

BERLIN, 1. FEBRUAR - HEFT 1944

Der

# Adler



**Sonderdruck**  
unverkäuflich

HERAUSGEGEBEN UNTER  
MITWIRKUNG DES REICHS-  
LÜFTFAHRTMINISTERIUMS



### Von der Nachtjagd zurück

Der Staffelpilot in einem Nachtjagdgeschwader, Ritterkreuzträger Oberleutnant Strüning, nimmt die Meldung einer Besatzung entgegen, die soeben von einem erfolgreichen Feindflug zurückgekehrt ist

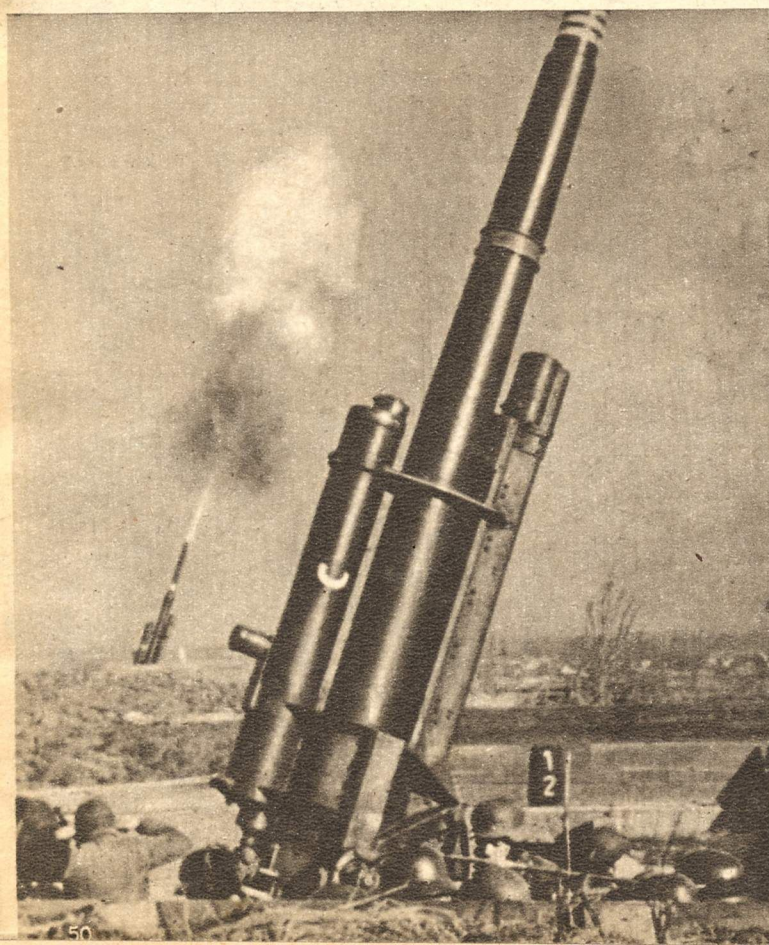
PK-Aufn. Kriegsberichtler Grosse (Sch)





# Die größte Luftschlacht dieses Krieges

Ein schwarzer Tag für die USA-Terrorflieger — Bilddokumente von ihrer schweren Niederlage am 11. Januar 1944

