichen wir sie mit unseren Arbeitsbedürfnissen.

Es mögen uns zur Verfügung stehen:

27×125	3375 Mann der Füs. Kpn.
18×50	900 Mann der Stabs und Mitr. Kpn.
Insgesamt ca. 4300 Mann.	

Den Rest benötigen wir für den Nachrichtendienst, die Verbindungen, Sicherungsdienst, Anlage von Material und Munitionsdepots, Umschlagplätze, Trägerdienste, Bureaux, Küchen usw.

An Spezialisten möge ein Sap. Bat. zu drei Kpn. verfügbar sein. Die ca. 450 Mann fallen für den Stellungsbau ausser Betracht. Wir benötigen sie für Sonderarbeiten: Minenfelder, Zerstörungen, Bau leichter Unterstände . . .

Um zunächst nur von den Arbeitsbedürfnissen zu sprechen, die durch die Stellungsbesatzung auszuführen sind, mag von folgenden Grundlagen ausgegangen werden:

1000 m<sup>2</sup> Drahhindernis gegen feindliche Infanterie bedarf der Tagesarbeit von 50 Mann. Damit ergibt sich ein Drahhindernis von 200 m Länge und 5 m Breite oder von 400 m Länge und 2.5 m Breite.

Für Grabarbeiten mögen bei vollem Aushub 1000 Mann in einem Tag für 1 km Graben genügen. Beträgt die Aushubtiefe nur 70 cm (der Graben erscheint auf der Fliegerphoto bei dieser Grabentiefe gleich wie bei vollem Aushub), so genügt die Arbeit von 400 Leuten in einem Tag zur Erstellung von 1 km Grabensystem.

Ich erspare es mir, hier die ganze Rechnung darzulegen und werde auf die von den Spezialisten durchzuführenden Arbeiten später zurückkommen. Das Resultat der Berechnungen ergibt die Möglichkeit der Durchführung folgenden Arbeitsplanes:

**1. Tag (evt. Nacht):**

Praeventive Tarnung und Einrichten der Waffen gemäss Feuerplan unter leichter Ausbesserung der natürlichen Deckungen (Waffen und Schützenlöcher).

**2. Tag (evt. Nacht):**

Erstellen eines durchlaufenden 2,5 m breiten Drahhindernisses (Doppelhecke) vor dem vordern und hintern Rand der Verteidigungsstellung.

**3. Tag (evt. Nacht):**

Erstellen eines durchlaufenden Grabens von 70 cm Tiefe im unbewachten Gelände auf den vordern und hintern Rand der Verteidigungsstellung verteilt (11 km Graben).

**4. Tag (evt. Nacht):**

Ausheben der Hälfte der nach rückwärts notwendigen Verbindungsgräben an den exponierten Stellen (70 cm tief), mindestens einen pro Kampfbat. (ca. 12 km Graben).

5. **Tag** (evt. Nacht):

Ausbau des am dritten Tage im unbewachsenen Gelände entstandenen Grabensystems auf gleiche Tiefe in den bedeckten Geländeteilen oder entsprechende Gräben von den Verbindungsgräben zu den Waffentstellen (ca. 11 km Graben)

6. **Tag** (evt. Nacht):

Verbreiterung der Drahthindernisse auf 5 m.

7. **Tag** (evt. Nacht):

Ausbau von 7 km Graben auf volle Tiefe (an den dem feindlichen Feuer am meisten ausgesetzten Stellen).

Ausserdem lassen es zur Verfügung stehende Zeit und Arbeitskräfte zu, die noch zu besprechenden Arbeiten der Spezialisten und die ca. 40 notwendigen leichten Unterstände für Kdo. Stellen auszuführen. Wichtigere Stäbe müssen sich zunächst mit den Kellern der Gebäulichkeiten begnügen.

Selbstverständlich schwanken Arbeitsbedürfnisse und Arbeitsergebnisse nach den Verhältnissen des Sonderfalles. Auch ist eine andere Inangriffnahme der Durchführung der Arbeiten denkbar. Doch bleibt in den Verhältnissen eines mittleren Geländes fest, dass die siebentägige Arbeit einer Division, die sich auf 12 km Front zur Verteidigung einrichtet, ungefähr zu folgenden Resultaten führt:

- Zwei Drahthindernisse von 5 m Breite, eines am vordern und eines am hintern Rand des Verteidigungsfeldes.
- Eine durchlaufende Querverbindung je am vordern und hintern Rand der Verteidigungszone.
- Pro Kampfbat. je eine Verbindung von rückwärts nach vorn.
- Ca. 7 km Graben vollen Aushubs, eingegrabene Waffen.

Es bleibt zu überprüfen, ob das erreichte Resultat nennenswert ist.

