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

Band: 89=109 (1943)

Heft: 8

Artikel: Die Feuerleitung im Mitrailleur-Zug : ihre Möglichkeiten und Schwierigkeiten

Autor: Grosjean, G.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-18465

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: 11.12.2025

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

vidangés, afin de permettre à l'appareil de rentrer avec ses autres moteurs, et d'alléger la machine. Le cas échéant, le pilote mettra le cap sur un terrain de secours, pour y atterrir.

Les visions que nous donnent actuellement les forteresses volantes des belligérants, dont les exploits ne seront réellement connus et analysés qu'au lendemain de la guerre, nous permettent déjà de comprendre ce que sera la navigation aérienne commerciale de demain. De capitales à capitales, dans le seul ciel d'Europe, des aérobus multiples, de 40 à 50 tonnes, transporteront chaque nuit des centaines de passagers. Et nos wagons-lits prendront figure de bonnes vieilles choses du temps jadis. Une fois de plus, la technique et la science auront bénéficié du «banc d'essai» de la guerre. Ce fut déjà le cas des ailes dès 1919.

Die Feuerleitung im Mitrailleur-Zug; ihre Möglichkeiten und Schwierigkeiten

Von Lt. *G. Grosjean, Biel.*

I.

Trotz Flugzeug, Panzer und Artillerie hat auch im gegenwärtigen Kriege die Infanterie ihre Stellung als Hauptwaffe und Trägerin der gesamten Kampfhandlung zu behaupten vermocht. Es ist deshalb nicht verwunderlich, wenn man sich immer wieder mit den heutigen Formen und Aufgaben des Infanteriekampfes beschäftigt, und wenn dies seinen ausgedehnten Niederschlag in Literatur und Zeitschriften findet. Patrouillenkrieg, Stosstruppunternehmungen und Nahkampf stehen im Vordergrund des Interesses. Indessen will es mir scheinen, dass diese immer wiederkehrenden Themen ausgesprochene Sondergebiete behandeln, die namentlich für den Füsilierzugführer von Interesse sind; dass aber der Zugführer der Infanterie-Begleitwaffen — Minenwerfer, Infanteriekanonen und Maschinengewehre — sich oft viel zu wenig Rechenschaft gibt, welche Anforderungen der heutige Infanteriekampf auch an ihn stellen wird. Und doch liegt auch im heutigen Infanteriekampf das Schwergewicht beim Feuer, und es ist deshalb sicher nicht unangebracht, einmal ein Sondergebiet zu behandeln, das den Zugführer der Minenwerfer oder Mitrailleure angeht, dieser typischsten Vertreter des Feuers auf der Stufe des Bataillons. Ich greife die Feuerleitung im Rahmen des Mitr.-Zuges heraus und möchte an diesem Beispiel einerseits eindrücklich werden lassen, welche Schwierigkeiten die Wirklichkeit auch

den scheinbar kleinsten und einfachsten Dingen in den Weg legt, und anderseits möchte ich zeigen, welche Vielfalt von Lösungen sich im einzelnen Falle immer wieder finden lässt. Da ich glaube, dass wir uns schon jetzt auf die Lösungen vorbereiten müssen, weil sich nirgends weniger als im Kriege etwas improvisieren lässt, habe ich es unternommen, den mir bisher bekannt gewordenen Stoff zusammenzutragen, zu einem Ganzen zusammenzufügen und — soweit es in unsern friedlichen Verhältnissen möglich ist — nach seiner Kriegsbrauchbarkeit zu beurteilen. Damit möchte ich auch einige eigene Gedanken und Anregungen auf diesem Wege zur Diskussion stellen.

II.

Unter dem Begriff der Feuerleitung können wir zweierlei verstehen:

1. Die technische Feuerleitung, die darin besteht, die Garbe einer Waffe durch Zielbezeichnung, Beobachtung und Korrekturen in ein befohlenes Ziel zu bringen. Sie ist Sache des Gewehrchefs und in der «Provisorischen Ausbildungsvorschrift der Infanterie» IV, Ziff. 159 ff., umschrieben.

2. Die taktische Feuerleitung, deren Aufgabe es ist, das Feuer einer Kampfeinheit (Zug oder Halbzug) im Gefechtsfeld dem taktischen Geschehen entsprechend zu führen, von einem Ziel aufs andere, je nach Lage die Garbe aufzulösen, um einen grössern Zielabschnitt niederzuhalten oder aber überfallartig zum vernichtenden Feuerschlag zusammenzufassen. Sie ist Sache des Zugführers und muss in engster Zusammenarbeit mit der zu unterstützenden Truppe erfolgen. Von ihr allein soll im folgenden die Rede sein, da es mir scheint, dass es sich hier um eine Angelegenheit handelt, die unter dem Einfluss der Friedensausbildung, bei der die Feuerwirkung auf einen taktisch sich richtig verhaltenden Gegner nie zum Ausbruch gebracht werden kann, stark vernachlässigt wird. Und doch ist eine straffe Feuerleitung erste Grundbedingung für die erfolgreiche Führung des Feuergefechts.

