

**Zeitschrift:** ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift  
**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft  
**Band:** 123 (1957)  
**Heft:** 1  
  
**Rubrik:** Aus ausländischer Militärliteratur

### **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:** 19.01.2026

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

---

## Aus ausländischer Militärliteratur

---

### Verteidigung im Atomkrieg

Seit einigen Jahren muß mit der Anwendung von Atomwaffen auf dem Schlachtfeld gerechnet werden. An der Wahrscheinlichkeit des Einsatzes solcher Atomwaffen vorbeisehen zu wollen, wäre strafbarer Leichtsinn, auch wenn sie in bestimmten Lagen aus diesem oder jenem Grunde nicht angewendet werden sollten. Ebenso wie diese Tatsache steht aber auch fest, daß das weit überwiegende Gros der Armeen aller Nationen im wesentlichen noch gleich organisiert, bewaffnet und ausgebildet ist, wie es vor dem Auftreten der Atomwaffe der Fall war. Namentlich ist die Beweglichkeit der Heere immer noch diejenige des zu Fuß kämpfenden Soldaten. Damit fällt für heute und wohl auch für morgen jene Art von Verteidigung weg, die viele als unerläßlich halten, um auf dem Atomschlachtfeld überhaupt zu überleben: die stets im Fluß befindliche Abwehr, bei welcher alle Truppen unablässig in Bewegung sind und deshalb nie ein Atomziel bieten.

In der «Military Review» vom September 1956 analysiert Oberstlt. Taynton die Auswirkungen, welche diese beiden Tatsachen – das wahrscheinliche Auftreten von Atomwaffen auf dem Schlachtfeld und das Vorhandensein von Streitkräften, die noch nicht integral an die Atomkriegführung angepaßt sind – auf die Verteidigung haben. Der Verfasser kommt zum Ergebnis, daß die Atomwaffen die Grundsätze der Verteidigung nicht hinfällig machen, daß dagegen in der Anwendung dieser Grundsätze sich verschiedene Änderungen ergeben. Die Drohung der Atomwaffen ruft insbesondere nach größerer Dezentralisierung, nach passiven Schutzmaßnahmen, nach dem Einsatz geeigneter mobiler Reserven und nach aktiven Sicherungsmaßnahmen.

Als Vorteile der Verteidigung werden genannt: Bessere Gelegenheit, den Angreifer zu Massierungen und damit zur Bildung von Atomzielen zu zwingen (was den Besitz eigener Atomwaffen voraussetzt); Möglichkeit des tiefen Eingrabens (das Stellungssystem des ersten Weltkrieges vermittelte den Truppen besseren Schutz vor Atombeschuß und erlaubte eher das gedeckte Verschieben von Reserven als die moderne Feldbefestigung); größere Möglichkeit, die Schlacht in vorbereiteten Stellungen führen und damit die offene Bewegung größerer Truppenteile über exponiertes Gelände unterlassen zu können; bessere Möglichkeit zur Tarnung; Aufstellung der eigenen Atomwaffen in großer Tiefe und gut geschützt; Zeit für die eingehende Planung der atomischen und nichtatomischen

Abwehrfeuer. Diesen Vorteilen stehen folgende Nachteile gegenüber: die Verteidigungsstellungen können vom Angreifer festgestellt und dann mit Atomwaffen beschossen werden; die Gegenangriffe, das entscheidende Element der Verteidigung, sind mit Kräften zu führen, welche aus ihren atomgeschützten Stellungen heraus auf ein Gelände geführt werden müssen, das meist vom Angreifer gewählt wurde; der Verteidiger wird oftmals am Einsatz seiner eigenen Atomwaffen durch die Rücksicht auf seine eigenen Truppen behindert sein.

