

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 114 (1948)

Heft: 5

Artikel: Entwicklungstendenzen bei der Fliegerabwehr

Autor: Koch, W.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-21106>

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: 12.01.2026

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

führt zur Erkenntnis, daß das Bild des modernen Luftkriegs unserer Armee, der Führung und dem einzelnen Soldaten, mit viel größerer Deutlichkeit vor Augen geführt werden muß. Aus dem vertieften Verständnis wird sich dann der Wunsch nach besserer Zusammenarbeit mit den Fliegern und der Fliegerabwehr ergeben. Dieser Wunsch muß dort die Bereitschaft zur Vermittlung der reichlich vorhandenen Kenntnisse des Luftkriegs und zur besseren Anpassung des eigenen Verhaltens an die Bedürfnisse der zu schützenden Truppen auslösen. Nur durch die Befriedigung dieser Bedürfnisse kann die Flieger- und Fliegerabwehrtruppe ihr Lebensrecht beweisen. Und nur bei sorgfältig entwickelter, vertrauensvoller Zusammenarbeit kann aus der vorhandenen, brauchbaren und in ihrer Stärke nicht zu unterschätzenden Fliegerabwehrtruppe ein Höchstmaß von Nutzen für unsere Landesverteidigung gezogen werden.

Entwicklungstendenzen bei der Fliegerabwehr

Von Hptm. W. Koch, Instruktionsoffizier der Flab-Truppen

Das Flab-Problem

Die Fliegerabwehr stellt sich die schwierige Aufgabe, ein sich im freien Raum rasch fortbewegendes Ziel direkt zu treffen oder Zeitzündergeschosse in dessen unmittelbarer Nähe zur Explosion zu bringen, um mit Hilfe der Splitterwirkung und des Detonationsdruckes Beschädigungen hervorzurufen. Wenn man berücksichtigt, daß Flugzeuggeschwindigkeit, Flughöhe und Flugrichtung nur annäherungsweise bestimmt werden können, so kann man sich vorstellen, welche Anforderungen die Lösung dieses Problems an die Konstruktion von Geschützen, Geräten und Munition einerseits, an die theoretische und praktische Schulung sowie an die Moral der Bedienungsmannschaften andererseits stellt.

Außer der im engeren Sinne umschriebenen Aufgabe muß in diesem Zusammenhang zusätzlich noch die Zielerkennung und -Erfassung in den ganzen Fragenkomplex einbezogen werden, ein Gebiet, das auf Grund der gemachten Erfahrungen als das *Kernproblem* der Fliegerabwehr zu bezeichnen ist.

Geschichtlicher Rückblick

Seitdem es im Herbst des Jahres 1783 den Brüdern Joseph und Stephan Mongolfier zum erstenmal gelungen war, sich mit dem nach ihnen benannten Warmluftballon vom Erdboden zu erheben und nach gewisser Zeit

wieder heil und unversehrt zu landen, kam das Problem seiner Nutzbarmachung für das Wehrwesen nicht mehr zur Ruhe. Als Fesselballon fand er bald nachher in den Revolutionskriegen Frankreichs militärische Verwendung. Gleichzeitig setzten Bestrebungen ein, den Ballonkörper als Träger eines im Luftraum planmäßig zu lenkenden Luftschiffes zu benützen. Im Jahre 1794 wurde in Frankreich unter dem Kommando des Physikers Coutelle die erste Luftschiefertruppe der Kriegsgeschichte (aérostiers) gebildet. Der preußische Ingenieur Hayne hat ein Jahr nach dem Aufstieg der Mongolfière dem preußischen Landrat eine Arbeit vorgelegt, in welcher er die militärische Verwendung der Luftballone einer eingehenden Prüfung unterzieht und gleichzeitig auch die Frage der Abwehr erstmals ausführlich behandelt. Auf Grund seiner Untersuchungen hat er empfohlen, für den Luftzielbeschuß Haubitzen zu verwenden, da Kanonen eine zu geringe Elevationsmöglichkeit besäßen. Die praktische Erprobung seines Vorschlages kam im Juni 1794 zur Durchführung, als in der Gegend von Maubeuge die Verbündeten ihre ersten Abwehrwaffen in Form zweier österreichischer Haubitzen gegen die «aérostiers» der französischen Revolutionsarmee einsetzten. Die französische Luftschiefertruppe wurde im Jahre 1799 wieder aufgelöst, weil sie sich für den Bewegungskrieg als zu schwerfällig erwiesen hatte. Deshalb und sicher auch wegen des fehlenden Abschüßerfolges geriet auch die Abwehr wieder in Vergessenheit.