In der Regel pflegt der Mitr.-Zugführer bei uns so zu verfahren, dass er bei Eintritt ins Feuergefecht jedem Gewehr einen Zielabschnitt zuweist, mit dem Feuerauftrag, «darin erkannte Ziele» zu bekämpfen. Damit ist aber das Problem der Feuerleitung nicht gelöst; was herauskommt, ist eine wirkungslose Zersplitterung des Feuers, und der Zugführer gibt weitgehend jede Möglichkeit aus der Hand, das Feuergefecht noch selbst zu beeinflussen, etwa im Sinne einer Schwerpunktsbildung. Diese

Art des «Zugsschiessens» ergibt zwar bei friedensmässigen Gefechtsschiessen befriedigende Resultate — sofern man dieselben nach der Zahl der umgelegten Scheiben berechnet —, so dass zunächst nicht einzusehen ist, warum aus der Feuerleitung des Zugführers ein grosses Problem gemacht werden soll. Wenn wir aber bedenken, dass sich die Ziele im Ernstfall ganz anders verhalten werden als im Frieden, so ist die Frage der Feuerleitung durch den Zugführer einer eingehenden Beachtung wert. Im Frieden sind die Ziele gut sichtbar, meist an auffälligen Geländepunkten, unbeweglich, alle gleich ungefährlich, das Zielgelände und damit die wichtigsten Distanzen, toten Räume usw. meist bekannt. Im Kriege werden die Ziele vielfach kaum zu erkennen sein, sie können rasch ihren Standort verändern, können Deckung nehmen, und zudem haben wir mit der Feuerwirkung eben dieser unserer Ziele zu rechnen. Das alles bedeutet, dass im Kriegsfall eine genaue Zielbezeichnung meist unmöglich ist, ein Einschiessen, wie wir es von den Gefechtsschiessen her kennen, meist gar nicht in Frage kommt, da sich die Ziele bei der ersten Garbe sofort unserer Waffenwirkung entziehen werden, wir aber mit dem Einschiessen das gegnerische Feuer auf uns ziehen, und schliesslich, dass der Faktor Zeit hier eine entscheidende Rolle spielt. Ferner muss ich mir im Ernstfalle klar sein, was ich mit meinem Feuer erreichen will, ob ich nur niederhalten oder ob ich vernichten will. Will ich vernichten, muss ich — im Hinblick auf das schlecht feststellbare und rasch bewegliche Ziel sowie die meist unbekannte Distanz — eine Garbe haben, die gross genug ist, das Ziel sicher zu fassen, aber auch dicht genug, das Ziel augenblicklich ausser Gefecht zu setzen; und dazu reicht beim Feuergefecht auf mittlere und grössere Distanz ein einzelnes Mg. nicht aus. Der Wert des *zusammengefassten Feuers* wird also hier augenscheinlich — ganz abgesehen von der ungleich höhern moralischen Wirkung eines zusammengefassten Feuerschlages gegenüber dem dahin und dorthin verzettelten Feuer einzelner Maschinengewehre.

Mit der Zusammenfassung des Feuers allein ist es aber noch nicht gemacht; denn währenddem ich alles Feuer auf einen Punkt konzentriere, sind so und so viele feindliche Feuerquellen nicht niedergehalten und können mich ungestört unter Feuer nehmen. Diesem Nachteil kann ich nur erfolgreich begegnen, wenn ich mir die Möglichkeit schaffe, meine zusammengefasste Garbe äusserst rasch und schlagartig von einem Ziel aufs andere zu verlegen, so dass ich, statt mehrere Ziele gleichzeitig mit schwachem Feuer zu belegen, diese Ziele nacheinander mit starkem Feuer bekämpfen kann, und zwar so rasch, dass mir der Gegner

nicht zuvorkommt. Schliesslich muss ich auch die Möglichkeit haben, wenn es die taktische Lage erfordert, meine Garbe augenblicklich aufzulösen und über das ganze Zielgelände auseinanderzuziehen, d. h. den einzelnen Gewehren rasch eigene Zielabschnitte zuzuweisen.

Das alles zeigt, dass es nicht genügt, zum vornherein jedem Gewehrchef einen Zielabschnitt zuzuteilen und ihm innerhalb desselben die Wahl der Ziele zu überlassen. Der Zugführer muss unter allen Umständen trachten, das Feuer seiner sämtlichen Gewehre straff in der Hand zu behalten und es zugleich beweglich und geschmeidig zu machen. Denn genau so, wie in der Bewegung derjenige, der eine bewegliche Truppe straff in der Hand hält, auch einen zahlenmässig überlegenen Gegner ausmanövrieren kann, so wird im Feuergefecht derjenige, der sein Feuer straffer und wendiger zu führen versteht, sich auch einem materiell überlegenen Gegner gegenüber die Feuerüberlegenheit erkämpfen; und auf diese kommt es schlussendlich an.

Die Forderung nach Zusammenfassung und straffer Führung des Feuers stellt nichts Neues dar. Sie ist im Grunde eine Selbstverständlichkeit und wird denn auch in unsern Reglementen immer wieder mit Nachdruck gestellt. So sagt die «Provisorische Ausbildungsvorschrift der Infanterie» IV, Ziff. 194, mit aller Deutlichkeit: «Der Zugführer trachtet, seine Maschinengewehre unter einheitlicher, straffer Feuerleitung und überraschend einzusetzen. Er vermeidet es, die Feuerkraft seines Zuges oder Halbzuges durch gleichzeitige Bekämpfung verschiedener Ziele zu zersplittern und fasst darum in der Regel das Feuer seiner Maschinengewehre gegen ein Ziel zusammen, um es rasch zu vernichten und sich dann mit ganzer Kraft einem neuen Gegner zuzuwenden . . .»

III.

Der Grund, warum diesen Grundsätzen tatsächlich wenig nachgelebt wird, liegt darin, dass sich ihrer Umsetzung in die Praxis sofort ausserordentliche Schwierigkeiten in den Weg stellen. Zusammengefasstes und einheitlich geleitetes Feuer verlangt, wenn es erfolgreich sein soll, rasche und möglichst gleichzeitige Uebermittlung der Schiessbefehle an alle Gewehre; und damit stellt sich zunächst

das Problem der Verbindung

zwischen dem Zugführer und den einzelnen Gewehren. Das feindliche Feuer zwingt uns, die Gewehre möglichst weit voneinander aufzustellen.