Zufolge des vor unserer Front liegenden Kampfwagenhindernisses ist es dem Feind nicht möglich, von Anbeginn an Kampfwagen nutzbringend anzusetzen. Er muss durch einen Infanterie-Artillerieangriff unsere Stellung durchstossen, um hernach den Anfangserfolg mit Kampfwagen auszunützen.

Was kostet ein solcher Infanterie-Artillerieangriff?

Nehmen wir an, der Gegner greife an irgend einer Stelle auf 4 km Front an.

Was beansprucht die Artillervorbereitung?

Die feindliche Infanterie kann nicht angreifen, ohne dass Gassen in die Drahthindernisse geschossen wurden. Man rechnet, dass es durchschnittlich einer Gasse auf 150 m Angriffsfront bedarf. In zwei Drahthindernisse geschossen ergibt dies ein Total von  $2 \times 26 = 52$  Breschen. Jede Bresche erfordert bei guten Beobachtungsverhältnissen und ca. 3 km Schussdistanz 600 bis 700 F. Granaten, d. h. pro Bresche ungefähr  $1\frac{1}{2}$  Batteriestunden im Minimum.

Ausserdem muss der Gegner in der Unkenntnis, in der er sich befindet, wo unsere Waffen genau liegen, die 11 km Gräben, die sich in seinem Angriffstreifen befinden, niederhalten. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, 110 ha zu neutralisieren. In einer Batteriestunde können durchschnittlich 3 ha niedergehalten werden. Da die Beschussdauer der Breschen sich nicht verkürzen lässt, das Niederhaltfeuer auf die Grabenstücke jedoch nur vorübergehende Wirkung hat, ist für eine Breschenbeschiessungsdauer von  $1\frac{1}{2}$  Stunden im Minimum ein zweimaliges Niederhalten der Gräben notwendig.

Es ergeben sich somit:

78 Batteriestunden für die Drahthindernisse.

74 Batteriestunden für das Niederhalten der Gräben.

152 Batteriestunden.

Berücksichtigt man ferner, dass für die Angriffsbegleitfeuer an artilleristischen Mitteln im Minimum benötigt werden:

13 F. Art. Abteilungen (eine pro 300 m Front),

7 Schwere Art. Abt. (eine pro 5—600 m Angriffsfront),

ca. 3 Schwere Abteilungen für die Contre-Batterie

so ergibt sich, dass mit den für das Vortragen des auf 4 km Front vorgesehenen Angriffs notwendigen 60—70 Batterien die Vorbeurteilungsf Feuer in etwa  $2\frac{1}{2}$  Stunden geschossen werden können. Soll die Artillervorbereitung abgekürzt werden, bedarf es entsprechend höherer Batteriezahlen, ohne dass jedoch unter ein Minimum von  $1\frac{1}{2}$  Stunden herunter gegangen werden kann (der Breschen wegen). Und wenn wir weiter annehmen, dass das Verhältnis der leichten zu den schweren Batterien sich wie 2:1 verhalte, so bedarf einzig die artilleristische Vorbereitung ca. 860 t Munition, ohne dass ein einziger Schuss für die Begleitfeuer bereitgestellt wäre!

Ich glaube, dass wir den Vorbedingungen der Forderung «Commencez par gagner la bataille ...» genügen, wenn es uns gelingt, die zur Durchführung der besprochenen Arbeiten notwendigen 7 Tage zu gewinnen.

Doch bleibt die Forderung bestehen, diese Zeitspanne unter allen Umständen zu überbrücken.

Nach unserer bisherigen Annahme war dies Aufgabe der Vortruppen. Es stehen uns aber noch andere Mittel zur Verfügung, die wir nicht vernachlässigen dürfen. Es sind dies im wesentlichen:

— Zerstörungen,

— die Tätigkeit der eigenen Artillerie.

Wenden wir uns den Zerstörungen zu. Zunächst bedürfen wir der Zerstörungen, um den Wasserlauf, der vor unserer Front

liegt, erst zu einem absoluten Kampfwagenhindernis zu gestalten. Dazu müssen etwaige Brücken in die Luft. Um

- eine eiserne Brücke zu sprengen, bedarf es 50—200 kg Aussenladungen, die in wenigen Stunden angebracht sind;
- eine kleine steinerne Brücke erfordert ca. 50 kg Sprengstoff und die Arbeit eines Sap. Zuges während eines Tages;
- eine grosse steinerne Brücke 1000 kg Sprengstoff und die Arbeit eines Sap. Zuges während zweier Tage;
- eine Betonbrücke 2500 kg Sprengstoff und der Arbeit zweier Sap. Züge während zweier Tage (Zahlen nach franz. Angaben).

