

# Luftgefahr?

Autor(en): **Ackermann**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Neue Schweizer Rundschau**

Band (Jahr): **2 (1934-1935)**

Heft 9

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-758957>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Luftgefahr?

von Oberstleutnant i. Gst. Ackermann

Von gewissen Leuten wird immer wieder versucht, eine Verteidigung des Luftraumes als unmöglich hinzustellen. Nach Ansicht jener Defaitisten werden vergaste Völker und verschüttete Länder die Begleiterscheinung jedes kommenden Krieges sein. Die Luftgefahr wird in ihrer ganzen Bedrohung als unabwendbar geschildert. Gegen solche Ideen anzukämpfen ist nutzloses Unterfangen. Es handelt sich hier nicht mehr allein um die Verkennung der technischen Sachlage, um falsche Beurteilung der Waffenwirkung und Vernachlässigung von Erfahrungen, es handelt sich vielmehr um tendenziöse Schreckbilder, bei deren Aufmachung selbst die Naturgesetze vergewaltigt werden müssen.

Aber auch aus Kreisen, denen eine sachliche Beurteilung der ganzen Frage zugemutet werden darf, werden von starkem Pessimismus getragene Bedenken geäußert. Werden die Kräfte unserer Armee nicht schon gebunden, noch bevor ihr Einsatz an der Grenze vollzogen ist, durch eine gegen unsere Mobilmachung gerichtete Invasion aus der Luft? Und selbst dann, wenn die Konstellation in der unmittelbaren Vorkriegszeit so ist, daß die Mobilmachung in Ruhe vollzogen werden kann, läuft unser Volk nicht Gefahr, einem schweren Schicksal entgegenzugehen durch den aus der Luft erzwungenen Zusammenbruch der Heimat?

Diese Fragen können mit einem entschiedenen Nein beantwortet werden, wenn aktiver und passiver Luftschutz vorbereitet sind und die hierfür notwendigen — auch in unseren Verhältnissen absolut tragbaren — Opfer gebracht werden.

Pessimistische Auffassungen über unsere Wehrverhältnisse haben ihren Ursprung in Minderwertigkeitsgefühlen. Soweit man in unserer Landesverteidigung bestehende Fehler und Mängel bewußt oder unbewußt verdeckt, statt sie ans Licht zu ziehen und zu beheben, haben diese Minderwertigkeitsgefühle eine gewisse Berechtigung. Sie sind aber völlig unberechtigt, wenn aus dem Bewußtsein unserer zahlenmäßigen Kleinheit beim Gegner alles und bei uns nichts vorausgesetzt wird.

Die nachfolgenden Ausführungen betreffen insbesondere den totalen Luftkrieg, also jene Art der Kriegsführung, die durch Bombar-

dierung der Bevölkerungszentren und der Kriegsindustrie die Kriegsentscheidung anstrebt. Die Verwendung der Flieger im Kampf der verbundenen Waffen soll nur gestreift werden, soweit es die Bearbeitung des Themas erfordert.

Um nicht allein auf Hypothesen und Wahrscheinlichkeitsrechnungen abstellen zu müssen, ist es notwendig, die Kriegserfahrungen heranzuziehen. Die Einwendung, daß seit dem letzten Kriege die Luftflotten gewaltig entwickelt wurden, ist nur bedingt richtig. Wohl hat die technische Entwicklung der Luftkampfmittel größere Fortschritte gemacht, quantitativ werden aber zu Beginn eines kommenden Konfliktes nur ein Teil jener Mittel zur Verfügung stehen, über die die Kriegführenden 1918 verfügen konnten. Am Ende des Krieges 1918 standen allein an der Westfront über 10 000 Flugzeuge im Treffen. Um diesen Frontbestand zu erreichen, war der Bau von annähernd 200 000 Flugzeugen notwendig. Diese Flugzeugmenge hat nicht ausgereicht, um alle Aufgaben, die im Kampfe der verbundenen Waffen an die Flieger herantraten, zu lösen; sie war absolut ungenügend, um die gegnerische Kriegsindustrie unterbinden zu können. Was heute den Großmächten zur Verfügung steht, ist nur ein Teil der Kriegsbestände und würde bestimmt nicht ausreichen, um auch nur die notwendigsten Aufgaben der Armee zu lösen. Die Flugzeugbestände der Großstaaten erreichen, soweit es sich um Kriegsflugzeuge auf dem Kontinent handelt, gegenwärtig etwa folgende Zahlen:

Frankreich	1200 Flugzeuge
England	800 Flugzeuge
Italien	900 Flugzeuge

Diese Bestände sind aber nicht etwa hundertprozentig kriegstauglich. Die stetige Entwicklung der Flugtechnik bringt es mit sich, daß die Flugzeuge sehr rasch veralten, das heißt von neueren, besseren Konstruktionen übertroffen werden. Da es aber unmöglich ist, die vorhandenen Bestände nach jeder Neuerscheinung zu ersetzen, kann praktisch nur ein Teil der Ausrüstung als «modern» angesprochen werden, während es sich beim Rest um mehr oder weniger veraltete Flugzeuge handelt. Trotz der sehr largen Anwendung des Prädikates «Kriegsflugzeug» ist es kaum möglich, die vorgesehenen Friedensbestände zu erreichen. Was aber — ins-

besondere bei so zerbrechlichem Material — fast noch mehr ins Gewicht fällt, das ist das Fehlen jeglicher Reserve. Wenn 200 000 Flugzeuge gebaut werden mußten, damit man an der Front über 10 000 verfügen konnte, gibt uns das einen Begriff vom Ausmaß des Materialverbrauchs und der Materialreserve in Kriegszeiten.

England hat im letzten Kriege 18 000 Piloten verloren. Einzelne Staffeln verloren über 100 % der Bestände pro Monat. Die Verluste der Staffel Nr. 48 betragen in der ersten Hälfte des Jahres 1917 über 500 % an Mannschaft und Material. Frankreich hat allein im September 1918 sieben Nachtbomstaffeln eingebüßt. Die Materialverluste auf deutscher Seite sollen «nur» 400 % pro Jahr betragen haben. Diese wenigen Zahlen geben uns einen Begriff vom gewaltigen Ausmaß der Materialschlacht im Luftkrieg. Sie dokumentieren, daß die derzeit den Staaten zur Verfügung stehenden Flugzeuge für die totale Luftkriegsführung mit dem Ziel der Volksvernichtung absolut ungenügend sind und es — Gott sei Dank — bleiben werden.

Das Material der Flieger ist nicht nur sehr zerbrechlich, es ist auch sehr kostspielig. Wie bereits erwähnt, veralten die Flugzeuge schon nach wenigen Gebrauchsjahren und werden kriegsunbrauchbar; sie müssen also, je moderner eine Armee ausgerüstet sein will, um so öfter erneuert werden. Auch ihr Unterhalt ist sehr teuer und erreicht beispielsweise in Frankreich die Summe von einer halben Million französischer Franken pro Flugzeug und Jahr. Die gewaltigen Unkosten für Beschaffung und Unterhalt der Flugzeuge und ihr rascher Verbrauch sind die Ursachen der für den totalen Luftkrieg ungenügenden Luftrüstungen. Ein Land, das sich so ausrüstet, daß es einen Gegner aus der Luft bezwingen kann, läuft Gefahr, an der eigenen Rüstung zugrunde zu gehen.

