

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung  
**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat  
**Band:** 17 (1941-1942)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Die Flugzeugarten und ihre Verwendung  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-706753>

### **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:** 02.05.2026

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

## Die Flugzeugarten und ihre Verwendung

Der erste Weltkrieg hatte die Entwicklung des Kriegsflugzeuges wesentlich beeinflusst. Anfangs sah man in ihm nur ein Mittel, den Aktionsbereich der aufklärenden Kavallerie zu erweitern. Die Heeresleitungen hatten zwar noch wenig Zutrauen zu dem neuen Instrument, das ihnen aber bald ganz unentbehrlich werden sollte.

Das Flugzeug besaß vor der Kavallerie den großen Vorteil, weit hinter die Linien und Stellungen des Feindes gelangen zu können, ohne Gefährdung durch Erdabwehr oder feindliche Flugzeuge. Denn zu Beginn des Krieges waren die Flugzeuge noch völlig unbewaffnet. Es brachte wichtige Meldungen über Truppenbewegungen oder Ansammlungen des Gegners mit nach Hause.

In den ersten Monaten des Weltkrieges wurde das Flugzeug fast ausnahmslos zur Fernaufklärung verwendet. Allerdings wurden schon damals von französischen Militärs Versuche unternommen, das Flugzeug zum Einschleßen der Artillerie oder als Bombenträger zu verwenden. Als dann die Fronten allmählich «einzufrieren» begannen, als die Bodentruppen sich in komplizierten Grabensystemen gegenüberlagerten, gewann die Nahaufklärung an Bedeutung. Auch die Aufgaben der Artilleriebeobachtung wurden mehr und mehr von den Fliegern übernommen.

Da die Flugzeuge, in dieser Weise eingesetzt, dem Gegner schweren Schaden auf indirektem Wege zufügten, begannen sie für ihn sehr lästig zu werden. Man suchte nach geeigneten Abwehrmitteln. Zu diesem Zwecke bewaffnete man eigene Flugzeuge, um den gegnerischen Flieger zu vernichten oder wenigstens zu vertreiben. Diese Bewaffnung war zunächst nach heutigen Begriffen äußerst primitiv. Man gab den Flugzeugbesatzungen Pistolen oder Karabiner mit. Daß damit herzlich wenig ausgerichtet war, dürfte klar sein.

Mit der technischen Weiterentwicklung des Flugzeuges kam dann die

Bewaffnung mit Maschinengewehren, die starr im Flugzeug eingebaut wurden und nach vorn durch den Propellerkreis schossen.

Man begann also damit, den Gegner in der Luft zu bekämpfen. Daraus entstanden die ersten Formen der Luftkämpfe.

Schon damals erkannte man sehr bald, daß Flugzeuge, die zur Artilleriebeobachtung oder zu Aufklärungszwecken verwendet wurden, für die Durchführung des Luftkampfes ungeeignet waren. Es entstand eine spezielle Flugzeugart, der diese Aufgabe übertragen wurde: das **Jagdflugzeug**.

Allmählich ging man dann dazu über, den Feind weit im Hinterland zu stören oder zu vernichten. Die Heeresleitungen trachteten danach, den feindlichen Nachschub zu unterbinden, oder doch wenigstens zu verzögern. Man entwickelte Flugzeuge, die eine möglichst große Reichweite und möglichst hohe Tragfähigkeit aufwiesen, und soviel Sprengstoff als irgend möglich in Form von Bomben in das feindliche Aufmarschgebiet bringen konn-

ten. Es entstand das **Bombenflugzeug**. Ihm wurden die folgenden Aufgaben zugeordnet: Bekämpfung von Truppenansammlungen, Mannschaftsreserven, Munitionsdepots, kriegswichtigen Anlagen, Fabriken, Brücken usw.