Das Hauptproblem, das sich jedem Kommandanten stellt, der sich zur Verteidigung einrichten soll, besteht darin, daß er, ohne selbst ein Atomwaffenziel zu bilden, genügend Kräfte einsetzt, um den Feind zu zwingen, sich zu massieren und damit ein Atomwaffenziel zu bilden. Geht die Dezentralisierung der Kräfte zu weit, so kann der Angreifer durch Angriff lediglich mit Kompagnien oder Bataillonen ein Stück nach dem andern aus der Abwehrfront herausbrechen. Das Bataillon oder ein anderer Verband in ungefähr gleicher Größe wird immer noch als der grundlegende Kampfverband betrachtet, der nicht dezentralisiert werden soll; der Raum, welcher von einem Bataillon verteidigt werden kann, entspricht bisherigen Auffassungen. Der Atomdrohung wird durch entsprechende Zwischenräume zwischen den einzelnen Bataillonen Rechnung getragen. Solange ein Bataillon nicht über 30 % Ausfälle erlitten hat, wird es als abwehrfähig betrachtet.

Die möglichst ausgiebige Verwendung von Hindernissen, sowie das Eindringenlassen des Gegners in schon zum voraus dafür ausgesparte Räume, wo er dann, wenn er sich zum entscheidenden Durchbruch massiert, durch eigene Atomwaffen vernichtet wird, sind empfohlene Hilfsmittel.

Jeder Truppenkommandant muß sich darüber klar sein, in welchem Maße er seine Truppe in der Deckung atomischer Unterstände belassen und wie weit er sie abwehrbereit in die Stellungen befehlen will.

Für Divisionsstäbe ist die Zweiteilung der Kommandoorganisation notwendig. Die ruhenden Teile des Divisionsstabes sollen sich nicht beim Div. KP, sondern beim entsprechend abgesetzten KP der Divisionsartillerie befinden, wo auch Verbindungen zu den Hauptteilen der Division bestehen.

Die *wichtigste Maßnahme* jeder Verteidigung ist die Vorbereitung und Durchführung von *Gegenangriffen*. Da nach amerikanischer Auffassung Atomwaffen vom Armeekorps eingesetzt werden, bedürfen die Pläne zu Gegenangriffen der Zusammenfassung im Rahmen des AK, welches entscheidet, wo Atomwaffen-Unterstützung nötig ist. Solche Einsätze eigener Atomwaffen setzen eingehende, im Räumlichen und Zeitlichen sehr präzise Aufklärung voraus.

Lediglich am Rande sei vermerkt, wie sehr nur schon die Drohung des Einsatzes von Atomwaffen die Verteidigung bestimmter Geländeteile, zum Beispiel von Luftlanderäumen, erschwert. Dürfen zum Beispiel die einen Flugplatz beherrschenden Höhen, also 1 bis 2 km von den Flugpisten entfernt, von den Abwehrkräften besetzt werden? Oder sind diese Kräfte so weit abzusetzen, daß sie von einem über dem Flugplatz zwecks Einleitung einer Luftlandung detonierenden Atomgeschoß nicht in Mitleidenschaft gezogen werden, auch wenn das bedeuten kann, daß die preisgegebenen beherrschenden Höhen im Gegenangriff dem kurz nach der Atomexplosion luftgelandeten Gegner wieder abgenommen werden müssen? Patentlösungen gibt es wohl kaum. Es gilt, die Problematik zu erkennen und je nach Lage sich klar zu entscheiden und darnach zu handeln und dabei das Risiko nicht zu scheuen, die ungünstigere Lösung gewählt zu haben und dafür mit größeren Anstrengungen und Verlusten zahlen zu müssen. WM

## **Die Artillerie im modernen Kampfverfahren**

Der Masseneinsatz von Panzern und Flugzeugen im zweiten Weltkrieg hat dem Kampfgeschehen ein neuartiges Gepräge verliehen. Die seitherige Weiterentwicklung der beiden Waffen und das Aufkommen von Atomkampfmitteln drängen unter anderem eine Überprüfung der Bedeutung der Artillerie auf. Wird diese angesichts der neuesten Entwicklung das Kampfgeschehen weiterhin im bisherigen Ausmaß beeinflussen können? Dieser Frage widmet Ing. Wilhelm Mehlert im «Ejército» eine Untersuchung.

