

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische
Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 135 (1969)

Heft: 1

Artikel: Der gefechtsmässige Einzelschuss mit dem Sturmgewehr

Autor: Huber, H.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-45209>

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: 02.02.2025

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

Der gefechtsmäßige Einzelschuß mit dem Sturmgewehr

Oberst R. Huber, Liestal

I. Teil

Allgemeines

Einleitend sollen die Voraussetzungen dargelegt werden, die es braucht, mit dem Sturmgewehr den gefechtsmäßigen Einzelschuß richtig und gewandt schießen zu können. Dabei drängt es sich auf, einige Bedingungen zu definieren, die ein Soldat und speziell der Infanterist berücksichtigen und erfüllen muß, um mit seiner Waffe im Krieg bestehen zu können.

Zu diesem Zweck sei an eine Definition erinnert, die der damalige Waffenchef der Infanterie, Herr Oberstdivisionär Waibel, verwendete, um dem Instruktionkorps Grundlagen zu einer zweckmäßigen Schießausbildung zu geben:

«Es rechtfertigt sich, den Schießunterricht unter dem Gesichtswinkel der Erziehung aus dem Rahmen der formellen Ausbildung zu heben. Im Schießunterricht liegt der erzieherische Schwerpunkt auf der Schaffung des Vertrauens in die Waffe.»

Gestützt auf diese Erkenntnisse kommt man nicht darum herum, eine fundierte, elementare Schießausbildung zu betreiben. Die gewandteste Beurteilung, die klarsten Befehle eines tüchtigen Infanterieführers führen nicht zum Erfolg, wenn seine untergebenen waffentragenden Mitkämpfer das ihnen zugewiesene Ziel nicht treffen oder ihren Feuerauftrag nicht erfüllen.

Es sei der Versuch unternommen, die Bedingungen für das gefechtsmäßige Schießen mit dem Sturmgewehr herauszukristallisieren, die dem einzelnen kämpfenden Soldaten eine größere Chance einräumen, im kriegsmäßigen Gefechtseinsatz zu überleben. Diese Bedingungen kann man wie folgt umschreiben:

- Der Soldat muß auch unter größten psychischen und physischen Anstrengungen kampffähig sein;
- in schwierigem Gelände, wie Gräben, Trichtern, Ruinen, Unterholz usw., und unter mißlichen Witterungsverhältnissen äußerst beweglich sein;
- er muß die Fähigkeit haben, seine Waffe sicher und gewandt gegen einen Gegner einzusetzen, der sich in einer nur abschätzbaren Distanz befindet, vielleicht kaum sichtbar ist oder sich bewegt;
- dabei hat er den Feind in der ersten Begegnung zu treffen.

Die Betrachtung zeigt, daß diese Bedingungen bereits in einer Phase der elementarsten Schießausbildung berücksichtigt werden müssen, damit der zukünftige Soldat in relativ kurzer Zeit allen oben erwähnten Forderungen genügen kann. Diese genügen noch nicht allein. Zu berücksichtigen sind nämlich auch die

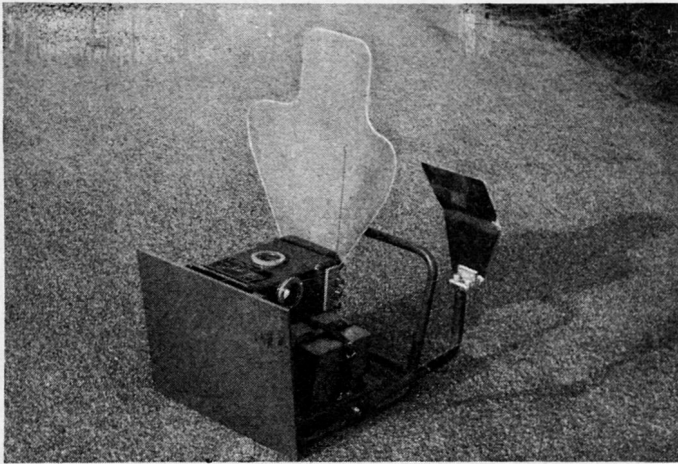


Bild 1. Apparat mit H-Scheibe und Spiegel.

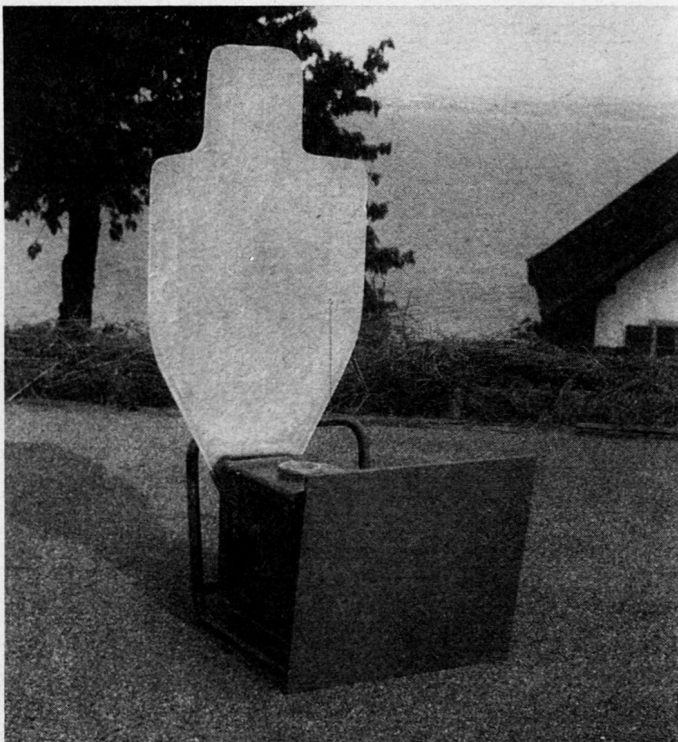


Bild 2. Apparat mit G-Scheibe.