Die Anforderungen an das Kriegsflugzeug wurden immer größer. Anfänglich mit Mißtrauen behandelt, wurde es im weiteren Verlauf des Krieges zum unentbehrlichen Mittel der Heerführer. Dementsprechend machte auch die technische Weiterentwicklung ungeheure Fortschritte. Geschwindigkeit, Kampfkraft, Reichweite, Tragfähigkeit konnten auf das Vielfache erhöht werden. Man hatte aber gleichzeitig erkannt, daß ein Flugzeug allein nicht gleichzeitig allen Anforderungen gerecht werden konnte. Deshalb entwickelte man weitgehend Spezialflugzeuge, die ganz ihrem Verwendungszweck angepaßt wurden. Am Ende des Weltkrieges verfügten fast alle beteiligten Mächte über folgende Flugzeugarten:

1. Flugzeuge für die Fernaufklärung.
2. Flugzeuge für die Nahaufklärung.

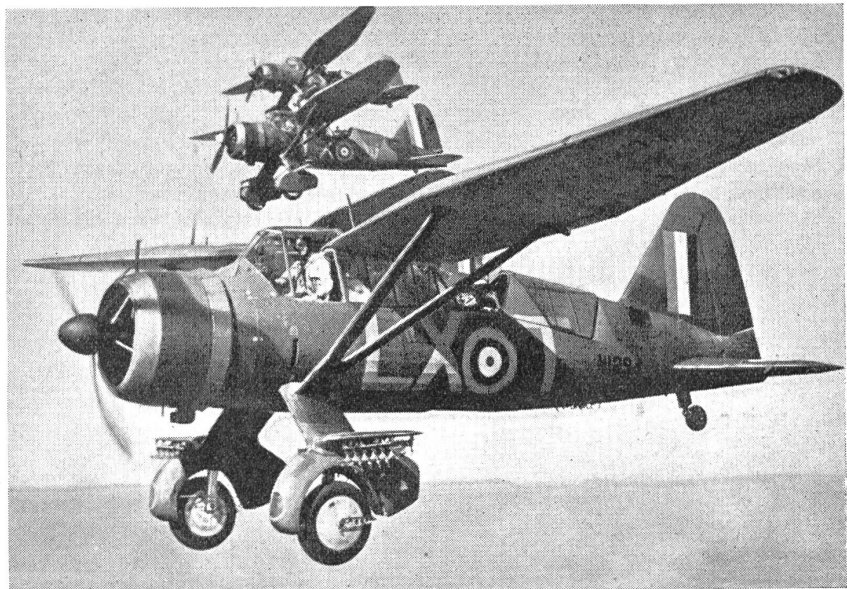


Bild 1. Englische Aufklärungsflugzeuge Typ Lysander.

3. Flugzeuge für den Eingriff in den Erdkampf (Schlachtflugzeuge).
4. Bombenflugzeuge.
5. Jagdflugzeuge.
6. Flugzeuge im Dienste der Marine.

Die Flugzeuge, die für den Eingriff in den Erdkampf verwendet wurden, nannte man auch Schlachtflugzeuge. Sie beschossen Truppen in Stellungen oder marschierende Kolonnen mit Maschinengewehrfeuer oder wirkten durch Abwurf leichter Bomben auf sie ein. Für Bombardierungsaufträge wurden schon damals die verschiedensten Flugzeugarten verwendet, je nachdem es sich um den Angriff auf Ziele in der Nähe der Front oder weit im Hinterland des Gegners handelte.

Die Jagdflugzeuge bekämpften den Gegner in der Luft. Sie wurden zum Schutze von Bombenstaffeln eingesetzt, oder auch zur Abwehr feindlicher Flugzeuge.

Bei den Flugzeugen im Dienste der Marine konnte man wieder die drei Gruppen unterscheiden:

- Aufklärungsflugzeuge,
- Bomben- oder Torpedoflugzeuge und
- Jagdflugzeuge.

Nach dem Krieg kam die Weiterentwicklung nicht etwa zum Stillstand, im Gegenteil, die Flugtechnik eilte mit Riesenschritten vorwärts. Durch die ungeahnte Leistungssteigerung der Flugzeuge und der Flugmotoren wurde der Aufgabenbereich der Luftwaffe ständig erweitert.

Wie vielgestaltig diese Aufgaben sind, geht aus der folgenden Zusammenstellung der verschiedenen Flugzeugarten hervor. Man unterscheidet:

#### 1. Aufklärungsflugzeuge:

- a) Fernaufklärungsflugzeuge;
- b) Nahaufklärungsflugzeuge.

