

**Zeitschrift:** Protar  
**Herausgeber:** Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes  
**Band:** 18 (1952)  
**Heft:** 9-10  
  
**Artikel:** Krieg nach Modell : Maler, Bildhauer, Fotografen, Kunstschreiner - wichtige Berufsleute im modernen Krieg, wo viele Angriffsziele im Modell aufgebaut werden  
**Autor:** Alboth, Herbert  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-363463>

### **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:** 16.01.2026

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

## Die Luftwaffenstärke der Nato-Länder

Im Heft Nr. 5/6 der Protar (Seite 59) haben wir unter diesem Titel einen Aufsatz gebracht, aus dem eine wesentliche Ueberlegenheit der östlichen Luftwaffe herausgelesen werden kann. Wir werden von befreundeter Seite, sicher mit Recht, etwas zur Vorsicht gemahnt, und es werden uns folgende Zeilen zur Verfügung gestellt, die wir hier gerne wiedergeben:

### Russlands Luftmachtpotential

Eine sehr geschickte russische Propaganda verbreitet auch in der bürgerlichen Presse Meldungen, die den Eindruck erwecken, Sowjetrussland sei mit seinen Satellitenstaaten auf dem Gebiet der «Luftmacht» den Westmächten überlegen. Eine sehr interessante Gegenüberstellung der Luftmachtpotentials der östlichen und der westlichen Staatengruppe im Augustheft der «Schweizer Monatshefte» erbringt indessen einwandfrei den Nachweis, dass alle Nachrichten über eine Luftüberlegenheit der Ostblock-Staaten einer genauen und sachlichen Prüfung nicht standhalten.

Mag auch im Flugzeugbestand der taktischen Luftwaffe ungefähr Zahlengleichheit bestehen, so ist die russische Luftwaffe der amerikanischen an mittleren und schweren Langstreckenbomben der strategischen Luftwaffe ganz entschieden unterlegen hinsichtlich Zahl wie auch hinsichtlich Leistungen. Auch auf dem Gebiete der für die Luftverteidigung äusserst wichtigen «Allwetter- und Nachtdüsenjäger» wie auf dem Gebiete der Transportflugzeuge besitzen die Westmächte

einen grossen Vorsprung. Es genügt indessen nicht, nur die Zahl der zurzeit vorhandenen Flugzeuge zu kennen und zu vergleichen. Auf dem Gebiete der technischen Entwicklung haben die Russen wohl im eigentlichen Flugzeugbau einen beachtlichen Stand erreicht. Auf dem Gebiet der Radar-, Elektronen- und sonstigen Hochfrequenztechnik sind ihnen aber Amerika und England bedeutend überlegen. Für den Kampfwert eines Flugzeuges ist aber heute die Ausrüstung mit Radar- und anderen elektronischen Geräten von grösserer Bedeutung als die mit Zelle und Triebwerk erzielten fliegerischen Leistungen. Vor allem aber besitzen die Westmächte gegenüber dem Ostblock eine Ueberlegenheit des Luftrüstungspotentials, die dieser selbst bei Anspannung aller Kräfte nicht aufholen kann, weil ihm die dazu nötigen Rohstoffe und Arbeitskräfte fehlen. Schliesslich zeigt ein Blick auf den Globus, dass der gesamte Ostblock rein geographisch vollkommen eingekreist ist und sich luftstrategisch gegenüber den Westmächten in einer schwierigen Lage befindet.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der Ostblock als Luftmacht schon heute den Westmächten unterlegen ist und in Zukunft noch mehr unterlegen sein wird, wenn die Westmächte ihre strategischen Bomberverbände auf die überlegene Höhe bringen, wie dies ihre Mittel im Hinblick auf Rohstoffe, technische Entwicklung und industrielle Produktionsmöglichkeiten gestatten. Die fortwährend zunehmende Luftüberlegenheit der Westmächte aber ist der sicherste Garant für die Erhaltung des Friedens. F. R.

«Die Ostschweiz»

---

## Schutzmassnahmen

### Krieg nach Modell

Von Hptm. H. Alboth

Maler, Bildhauer, Fotografen, Kunstschreiner — wichtige Berufsleute im modernen Krieg, wo viele Angriffsziele im Modell aufgebaut werden

Während des Zweiten Weltkrieges spielte der Nachrichtendienst der Alliierten eine äusserst wichtige Rolle in der Kriegführung. Er gewann zwar nicht den Krieg für sie, bekam aber oft eine entscheidende Bedeutung, vor allem bei der Planung und Durchführung von Fliegerangriffen, Commandoraiden und Handstreichen.

