

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

Band: 46=66 (1900)

Heft: 25

Artikel: Neue Untersuchungen über die Geschosse und Wirkung der kleinen
Kaliber und die Dumdum-Geschosse

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-97504>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 18.02.2025

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

Stellungen bei Volksrust und Standerton ihn mindestens sehr aufzuhalten gestatten. Dass bei den Buren der Unternehmungsgest nicht erloschen ist, beweist ihr geglückter Überfall auf eine Schwadron der Kolonialreiter Bethunes, von der 66 Mann gefangen genommen und 2 Maximgeschütze erbeutet wurden.

Über die späteren Verteidigungsmassregeln der Buren bei Pretoria, das die Civilbevölkerung zu verlassen beginnt, und vielleicht aufgegeben wird, da seine Verteidigung die gesamte Armee der Buren erfordern würde und ihren Gesamtwiderstand mit einem Schlage beenden könnte, lassen sich zur Zeit ebenso wenig wie über die geplante Fortsetzung des Widerstandes im Lydenburg- und Zoutpans-Distrikt, über reine Konjekturen hinausgehende Vermutungen aufstellen.

Neue Untersuchungen über die Geschosse und Wirkung der kleinen Kaliber und die Dumdum-Geschosse.

Die Frage nach der verwundenden Kraft der heutigen kleinkalibrigen Gewehr-Geschosse beschäftigt seit geraumer Zeit die Techniker, die Militärs und die Militärärzte aller Armeen und die betreffenden experimentellen Versuche an Kadavern, veranlasst vom preussischen Kriegsministerium, sowie die bezüglichen Erklärungen der deutschen Delegierten beim Kongress in Rom und die jüngsten Untersuchungen des eidgenössischen Corpsarztes Doktor Bircher, sowie diejenigen Professor Dr. Bruns über das Dumdum-Geschoss u. a. fanden grosse Beachtung und Verbreitung.

In neuester Zeit wurde das Interesse an der Frage abermals durch die Verhandlungen der Friedenskonferenz betreffend die Ausschliessung des Gebrauchs der englischen Dumdum-Geschosse angeregt, und um so mehr, da man sich englischerseits, wie es scheint, nicht entschloss, auf die Verwendung dieser Geschosse von ganz besonders zerschmetternder Wirkung in den Kriegen gegen wilde oder halb wilde Völkerschaften, wie die Afridis in Indien und die Derwische im Sudan, zu verzichten.

Zwar wurde die Fabrikation der ursprünglichen Dumdum-Geschosse in der betreffenden indischen Fabrik eingestellt, allein in Woolwich wurde ein ganz ähnliches derartiges Geschoss, nur mit dem Unterschiede, dass sein unummantelter vorderer Teil eine konkave Aushöhlung an der Spitze enthielt, in sehr ausgedehntem Umfange angefertigt und diese Geschosse nach Kapstadt gesandt, wo sie angeblich gegen die Zulus verwendet werden sollten. Die Vorräte an derartigen Geschossen sollen 200 Millionen Pa-

tronen betragen und noch im vergangenen Jahre wurden 2 Millionen derselben angefertigt und wurden dieselben auch als für die englischen Maximgeschütze in Südafrika bestimmt bezeichnet. Um so mehr muss es daher überraschen, wenn aus England berichtet wurde, dass sich diese Geschosse bei den Schiessversuchen auf dem Schiessplatz bei Biseley als völlig ungeeignet erwiesen, so dass es unmöglich erschien, dieselben an Feldtruppen als Munition auszugeben, da dieselben bei Verwendung dieser Geschosse einer sicheren Niederlage ausgesetzt seien.