#### 2. Schlacht- oder Tiefangriff-Flugzeuge.

#### 3. Truppentransportflugzeuge.

#### 4. Verbindungsflugzeuge.

#### 5. Mehrzweckflugzeuge.

#### 6. Bombenflugzeuge:

- a) leichte Bomber;

- b) mittlere Bomber;
- c) schwere Bomber;
- d) Sturzbomber;
- e) Torpedoflugzeuge.

#### 7. Kampfmehrsitzer.

#### 8. Jagdflugzeuge:

- a) Jagdeinsitzer;
- b) Jagdzweisitzer;
- c) Zerstörer.

Im folgenden werden die verschiedenen Flugzeugarten eingehender behandelt und dabei gleichzeitig Beispiele von Flugzeugtypen der verschiedenen Mächte beschrieben, die der jeweiligen Kategorie angehören.

### 1. Aufklärungsflugzeuge.

#### a) Fernaufklärungsflugzeuge.

Sie haben die Aufgabe, weit im Hinterland die Lage beim Gegner festzustellen, damit die eigene Heerführung Anhaltspunkte über großangelegte Operationen des Feindes erhält. Der Fernaufklärer liefert ebenfalls die Unterlagen für Angriffe der eigenen Bombengeschwader. Zur Durchführung dieser Aufgabe muß der Fernaufklärer sehr große Höhen aufsuchen, da die Gegenwehr sehr stark sein wird. Der Feind wird mit allen Mitteln versuchen, sich nicht in die Karten sehen zu lassen. Die Anforderungen an ein Fernaufklärungsflugzeug sind demgemäß die folgenden: hohe Geschwindigkeit, um sich den feindlichen Jägern zu entziehen, große Reichweite und große Gipfelhöhe, d. h. Steigvermögen in große Höhen, starke Verteidigungsbewaffnung, da der Fernaufklärer meist allein fliegt und deshalb ganz auf sich allein angewiesen ist. Das Fernaufklärungsflugzeug steht in ständiger Funkverbindung mit den eigenen Truppen. Wichtige Meldungen werden sofort auf diesem Wege weitergegeben. Als Belege für die Meldungen, oder wenn die Augenbeobachtung nicht mehr ausreicht, werden Photographien gemacht. Die Fernaufklärungsflugzeuge sind also mit Photoapparaten, eventuell auch mit Filmapparaten ausgerüstet.

Die Entwicklung ging vom einmoto-

rigen Zweisitzer zum zweimotorigen Flugzeug mit drei bis vier Mann Besatzung. Diese besteht normalerweise aus einem Piloten (Unteroffizier, Gefreiter oder Soldat), dem Beobachter (Offizier) und dem Funker und Fliegerschützen (Unteroffizier, Gefreiter oder Soldat). Meistens sind diese Flugzeuge so konstruiert, daß sie auch als leichte Bomber verwendet werden können.

Als Beispiel für einen einmotorigen Fernaufklärer diene der britische Fairy «Fox MK IV». Die Besatzung dieses Flugzeuges besteht aus zwei Mann, dem Piloten und dem Beobachter. Bewaffnet ist es mit zwei starren, durch den Luftschraubenkreis feuernden Maschinengewehren und einem beweglichen Maschinengewehr zur Abwehr nach hinten und oben. Das Flugzeug enthält eine Funkanlage sowie Photogeräte. Die Besatzungsräume sind heizbar. Wird es als leichter Bomber verwendet, so enthält es eine Vorrichtung zum Aufhängen von zwei Bomben zu je 120 kg. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 300 bis 350 km/h. Es vermag bis auf 11,200 Meter zu steigen, wobei die Steigzeit auf 6000 Meter 8,4 Minuten beträgt.

Als Beispiel des zweimotorigen Fernaufklärers diene der französische Potez 63, dessen Anführung insofern von Interesse sein dürfte, da er auch in der schweizerischen Luftwaffe mit einigen Exemplaren vertreten ist. Infolge seiner Flugeigenschaften kann er auch als leichter Bomber, oder als Zerstörer eingesetzt werden. Die Besatzung besteht aus zwei bis drei Mann, die Bewaffnung als Fernaufklärer aus einem starren Maschinengewehr in der Rumpfspitze und einem beweglichen MG auf der Rumpfoberseite. Das Flugzeug enthält Funkanlage, sowie Blindfluggeräte, die es ihm ermöglichen, auch bei schlechtestem Wetter zu fliegen. Selbstverständlich fehlen auch hier die Photogeräte nicht. Als leichter Bomber verwendet, kann er auch Bomben zu je 50 kg mitführen, die im Rumpffinnern angebracht sind. Höchst-