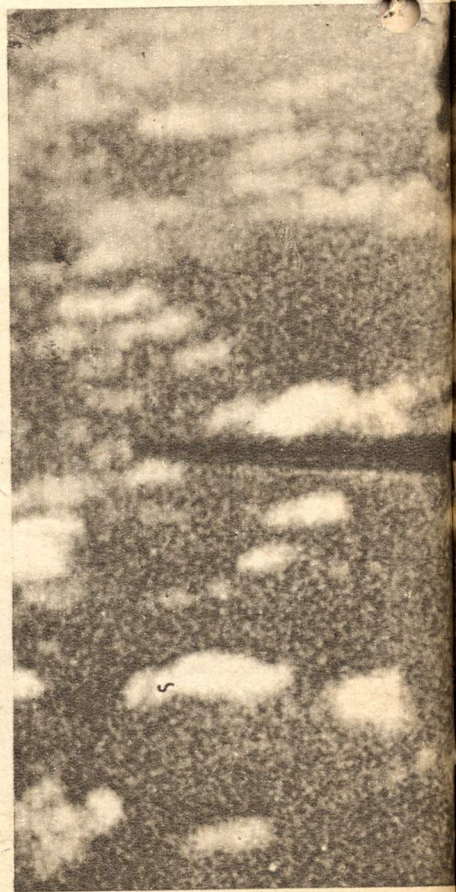


Der Ansicht der Anglo-Amerikaner über die Entwicklung des Luftkrieges ist mit dem Angriff auf einige Orte in Mitteldeutschland in den Mittagsstunden des 11. Januar 1944 ein empfindlicher Dämpfer aufgesetzt worden. Wie durch Sondermeldung bekanntgegeben wurde, konnte die planmäßig einsetzende deutsche Abwehr in hervorragendem Zusammenwirken von Jägern, Zerstörern und Flakbatterien 136 nordamerikanische Flugzeuge — davon 124 viermotorige Bomber — zur Strecke bringen. Dieser bewunderungswürdige Erfolg beweist schlagend an Hand eindeutiger Tatsachen, daß die deutsche Abwehr sich in steter Aufwärtsbewegung befindet. Daß das achtunggebietende Abschußergebnis in dieser bisher größten Luftschlacht des gegenwärtigen Krieges der Feindseite einen Schock versetzt hat, ließen alle Kommentare von Washington bis London erkennen. Überall kam zum Ausdruck, daß die Kraft der deutschen Abwehr unterschätzt worden war. Daß der Gegner noch manche Überraschung erleben wird, dafür werden die schneidigen Besatzungen unserer Jäger und Zerstörer und die braven Kanoniere an den Flakgeschützen sorgen. Die Zukunft wird erweisen, ob die Anglo-Amerikaner diese Ausfälle an Länge und in Spezialschulung ausgebildetem Personal und an zum Teil längere Bauzeit erfordernden Flugzeugtypen aushalten können.

Die Flakbatterien, dank unserer genau arbeitenden Nachrichtenorganisation längst in Alarmbereitschaft gesetzt, jagen Tod und Verderben in die Pulks der Angreifer

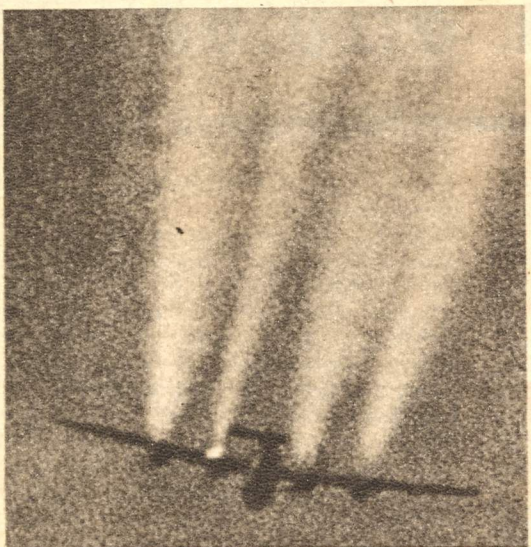
PK-Aufnahmen Luftwaffe (Wochenschau 6),  
Kriegsberichtler Fromm (1), Linden (1)

Rechts: Volltreffer! Aus dem Hexenkessel der gut aufeinander eingespielten Abwehr von Jagd- und Flakverbänden gibt es kein Entrinnen mehr. Das Schicksal dieser Boeing ist besiegelt. Helle Flammen schlagen aus den Motoren der rechten Tragfläche. Vielleicht noch Sekunden, dann wird der Terrorbomber in die Tiefe stürzen