Will der Gegner nach Sprengung der Brücken durch die blauen Kräfte den Wasserlauf überschreiten, so muss er Material für den Bau von Uebergängen (für Kampfwagen, oft auch J. K. und die Fahrzeuge des Mun. Nachschubs usw.) heranschaffen. Je mehr er darauf angewiesen ist, dies durch Träger zu bewerkstelligen, um so grösser Personalaufwand und Zeitverlust. Dazu kann er durch Zerstörung der ins Tal führenden Strassen, namentlich in den Kurven, gezwungen werden.

Und schliesslich wurde dargelegt, welche Bedeutung dem roten Artillerieaufmarsch zukommt. Dessen Störung durch Zerstörungen kann namentlich das Einfahren der notwendigen Munitionsmengen in die vorgesehenen Munitionsdepots und damit den Zeitpunkt des Angriffsbeginns wesentlich verzögern. Hiezu müssen Strassenkreuze, Ortseingänge, kleinere Brücken in den voraussichtlichen Artillerieaufmarschräumen zerstört werden. Die Wiederherstellung eines Trichters bedarf im günstigsten Fall der Arbeit eines Zuges während vier Stunden, so dass es einem Sap. Zug in einer 8stündigen Nacht, Märsche abgerechnet, höchstens möglich ist, zwei Sprengtrichter wiederherzustellen. Die Wiederherstellung kleinerer Brücken, das Räumen von Ortseingängen, bedarf noch vermehrter Arbeit.

Auf ganz besondere Schwierigkeiten werden die roten Instandstellungsarbeiten dann stossen, wenn die blaue Artillerie tagsüber mit direkter Erdbeobachtung auf die zerstörten Punkte wirken kann.

Zu beachten ist hingegen, dass die Durchführung eines derartigen Zerstörungsprogramms, genügendes Personal und Material vorausgesetzt, einer Frist von 48 Stunden bedarf.

Es sei mir gestattet, auf nachstehende Folgerungen hinzuweisen:

Von ausschlaggebender Bedeutung ist eine frühzeitige Entschlussfassung über den Verlauf der zukünftigen Verteidigungsstellung.

Der Widerstand der Vortruppen muss mindestens 48 Stunden dauern, soll ein Zerstörungsprogramm wirksam in Angriff genommen werden können.

Eine wenigstens teilweise Motorisierung der Sapeure, wie sie bei uns in Durchführung begriffen ist, leistet grosse Dienste. Sie verringert die «toten Zeiten», die der Marsch von Arbeitsstelle zu Arbeitsstelle verursacht und erleichtert den Nachschub.

Es darf nicht mit dem Wirksamwerden von Zerstörungen gerechnet werden, die erst am Kontakt des Gegners in Angriff genommen werden. Und es ist daher Pflicht eines kleinen Landes, weit vorausschauend die Verteidigungsstellungen für einen zukünftigen möglichen Konflikt vorzusehen und die notwendigen Zerstörungen schon im Frieden vorzubereiten. Vorbereitete Zerstörungen an den Landesgrenzen allein genügen nicht. *Es scheint uns heute unzulässig, irgendwelche Strassen und Brückenbauten im Landesinnern durchzuführen, ohne schon beim Bau die notwendigen Vorkehrungen für eine etwaige Sprengung vorzusehen.*

Wie gestaltet sich die Mitwirkung der Artillerie?

Wenn diese Waffe allen unseren Wünschen gerecht werden sollte, müsste sie in der Lage sein:

Die Annäherung des Feindes auf grösstmögliche Distanz zu verzögern.

Tagsüber die Bewegungen an der feindlichen Talseite und eine Wiederherstellung der Zerstörungen zu verunmöglichen.

In der Nacht, die feindlichen Bewegungen zu stören.

Die feindliche Angriffsgrundstellung jederzeit wirksam einzudecken, um so den Angriff im Keime zu ersticken.

Sperrfeuer vor die Front abzugeben.

Bei Einbruch des Gegners ins Verteidigungsfeld, ihn aufzuhalten.

Schliesslich das Vorgehen des Gegners über den hintern Rand des Verteidigungsfeldes hinaus unter allen Umständen zu verhindern.

Wenn wir davon ausgehen, dass bei guten Beobachtungsverhältnissen eine Art. Abt. auf 2,5 km Front jede Bewegung am Gegenhang ersticken kann, so sind wir in der Lage, dies auf 7,5 bis 10 km unserer Divisionsfront durchzuführen.

Für nächtliches Störungsfeuer werden wohl pro Punkt und Batterie mit 200 F. Granaten stündlich gerechnet werden. In 8stündiger Nacht ergäbe sich hieraus ein Munitionsverbrauch von 400 Schuss pro Geschütz, d. h.  $1\frac{1}{3}$  G. K. T.