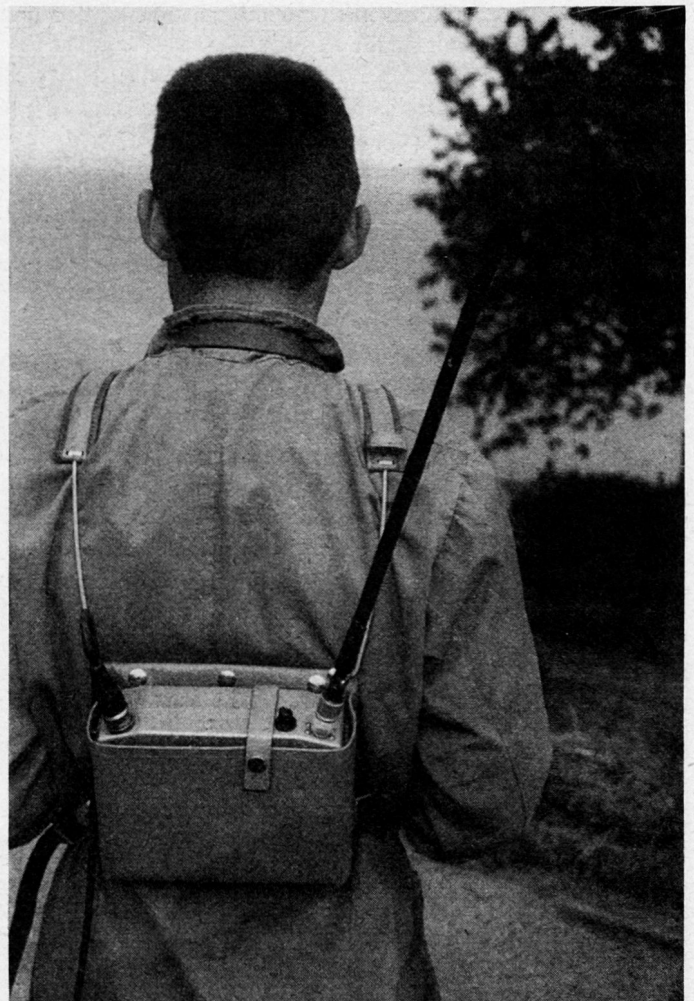


Bild 3. Sender.

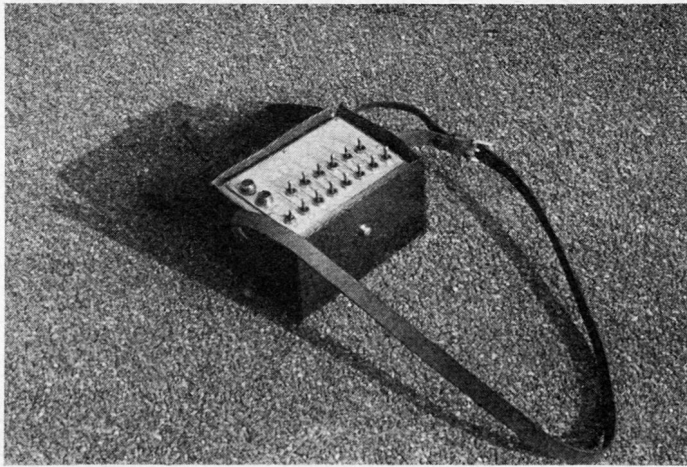


Bild 4. Kommandogerät für zwölf Scheiben.

außerordentlichen Qualitäten einer vollautomatischen Waffe, über deren Funktionieren rein waffentechnischer Art der Soldat sichere Kenntnisse aufweisen muß.

Es ist unumstritten, ob das Schießen große erzieherische Werte hat. Je mehr man sich mit dem jungen Soldaten in der Einführungszeit der Schießausbildung befassen muß, desto intensiver tritt die erzieherische Wirkung in Erscheinung und schafft die unbedingt notwendige Voraussetzung, später im gefechtsmäßigen Einsatz bestehen zu können. Diese erzieherischen Anforderungen wurden in der althergebrachten Schießausbildung mit dem Karabiner durch das vorwiegend freie Schießen weitgehend erfüllt.

Wie steht es nun heute beim Sturmgewehr? Obwohl der Einsatz des Sturmgewehres vielseitiger und in bezug auf die Feuerkraft wirksamer ist als der des Karabiners, kann der erzieherische Einfluß in der Schießausbildung weit geringer geltend gemacht werden, weil vom ersten Moment an aufgelegt geschossen wird. Auch die Diopterzielvorrichtung erlaubt jedem Menschen mit durchschnittlichem Sehvermögen und gesunden Nerven, schon von Anfang an gute Resultate zu erzielen. Durch diese beiden Tatsachen sind die Anforderungen, die in der elementaren Schießausbildung verlangt werden, für den Schützen keineswegs groß, die erzieherische Wirkung tritt vermindert in Erscheinung. Schütze und Schießlehrer geben sich rasch zufrieden, wobei eine konstante Auseinandersetzung zwischen den beiden frühzeitig abbricht oder überhaupt nie bestanden hat. Der auszubildende Schütze bringt allein die psychische Härte

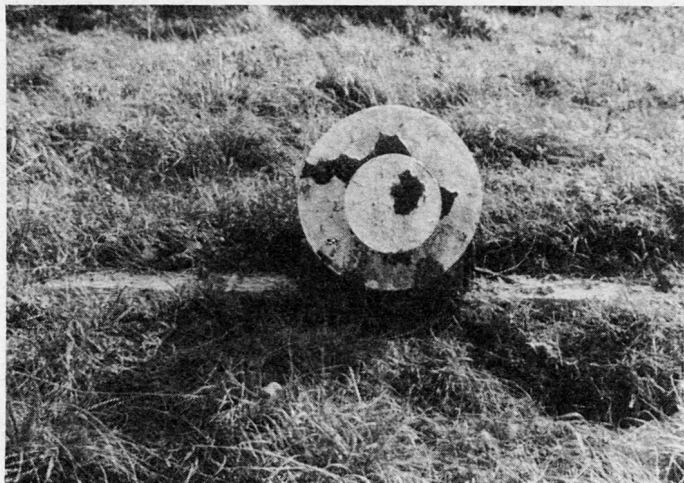


Bild 5. Frontansicht. Ohne große Schwierigkeiten kann diese Scheibe in jedes Gelände versetzt werden.

