

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung  
**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat  
**Band:** 18 (1942-1943)  
**Heft:** 33  
  
**Artikel:** Wie verteidigt sich ein Kampfflugzeug gegen Angriffe aus der Luft?  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-711216>

### **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:** 22.02.2026

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

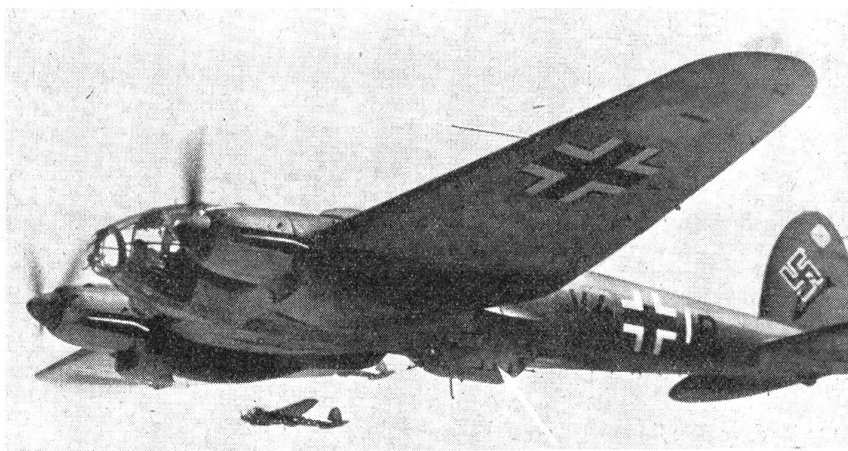
## Wie verteidigt sich ein Kampfflugzeug gegen Angriffe aus der Luft?

Wohl gab es nach dem Kriege 1914/18 eine Weiterentwicklung der Flugzeuge und Motoren, dazu auch Theorien über den Luftkrieg der Zukunft. Douhet vertrat schon damals die Idee vom Bau von fliegenden Festungen, die infolge ihrer schweren Bewaffnung und Panzerung unverwundbar gegen Jagdflugzeuge sein sollten.

Der Luftkampf stellte beim Bau von Kampfflugzeugen ein oberstes Gesetz auf: die Vermeidung eines toten Schußwinkels durch entsprechende Bewaffnung und Einbau von Gefechtsständen in der Bug-Kanzel, am Heck, auf der Ober- und Unterseite des Rumpfes. Größte Geschwindigkeit, Steigfähigkeit und Wendigkeit und beste Schußfelder waren die Bedingungen für ein modernes Kampfflugzeug.

Im Verlaufe der Weiterentwicklung der Kampfflugzeuge war es aber nicht einfach, die Gefechtsstände im Rumpfe selbst unterzubringen. Die Anbringung der Bewaffnung in einem so klein wie nur möglich gehaltenen Rumpf war eine Höchstleistung der Flugzeugingenieure für sich. Hält man sich vor Augen, was alles ein so kleiner Rumpf an Geräten aufnehmen muß, so erkennt man, daß die räumliche Anordnung bei modernen Flugzeugen fast zu einer Kunst geworden ist, um eben die aerodynamische Form des Rumpfes nicht herabzusetzen. Neben Bewaffnung, Abwurflasten sind Photoapparate, Zielgeräte, Funk- und Telephonstationen, Blindlandanlagen, Kurssteuerung, Peilanlage, Bordverständigungsanlagen, Abwurfgeräte, Navigations- und Motorenüberwachungsgeräte, Tankanlagen, verschiedene Befähigungen, Höhenflossen- und Landeklappenverstellungen, der Mechanismus zur Einstellung des Fahrgestelles im Rumpf usw., unterzubringen. Dazu muß auch noch die Besatzung ausreichend Raum finden. Gerade die Unterbringung der vielen Geräte, der Besatzungen in einem möglichst kleinen Rumpf spielte also hinsichtlich des Rumpfquerschnittes und damit der Flugleistungen eine ganz besondere Rolle.

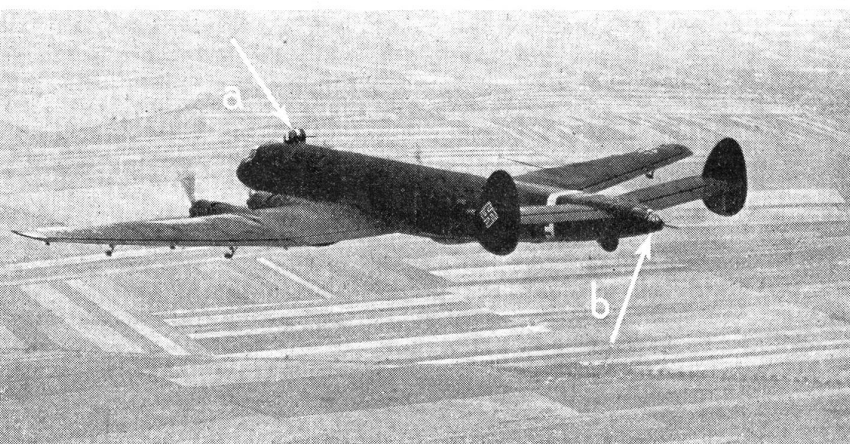
Die Bilderfolge soll ganz summarisch die Unterbringung der Gefechtsstände zeigen. Die wichtigste ist wohl die mit Plexiglas bedeckte Bug- und Heckkanzel. Plexiglas ist aus Holz, Kohle und Kalk hergestellt, ist biegsam, unzerbrechlich und namentlich splitterfrei. In der Bugkanzel selbst sitzen neben dem Bugschützen auch der Bombenschütze und der Flugzeugführer. Der Bombenschütze bedient das Bombenzielgerät



