

Zeitschrift: Protar
Herausgeber: Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes
Band: 7 (1940-1941)
Heft: 8

Artikel: Die Luftwaffen der kriegführenden Staaten
Autor: Hostettler, E.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-362802>

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: 07.01.2026

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

Inhalt — Sommaire

| | Seite | | Page |
|--|-------|--|------|
| Die Luftwaffen der kriegführenden Staaten. | | Mitteilungen aus der Industrie | 133 |
| Von Fl.-Oblt. E. Hostettler | 119 | Kleine Mitteilungen | 133 |
| Odeurs, olfaction et flaireurs. Par le Lt. M. Cramer | 127 | Literatur | 134 |

Die Luftwaffen der kriegführenden Staaten Von Fl.-Oblt. E. Hostettler

Der folgende Aufsatz will dem Leser in kurzen Umrissen ein Bild von den Luftwaffen der kriegführenden Staaten vermitteln. Er erhebt keinen Anspruch auf vollständige Behandlung der Materie, welche nicht erlauben würde, sich mit allen Problemen des Aufbaues einer Luftwaffe auseinanderzusetzen. Die Verwendung und der Einsatz der modernen Luftwaffe ist so mannigfaltig, dass es dem Aussenstehenden schwer wird, aus der Flut der Zeitungsmeldungen die richtigen Schlüsse und Lehren zu ziehen. — Wenn ich im folgenden versuche, ein wenig Ordnung in die Vielzahl der verschiedenen Kriegsflugzeuge der kämpfenden und nicht-kämpfenden Luftwaffen zu bringen, so geschieht das nicht, um die immer lebendige Entwicklung innerhalb der Luftwaffen zu schematisieren und in eine bequeme Schablone zu pressen, sondern dem Leser Gelegenheit zu geben, sich in den zahlreich vorhandenen Typen der eingesetzten Kriegsflugzeuge zurechtzufinden.

Die Prinzipien für den Aufbau einer Luftwaffe hängen weitgehend vom Gesichtspunkt ihres Einsatzes ab. So wie bei der Aufstellung der Wehrmacht der offensive oder defensive Charakter erkennbar ist, so lassen sich auch bei den gegenwärtigen Luftwaffen ähnliche, vielleicht nicht so ausgesprochen zutage tretende Symptome feststellen. Die Begriffe «Angriff» und «Verteidigung», die als Grundelement jeder kriegerischen Aktion zu werten sind, wurden von der Luftwaffe voll und ganz übernommen. Augenfällig wird diese Tatsache, wenn man sich die Wandlung der Luftwaffe vom «fliegenden Auge der Heeresleitung» im Anfang des Weltkrieges bis zur heutigen Auffassung der Luftwaffe als Kampfmaschine vergegenwärtigt, deren Leistungen sich würdig neben die Taten von Heer und Flotte stellen.

Die Notwendigkeit, die Luftwaffe als kämpfende Waffe zu gebrauchen und einzusetzen, hat sich schon im Weltkrieg ergeben. Die endgültige Wandlung hat aber erst die Nachkriegszeit durch

die Lehren vom totalen Luftkrieg des Generals Douhet gebracht. Douhet forderte die Forcierung des Angriffskrieges zur Luft und aus der Luft mit allen Mitteln. Er spricht von den Vorteilen der luftstrategischen Offensive und sagt, dass die luftstrategische Defensive die schwerste Form des Luftkrieges überhaupt sei.

Eine fruchtbare Zusammenarbeit zwischen Luftwaffe und Heer kann aber nur dann gewährleistet werden, wenn beide Waffen aufeinander abgestimmt sind. Dabei wird die Luftwaffe so ausgerüstet, dass sie die übrigen Wehrmachtsteile sowohl in der Offensive wie auch in der Defensive zu unterstützen vermag. Offensiv orientierte Luftstreitkräfte vermögen aber auch die Defensivaktionen des Heeres wertvoll zu unterstützen; aber eine nach defensiven Gesichtspunkten aufgebaute Luftwaffe kann nicht ohne weiteres und mit Erfolg für Angriffshandlungen, welche die Erdtruppen unterstützen sollen, eingesetzt werden. So wird die Aufstellung der Luftwaffe ganz wesentlich abhängig sein von der Art des Einsatzes der übrigen Wehrmacht, und diese Art des Einsatzes wird bestimmt durch die aussenpolitischen Richtlinien eines Staates. Sind diese Richtlinien aggressiver Natur, dann wird Wehrmacht wie Luftwaffe als Offensivinstrument aufgebaut werden; bestehen keine Offensivabsichten, dann wird das Schwergewicht auf die Verteidigung gelegt. Diese Tatsachen lassen sich bei allen kriegführenden Staaten feststellen.

Die Aufgaben der Luftstreitkräfte beschränken sich aber nicht bloss auf den einen oder den andern Fall, sondern jede Luftwaffe bildet eine Kompromisslösung mit einem offensiven oder defensiven Schwergewicht. Deshalb sind auch die Luftwaffen aller krieg- und nichtkriegführenden Staaten in

ihren Hauptprinzipien ähnlich, und wir können, um eine Basis für den Vergleich und das leichtere Verständnis zu schaffen, die Luftwaffen auf Grund des folgenden einfachen Schemas betrachten.

schon darum, weil die deutschen Jagdflugzeuge, vor allem die Me 109, zu den besten Jägern gezählt werden können.

Was die deutsche Luftwaffe aber zum gefährlichsten Instrument der deutschen Kriegführung

| Gattung | Grundtypen | Einsatz |
|---------------------|--|--|
| 1. Kampfflugzeuge | Nachtbomber (schwer) Tagbomber (leicht oder schwer) Sturzkampfflugzeug Schlachtflugzeug (Zerstörer) | Offensive Luftwaffe |
| 2. Jäger | Einsitziges Jagdflugzeug Mehrsitziges Jagdflugzeug (Zerstörer) | |
| 3. Aufklärer | Fernaufklärer (operativ) Nahaufklärer (taktisch) | Operativer oder taktischer Einsatz für Luftwaffe und Heer |
| 4. Spezialflugzeuge | Transportflugzeug (Truppen und Material) Trägerflugzeug Verbindungsflugzeug Sanitätsflugzeug | |