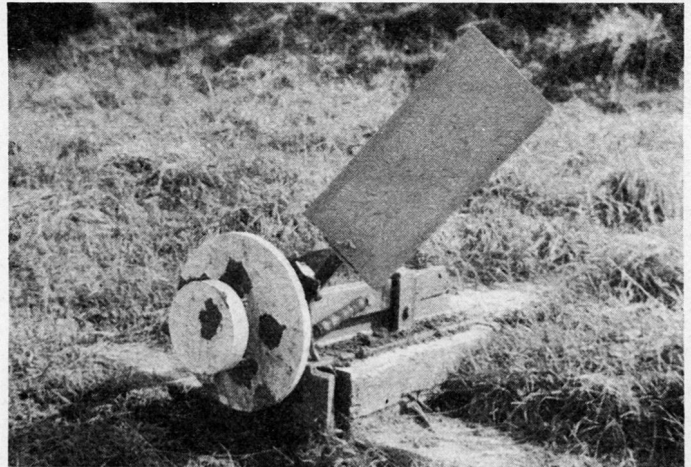


Bild 6. Dieses Bild zeigt uns deutlich die Konstruktion der Scheibe mit der Möglichkeit der Schußanzeige. (Zentrumschuß und Differenzierung des Treffers. Das Bild zeigt Zentrumschuß Trefferanzeige rechts.)

nicht auf, die gewünschte Forderung in bezug auf den gefechtsmäßigen Einsatz zu erfüllen. Aus diesem Grunde werden im allgemeinen von der Truppe die gesetzten Ziele nur schwer erreicht. Dieser Tatsache kann nur wirksam begegnet werden, wenn man sich in der elementaren Schießausbildung auf den gefechtsmäßigen Einsatz dieser Waffe realistischer, konsequenter und gründlicher vorbereitet. Der Waffenchef der Infanterie, Herr Oberstdivisionär Roost, verlangt daher in seinen Weisungen für die Gefechtsausbildung unserer Infanteristen, daß die gefechtsmäßige Ausbildung möglichst frühzeitig in die Ausbildungsprogramme aufzunehmen ist.

Dieser Forderung können wir nur nachkommen, wenn der Mann bereits nach kurzer Zeit in der elementaren Schießausbildung Gelegenheit hat, auf zeitlich begrenzt sichtbare oder sogar bewegliche Ziele, aus verschiedenen Distanzen und in einer letzten Phase aus verschiedenen Stellungen zu schießen.

Dadurch erzielen wir erhöhte Aufmerksamkeit und Konzentration und erreichen die bis zu diesem Moment wenig in Erscheinung getretenen erzieherischen Werte, die im gefechtsmäßigen Einsatz unbedingt erforderlich sind.

Zschokkescheiben und Norwegerscheiben

Moderne Scheibenanlagen helfen wesentlich mit, die Ausbildung realistisch zu gestalten. Diese Scheibenanlagen versetzen den Schießlehrer und Übungsleiter in die Lage, in sehr rationeller

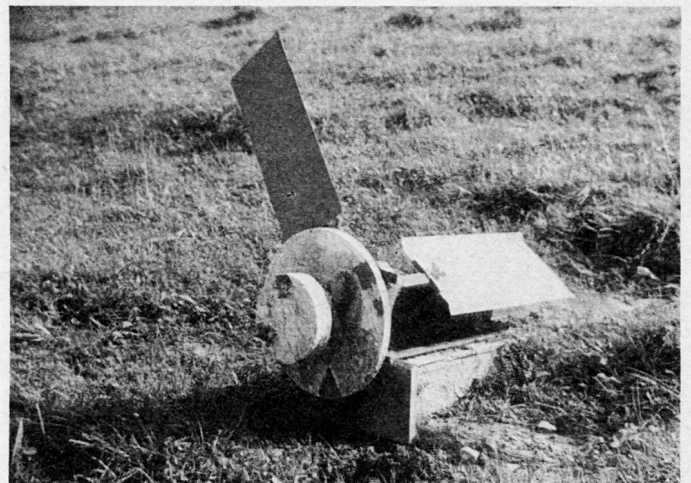


Bild 7. Trefferanzeige links, kein Zentrumschuß.

Art über das Treffen seiner Schützen bei jedem Schuß die Kontrolle zu haben, was nicht nur für die Schießausbildung im allgemeinen sehr wertvoll ist, sondern auch auf den Schützen psychologisch einen großen Einfluß hat.

Bei der *Zschokkescheibe* handelt es sich um eine automatisch funktionierende Trefferzeiganlage, die durch ein Kommandogerät funktechnisch oder in stationären Verhältnissen mit Kabel-

verbindung bedient werden kann. Sie erlaubt bei Tag und bei Nacht eine Darstellung des Gegners, wobei sie dem Übungsleiter oder dem Schießlehrer die Möglichkeit gibt, Reaktion, Aufmerksamkeit und Beweglichkeit seines Schülers in vielfachen Situationen zu schulen.

Die Treffer werden durch zeitweises oder endgültiges Verschwinden der Scheibe vom Schießgelände deutlich angezeigt.