Nach wie vor muß der Infanterist Gelände in Besitz nehmen oder halten. Solange er dazu im gepanzerten Mannschaftstransportfahrzeug fährt, bleibt er in Gemeinschaft seines Zuges oder seiner Gruppe und unter dem Schutz der eigenen Panzer. Im eigentlichen Kampf aber sieht er sich plötzlich allein und fast verloren im Gelände. Das automatische Sturmgewehr bildet dann seinen Rückhalt und die Panzerabwehrwaffen, die für ihn außer Sicht- und Rufweite stehen, sind seine Hoffnung. Wird er dann im Minenwerfer und in der Infanteriekanone noch einen Schutz finden? Kann er noch auf ein Vernichtungsfeuer der Divisionsartillerie hoffen, bevor er sich zum Sturm gegen die nächste feindliche Hügelstellung anschickt?

Solange wir nur an die klassischen 10,5-cm-Geschütze denken, wird die Antwort zweifelhaft lauten. Reichweite und Wirkung mögen genügen. Doch die Geschütze sind zu schwer und zu langsam für die raschen Stellungenwechsel, welche der Kampfverlauf erheischt. *Mehr Beweglichkeit* ist notwendig. Es wurde denn auch schon während des zweiten Weltkrieges



der Ruf nach Ausdehnung des *Schwenkbereiches* auf  $360^0$  laut. Das ist eine der Möglichkeiten.

Eine andere Lösung stellt das *Selbstfahrgeschütz* dar. Es kann während des Kampfgeschehens Richtung und Stellung ungehindert wechseln, bietet dafür allerdings dem Gegner ein besseres Ziel und erfordert einen beträchtlichen Aufwand zu seiner Konstruktion.

Eine weitere Möglichkeit, die Artillerie beweglicher zu machen, liegt in der Verminderung ihres Gewichts. Dieser Weg wird beispielsweise durch den Bau von *Mehrfach-Raketenwerfern* beschritten. Mit einem Gewicht von 200 bis 800 kg stellt ein solcher Raketenwerfer ein leicht zu handhabendes und zu verschiebendes Geschütz dar; allerdings haften ihm die Nachteile großer Streuung, geringer Reichweite und schwieriger Tarnung an.

Der Tendenz nach Gewichtsverminderung folgt auch das *rückstoßfreie Geschütz*. Es läßt sich in jeder Lage leicht verschieben und verfügt dennoch über genügende Stabilität. In Kauf zu nehmen ist dabei allerdings ein verhältnismäßig hoher Pulververbrauch, während anderseits der nach hinten austretende Gasstrahl sich kaum so nachteilig auswirkt, wie vielfach befürchtet wird.

Eine erste Eignung zeigte das *rückstoßfreie Geschütz* als Waffe für Luftlandetruppen. Es vereinigt in sich zudem alle Eigenschaften, die man von einem Gebirgsgeschütz verlangt. Gleichzeitig erweist es sich als typisches Panzerabwehrgeschütz zum Einsatz auf mittlere Distanz. Auf einem leichten Fahrzeug von der Art des Jeeps aufgebaut, wird es zu einem Panzerjäger. Aber auch eingegliedert in Artillerieverbände – in Form besonderer Batterien – würden *rückstoßfreie Geschütze* eine willkommene Erhöhung der Feuerkraft bewirken. Schließlich könnten sie auch die Infanteriekanone ersetzen. So wäre das rückstoßfreie Geschütz dank seiner vielseitigen Verwendungsmöglichkeit geeignet, den Ausgangspunkt einer Vereinheitlichung des Geschützmaterials zu bilden. HH