Man wird mir erwidern: Wenn auch nur eine beschränkte Anzahl Flugzeuge zur Verfügung steht, so sind diese seit dem letzten Kriege doch gewaltig verbessert und ihre Leistungen gesteigert worden; an Stelle der fehlenden Reserven tritt die Industriebilmachung, außerdem muß mit neuen Kampfmitteln wie Gas- und Brandbomben gerechnet werden. — Gewiß, die Leistungen der Flugzeuge haben sich seit dem letzten Kriege ziemlich genau verdoppelt. Die Flugzeuge können eine zweimal so schwere Bombenlast in der halben Zeit doppelt so weit tragen als damals. Aber auch die Abwehrmittel haben das gleiche Tempo der

Entwicklung durchgemacht. Wenn man — um das Beispiel aus der aktiven Abwehr herauszugreifen — die bei Versuchen mit modernen Abwehrbatterien erschossenen Zahlen vergleicht mit den Erfahrungszahlen aus dem letzten Kriege, ergibt sich eine Steigerung der Treffer-Erwartung, die nicht das Doppelte und nicht das Zehnfache, sondern das Hundertfache dessen beträgt, was im letzten Kriege erschossen wurde. Seit sich die Menschen bekriegen, haben sie — übrigens naturgesetzmäßig bedingt — für jedes Angriffsmittel das entsprechende Abwehrmittel gefunden. Die technischen Verbesserungen der Angriffs- und Abwehrmittel klettern aneinander hoch, und die Überlegenheit eines neuen Angriffsmittels dauert nur ganz kurze Zeit, nämlich so lange als das Moment der Überraschung anhält. Das gilt ganz besonders für das gegenwärtige Zeitalter der Wissenschaft und Technik.

Wie aus den oben angeführten Zahlen hervorgeht, fehlen in den Luftflotten die Kriegsbestände und der Materialersatz. Die Großstaaten suchen diese Lücke auszufüllen durch die Industriebilmachung. Um eine leistungsfähige Flugzeugindustrie lebensfähig zu erhalten, bedarf es Aufträge. Da die gegenwärtigen Bestände der Militärluftflotten nicht ausreichen, um der Industrie die zu ihrer Erhaltung notwendigen Bestellungen zuzuführen, wird durch Ausbau der Verkehrsaviatik, Subventionierung der Sportaviatik und durch Erkämpfung des internationalen Marktes versucht, der Flugzeugindustrie die notwendigen Lebensgrundlagen zu schaffen. Wer Gelegenheit hatte, tiefen Einblick in diesen Kampf um Weltmarkt und Flugzeugindustrie zu gewinnen, der versteht manches, was dem Außenstehenden unverständlich erscheint. Er versteht, warum jedes Land versucht, seine Luftflotte größer und besser hinzustellen, als sie es tatsächlich ist und warum oft technische Neuerungen nicht geheim gehalten — was das Natürliche wäre — sondern an die große Glocke gehängt werden, noch bevor die Brauchbarkeit erwiesen ist. Der Kampf um die eigene Flugzeugindustrie sagt besser als Zahlen und Worte, daß die Kriegsreserven auch in dieser Form der Industriebilmachung stark umstritten sind. Tatsächlich dürfte diese Industrie kaum genügen, um in den ersten Kriegsmonaten die Abgänge zu ersetzen. Ihre Umstellung auf ein Fabrikationsprogramm, das demjenigen von 1918 entspricht (die Angaben der verschiedenen Länder schwanken zwischen 2700 und 4000 Flugzeuge pro Monat) erfordert im günstigsten Falle die Zeit von einem Jahr.

Der überraschende Einsatz gewaltiger Luftflotten zu Beginn eines Feldzuges bleibt technisch betrachtet Hypothese und vom ökonomischen Standpunkt aus Utopie.