Der Metallkern des Geschosses erwies sich bei den fortgesetzten Schiessprüfungen auf dem Manöverplatz als unfähig, der grossen, im Gewehrlauf sich entwickelnden Hitze zu widerstehen, schmolz in den meisten Fällen und flog beim Abfeuern in aufgelöster Form aus dem Laufe, während die Nickelhülse häufig in demselben stecken blieb. Selbst dann, wenn das ganze Geschoss den Lauf verliess, hörte es auf gefährlich zu werden und erreichte sein Ziel nicht, wie es natürlich auch keine Wirkung haben konnte. Dies geschah schon nach wenigen Schüssen, obgleich die Gewehre von Offizieren und auf das sorgfältigste geschulten Schützen gehandhabt wurden, welche ihre Gewehre auf das sorgfältigste behandelten, reinigten u. s. w. Was würde daher, heisst es, erst im Kriege geschehen, wo der Soldat weder gewohnt ist noch Zeit hat, sein Gewehr so sorgfältig zu unterhalten! Dazu kommt, dass in den Fällen, wo der Mantel des Geschosses im Laufe sitzen blieb, was der Feuernde überhaupt nicht bemerken kann, die Gefahr der Explosion bei den folgenden Schüssen ausserordentlich gross ist. In Biseley wurde das Ausfliessen des Bleies schon deshalb bemerkt, weil die Kugeln infolge dessen die Scheibe nicht trafen. In beiden Fällen, sei es nun, dass das Gewehr platzt oder aber die Hülse durch den folgenden Schuss entfernt wird, bleibt der Soldat thatsächlich wehrlos, während er seinerseits den Feind unschädlich gemacht zu haben glaubt. Diese in Biseley zahlreich konstatierten Fälle würden, so wird weiter argumentiert, in einem südlichen Klima bei grosser Hitze und Staub noch weit zahlreicher vorkommen.

Eine Untersuchung des Geschosses und der Umstände, unter denen es versagt, ist durch Oberst Wheadon, Direktor des Woolwicher Laboratoriums, im Gange und scheint auf Grund der aufgetretenen Erscheinungen bis jetzt die Mutmassung gestattet, dass der grosse Hitzegrad, den die neuen rauchlosen Pulverarten entwickeln, vielleicht der Grund des Versagens der Geschosse gebildet hat. Die in Indien verwendeten ursprünglichen Dumdum-Geschosse hatten sich

jedenfalls gegen die Afridis bewährt. Daher muss es sehr überraschen, dass ein Staat von der technischen Leistungsfähigkeit Englands mit einer Bestandsquote der Kriegsmunition von 200 Millionen Patronen derartige Erfahrungen macht.

Vor etwa zwei Jahren hatten auch in Frankreich ein französischer Militärarzt in einer Schrift: „Les fusils qui ne tuent pas“ und andere Abhandlungen die Frage der Wirkung der kleinkalibrigen Geschosse behandelt. Allein dieselben enthielten nur mehr oder weniger summarische Berichte und Beobachtungen, sowie vereinzelt Erfahrungen, aus denen vielleicht zu absolute, jedenfalls aber etwas voreilige Schlüsse gezogen wurden. Heute liegen jedoch in dem im vorigen Jahre erschienenen Werke des Chefarztes des grossen Pariser Militär-Lazarettes Val de Grâce, Nimier, und des Oberarztes Laval: „Les projectiles des armes de guerre et leur action vulnérante,“ Paris 1899, die Ergebnisse eingehender gründlicher Untersuchungen über diesen Gegenstand auch französischerseits vor und es scheint für die Militärs nicht nur der Länder der allgemeinen Wehrpflicht von Interesse, denselben einen Blick zu widmen.

Die Frage ist in dem erwähnten Werke hauptsächlich vom Standpunkt der Chirurgie aus behandelt und zwar unter Berücksichtigung der neuesten Fortschritte der Wissenschaft. Da jedoch Wirkung und Ursache hierbei nicht zu trennen waren, so enthält die Schrift sehr genaue Angaben über den Gewehrschuss selbst und über die Konstruktion der Geschosse und zwar nicht nur der französischen, sondern derjenigen aller europäischen Heere, nebst einer gemeinverständlich gehaltenen kurzen Ballistik.

Als Resultat dieser Studien ergibt sich, dass zwar gewisse ballistische Unterschiede bei den verschiedenen Gewehr- und Geschossarten vorhanden sind, dass dieselben jedoch was ihre dynamische Kraft und ihre unter chirurgischem Gesichtspunkt betrachtete Wirkung betrifft, einander sämtlich ziemlich gleich sind, und es genügt daher für ihre Beurteilung, ohne auf Details einzugehen, die Verhältnisse und Wirkungen der kleinkalibrigen Geschosse im allgemeinen zu betrachten.