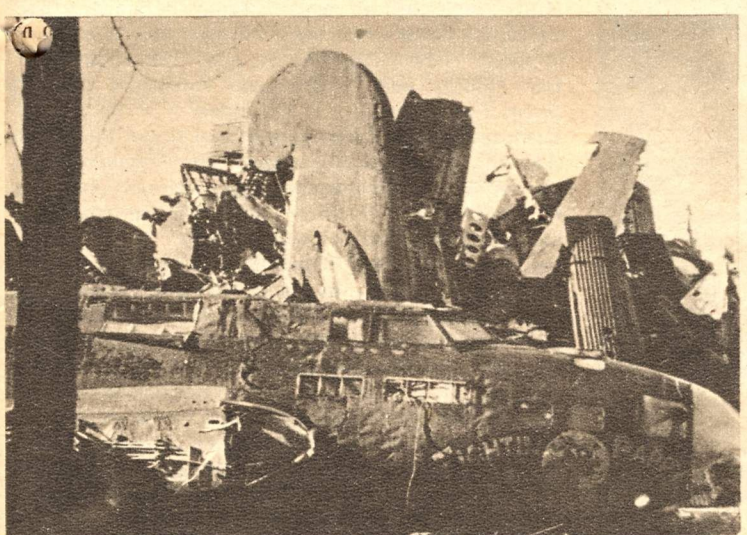
Links: In großen Höhen nähert sich der Bomberstrom dem mitteleuropäischen Raum. Mit ihrer Taktik der Zielsteuerung in geschlossener Ordnung, der Zahl und der Stärke ihrer Bewaffnung glaubten sich die anfliegenden Verbände der deutschen Abwehr überlegen



In hoher Fahrt, lange Kondensstreifen hinter sich herziehend, versucht der Viermotorige, aus dem Bereich der deutschen Waffen herauszukommen. Diese Aufnahmen, wie auch die übrigen Bilder von den Luftkämpfen, wurden von automatisch arbeitenden, in Jagdmaschinen eingebauten Kameras gemacht, die es ermöglichten, die spannendsten Phasen der gigantischen Luftschlacht festzuhalten



Mit dem Leben davon —, aber um die Prämie gekommen! Diesem Besatzungsmitglied gelang es, noch rechtzeitig aus der brennenden Maschine zu springen. Der Gefangene wird nun mit seinem Fallschirm von einer deutschen Bewachung zur Vernehmung abgeführt



Dieser Trümmerhaufen blieb von dem „unbesiegbaren“ Großbomber übrig. Kaum anders erging es den anderen 135 Terrorflugzeugen, die in diesem Luftringen über Deutschland der Abwehr zum Opfer fielen



Nachdem den Verletzten die erste Hilfe geleistet worden ist, werden die abgesprungenen Besatzungen nach Mitteln untersucht, die ihnen für eine möglicherweise beabsichtigte Flucht behilflich sein könnten

Soweit es ihr Zustand zulässt, werden die Gefangenen sofort von deutschen Offizieren vernommen. Diese Verhöre liefern der Führung oft wichtige Unterlagen und Hinweise zur Beurteilung der Absichten und Ziele der Feindseite



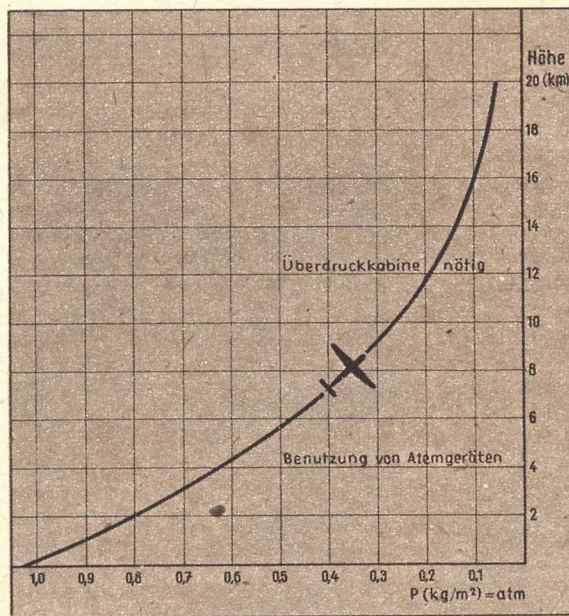


# Der Kampf in und mit der Stratosphäre

Bei minus 55 Grad - Mit Druckanzug und Höhenkammer - Schwebeleistung und Volldruckhöhe