I. Die deutsche Luftwaffe.

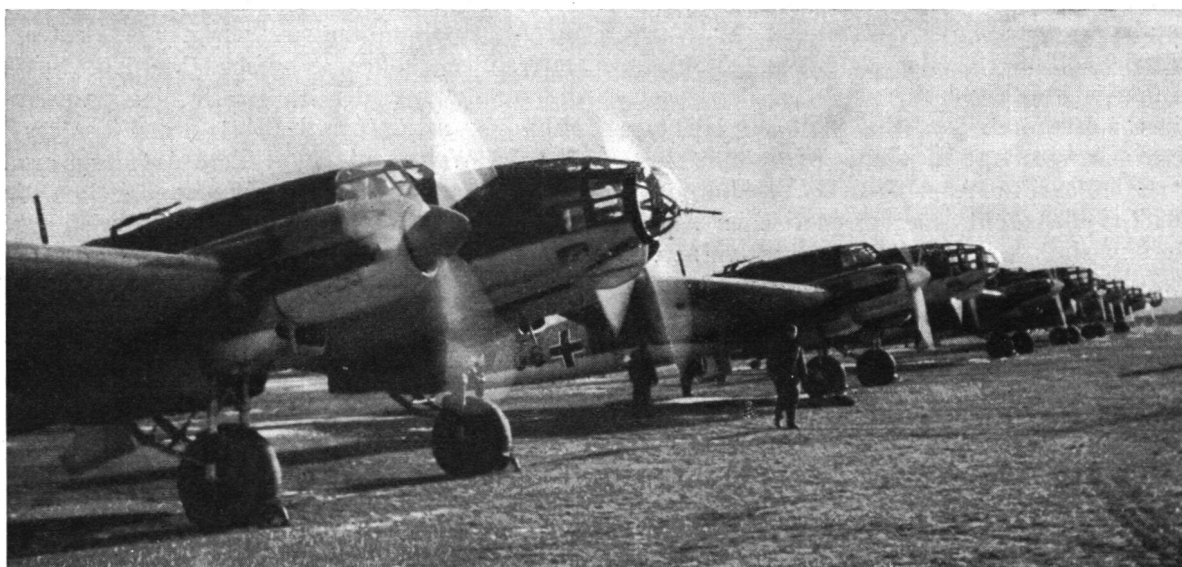
Deutschland hat in wenigen Jahren eine Luftwaffe von gewaltiger Stosskraft und Stärke geschaffen. Mehr als die Hälfte der deutschen Frontflugzeuge gehört zu der Gattung der Kampfflugzeuge. Sie sind dazu bestimmt, den Kampf weit ins feindliche Hinterland hineinzutragen oder durch massierten Einsatz den Durchbruch an strategisch wichtigen Frontabschnitten erzwingen zu helfen.

Deutschlands Luftwaffe ist zum Hauptinstrument seiner offensiven Kriegführung geworden. Diese Aufgabe konnte sie um so eher erfüllen, weil ihr ganzer Aufbau und ihre Organisation sie zur offensiven Luftwaffe stempelt. Dabei ist der defensive Teil innerhalb der deutschen Luftwaffe nicht vernachlässigt worden. Obschon die Jäger weit in der Minderzahl sind, genügt ihre Dotation trotzdem für die ihnen zugewiesene Aufgabe, auch

macht, ist der kompromisslose Einsatz aller vorhandenen Flugzeuge, welche zur Erreichung der vorgenommenen Operationsziele beitragen können. Der Einsatz der deutschen Luftwaffe im Westen hat eine neue Aera in der offensiven Kriegführung eingeleitet. Der Blitzkrieg hat ungeahnte Triumphe gefeiert; Fallschirmjäger und Luftlandetruppen sind seit der Niederwerfung Hollands und Belgiens zu einem Begriff geworden. Jedes Flugzeug wird, seiner Verwendung entsprechend, im Rahmen der Gesamttaktion eingesetzt.

1. Kampfflugzeuge.

Die Deutschen haben als erste den wahren Begriff des «Kampfflugzeuges» erfasst und gebildet und haben Flugzeuge herausgebracht, in welchen sich in idealer Weise die Forderungen, welche an ein universelles Kampfflugzeug gestellt werden, vereinigen. Die deutschen Kampfflug-



Bombenflugzeuge Heinkel He 111

Photo Scherl



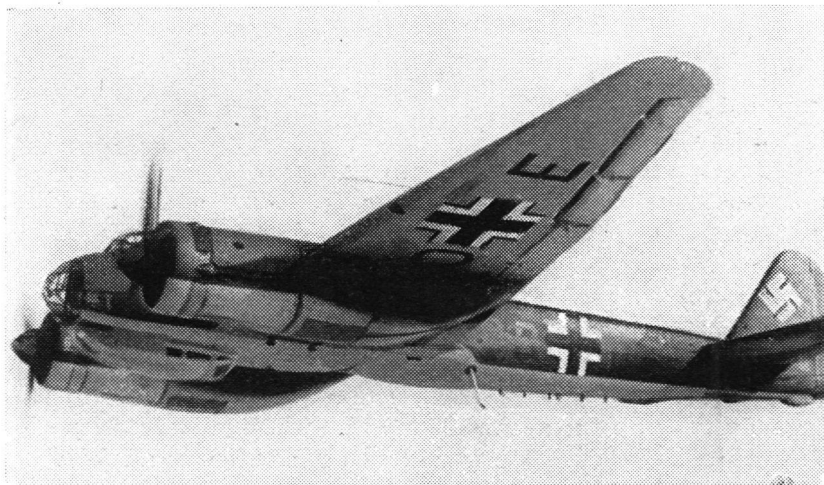
Sturzkampfflugzeug Junkers Ju 87

zeuge zeichnen sich durch hohe Geschwindigkeit, grosse Wendigkeit, gutes Steigvermögen und sehr gute Flugeigenschaften aus. Diese Eigenschaften erlauben den Einsatz der Kampfflugzeuge zum Bombardieren im Hoch- und Tiefflug, zum Tiefangriff gegen Truppen und sonstige bewegliche Ziele oder zum Einsatz gegen die gegnerische Kriegs- und Handelsflotte. Gerade in der letzten Zeit wurden einige Schiffe von deutschen viermotorigen Fernkampfflugzeugen weit im Atlantik draussen versenkt.

Daneben hat Deutschland das Sturzkampfflugzeug geschaffen, welches bei der Westoffensive stark in Erscheinung getreten ist.

Der Zerstörer ist eine weitere Flugzeugart mit grosser Offensivkraft. Wird er nicht als Jäger eingesetzt, so kann er, wegen seiner starken Offensivbewaffnung, zum Einsatz gegen Erdziele verwendet werden. In diesem Fall bekommt der Zerstörer den Charakter eines Kampfflugzeuges. *)

*) Siehe auch «Flugwehr und Technik», Aprilnummer.



Horizontal- und Sturzbomber Ju 88

Als bekannteste deutsche Kampfflugzeuge können genannt werden: Heinkel He 111, Dornier Do 215, Junkers Ju 88. Diese Flugzeuge sind zweimotorige Bomber, welche sowohl für den Tag- wie auch für den Nachteinsatz verwendet werden können.