Man rechnet, dass ungefähr 90 % aller Auskünfte, die eine fremde Macht wünscht, aus ganz offenen Quellen zu erhalten sind: offizielle Veröffentlichungen, Jubiläumsschriften, Fachliteratur, Presse, Radio, Film, Touristenfotos. Die verbleibenden 10 % sind oft die wichtigsten und am schwersten erhältlichen; sie zu beschaffen wird dadurch erleichtert, dass so viele und eingehende Aufschlüsse aus den offenen Quellen zu erhalten sind und von den Aufklärungsorganen «gratis» angeschafft werden können.

Die Sachverständigen, die in diesem Zweig des Aufklärungsdienstes bewandert sind und mitarbeiten

bei der Vorbereitung von Angriffen auf die Anlagen des Feindes, studieren aufmerksam alle veröffentlichten Aussen- und Innenaufnahmen von beispielsweise Fabriken. Sie durchgehen genau die Tabellen, Diagramme, Planzeichnungen und Aufrisse (senkrechte Querschnitte). Sie tun dies, um die bestgeeigneten und billigsten Angriffsmittel und die wirksamste Angriffsmethode herauszufinden. Militärs, Flieger, Techniker und Sabotage-Sachverständige besprechen Ziel, Mittel, Art, Wirkung und Zeitpunkt des geplanten Angriffs.

Es waren unter anderem solche offene, bereits in Friedenszeit veröffentlichte Angaben, anhand derer die Alliierten während des Krieges Modelle von zukünftigen Angriffszielen herstellten. Die Briten waren hierin führend. Die «Pattern Makers Architectural» (PMA-Modellabteilung) wurde 1940 kurz nach Frankreichs Niederlage als Sektion der RAF ins Leben gerufen. Eines der ersten Modelle zur Vorbereitung eines Com-

mandoraid war dasjenige der Walfischöl-Lager in Trondheim, das von den Commandos in ihrer ersten Zeit angegriffen wurde. Aber erst der Raid gegen Bruneval an der französischen Kanalküste, am 27. Februar 1942, öffnete dem britischen Oberkommando die Augen für die Bedeutung der Modelle.

Dort hatten die Deutschen ein Radargerät aufgestellt, das den Engländern seiner Wirksamkeit wegen grosse Beschwerden verursachte: es lokalisierte nämlich die englischen Bomber bereits beim Abflug von ihrer Basis. Die Commandos erhielten den Auftrag, die Radaranlage zu vernichten. Sie lag auf einem hohen Felsen an der Küste, und etwa 50 m gegen das Landinnere befand sich eine Villa, wo die Radarmannschaft einquartiert war.

Die Voraussetzung für das Gelingen des Ueberfalls war eine eingehende Beschreibung der Villa und ihrer Umgebung. Das war Aufgabe der PMA.

RAF-Fotografen fotografierten die Villa aus lebensgefährlich geringen Höhen, und mit Hilfe dieser Flugbilder und zugänglicher Karten bauten die PMA ein Modell der Gegend.

Die Commandos wollten aber auch wissen, wie die Villa inwendig aussehe, und das war schwieriger in Erfahrung zu bringen. Alle jene, die früher einmal das Gebiet am Pas-de-Calais besucht hatten, und die vom Kriegsministerium ausfindig gemacht werden konnten, wurden befragt, und gemäss ihren Angaben über die Villa und deren Inneres, sowie anhand der von den Fliegern gemachten Aussenaufnahmen, stellten die PMA ihr Modell her. Jene Mannschaften der Armee, Flotte und Flugwaffe, die am Raid teilnehmen sollten, studierten die Modelle genau. Hierauf wurde der Angriff ausgeführt. Die Anlage wurde völlig vernichtet, und die Ueberfalltruppe kehrte nach England zurück, ohne dass die zwei in der Nähe stationierten deutschen Regimenter zum Eingreifen auch nur Zeit gefunden hätten. Als die Commandos heimkamen, berichteten sie, das Modell habe ein beinahe vollkommenes Bild vom Innern der Villa gezeigt. Der einzige Unterschied war, dass eine Tür in der Villa am Modell nicht zu finden war!

Im Juli 1942 kamen 21 amerikanische Soldaten nach England — Maler, Bildhauer, Typographen, Topographen, Kunstschreiner und andere Berufsleute —, um Modelle bauen zu lernen. Sie bildeten bald eine besondere Abteilung, «The Model Makers», welche Seite an Seite mit ihren englischen Lehrmeistern arbeitete. Eine ihrer ersten bedeutenden Aufgaben war das Erstellen der Modelle, die für die Invasion in Nordafrika benötigt wurden. Sie bauten etwa 50 Modelle von Stränden und Städten, wo die Invasionstruppen operieren sollten, in Maßstäben von 1:2500, 1:5000, 1:10 000 und 1:50 000. Die Modelle wurden von den höchsten und niederen Stäben verwendet, die Fotografien davon wurden jeder kleinen Einheit zugestellt.