Als die Franzosen 1870 die Verbindung des belagerten Paris mit dem übrigen Frankreich durch Freiballone aufrecht zu erhalten suchten, standen den Deutschen zu deren Bekämpfung nur die normalen Geschütze zur Verfügung. Wegen der nur eine geringe Veränderung nach der Höhe und Seite zulassenden Befestigung des Rohres in der Lafette konnten sie dem Ziel nicht folgen.

Alfred Krupp in Essen hat schon damals in kluger Voraussicht erkannt und hieraus die praktische Konsequenz gezogen, daß ein wirksames Bekämpfen eines Luftziels nur durch eine neue und speziell dazu geschaffene Waffe möglich sei. Er schuf seine «*Ballonkanone*», an welcher das Rohr an einer Säule frei schwenkbar nach der Seite und mit einer Elevationsmöglichkeit von 90 Grad befestigt war. Krupp bot der preußischen Heeresleitung 20 derartige Geschütze als Geschenk an. Einige wurden im Dezember 1870 vor Paris eingesetzt. Erfolge blieben diesen versagt, weil in jenem Moment die Festung fiel. Da man der Ballonfliegerei damals keine größere militärische Bedeutung mehr beimaß und die Kruppsche Ballonkanone deshalb nie richtig erprobt werden konnte, verschwand das erste Geschütz der Flugzielbekämpfung, ohne richtig gewürdigt worden zu sein.

Als im Jahre 1905 in Frankreich Versuche mit lenkbaren Luftschiffen

soweit fortgeschritten, waren, daß die französische Heeresleitung die ersten Vorkehrungen für die Einführung von Lenkluftschiffen im Heere traf, wurde das Problem der Abwehr erneut aktuell. Da zunächst noch nicht im entferntesten daran gedacht wurde, diese lenkbaren Luftschiffe mit ihresgleichen zu bekämpfen, war eine Abwehr wiederum nur vom Boden aus möglich und mußte demnach der Artillerie übertragen werden. Auch in Deutschland hatte man sich neuerdings mit dem Studium dieser Fragen ernstlich befaßt und war in bezug auf die Versuche den Franzosen eine Nasenlänge voraus. Im Jahre 1906 wurde die deutsche Artillerie-Prüfungskommission beauftragt, zu studieren, welche der bestehenden Feldgeschütze sich für die Bekämpfung von beweglichen Luftzielen am besten eignen. Durch die Kommission wurden zwei Geschütze, die leichte Feldhaubitze 98 und die 10-cm-Kanone 04 für praktische Versuche empfohlen. Gleichzeitig wurde auch auf die Notwendigkeit der Konstruktion von *Sonderwaffen* hingewiesen und mit den Firmen Krupp und Rheinmetall zwecks Studium solcher Abwehrwaffen Fühlung genommen. Die im März 1907 mit den erwähnten Waffen durchgeführten Richt- und Schießübungen waren unbefriedigend; es wurde erneut die Erprobung von Sondergeschützen empfohlen. In der Folge wurden von den beiden Firmen Krupp und Rheinische Metallwaren- und Maschinenfabrik bis zum Kriegsausbruch 1914 verschiedene Flugabwehrgeschütze (BAK) mit Kalibern von 5, 6,5, 7,1 und 7,7 cm und einem Höhenrichtfeld bis zu teilweise 75 Grad konstruiert, so daß *Deutschland* bei Ausbruch des ersten Weltkrieges insgesamt über 18 Geschütze zur Bekämpfung von Luftzielen verfügte.