Der Junkers Ju 87 ist der deutsche Sturzbomber, von welchem während dem Polenfeldzug und der Westoffensive viel gesprochen wurde.

Von den Zerstörern muss vor allem der Messerschmitt Me 110 genannt werden, der bei den Bombenangriffen gegen England als Begleit- und Schutzflugzeug für die Bomberformationen eine grosse Rolle spielt. Diese Zerstörer erlauben es den Deutschen, den Luftkampf weit über feindliches Gebiet hineinzugetragen.

2. Jäger.

Die deutschen Jagdflugzeuge gehören zu den bekanntesten und besten Flugzeugen, welche die deutsche Kriegsindustrie hervorgebracht hat. Der im Jahre 1937 anlässlich des Internationalen Flugmeetings in Dübendorf bekannt gewordene Jäger Messerschmitt Me 109 gehört zu den schnellsten und bestbewaffneten Jagdflugzeugen.

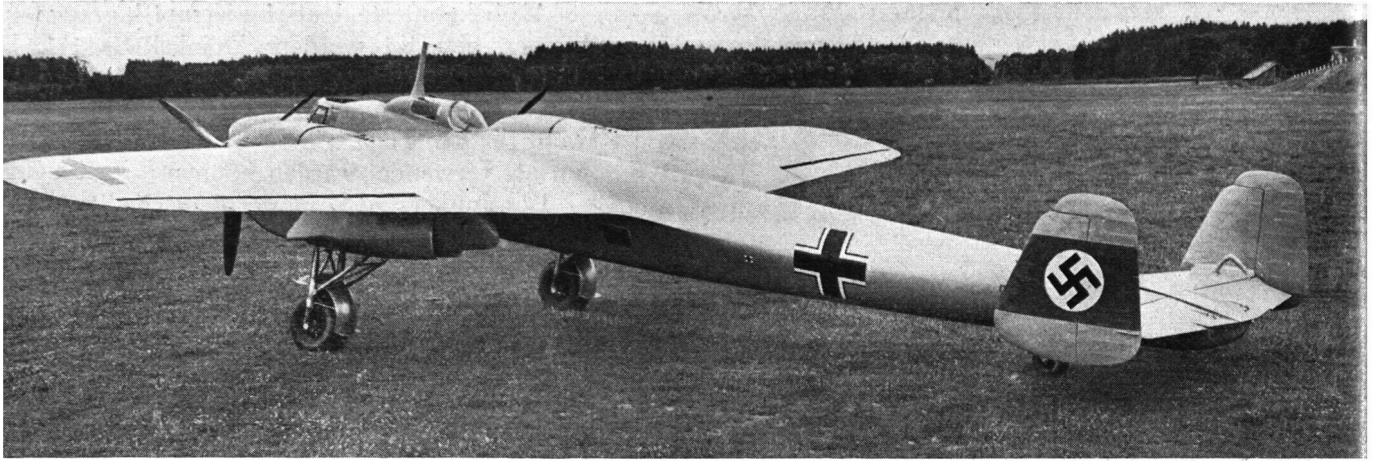
Der Heinkel He 113 ähnelt im äusseren Aufbau der Me 109. Durch verschiedene aerodynamische Verbesserungen und durch den Einbau eines stärkeren Motors liegt die Höchstgeschwindigkeit dieses Jagdflugzeuges über der 600 km/h-Grenze.

Als zweisitzige Jäger, oder auch Zerstörer genannt, werden der Me 110 und der Focke-Wulf Fw. 187 verwendet. Die ursprüngliche Aufgabe dieser Flugzeuge besteht darin, die Bombengeschwader auf ihren Flügen über feindlichem Gebiet zu begleiten und gegen angreifende Jäger zu schützen. Ihre vorzüglichen Flugeigenschaften, verbunden mit der starken Bewaffnung, erlauben aber einen mannigfaltigen Einsatz, so dass der Zerstörer zum richtigen Universalflugzeug geworden ist.

3. Aufklärer.

Für die Fernaufklärung können alle schnellen Flugzeuge verwendet werden, welche über eine genügende Reichweite verfügen. Die deutsche Luftwaffe verwendet dafür keine Spezialflugzeuge, sondern braucht dazu meistens Kampfflugzeuge. Die Fernaufklärung kann aber auch den schnellen Zerstörern anvertraut werden, insofern die Situation eine rasche Aufklärung erfordert.

Für die taktische Aufklärung wird ein Flugzeug verwendet, das speziell für diese Aufgabe entwickelt wurde. Es handelt sich um



Bombenflugzeug und Fernaufklärer Do 17

Werkphoto

den Nahaufklärer Henschel Hs 126. Geschwindigkeit und Reichweite spielen beim Nahaufklärer keine grosse Rolle, dafür wird aber eine gute Sicht nach unten und die vollständige Ausrüstung mit Photo- und Funkgerät verlangt. Da die Aufklärungsflugzeuge in der Regel keine Kampfaufgaben zu erfüllen haben, ist ihre Bewaffnung nur gering.

4. Spezialflugzeuge.

Aus der Gruppe der Spezialflugzeuge interessieren vor allem die Transport- und die Langsamflugzeuge.

Als Transportflugzeuge für Truppen und Material steht der deutschen Luftwaffe der ganze Verkehrsflugzeugpark zur Verfügung. Daneben ist das als Verkehrsflugzeug bekannte Muster Junkers Ju 52 speziell als Transportflugzeug umgebaut worden. Alle Transportflugzeuge sind in einer Lufttransportdivision zusammengefasst, von deren Vorhandensein man zum erstenmal bei der Aktion gegen Holland und Belgien etwas vernommen hat. Im weiteren sind den Einheiten und Verbänden der Luftwaffe eine bestimmte Anzahl Transportflugzeuge fest zugeteilt.

