

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 149 (1983)

Heft: 11

Rubrik: Ausbildung und Führung

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: 17.01.2026

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

Ausbildung und Führung

Zur Zeit wird durch das Bundesamt für Militärflugwesen und Fliegerabwehr ein Ausbildungs- und Einsatzkonzept für die «Fliegerabwehr aller Waffen» erstellt. Das Konzept befindet sich in der Phase der Vernehmlassung. Vorbehältlich der Genehmigung durch die Kommission für Militärische Landesverteidigung sind 1984 Weisungen und Ausbildungshilfen zu erwarten. Da beim Kader bezüglich dieser Ausbildung Unsicherheit herrscht, publizieren wir die Erfahrungen und die Ideen eines Truppenkommandanten.

G.

Der Einfluss von Flugzeugen und Heliköptern auf das Kampfgeschehen in einem modernen Krieg wird immer entscheidender, sofern keine entsprechenden Gegenmassnahmen rechtzeitig getroffen werden.

Bei meinen Trp Besuchen muss ich leider immer wieder feststellen, dass noch recht viele Trp Kdt nicht alle unerlässlichen, konzeptionellen und praktischen Konsequenzen aus dieser bekannten Tatsache ziehen können oder wollen. Es sind Folgen, welche die Ausbildung und die volle Ausnützung der verfügbaren Mittel betreffen.

Im allgemeinen sind in unserer Armee, diesbezüglich, merkliche Fortschritte erforderlich. Namentlich für die Flab aller Waffen sind in Rekruten- und Kaderschulen vorerst, und dann in Trp Kursen strengere, kriegstaugliche Massstäbe anzulegen und durchzusetzen.

Ich begrüsse daher den vorliegenden, in diesem Sinne abgefassten Beitrag des Kdt Fest Flab Abt 20 zur Verbesserung eines Ausbildungsbereiches, dessen Bedeutung nie genug hervorgehoben werden kann.

Kdt Geb AK 3
KKdt Franchini

Fliegerabwehr aller Waffen

Major F. G. Huber

Grundsätzliche Überlegungen

Die Bedrohung aus der Luft hat seit dem Zweiten Weltkrieg sprunghaft zugenommen und mit dem Auftauchen des Helikopters auf dem Gefechtsfeld eine neue, bedeutende zusätzliche Dimension erhalten.

Jeder Kommandant eines Truppenkörpers muss sich daher Rechenschaft geben, dass er jederzeit und überall aus der Luft angegriffen werden kann.

In erster Linie sind die mechanisierten und motorisierten Truppen auf dem Marsch durch feindliche Flieger und Heli bedroht, aber auch Stützpunkte, Sperren, Artillerie-Stellungen und Genie-Geräte sowie Truppenansammlungen aller Art sind stets gefährdet.

Obwohl die Bekämpfung feindlicher Flugzeuge und Heli zum Pflichtenheft unserer Flugwaffe und Fliegerabwehrtruppen gehört, dürfen wir uns nie der Illusion hingeben, dass auch eine moderne Luftverteidigung wie die unsrige, jederzeit einen lückenlosen Flab-Schutz bieten kann.

Es wird nie möglich sein, alle schützenswerten Stellungen, Objekte und Räume mit Flab-Truppen verteidigen zu können. Der Hauptgegner, vor allem im Alpenraum, wird der Flieger respektive Heli sein, welcher die natürlichen Barrieren in unserem topographisch anspruchsvollen Gelände zu überspringen sucht und vertikale Schwerpunkte in unserem Rücken setzen wird.

Passive Massnahmen

- Tarnung
- Täuschung
- Auflockerung
- Feldbefestigungen
- Luftraumüberwachung und -alarmierung

Tarnen

Die Tarnung an die Umgebung, nicht nur nach allen Seiten, sondern vor allem auch nach oben, ist nach wie vor die

wichtigste passive Abwehrmaßnahme gegen ein frühzeitiges Entdecktwerden. Aus der Luft fallen unnatürliche Schattenwürfe, Spuren, die auf Stellungen zuführen, und Bewegungen im Stellungsraum schon auf weite Distanz auf – und dies nicht nur am Tag, sondern für die heutigen modernen Aufklärungsinstrumente auch nachts und bei Nebel. Eine gute Tarnung aus Erdsicht genügt also noch lange nicht, um nicht schon frühzeitig aus der Luft erkannt zu werden.