Verbindung durch Läufer geht aber schon auf Distanzen von 50 m und darüber für Schiessbefehle zu lang.

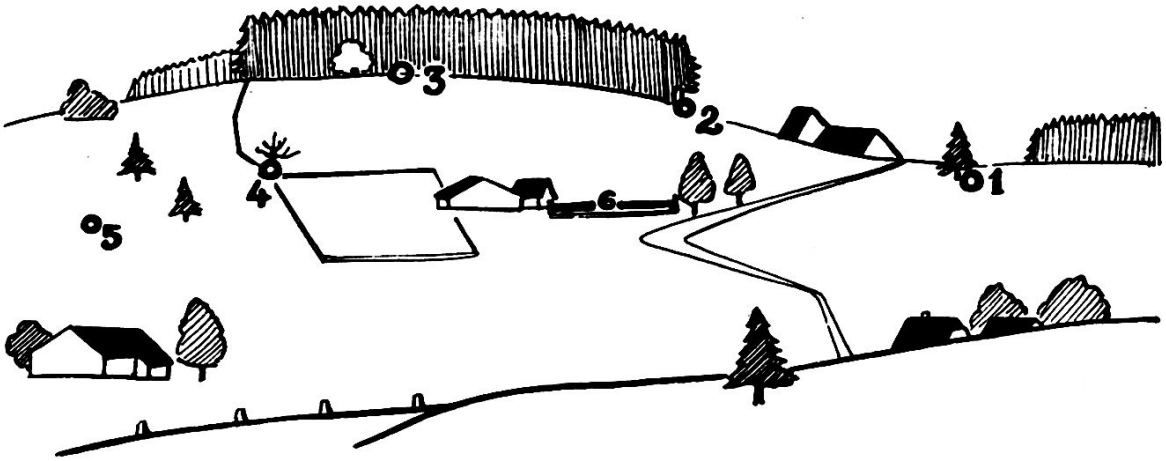
Mündliche Uebermittlung der Befehle wird schon auf kürzeste Distanzen sogar im Frieden zufolge des eigenen Feuerlärms meist illusorisch.

Die berühmte *Relaislinie* ist schon im Frieden zu kompliziert und zu wenig funktionssicher, ganz abgesehen davon, dass sie für unsere Zwecke auch zu langsam ist und wir im Kriege gar keine Leute für sie erübrigen könnten (Munitionsnachschub, Sicherung, Verluste!).

Ein *Telephon* mag angesichts dieser Umstände manchem als wünschenswert erscheinen. Allein, es würde sich wahrscheinlich im Mg.-Zug, der als infanteristisches Kampfelement weit vorne und zudem zufolge seines gestreckten Feuers meist in offenen Feuerstellungen kämpft und daher sehr beweglich sein muss, mehr hinderlich und belastend als nützlich auswirken. Ganz abgesehen davon, dass dieser Luxus in unsern Verhältnissen gar nicht in Frage kommen wird.

Mancher versucht es daher mit *optischen Signalmitteln.* Dazu ist zu sagen, dass solche bei einer ausserordentlich gut geschulten Truppe wohl mit Erfolg angewendet werden mögen, Die deutsche Infanterie kennt z. B. ein eigens für die Zwecke der Feuerleitung aufgestelltes System der optischen Zeichenübermittlung mit «Winkerstäben». Bei unsern Verhältnissen möchte ich solche Versuche nur in Ausnahmefällen, wo der Einsatz sehr gut vorbereitet werden kann, und auch dann nur in sehr beschränktem Masse empfehlen.

Wenn wir nun aus der Tatsache, dass im Kriege das Allereinfachste immer noch kompliziert genug ist und immer noch zu viel Möglichkeiten zu vielleicht verhängnisvollem Versagen in sich birgt, die einzig richtige Konsequenz ziehen wollen, dann müssen wir wohl auf alle diese an sich sinnvollen und verlockenden Möglichkeiten bewusst verzichten und das Problem so lösen, dass wir unsere Mg. grundsätzlich so nahe zusammennehmen, dass der Zugführer selber jederzeit mit jedem seiner Gewehre in unmittelbarer Fühlung steht (also je nach Gelände höchstens 30 bis 50 m vom Standort des Zugführers zu jedem der Gewehre), und dass er sie — wenn nicht mehr mit der Stimme — so doch noch mit dem Blick beherrschen und sich nötigenfalls im Sprung zum einen oder andern hinbegeben kann. Dies wird sich im Ernstfall auch vom psychologischen Gesichtspunkte aus zweifellos als richtig erweisen. So allein haben wir die Möglichkeit, die Verbindung auch unter den schwierigsten Verhältnissen



Skizze 1.

Zielkroki herkömmlichen Musters mit eingezeichneten erkannten Feindzielen bzw.vorbereiteten Feuern.