Die englische Flotte hatte stets ein Auge auf das deutsche Schlachtschiff Tirpitz, das sich in Norwegen befand und sich gewöhnlich im Trondheim, Bogen- oder Altenfjord versteckte. Die «Model Makers»

machten Modelle von diesen drei Fjorden im Maßstab von ungefähr 1:10 000. Anhand des Modells des Altenfjords unternahmen sodann britische Zwerg-U-Boote einen Angriff gegen die Tirpitz, und es gelang ihnen, das Schlachtschiff mit Torpedos zu beschädigen. Hernach wurden die Modelle der Marine-Flugwaffe, der «Fleet Air Arm», überlassen. Schliesslich kenterte die Tirpitz bei einem Angriff der RAF in der Nähe Tromsø im Jahre 1944.

Am 1. August 1943 führten die 8. und die 9. alliierte Luftflotte einen erfolgreichen Angriff gegen die Oelquellen von Ploesti in Rumänien durch. Die Stadt war stark verteidigt; die einzige Chance der Alliierten war also ein überraschender Angriff. Sie konnten sich ihrer Erkundungsflieger nicht bedienen, da ihr Einsatz das Vorhaben frühzeitig verraten hätte. Der Auftrag zur Herstellung eines Modells von Ploesti mit seinen ungefähr 60 Bohrtürmen und sieben Oelraffinerien wurde den amerikanischen «Model Makers» erteilt.

Die einzigen vorhandenen Grundlagen waren ein einfacher Stadtplan, ein Flugbild der Raffinerien, eine Sammlung von Fotografien, die britische Touristen vor dem Krieg aufgenommen hatten, sowie einige Ansichtskarten und Reisehandbücher. Mit Hilfe der Schattenlängen auf dem Flugbild konnten die Miniatur-Sachverständigen die Höhe der Gebäude schätzen. Ja, man hatte eine weitere wertvolle Hilfe: das Bild einer Oelzisterne, die ein ausgezeichnetes Ziel bildete. Die Aufnahme war von einem Agenten des Secret Service gemacht und nach London geschmuggelt worden.

Diese Unterlagen wurden ergänzt durch Befragungen von Engländern, welche die Raffinerien und Oelfelder besucht oder dort gearbeitet hatten. Ein englischer Armeeoffizier, der früher Chef einer der Raffinerien gewesen war, flog eigens von Washington nach England, um seine Auskünfte zu geben.

Die «Model Makers» fertigten zwei Modelle an, da der Angriff von zwei Seiten her geführt werden sollte, nämlich von einer Fliegerformation, die in Bengasi, und von einer andern, die in der Cyrenaika stationiert war. Dreissig Flugzeuge führten den Angriff aus. Er kam wie ein Blitz aus heiterem Himmel — dank dem Umstand, dass man die Lufterkundung hatte entbehren können.

Mehr als ein Jahr, bevor die ersten V-Bomben in England niedergingen, entdeckte die alliierte Lufterkundung eine eifrige Tätigkeit der Deutschen an der französischen Kanalküste und auf der Insel Peenemünde im Stettiner Haff. Die «Model Makers» bekamen den Auftrag, ein Modell anzufertigen von den Anlagen, die auf Peenemünde errichtet wurden — der alliierte Nachrichtendienst begriff nämlich, dass dort etwas Besonderes im Tun war.

Die alliierten Bombengeschwader flogen lange Zeit über die Insel hinweg, ohne die geringste Kenntnis zu nehmen von dem, was dort unten geschah. Den Bomberstaffeln wurden aber Spähflugzeuge angegliedert, und diese nahmen die Bilder auf, nach welchen die

«Model Makers» ihre Modelle bauten. Diese gingen im selben Mass wie die Anlagen selbst ihrer Vervollständigung entgegen.

Am 17. August führten die Alliierten den vernichtenden Schlag gegen Peenemünde. Ein Bombergeschwader näherte sich Norddeutschland, und die deutsche Abwehr nahm an, es werde gegen Berlin fliegen. Die Apparate drehten jedoch plötzlich ab, und ehe die Bodenabwehr Zeit hatte, um zu erfassen, was geschah, regneten die Bomben auf die Insel hinunter. Beim Bombardement kamen etwa 1500 von den Wissenschaftlern, die die Deutschen auf der Insel zusammengezogen hatten, ums Leben.

Die RAF ist berühmt durch ihre Präzisionsflüge, z. B. gegen das Shell-Haus in Kopenhagen. Ein ähnlicher Angriff wurde unternommen gegen das Gefängnis von Amiens in Frankreich. Dank der Präzisionsbombardierung aus Mosquitos, welche Löcher in die Gefängnismauern warfen und Zwischenwände glatt umlegten, entkamen mehr als 100 zum Tode verurteilte französische Patrioten und erlangten die

Freiheit wieder. In beiden Fällen wurde die «Arbeit» nach Modellen ausgeführt.

