

Zeitschrift: Protar
Herausgeber: Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes
Band: 12 (1946)
Heft: 6

Artikel: Das "Auge" der modernen Kriegsführung
Autor: Horber, H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-363167>

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: 15.01.2026

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

l'échelon immédiatement supérieur permettra de prendre toutes mesures utiles; alors que l'utilisation de moyens acoustiques au milieu du crépitement des mitrailleuses, des explosions violentes de bombes et obus de tout calibre auxquels vient s'ajouter l'énervement de la troupe, ne peut qu'apporter de la confusion. Encore faut-il que l'instrument d'alarme et son servant se trouvent à leur poste au moment voulu. D'ailleurs, les moyens presque illimités dont on dispose actuellement pour la conduite de la guerre des gaz, ne permettent plus de déceler en l'occurrence l'intention de l'ennemi. Dans ce cas, l'alarme pour être rationnelle doit et ne peut partir que de l'endroit touché par les gaz. Sa transmission la plus sûre sera garantie par l'avertissement oral suivant le système boule de neige, avec indication de la région infectée. Les liaisons téléphoniques et radiophoniques existantes pourront rendre à cet endroit de précieux services. La transmission de l'alarme contre avions, soit à la troupe, soit à la population, doit également être révisée sérieusement dans le dessin de normaliser et de simplifier les signaux. Des enseignements de la guerre nous pouvons conclure que l'aviation interviendra toujours plus intensément dans la conduite des opérations de première ligne. C'est une arme avec laquelle la troupe doit compter en tout temps et en tout lieu. Dès ce moment, il est inutile et psychologiquement faux de vouloir avertir le soldat combattant d'un danger quasi

permanent et de le leurrer en l'invitant à placer sa confiance dans un signal qui, en dépit de la plus extrême vigilance, parviendra le plus souvent trop tard. Certes, au cantonnement de même qu'au bivouac, la troupe doit avoir la possibilité d'effectuer son rétablissement avec un maximum de sécurité. Dès lors, il est parfaitement justifié qu'elle soit alertée en cas de dangers aériens. On établira, à cet effet, une liaison avec le poste d'alarme le plus proche, en utilisant les moyens les plus simples, les plus sûrs et les plus rapides. Si la troupe cantonne dans ou à proximité d'une localité astreinte à la P. A., il y aura lieu d'examiner dans quelle mesure une simplification du service d'alerte peut être envisagée.

Comme ultime raison prépondérante quant à l'opportunité de l'alarme, signalons les qualités morales et l'instruction technique parfaite que doit avoir le personnel chargé de cette mission. Ce personnel fait partie du service de renseignements et, comme tel, sera instruit dans toutes les tâches incombant à ce service. En l'occurrence, l'instruction technique ne devra en aucun cas tendre à faire de chaque soldat du service de renseignements un électricien spécialisé. Elle portera surtout sur l'emploi du matériel, les règles générales de service et l'organisation du personnel. Elle sera avant tout donnée d'une façon pratique permettant à l'homme d'acquérir une grande maîtrise dans la manipulation des appareils.

(La fin au prochain numéro)

Das «Auge» der modernen Kriegsführung

Von H. Horber, Frauenfeld

Es ist eine längst erwiesene Tatsache, dass die auf den ersten Blick grausamste Kriegsführung: «den Feind schnell und gründlich zu vernichten», in Wirklichkeit die menschenfreundlichste ist, weil sie den Krieg abkürzt und dadurch den Segnungen des Friedens wieder Geltung verschafft. Aus diesen Bestrebungen heraus wurden in dem nun in Europa zu Ende gegangenen gewaltigen Völkerringen von den kriegführenden Mächten Riesenheere und Riesenluftflotten aufgestellt und eingesetzt, um möglichst schnell entscheidende Schläge gegen den Gegner zu führen. Derartig grosse Heereskonzentrationen und Frontlängen von Hunderten von Kilometern einheitlich zu leiten, ist für den Heerführer aber nur möglich, wenn er die gesamte aufgerollte Schlachtfront ständig «sieht» und wenn er fortlaufend mit jedem einzelnen Punkt «sprechen» kann.

Letzteres vermittelt der heute überaus hoch entwickelte *Uebermittlungsdienst*, sei es derjenige der erdgebundenen Truppen oder die Nachrichten- und Befehlsübermittlung aus der Luft.

Als eigentliches «Auge» ist im Kriege das Luftfahrtwesen hinzugekommen. Vermag der militärische Flugdienst schon für die Uebermittlung in ganz schwierigen Fällen, wenn wegen Zerstörun-

gen der Anmarschstrassen kein Auto, kein Rad- oder Motorradfahrer und kein Meldereiter mehr durchkommt, wenn kein Funker und Draht mehr zur Verfügung steht, ausserordentlich wichtige Dienste zu leisten, so ist das «Sehen» im modernen Feldzug ohne die militärischen Luftfahrtorganisationen überhaupt nicht mehr möglich.

Das «Auge» der Kriegsführung, d. h. die photographische Kamera und damit das luftphotographische Rekognoszierungswesen hatten in den vergangenen Kriegsjahren eine ungeahnte Entwicklung durchgemacht.

Photoapparate werden in der modernen Kriegsführung benötigt, um ungezählte Erkundungen taktischer, technischer und anderer Art anlässlich von Bombardierungen oder von Erkundungsflügen zu machen und festzuhalten. Diese Aufnahmen sind für die hohen Kommandostellen von vitaler Bedeutung. Vergleicht man beispielsweise zwei Luftaufnahmen, wovon die eine früheren Datums, die andere in einem spätern Zeitpunkt gemacht wurde, so entdeckt man auf der später erfolgten Aufnahme neue Stellungen, Befestigungsanlagen usw., die für das Auge der Infanteristen getarnt sind; man lernt den Verkehr eines bestimmten kriegswichtigen Umschlag-

hafens, die Vorräte einer grossen Werft oder von Armeelagern kennen, sowie die Wirkungen gross-angelegter Bomberraid's im Luftbild feststellen.