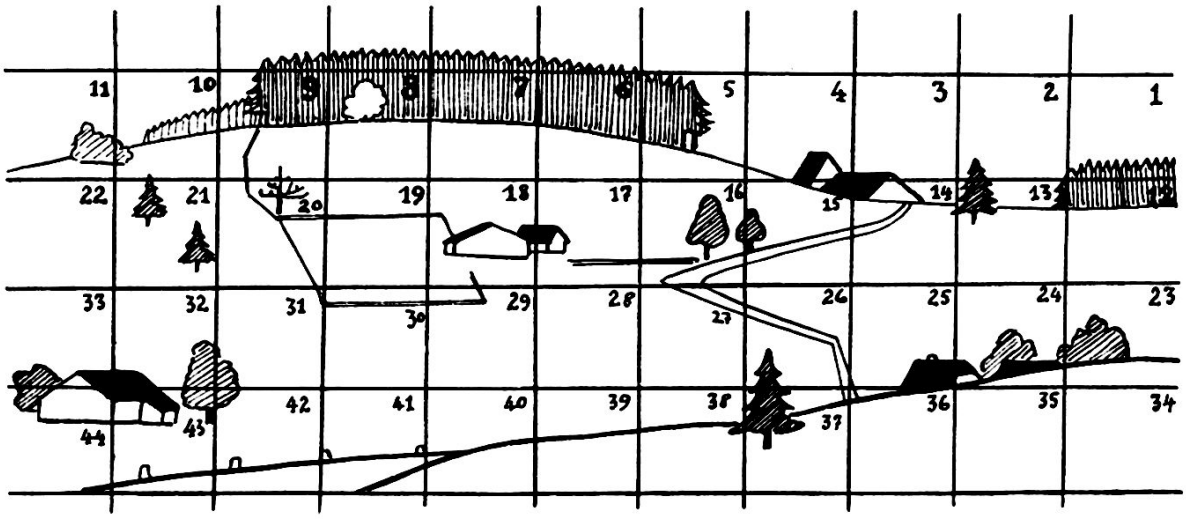
sicherzustellen und die Befehle rasch und gleichzeitig an alle Gewehre zu geben. Geht es mündlich nicht mehr, dann verwenden wir Verbindungsleute aus jeder Gruppe, die die Befehle rasch zu ihrem Gewehr bringen — wenn es nicht mehr anders geht, auch kriechend... Angesichts der grossen Vorteile, die eine straffe Feuerleitung gewährt, lässt sich das Risiko grösserer Verwundbarkeit rechtfertigen, besonders dann, wenn wir es auszugleichen suchen durch Beweglichkeit, rasches Zurückziehen aus der Feuerstellung, sobald ein Feuerauftrag erfüllt ist, häufige Stellungswechsel und geschickte, nach der Tiefe gestaffelte Anordnung der Feuerstellungen.

IV.

Das rasch wechselnde Geschehen auf dem Gefechtsfeld, das oft zwischen dem Erkennen eines Zieles und der Feuereröffnung ein Minimum an Zeit lässt, wie auch die Schwierigkeiten der Befehlsübermittlung, stellen die Forderung nach ausserordentlich kurzen, klaren und unmissverständlichen Feuerbefehlen. Und in diesem Zusammenhang stellt sich nun im besondern als zweite Hauptschwierigkeit der Feuerleitung

die Frage der Zielbezeichnung.

Es ist ganz klar, dass unsere herkömmliche Art der Zielbezeichnung durch Hinführen auf das Ziel über so und soviele Merkpunkte und Hilfspunkte unter Zuhilfenahme der Uhr und von Fingerbreiten für die Leitung des Zugsfeuers viel zu schwerfällig und umständlich ist, unserer Forderung nach Kürze nicht entspricht und zudem noch die ausgedehntesten Möglichkeiten



Skizze 2.

Ansichtskroki mit Koordinatennetz.

zu Missverständnissen in sich birgt, besonders dann, wenn — wie im Ernstfall — die Ziele schlecht erkennbar sind und sich nicht an auffälligen Geländepunkten befinden.

Der Zugführer behilft sich daher — wenn die Zeit es erlaubt — mit einem *Zielkroki,* das gewöhnlich etwa so aussieht wie Skizze 1: ein Ansichtskroki, in das die vor der Feuereröffnung erkannten Ziele oder in Aussicht genommenen Feuer eingezeichnet und numeriert werden (z. B. 1.: fei. Beobachtungsposten, 3: automatische Waffe, 6: in Aussicht genommenes Breitenfeuer usw.), so dass der Zugführer das Ziel nur durch die Nummer zu bezeichnen braucht und der Schiessende, der über ein gleiches Kroki verfügt, das Ziel sofort erkennt. Wenn etwa noch für die Gewehrchefs die Grenzen ihrer Zielräume eingezeichnet werden, ist das Zielkroki herkömmlichen Stils komplett. Und doch will es mir scheinen, dieses Zielkroki sei ein typisches Erzeugnis friedensmässigen Gefechtsschiessens und in Verhältnissen, wie sie uns der Erntfall bieten würde, unbrauchbar. Denn erstens werden wir im Zeitpunkt, da wir das Kroki zeichnen, kaum irgend ein Feindziel erkennen, und zweitens wird sich nach Feuereröffnung das Bild im Zielgelände sehr rasch verändern, eben noch dagewesene Ziele werden verschwinden, neue auftreten, andere ihren Standort verändern, so dass das Kroki bald nicht mehr stimmen wird; und «am laufenden Band» ständig «Neuauflagen» herauszugeben, ist natürlich unmöglich und unrentabel. Das Kroki zur Feuerleitung muss also anders beschaffen sein.