Das Langsamflugzeug wurde entwickelt für die Leitung der Panzerwaffe aus der Luft. Die vorzüglichen Erfahrungen, welche man mit diesem Flugzeug gemacht hat — es handelt sich um den

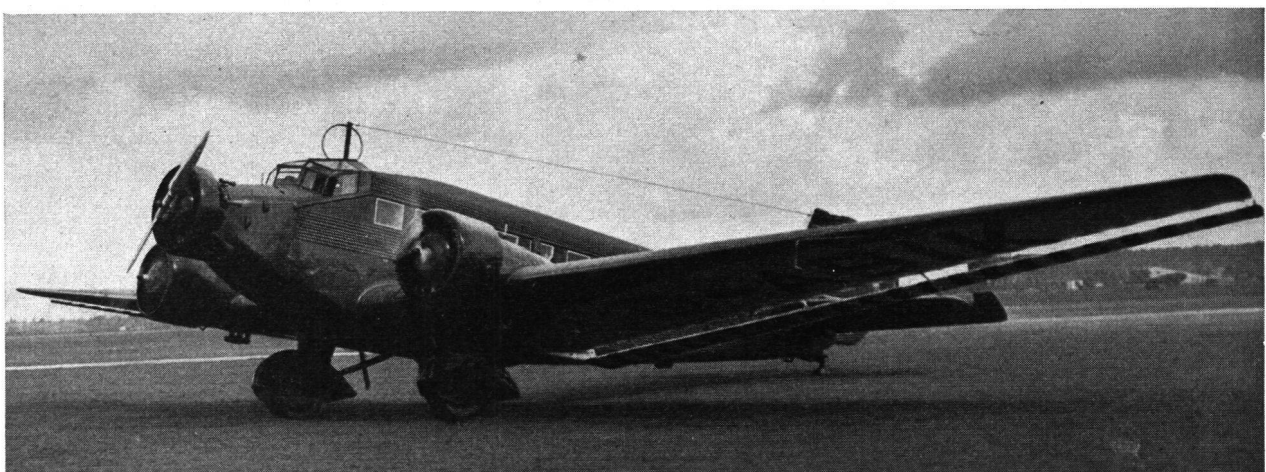
Fieseler «Storch» —, zeigten die vielseitige Verwendungsmöglichkeit dieser Flugzeugart. Im Polenfeldzug sind die «Störche» sogar als Bombenträger verwendet worden! Bezeichnend ist vielleicht, dass die Deutschen den «Storch» nur den «fliegenden Feldherrnhügel» nennen.

Die Verbindungsflugzeuge werden dazu verwendet, die Verbindungen hinter der Front und zu den verschiedenen Kommandostellen aufrechtzuerhalten. Für diese Aufgabe können ältere Flugzeuge oder auch Sportflugzeuge verwendet werden.

Ueber die Tätigkeit der Sanitätsflugzeuge ist nichts Spezielles zu erwähnen. Interessant ist vielleicht, dass die deutschen Seenotflugzeuge, mit denen die über See abgeschossenen Besatzungen geborgen werden, zu dieser Gruppe gehören. Zu dieser Aufgabe werden meist ältere Flugzeuge mit grosser Zuladung und genügender Reichweite eingesetzt.

II. Die Royal Air Force (R. A. F.).

Bei der Betrachtung der R. A. F. ist es notwendig, sich die strategische Situation Englands vor und nach dem Zusammenbruch Frankreichs zu vergegenwärtigen. Kurz zusammengefasst, können wir sagen, dass das Hauptgewicht der englischen Streitkräfte zu Land und in der Luft für die Defensive bestimmt war. Wenn wir uns vergegen-



Transportflugzeug Junkers Ju 52

Werkphoto

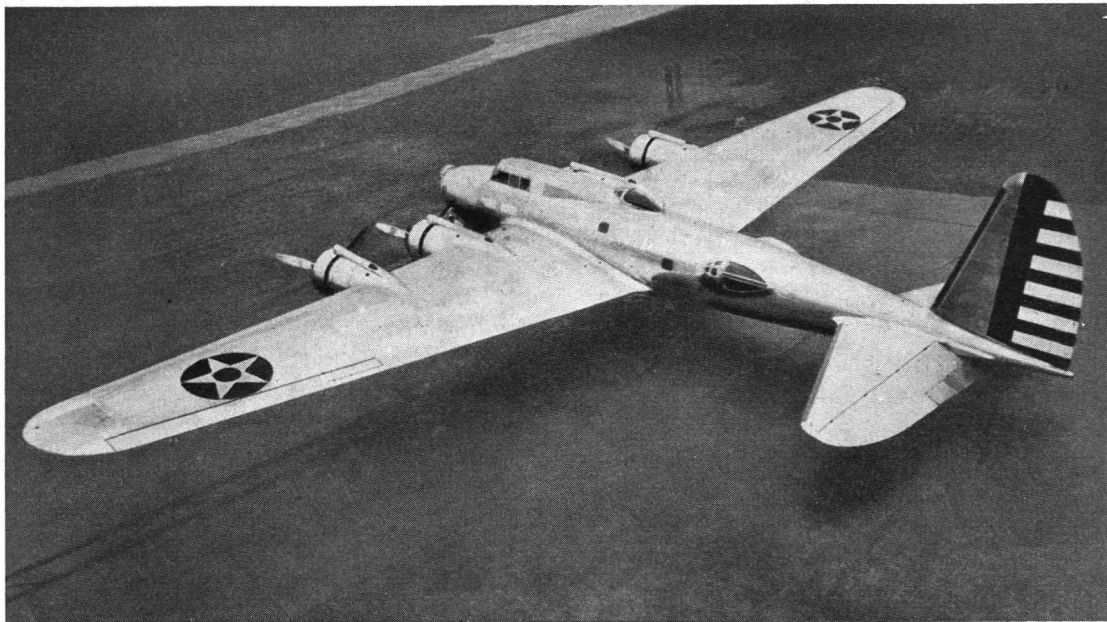
wärtigen, wieviel Truppen England zur Verstärkung der Westfront auf dem Kontinent hatte und wenn man sich vergegenwärtigt, wie gross die Zahl der Flugzeuge war, die England den Deutschen an der Westfront entgegenstellen konnte, so wird die Tendenz zum starren Festhalten an der ausschliesslichen Verteidigung offenbar.

Diese Prinzipien haben dann auch dazu geführt, dass die R. A. F. fast ausschliesslich nach defensiven Grundsätzen aufgebaut ist. Aus diesem Grunde der starke Ausbau der Jagdflugwaffe innerhalb der R. A. F. Auf die gleichen Ursachen ist auch das Fehlen von geeigneten Kampfflugzeugen zurückzuführen. Nur ein ganz geringer

Will man die englischen Flugzeuge und den Aufbau der R. A. F. richtig würdigen, so ist es notwendig, dass man sich die Wandlung in der englischen Auffassung über den Luftkrieg vor Augen hält.