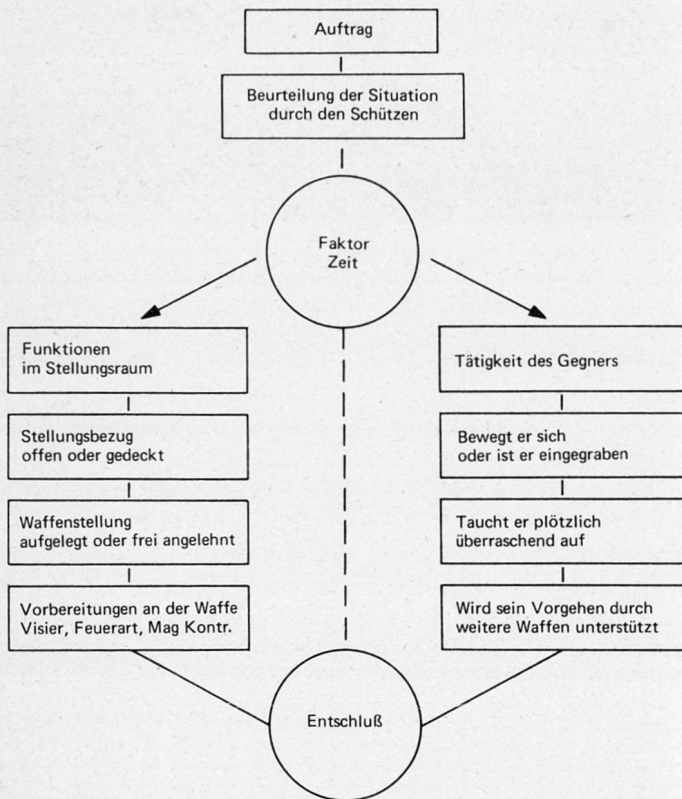


Bild 8.

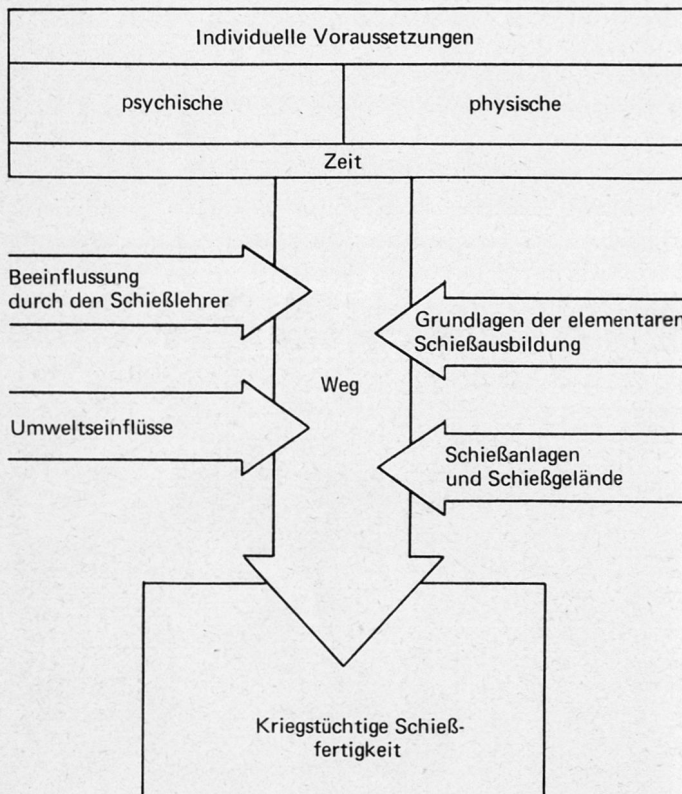


Bild 9. Allgemeine Anforderungen zur Erlangung der kriegstüchtigen Schießfertigkeit.



Bild 10. Stellung liegend ab Stütze (schulmäßig).
1 Augenabstand. 2 Senkrechte Kopfhaltung zur Visierlinie. 3 Leicht abgewinkelter Ellbogen. 4 Senkrecht eingesteckte Stützen.



Bild 11. Stellung liegend frei (schulmäßig).
1 Augenabstand (verändert gegenüber Bild 10). 2 Senkrechte Kopfhaltung zur Visierlinie. 3 Leicht abgewinkelter Ellbogen. 4 Linke Hand als Stütze knapp vor dem Magazin, leicht an das Magazin angelehnt.



Bild 12. Kopfhaltung und Augenabstand der Stellung liegend ab Stütze (14 cm).



Bild 13. Augenabstand liegend frei (11 cm).



Bild 15. Details von Bild 14.

Es lassen sich auch durch Kombinationen von mehreren Scheiben Kampfsituationen darstellen, die nicht nur den einzelnen Schützen, sondern auch den Gruppenführer in die Lage versetzen, die Feuerkraft und die Treffsicherheit zu überprüfen.

Die *Norwegerscheibe* ist im Unterschied zur *Zschokkescheibe* ein einfacheres System, bei dem jeder Treffer zuverlässig mechanisch angezeigt wird. Sie kann in stationären Verhältnissen auf Distanzen bis maximal 150 m für Sturmgeschützen und 400 m für Zielfernrohrkarabinerschützen ausgezeichnet verwendet werden.

Es wäre eine große Bereicherung für die gefechtsmäßige Schießausbildung, wenn auf unsern Waffenplätzen vermehrt solche permanente Schießanlagen zur Verfügung stünden.

Es ist zu hoffen, daß die bei den verantwortlichen Instanzen zur Zeit in Prüfung stehenden derartigen Anlagen ebenfalls positiv bewertet werden können.

Die Gefechtsausbildung umfaßt die Technik und Anwendung des Bewegens, Deckungnehmens, Distanzeinschätzens und Tarnens. Bei all diesen Varianten gefechtsmäßigen Verhaltens verlangt die Ausbildung aber auch einen optimalen, in jeder Beziehung korrekten Einsatz der Waffen. Um eine saubere Schußabgabe und somit ein erfolgreiches Schießen zu ermöglichen, hat man die Grundlagen der elementaren Schießanforderungen zu berücksichtigen.

Worin liegen beim gefechtsmäßigen Schießen die hauptsächlichen Schwierigkeiten?

Der Soldat erhält einen *Auftrag*; demzufolge hat er sich mit der Art und Weise, wie er diesen am besten erfüllen könnte, auseinanderzusetzen.

Er hat von einem bestimmten *Stellungsort* aus auf eine bestimmte *Distanz* einen Gegner zu bekämpfen.

Es geht nun darum, daß der Mann eine solche Gewandtheit und Fähigkeit an den Tag legt, daß er sofort in der Lage ist, die Situation richtig zu beurteilen, und die beste Möglichkeit wählt, dem Feind zu begegnen.