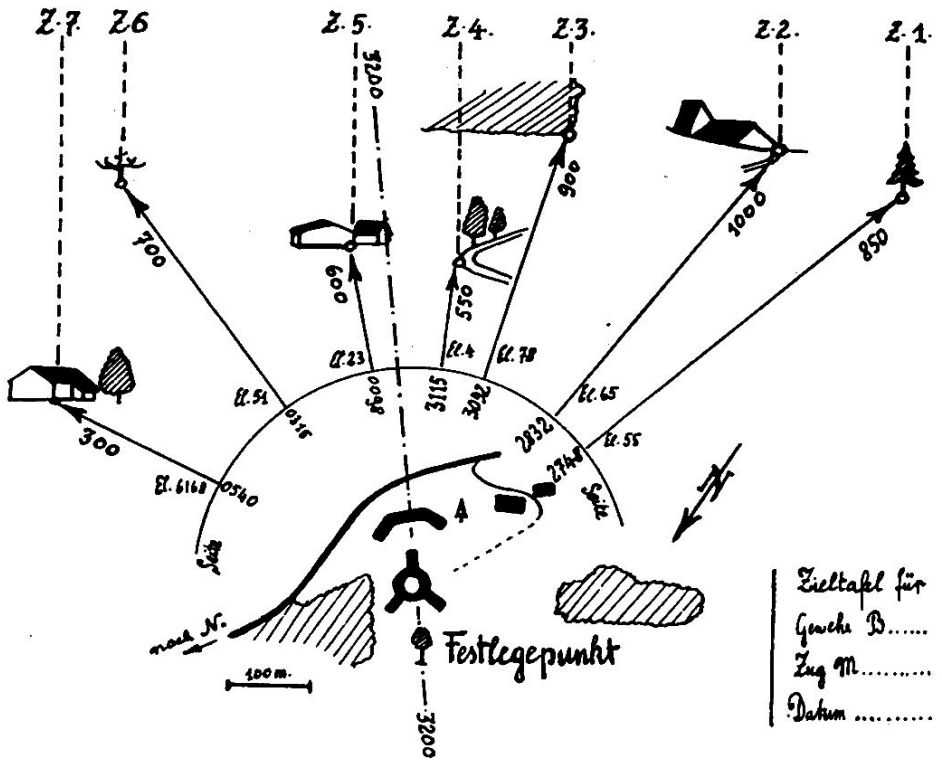
Da erweist sich z. B. ein *Kroki mit eingetragenem Koordinatennetz* als ausserordentlich einfach und zweckmässig (Skizze 2).

Selbstverständlich brauchen für diese Zwecke die Koordinaten nicht mit irgendwelcher Promilleeinteilung (wie z. B. bei der Artillerie, wo die Koordinaten die Werte für Seite und Geländewinkel angeben) oder gar mit den Koordinaten der Karte übereinstimmen. Sie können ganz unwillkürlich eingezeichnet werden, nicht zu eng, um die Leserlichkeit der Skizze nicht zu beeinträchtigen, nicht zu weit, um zu vermeiden, dass zu viele ähnliche Geländepunkte in ein Feld zu liegen kommen. (In der Regel wird das 1-cm-Gitter des Meldeblocks gerade recht sein.) Wesentlich ist nur, dass die Koordinaten aller zu einem Feuerleitungssystem gehöriger Krokis untereinander übereinstimmen. Um dem Schiessenden das Lesen zu erleichtern, werden wir auch nicht Abszissen und Ordinaten bezeichnen, sondern einfach die Felder fortlaufend numerieren. Das genügt für unsere Zwecke vollkommen. Es lassen sich auf diese Weise rasch irgendwelche Geländepunkte bezeichnen; z. B.- «Feld 8 — heller Busch am Waldrand»; oder: «Feld 13 — Fuss der Tanne»; oder: «Feld 16/17 — das Mäuerchen — Breitenfeuer». Ich kann aber auch Feindziele bezeichnen, die sich irgendwo im Gelände befinden, wenigstens soweit sie für den Schiessenden feststellbar sind, indem ich das Feld angebe, in dem sie sich befinden, so dass der Schiessende sofort weiss, wo er zu suchen hat; z. B.: «Feld 14 — unten Mitte — fei. Mg.»

Das Koordinatenkroki eignet sich aber nicht nur für die Feuerleitung innerhalb des Zuges, sondern insbesondere auch für die enge *Zusammenarbeit mit der zu unterstützenden Truppe.* Es erleichtert ausserordentlich die Feueranforderungen von seiten weit vorne liegender Elemente an die weiter zurückliegenden Unterstützungswaffen. Für diese Zwecke ist unter Umständen ein Plankroki mit Koordinaten geeigneter. Allerdings müssen dann in dieses die toten Räume noch besonders eingezeichnet werden, was die Erstellung etwas umständlicher macht. Wie Kriegsberichten zu entnehmen ist, bewährt sich das Koordinaten-Plankroki besonders auch für Feueranforderungen an die Minenwerfer.

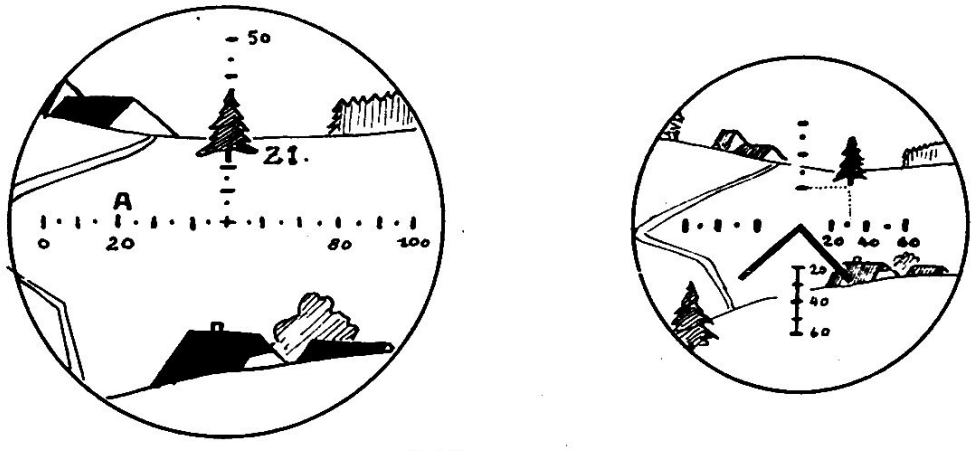
Eine andere Art, sich die Feuerleitung zu erleichtern, besteht darin, eine Anzahl markanter und voraussichtlich wichtiger Geländepunkte zu numerieren, nach Lage und Entfernung genau zu bestimmen und in einer *Zieltafel* — etwa im Sinne der Skizze 3 — zusammenzustellen. Von diesen festen Zielpunkten kann ich dann rasch auf irgendwelche in der Nähe auftretenden Ziele umschwenken, indem ich z. B. befehle: «Zielpunkt 5 — links fei. Mg.»