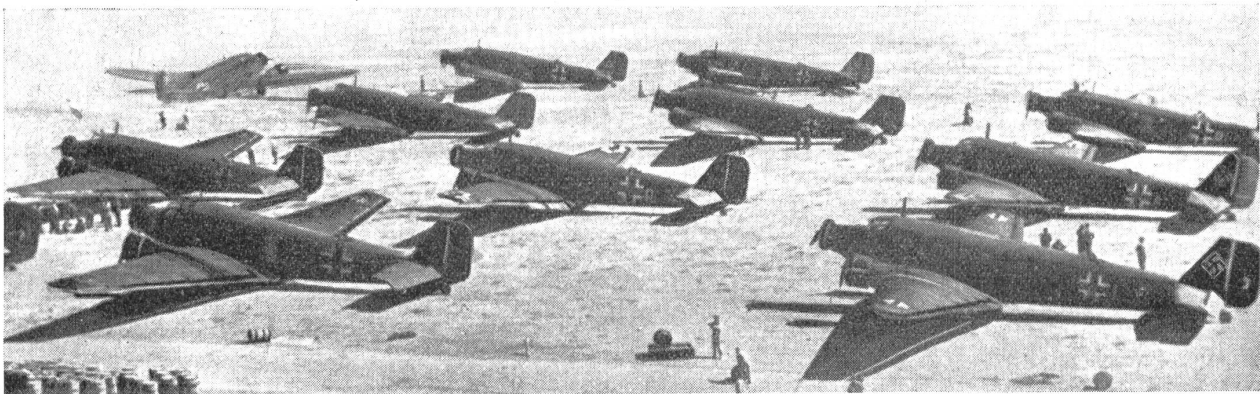


Bild 2. Deutsche Ju-52-Transportflugzeuge.

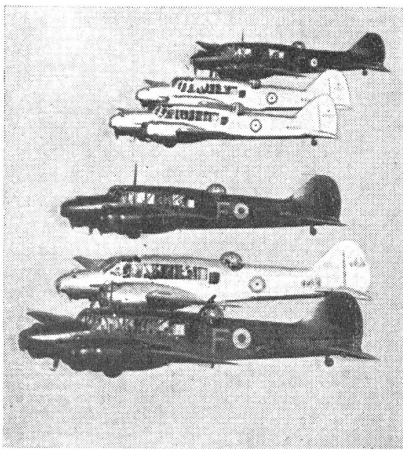


Bild 3.  
Englische mittlere Bomber Typ Avro-Anson.

geschwindigkeit 440 km/h, Gipfelhöhe 10,000 m, Reichweite 950 km.

Das neueste englische Aufklärungsflugzeug ist der sogenannte Westland «Lysander». (Siehe Bild 1.) Es kann als Fernaufklärer, wie auch als Nahaufklärer verwendet werden, und das dank seiner großen Höchstgeschwindigkeit (370 km/h), wie auch seiner Mindestgeschwindigkeit von nur 80 km/h. Die Reichweite dieses Typs beträgt 1200 km.

Als Fernaufklärer werden häufig auch die riesigen Flugboote verwendet, wie z. B. der britische Short «Singapore III», oder Short «Sunderland». Diese Flugboote sind viermotorig. Die Besatzung besteht aus sechs bis acht Mann. Bei der «Sunderland» ist die Verteidigungsbewaffnung in vier Gefechtsständen angeordnet, wovon einer ganz hinten am Leitwerk.

b) Nahaufklärungsflugzeuge.