Wenn pro Abteilung mit 600 m Sperrfeuer gerechnet werden kann, so sind im Maximum 2,4 km der blauen Front durch Sperrfeuer gedeckt.

Schliesslich muss die Artillerie, um unsere letzte Forderung erfüllen zu können, 1,5—2 km vom hintern Rand des Verteidi-



gungsfeldes abgesetzt werden. Dann reicht die Wirkung der leichten Batterien praktisch (siehe Skizze) ungefähr bis zur Krite am Feindufer, und es bleibt nur die schwere Artillerie, um den Anmarsch des Gegners schon weiter vorn zu fassen. Es sei denn, man entschliesse sich zu einem Stellungswechsel während der Fühlungnahme. Es bliebe die technische Schwierigkeit, F. Art. Abteilungen mit Luftbeobachtungen schiessen zu lassen.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass der Div.-Kdt. eine Reihe von Entschlüssen zu fassen hat, die wie folgt zusammengefasst werden können:

Es muss zunächst eine Linie bezeichnet werden, bis zu welcher die Art. zu wirken in der Lage sein muss.

Wir müssen wählen, in welchen Geländeabschnitten wir die Feindbewegungen ersticken wollen.

Wir müssen wählen, ob, wann, bis wann und wohin nächtliches Störungsfeuer gelegt werden soll.

Es muss gewählt werden, welche Teile der feindlichen Angriffsbasis mit Art. Feuer zugedeckt werden sollen und auf welchen Geländeteilen das Sperrfeuer zu liegen hat, und zwar:

- vor dem vordern Rand der Stellung,
- im Innern des Verteidigungsfeldes,
- am hintern Rand desselben.

Alle diese Dinge gehören zum Kampfplan des Verteidigers und der Artillerist hat einen Anspruch darauf, dass sie ihm klipp und klar gesagt werden.

Und schliesslich muss dem Artilleristen auch ermöglicht werden, sich einzuschiessen. Es ist daher eine Linie zu bezeichnen, von welcher an die Vortruppen kampfflos zurückgehen und es sind die Geländestreifen zu bezeichnen, in welchen dieser Rückzug herwärts der genannten Linie erfolgen wird. Endlich muss die Art. über den Zeitpunkt, in dem die Vortruppen über die erwähnte Linie zurückgehen, verständigt werden.

## VII.

Wir sind aber noch nicht am Ende unserer Sorgen.

Denn was machen wir, wenn es dem Gegner einfallen sollte, folgendes abgekürztes Angriffsverfahren anzuwenden:

- Am Abend, Inbesitznahme einzelner Teile unseres Ufers mit starker Art. Unterstützung.
- In der Nacht, Schaffung der Uebergangsstellen für seine Kampfwagen und Vorziehen derselben.
- Am folgenden Morgen, Kampfwagenangriff.

Schlägt der Feind ein derartiges oder ähnliches Verfahren ein, so wird es schwer halten, ihn im Laufe der Nacht wieder in



den Wasserlauf zu werfen. Denn es wird zunächst eine gewisse Zeit verstreichen, bis man sich Rechenschaft darüber abgelegt hat, an welchen Stellen die lokalen Operationen des Gegners erfolgreich verliefen. Die immer knapp bemessenen Fronttruppen werden ihre Reserven zunächst zum Stopfen entstandener Lücken verwendet haben. Und man wird daher in vielen Fällen gezwungen sein, die nächtliche Gegenaktion durch Teile der Div. Reserven durchführen zu lassen. Diese aber waren nicht in der Lage, das Gelände bei Tag zu rekognoszieren. Verschiebt man jedoch den Gegenangriff auf Tagesanbruch, so hat er angesichts des schussbereiten gegnerischen Artillerie-Angriffsdispositivs den Hang hinunter wenig Aussicht auf Erfolg.

Was geschieht jedoch, wenn eine nächtliche Gegenaktion unterbleibt oder scheitert am nächsten Morgen? Die feindlichen Kampfwagen können in 20 Minuten den hintern Rand des blauen Verteidigungsfeldes erreicht haben. Die Aussichten unserer Abwehrwaffen haben wir schon besprochen. Die «Zufälligkeiten», von denen Guderian spricht (Vernebelung, Bekämpfung) bleiben bestehen. Es erhellt sich hieraus die Notwendigkeit, auch am hintern Rand des Verteidigungsfeldes ein absolutes Kampfwagenhindernis zu haben. Wir erwähnten bereits, dass es nur in den wenigsten Fällen natürlich sein kann. Da die heute vorhandene Anzahl J. K. dazu nicht ausreicht, es mit unbedingter Sicherheit zu schaffen, muss zu einem andern Mittel gegriffen werden: das Minenfeld.