## **Beobachten und Schießen bei Nacht**

### *Grundlagen*

Die Netzhaut unseres Auges ist nicht auf ihrer ganzen Fläche gleich beschaffen. Während im «gelben Fleck» ein großer Teil der «Zäpfchen» konzentriert ist und die «Stäbchen» völlig fehlen, wiegen an den peripherer gelegenen Stellen die «Stäbchen» vor. Von einem gewissen Helligkeitsgrad an ist die Sehschärfe der «Zäpfchen» bedeutend größer als diejenige der «Stäbchen» und damit die zentrale Region der Netzhaut empfindlicher als

deren äußere Bereiche. Die «Stäbchen» besitzen dagegen dank des nur in ihnen enthaltenen Sehpurpurs ein größeres Anpassungsvermögen an die Dunkelheit. Eine möglichst gute Sicht bei Nacht wird deshalb durch ein diffuses Schauen mittels der peripheren Regionen der Netzhaut erreicht, während man bei Tag einen Gegenstand (durch den gelben Fleck) zu fixieren versucht, um ihn möglichst deutlich zu erkennen.

Setzt sich das Auge einer starken Lichtquelle aus, so wird der Sehpurpur rasch verbraucht. Als Folge davon nimmt man ein schwächeres Licht, in das man eintritt, so lange nicht wahr, als noch nicht genügend Sehpurpur entwickelt wurde. Das Auge bedarf daher zu seiner *Anpassung* an die Dunkelheit einer gewissen *Zeitspanne*. Die Anpassungsfähigkeit für das Sehen bei Nacht ist sodann *individuell* dermaßen verschieden, daß von zwei Menschen der eine einen Gegenstand bei Dunkelheit aus einer bis zehnmal größeren Entfernung festzustellen vermag als der andere. Von ausschlaggebender Bedeutung sind ferner *Müdigkeitszustand* und *Nahrung*.

### *Verhaltensregeln*

Aus diesen Sachverhalten ergeben sich für das Verhalten des Kämpfers bei Nacht folgende Regeln:

1. Angesichts der großen Unterschiede in der Sehfähigkeit bei Nacht sind diejenigen Leute festzustellen, welche die beste Anpassungsfähigkeit besitzen. Erfolg oder Mißerfolg einer nächtlichen Aktion können in entscheidendem Maße von der *Auswahl der Teilnehmer* abhängen.

2. Dem Einfluß der Ernährung und des Müdigkeitszustandes auf die Sehfähigkeit bei Nacht wird dadurch Rechnung getragen, daß man auf die Abgabe von *Nahrung* achtet, die reich ist an *Vitamin A* (Grüngemüse usw.) und daß man eine Ermüdung der Netzhaut während des Tages möglichst zu vermeiden sucht. Wenn die betreffenden Leute gegen das Ende des Tages trotzdem Arbeiten verrichten müssen, empfiehlt es sich, ein Auge zu verdecken, um diesem eine genügende nächtliche Sehfähigkeit zu erhalten.

3. Jedem Kämpfer sollen folgende Maßnahmen zur Förderung der nächtlichen Sehfähigkeit geläufig sein:

- a. *Angewöhnung* wird durch mehr als dreißigminütiges Verharren in der Dunkelheit erreicht; sofern Lichtquellen nicht zu meiden sind, müssen die Augen durch eine rote Brille geschützt werden.
- b. *Plötzliche Erhellung* hat vorübergehenden Verlust der Sehfähigkeit zur Folge; es braucht wieder dreißig Minuten Angewöhnung; daher ist während einer allfällig auftretenden Beleuchtung ein Auge geschlossen zu halten, um mit diesem unverzüglich wieder voll sehfähig zu sein.

- c. Das *Schauen* bei Dunkelheit muß *exzentrisch* sein, das heißt die Blickrichtung soll zum Gegenstand, den man sehen will, einen Winkel zwischen 30 und 40 Grad bilden; da das Auge rasch ermüdet, soll man mehrmals hintereinander hinschauen, wobei der Gegenstand mit jedem Mal deutlicher sichtbar wird.
- d. Das Sehen bei Nacht kann durch *Übung* gefördert werden. Gleichzeitig wächst das Selbstvertrauen des Kämpfers, da die durch die Dunkelheit verursachte Furcht abnimmt.