Besonders wertvoll wird die Zieltafel aber in Verbindung mit den *Promilleteilungen der Richtorgane* des Mg., denn sie erlaubt dann, rasch und sicher auch auf Ziele einzustellen, die der Schiessende nicht mehr zu erkennen vermag, sondern die nur noch der



Skizze 3.

Beispiel einer ausführlichen Mg.-Zieltafel, kombiniert mit Stellungsskizze, eingetragen 7 feste Zielpunkte (Z. 1—7), Distanzen zum Direktschiessen, Elevations- und Seitenwinkel zum indirekten Richten bei schlechter Sicht. Es können noch weitere Eintragungen gemacht werden, z. B.: Grenze der Sicherheit bei Ueberschiessen, Witterungseinflüsse für grössere Distanzen (diese müssen alle ein bis zwei Stunden kontrolliert werden) usw.



Skizze 4.

a) Bestimmen der Lage des Zieles A in bezug auf einen festen Zielpunkt (Tanne Z. 1) mittelst der Strichplatte des Feldstechers «Kern» (Vergrösserung sechsfach, Gesichtsfeld 120 ‰).

b) Einstellen auf ein schwer erkennbares Ziel mit Hilfe der Strichplatte des Zielfernrohrs «Wild» (Vergrösserung 2,3-fach, Gesichtsfeld 200 ‰).

Zugführer durch den Feldstecher oder der höhere Führer durch das Scherenfernrohr feststellen kann. Es mag dann verfahren werden wie folgt: Mit dem Feldstecher (bzw. Scherenfernrohr) wird die Lage des Zieles A in bezug auf den zunächstgelegenen festen Zielpunkt (in unserem Fall z. B. die Tanne Z. 1) ermittelt (Skizze 4 a). Die Zieltafel enthält die Telemeterdistanz bis zum Zielpunkt, so dass sich die Entfernung des Zieles leicht schätzen lässt. Der Befehl an das Mg. würde für unser Beispiel also lauten: «Visier 7 — Zielpunkt 1 — nach unten 20 ‰ — nach links 30 ‰.» Der Schiessende stellt das befohlene Visier, bzw. Trommel, und zielt mit Hilfe der Zielfernrohrstrichplatte, wie Skizze 4 b zeigt. Sind keine «Wild»-Zielfernrohre vorhanden, kann behelfsmässig auch mittelst der Promilleteilungen des Höhenrichtrades und des Seitenrichtbogens eingestellt werden.

Mit besonderer Präzision lässt sich dieses Richtverfahren natürlich anwenden, wenn *Richtaufsätze* zur Verfügung stehen. Für die Richtaufsätze werden die Abweichungen vom Zielpunkt nicht nach oben oder unten, links oder rechts angegeben, sondern als + oder — («mehr» oder weniger»). Der Schiessende stellt zunächst die Distanz an der roten Meterdistanzskala ein, sodann wird die Höhenabweichung an der Promilleskala zu- oder abgezählt, die seitliche Abweichung von Seite 3200 aus in positiver oder negativer Richtung eingestellt und mit dem Fadenkreuz des Zielfernrohrs der befohlene Zielpunkt anvisiert. Die Richtaufsätze erlauben ferner jedem Gewehrchef, die Richtelemente für die verschiedenen Punkte der Zieltafel in bezug auf einen nahegelegenen Festlegepunkt (Bäumchen, Pfahl, Richtstab) leicht festzustellen (Distanz an der roten Meterdistanzskala einstellen, Höhentrommel auf 0, Seitentrommel auf 3200, Zielpunkt anvisieren, Höhe fest, Seite fest; dann am Richtaufsatz durch Drehen der Elevations- und Seitentrommel Elevationslibelle einspielen und Festlegepunkt anvisieren; Werte für Elevation und Seite ablesen) und in die Zieltafel einzutragen, so dass später auch bei schlechter Sicht, Nacht oder Nebel, die Gewehre rasch und sicher auf die wichtigsten Geländepunkte eingestellt werden können, sobald durch vorgeschobene Beobachtungselemente Feuer auf einen Punkt angefordert wird (z. B. durch Blinkzeichen). In diesem Fall müssen auf der Zieltafel das Gewehr, die Stellung und der Festlegepunkt, auf die sich die Angaben beziehen, angegeben werden, z. B. in Form einer kleinen Planskizze am Fuss der Zieltafel. Bei gewöhnlicher Verwendung fallen alle diese Angaben weg, so dass sich die Zieltafel gegenüber Skizze 3 wesentlich vereinfacht.