Tarnen dient der Erhaltung des Lebens oder des Materials und damit der Kampfkraft für den Einsatz! Tarnen ist und muss Selbstzweck sein!

Täuschen

Tarnen allein genügt nicht; es muss immer durch Täuschungsmaßnahmen ergänzt werden. Ein raffinierter, wirklichkeitstreuer und vor allem plausibler Scheinstellungsbauplan, der jeweiligen Lage angepasst, erfordert viel Phantasie und eine stete Beurteilung, ob die Täuschung glaubwürdig ist. Eine gute Täuschung verwirrt den Gegner und lenkt ihn von seinem Einsatz ab.

Auflockerung

Hat uns der Feind entdeckt, zwingen wir ihn zur Zersplitterung seiner Kräfte, da er sich einer grossen Anzahl kleiner, schwer zu treffender Ziele gegenüber sieht. Der Luftgegner muss daher entweder grössere Verbände einsetzen oder gezielt mehrfach attackieren, um so jedes dezentralisierte Ziel angreifen zu können. Dadurch steigen aber unsere Abwehrchancen mit «Flab aller Waffen» wegen der längeren Verweilzeit des Luftgegners über dem Einsatzraum.

Feldbefestigungen

Das Eingraben schützt gegen Waffenwirkung, das Tarnen gegen Sicht. Beides zusammen optimiert somit den Schutz von Mannschaft und Material vor feindlicher Waffenwirkung. Selbst leichte Feldbefestigungen bieten Schutz gegen Maschinengewehrfeuer, Luftdruck von Sprengbomben und Bombensplittern.

Luftraumüberwachung und -alarmierung

Flächenflugzeuge sowie Heli sind schnell und streben die Überraschung an. Diese wird durch tiefen Anflug oder durch Auftauchen aus der Deckung erreicht.

Es wird daher immer notwendig sein, einen entsprechenden Luftspäh- und Alarmdienst im Nahbereich des jeweiligen Stellungsraumes aufzuziehen, um so die Truppe vor Überraschungen mittels Durchgabe von «Luftalarm!» rechtzeitig warnen zu können.

Es geht darum, die Handlungsfreiheit des Führers zu gewährleisten sowie die Truppe, ihre Einrichtungen und wichtige Objekte vor Überraschungen zu schützen.

Aktive Massnahmen

«Flab aller Waffen»

Die Kriegserfahrung lehrt, dass Fliegern und vor allem Helikoptern mit geeigneten Infanteriewaffen empfindliche Schäden und gar Verluste zugefügt werden können.

Im Falkland-Krieg wurden folgende Feststellungen erneut belegt:

Nicht die modernsten Waffen allein entscheiden ein Duell, sondern Motivation der Gruppe und präzise Vorbereitung sowie Einsatzplanung helfen entscheidend mit, das Blatt zu den eigenen Gunsten zu wenden. So wurde nachgewiesen, dass die Briten mit ihren leichten Infanteriewaffen mehrere leichte Erdkampfflugzeuge PUCARA und PUMA-Helikopter abgeschossen haben. Ebenfalls erwiesen sich gewöhnliche Maschinengewehre auf den Schiffen gegen Kampfflugzeuge im Tiefflug als sehr erfolgreich. Das Durchfliegen eines aus allen Infanterieautomaten geschossenen Bleihagels nützte den argentinischen Luftgegner ab und verunsicherte die Piloten stark.

Es geht bei «Flab aller Waffen» darum, **drei wichtige Ziele** zu erreichen:

1. Die Bedeutung der grossen **moralischen Wirkung** auf die eigene Truppe, feindliche Fliegerangriffe nicht passiv er dulden zu müssen, sondern aktiv mittels «Flab aller Waffen» die Bekämpfung entschlossen aufzunehmen, ist nicht zu unterschätzen.