4. Eine Vermehrung der Ausbildung bei Nacht wäre äußerst wünschenswert.

### *Schießen bei Nacht*

Interessant ist die Art und Weise, wie dem amerikanischen Infanteristen das Schießen bei Nacht beigebracht wird. Die Ausbildung zerfällt in Instruktions- und Gefechtsschießen. Beim Instruktionsschießen werden vier Phasen unterschieden:

1. *Phase.* Während der Zeit, die der Anpassung an die Dunkelheit dient, werden die Leute über die bevorstehende Übung orientiert und auf die Schwierigkeiten des Treffens bei Nacht aufmerksam gemacht: Undeutlichkeit der Visierlinie und des Zieles, Tendenz zu hoch zu zielen, Vorübergehende Blendung durch das Mündungsfeuer. Der Zweck der ersten Übung besteht darin, die Schützen diese Schwierigkeiten erleben zu lassen.

Nach durchgeführter Übung und Bekanntgabe der Resultate findet eine durch Fragestellung des Ausbildners geleitete Diskussion über die während des Schießens erfahrenen Behinderungen statt. Daraus ergibt sich die Erkenntnis, daß man zum Zielen bei Nacht *auf die übliche Visierlinie verzichten, den Kopf hoch und über den Karabiner und beide Augen offen halten müsse*. Da bei solchem Schießen erfahrungsgemäß die Waffe vorne gehoben wird und die Schüsse folglich hoch gehen, muß der Schütze dieser Tendenz entgegenwirken, indem er *etwas tiefer zielt*, als er anfänglich zu tun geneigt ist.

2. *Phase.* Die 2. Phase spielt in einem Raum, der reich mit Vorhängen ausgestattet ist, auf denen die Beobachter mit zunehmender Anpassung an die Dunkelheit Bäume, Häuser und sich bewegende Soldaten unterscheiden können, kurz eine natürliche Landschaft mit feindlicher Bewegung. Anhand dieser Eindrücke werden die Eigenarten und Grundsätze des Sehens bei Nacht erläutert.

3. *Phase.* Die 3. Phase wird bei Tag durchgeführt und dient der Auswertung der gewonnenen Erfahrungen im Schießen bei Nacht. Die neu

gelernte Schießstellung wird ausprobiert und dabei mehr Aufmerksamkeit der Beobachtung des Zieles als der eigenen Waffe zugewendet.

Bei dem nun folgenden Schießen von neun Schuß Leuchtschurmunition auf 50 m Distanz gehen die ersten Treffer meist hoch und links, bis der Schütze sich allmählich den richtigen Haltepunkt angewöhnt hat.

4. Phase. Sie stellt die praktische Anwendung des Gelernten in Form eines zweiten Schießens bei Nacht dar und bringt in der Regel eine dreihundertprozentige Verbesserung der Resultate gegenüber dem ersten Versuch mit sich; so sehr wirkt sich die Kenntnis der richtigen Technik des Zielens bei Nacht auf den Erfolg aus.

Nächtliche Gefechtsschießen, zuerst einzeln, dann im Verband, bieten vielfältige Anwendungsmöglichkeiten der eben erworbenen grundlegenden Fähigkeiten zum Schießen bei Nacht. (Aus «Ejército»).

HH

### **[Französische Atomwaffenrüstung?**

Oberst J. Calamel befürwortet in «Forces Aériennes Françaises» die Notwendigkeit und Möglichkeit einer französischen Atomgeschoss-Produktion. Er stützt sich dabei im wesentlichen auf einen Rapport der Senatoren Pisani und de Maupéou, die im Juni 1956 im Rat der Republik einen mit großem Mehr unterstützten Gesetzesvorschlag eingebracht hatten, wonach Frankreich in der Atomwaffenherstellung national vorgehen solle.