In *Frankreich* wurde die Frage der artilleristischen Flugabwehr etwa gleichzeitig aufgegriffen wie in Deutschland. Im September 1906 verlangte die «section technique de l'artillerie» die Aufnahme des Studiums der artilleristischen Luftzielbekämpfung und des dazu geeigneten Geschütz- und Geschoßmaterials. Versuche mit der 7,5-cm-Feldkanone zeigten im großen und ganzen brauchbare Resultate. Mit ihrer relativ großen Anfangsgeschwindigkeit von 584 m/sec gegenüber der deutschen Feldkanone mit einer Vo von 463 m/sec war sie für die Luftzielbekämpfung noch bedeutend besser geeignet. In der Folge wurde auch eine Sonderausführung der 7,5-cm-Feldkanone als Automobilgeschütz entwickelt. Dieses Abwehrgeschütz auf Kraftwagen war bei Kriegsbeginn einsatzbereit, jedoch erst in einem einzigen Exemplar vorhanden; die Vorbereitungen für die Massenherstellung hätten noch Monate erfordert. Außer in Deutschland und Frankreich war das Problem der artilleristischen Luftzielbekämpfung mit speziell hergerichteten Geschützen vor dem ersten Weltkrieg nicht studiert worden.

Inzwischen war neben dem Ballon das Flugzeug als neues Ziel der

Abwehrartillerie aufgetaucht, gekennzeichnet durch eine größere Geschwindigkeit und Beweglichkeit sowie durch kleinere Dimensionierung. Wenn bis anhin den Vorschlägen der Artillerie-Prüfungskommissionen keine oder nur unwesentliche Beachtung geschenkt worden war, so änderte in beiden Lagern diese Einstellung schlagartig mit dem Auftauchen des Flugzeuges. Bereits wenige Monate nach Kriegsbeginn konnten einige Versuchsbatterien in Einsatz genommen werden.

War die geschichtliche Entwicklung der Flugabwehrwaffen in Deutschland und Frankreich wohl eine langsame, aber logische, stete Weiterentwicklung, so schuf der Krieg eine völlig neue Situation. Ohne eine lange Probe abwarten zu können, mußten auf Seiten beider kriegsführender Parteien möglichst viele Geschütze für die Luftzielbekämpfung eingesetzt werden. Sie führten manchmal zu originellen, aber nicht immer befriedigenden Lösungen, zur sogenannten «*Behelfs-Flak*».

Der Einsatz der Flugzeuge im Verlauf des Krieges als *Tiefflieger* stellte die Fliegerabwehr neuerdings vor ganz neue Probleme, da für deren Bekämpfung alle bis dahin bekannten Geschützkonstruktionen viel zu wenig beweglich waren. Es wurden zur Tiefflug-Bekämpfung kleinere und beweglichere Sondergeschütze verlangt, doch fehlte für ein richtiges Studium die notwendige Zeit. Man begnügte sich deshalb vielerorts und teilweise mit recht gutem Erfolg mit dem Einsatz schwerer Maschinengewehre zur Abwehr der Tiefflieger.

Durch das Studium der vielen während des ersten Weltkrieges gesammelten Erfahrungen und unter Zuhilfenahme der jüngsten Entwicklungen und Erprobungen auf ballistischem Gebiet entstanden im großen und ganzen die heutigen Abwehrwaffen. Es wurde überall intensiv an der technischen Weiterentwicklung gearbeitet und dabei nicht nur den Geschützen selbst, sondern auch den Geräten und nicht zuletzt der Munition größte Aufmerksamkeit geschenkt. In der Zwischenkriegszeit war die geschichtliche Entwicklung der Flugabwehrwaffe zu einem gewissen Abschluß gelangt, dessen Wichtigkeit darin lag, daß sich grundsätzliche Erkenntnisse über Anforderungen von Flugabwehrwaffen endgültig durchgesetzt hatten.

Um der parallel zur geschichtlichen Entwicklung verlaufenden technischen Entwicklung der Flugabwehrwaffen ein Wort zu widmen, sei erwähnt, daß die Kaliber von 1870 (BAK 6,5 cm) bis zur Gegenwart zugemommen haben. Deutschland hat beispielsweise die zu Beginn des ersten Weltkrieges vorhandene 7,5-cm-Abwehrkanone bereits 1915 als zu klein befunden und im Jahre 1916 das Kaliber auf 8,8 cm heraufgesetzt, eine Größe, der es bis Ende des zweiten Weltkrieges treu geblieben ist.