2. Feindliche Flieger sollen in ihren Angriffsabsichten durch koordiniertes Flabfeuer verunsichert oder wenigstens gezwungen werden, aus ihren erdnahen Flugachsen in höhere Flugebenen auszuweichen, wo sie wiederum besser vom Radar und der eigentlichen Flab erfasst werden können. Die feindlichen Flieger müssen die Gewissheit erhalten, jederzeit und in allen Flughöhen auf Abwehrfeuer zu stossen, um so

nicht in flabtote Schichten ausweichen zu können, in denen sie unbehelligt ihre Mission ausführen. Denn das Wissen um die überall vorhandene Fliegerabwehr erschwert dem Piloten die Durchführung seines Auftrages oder nötigt ihn zu einem Flugverhalten, welches den Einsatz der Waffen stark einschränkt.

3. Jede Beschädigung eines Luftziels, auch wenn sie nicht unbedingt zu einem Absturz führt, hat zur Folge, dass dieses Flugzeug vor seinem nächsten Einsatz repariert werden muss. Somit trägt die «Flab aller Waffen» zur Kampfkapazitätsverringerung respektive zur Abnützung der feindlichen Flugwaffe bei.

Zielsetzung

Jeder Kommandant, gleich welchen Dispositives, ist verpflichtet, je nach Bedrohungslage geeignete Waffen für «Flab aller Waffen» auszuscheiden, die dauernd bereit sind, gegen feindliche Luftfahrzeuge zu wirken.

Jeder Wehrmann aller Waffengattungen der Armee soll daher:

- eine klare Vorstellung über die verschiedenen Bedrohungen aus der Luft haben;
- sich mit passiven Massnahmen einem feindlichen Luftangriff entziehen können;
- feindliche Luftziele mit den ihm zur Verfügung stehenden Waffen erfolgreich bekämpfen können.

Luftziele für «Flab aller Waffen»

Mit Aussicht auf Erfolg können folgende Luftziele bekämpft werden:

- Leicht-, Verbindungs- und Transportflugzeuge
- Beobachtungs- und Transporthelikopter (gepanzerte Kampfhelikopter nur von hinten oder aus überhöhten Stellungen)
- Drohnen (ferngesteuerte Kleinflugzeuge)
- Die Stellung direkt anfliegende Flugzeuge
- Fallschirmjäger

Geeignete Waffen zur Bekämpfung von Luftzielen und deren Einsatzmöglichkeiten

Wir verfügen in unserer Armee nebst den eigentlichen Flabmitteln über sehr viele Waffen, mit denen wir mit Erfolg Luftziele bekämpfen können.

| Waffen | Wirkungs-Distanz | Höhe | Art der Luftziele | Art der Flugbewegung |
|-------------------------------------|------------------|-------|--|--|
| Sturmgewehr 57 | 500 m | 300 m | Leichtflugzeuge | An-, Über-, Vorbeiflug |
| Maschinengewehr 51 – mit Flabstütze | 800 m | 500 m | Transportflugzeuge | An-, Über-, Vorbeiflug |
| | | | Drohnen | An-, Überflug |
| Mg 64 auf Pz Hb | 1000 m | 800 m | Helikopter (nicht gepanzert) | An-, Über-, Vorbei-, Schweb-, Konturenflug |
| Mg 64 auf G Pz | 1000 m | 800 m | Kampfhelikopter Fallschirmjäger | nur von hinten oder oben bei der Auslandung |
| Panzerabwehrwaffen | Erdzielein-satz | | Flugziele am Boden, vor allem Helikopter | Stationär, landend oder startend resp. schwebend |

Einsatzgrundsätze und Massnahmen für «Flab aller Waffen»

Mannschaft und Waffen für Flab-Einsatz

Bestimmung eines Detachements (im Normalfall 6 bis 8 Sturmgewehrträger und/oder 2 Mg) pro Zug. Die Feuerereinheit, der kleinste Flab-Verband von mehreren Waffen gleichen Kalibers, welche unter gemeinsamer Feuerleitung dasselbe Ziel bekämpft, soll die Stärke einer Füsilergruppe nicht unterschreiten respektive nicht grösser sein als ein Halbzug.