Während die Geschosse vor 1886 mehr oder weniger verschiedene Formen hatten, so besitzen die heutigen sämtlich eine fast identische Gestalt und bestehen aus einem fast cylindrischen Körper, der vorn mit ogivaler Spitze, mit oder ohne Abplattung endet, welche letztere von geringerer Bedeutung ist und an der Rückseite eine ebene oder leicht ausgehöhlte Fläche aufweist. Eine andere den neuen Geschossen gemeinsame Eigenschaft, die sie besonders von den frühern unterscheidet; ist ihre viel grössere Länge wie

Dicke, und wenn es nahe liegt, dass diese Verlängerung das notwendige Korrektiv der Kaliberverminderung bildet, so gilt dies auch hinsichtlich des Umstandes, dass dies in betreff ihrer Verwundungskraft eine sie steigernde Bedingung bildet, da es die geringe Stärke des Geschosses kompensiert und da die Gesamtmasse und das Gewicht desselben viel weniger verringert sind, wie es auf den ersten Blick erscheinen kann. Allein den hervorragendsten Unterschied zwischen dem Geschoss der kleinkalibrigen Gewehre und denen der Übergangswaffen wie das Chassepot-, Gras-, Dreyse- und Mausergewehr, bildet unbestreitbar ihre besondere Zusammensetzung. Anstatt ausschliesslich wie die früheren aus Blei zu bestehen, besteht heute nur der Kern der Geschosse aus diesem Metall und zwar in der Regel aus durch Zusatz von Antimon gebildetem Hartblei, und sind sie mit einem Metallmantel umgeben, der ihnen hie und da den Namen „Panzergeschosse“ verschafft hat. Wenn nun auch das Blei Eigenschaften besitzt, welche kein anderes Metall in gleicher Masse bietet: seine Dichtigkeit, seinen verhältnismässig geringen Preis und daher seine voraussichtliche Nichtverdrängung durch ein anderes Metall, so besitzt es doch einen Fehler, der um so mehr ins Gewicht fiel, wie die den neuen Pulverarten und der durch sie erzielten Anfangsgeschwindigkeit verdankte Durchschlagskraft sich steigerte: den der leichten Deformation und des Verbleiens der Züge; derselbe hatte die Annahme des Geschossmantels zur Folge, der aus Stahl, Weisskupfer oder Nickel oder aus weiss verkupferten Stahl besteht, da der Stahl die Züge rasch abnutzt.

In der Regel umgiebt der Mantel den gesamten Geschosskern, bei dem englischen Lee-Metford-Gewehr und dem schweizerischen Schmidt-Gewehr jedoch nicht. Das Geschoss des letzteren ist nur im vorderen ogivalen Teil ummantelt, während dagegen bei dem englischen im Arsenal Dumdum bei Calcutta umgeänderten Geschoss der Mantel nur den hinteren Teil bedeckt und derart das reine Blei an der Spitze lässt. Vermöge dieser Anordnung deformiert und zerteilt sich das Dumdumgeschoss leichter wie jedes andere, und bei dem schweizerischen Geschoss soll ähnliches der Fall sein, mit dem Unterschiede, dass sich die Expansion des Geschosses in dessen rückwärtigem und nicht am vorderen Teil vollzieht und dass der hintere Bleikern am Mantel zerschellt, anstatt dass dies an der getroffenen Fläche geschieht. Allein auch die Geschosse mit vollem Mantel entgehen der Deformation und selbst der Zerreiung nicht und mindestens unterliegen sie beim Einschlagen in der Regel einer Abplattung, einer Windung oder Verbiegung unter Spalten und Zerreißen des

Kerns, und es ist begreiflich, dass der Militärchirurg eine Umgestaltung als erschwerende Bedingung betrachtet, die notwendigerweise die in den Geweben des menschlichen Körpers erzeugte Zerstörung erhöht. Jedoch sind alle diese Geschosse im Verhältnis zum Dumdumgeschoss und zu dem gleichartigen mit innerlich hohler ogivaler Spitze, die die Engländer im letzten Sudanfeldzuge verwendeten, humane.