Allgemein haben sich aber auch die ballistischen Eigenschaften der

Abwehrkanonen geändert, ganz besonders die *Anfangsgeschwindigkeit*. Während z. B. die deutsche leichte Haubitze 98 eine Vo von 302 m/sec besaß, haben heute alle modernen Flabwaffen Anfangsgeschwindigkeiten von 800–1000 m/sec und mehr.

Die Mittel bei Beginn des zweiten Weltkrieges

A. Geschütze

Wie bereits erwähnt wurde, vertritt man in den beiden Lagern bezüglich der Konstruktion von Flab-Geschützen grundsätzlich die gleichen Auffassungen, was sich durch Vergleiche des vorhandenen Materials leicht feststellen lässt. Diese Angleichung an die Bedürfnisse beschränkt sich aber nicht nur auf die ballistischen Eigenschaften der Kanone selbst, sondern erstreckt sich auch auf die kalibermäßige Gruppierung der Geschütze im Hinblick auf das Kampfverfahren sowie auf das Schießverfahren der verschiedenen Kaliber.

Ein modernes Kampfflugzeug, welches Geschwindigkeiten von 400 bis 500 km/h erreicht, durchfliegt den Wirkungsbereich einer Flab-Batterie sehr rasch. Es steht nur äußerst knappe Zeit zur Verfügung, um einen solchen Gegner zu bekämpfen. Das ideale Flab-Geschütz sollte demnach eine Schnellfeuerkanone großen Kalibers mit großer Vo und großer technischer und taktischer Beweglichkeit sein. Aus konstruktiven Gründen ist es leider unmöglich, diesem Wunsche in der gleichen Kanone nachzukommen; es drängt sich eine kalibermäßige Gliederung der Flabwaffen auf.

1. *Kleinkaliberwaffen*: 7–20 mm Vollautomaten; Einsatz gegen Tief-, Stech- und Sturzflieger; Vo 800–1000 m/sec; Feuergeschwindigkeit 200–400 Schuß/min; Wirkungsbereich 800–1800 m; neben den schweren und überschweren Mg. (amerikanische 12,7 mm) wurden zur Hauptsache 20-mm-Kan. verschiedenster Konstruktion verwendet (Rheinmetall, Ansaldo, Oerlikon).
2. *Mittelkaliberwaffen*: 21–60 mm Voll- und Halbautomaten; Einsatz gegen Stech- und Sturzflieger; Vo 800–1000 m/sec; Feuergeschwindigkeit 150–300 Schuß/min; Wirkungsbereich 1800–5000 m; (34 mm W+F, 37 mm deutsch und amerikanisch, 40 mm Bofors).
3. *Schwere Flab-Waffen*: 61–150 mm und mehr Halbautomaten-Gasdrucklader; Einsatz gegen hochfliegende Flugzeuge; Vo 800–900 m/sec; Feuergeschwindigkeit normal 12–20 Schuß/min; Wirkungsbereich 3000–12000 m; Deutschland 8,8 cm Pak-Flak, 10,5 cm Flak; Frankreich 7,5 cm Schneider; Italien 7,6 cm, 10,2 cm; USA 90 mm, 120 mm; England 94 mm.

B. Schießverfahren

Kleinkaliber: Die zur Verfügung stehenden Richtapparaturen für Kleinkaliberwaffen gestatten ein ständiges Verfolgen eines Ziels nicht. Eine zusammengefaßte Feuerleitung mit zentraler Feuerleitstelle ist unter Berücksichtigung der Beweglichkeit und Raschheit des feindlichen Jägers sowie der großen Winkelgeschwindigkeiten undenkbar. Andererseits lohnt sich der Einbau von waffeneigenen Kommandogeräten im Verhältnis zur Feuerkraft der Kleinkaliberwaffe nicht.