Schon Volckheim wies im Jahre 1922 auf Grund der Weltkriegserfahrung nach, dass die Wirkung des Minenfeldes absolut ist. Es kann vom Kampfwagen nicht überschritten werden. Ausserdem hat es den Vorteil, rasch verlegt werden zu können. Man rechnet im Ausland, dass ein Sap. Zug in einer Nacht mit 25—30 t Minen einen Kilometer Minenfeld erstellen kann. Ein Sap. Bat. kann demnach in zwei Nächten mit Sicherheit ein Minenfeld von 14—16 km Ausdehnung vor den hintern Rand des Verteidigungsfeldes der Div. verlegen. Dazu bedarf es ca. 400 t Minen. Das Minenfeld hat aber noch andere Vorteile: Es ist sehr schwer zu erkennen und tritt auch auf der Fliegerphotographie nur in den seltensten Fällen zutage. Es ist den «Zufälligkeiten», unter denen der Einsatz der J. K. leidet, nicht unterworfen, denn eine Vernebelung bleibt wirkungslos, es kann vom Kampfwagen aus kaum wirksam bekämpft werden und schliesslich, eine Selbstverständlichkeit, deren Bedeutung aber nicht unterschätzt werden darf: es hat keine Nerven. Schliesslich ist es auch dann, wenn es erkannt wird, sehr schwer zu zerstören. Denn um in ein Minenfeld eine für Kampfwagen passierbare Lücke zu schießen, bedarf es nach franz. Schätzung ungefähr dreimal so viel Munition wie

für das Schiessen einer Lücke in ein Drahthindernis. Man verwandelt aber gleichzeitig das Gelände in der entstandenen Lücke in eine Mondlandschaft, die ihrerseits ein rasches Vorbrechen der Fahrzeuge verhindert. In einer bemerkenswerten Studie über die Taktik von heute und morgen hat der franz. General Velpry kürzlich vorgeschlagen, diese Schwierigkeit in folgender Weise zu umgehen. Die Kampfwagen selbst sollten sich mit ihren Geschützen einen Weg durch das Minenfeld bahnen. Wir zweifeln, ob dies unter den Bedingungen, in denen sich für den Angreifer der Kampf im Verteidigungsfelde abspielt, möglich ist. Wir möchten die Diskussion hier mit einem Zitate Guderians schliessen:

... «Sie (die Minen) lassen sich schnell in genügender Breite und Tiefe verlegen und in einigermaßen bedecktem Gelände auch tarnen. Das Erkennen dieses Abwehrmittels wird feindlichen Panzern nicht leicht werden und ohne Erkundung Verluste fordern, wenn es nicht gelingt, durch Artilleriefeuer oder vorherige Räumungsarbeiten Gassen durch die Minenfelder zu schaffen. Die Minen sind also ein gefährlicher Gegner der Panzer.» ...

Es scheint uns, dass wir nach menschlichem Ermessen beim heutigen Stand des Kampfwagenbaus nunmehr alles getan haben, was notwendig ist, um der Forderung . . . «Commencez par gagner la bataille» . . . zu genügen. Der Feind muss, wenn er Erfolg haben will, seinen Angriff auf eine kostspielige und schleppe Infanterie-Artillerieoperation aufbauen. Ein rascher Erfolg ist ernsthaft in Frage gestellt, und während der Vorbereitungen, die er notgedrungen zur Durchführung seines Angriffs treffen muss, sind wir in der Lage, zum Zweiten überzugehen.

## VIII.

... «Maintenez l'initiative des opérations» ...

Der blauen Stellung haften aber weiterhin alle Nachteile einer Vorderhangstellung an.

Was bisher erreicht wurde, war:

- dass die Möglichkeit geschaffen wurde, den Kampf überhaupt anzunehmen;
- dass der Gegner gezwungen wurde, zunächst auf einen erfolgversprechenden Kampfwagenangriff zu verzichten.

Soll aber die Entscheidung über Sieg oder Niederlage in dieser Stellung angenommen werden? Wäre dies logisch, trotz der Erkenntnis, dass Anfangserfolge des Angriffs unvermeidbar sind und dass erst der fortschreitende Angriff auf immer erhebliche Schwierigkeiten stösst?

Wir glauben es nicht.

Denn die gute Einsicht in die blaue Stellung erlaubt es dem Gegner, zweckentsprechende Vorbereitungen zu treffen. Denn der Hauptteil unserer Mittel liegt vorn. Hat Rot das Hauptab-

wehrsperrfeuer durchschritten, so hat er das Gros der Schwierigkeiten überwunden. Und er tut dies unter den für ihn günstigsten Umständen, nämlich zu Beginn seiner Angriffshandlung, so lange sein Angriffsdispositiv noch die grösste Kohäsion aufweist.