**Gefechtsstand unten am Rumpf.** Gefechtsstände sind entweder mit Maschinenkanonen oder mit Mg. ausgerüstet. Die beiden Gefechtsstände der Heinkel-He-111-Kampfflugzeuge bestreichen die Räume unter der Maschine nach vorne und hinten.



**Bugkanzel-Mg.-Stand.** Bei Flugzeugen ohne Mittelmotor sind an dessen Stelle in der Regel durchsichtige Bugkuppel eingebaut, die bei Kampfflugzeugen (Bombern) mit nach allen Seiten schwenkbaren Flugzeugkanonen oder Mgs. bewaffnet sind. Diese Waffen beherrschen den Feuerraum vorwärts und zum Teil auch seitwärts.



**Heckkanzel-Mg.-Stand und Gefechtsstand oben am Rumpf.** Dieser Großtruppentransporter Ju 90 besitzt an der Rumpfoberseite einen drehbaren Gefechtsstand mit Schußfeld seitwärts und nach oben. Der hinterste Teil des Rumpfes ist das Heck; von der dort eingebauten Heckkanzel (b) werden feindliche Angriffe von hinten oben und unten abgewehrt. Der Heckschütze steht sowohl mit der Besatzung des Führerraumes wie auch mit dem obern Gefechtsstand in telefonischer Verbindung.

und löst auf elektrischem Wege die Bomben aus, die entweder im Einzel-, Reihen- oder Massenabwurf, je nach der taktischen Aufgabe des Zieles, durch einfachen Druck ausgelöst werden. Der Gefechtsstand auf der Oberseite des Rumpfes hat die Aufgabe, Besatzung und Flugzeug gegen Angriffe von oben und von der Seite zu überwachen, währenddem die Mannschaft des Gefechtsstandes am untern Teil

des Rumpfes, der ebenfalls mit automatischen Kanonen und Maschinengewehren ausgerüstet ist, den Luftraum von hinten unten und hinten oben überwacht. Verbleibt noch zuhinterst am Rumpfe der Heckschütze. Sitzend oder liegend lauert er nach rückwärts oben und unten und sitzt schußbereit an seinem mit hoher Schußfolge ausgerüsteten Zwillingsmaschinengewehr. Er schützt Besatzung und Flug-

zeug vor Ueberraschungen von hinten. Sämtliche Mg.-Gefechtsstände, Bug- und Heckschütze stehen miteinander in telephonischer Verbindung und erleichtern durch dieses Mittel die Befehlsabgabe.

So ist die Besatzung eines Bombers, die nach einem genau festgelegten Feuerplan arbeitet, eine kleine Einheit, wie eine Kampfgruppe der Infanterie.  
A. H.

## Nachtjäger an der Arbeit

Erzählt von einem R.A.F.-Nachtjägerpiloten. Aufgeschrieben von Carl Olsson.

Von den Baracken eilen die Piloten im Mondschein ihren Maschinen zu, schnallen sich im Lauf ihre «Mae Wests» (Schwimmjacken) um und stülpen sich die schwergelasteten Handschuhe über die Hände. Auch ich renne zu meinem Beaufighter. Von einem kentischen Städtchen tönen schwach die Sirenen herüber.

Mein Beobachter sitzt bereits in der Maschine; ich kann seinen Kopf schwach durch das Glas seines Gefechtsstandes erkennen. Ich klettere in meinen Sitz und prüfe die Instrumente.

«Kontakt!» ... Einige Funken sprühen, die Motoren husten dumpf auf und springen dann mit mächtigem Brummen an. Steuer funktioniert, Licht in Ordnung, Mgs. und Kanonen bellen eine Probesalve los ... «Bereit!»

Anfrage an den Beobachter. «Alles in Ordnung, George?» — «Alles in Ordnung! Aber verfl... ich hab' den Kaugummi liegen gelassen!»

Das ist wirklich Pech für George, denn er hat nicht die schreckliche Angewohnheit, sich die einsame Wache in seinem Gefechtsstand durch ein andauerndes Schwatzen über das Telefon mit dem Piloten abzukürzen; er kaut vielmehr in aller Stille an seinem Gummi. Heute wird es ohne diese plastische Kaumasse gehen müssen!

Ich blicke um mich und gebe etwas Gas zu. Im Mondlicht erkenne ich für einen Augenblick lang die Gesichter der Bodenmannschaft, wie sie die Bremsklötze unter den Rädern entfernen. Dann rollen wir über das dunkle Feld in die Nacht hinein. Wie blasse Schattenbilder huschen scheinbar die Hangare vorbei. Ich «fühle» den Steuerknüppel. Das Poltern der Räder nimmt ab und schwindet. Wir fliegen.