Beim Nahaufklärungsflugzeug spielen Reichweite und Gipfelhöhe keine so große Rolle, da die Gefechtsfeld-Aufklärung ein Fliegen in niedriger Höhe erfordert, um möglichst viele Einzelheiten erkennen zu können. Große Differenzen zwischen Höchst- und Mindestgeschwindigkeit sind sehr zweckmäßig. Schnell muß es sein, um sich eventuellen Angriffen feindlicher Jäger zu entziehen, denn es soll Luftkämpfe möglichst vermeiden. Dagegen wirkt sich die Schnelligkeit ungünstig auf die Genauigkeit der Erdbeobachtung aus. Langsames Fliegen ist daher auch ebenso erwünscht. Obschon es Luftkämpfe vermeiden soll, ist es dennoch ziemlich gut bewaffnet (meist je ein Mg für Pilot und Beobachter). Natürlich besitzt es auch Funkgeräte, um mit der eigenen Truppe ständig in Verbindung zu stehen. Den genannten Anforderungen entspricht z. B. in idealer Weise der oben angeführte Westland «Lysander». Als Beispiel eines

deutschen Nahaufklärungsflugzeuges sei der Typ Henschel Hs 126 angeführt.

2. Schlacht- oder Tiefangriffsflugzeuge.

Wie der Name sagt, sind sie dazu bestimmt, aktiv in den Erdkampf einzugreifen. Das geschieht mittels Mg- oder Kanonenfeuer, oder durch Abwurf von leichten Splitterbomben. Geeignet sind also Flugzeuge, die sehr rasch, zugleich aber auch wendig sind und über eine verhältnismäßig hohe Feuerkraft verfügen.

Beispiel: Das italienische Schlachtflugzeug «Breda 65».

3. Truppentransportflugzeuge.

Welche Bedeutung dieser Flugzeugkategorie zukommt, haben die jüngsten Ereignisse bewiesen. Es sind Flugzeuge, die dazu bestimmt sind, Truppenteile auf schnellstem Wege zu verschieben, oder zum Einsatz zu bringen. Dabei können diese Truppen mit Fallschirmen abspringen (Fallschirmtruppen), oder normal von einem Flugplatz aus zum Einsatz gelangen (Luft-

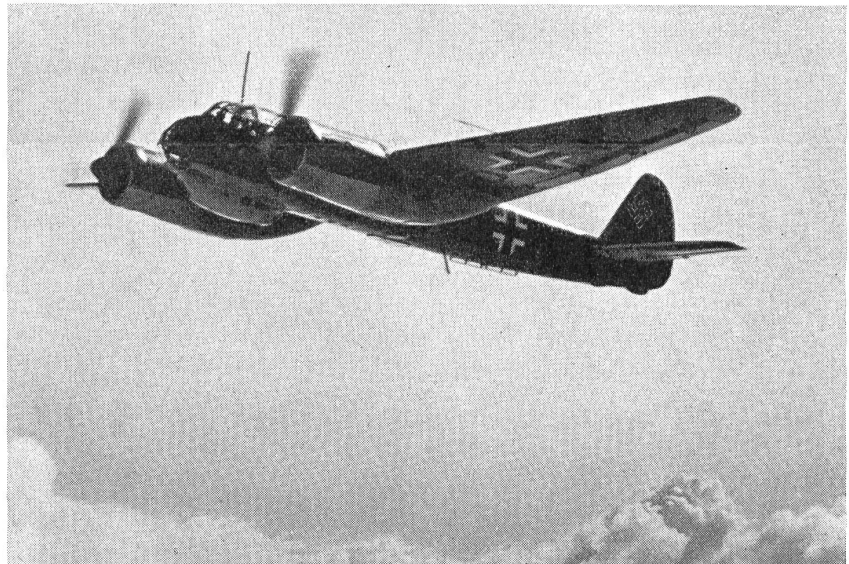


Bild 4. Ju 88, der neueste deutsche mittlere Bomber.

landetruppen). Diese Transportflugzeuge können im allgemeinen 22 bis 30 Mann mit voller Ausrüstung, Mg, Munition usw. befördern. Aber nicht nur zur Beförderung von Truppen, sondern auch zum Transport von anderm Kriegsmaterial (leichte Geschütze, Lebensmittel, Medikamente) werden diese Flugzeuge verwendet. Es kommen dabei meist unbewaffnete, oder doch nur schlecht bewaffnete Großflugzeuge zur Verwendung.