Von Ikarus, des Daedalus Sohn, berichtet die Sage, daß er sich nicht wie sein Vater damit zufrieden gab, mit Hilfe der selbstgefertigten Flügel der Gefangenschaft zu entfliehen und in die Heimat zurückzufliegen, sondern, daß er in jugendlicher Vermessenheit der Sonne entgegenstrebte, und daß, als er ihrer feurigen Kugel nahegekommen war, das Wachs, mit dem er die Federn an seinen Armen befestigt hatte, geschmolzen und er ins Meer gestürzt und ertrunken sei. Jeder Schulbub weiß heute, daß, wenn Ikarus wirklich der Sonne entgegen gestürzt wäre, sein Absturz und Tod nicht durch Schmelzen des Wachses erfolgt, sondern dadurch, daß der sagenhafte Flieger schon wenige Kilometer von der Erde entfernt entweder aus Mangel an Sauerstoff kraftlos herabgesunken oder erfroren wäre. Jedem von uns ist aus dem Naturkundeunterricht noch bekannt, daß unsere Erde von einer Gashölle der sogenannten Atmosphäre, umgeben ist, daß der Luftdruck der Atmosphäre mit der Höhe nach einer stetigen Funktion abnimmt, also immer dünner wird, daß er z. B. in 4000 m schon weniger als  $\frac{2}{3}$ , in 10 000 m etwa  $\frac{1}{3}$ , in 16 000 m noch  $\frac{1}{10}$  seiner Dichte in Bodennähe besitzt, daß die Temperatur ebenfalls mit der Höhe absinkt, daß sie an der Stratosphären Grenze, in unseren Breitengraden also in 11 000 m, mit etwa  $-55^{\circ}\text{C}$  den niedrigsten Wert erreicht, der von da ab bis in höchste Höhen nahezu konstant bleibt. Ferner wissen wir, daß den in die Höhe vordringenden Menschen schon ab 4000 m Höhe große Gefahren bedrohen und daß in 7000 m alles ungeschützte Leben er stirbt. Und eben darum, weil jeder um die Gefahren weiß, die das Leben des Menschen in großen Höhen bedrohen, und weil aus Berichten der Höhenforscher auch die technischen Schwierigkeiten, die dem Höhenflug entgegenstehen, allgemein mehr oder weniger bekannt sind, werden mit der Feststellung, daß sich der Schauplatz der Luftkämpfe im Verlauf des Krieges allmählich in immer größere Höhen verlagert hat, und daß heute besonders im Westen Luftkämpfe in den Grenzgebieten der Troposphäre und Stratosphäre fast an der Tagesordnung sind, die Fragen häufiger: Aus welchen Gründen hat sich der Kriegsschauplatz der Luft in diese ge-

fährlichen Höhen verlagert? Und durch welche Mittel wird die Kampfführung in diesen Höhen ermöglicht? Die erste Frage ist schnell beantwortet. Je höher ein Kriegsflugzeug fliegt, um so mehr entzieht es sich der artilleristischen Bodenabwehr (Flak) des Feindes. Die weite Entfernung vom Boden vergrößert auch das für den Angriff wichtige Moment der Überraschung; denn in der dünnen Höhenluft ist die Reichweite des Schalls herabgesetzt und außerdem macht die Größe des abzuschendenden Raumes das Auffinden des Flugzeuges mit optisch-akustischen Geräten außerordentlich schwierig. Aus diesen Gründen wählt z. B. der Bomber



Die größten Schwierigkeiten, die dem Menschen und der Maschine beim „Erstürmen“ der Höhe entgegenstehen, werden durch die dünne Luft, die in der Höhe herrscht, hervorgerufen. Die Kurve zeigt an, wie der Luftdruck der Atmosphäre mit der Höhe abnimmt