Den neuen Kampfmitteln in Form von Gas- und Brandbomben stellen aktive Fliegerabwehr und passiver Luftschutz brauchbare Abwehrmittel entgegen, noch bevor jene Kampfmittel überhaupt zur Verwendung kommen. Über die Wirkung von Gas und Feuer aus Flugzeugen besitzen wir keine Erfahrungszahlen aus dem Luftkrieg. Dagegen läßt sich aus den Erfahrungen des artilleristischen Gaskrieges errechnen, daß dem Gaskrieg aus der Luft keine volksvernichtende Wirkung zukommen kann, daß Gas aus der Luft bei gleichem Gewicht des Abwurfmaterials weniger Wirkung hat als Brisanzbomben und deshalb nicht des direkten Schadens, sondern nur der moralischen Wirkung wegen verwendet wird. Die Brandbombe ist gegenwärtig das gefährlichste Angriffsmittel gegen Städte, weil bei dem kleinen Gewicht von nur 1 kg praktisch die Möglichkeit besteht, sie in genügend großer Zahl abzuwerfen, so daß katastrophale Zustände entstehen können, so lange die Feuerwehr des passiven Luftschutzes nicht organisiert ist. Ist letzteres — wie heute in allen deutschen Städten — der Fall, verliert sie ihre furchtbare Wirkung.

Gegen Bevölkerungszentren mit ausgebautem passiven Luftschutz wird in einem kommenden Kriege die Sprengbombe das gefährlichste Angriffsmittel sein. Es mag in diesem Zusammenhang interessieren, einige Zahlen aus dem letzten Kriege zu erwähnen:

248 Flugzeuge, die in der Zeit vom April 1917 bis April 1918 London bombardierten, haben 412 Einwohner getötet und 1610 verletzt. 160 Flugzeuge und 3 Zeppeline haben in Paris 436 Menschen getötet. Auf das deutsche Gebiet wurden während des ganzen Krieges 675 Luftangriffe durchgeführt. 4400 Flugzeuge warfen 15 108 Bomben und haben folgenden direkten Schaden angerichtet: 106 Tote, 1843 Verwundete, 24 Millionen RM. Sachschaden.

Diese Zahlen aus dem so gefürchteten Luftkrieg verblassen vor der schweizerischen Automobil-Unfallstatistik. Sie erscheinen unwahrscheinlich klein. Um sich die geringe Wirkung des Bombenkrieges zu erklären, muß man sich in Erinnerung rufen, daß nur 8 % der bebauten Fläche einer Stadt wirklich bewohnt sind, daß auf dem zugefrorenen Bodensee sämtliche Menschen der Erde Platz hätten, die Treffererwartung mit der Flughöhe abnimmt und aus 4000 m Höhe auf ein Ziel von 100 m Durchmesser noch 10 % be-

trägt; daß schließlich Wetter, Wind, Beleuchtung die Wirkung des Bombenwurfs beeinflussen. Dazu kommen noch eine Reihe technischer und menschlicher Einflüsse, welche die Bombenwirkung reduzieren. Trotz aller dieser einschränkenden Faktoren hätten die Bombenflüge des letzten Krieges eine um das Vielfache größere Wirkung gezeigt, wenn nicht als weiterer und wichtigster Faktor die Fliegerabwehr in Rechnung stehen würde. Die deutschen Angriffe auf London waren im Jahre 1915 am erfolgreichsten. Die Wirkung der Angriffe hat in dem Maße abgenommen, als die Engländer die Fliegerabwehr ausbauten. Im Frühjahr 1918 wurden die Bombenangriffe gegen London vollständig eingestellt.

Es wurde eingangs dieser Ausführungen von Minderwertigkeitsgefühlen gesprochen. Minderwertigkeitsgefühle, die dadurch entstehen, daß man alles das, was der andere hat und kann, durch die Lupe betrachtet. Ich habe versucht, diese Möglichkeiten ohne Vergrößerungsglas zu besehen. Diese Ausführungen hätten aber ihren Zweck verfehlt, wenn sie nicht auf jene Fehler und Mängel hinweisen würden, welche zu mehr oder minder berechtigten Minderwertigkeitsgefühlen führen. Die Wirkung der Luftangriffe gegen Bevölkerungszentren war im letzten Kriege sehr minim. Sie wird in einem kommenden Konflikt auch für ein kleines Land bestimmt im Rahmen des Erträglichen bleiben und eine Kriegsentscheidung nicht herbeiführen können unter der einen Voraussetzung, daß aktive und passive Fliegerabwehr schon zu Friedenszeiten ausgebaut wurden.