Als Transportflugzeug ist die deutsche Ju 52 berühmt geworden. (Siehe Bild 2.) Es ist ein dreimotoriges Flugzeug mit insgesamt 2370 PS. Es ver-

mag Lasten bis zu 2550 kg zu befördern, bei einer Reichweite von zirka 1200 km. Das Totalgewicht der vollbeladenen Maschine beträgt 10 t. Höchstgeschwindigkeit 280 km/h, Gipfelhöhe 5800 m.

Ein klassisches Beispiel des Einsatzes von Transportflugzeugen lieferte uns schon der spanische Bürgerkrieg, während welchem ein Geschwader von 20 deutschen Ju 52 vom 6. August bis 15. September 1936 15,000 Mann marokkanischer Truppen und Fremdenlegionäre, 134 t Munition, 35 Feldgeschütze und über 100 schwere Mg auf dem Luftwege von Tetuan nach Jerez de la Frontera und Sevilla übersetzte.

4. Verbindungsflugzeuge.

An ein Verbindungsflugzeug muß die Anforderung gestellt werden, selbst auf ganz kleinen Plätzen starten und landen zu können. Es dient dazu, die Verbindung zwischen höhern Kommandostellen und der eingesetzten Truppe an der Front aufrecht zu erhalten.

Beispiel: Fieseler «Storch» (Deutschland).

5. Mehrzweckflugzeuge.

Es handelt sich dabei um Flugzeuge, die für möglichst viele Spezialaufgaben eingesetzt werden können, sei es nun als Nah- oder Fernaufklärer, oder als leichter Bomber (eventuell auch als Torpedoflugzeug). Die Besatzung besteht meistens aus zwei bis drei Mann.

Beispiel: Franz. Potez 63; Schweiz C 35 usw.

6. Bombenflugzeuge.

a) Leichte Bomber.

Sie sind dazu bestimmt, Ziele in der Nähe der Front anzugreifen. Da aber

gerade in diesen Abschnitten mit starker Erdabwehr zu rechnen ist, müssen sie über hohe Geschwindigkeit und große Wendigkeit verfügen. Um den feindlichen Jägern erfolgreich begegnen zu können, muß die Verteidigungsbewaffnung ziemlich stark sein. Als leichte Bomber eignen sich ein- oder zweimotorige Flugzeuge mit zwei bis drei Mann Besatzung. Bombenlast zirka 250 bis 500 kg.

Beispiel: Engl. H a w k e r « H i n d ».

#### b) Mittlere Bomber.

Er dient zur Bekämpfung von Zielen weit hinter der Front des Gegners. Auch Bomben größten Kalibers (500 bis 1000 kg) kann er mit sich führen. Hohe Geschwindigkeit, große Gipfelhöhe und eine entsprechend große Reichweite, sowie eine starke Verteidigungsbewaffnung sind unbedingt erforderlich. Mittlere Bomber sind in den meisten Fällen zweimotorig und haben eine Besatzung von drei bis vier Mann. Die Besatzung ist so angeordnet, daß nach keiner Seite hin tote Schußwinkel bestehen. Bombenlast: 500—1000 kg. Reichweite: 1000 bis 2000 km.

Als Beispiel sei der englische A v r o « A n s o n » erwähnt (Bild 3). Es ist ein zweimotoriger Tiefdecker. Die Besatzung besteht aus drei Mann. Bewaffnet ist er mit zwei starren Maschinengewehren und einem Doppel-MG auf einem mit einer Kuppel aus durchsichtigem Werkstoff versehenen Drehkranz. Er besitzt auch eine Funkanlage und Photogeräte. Normale Bombenlast: 500 kg, Maximalgeschwindigkeit: 300 km/h, Gipfelhöhe: 6500 m.

Das neueste deutsche Bombenflugzeug ist die J u 88 (Bild 4). Die Besatzung besteht aus vier Mann. Im Rumpf befindet sich ein Behälter für 16 Bomben von je 50 kg. Dieser Typ kann