Trotz gründlichstem Studium dieser Frage durch Wissenschaftler und Techniker hat man bei Ausbruch des Krieges an Stelle der Kreiskorn- bzw. Reflexvisiere nichts Besseres zu entwickeln vermocht und hat sich schweren Herzens zu dem in der Folge behandelten Schießverfahren entschließen müssen, von dem man zum vornherein wußte, daß es nur eine Kompromißlösung sein konnte. Im Gegensatz zur mittleren oder besonders schweren Flab, wo die Schießelemente (Seite, Elevation und Tempierung) durch Automaten errechnet und elektrisch an die Geschütze übertragen werden, erfolgt deren Bestimmung bei Kleinkaliberwaffen nur durch Schätzung oder Annäherungsverfahren.

Unrichtig geschätzte Zielgeschwindigkeiten, falsche Bestimmung der Flugrichtung, sowie ungenaue Meßdistanzen werden durch die Konstruktion der Richtgeräte nur teilweise erfaßt, so daß Fehler in der Bestimmung von Seite und Elevation unvermeidlich sind. Um diesen Schwierigkeiten begegnen zu können, werden kleinere Serien abgefeuert, wobei der erste Schuß absichtlich mit zu großem Vorhalt abgegeben wird. Sofern während der Auslösung dieser Serie die Waffe ruhig gehalten wird, kann – abgesehen von der Streuung – erwartet werden, daß sämtliche Schüsse den gleichen Treffpunkt passieren. Diese Art des Schießens wird als *Sperreschießen* bezeichnet.

Mittlere und schwere Flab-Waffen: Beim Schießen mit mittleren und schweren Flab-Waffen werden die Koordinaten des Treffpunktes grundsätzlich mit vollautomatischen (mechanisch oder elektrisch) Kommandogeräten ermittelt. Die resultierenden Schießelemente werden auf elektrischem Wege zeitverzugslos und kontinuierlich an die Geschütze übertragen.

Dieses Schießverfahren erfordert einen sehr großen Aufwand an Hilfsgeräten und Bedienungsmannschaften. Außer dem Kommandogerät braucht es einen Telemeter, welcher die Distanz mißt und die Werte elektrisch an das Kommandogerät überträgt.

Da die Tempierungswerte vom Kommando-Gerät (K.G.) aus festgelegt werden, ist eine manuelle Tempierung der Geschosse (wie bei der Artillerie)

unmöglich und muß durch eine besondere Tempiermaschine durchgeführt werden. Um bei etwelchen Störungen der Tempiermaschine (die je nach Konstruktion von Hand betätigt wird) die Gefahr von Vorrohrkrepierern zu vermeiden, werden die Geschosse auf einen gewissen Wert vortempiert.

Die vom K.G. auf die Geschütze übertragenen Werte von Seite und Elevation werden durch die Höhen- und Seitenrichter mit Folgezeigersystem laufend eingestellt. Je gleichmäßiger dieses Aufeinanderstellen der Zeiger erfolgt, desto genauer wird das Verfolgungsschießen.

C. Schießen bei Nacht

Eine erfolgreiche Bekämpfung eines feindlichen Flugzeuges ist nur möglich, wenn dasselbe sichtbar wird, anvisiert und vermessen werden kann.

Die Sichtbarmachung von Flugzeugen bei Nacht erfolgt durch *Scheinwerfer*. Das Auffinden eines Flugzeuges durch Scheinwerfer ohne besondere Hilfsmittel ist äußerst schwierig, insbesondere unter Berücksichtigung der kurzen Bekämpfungszeit. Man hat aus diesem Grunde den Scheinwerfern Horchgeräte (H.G.) beigegeben. Das H.G. wird elektrisch mit dem Scheinwerfer synchronisiert. Vorerst sucht das H.G. das Flugzeug nach Seite und Lagewinkel und legt die akustische Visierlinie fest. Im Moment, in dem die Horcher den genauen Mitteneindruck empfinden (wenn der Schall senkrecht auf die Verbindungsleitung zwischen den beiden Ohren einfällt, hat man den Ortseindruck genau in der Mitte des Hinterkopfes), wird auf optisches Zeichen der Scheinwerfer in Betrieb gesetzt. Wenn die Arbeit der Horcher eine gute war, die Fluggeschwindigkeit richtig geschätzt wurde und keine großen atmosphärischen Störungen vorhanden sind, soll sich das Flugzeug im Scheinwerferkegel befinden oder durch un wesentliche Suchbewegungen in denselben hineingebracht werden können. Hat der Lichtkegel das Flugzeug erfaßt, so kann das Horchgerät vorübergehend vom Scheinwerfer abgekoppelt werden, um neue Horchaufgaben zu übernehmen.