| Objekt | Verband |
|---|-------------------------------|
| Zugsstützpunkt | 1 Füsilergruppe |
| Kompaniestützpunkt | 1 Füs Gr und/oder 1/2 Mitr Gr |
| Übersetzstelle | 1 Füsilergruppe (Sappeure) |
| Fahrzeugdeckung | 1 Motorfahrergruppe |
| Versorgungsplatz/ resp. -einrichtung | 1 Füsilergruppe |

Die Mannschaft muss sich aus physisch und psychisch trainierten und bezüglich «Flab aller Waffen» gut ausgebildeten Schützen zusammensetzen. Das alles entscheidende Duell muss reflexartig und gezielt erfolgen können – und dies eventuell auch nach langem Warten auf die feindlichen Flieger. «Wilde Schiessereien» verraten nur die eigenen Stellungen und haben keine Aussicht auf Erfolg. Als Waffe eignen sich alle Infanterieautomatenwaffen wie Sturm- und Maschinengewehre ab Flabstützen. Panzerabwehrwaffen wirken aus den für die Unterstützung des terrestrischen Kampfes bezogenen Stellungen nach den Regeln der Erdzielbekämpfung. Die grösste Wirkung wird im kombinierten und zusammengefassten Einsatz erzielt.

Feuerleitung

Pro Einsatzgruppe wird ein Feuerleitender bestimmt, welcher den Fliegerabwehreinsatz führt und organisiert. Die Feuerleitung umfasst alles, was der Feuerleitende nach der Sichtung des Flugzieles bis zu dessen Bekämpfung oder Ausflug aus dem Wirkungsbereich der Waffen zu entscheiden oder zu befehlen hat. Er analysiert und beurteilt die fliegerischen Möglichkeiten im entsprechenden Raum und wählt daraus die entsprechenden Stellungsräume für das Dispositiv «Flab aller Waffen». Die Stellungswahl muss so getroffen werden, dass die zum Einsatz gelangenden Waffen möglichst in alle Angriffsrichtungen wirken und somit den ganzen Stellungsraum mit Feuer abdecken können. Die Entfernung der Waffen zum beschützten Objekt soll dabei nicht mehr als 100 m betragen und eine gegenseitige Gefährdung der eigenen Truppen ausschliessen. Der Feuerleitende führt den Flabfeuerkampf autonom, bei gleichzeitiger Verantwortlichkeit für den befohlenen Feuererlaubnisgrad, die Flugzeugidentifikation sowie die entsprechende Feuereröffnung.

Luftbeobachtung und -alarmierung

Der Luftraum muss rundum, aber vor allem in den Hauptangriffsrichtungen, mindestens in den Distanzen von 3 bis 5 km bis Bodennähe dauernd überwacht werden. Da aus personellen Gründen in den meisten Fällen eine Fernüberwachung nicht möglich sein wird, müssen die Luftbeobachter in nächster Nähe zum Feuerleitenden plaziert werden, so dass die Alarmierung auch bei Flug- und Kampflärm immer sichergestellt ist. Luftbeobachter müssen spätestens alle

30 Minuten aus Gründen der Beobachtungsermüdung intern ausgewechselt werden.

Der einzelne Beobachtungssektor soll dabei nicht mehr als maximal 130° überlappend zum nächsten betragen. Die im Sektor einfliegenden Luftfahrzeuge sind nach eigenen oder fremden zu identifizieren und dem Feuerleitenden unverzüglich zu melden.

Die Meldung der Luftbeobachter umfasst folgende Angaben:

– Die Seitenrichtung zum Flugziel, nach dem Uhrzifferblatt (12.00 Uhr im Norden) oder nach markanten Geländepunkten. Dabei sind vorgängig die Geländetaufe sowie eine Ausmessung der entsprechenden markanten Distanzen anhand eines Rundum-Ansichtskrokis vorzunehmen.