So hat er sich in der Folge vor allem mit dem Faktor Zeit zu befassen, dann aber gleichzeitig das Verhalten des Gegners und sein eigenes Verhalten im Stellungsraum zu beurteilen. Alle diese Überlegungen müssen in verschiedenen Kampfsituationen gemacht werden.

Ein wesentliches Kriterium, das wir unter keinen Umständen unbeachtet lassen dürfen, ist die psychische und die physische Belastung, die in ernstesten Lagen schwer auf den Schützen einwirken. In Friedenszeiten ist dieses Moment kaum prüfbar. Selbst wenn nach großen Leistungen, in ermüdetem, leicht reizbarem Zustand noch eine Schießleistung verlangt wird, so erhöhen wir in erster Linie nur die physische Belastung.

Betrachtet man das ganze Problem, so wird eindeutig klar, daß wir bei der elementaren Schießausbildung schon frühzeitig mit dem gefechtsmäßigen Schießen beginnen und dabei vorwiegend Konzentration und Aufmerksamkeit schulen müssen, um am Ende der Ausbildungszeit einen reifen und disziplinierten



Bild 14. Stellung liegend, aufgelegt (gefechtsmäßig).
1 Augenabstand (14 cm). 2 Handstellung am Kolben. 3 Ellbogen leicht abgewinkelt und auf guter Unterlage.



Bild 16. Stellung kniend, aufgelegt (gefechtsmäßig).
1 Augenabstand (14 cm). 2 Handstellung am Kolben. 3 Kniestellung, Gesäß auf dem rechten Absatz des Schuhs aufgestützt.



Bild 17. Details von Bild 16.

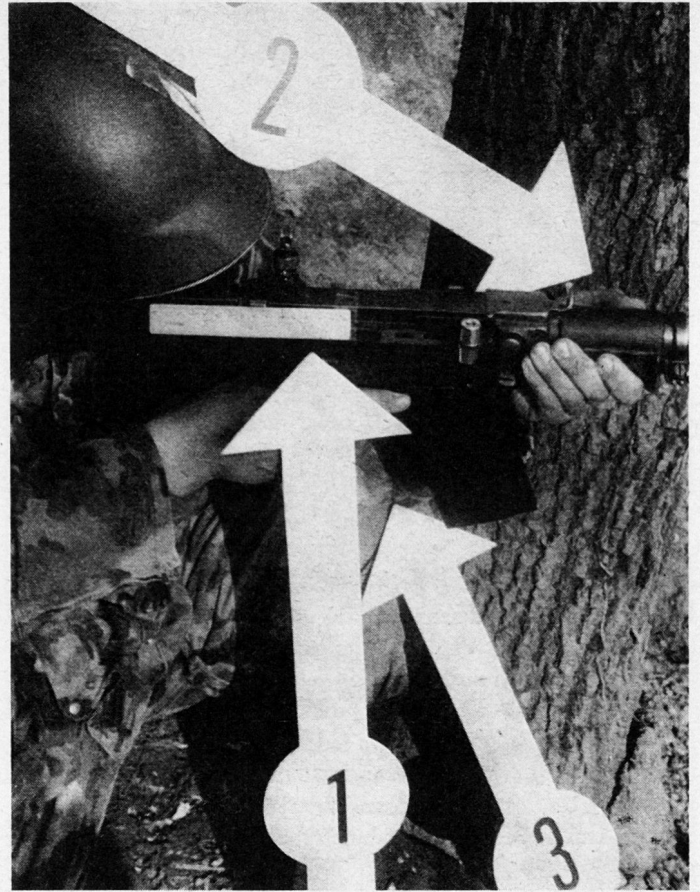


Bild 19. Details von Bild 18.

Schützen, der den gestellten Anforderungen gewachsen ist, zu entlassen.

Moderne Schießanlagen erleichtern die Schulung und Prüfung der Reaktion, Aufmerksamkeit und Präzision. Die Forderung der raschen Zielerfassung und -bekämpfung nützt die Eigenschaft einer vollautomatischen Waffe, wie sie unser Sturmgewehr ist, richtig aus und versetzt den Schützen in die Lage, die Überraschung zu seinen Gunsten auszunützen.

II. Teil

In den vielfältigen Situationen des Gefechtes wird der Schütze gezwungen, liegend, kniend oder stehend zu schießen, einen

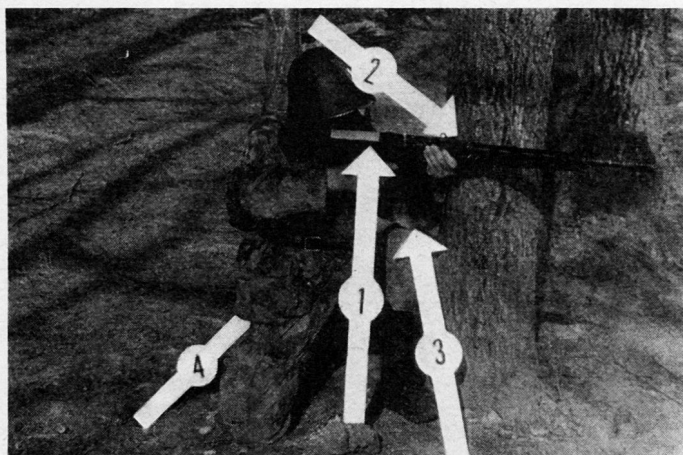
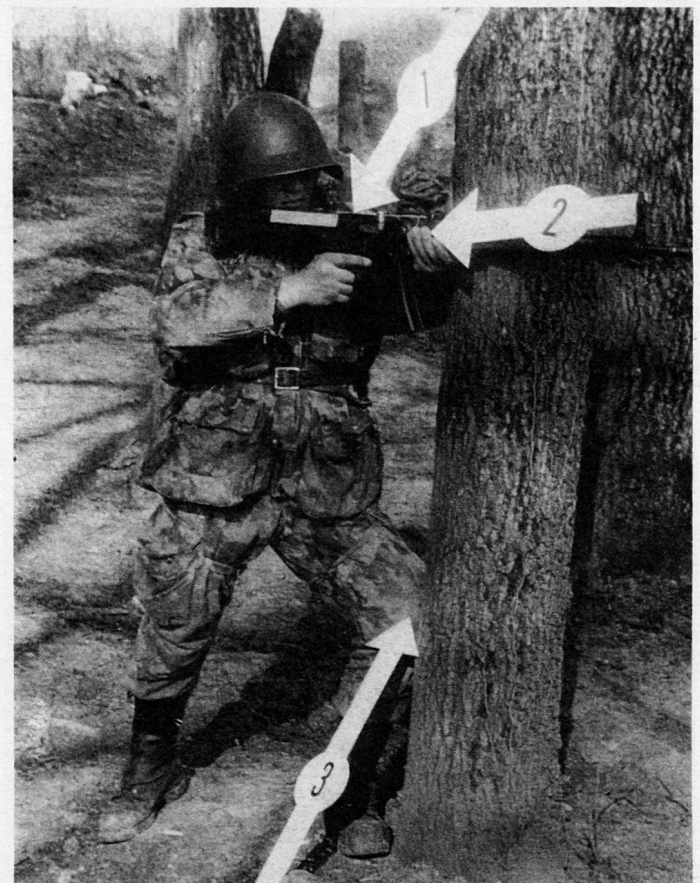