D. Die Munition

Je nach Kaliber verschießt die Fliegerabwehr Vollgeschosse mit Leuchtspur, Aufschlagzündergeschosse mit Leuchtspur sowie Zeit- und Kombinationszeitzündergeschosse. *Vollgeschosse* werden durch Flabwaffen kleinsten Kalibers verschossen, meistens durch die Mg. und überschweren Mg. Ihre Wirkung ist im Hinblick auf das kleine Gewicht sowie auf die Panzerung der Flugzeuge sehr gering. Immerhin können durch Beschädigung von lebenswichtigen Teilen des Motors oder der Steuerung Flugzeuge zum Absturz gebracht oder zur Notlandung gezwungen werden.

Für 20 mm Kaliber und mehr kommen *Aufschlagzündergeschosse* zur Anwendung. Zur Sichtbarmachung der Flugbahn sind diese Geschosse mit

einem Leuchtsatz ausgerüstet. Wenn durch Fehlschuß der Momentanzünder nicht zur Ansprache gebracht werden kann, erfolgt nach einer gewissen Geschoßflugzeit eine Selbstzerlegung, verursacht durch den Leuchtsatz. Auf diese Weise ist es möglich, die eigenen Truppen vor Unfällen mit Bodenkreierern zu schützen. Die Wirkung der Aufschlagzündergeschosse ist infolge des größeren Gewichtes sowie der Sprengwirkung wesentlich größer als diejenige des Vollgeschosses.

Die schwere Flab verschießt zur Hauptsache *Zeitzünder- und Kombinationszeitzündergeschosse*. Als Zünder werden erstklassige *Uhrwerkzünder* verwendet, die ein präzises Schießen ohne weiteres erlauben. Nach Ablauf des am Zünder eingestellten Tempierwertes kommt das Geschoß zur Detonation. Die Granate wird in größere und kleinere Splitter zerlegt, von denen einige eine Geschwindigkeit von nahezu 2000 m/sec aufweisen.

Die Wirkung der Zeitzündergeschosse kann zufolge des hohen Detonationsdruckes, der Splitterwirkung sowie des großen Geschoßgewichtes als gut bezeichnet werden. Wenn ein solches Geschoß 15-25 m vor dem Ziel springt, kann die Splitterwirkung immer noch eine starke Beschädigung oder sogar einen Abschuß herbeiführen. Der kombinierte Zeit-Momentanzünder ermöglicht es, die Wirkung am Ziel grundsätzlich zu verbessern.

Fortsetzung folgt.

Gedanken zur Taktik der Abwehr von Luftlandetruppen

Von Oberstlt. S. Eggenberger

Der moderne Krieg ist dadurch charakterisiert, daß alle Einwohner eines Landes am Kampf teilnehmen. Die Gefahrenzone bleibt nicht mehr auf Fronten beschränkt. Der Krieg kann die Bewohner des hintersten Winkels eines Landes plötzlich mit aller Schärfe erfassen. Es ist deshalb *notwendig*, daß nicht nur der Soldat, sondern die *ganze Bevölkerung* mit den Methoden der Luftlandeaktionen vertraut gemacht wird, denn ein Gegenstand (oder ein Verfahren) verliert sowohl an psychologischer wie an materieller Gefährlichkeit, sobald der Aufbau und die Tücken des Gegenstandes erkannt sind. Richtige Vorstellungen sind auch die Voraussetzungen für zweckentsprechende Reaktionen.

Die Luftlandeaktionen verfolgen die beiden folgenden, prinzipiell verschiedenen Ziele:

- Irgendwo ein Objekt zu ergreifen und zu zerstören.
- Irgendwo ein Objekt zu ergreifen und zu halten.