Wir wären damit glücklich wieder bei den Zuständen des Stellungskrieges der Jahre 14 bis 16 angelangt, in denen man den Grossteil der Mittel in die erste Stellung stopfte, hinter das erste Draht-, hier Kampfwagenhindernis. Nutzlose Verluste waren die Folge. Der Angriff scheiterte, so bald er mit genügenden Mitteln durchgeführt wurde, nicht.

Es scheint uns daher ungenügend, sich mit dem Erreichten zu begnügen.

Wie wäre es aber, wenn wir unter Benützung des bisherigen hintern Randes des Verteidigungsfeldes dazu übergängen, dieses an den Hinterhang zu verlegen? Starke Vorpostierungen würden am Wasserlaufe bleiben, wo sie einem raschen Zugriff feindlicher Kampfwagen entzogen wären. Einzelne automatische Waffen und die bisher aufgewendeten technischen Schutzmittel würden zwischen den Vorpostierungen und dem vordern Rand des neuen Verteidigungsfeldes (bisheriger hinterer Rand) belassen.

Die Vorteile, die Blau damit erreichen würde, wären folgende:

Die neue Stellung wäre der feindlichen Erdbeobachtung entzogen. Es liessen sich daher die Arbeiten auch am Kontakt des Gegners tagsüber fortsetzen. Die Verbindungen nach rückwärts wären leichter aufrecht zu erhalten.

Der feindliche Angriff bedürfte einer doppelten Artilleriesvorbereitung. Eine erste auf den Vorderhang (gegen die Vorpostierungen, das Vorfeld und den vordern Rand der Stellung), eine zweite auf den Hinterhang, das Verteidigungsfeld. Letztere könnte erst nach Erreichen von B und unter ungünstigen Beobachtungsverhältnissen erfolgen.

Der Angreifer sähe sich erst dann der Masse der Abwehrmittel gegenüber, wenn er sich kämpfend durch das Vorfeld gefressen hätte.

Setzt Rot Kampfwagen ein, so können sie durch seine Artillerie nur noch sehr schwer unterstützt werden, so bald sie über B hinausrollen. Und da erst würde er auf die Masse der panzerbrechenden Waffen stossen, die ausserdem unter günstigen Bedingungen wirken würden. Schliesslich kann auch der Kampfwageneinsatz zwischen B und E durch Anlage von Minenfeldern gänzlich verhindert werden.

Der Gegner würde gezwungen, Teile seiner Artillerie nach vorn zu ziehen, bevor er unsere Stellung durchstossen hat. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit eines Zwischenhalts oder die-

jenige der Bereitstellung von Art. Reserven. Ein neues Art. Beobachtungssystem muss nach Erreichen von B geschaffen werden. Und schliesslich ist die Wiederherstellung der Verbindungen Infanterie-Kampfwagen einerseits, Artillerie andererseits, mit Schwierigkeiten verbunden. Ein Grund mehr, der zum Scheitern des Angriffs beitragen kann.

Die blaue Stellung ist wieder durch ein Sicherungsorgan gedeckt: die Vorpostierungen am Wasserlauf und die Waffen im Vorfeld. Da sie zufolge des Schutzes durch den Wasserlauf eine grössere Widerstandskraft aufweisen, können sie dem feindlichen Angriff seine Kohäsion nehmen.

Endlich sind die Vorbedingungen für Gegenangriffe von Blau, vorausgesetzt, dass auch er über Kampfwagen verfügt, wesentlich verbessert. Sie können vor allem wirksamer durch das eigene Feuer unterstützt werden. Sie sind der Feuerwirkung der roten Angriffsartillerie weitgehend entzogen, so lange sie nicht über B hinausführen sollen und wenn es gelingt, das Einrichten einer roten Art. Beobachtung bei B wirksam zu stören. Sie haben besondere Erfolgsaussichten, wenn es gelingt, sie zeitlich derart auszulösen, dass sie mit dem Stellungswechsel eines Teils der Angriffsartillerie zusammenfallen. Es muss aber ausdrücklich auf die Notwendigkeit, den Gegenangriff mit Unterstützung von Kampfwagen durchzuführen, hingewiesen werden. Denn es erscheint aussichtslos, feindliche Panzer mit Infanterie allein anzugreifen. Ein derartiges Verfahren scheiterte schon während des Weltkrieges. Ein Beispiel nur: Am 3. 6. 18 warfen bei Vouty 5 Renaultwagen den Angriff der ganzen 28. deutschen Reservedivision durcheinander.

Als Nachteile ergeben sich: die Notwendigkeit eines Stellungswechsels der blauen Feldartillerie während der Schlacht, sofern nicht zum vornherein darauf verzichtet werden soll, über die Vorpostierungen hinauszuschiessen. Der Mehraufwand an Zeit, Mitteln, möglicherweise auch etwas an Personal.