– Neben der Seitenrichtung zum Flugziel ist auch der Lagewinkel zum Flugziel wie folgt anzugeben:

- Tief = 0–100%
- Mittelgross = 100–600%
- Hoch = > 600%

Beispiel einer Luftbeobachtermeldung: «12-Tief»

Einmessen von Geländepunkten

Der Feuerleitende und die Luftbeobachter verfügen über ein 360°-Ansichtskroki, auf dem sämtliche markanten Gelände- und Demaskierungspunkte der Flieger ausgemessen und eingetragen sind. Ebenso muss die Feuereröffnungslinie, welche den Einsatzdistanzen der zur Verfügung stehenden Waffen entspricht, ins Gelände gelegt werden.

Feuererlaubnisgrade

Um den Einsatz der eigenen Flugwaffe nicht einzuschränken und vor allem den Beschuss eigener Flugzeuge respektive Helikopter zu vermeiden, gelten wie bei den eigentlichen Flabtruppen folgende Feuererlaubnisgrade:

Feuerverbot:

Dies bedeutet, dass keine Luftziele – auch eindeutig als fremd erkannte – beschossen werden dürfen. Als Ausnahme gilt nur, wenn Flugzeuge direkt unsere eigene Stellung angreifen und dadurch eine **Notwehrsituation** entsteht. Dies gilt vor allem dann, wenn eigene Flieger im gleichen Raum operieren respektive wenn wir uns noch im Neutralitätsschutzfall befinden.

Bedingte Feuererlaubnis:

Zuerst erkennen, dann schießen. Das heisst, das Luftziel muss eindeutig als ein feindliches respektive fremdes erkannt werden. Durch Schulung im Flugzeugerkennungsdienst (FED) muss die Truppe dahingehend geschult werden, dass sie die eigenen Flugzeugtypen kennt.

Feuererlaubnis:

Es ist der einfachste der drei Feuererlaubnisgrade. Er bedeutet, dass ohne Einschränkung auf alle Luftziele geschossen werden darf.

Im Neutralitätsschutzfall gilt generell das Feuerverbot.

Bei Ausbruch von Kampfhandlungen am Boden gilt ohne anderslautende Befehle bedingte Feuererlaubnis. Die Feuererlaubnis wird speziell von der Heereseinheit aus befohlen.

Die Feuererlaubnisgrade sind ihrem Sinn und Zweck nach bei der Mannschaft instruiert und der entsprechenden Lage gemäss befohlen.

Bereitstellung von Lsp-Munition

Damit der Schütze die Flugbahnen respektive den Vorhalt bei jeder Serie richtig beurteilen kann, empfiehlt es sich, beim Einsatz gegen Luftziele vorwiegend Leuchtspurmunition

einzusetzen. Wenigstens jeder dritte Schuss sollte mit Leuchtpur versehen sein.

Der Einwand, dass vor allem der Einsatz von Sturmgewehren gegen Luftziele eine gravierende Munitionsverschwendug sei, ist nicht stichhaltig. Der Munitionsverbrauch hängt weitgehend von der straffen Feuerführung ab, können doch auf anfliegende Flugzeuge kaum mehr als zwei Serien pro Waffe geschossen werden. Gegen langsam anfliegende Flugzeuge ist der Verbrauch an Munition zwar höher zu veranschlagen, der entsprechende Erfolg wird in solchen Fällen einen grösseren Munitionsaufwand jedoch rechtfertigen.

Einüben des koordinierten Flabeinsatzes

In Kenntnis der technischen Gegebenheiten sowie Wirkungsdistanzen der eingesetzten Waffen muss der Flabeinsatz durch den Feuerleitenden mit allen Beteiligten einexerziert werden.