1. Kampfflugzeuge.

Bei Kriegsbeginn besass England keine Kampfflugzeuge, welche der deutschen Auffassung über das Kampfflugzeug entsprechen. Eine offensive Kampfgruppe innerhalb der R. A. F. für den Kampf bei Tag war nicht vorhanden. Nur ein Flugzeug, der Bristol «Blenheim», konnte den Anforderungen, welche an ein modernes Kampfflugzeug



Grossbombenflugzeug Boeing B-17

Werkphoto

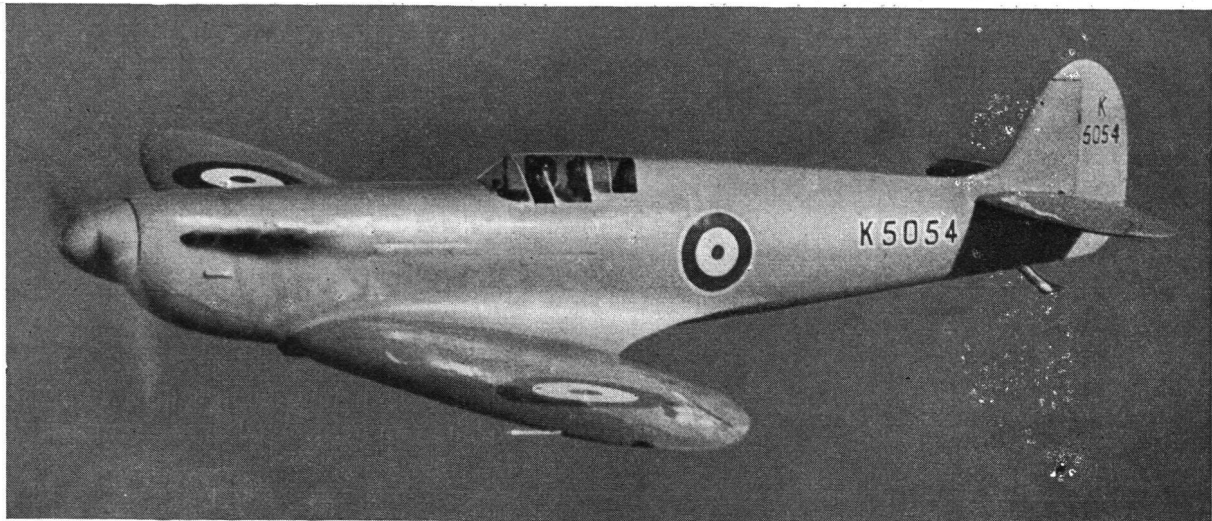
Teil der britischen Kampfflugzeuge konnte für den Einsatz bei Tag in Frage kommen, weil sie hauptsächlich für den Kampf bei Nacht vorgesehen waren. Wenn aber diese Flugzeuge nur für den Einsatz bei Nacht verwendet werden konnten, so gingen wertvolle Kräfte der R. A. F. für den Beistand der Erdtruppen verloren, weil nur am Tag die Zusammenarbeit mit den kämpfenden Truppen gewährleistet wird.

Das Fehlen von geeigneten Kampfflugzeugen hat dann Grossbritannien veranlasst, die Lücken innerhalb der R. A. F. durch Flugzeuge amerikanischer Konstruktion auszufüllen. Wenn heute Grossbritannien in der Lage ist, Aktionen zur Luft bei Tag auszuführen, so ist dieser Umstand zum grössten Teil auf die Lieferung amerikanischer Kampfflugzeuge zurückzuführen. Diese Betonung der offensiven Luftaktionen sind die Anzeichen dafür, dass die R. A. F. die reine Defensivtaktik, wie sie noch nach dem französischen Zusammenbruch angewendet wurde, fallen lassen will. Dieser Umschwung in den luftstrategischen Prinzipien bilden die Einleitung zu einer neuen Phase des Luftkrieges um die Entscheidung.

gestellt werden müssen, genügen. Alle andern Kampfflugzeuge der R. A. F. sind als Langstreckenbomber für denachteinsatz gedacht, wo sie auch grosse Erfolge errungen haben sowohl in strategischer wie in fliegerischer Hinsicht. Man denke dabei nur an die Fernflüge nach Norditalien mit zweimaliger Traversierung der Alpen bei Nacht. Es handelt sich bei diesen Nachtbombern um die Flugzeuge Armstrong «Whitley III», Handley Page «Hampden» und den modernsten englischen Nachtbomber Vickers «Wellington». In der letzten Zeit sind Meldungen über den Einsatz des neuesten Bombers Short «Stirling» erfolgt. Weitere viermotorige Grossbomber sollen in nächster Zeit eingesetzt werden.

Als Sturzkampfflugzeug ist nur der Marinesturzkampf-Zweisitzer Blackburn «Skua» bekannt. Bei den Luftkriegshandlungen ist dieses Flugzeug bisher nicht stark in Erscheinung getreten. Weitere Sturzkampfflugzeuge sollen in Entwicklung stehen oder aus den U. S. A. eingeführt werden.

Bei Kriegsbeginn hat England keine Zerstörer besessen. Nun sollen aber nach englischen Berichten bereits zwei neue Zerstörer an der Front



Einsitziges Jagdflugzeug „Spitfire“

Werkphoto

eingesetzt worden sein. Es handelt sich um die beiden Flugzeuge «Beaufighter» und «Whirlwind», zweimotorige Zweisitzer mit starker, starr eingebauter Bewaffnung und mit motorgetriebenen Mg.-Türmen auf der Rumpfoberseite. Irgendwelche Angaben über die Leistungen dieser Zerstörer sind nicht bekannt.

Neben den Kampfflugzeugen englischer Konstruktion beginnt jetzt die Ablieferung der amerikanischen Kampfflugzeuge an die R. A. F. Greifen wir nur die markantesten Typen heraus:

Vorerst sind die unter dem Namen «Fliegende Festungen» bekannten viermotorigen Langstreckenbomber Boeing B-17 und Consolidated «Liberator» zu nennen. Diese Flugzeuge gehören zu der Gruppe der schweren Nachtbomber. Als mittlere Bomber für den Einsatz bei Tag werden von den U. S. A. geliefert: die Kampfflugzeuge Lockheed «Hudson», der Douglas DB-7 «Boston», der Glenn-Martin «Maryland» und das neueste amerikanische Kampfflugzeug Martin B-26, dazu der zweimotorige Zerstörer Lockheed P-38.

2. Jäger.

Wenn Grossbritannien bis dahin eine Invasion der deutschen Armee verhindern konnte, so ist dieser Erfolg zu einem grossen Teil der Tätigkeit der britischen Jäger zuzuschreiben, denen es bisher gelungen ist, die deutsche Offensive zur Erringung der Luftherrschaft über Grossbritannien abzuwehren. Die bei diesen Aktionen eingesetzten Jäger «Spitfire» und «Hurricane» sind überall be-

kannt. Seither ist aber die englische Abwehr durch die Einstellung neuer und verbesserter Jäger wesentlich verstärkt worden. Der neu eingesetzte Hawker «Tornado» hat eine stark verbesserte Bewaffnung und eine grössere Geschwindigkeit als alle vorhandenen Jäger. Die Zerstörer «Whirlwind» und «Beaufighter» werden vor allem zur Nachtjagd eingesetzt. — Aus den U. S. A. erhält England die einsitzigen Jäger Curtiss P-40 «Tomahawk», Brewster «Buffalo» und den Jäger Bell «Airacobra».