Vor wenigen Wochen ist in Zürich die erste schweizerische Luftschutzausstellung zu Ende gegangen. Im Anschluß an diese Luftschutzausstellung wurde der schweizerische Luftschutzverband gegründet. Der Bundesbeschluß vom September 1934 hat die gesetzliche Grundlage für die Organisation des zivilen Luftschutzes geschaffen. Der Flieger-Melde- und Beobachtungsdienst, die Grundlage aller wirksamen Maßnahmen, ist in großen Zügen organisiert, mit der Ausbildung des Personals konnte bereits begonnen werden. Es ist anzunehmen, daß sich der Ausbau des passiven Luftschutzes auf guten Wegen befindet und trotz defaitistischer Quertreibereien noch vor der Probe aufs Exempel «bereit» melden kann.

Weitaus weniger günstig steht es mit der andern Organisation, die mit dem passiven Luftschutz parallel gehen sollte, mit der aktiven Fliegerabwehr.

Die Kriegserfahrungen haben ergeben, daß das beste Abwehrmittel gegen den Flieger der Flieger ist. In richtiger Erkenntnis dieser Erfahrung wurde in der Schweiz das Verhältnis zwischen den Jagdflugzeugen und den Aufklärungsflugzeugen so hoch gewählt wie in keinem anderen Lande. Auch sind für unsere Aufklärungsflugzeuge Typen gewählt worden, die sich als Kampfflugzeuge eignen. Abgesehen davon, daß die Bestände zu schwach sind, um die Aufgaben der Front und die des Heimatschutzes gleichzeitig lösen zu können, haben sich — durch die technische Weiterentwicklung der Flugzeuge bedingt — in den letzten Jahren die taktischen Verhältnisse im Luftkampf vollständig gewendet. Ob der Leitsatz, daß der Flieger das beste Abwehrmittel gegen den Flieger ist, auch in Zukunft noch Gültigkeit hat, muß der nächste Krieg beweisen. Wenn dies der Fall sein wird, dann bestimmt in einer anderen Form als früher. An Stelle der Fliegerbekämpfung in der Luft durch Jagdflieger tritt die Bekämpfung der Flieger aus der Luft durch Bombardierung der gegnerischen Flugplätze. Die Abwehr feindlicher Flugzeuge über unserem Territorium durch Jagdflieger wird mit der stetigen Steigerung der Geschwindigkeiten immer schwieriger und in einigen Jahren nicht mehr möglich sein. Nach dem letzten Kriege hatten die Bombenflugzeuge eine Geschwindigkeit von zirka 130 km/std, die Jagdflugzeuge eine solche von zirka 200 km/std. Das Abwehrflugzeug war also dem Angreifer um zirka 70 km/std überlegen oder in Prozenten ausgedrückt um 54 %. Bei den gegenwärtig in Verwendung stehenden Kriegsflugzeugen beträgt die Geschwindigkeitsdifferenz nur noch zirka 20 % und fällt für die heute im Versuch stehenden Prototypen auf 15 % bei einer Angriffsgeschwindigkeit von 330 km/std und einer Geschwindigkeit der Abwehrflugzeuge von 380 km/std. Das stetige Sinken der relativen Geschwindigkeitsdifferenz bedingt in gleichem Maße eine Vergrößerung des Raumfaktors, das heißt die Strecke, die notwendig ist, um ein Bombenflugzeug einzuholen, wird immer größer und zunächst für die Kleinstaaten mit geringer Tiefe so groß, daß praktisch die Abwehr durch Jagdflugzeuge verunmöglicht wird. Unsere Jagdflugzeuge könnten, wenn in genügender Anzahl vorhanden, bei der gegenwärtigen Ausrüstung der Nachbarländer, die Aufgabe des Heimatschutzes noch erfüllen; die Zeit, da sie es nicht mehr können, ist aber greifbar nahe.