Bild 18. Stellung kniend, frei angelehnt (gefechtsmäßig).

1 Augenabstand (11 cm). 2 Handstütze hinter Magazin, leicht angelehnt.
3 Gute Auflage auf linkem Knie. 4 Gesäß auf dem rechten Absatz des Schuhs aufgestützt.

Bild 20. Stellung stehend, frei angelegt (gefechtsmäßig).

1 Augenabstand (11 cm). 2 Handstellung. 3 Linkes Knie angestützt an die Auflage. Allgemein freie, unverkrampfte Haltung, damit Kopfhaltung ungezwungen ist.

aufgelegten oder freien Anschlag der Waffe zu wählen. Zwischen dem *aufgelegten* und dem *freien* Anschlag besteht ein *grundsätzlicher Unterschied*. Dieser ergibt sich durch die Stellung des linken Armes.

Beim aufgelegten Anschlag bleibt die linke Hand hinten am Kolbenhals. Die Kopfhaltung ist frei, ungezwungen und locker.

Notwendigerweise muß nun beim freien Anschlag der linke Arm die Funktion der Stütze übernehmen. Die Hand ist also vorne.

In den beiden liegenden Stellungen verändern die meisten Schützen ihre Kopfhaltung, was eine Änderung des Augenabstands, eine neue Zielsituation und folglich eine veränderte Trefferlage ergibt.

Aus dieser Tatsache muß in der elementaren Schießausbildung die praktische Folgerung gezogen werden, daß man Übungen *liegend frei* schießen läßt, damit dem Schützen die Gelegenheit geboten wird, die Unterschiede der Trefferlage zwischen freiem Schießen und Schießen ab Stütze (*aufgelegt*) festzustellen.

Mit diesen Erkenntnissen begibt sich dann der Schütze in das gefechtsmäßige Schießen und findet dort die Parallele zwischen aufgelegtem und frei angelegtem Schießen.

Aus dieser Bilddokumentation geht eindeutig hervor:

1. Der Unterschied im Augenabstand zwischen freier und frei aufgelegter Stellung.

2. Bei guter und vorsichtiger Instruktion ist dieser Augenabstand konstant für die Stellung liegend, kniend und stehend; bei diesem hier photographierten Schützen 14 cm für die aufgelegte Stellung beziehungsweise 11 cm für die frei angelehnte Stellung.

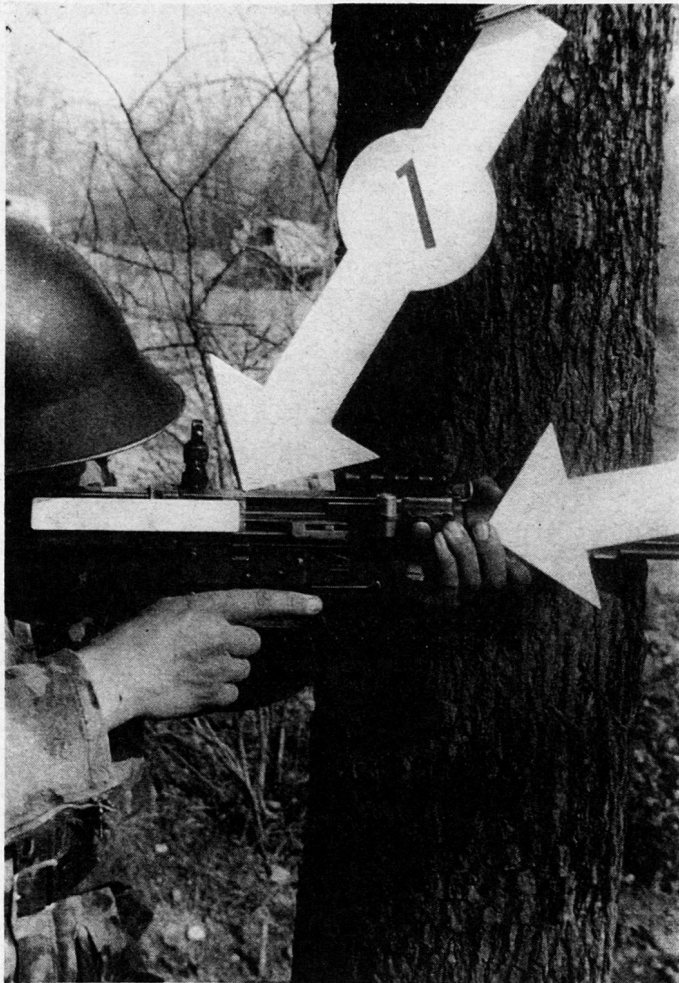


Bild 21. Details von Bild 20.