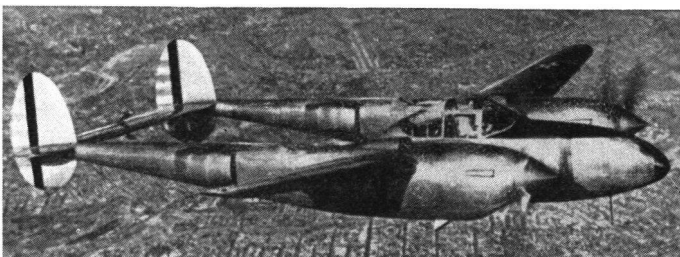
3. Aufklärer.

Für die Fernaufklärung scheint bei der R. A. F. meistens der Bristol «Blenheim» Verwendung zu finden, weil auch die Engländer für die Fernaufklärung kein spezielles Flugzeug besitzen. Für die Küstenaufklärung werden Kampfflugzeuge eingesetzt, welche zugleich, neben ihrer ursprünglichen Aufgabe der Aufklärung, Kampfaufgaben zu erfüllen vermögen. Für die Küstenaufklärung und die Aufklärung über See werden neben den Flugbooten Short «Sunderland» die Lockheed «Hudson» eingesetzt.

Der englische Nahaufklärer ist der Westland «Lysander», einer der typischsten Vertreter der Nahaufklärungsflugzeuge. Neben der guten Sicht für Pilot und Beobachter hat er eine grosse Geschwindigkeitsspanne, d. h. eine grosse Maximalgeschwindigkeit und daneben trotzdem eine geringe Minimalgeschwindigkeit (89 km/h), was für einen Aufklärer von grosser Wichtigkeit ist.

4. Spezialflugzeuge.

Die Gattung der Spezialflugzeuge hat in der R. A. F. weniger grosse Bedeutung als bei der deutschen Luftwaffe, wo in dieser Gruppe alle die Flugzeuge zusammengefasst sind, welche bei der offensiven Kriegführung ganz bestimmte, für die Gesamtaktion äusserst wichtige Aufgaben zu erfüllen haben. Erst in der letzten Zeit zeigen sich in Grossbritannien



Zerstörerflugzeug Lockheed P-38

Photopress

die Tendenzen, die Luftwaffe ebenso für den Angriff einzusetzen und zu verwenden, wie dies die Deutschen so meisterhaft getan haben. Fallschirmregimenter und Einheiten von Luftlandetruppen sind nun auch in England aufgestellt und zum Teil schon verwendet worden (Italien; Besetzung von Britisch-Somaliland). Die dabei verwendeten Transportflugzeuge wurden aus den Beständen der veralteten Bombenflugzeuge hervorgeholt. Irgendein spezielles Flugzeug scheint dabei nicht eingesetzt worden zu sein.

Die R. A. F. besitzt heute noch keine Langsamflugzeuge nach dem Muster des «Storchs». Vermutlich schienen für die bisherigen Verteidigungsaufgaben auch keine solchen nötig gewesen zu sein. — Auch die Verbindungsflugzeuge spielen keine so wichtige Rolle wie bei der deutschen Luftwaffe, weil die Verbindungen in der stationären Verteidigung viel leichter herzustellen sind als bei einer Offensive.

Zusammenfassend kann über die englische Luftwaffe gesagt werden, dass der heutige Zustand wohl erst das Anfangsstadium einer noch viel gewaltigeren Entwicklung ist. Beim Beginn des Krieges hatten die Engländer eine beängstigend kleine Luftwaffe im Vergleich mit Deutschland. Das heutige neue englische Flugzeugmaterial scheint dem bis jetzt bekannten deutschen Material in qualitativer, nicht aber in quantitativer Hinsicht überlegen zu sein. Taktische oder technische Ueberlegenheit ist aber nur so lange vorhanden, bis der Gegner die entsprechenden Abwehrmassnahmen entwickelt hat.

Augenfällig ist die Wandlung der englischen Luftwaffe vom Instrument der Defensive zur offensiven Kampfmaschine. Es ist für den Leser ein leichtes, diese Entwicklung bei den beiden grössten Luftwaffen unserer Zeit zu verfolgen.

III. Die italienische Luftwaffe.

Wie die Luftwaffe Deutschlands, so ist auch diejenige Italiens für den offensiven Luftkrieg bestimmt. Italien ging sogar so weit, seine defensive Luftwaffe auf Kosten der Kampfgruppe zu vernachlässigen. Schon im Abessinienfeldzug und später im spanischen Bürgerkrieg hat die italienische Luftwaffe Gelegenheit gehabt, ihre Kampfkraft zu beweisen. Wenn im gegenwärtigen Krieg die Erfolge etwas spärlicher sind, so darf man nicht vergessen, dass sich Italien im Mittelmeerraum einem immerhin starken Gegner gegenübergestellt sieht, der mit seiner vorzüglichen Jagdwaffe die italienischen Kampfflugzeuge im Schach zu halten vermag. Zweifellos bekommt Italien das Fehlen von neuzeitlichen Jagdflugzeugen mit genügender Bewaffnung sehr zu spüren.

Es wäre unklug, die Kampfkraft der italienischen Luftwaffe zu unterschätzen. Die zahlen-

mässig ungenügende Dotation an Flugzeugen und die durch die englische Mittelmeerposition bedingte strategische Lage mögen weitgehenden Anteil am Misserfolg der italienischen Luftwaffe haben.

1. Kampfflugzeuge.

Die italienischen Kampfflugzeuge gehören fast ausschliesslich in die Kategorie der Tagbomber. Eine Eigentümlichkeit, von der sich die Italiener scheinbar nur schwer lösen können, ist die dreimotorige Bauart ihrer Flugzeuge. Mehr als die Hälfte der Bombenflugzeuge sind mit drei Motoren ausgerüstet.

Das bekannteste Kampfflugzeug ist der Breda 88. Sein Erscheinen im Jahre 1936 wirkte sensationell und er ist bis heute einer der schnellsten



Schlachtflugzeug Breda 65

Photo P. O. B.