## IX.

Es bleiben drei Fragen zu erörtern.

Die erste betrifft die Lage des Hauptabwehrsperrfeuers.

Altmayer schreibt in seinen *Etudes de tactique générale*:

... «On peut se demander, si la théorie d'une ligne principale de résistance, tracée à la lisière extérieure de la position, devant non seulement être maintenue, mais encore reconquise à tout prix par le commandement des grandes unités au cas où elle serait entamée correspond toujours aux nécessités actuelles du combat» ...

Und es scheint uns, wenn die Schwierigkeiten von Rot in der Tat mit dem Eindringen in die Tiefe des blauen Verteidigungs-



feldes zunehmen, unlogisch, die Masse der Abwehrmittel vorn zusammenzudrängen. Dies um so mehr, als der Kampfwagenangriff, wie die Deutschen und Russen und neuestens auch der Franzose Velprey ihn sehen, darauf ausgeht, das ganze Verteidigungssystem möglichst gleichzeitig mit Kampfwagen zu überschwemmen. Es geschieht dies durch Staffeln der Wagen in mehrere Treffen, z. B.:

- ein erstes (schwere Wagen) geht auf die Feindreserven los;
- ein zweites (schwere Wagen) hat die blaue Art. zum Ziel;
- ein drittes (leichtere Wagen) bekämpft die blaue Infanterie, während
- ein viertes zur Ausnützung des Erfolges bestimmt ist.

Uns scheint, dass diese Taktik vom Verteidiger begünstigt wird, wenn er sich bemüht, vor allem den vordern Rand seines Verteidigungsfeldes stark zu machen. Denn dort kann die rote Artillerie ihre Wagen noch wirksam unterstützen und ihnen durch eine Vorbereitung den Weg ebnen.

Die zweite betrifft die Verwendung der Reserven der Frontdivisionen.

Erfahrungsgemäss laufen Nachrichten über den Kampfverlauf erst mit mehrstündiger Verspätung bei den Div. Stäben ein. Blau läuft Gefahr, als bewegliche Reserven zurückgehaltene Truppen zu spät einzusetzen. Ueberdies werden sie das Ziel der roten Luftwaffe bilden. Und worauf kommt es letztlich an? Dass Blau diejenigen Punkte in der Hand behält, die eine Wiederherstellung der Lage ermöglichen. Diese können aber in unserm Gelände meist zum voraus erkannt werden. Reserven der Frontdivisionen gehören daher unseres Erachtens dorthin; oder auf alle Fälle mit klaren Aufträgen in deren Nähe. Ein letzter Punkt betrifft die Abwehr des Angriffs aus der Luft.

Auf den Fliegerangriff soll hier nicht eingetreten werden. Herr Oberst v. Schmidt hat die Notwendigkeiten der Abwehr in seinem Vortrag kürzlich meisterhaft beleuchtet.

Doch möchten wir kurz die Gefahren, die seitens feindlicher Fallschirmschützen drohen, beleuchten.

Diese können Punkte der rückwärtigen Verbindungen (Brücken, Engen, Kdo. Posten) angreifen und den Zufluss strategischer Reserven erheblich stören. Sie werden mit grösster Aussicht auf Erfolg in den Krisenperioden, die jede Schlachthandlung begleiten, eingesetzt werden, wenn Rot damit rechnet, dass die blauen Frontreserven gebunden sind.

Vergegenwärtigt man sich, dass der Angreifer die Luftherrschaft im Frontgebiet besitzt, dass 3—4 Transportmaschinen genügen, um einen Zug abzulassen, dass der Zeitbedarf für den Angriff ca. 10 Min. betragen mag, nämlich ca. 3 Min. für den Anflug bis ca. 15 km hinter die blaue Front und ca. 6½ bis 7 Min.

für die Landungsoperation der abgelassenen Schützen, so ist die Gefahr, die in der massiven Benützung dieses Mittels liegt, nicht zu unterschätzen.

Es ergibt sich daraus die Notwendigkeit:

— die wichtigsten Punkte hinter der blauen Front mit einer kleinen Besatzung zu versehen und sie zu umdrahten, um sie dem raschen Zugriff feindlicher Fallschirmschützen zu entziehen,

— um sie nötigenfalls wieder öffnen zu können, eine Reserve von Panzerwagen und Motorradschützen oder andern schnellen Truppen auszuscheiden, die unter keinen Umständen zu andern Zwecken verwendet werden darf.