Allein die Thatsache ist unbestreitbar, dass die Engländer sich zur Umgestaltung ihres ursprünglichen Lee-Metfordgeschosses veranlasst sahen, da sie in dem Feldzuge in Tschitral zu ihrer Überraschung dessen Unzulänglichkeit, ja wenn nicht Ohnmacht, einen Feind, der nicht in seinen Lebensorganen getroffen und sofort getötet war oder eine schwere Knochenverletzung erlitten hatte, ausser Gefecht zu setzen, bemerkten.

Auch die Franzosen haben, wie die Engländer in Tschitral und die Italiener in Abessinien, in Dahomey und im Sudan konstatiert, dass augenscheinlich von einer oder selbst mehreren Kugeln getroffene Wilde, sich sehr gut lange genug weiter zu schlagen vermochten, um sich für die ihnen beigebrachte Verwundung zu rächen.

Je kleiner daher das Kaliber und je grösser die Anfangsgeschwindigkeit der Geschosse, um so mehr entgehen daher heute die Kämpfenden den schweren Verwundungen, die früher die meisten der von Geschossen mit breiter Einschlagsfläche getroffenen erwarteten.

Man darf jedoch deshalb keineswegs annehmen, dass die kleinkalibrigen Gewehre so unschädlich sind, wie manche dies behaupteten, indem sie auf Ausnahmefälle hinwiesen. In erster Linie hat die ausserordentliche Rasanz ihrer Flugbahn den bestrichenen Raum und damit die Trefferzone ausserordentlich vergrössert. Andererseits aber hat die Kraft des Treibmittels d. h. die des neuen Pulvers die Eindringungstiefe der Geschosse beträchtlich erhöht, so dass wenn auch der erste von ihnen getroffene und selbst durchbohrte Mann vielleicht keine allzuschwere Wunde erhielt, damit nicht gesagt ist, dass die übrigen von ihnen erreichten Leute ebenso leichten Kaufes davon kommen.

Wir wussten bereits, dass ein ziemlich dicker Baum und selbst eine Mauer nicht mehr wie früher einen ziemlich sichern Schutz gegen ein Geschoss boten, das drei- bis vier- und selbst fünfmal weiter wie früher abgefeuert wurde. Die Versuche der Ärzte Nimier und Laval ergaben jedoch neue Einzelheiten und zwar, dass das Geschoss des Lebel-Gewehres auf 300 m mit Leichtigkeit vier Leichen durchbohrt und die Arme einer fünften durchschlägt, auf 500 m drei durchschlägt und im vierten stecken bleibt,

auf 1000 m zwei durchbohrt und der dritten das Schlüsselbein bricht und auf 1700 m $1\frac{1}{2}$ Leichen. Zwischen 100 und 1200 m durchbohrt das Geschoss des italienischen Gewehrs 5—2 Leichen, das der Vereinigten Staaten auf 4570 m zwei bis drei Mann und noch auf 5490 m Einen.

Man könnte vielleicht einwenden, dass dies nur die lebendige Kraft des Geschosses beweise, und dass die Beschaffenheit seiner Verwundung bei einem so komplizierten Organismus wie der menschliche Körper viel weniger von seiner dynamischen Kraft wie von der Beschaffenheit und vitalen Bedeutung der getroffenen Organe abhängt; allein da die Kugel bekanntlich eine „Thörin“ ist, so ist vielleicht eher und jedenfalls in $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{3}$ der Fälle darauf zu rechnen, dass sie an gefährlicher Stelle trifft.