Gegen die zuletzt beschriebenen Richtverfahren lässt sich nun allerdings einwenden, dass sie unserer Forderung nach Ein-

fachheit zunächst nicht zu entsprechen scheinen. Dies hat seinen Grund darin, dass bei uns in der Infanterie — besonders auch bei den Offizieren — ganz allgemein eine Abneigung besteht gegen alles, was mit Promillen zu tun hat, indem der Infanterist sie als zu «artilleristisch» empfindet. Es ist auch eine Tatsache, dass der grösste Teil unserer Mitrailleure — mit Einschluss der Unteroffiziere — kaum eine Ahnung haben von der Anwendung der Promilleteilungen unserer Richtgeräte, und dass wir daher, wenn wir mit Promillen arbeiten, mehr Verwirrung anrichten als Nutzen davon ziehen. Es ist dies jedoch eine reine Angelegenheit der Uebung und Angewöhnung, und wenn wir die nötige Zeit darauf verwenden, werden dem Mitrailleur — oder wenigstens den Unteroffizieren und ausgewählten Leuten — die Promille ebenso vertraut und selbstverständlich werden wie dem Artilleristen, dem Infanteriekanonier oder Minenwerfersoldaten. Die Frage ist nur, ob sich der Zeitaufwand lohnt — darüber möge jeder selber entscheiden. Sicher ist, dass die Arbeitsmethode mit Promillen bei gut geübter Mannschaft oft einfacher und sicherer als jede andere ist. Sie ist nicht nur zum verhältnismässig seltenen indirekten Richten nötig, sondern leistet auch gegen unverdeckte Ziele ausserordentlich gute Dienste, indem sie erstens erlaubt, leicht auf schwer erkennbare und schwer zu bezeichnende Ziele einzustellen, und zweitens, sehr rasch — nur durch Angabe von Promillezahlen «mehr» oder «weniger» — und zudem noch sehr genau von einem einmal gefassten Ziele auf ein anderes überzuspringen. So ermöglicht sie der Feuerleitung, die sich ihrer im richtigen Augenblick geschickt zu bedienen weiss, ein ausserordentlich straff geführtes, wendiges und präzises Feuer. Ich möchte auf die vielseitigen Verwendungsmöglichkeiten der Promilleteilung namentlich auch nachdrücklich hinweisen im Hinblick auf die besondern Verhältnisse des Gebirgskrieges, wo die Ziele in der Regel ausserordentlich schwer zu erkennen und oft geradezu unmöglich zu bezeichnen sind (z. B. Mg.-Stellung in einer Geröllhalde, in einer Felsrinne, in einem weiten Schneefeld).

V.

Alles was bisher über Feuerleitung gesagt wurde, bezieht sich selbstverständlich ausschliesslich auf das Feuergefecht auf mittlere und grössere Distanzen. Es wäre sinnlos, im Feuerkampf auf kurze und kürzeste Distanzen, also etwa im Sturmabwehrschiessen, das Feuer mehrerer Mg. einheitlich leiten zu wollen. Auch

können die soeben beschriebenen Methoden der Feuerleitung in der Regel nur dann angewendet werden, wenn der Einsatz vorbereitet werden kann. Die Zeit für diese Vorbereitung lässt sich allerdings auf ein Minimum reduzieren, wenn wir über einen gut geschulten Zugstrupp verfügen, der während des Stellungsbezuges der Gewehre die Feuerleitung zu organisieren imstande ist. Darüber wird im letzten Abschnitt noch kurz die Rede sein. Indessen wird uns die Wirklichkeit aber sehr oft in Lagen versetzen, wo es darauf ankommt, augenblicklich, vollständig improvisiert in Stellung zu gehen und das Feuer zu eröffnen, und wobei trotzdem ein einheitlich geführtes Feuer als durchaus wünschenswert erscheint. Wir müssen uns klar werden, wie wir auch ohne Kroki, ohne Zieltafel, ohne optische Richtinstrumente, ohne vorherige Fühlungnahme mit den Gewehrchefs, vielleicht sogar ohne direkte Verbindung zu einzelnen Gewehren doch ein von einheitlichem Willen geführtes oder wenigstens beeinflusstes Feuer herbringen können. Dazu ist zu sagen, dass der Zugführer seinen Standort grundsätzlich bei einem seiner Gewehre haben soll, so dass er in jeder Lage mindestens ein absolut zuverlässiges Gewehr hat, das er als *Leitgewehr* benützen kann, mit dem er unter Umständen Verbindungsleuten anderer Gewehre rasch die Ziele bekannt geben kann, indem er sie durch das Zielfernrohr blicken lässt und mit dem er nötigenfalls selbst schiessen kann.

Dann aber möchte ich in diesem Zusammenhang schliesslich noch auf ein Verfahren hinweisen, das, soweit ich gesehen habe, bei uns kaum bekannt ist, das mir aber als ausserordentlich einleuchtend, ja für die erwähnten Fälle geradezu als die ideale Lösung erscheint: die *Verwendung von Leuchtspurmunition* zur *Zielbezeichnung*. Wir brauchen dabei natürlich nicht wie im Flabzug die Leuchtspurmunition mit dem Mg. zu verschiessen; das würde nur unnötigerweise das feindliche Feuer auf das Mg. lenken. Im Erdkampf genügt es, wenn der Zugführer über einige Leuchtspurgeschosse verfügt. Sobald er das Feuer auf einen Punkt zusammenfassen will, verschiesst er mit einem Karabiner in einigen Abständen zwei bis drei Leuchtspurgeschosse in dieser Richtung und sogleich ist jeder Gewehrchef, wo er sich auch befinden mag, im Bild, dass er sofort das Feuer auf diesen Punkt zu eröffnen hat. Gegebenenfalls können noch weitere Zeichen vereinbart werden, z. B,: Leuchtspurmunition senkrecht nach oben geschossen für sofortiges Einstellen des Feuers und Zurückziehen des Gewehres aus der Feuerstellung, eventuelles Aufpacken und Verschwinden (z. B. bei einem Feuerüberfall). Dieses Verfahren scheint mir deshalb einleuchtend, weil es überall anwendbar ist,

keine Vorbereitung, keine besondern Kenntnisse, nicht einmal eine Verbindung zu den Gewehren erfordert und auch unter den schwierigsten Verhältnissen, bei schlechter Witterung, wo z. B. die Verwendung von Krokis leidet, im grössten Gefechtslärm und unter schwerstem feindlichem Feuer absolut sicher funktioniert.