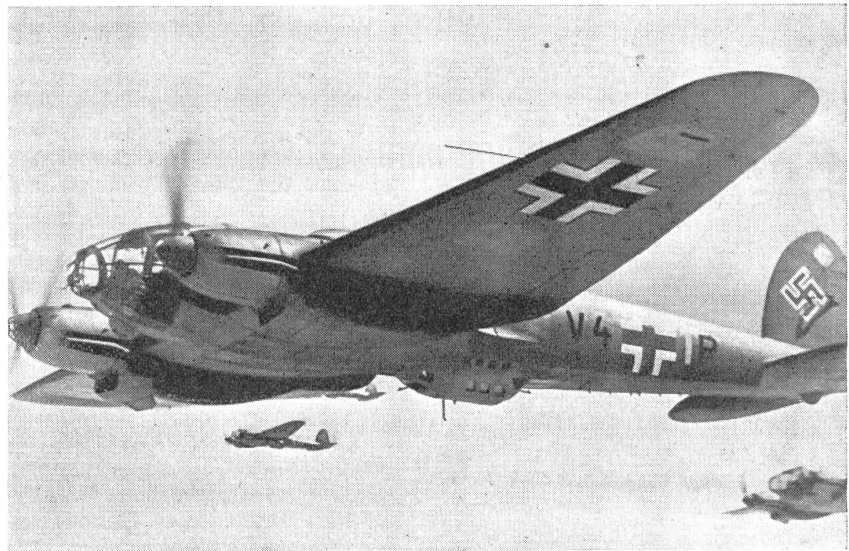


Bild 5. Heinkel-He-111-Bomber.

auch als Sturzbomber verwendet werden. Zu diesem Zwecke werden zwei Außenrecke angebracht, von denen jedes eine Bombe von 250 kg Gewicht aufnehmen kann.

Ein deutsches Bombenflugzeug, das sehr viel von sich reden macht, ist die deutsche H e i n k e l H e 111 (Bild 5).

#### c) Schwere Bombenflugzeuge.

Man spricht von schweren Bombern, wenn sie in der Lage sind, Bombenlasten über 1000 kg zu befördern. Sie werden zu Zerstörungen weit im Hinterland des Gegners eingesetzt. Verlangt wird also: hohe Tragfähigkeit, hohe Geschwindigkeit und große Gipfelhöhe. Die Verteidigungsbewaffnung ist sehr stark und so angeordnet, daß keine toten Schußwinkel entstehen. Verwendet werden meistens zwei- oder mehrmotorige Flugzeuge, die eine Bombenlast bis zu 2000 kg und mehr

befördern können. Die Reichweite variiert zwischen 1000 und 3000 km.

In neuerer Zeit wurden Großbomber entwickelt, die bis 4000 kg Bombenlast befördern können, bei einer Reichweite bis zu 5000 km. Die Besatzung besteht aus 7 bis 9 Mann. Auf Grund seiner guten Bewaffnung und hohen Geschwindigkeit kann er auch im Alleinflug sich einen Weg durch die feindliche Abwehr erzwingen. Diese Flugzeuge sind meistens viermotorig. Man nennt sie auch «fliegende Festungen». Ihre Geschwindigkeit beträgt bis zu 500 km/h.

Als Beispiel eines schweren Bombers sei die italienische Savoia-Marchetti S 79 erwähnt (Bild 6). Es ist ein Flugzeug mit drei Motoren zu je 850 PS. Die Besatzung besteht aus vier Mann. Bewaffnet ist es mit einem nach vorn und einem nach rückwärts feuern dem Mg von 12,7 mm Kaliber auf der Rumpfoberseite über der Flügelmitte und einem Doppel-Mg, Kaliber 7,7 mm, in einer Wanne an der Rumpfunterseite. Bombenlast: 2000 kg, Höchstgeschwindigkeit: 430 km/h, Reichweite: 2500 km, Gipfelhöhe: 7500 m.

Als Beispiel einer «fliegenden Festung» sei das neueste Muster des amerikanischen Bombenflugzeuges B o e i n g B 17 E angeführt. Es erreicht eine maximale Geschwindigkeit von 480 km/h. Das Fluggewicht beträgt total 22 t. Mit einer Bombenlast von zirka 4000 kg besitzt es eine Reichweite von 6000 km. Das Flugzeug ist mit vier Motoren zu je 1220 PS ausgerüstet. Es verfügt über 5 Gefechtsstände, die als Kuppelstände mit elektrischem Antrieb ausgebildet sind. Diese Stände sind gepanzert und so angeordnet, daß keine toten Schußräume mehr bestehen. (Schluß folgt.)



Bild 6. Italienische Bomberstaffel Typ S 79.