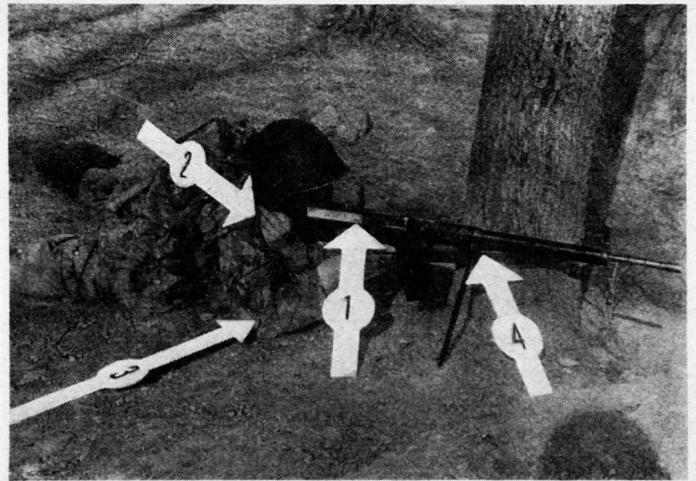


Bild 22. Stellung liegend, auf Mittelstütze angelehnt (gefechtsmäßig). 1 Augenabstand (14 cm). 2 Handstellung am Kolben. 3 Ellbogen leicht abgewinkelt, gut aufgelegt. 4 Rechte Stütze eingesteckt, linke Stütze eingeklappt, dafür an Baum angelehnt. Diese Stellung ergibt die gleichen Voraussetzungen wie liegend ab Mittelstütze.

Weil nun der Schütze in seiner elementaren Schießausbildung mehrheitlich mit aufgestützter Waffe schießen lernt, wird er deshalb im Gefecht, wenn immer möglich, die aufgelegte Stellung wählen und bevorzugen, um dadurch die beständigen Bedingungen zu haben.

Da es nun aber im Gefecht Situationen gibt, in denen der aufgelegte Anschlag nicht immer möglich ist, muß auch der freie Gefechtsanschlag gelernt und geübt werden, wobei der Schütze wenn immer möglich versuchen sollte, seine Waffe anzulehnen, um dadurch eine ruhigere Schußabgabe zu erhalten.

In vielen Übungen mit verschiedenen Schützen wurde festgestellt, daß sich auf eine Distanz von 150 m und mehr die unterschiedliche Schußabgabe der beiden verschiedenen Anschläge merkbar auswirkt. Mehrheitlich sind die Schüsse beim frei angelehnten Anschlag *zu kurz* und weisen auch eine seitliche Abweichung auf, weil sich nicht nur der Augenabstand, sondern auch die Kopfhaltung verändert. Diese Tatsache muß der Schütze durch praktische Schießübungen feststellen und im Einsatz berücksichtigen.

Aus dieser Tatsache muß der Begriff der *Zieltechnik* neu untersucht werden. Wenn wir unter diesem Begriff in der elementaren Schießausbildung das Vorgehen beim Erfassen des Zieles verstehen und den Anfänger mit allen Einzelheiten, wie Druckpunkt, Haltepunkt, Augenabstand usw., so vertraut machen, daß ihm die Schußabgabe keine Schwierigkeiten bereitet, ist beim gefechtsmäßigen Einzelschuß im fortgeschrittenen Stadium eine spezielle Zielmethode zu empfehlen, die ihm erlaubt, ohne besondere Korrekturen an der Visierschraube sicher zu treffen.

Das setzt aber voraus, daß der Schütze über den *Haltepunkt* seiner Waffe, sowohl beim *freien*, *frei angelehnten* als auch beim *aufgelegten* Schießen in verschiedenen Stellungen und Anschlägen im Bild ist.

Um diesen etwas kompliziert erscheinenden Bedingungen zu begegnen, sollte der Schütze den Begriff des *Kampfvisieres* kennen.

Das Kampfvisier ist die Visiereinstellung an einer Waffe bei Kampferöffnung, zum Beispiel 150 oder 200 m. Mit dieser Einstellung muß der gut ausgebildete Schütze einen überraschend auftauchenden Feind auf eine Distanz von 50 bis 350 m begegnen können, ohne die Visiereinstellung zu ändern.

Der Schütze muß lernen, auf verschiedene Distanzen ohne Änderung der Visiereinstellung mit richtigem *Haltepunkt* zu schießen und zu treffen. Nur dadurch ist es möglich, *schnell* zu schießen und gleichzeitig zu *treffen*. Das Haltepunktschießen ist eine der wesentlichsten Anforderungen an den Schützen im Gefecht.

Es ist deshalb unumgänglich, daß der Schütze elementare Kenntnisse über Streuung, Visierbereich, Windeinflüsse und Vorhaltemaße besitzt (Sturmgewehrreglement Ziffern 103 bis 109).

Unsere Soldaten müssen, wenn sie im gefechtsmäßigen Schießen Erfolg haben sollen, über ihre Waffe, deren Handhabung und Funktionen im Bild sein. Wie wir schon früher forderten, ist ein frühzeitiges Üben im Gefechts Gelände bei jeder Witterung, bei Tag und in der Nacht anzustreben.

Der Mann muß seine Waffe auch unter den schwierigsten Umständen bedienen können und hat darauf zu achten, daß dabei weder die Zielvorrichtung noch der Lauf oder das Magazin verschmutzt wird. Alle diese Manipulationen müssen in einer äußerst knappen Zeit ausgeführt werden, bei korrektem gefechtsmäßigem Verhalten.

Eine weitere Voraussetzung ist, daß der Schütze auftretende Störungen erkennen und eventuell beheben kann, sei es in der Zuführung, in der Zündung oder beim Auswerfen der Hülse. Er muß auch wissen, daß durch den Abzugweg eine leichte zeitliche Verzögerung entsteht, die bei der Schußabgabe zu berücksichtigen ist.