Feuerbefehl

Die Feuereröffnung ist durch den Feuerleitenden so zu befehlen, dass, sämtliche ihm unterstellten Waffen gleichzeitig auf das von ihm entsprechend bezeichnete Luftziel zum Einsatz gelangen, und zwar so, dass die Geschosse bei ihrer maximalen Einsatzdistanz im Ziel liegen. Das Abschätzen der Distanz zum Flugziel ist zwar schwierig, für den Erfolg aber, entsprechend den verschiedenen Visierbereichen der eingesetzten Waffen, wichtig. Bei stehenden und schwebenden Zielen ist das Schiessen analog einem Standschiessen zu befehlen.

Die eingesetzten Waffen müssen schussbereit sein, da bei plötzlich auftauchendem Luftgegner die Zeit für die Vorbereitung der Waffen respektive die Stellungswahl oder den Stellungswchsel fehlt.

Das Feuer muss optisch **und** akustisch durch den Feuerleitenden geführt werden, so dass er es überfallartig auslösen kann.

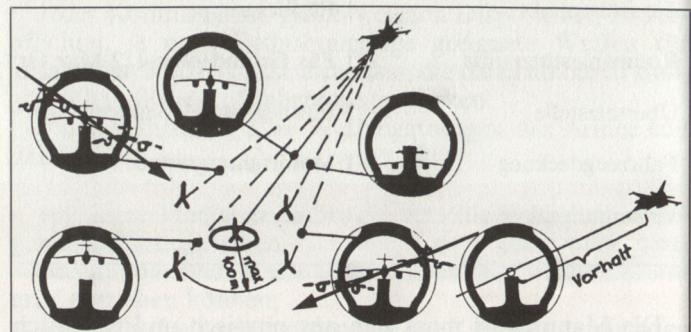
Zielregeln

Im wesentlichen wird beim Flab-Schiessen zwischen zwei Zielvorgängen unterschieden: Demjenigen mit Vorhalt, also bei einem sich im Raum bewegenden Ziel, und demjenigen

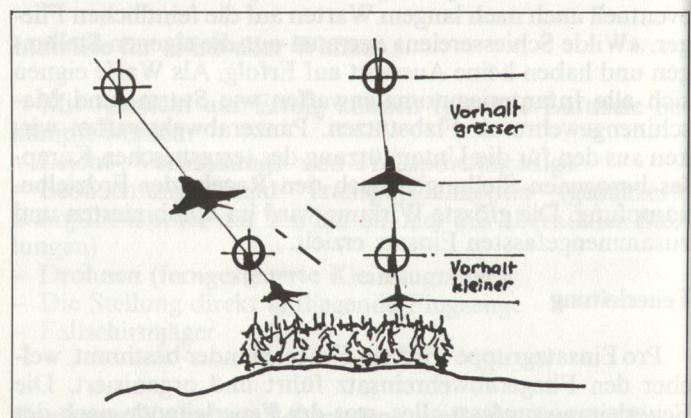
ohne Vorhalt, weil das Ziel im Raum stehen bleibt, wie zum Beispiel der schwebende Helikopter oder ein Flugzeug, das im Stechflug direkt auf unsere Stellung zufliegt. Letzteres präsentiert sich wie eine A-Scheibe, die im Visier rasch grösser wird.

Für die meisten unserer Infanteriewaffen sind keine speziellen Flab-Visiere vorhanden. Es geht aber auf kurze Distanzen auch ohne ein solches Flab-Ellipsen-Visier, wenn man das Flugverhalten des Luftziels bei absolut still gehalter Waffe im Visier genau beobachtet.

Bewegt sich das Flugzeug beim Stech- oder Vorbeiflug im Visier in der Seite und Höhe, so muss der Schiessende einen entsprechenden Vorhalt schießen, und dies um so mehr, je schneller sich das Flugzeug in Seite und Höhe bewegt.



Visierverhältnisse bei direktem Stellungsanflug respektive vor, hinter oder neben der Stellung.