Vor kurzem sind nun einzelne Geheimnisse um die Luftaufnahme-Methoden und Spezial-photoapparate der PRO (Photographic Reconnaissance Unit) und der RAF (Royal Air Force) enthüllt worden.

Es dürfte den Leser interessieren, eine kurze Beschreibung über die Entwicklungsgeschichte und die neuzeitlichen Verwendungsarten der durch die PRO und RAF verwendeten modernen Aufnahme-Apparate zu erhalten:

Unter Mitwirkung des RFC (Royal Flying Corps) brachte Colin Williamson im Jahre 1916 einen Photographenapparat mit Platten zum Zwecke der Luftphotographie heraus. Dieser erwies sich jedoch bei seiner Verwendung (infolge seines Gewichtes und grossen Volumens) für Luftaufnahmезwecke als äusserst ungünstig. Zudem ergab sich für das Flugzeug infolge der Mitnahme eines genügenden Plattenvorrates ein erhebliches Mehrgewicht.

Im Kriegsjahr 1917 wurde dann die photographische Trockenplatte durch den Rollfilm ersetzt, welcher an Gewicht bedeutend leichter war; jedoch musste dieser damals noch von Hand weitergespult werden.

Die modernsten heute verwendeten Photoapparate für die Lufterkundung werden durch kleine Elektromotoren in Funktion gesetzt. Die Filme haben eine bedeutende Länge, so dass sie bis zu 500 Aufnahmen fassen können. Die Fokaldistanzen der Apparate betragen bei den Aufnahmeapparaten der RAF 35 cm und 90 cm (Fokaldistanz = Distanz zwischen dem Mittelpunkt des Linsenobjektivs und dem Film).

Bei 10'000 Meter Höhe verwendet man Linsen bzw. Objektive mit grossen Fokaldistanzen und grossem Durchmesser, um eine möglichst umfassende Bodensicht zu erhalten. Die PRO verwendete z. B. auf der Spitfire XI zwei Kamera-Typen, die speziell für Erkundungsflüge konstruiert

worden sind. Diese Aufnahmeapparate waren hinter dem Pilotensitz dieser bekannten Jagdflugzeugtype montiert. Der bekannte Mosquito wurde mit vier Apparaten für Vertikal-Photographie und einer fünften Kamera für Schrägaufnahmen ausgerüstet; letztere wurde durch den Piloten in Funktion gesetzt.

Für die Vertikal-Photographie waren die Apparate paarweise montiert, um die sogenannten *stereographischen* Aufnahmen zu erhalten.

Die Einstellzeit der Aufnahmen wird automatisch geregelt. Die stereographischen Aufnahmen decken sich gegenseitig zu 60 %. Diese Aufnahmen werden entsprechend übereinander geklebt und bilden zuweilen ein äusserst interessantes Dokumentationsmaterial.

In den Flugzeugen der Royal Air Force kamen überdies noch andere Methoden der photographischen Erkundung aus der Luft zur Anwendung:

Ein Apparat z. B. photographierte während der Bombardierung, ein anderer filmte den Verlauf eines Luftkampfes. Hierbei befand sich ersterer in unmittelbarer Nähe der Bombenabwurfsvorrichtung unter dem Flugzeugrumpf und war mit einem montierten Spiegel versehen, der in einem Winkel von 45° zur Fokalachse stand.

Diese einfache und doch äusserst sinnreiche Vorrichtung gestattete, dass sofort nach Abwurf der Bomben photographische Aufnahmen gemacht werden konnten. Eine weitere Anwendungsart der automatischen Kameras erfolgte bei Luftkämpfen. Photoapparate wurden auf der Angriffsseite eines Jagdflugzeuges montiert; d. h. in den Flügeln in unmittelbarer Nähe der Bordwaffen. Somit konnte der Jagdeinsitzerpilot auch Aufnahmen seiner Luftkämpfe mitbringen.

Die obigen Darlegungen zeigen deutlich, dass die Luftwaffe nicht nur Angriffszwecken zu dienen hatte, sondern dass auch der Lufterkundung, verbunden mit den verschiedensten Arten luftphotographischer Aufnahmeverfahren eine eminente Bedeutung zufiel.

Die Wirkung der Atom-Bombe

Entgegnung auf den Artikel von Major A. P. de Seversky im «Readers Digest».

In der letzten Nummer der «Protar» veröffentlichen wir mit der Erlaubnis der Herausgeber von «Reader's Digest» einen Artikel über «Atom-bomben-Hysterie» von Major de Seversky. Nun ist in der Mai-Nummer derselben Zeitschrift eine Entgegnung aus der Feder eines ihrer Redaktoren erschienen; es scheint uns richtig, dass wir unsern Lesern auch diesen Aufsatz wiedergeben.

Wie gross wäre der Schaden, den die Atombombe in einer Stadt der USA anrichten würde?

Von Robert Littell, Redaktor am «Reader's Digest».

Was wäre geschehen, wenn eine der Atombomben, welche die Alliierten auf Japan fallen liessen, gegen New York verwendet worden wäre? Auf das Empire State Building zum Beispiel?

Ich stellte diese Frage an Generalmajor Thomas F. Farrell, welcher als Stellvertreter von Generalmajor