VI.

Zum Schluss noch ein Wort über den *Zugstrupp*. Er besteht bekanntlich aus dem Führer rechts und den drei Zugsordonnanzen. Die Zugsordonnanzen sind nun nicht in erster Linie einfach Meldeläufer, sondern sie sind die Führungsgehilfen des Zugführers und liefern ihm als solche insbesondere auch alle Grundlagen, die er zur Führung seines Feuers nötig hat. Sie beobachten das Gefechtsfeld, die Bewegungen der eigenen Truppen und des Feindes, sie messen Distanzen, überbringen die Feueraufträge von seiten übergeordneter Führer, vervielfältigen rasch die nötigen Krokis, sie leiten bei unübersichtlicher Lage vielleicht als vorgeschobene Beobachter das Feuer. Sie folgen dem Zugführer auf Schritt und Tritt, sehen alles, was er sieht, wissen alles, was er weiss; kurz sie müssen jederzeit über die gesamte Lage auf dem Laufenden sein, so dass sie jederzeit ohne lange Erklärungen mit einem selbständigen Auftrag betraut werden können. Meist ist der Zugführer durch die Mg.-Gruppen stark in Anspruch genommen, so dass er nicht noch den Zugsordonnanzen besondere Befehle erteilen kann. Diese müssen daher selbständig handeln können, selbständig erkennen, was in jedem Augenblick gerade erforderlich ist. Vom Telemetermann verlange ich z. B., dass er mir beim Stellungsbezug im Zeitpunkt der Befehlsausgabe an die Unteroffiziere bereits über die wichtigsten Distanzen Auskunft geben kann. Entwerfe ich bei der Erteilung der Feueraufträge ein einfaches Feuerleitungskrokis, dann soll der Zugstrupp imstande sein, es bis zum Zeitpunkt, da der Stellungsbezug beendet ist, viermal durchzupausen und jedem Gewehr zur Verfügung zu stellen. Ein wichtiger Mann ist auch der Verbindungsmann bei der zu unterstützenden Truppe. Er muss dem betreffenden Kommandanten jederzeit für Feueranforderungen zur Verfügung stehen und selbst soviel von der Sache verstehen, dass er auch, ohne Befehle zu erhalten — der unterstellte Mitr.-Zug wird bekanntlich gerne vergessen —, mich jederzeit über die Lage vorne unterrichten kann.

Der Führer rechts ist nicht nur ein Mann des innern Dienstes; im Feld hat er auch seine taktische Bedeutung als Stellvertreter

des Zugführers. Als solcher organisiert er den Munitionsnachschub, sorgt für die Verbindung zur Karrenstaffel, organisiert die Zugskommandostelle, leitet und überwacht die Arbeit des Zugstrupps und führt diesen, wenn er geschlossen (z. B. als Aufklärungsorgan) eingesetzt wird. Er nimmt eingehende Meldungen in Empfang, verfasst die Meldungen des Zuges, kurz er ist eine Art «Stabschef» im kleinen. Daher ist es durchaus kein Luxus, wenn, auch bei Mangel an Unteroffizieren, der Führer rechts nicht als Gewehrchef, sondern als Chef des Zugstrupps verwendet wird. — Damit glaube ich die ausserordentlich hohe Bedeutung eines rasch und reibungslos arbeitenden Zugstrupps als eigentliches Führungsorgan des Zuges hervorgehoben zu haben, und ich glaube, dass sich für jeden Zugführer die Mühe lohnt, sich eine Anzahl geeigneter Leute heranzubilden. Leute, die an der Sache Interesse haben, werden sich unter Umständen auch ausserhalb der ordentlichen Dienstzeit zur Verfügung stellen. Die Gefechtsordonnanzen müssen in der Verwendung des Telemeters, im Kartenlesen und Skizzieren, im Beobachten und Melden und auch in den einfachsten Grundlagen der Gefechstlehre und eventuell der Schiesslehre und in häufigen gemeinsamen Uebungen auf einander und auf den Zugführer eingespielt werden. Jedoch noch wichtiger als alles dieses ist die Erziehung zum disziplinierten, zähen und einsatzfreudigen Soldaten.

Meine Ausführungen scheinen an das Können und auch an die Sonderkenntnisse der Unteroffiziere und Mannschaften sehr hohe Anforderungen zu stellen. Dennoch wollen sie die Ausbildung nicht durch eine Menge spezialisierter Einzelheiten komplizieren oder überlasten. Sie haben aber ihren Zweck erfüllt, wenn sie dazu beitragen, Hinweise und Anregungen zu geben, in welcher Richtung die Weiterbildung unserer Mitrailleure an die Hand zu nehmen ist, besonders auch die Ausbildung des Zuges zu einem organischen Ganzen, in dem jeder Einzelne den seinem Können und seiner Begabung entsprechenden Platz ausfüllt. Und wenn es auch wahr ist, dass wir bei der Grosszahl unserer Leute den Ausbildungsstoff beschränken müssen, um nicht Verwirrung anzurichten und um vor allem im Wesentlichen Sicherheit zu schaffen, so ist das noch lange kein Grund dafür, auch die Begabteren auf einer mittelmässigen Stufe zu belassen. Es ist unsere Pflicht, aus jedem Einzelnen alles herauszuholen, was er hergeben kann, so dass wir wenigstens in jedem Zug eine Anzahl Leute haben, die ihre Waffe wirklich nach allen Richtungen beherrschen und in jeder Lage fähig sind, sie zu höchster Wirkung zu bringen. Nur so werden wir dem Kriegsgenügen wieder einen Schritt näher gekommen sein.