Es ist 0252. Vor 18 Minuten saß ich noch im Bereitschaftsraum. Wir klettern, den Mond im Rücken, rasch in die Höhe. Zehntausend Fuß ... zwölftausend, vierzehntausend... Der linke Motor gibt mir etwas zu schaffen; aber bald arbeitet er tadellos. Ich ziehe flach und melde Höhe, Kurs und Geschwindigkeit nach unten. Dann mache

ich es mir etwas bequemer und warte auf Befehle. Alles klappt.

\*

Minuten verstreichen — lange Minuten. Um mich und über mir glitzern die Sterne. Sie scheinen näher und kälter als vom Flugfeld aus. Nichts ist am Horizont zu erkennen. Keine Brände glimmen, keine blassen Scheinwerfer leuchten auf, keine Flabgranaten krepieren blitzend. Wenn die Bomber eingeflogen sind, dann sind sie sicher nicht in meiner Nähe. Eine kleine Feuerkugel rast weit links vorüber und macht mich aufschließen. Nein! nur eine Sternschnuppe.

Ich halte Kurs Nord — etwas West manchmal. Unter mir liegt das verdunkelte England. Schwarze, unregelmäßige Schatten zeichnen sich ab. Es sind Wälder, wie ich weiß. Weit drüben leuchtet kurze Zeit ein rötliches Licht auf. Der Heizer eines westwärts rollenden Zuges schaufelt Kohlen nach. An einer Stelle blitzen bläuliche Lichter auf und verschwinden nach kurzer Zeit plötzlich wieder. Es sind die abgeblendeten Scheinwerfer von Automobilen, die sichtbar werden, wenn die Straße einen Hügel überwindet.

England scheint leer unter mir, und doch weiß ich, daß Tausende von Augenpaaren und Tausende von Ohren nach den Sternen blicken, respektive dem Brummen meiner beiden je 1500 PS entwickelnden Motoren lauschen. Das schreckliche Einsamkeitsgefühl, das der Begleiter aller Nachtjäger ist, gesellt sich aber trotzdem zu mir. Man ist so verlassen und einsam, wenn nichts zu tun ist, als angestrengt in die Nacht hinauszustarren.

Das Gefühl der Verlassenheit kann einen derart beherrschen, daß — vielleicht scheint es zwar lächerlich, so was zu sagen — einem manchmal geradezu die Tränendrüsen zu kitzeln beginnen, wenn plötzlich eine menschliche Stimme im Kopfhörer ertönt. Besonders wenn diese Stimme freundlich ist und einen beim Namen, beim Uebernamen sogar, und nicht mit einer kalten offiziellen Formel anruft...

Ich fühle, wie mich dieses Gespenst der Nachtjägereinsamkeit anschleicht. Doch dann pfeift es in meinem Kopfhörer leicht auf; das ist immer das erste Anzeichen eines Aufrufes. Ich erstarre in Aufmerksamkeit. Zuerst kommt die Stimme des Funkers in der Kontrollstation; aus mehr als hundert Kilometer Distanz ruft er mich auf.

«Hallo, Franco Vierzehn — Hallo, Franco Vierzehn, Pennant ruft Franco Vierzehn. Hörst du mich? Ich schalte um!»

Dann kommt die Stimme des Kommandanten. Ach, es ist Mac, denke ich; ich erkenne ihn sofort an der Stimme. «Hallo», sagt er, «Frank, ich hab' dir einen Kunden! Moment mal, Junge...» Ueber das offene Mikrofon höre ich sein «Mhm — mhm», während er sich über die Tabellen beugt, um meinen Kurs auszurechnen. Ich bin froh, daß Mac im Kontrollraum steht. Auf ihn ist Verlaß. Er wird mir nicht einen Kurs angeben und mich dann vergessen, bis ich irgendwo in Deutschland oder auf dem Atlantik wegen Benzinmangel niedergehen muß. Für ihn bin ich nicht lediglich eine Nummer.

Seine Stimme kommt wieder: «Jawohl! Geh auf neuntausend Fuß. Vektor (Kurs) fünfundsechzig Grad. Los!»

\*

Ich drücke den Steuerknüppel nach vorne und gehe auf den neuen Kurs. Ich schalte das Zielgerät ein; der Glühfaden glimmt auf. Die Mgs. und Kanonen sind entschert. Es ist 0330.

Wieder ertönt die Stimme des Kommandanten im Kopfhörer. Er gibt mir einen neuen Vektor, eine neue Höhe und bestimmt auch die Geschwindigkeit. Nach einigen Minuten folgen weitere Befehle; dann verstreichen wieder Minuten. Dann sagt er ruhig: «Du bist in der Nähe, Frank, paß auf, es wird warm!»

Meine Motoren laufen auf vollen Touren. Von Zeit zu Zeit spreche ich mit dem Beobachter: dienstliche Anfragen und Meldungen. Der Mond versinkt und ein heller Silberstreifen kün-