Bedenken wir abschließend, daß das Schießen nicht Selbstzweck ist, sondern eines der wesentlichsten Mittel, als Soldaten im Gefecht bestehen zu können.

Überlegungen zur Entwicklung von Kampffahrzeugen

Von Rudolf Aus der Au, dipl. Ing. ETH

Aus den Überlegungen rein militärischer Stellen folgt eindeutig, daß in einer Kriegführung der achtziger und neunziger Jahre auf den mechanisierten Kampf nach wie vor ein Hauptschwergewicht gelegt wird.

Andere technische Möglichkeiten, den Kampf mit ähnlicher Zielsetzung wie beim mechanisierten Kampf zu führen, existieren zwar im Prinzip und werden zum Teil auch angewendet, so etwa Kampfhelikopter, Transporthelikopter oder Luftkissenfahrzeuge, und dürften auch bei uns für mannigfaltige Aufgaben mit der Zeit eingeführt werden. Doch haften diesen Mitteln folgende schwerwiegende Mängel an:

Schwere Waffen können nicht oder nicht mit genügend Munition mitgeführt werden. Die Verletzbarkeit ist relativ groß. Die Kosten pro Einheit steigen unverhältnismäßig an.

Ein potentieller Gegner wird zweifellos massiert, mit schweren Mitteln wohldotiert und unterstützt durch Helikopter und Flugzeuge angegriffen. Um die Abwehr schlagkräftig zu gestalten, müssen in vorderster Linie genügend kampfstärke und leicht bewegliche Mittel zur Verfügung stehen, die unmittelbar eingesetzt und zum Gegenangriff rasch zusammengefaßt werden können.

Keine Kampftruppe außer den mechanisierten Verbänden, welche über Kampfpanzer verfügen, ist heute und in absehbarer Zukunft technisch in der Lage, eine solche Mission in genügender Tiefe und mit nachhaltiger Schlagkraft durchzuführen.

Aus diesen Überlegungen läßt sich die Hauptforderung, welche an Kampffahrzeuge von morgen gestellt wird, schon recht klar erkennen: Es ist auch weiterhin der Kampfpanzer, der das Kampffeld beherrschen wird.

Eine Aufteilung der Kampfpanzer in leichte, mittlere und schwere Kampfpanzer ist aber insbesondere für eine kleine Armee aus logistischen Gründen unerwünscht.

Die mehr und mehr an Boden gewinnende Idee der mechanisierten Kampfgruppen in der Form verstärkter Panzerregimenter oder mechanisierter Regimenter bringt die technische Forderung nach einem Panzer, welcher mindestens so beweglich ist wie ein Leichtpanzer, aber mindestens so kampfstark ist wie ein schwerer Panzer.

Diese Forderung kann heute erfüllt werden durch den mittleren Kampfpanzer in der Gewichtsklasse von etwa 40 t mit einem Leistungsgewicht von etwa 25 PS/t und einer Hochleistungskanone mit einem Kaliber von 10 bis 12 cm sowie einer Flabwaffe.

Dadurch, daß der Ablauf eines Gefechtes in Zukunft eher

beschleunigt wird, muß der Kampfpanzer in der Bedienung einfach, rasch und narrensicher werden. Ohne große Umstände muß ein gegnerisches Ziel innert sehr kurzer Zeit erkannt, eingemessen und mit größter Trefferwahrscheinlichkeit bekämpft werden, für Distanzen bis maximal etwa 1200 bis 1500 m auch aus der Fahrt, insbesondere bei einem überraschenden Begegnungsgefecht.

Wenn diese Forderung erfüllt werden soll, muß der Ablauf der Tätigkeiten von der Zielerkennung bis zur Schußauslösung so rasch erfolgen, daß die menschliche Reaktionsgeschwindigkeit der Bedienungsmannschaft, hauptsächlich des Kommandanten und des Richtschützen, nicht mehr genügt. Die Feuerleitung muß somit weitgehend automatisiert werden.

Kommandant und Richter sollen nur noch das Ziel erkennen, die Waffe auf das Ziel einschwenken, das Fadenkreuz auf Mitte Ziel halten und den Schuß auslösen. Mehr kann von der Mannschaft in der kurzen zur Verfügung stehenden Zeit nicht verlangt werden. Schon lange wurde erkannt, daß rasches Schießen und Treffen die Kampfkraft des Kampfpanzers und seine Überlebenschance wesentlich erhöht. Erst seit neuester Zeit stehen aber die technischen Mittel in geeigneter Form zur Verfügung, die eine weitgehende Automatisierung der Distanzmessung, der Distanzeinstellung, der Einstellung der Rohrelevation und des Vorhaltes erlauben. Dazu sind heute aber auch echte Fortschritte in den Baugruppen verwirklicht worden, wie Distanzmessung mit Lasertechnik, Stabilisierungsanlagen und Rechner mit miniaturisierter Elektronik.

Eine dergestalt automatisierte Feuerleitanlage, womöglich bei Tag und Nacht verwendbar, gibt dem modernen Kampfpanzer auch auf dem zukünftigen Gefechtsfeld die ihm zukommende entscheidende Bedeutung.

Es ist wohl nicht zu umgehen, daß der moderne Kampfpanzer technisch aufwendiger wird, aber durch die im entscheidenden Augenblick mögliche Vereinfachung der raschen Bedienung und höhere Treffererwartung für den ersten Schuß dürfte sich der Aufwand mehr als lohnen. Wir sind gezwungen, technisch leistungsfähigeres Material zu verwenden, da wir schon aus personellen Gründen nicht in der Lage sind, entsprechend mehr, dafür einfachere Panzer einzusetzen, wie dies potentielle Gegner zweifellos zu tun in der Lage sind. Es wäre im Gegenteil wünschenswert, die Besatzung von vier auf drei Mann zu reduzieren, was durch Einbau eines Ladeautomaten durchaus möglich erscheint. Hierbei handelt es sich um eine Abart von «Verpackungsmaschinenbau», die heute sicherlich einwandfrei beherrscht wird.