Die Bilanz der modernen Geschosse von verwundender Kraft stellt sich nach Nimier und Laval folgendermassen: Die unmittelbar tödlichen Verwundungen werden zahlreich sein, da die Anzahl der verfeuerten Geschosse die Verringerung ihres Volumens mehr wie ausgleicht, wenn auch ein Geschoss von 6 mm Kaliber weniger Aussicht hat ein wichtiges Organ zu treffen und zu verletzen wie ein solches von 7,8 mm. Besonders werden die Gefässe mittlerer Grösse schwerer getroffen werden, denn anstatt zerquetscht und verstopft zu werden, werden sie glatt durchschnitten und der Tod durch Bluterguss häufiger werden. Allein wenn es einerseits ausser Zweifel steht, dass künftig mehr Tote auf den Schlachtfeldern bleiben werden wie früher, so werden andererseits die nicht allzu schwer Verwundeten mehr Aussicht auf Heilung haben, da der geringe Durchmesser und die Glattheit des Schusskanals in den Weichteilen und in den weichen Knochen, die Schmalheit der Hautdurchbohrungen und infolgedessen die geringere Infektionsgefahr, ebenso viele günstige Bedingungen für die Heilung bilden. Wenn jedoch die erwähnten Autoren zu dem Schluss kommen, dass die Heilung vieler Wunden leichter und vollständiger sein wird und dass die künftigen Kriege unbedingt weniger Invalide ergeben werden, wie die bisherigen, so müssen wir, so wünschenswert dieses Resultat auch wäre, darauf hinweisen, dass die Anzahl der Geschosse der Infanteriegewehre und die der Partikel der Sprenggeschosse der Artillerie sich in einem Masse gesteigert hat, dass nicht nur die tödlichen, sondern auch die schweren Verwundungen künftig weit zahlreicher sein werden wie früher, da heute der Infanterist fast mit der doppelten Munition wie früher ausgerüstet ist und die Sprengpartikel und Füllkugeln eines einzigen Shrapnells gegen 300 Stück betragen. Allerdings werden die künftigen Kriege wahrscheinlich kürzer sein; allein vielleicht gerade

deshalb, weil sie vernichtender sind. Während die beiden französischen Ärzte in ihren Ermittlungen zu dem vielleicht nicht von allen wissenschaftlichen Autoritäten geteilten Schluss kommen, dass alles in allem betrachtet, sich die Kriegschirurgie über die Annahme der Geschosse von 1886—1891 nicht zu beklagen habe, so werfen sie zugleich einen besorgten Blick auf die Thätigkeit der Waffentechniker, die unverkennbar auf deformierbare Geschosse und solche von mörderischer Wirkung abzielt. Sie bemerken daher auch in dieser Hinsicht: „Wir neigen jedoch zu der Befürchtung, dass die jetzige Periode, was ihre chirurgischen Bedingungen betrifft, später nicht für die günstigste d. h. humanste der Geschosse der Kriegsgewehre gehalten werden wird, und man wird sich wohl oder übel den Fortschritten der Engländer, die keine internationalen Vorurteile besitzen, auf diesem Gebiete anschliessen müssen.“

Zum Glück hat die Friedenskonferenz das gute Resultat gehabt, dass alle Mächte mit Ausnahme Englands und auch dieses nur für den Krieg gegen wilde Völkerschaften, sich gegen die Benutzung von Geschossen mit deformierbarer Spitze ausgesprochen haben und dass daher eine abermalige Steigerung der vernichtenden Wirkung der heutigen Schiesswaffen in dieser Richtung wenigstens nicht zu befürchten ist.

B.

Eidgenossenschaft.

— **Militär-Versicherung.** Zum Geschäftsbericht von 1899 stellt die Kommission des Ständerates das Postulat: Der Bundesrat wird eingeladen, zu prüfen und zu berichten, 1) ob nicht das Bundesgesetz über Militärpensionen und Militär-Entschädigungen vom 13. Nov. 1874 in dem Sinne zu revidieren sei, dass der Bund die Haftbarkeit für die wirtschaftlichen Folgen von im Dienste eingetretenen Krankheiten und Unfällen mindestens in dem Umfange übernimmt, wie dies in der Vorlage betreffend die Kranken- und Unfallversicherung mit Einschluss der Militärversicherung vom 5. Oktober 1899 vorgesehen war; 2) ob nicht der bestehende Invalidenfonds durch angemessene ausserordentliche und jährliche ordentliche Zuweisungen geänfert werden soll, damit derselbe in absehbarer Zeit in Verbindung mit andern zu diesem Zwecke bestehenden Fonds (Grenus-Invalidenfonds und eidgenössische Winkelriedstiftung) den zur Deckung des Kriegsrisikos erforderlichen Umfang haben wird, und eventuell Vorschläge hierüber der Bundesversammlung zu unterbreiten.