Es wäre eine schwere Unterlassungssünde, wollte man sich dieser Tatsache verschließen und der durch die technische Entwicklung bedingten, veränderten Abwehrtaktik nicht Rechnung tragen. An Stelle des Heimatschutzes durch Jagdflieger muß die artilleristische Fliegerbekämpfung durch Abwehrbatterien treten. Wie bereits erwähnt, sind die Fortschritte, die auf dem Gebiete der artilleristischen Fliegerbekämpfung gemacht wurden, sehr groß. Eine genügend starke Abwehrartillerie wird den Ausfall von besondern Heimatschutzstaffeln mehr als ausgleichen können.

Damit soll nun nicht gesagt sein, daß unsere Armee auf Jagdflugzeuge verzichten kann. Der Schutz der Heimat ist nur ein Teil ihres Aufgabenkreises. Ihre Hauptaufgabe bleibt es, an der Front unsere Aufklärung zu schützen und die des Gegners zu bekämpfen. Im Rahmen dieser Aufgabe und in den entsprechenden Arbeitsräumen bleiben sie auch weiterhin ein wertvolles Mittel zur Bekämpfung von Fliegerkräften, die auf unser Hinterland angesetzt werden.

Es wurde bereits von der Möglichkeit gesprochen, daß trotz der veränderten Luftkampfaktik der Flieger das beste Abwehrmittel gegen den Flieger bleiben wird. Es seien dazu noch einige Erklärungen abgegeben.

Wie wir gesehen haben, wird durch die stetige Steigerung der Geschwindigkeiten die Bekämpfung der Flugzeuge in der Luft immer schwerer. Am Boden aber ist das Flugzeug nicht nur ein zerbrechliches, hilfloses Instrument geblieben, die Leistungssteigerungen machen Start- und Landeeinrichtungen komplizierter, das Flugzeug am Boden unbeholfener. Es ist deshalb naheliegend, daß man versuchen wird, den durch Jagdflieger in der Luft nur noch schwer zu fassenden Gegner am Boden zu bekämpfen. Der Bombardierung feindlicher Flugplätze wird in einem kommenden Konflikt eine weit größere Bedeutung zukommen als im letzten Kriege. Durch diesen Krieg zwischen Fliegern wird ein großer Teil der Bombardierungsflugzeuge gebunden werden und für die Bombardierung von Industrie und Bevölkerungszentren nicht mehr frei sein. Anderseits werden die auf gegnerische Flugplätze angesetzten Fliegerkräfte zum indirekten Heimatschutz, indem sie den Feind am Boden bekämpfen. In diesem Sinne kann trotz oder gerade wegen der veränderten Luftkampfaktik der Flieger das beste Abwehrmittel gegen den Flieger bleiben. Um diesen indirekten Abwehrkrieg führen zu

können, bedarf es sehr schneller, besonders ausgerüsteter Flugzeuge in genügender Zahl.

Ich resümiere: Der totale, völkervernichtende Luftkrieg ist eine Unmöglichkeit, wenn die notwendigen Abwehrmittel bereitgestellt werden. Zu diesem gehören nach dem derzeitigen Entwicklungsstand der Technik:

die passiven Abwehrmaßnahmen als ziviler Luftschutz;  
eine wirkungsvolle Abwehrartillerie für den direkten Heimatschutz;

eine starke Fliegertruppe für den indirekten Heimatschutz.

Das ganze aber verlangt finanzielle Opfer von zwar beträchtlichem Ausmaß, die für unser Land von zwingender Notwendigkeit, aber auch unbedingt erträglich sind.