Bomber geblieben. Ein weiteres, zweimotoriges Kampfflugzeug ist der Fiat BR-20. Zum grössten Teil bestehen aber Kampfverbände, welche mit den dreimotorigen Savoia Marchetti S-79 und S-81 ausgerüstet sind. Von den beiden Flugzeugen ist der S-79 schon in Spanien eingesetzt worden, wo er sich als sehr nützlich erwiesen hat.

Daneben besitzt die italienische Luftwaffe auch Sturzkampfflugzeuge, die sogenannten «Picchiarelli». Ueber diese Flugzeuge hat man nähere Einzelheiten nicht erfahren, vermutlich sind es aber Flugzeuge, welche speziell für den Bombenabwurf im Sturzflug umgeändert wurden, ohne indessen als Neukonstruktion angesprochen werden zu können. Aus diesem Grunde sind wohl auch deutsche Kampfflugzeuge nach Italien verlegt worden, von denen eine grosse Anzahl Sturzkampfflugzeuge sind.

Ein Flugzeugtyp, den Italien nicht besitzt, ist der zweimotorige Zerstörer. Dagegen existiert ein einmotoriges Schlachtflugzeug, der Breda 65, welcher für den Einsatz zum Erdkampf zur Verwendung gelangt. Dieses Flugzeug scheint in Albanien sehr viel verwendet worden zu sein.

Zusammenstellung der Flugzeugtypen.

| Typ | Spannweite ca. m | Länge | Fluggewicht kg. | Motoren PS | Geschw. maximal km | Bewaffnung | Bomben kg | Reichweite km | Besatzung Mann | Verwendung |
|---------------------|---------------------|-------|--------------------|---------------|--------------------------|----------------------------------|--------------|------------------|-------------------|------------|
| Deutschland: | | | | | | | | | | |
| Do 17 | 18 | 16 | 6700 | 2 × 1100 | 500 | 3 Mg | 500 | 1200 | 3 | B, F |
| Do 215 | 18 | 16 | 7000 | 2 × 1100 | 500 | 4 Mg | 1000 | 1680 | 4 | B |
| He 111 | 23 | 17 | 10100 | 2 × 1100 | 420 | 4 Mg | 2000 | 2400 | 4 | B |
| Ju 88 | 18 | 14 | 7700 | 2 × 1100 | 470 | 4 Mg | 1000 | | 3 | B, S |
| Ju 87 | 14 | 11 | 4250 | 1000 | 380 | 3—4 Mg | 700 | 600 | 2 | S |
| Me 110 | 17 | 11 | 4500 | 2 × 1100 | 560 | 4 Mg 2 Kan | — | 2000 | 2 | Z |
| Fw. 187 | 16 | 11 | ? | 2 × 1100 | 600 | 4 Mg 2 Kan | — | 2000 | 2 | Z |
| Fw. 200 «Kurier» | 33 | 24 | ? | 4 × 1000 | 430 | ? | 4000 | 4500 | 6 | FK |
| Hs 126 | 14 | 11 | 3150 | 900 | 340 | 2 Mg | 100 | 1100 | 2 | N |
| Me 109 | 10 | 9 | 2540 | 1100 | 565 | 2 Mg 2 Kan | — | 560 | 1 | J |
| He 113 | 9 | 9 | ? | 1100 | 600 | 4 Mg | — | ? | 1 | J |
| Ju 52 | 30 | 19 | 10000 | 3 × 675 | 290 | 2 Mg | 1000 | 1600 | 3 | T |
| Fieseler «Storch» | 14 | 10 | 1240 | 240 | 185 | — | — | ? | 2—3 | K |
| England: | | | | | | | | | | |
| «Wellington» | 26 | 19 | 11300 | 2 × 1000 | 430 | 4 Mg | 2500 | 5200 | 4—5 | B |
| «Whitley III» | 26 | 21 | 11000 | 2 × 1000 | 400 | 4—6 Mg | 2000 | 2100 | 5 | B |
| «Hampden» | 21 | 16 | 8500 | 2 × 1000 | 430 | 4 Mg | 1800 | 2400 | 4 | B |
| «Hudson» | 20 | 13 | 8000 | 2 × 1000 | 420 | 3 Mg | 2000 | 1600 | 4 | B, F |
| «Stirling» | ? | ? | ? | 4 × 1350 | 480 ? | ? | 6000 | ? | 6—9 | B |
| «Blenheim» | 17 | 12 | 5500 | 2 × 850 | 460 | 3—4 Mg | 800 | 1810 | 3 | B, F |
| Martin 167 | | | | | | | | | | |
| «Maryland» | 19 | 14 | ? | 2 × 1200 | ca. 480 | 3 Mg | 1000 | 1500 | 3—4 | B |
| Douglas DB-7 | 18 | 15 | 8650 | 2 × 1350 | ca. 500 | 4 Mg | ? | ? | 4 | B |
| Martin B-26 | ? | ? | ? | 2 × 1800 | 550 | 3 Mg 2 Kan | ? | | 4 | B |
| Boeing B-17 | 32 | 21 | 17000 | 4 × 1200 | 450 | 4 Mg 2 Kan | 4500 | 4800 | 6—9 | FK |
| «Liberator» | 34 | 20 | 18200 | 4 × 1200 | 480 | ? | 4000 | 4850 | 6—9 | FK |
| Lockheed P-38 | ? | ? | ? | 2 × 1000 | ca. 630 | 1 Kan 37 [m/m] 2 Kan 20 [m/m] | — | 2500 | 1 od. 2 | Z |
| Curtiss P-40 | | | | | | 2 Mg | | | | |
| «Tomahawk» | 9 | 8 | 2000 | 1100 | 630 | 6 Mg | — | 1100 | 1 | J |
| «Hurricane» | 12 | 10 | 2700 | 1000 | 540 | 8 Mg | — | 1000 | 1 | J |
| «Spitfire» | 11 | 9 | 2600 | 1000 | 580 | 8 Mg | — | 800 | 1 | J |
| «Tornado» | ? | ? | ? | 2000 | 645 | 8 Mg 3 Kan | — | ? | 1 | J |
| «Lysander» | 15 | 9 | 2700 | 900 | 370 | 3 Mg | 100 | 1000 | 2 | N |
| Italien: | | | | | | | | | | |
| S-79 | 21 | 16 | 9800 | 3 × 780 | 430 | 4 Mg | 2000 | 2500 | 4 | B |
| S-81 | 24 | 18 | 9300 | 3 × 700 | 340 | 6 Mg | 2000 | 1500 | 4 | B |
| Fiat BR-20 | 21 | 16 | 10000 | 2 × 1050 | 400 | 4 Mg | 1600 | 2500 | 4—5 | B |
| Breda 88 | 15 | 11 | 6000 | 2 × 1000 | 540 | 5 Mg | 400 | 1700 | 2—3 | B, F |
| Breda 65 | 12 | 9 | 3350 | 1050 | 430 | 6 Mg | 400 | 1100 | 1—2 | Sch |
| C. R. 42 | 10 | 8 | 2250 | 900 | 420 | 4 Mg | — | ? | 1 | J |
| Fiat G-50 | 11 | 8 | 2250 | 900 | 490 | 4 Mg | 150 | 680 | 1 | J |
| Ca 134 | 10 | 9 | 3100 | 900 | 375 | 3 Mg | 100 | 1600 | 2 | N |

Abkürzungen: B = Bombenflugzeug; FK = Fernkampfflugzeug (Grossbomber); F = Fernaufklärungsflugzeug; N = Nahaufklärungsflugzeug; Z = Zerstörer; S = Sturzkampfflugzeug; Sch = Schlachtflugzeug; J = Jagdflugzeug; K = Kommandoflugzeug.