— **Unterrichtsplan für den Wiederholungskurs der VII. Division 1900.** (Schluss.)

d) Bei der Ausbildung des Regiments:

Zum Gegenstand der Übung werden gemacht: die Sammel-, Marsch-, Manövrier- und Gefechtsformationen des Regiments. Annahmen folgender Art können als taktische Voraussetzungen gewählt werden:

Das Regiment ist Avantgarde der Division und entwickelt sich successive (beide Flanken sind offen und schutzbedürftig);

das Regiment nimmt gesicherte Bereitstellung an mit starkem I. Treffen, sei es für den einheitlichen Angriff, sei es zur Verteidigung; die eine Flanke ist angelehnt,

die andere nicht; Abwehr kavalleristischer Flankenbedrohungen

Entwicklung des Regiments aus der Marschkolonne geradeaus oder nach halbrechts (halblinks);

Entwicklung des Regiments nach vollzogenem Aufmarsch; das Vorbrechen erfolgt unter dem Schutz des Feuers zurückgehaltener Kräfte aus überhöhenden Stellungen;

das Regiment im hinhaltenden Gefecht, im entscheidungsuchenden Offensiv- und Defensivgefecht, im Rückzugsgefecht;

das Regiment im II. oder III. Treffen als Brigade- oder Divisionsreserve; Verwendung desselben zur Besetzung einer Aufnahmestellung, oder zur Gegenoffensive oder zur Verfolgung (in beiden letzteren Fällen unter der Annahme, der Stoss richte sich gegen die Flanke des Gegners).

Der Gegner wird markiert oder durch Gegenüberstellung eines Bataillons, das im Regiment durch ein markiertes Reservebataillon ersetzt wird, dargestellt. Wo das Schützenbataillon zugeteilt wird, kann dieses bei einzelnen Übungen als Gegner verwendet werden.

e) Bei der Ausbildung der Brigade:

Als taktische Grundlage können Annahmen folgender Art dienen:

Gesicherte Sammelstellung der Brigade; die eine ihrer Flanken ist angelehnt, die andere nicht, oder beide Flanken sind offen; Abwehr kavalleristischer Bedrohungen;

Die Brigade ist Avantgarde eines Armeekorps; successive Entwicklung derselben geradeaus, oder nach vorwärts rechts (links), oder debouchierend aus einem Defilee;

die Brigade stellt sich hinter Deckung bereit zu einheitlichem offensiven Vorbrechen, oder zur Stellungnahme für die Verteidigung; sie ist rechter (linker) Flügel der Division;

die Brigade vollzieht ihren Aufmarsch im Reserveverhältnis; sie macht eine Seitwärtsbewegung, allenfalls verbunden mit einer Frontveränderung, ausser Feuerbereich. Sie bricht vor zum entscheidungsuchenden, einen gegnerischen Flügel umfassenden Angriff. Sie nimmt eine flankierende Aufnahmestellung als Arrièregarde;

Bezug eines Bivouak und Sicherung desselben durch Vorposten in der Front und auf der Seite offener Flanken.

Beim Gefechtsexerzieren der Brigade wird das Markieren des Gegners zur Regel. Es können auch einzelne Bataillone der Brigade gegenübergestellt und im Reserveverhältnis durch markierte Bataillone ersetzt werden.

Was die Formulierung der Suppositionen für Feldübungen mit Gegenseitigkeit, wie die vom 8. September anbetrifft, so empfiehlt es sich, die einfachere Form der Feststellung von taktischen Ausgangssituationen zu wählen und aus diesen für jede Partei einen Auftrag abzuleiten, statt weit hergeholte allgemeine und besondere Annahmen zu entwerfen.

Der Auftrag nimmt am besten die Form eines von der direkt übergeordneten Befehlsinstanz kommenden Befehls an.

Dabei ist zu beachten, dass Bataillone, Regimenter öfter als Glieder eines höheren Verbandes und im Zusammenhang mit demselben, denn als detachierte Truppenteile vor den Feind zu stehen kommen und dass, wenn sie einmal detachiert werden, die ihnen in solchen Lagen zukommende taktische Selbständigkeit eine zeitlich und räumlich beschränkte ist. Sollen die für solche Übungen gewählten Ausgangssituationen der Anforderung