Die ersten überraschenden Luftangriffe zu Beginn der Feindseligkeiten gegen unsere Mobilmachung und gegen unsern Verteidigungswillen gerichtet, sind in erster Linie eine moralische Belastungsprobe. Die gesamte Luftschutzorganisation — die Flieger, die passive und die aktive Luftabwehr umfassend — muß nicht nur in Friedenszeiten vorbereitet, sondern auch aus dem Friedenszustand heraus, das heißt vor der eigentlichen Mobilmachung aktionsbereit sein. Die diesbezüglichen Vorkehrungen die Fliegertruppe betreffend, müssen aus naheliegenden Gründen geheim gehalten werden und sind hier nicht zu erörtern. Aber auch passiver Luftschutz und aktive Erdabwehr sind so zu organisieren, daß sie vor der Mobilmachung der Armee in Aktion treten können und von dieser nicht beeinflußt werden. Für den passiven Luftschutz betrifft dies insbesondere die Feuerwehren, deren Mannschaftsbestand sich heute größtenteils aus wehrpflichtigen Leuten zusammensetzt, die im Mobilmachungsfalle mit der Truppe einrücken.

Die Frage, ob für die Bedienung der Abwehrgeschütze Hilfspflichtige ausgebildet werden können, oder ob es notwendig ist, militärische Einheiten zu formieren, ist noch zu prüfen. Die in andern Ländern gemachten Erfahrungen geben der militärischen Einheit den Vorzug. In beiden Fällen müssen sich die Mannschaften der Abwehrbatterien aus Leuten rekrutieren, deren Wohnort in nächster Nähe des Schutzobjektes liegt und deren Aufgebot gleich zu handhaben ist wie für gewisse Grenzschutzdetachemente.

Es kann sich hier nicht darum handeln, auf die Details der Luftschutzorganisation einzutreten. Erwähnt sei hier nur noch, daß eine

Arbeits- und Kostenverteilung zwischen Bund, Kantonen und zivilen Instanzen den Aufbau des gesamten Luftschutzes erleichtern muß. Sache des Bundes wird es sein, die Flugzeuge zu vermehren und die Abwehrbatterien zum Schutze militärisch wichtiger Objekte zu beschaffen. Für den Schutz der Bevölkerungszentren müssen Kantone, Städte und die Industrie nach Maßgabe der Luftbedrohung das ihrige beitragen. Mit dem Ausbau der aktiven Fliegerabwehr werden auch jene Minderwertigkeitsgefühle verschwinden, die heute teilweise noch berechtigt sind.

## **Der militärische Gasschutz**

von Major H. Heußner

Über die Begriffe des Gaskampfes und des Gasschutzes herrschte unter der großen Masse unserer Bevölkerung bis vor wenigen Jahren noch eine völlige Unklarheit. Es wurde wohl in Schriften und Vorträgen über die Schrecken des chemischen Krieges berichtet und durch drastische Darstellungen Anhänger für gewisse politische Lehren zu gewinnen gesucht. Von anderer Seite dagegen versuchte man durch statistische Angaben die Auswirkungen des Gaskampfes als geringfügig hinzustellen. Sicher ist, daß durch diese oft ins Extreme getriebenen Berichte lange Zeit keine klare Erkenntnis der tatsächlichen Verhältnisse aufkommen konnte. In jüngster Zeit ist das Interesse unseres Volkes für die Auswirkungen des chemischen Krieges gewaltig gestiegen. Zahlreiche Abhandlungen, Vorträge und Ausstellungen beweisen, wie eifrig man überall nach zuverlässigen Auskünften und sicherem Wissen strebt. Das ist durchaus zu begrüßen, denn dieses Verlangen nach Aufklärung führt — trotz vieler unnötiger und vielleicht sogar schädlicher Nebenwege, die begangen werden — zu einer vertieften Erkenntnis in vielen Fragen des Gaskampfes und seiner Abwehr, also zu einer sauberen Sachlichkeit, die uns allein helfen kann, die Lage zu beurteilen und ihrer Herr zu werden.

Im Mittelpunkt des Interesses steht gegenwärtig das Problem des Luftschutzes der Zivilbevölkerung, in dem auch der zivile Gasschutz einen wesentlichen Platz einnimmt. Weniger bedacht wird im