Ich muss es mir versagen, näher auf diesen Punkt einzutreten. Ueber die Berechtigung der Aufstellung von Fallschirmtruppen zu diskutieren, ist zwecklos. Sie bestehen in Deutschland, Frankreich und Russland. Uns bleibt die Aufgabe, an ihre Abwehr zu denken.

## X.

Es seien mir einige Schlussbemerkungen gestattet.

Ich glaube, dass es möglich ist, mit einer moralisch ungebrochenen, modern ausgerüsteten Truppe, jedem Angriff zu widerstehen.

Voraussetzung sind lediglich, einige Ueberlegung, und vor allem der feste Wille, das Resultat der Ueberlegungen rückhaltlos in die Tat umzusetzen. Im Kriege gilt nur die Tat, nie das Wort.

Und auch hier, wie in allen Dingen des Lebens, ist der Schein unser grösster Feind. . . . «Il faut se méfier des mots» . . .

Schein ist: die Spekulation auf feindliche Fehler, das Ausserachtlassen der Wirkungen des Masseneinsatzes moderner Kampfwagen, das Bagatellisieren der Wirkungen der feindlichen Artillerie und Flieger, die Nichtberücksichtigung der Einwirkung künstlichen und natürlichen Nebels auf den Waffeneinsatz, das Ueberschätzen der eigenen und das Unterschätzen der Feindmoral.

Worte sind es: allen Wandlungen zum Trotz zu behaupten, die nur modifizierten Aushilfen vergangener Epochen genügten, dem Ansturm der feindlichen Energien und Mittel siegreich die Stirn zu bieten. Die Technik ist seit dem Weltkriege nicht stehen geblieben.

Napoleon prägte das Wort: . . . «La manœuvre doit surprendre l'ennemi, plus sa surprise est grande, plus grande est sa démoralisation, car la démoralisation résulte de l'impuissance où l'on se voit à parer à un danger subit» . . . und Schlieffen schrieb einst:

. . . «Wenn man einen Sieg haben will, kann man nicht stark genug sein.» . . .



Ich glaube nicht, dass unsere möglichen zukünftigen Gegner diese Regeln der Kriegskunst vergessen haben. Es liegt an uns, das Gegenmittel zu finden, das die Anforderungen der *Jetztzeit* mit unsern Möglichkeiten in Einklang bringt.

Das Argument, die Fronten unserer Infanteriedivisionen müssten auf Kosten der Tiefe gestreckt werden, ist unstichhaltig. Denn die wirksame Verteidigung mit einer Infanteriedivision heutiger Zusammensetzung gestattet nicht, auf eine tiefe Flächenverteidigung zu verzichten. Glauben wir, bei dieser oder einer ähnlichen Kampfweise nur ungenügende Fronten decken zu können, was nebenbei bemerkt gar nicht sicher ist, so werden wir eben, wenn die Truppenordnung 1936 erst einmal eingespielt ist, nicht darum herumkommen, andere, wirksamere Mittel, als Infanterie sie darstellt, einzusetzen. Vielleicht, indem wir an passiven Fronten einen stärkeren Gebrauch der permanenten Befestigung machen, oder tiefe, vorbereitete Zerstörungszonen Sperrverbänden zur Verteidigung überweisen. Dann wird es möglich sein, in den verbleibenden Lücken mit tiefgegliederten Mitteln bisheriger Zusammensetzung uns unserer Haut zu wehren. Ohne Kampfwagen werden wir meiner Ueberzeugung nach jedoch nicht auskommen. *Denn nur eine gut ausgebildete, von Panzerfahrzeugen unterstützte Infanterie* vermag dem gepanzerten Gegner gegenüber eingerissene Lücken zu schliessen und den Gegenangriff siegreich durchzufechten.

Sei dem, wie es sei. Es kann auf diese Dinge hier nicht eingetreten werden. Zu ihrer Zeit werden auch sie zum Durchbruch kommen, so lange wir nicht gewillt sind, in Ehren unterzugehen, sondern den Sieg zu erringen.

Eines aber scheint sicher:

Je kleiner ein Volk und je beschränkter seine Mittel, um so vorausschauender muss es eine zukünftige Entwicklung kommen sehen und sich geistig und materiell auf sie einstellen.

---

## **Förderung der Schiessfertigkeit des Mg.-Schützen**

Von *Heinz Studer*, Erlenbach-Zh.

Der hohe Stand der Schiessfertigkeit und die Pflege, die diese in- und ausserdienstlich erfuhr, bildeten bei der Einschätzung unserer Armee vor dem Kriege sicher ein wesentliches Positivum. Damals war das Gewehr die Hauptwaffe der Infanterie. Eine Feueraufgabe wurde durch die Zusammenfassung einer grossen Zahl von Feuerquellen zu lösen versucht; durchschnittliche Schiessfertigkeit der Masse der Schützen und Güte der Feuerlei-