Bevor die Invasion in die Normandie am 6. Juli 1944 losging, hatten die «Model Makers» nicht weniger als 398 der gesamten Invasionsküste angefertigt. Zehn Tage nach Beginn der Invasion schrieb General Eisenhower: «Die Modelle sind eine sehr grosse Hilfe gewesen.» Er dachte dabei auch an die Modelle, die die «Model Makers» von den Landungsbooten hergestellt hatten. Es gab für diese Boote keine einheitliche Lade- und Landungsmethode, sondern jede Einheit hatte ihre spezielle Ausrüstung und ihre besondere Art, diese zu verladen und an Land zu setzen. Mit den 2,4 m langen Modellen aber, die General Bradley das erste Mal, als er sie sah, lachend «Kriegsspielzeug» nannte, und mit den Modellen von Flugzeugen, Automobilen, Panzerwagen und Artilleriegeschützen, im selben Maßstab wie die Bootmodelle, konnte jede Besatzung das richtige Verfahren ausprobieren. Als der Augenblick des Verladens kam, war diese bis in die kleinste Einzelheit vorbereitet, und alles ging reibungslos — dank den Modellen.

---

## Der neue «Wartdienst» in den USA

Aus der umfangreichen, im August 1951 erschienenen Broschüre der Zivilverteidigungsverwaltung der USA über den neuen «Wartdienst» («The War-den Service») geben wir nachstehend den grundlegenden ersten Abschnitt in sinngemässer Uebersetzung wieder. Die ganze Publikation entspricht einem administrativen Führer, der den Leitern der Zivilverteidigung sowie den Haupt-, Zonen-, Bezirks- und Blockwarten bei der Auswahl, Organisation, Ausbildung und Ausrüstung des Wartdienstes behilflich sein soll.

«Der totale Krieg hat die Gefahr der Zerstörung von Städten mit sich gebracht. Atomische, biologische, chemische und andere spezielle, sowie die herkömmlichen Waffen können durch einen Feind benutzt werden. Diese Waffen können grosse Verluste an Menschenleben und Besitz verursachen, vor allem in den stark industrialisierten und dicht bevölkerten Zentren.

Um dieser Gefahr zu begegnen, ist im ganzen Lande ein *Zivilverteidigungsprogramm* entwickelt und mit seiner Ausführung begonnen worden. Dieses Programm umfasst verschiedene Dienste, wie Feuerwehr-, Ingenieurs- und Rettungsdienst. Es umfasst auch einen neuen Schutzdienst und ein organisiertes Selbstschutzprogramm, die in erster Linie der Verteidigung in jeder Gemeinde dienen.

Die *Warte* spielen im heutigen Zivilverteidigungsprogramm eine viel grössere Rolle als die Luftschutzwarte des Zweiten Weltkrieges. Die Warte von heute dienen als Grundstütze der Zivilverteidigungsorganisation und -Operation. Sie nehmen aktiv Anteil an

der Schulung der Bürger im Selbstschutz und leisten bei einem feindlichen Angriff viele Notdienste. Den Schutzdienst-Einheiten werden für Nachrichtenverkehr und andere Operationsannehmlichkeiten und -hilfen auch Warthauptquartiere und -posten zur Verfügung stehen.

Eine der bedeutendsten *Lehren* des Zweiten Weltkrieges ist die, dass die Zivilbevölkerung darauf vorbereitet sein muss, die Wirkungen der feindlichen Aktion zu verringern. England hätte vielleicht eine Niederlage erlitten, wenn es seinen Zivilverteidigungsdienst nicht schon vier Jahre vor dem Einsatz geplant und organisiert hätte. Die grossen Verluste in japanischen und deutschen Städten beruhten teilweise auf ungenügender Zivilverteidigung.

Die Erfahrungen des Zweiten Weltkrieges weisen darauf hin, dass auf den *Selbstschutz*, vor allem in kritischen Zielgebieten, viel grösseren Nachdruck gelegt werden muss. Jeder Einzelne, jede Familie und jede Gemeinde muss bereit sein, mit Notfällen fertig zu werden.

Selbstschutz gründet sich auf das erste Gesetz der Natur — auf die Selbsterhaltung. Dem *Einzelnen* brauchen nur richtige Methoden des Selbstschutzes gezeigt zu werden, damit er auf die Massnahmen der schützenden Zivilverteidigung vorbereitet ist. Als nächstes muss die Familie zu ihrem Davonkommen im Selbstschutz ausgebildet werden. Diese Grundsätze verstehen sich von selbst; aber es bedarf der Führung, Anleitung und Uebung, damit sie sich auswirken.