Visierverhältnisse bei einem Überflug. Die Zielbewegung wird immer schneller, je näher das Flugzeug kommt, was mehr Vorhalt bedeutet.

| Akustisch | Optisch | Bedeutung der Kommandos |
|-----------------|---|--|
| «Achtung» | Schwenken des Armes oder einer gelben Fahne | Alarmierung der Schiessenden; höchste Bereitschaft |
| Bereitschaft | Richtungsangabe mit Arm oder Fahne | Die Bereitschaft ist in die befohlene Richtung zu ändern. Bei Zeitnot kann dieses Kommando auch weggelassen werden. |
| Zielbezeichnung | Ausstrecken des Armes oder der gelben Fahne in Richtung angreifendes Flugziel | Zielbezeichnung unter Angabe der Richtung und des ungefähren Angriffswinkels. Auf die Zielbezeichnung ist die Waffe zu entsichern. Die Zielbezeichnung kann ergänzt werden durch: – Angaben zum Flugweg wie «Anflug» usw. – Angaben über den Vorhalt, welcher in Ziellängen anzugeben ist. |
| Feuer | Hochhalten einer grünen Fahne | Befehl für die Feuereröffnung |
| Halt | Senken der grünen Fahne | Befehl zur Feuereinstellung; die Waffen müssen wieder gesichert werden. |
| Ruhn | Kreisbewegung mit der gelben Fahne | Die Waffen werden in die ursprüngliche Bereitschaftsrichtung zurückgeschwenkt. Parkdienst und Nachladen. |

Dies führt zu folgendem Zielvorgang:

1. Zielen auf das Flugzeug mit still gehaltener Waffe, um die Bewegungsrichtung festzustellen.
2. Soviel Vorhalt in der Bewegungsrichtung des Ziels geben, wie es sich in den nächsten 1 bis 2 Sekunden bewegt.
3. Schiessen einer Serie mit starr gehaltener Waffe auf den festgelegten Vorhaltepunkt.

| Flugzeuggeschwindigkeit | Vorhalt in Flugzeuglängen (12 m) | | |
|---------------------------|----------------------------------|-------|-------|
| | Stgw | Mg 51 | Mg 64 |
| 50 m/sec (zB Helikopter) | 4 | 6 | 6 |
| 100 m/sec (zB Leicht-Flz) | 6 | 12 | 12 |
| 150 m/sec (zB Trsp-Flz) | 10 | 20 | 20 |

Schiessregeln

Eine erfolgreiche Bekämpfung von Luftzielen ist nur mit **abgestützter Waffe** möglich.

Das Flab-Schiessen ist grundsätzlich ein **Sperr-Schiessen**, das heisst, die Waffe darf dem Flugziel während der Serieabgabe nicht folgen, sondern muss absolut ruhig gehalten werden.

Die Serielänge soll maximal 10 Schuss betragen. Anschliessend ist schnell nachzurichten und eine zweite Serie abzugeben.

Es soll das vorderste Flugziel bekämpft werden oder bei frontalem Angriff das links der Mitte fliegende.

Waffenanschlagarten

Wie bereits mehrfach vermerkt, ist es in jedem Fall notwendig, die Waffen gut abgestützt auf behelfsmässigen Stativen oder auf Flab-Lafetten gegen Luftziele einzusetzen.



Beim Sturmgewehr eignen sich starke Astgabeln, welche gedreht werden können.

Versuche haben gezeigt, dass dies am besten bewerkstelligt werden kann, indem man ein zirka 50 cm langes, im Durchmesser 12 bis 15 cm messendes Kunststoff- oder Betonrohr im Boden eingräbt, welches dem Astgabelende die entsprechende Führung gibt. Die Höhe der Astgabelverzweigung sollte etwa auf Brustwehrhöhe der eingegrabenen Stellung zu liegen kommen, um so nach allen Richtungen freie Schussbahn zu haben. Eine weitere Waffenauflagemöglichkeit kann mittels eines Rundholzes, das quer über die 2-Mann-Schützenlochnische gelegt wird, gefunden werden. Diese Waffenauflageart hat jedoch den Nachteil, dass dem Ziel nur in einem Winkel von weniger als 180° gefolgt werden kann. ■

BANK JULIUS BÄR
ZÜRICH

**Devisen- und
Edelmetallhandel**

Zürich 01 228-51-11 London 0044 1 623-42-11

New York 001 212 949-90-44