2. Jäger.

Die Schwäche in der italienischen Jagdflugwaffe hat sich vielleicht am deutlichsten bei den Luftkriegshandlungen der letzten Zeit ergeben. Es war den Italienern nicht möglich, die Luftüberlegenheit zu erkämpfen, um dadurch die Kampfflugzeuge und die Aufklärer ungestört arbeiten zu lassen.

Die am meisten verwendeten Jäger sind der Fiat CR-32 und CR-42. Ihre Bauart (Doppel-

decker) verurteilt sie geschwindigkeitsmässig viel zu sehr gegenüber den modernen Tiefdeckern der Engländer. Eine Anzahl moderner Einsitzer sind wohl vorhanden, aber bis heute noch nicht in genügender Anzahl bei der Truppe eingeführt. Die besten dieser Jäger sind der Fiat G 50 und der Macchi C-200. Beide Flugzeuge erreichen eine Geschwindigkeit von ungefähr 500 km/h bei einer Bewaffnung von vier Maschinengewehren. — Vergleicht man nun die italienischen Jäger mit dem



Einsitziges Jagdflugzeug Fiat CR-32

Photo P. O. B.

«Spitfire» oder dem «Hurricane», so ist der Nachteil der italienischen Jagdflugzeuge deutlich ersichtlich.

3. Aufklärer.

Für die Fernaufklärung wird bei der italienischen Luftwaffe das Kampfflugzeug Breda 88 verwendet, das bei seiner grossen Geschwindigkeit und Reichweite wohl das gegebene Flugzeug für diese Aufgabe ist. Für die Aufklärung über See werden eine ganze Menge von Wasserflugzeugen eingesetzt, auf die wir indessen nicht näher eingehen wollen.

Für die Nahaufklärung werden zwei Flugzeugtypen verwendet. Der eine, der Romeo Ro 37, ist aus dem spanischen Bürgerkrieg bekannt und ist heute noch in grosser Anzahl bei der italienischen Luftwaffe vorhanden. Das zweite Flugzeug, der Caproni Ca 134, ist in seinem Aufbau etwas moderner als der Ro 37. Im Vergleich zu den Nahaufklärern der deutschen Luftwaffe und der R. A. F. sind die beiden Flugzeuge als veraltet anzusehen. Es ist in diesem Zusammenhang interessant, zu erwähnen, dass die englischen Erfolge in Libyen (speziell die Einnahme von Benghasi) durch die ungenügende italienische Nahaufklärung ermöglicht wurden. Englischen Be-

richten zufolge hat die italienische Aufklärung in mehr als einem Fall vollkommen versagt.

4. Spezialflugzeuge.

In der Gruppe der Spezialflugzeuge besitzt Italien keine Flugzeuge, welche besonders auffällig sind. Im abessinischen Feldzug haben die Italiener zum erstenmal in gross angelegten Aktionen die Luftwaffe für Truppen- und besonders für Material- und Lebensmitteltransporte eingesetzt und damit die Wichtigkeit der Luftwaffe für die Probleme des Nachschubes über grosse, unwegsame Geländestrecken bewiesen. In der Folge hat auch Italien seine Erfahrungen im Kolonialkrieg verwertet und eine Anzahl Flugzeugtypen geschaffen, welche besonders zum Einsatz in den Kolonien bestimmt sind. Da nun mit dem Verlust der ostafrikanischen Gebiete der italienische Kolonialbesitz auf ein kleines Gebiet in Libyen zusammengeschumpft ist, so erübrigt sich die Behandlung dieser Flugzeuge.

Nach dem Verlauf der englisch-italienischen Luftkriegshandlungen muss man annehmen, dass in Italien keine ausgesprochene Gruppe von Spezialflugzeugen besteht, wie sie z. B. die deutsche Luftwaffe besitzt.

*

Damit sind in kurzen Zügen die drei grössten Luftwaffen der kriegführenden Staaten skizziert. Die Entwicklung wird niemals stillstehen; sie befindet sich immer im Fluss, und wir müssen mit gutem Recht annehmen, dass der heutige Stand des Luftkrieges nur das Anfangsstadium einer grossen Epoche der Luftkriegführung darstellt.

In der Tabelle auf Seite 126 sind die Angaben über die wichtigsten und gebräuchlichsten Kriegsflyer der kriegführenden Staaten zusammengestellt. Dabei musste noch in vielen Fällen, besonders bei Neukonstruktionen, auf die wichtigsten Daten verzichtet werden.

Odeurs, olfaction et flaireurs

Par le Lt. M. Cramer

La détection la plus simple, la plus sûre et la plus commode des toxiques de guerre semble bien être la détection olfactive. C'est pourquoi, dans chaque unité, aussi bien dans les troupes combattantes que parmi les troupes D.A., on s'efforce de former un certain nombre de «flaireurs», d'hommes qui seront chargés spécialement de reconnaître à l'odeur les divers toxiques, en présence desquels ils pourraient se trouver placés au cours d'une action.

L'éducation de ces flaireurs pose un certain nombre de questions fort délicates: N'importe quel homme peut-il acquérir la finesse d'odorat requise ou faut-il penser qu'il existe des anosmiques qui

ne peuvent pas plus apprendre, par entraînement, à percevoir des odeurs qu'un aveugle ne peut «apprendre» à voir ou un sourd à entendre?

Chez un homme doué d'un odorat normal ou peu affiné, peut-on le développer par un entraînement approprié et amener le sujet à reconnaître sûrement des parfums de plus en plus subtils?

Pour tenter de répondre, dans une certaine mesure, à ces questions, commençons par examiner du point de vue anatomique et physiologique, l'organe de l'olfaction et son mécanisme (ou, du moins, ce que nous en savons, ce qui n'est guère) ainsi que ses anomalies, anosmies, parosmies, etc.