Wenn die politische Entwicklung nicht in der Richtung auf eine amerikanische und russische Überflügelung der übrigen Welt gehen soll, müssen weitere Staaten die Machtmittel der Atomkriegführung besitzen. Atomwaffen sind nicht nur für die Verteidigung nützlich; sie sind vor allem eine Repressalie, um nötigenfalls mit gleicher Münze zurückzahlen zu können. Die heutige Situation ist in geistiger und politischer Hinsicht unannehmbar, da Frankreich nicht in der Lage wäre, sich aktiv und machtvoll zur Wehr zu setzen, wenn es das Opfer atomischer Angriffe würde. Mit der Bomber-Version des «Vautour» (zweidüsiger leichter Bomber, Horizontalgeschwindigkeit Mach 0,83 bis 0,92, im Stechflug Überschall bis M 1,2) und den Entwicklungen im Fernwaffenbau würde Frankreich über die geeigneten Atombomben-Transportmittel verfügen.

Die Atombombenfabrikation bietet, wie das englische Vorbild zeigt, keine außerordentlichen finanziellen Schwierigkeiten. Das Militärbudget Englands nimmt im Gegenteil mit der erstarkenden Atomkriegsrüstung ständig ab. Für die Herstellung einer ersten Bombe sind weniger als drei Jahre und weniger als eine Milliarde Schweizerfranken notwendig. Der Bau eines Werkes für die jährliche Produktion von 1500 kg Uranium 235 kostet



400 Millionen Franken. 1500 kg U 235 würden als Rohstoff für die Fabrikation von mindestens 150 Bomben genügen. Eine Bombe in der Serieherstellung käme auf weniger als 4 Millionen Schweizerfranken zu stehen. Wenn man den ganzen Aufwand an Flugzeugen, Flugplätzen, Personal und Ausbildung vergleicht, ergibt sich, daß die atomische Bombardierung etwa 20 mal billiger kommt als das Erzielen der gleichen Wirkung mit den normalen TNT-Sprengstoffen.

Der Rapport behandelt auch die Frage der Konkurrenzierung militärischer und ziviler Ansprüche an die Uranium-Produktion und -Verwertung. Wollte ein Land wie Frankreich einen ins Gewicht fallenden Teil seiner elektrischen Energie mittels U 235 Spaltungswärme erzeugen, so wäre der Anteil der militärischen U 235 Bedürfnisse im Vergleich zu den zivilen Bedürfnissen so bescheiden, daß er sich ohne Gefährdung des nationalen Energiehaushaltes abzweigen ließe. Ist dagegen die Gesamtproduktion an U 235 überhaupt bescheiden, so ist es vom Standpunkt der nationalen Energiebilanz unwesentlich, ob damit ein Beitrag an die zivilen Bedürfnisse geleistet wird, oder ob die Atomenergie ganz für die militärische Landesverteidigung Verwendung findet. Die Umsetzung der durch die Atomspaltung mit U 235 freiwerdenden Energie in elektrische Energie ist heute noch schlecht (zirka 16 bis 17 %), weshalb «Atomelektrizität» unwirtschaftlich teuer zu stehen kommt. Wr.

---

## Was wir dazu sagen

---

### Gruppensoziologische Prüfung bei der Rekrutenauslese

Von Oblt. A. Zünd

Im letzten Frühjahr mußten in einer Rekrutenkompagnie gut 10 Prozent der Rekruten als Debile oder Neurotiker entlassen werden. Die meisten Entlassungen erfolgten nach der fünften, die letzten in der elften Woche. Ein Grund, warum diese Rekruten entlassen wurden, nachdem sie schon einen Drittel oder gar die Hälfte der Rekrutenschule hinter sich hatten, war der, daß ihre psychische oder geistige Unzulänglichkeit erst im Laufe der Zeit, meistens im Zusammenhang mit Disziplinarstraffällen, offenbar wurde. Die späten Entlassungen sind andererseits ein Beweis dafür, daß sie nicht leichtfertig, sondern nach reiflicher Überlegung und sorgfältiger Beobachtung durch die militärischen Vorgesetzten, den Schularzt und den Waffenplatzpsychiater, erfolgten.