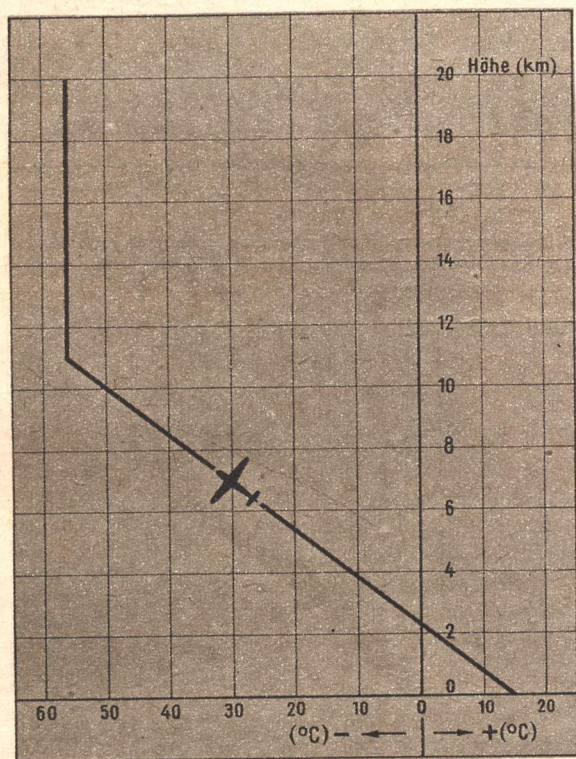
für den An- und Abflug den höchsten ihm möglichen Weg, obgleich er auch am Ziel tief hinunter muß, wenn er die Absicht hat, seine Bomben richtig ins Ziel zu werfen, und weil der Bomber hoch einfliegt, muß auch der Jäger hoch hinauf, um ihn abzuwehren. Aber auch weil im Kampf mit dem feindlichen Jagdflugzeug die überlegene Überhöhung für den Jäger schon den halben Sieg bedeutet, steigt er so hoch wie möglich hinauf. Wenn auch der Höhenflug in meteorologischer und navigatorischer Hinsicht besonders für Langstreckenflüge große Vorteile bietet, weil über der Wetterzone (6100 m) jederzeit astrologische Ortung einsetzen, die Besatzung des hochfliegenden Flugzeuges sich also nach der Sonne oder den Sternen richten kann und so von der Bodenstation weniger abhängig, außerdem die Vereisungsgefahr in großen Höhen sehr gering ist, und weiter noch in manch anderer Beziehung Erleichterung gewährt, so sind doch alle diese Vorteile für die Verlagerung des Luftkrieges in größere Höhen bisher wohl weniger maßgebend gewesen. Dagegen werden aber gerade sie für die Verwendung der Stratosphäre im friedlichen Luftverkehr der Zukunft ausschlaggebend sein.

Welch sind nun die Mittel, die die Luftkriegsführung in der oberen Troposphäre bzw. in der unteren Stratosphäre ermöglichen? Soweit sich die Frage auf die Mittel zum Schutze bzw. zur Beibehaltung der physiologischen Volleistung der Besatzung bezieht, kann von vorne herein gesagt werden, daß es sich dabei um Mittel handelt, wie sie schon seit langem von den Höhenforschern und -rekordlern verwendet

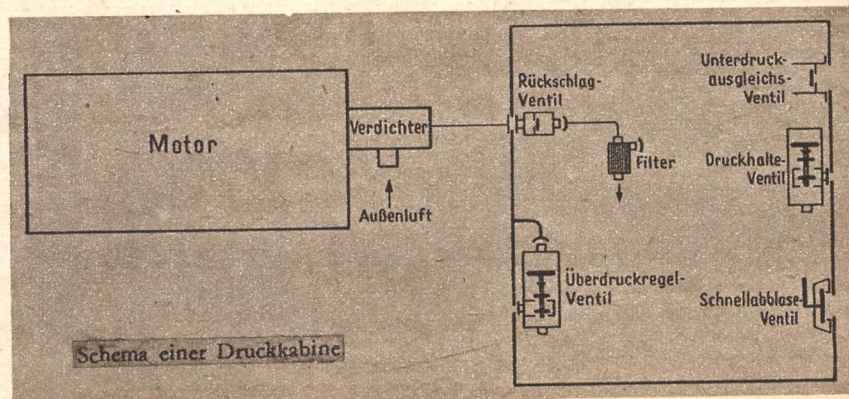
werden, nämlich: Sauerstoffgerät, Druckanzug und Höhenmesser.

Da eine Herabsetzung des Sauerstoffteildruckes auf  $\frac{2}{3}$  des Bodenwertes die menschliche Leistungsfähigkeit kaum beeinträchtigt, kann der Pilot bis zu einer Höhe von etwa 4000 m ohne zusätzliche Sauerstoffatmung auskommen. Bei Absinken des Sauerstoffdruckes auf etwa  $\frac{1}{2}$  des Bodenwertes, also in etwa 6000 m, besteht jedoch die Gefahr der Höhenkrankheit, die dadurch besonders tückisch ist, daß das subjektive Wohlbefinden vorerst erhalten bleibt und der unerfahrene Patient seinen Zustand meistens falsch beurteilt. Es ist daher ratsam, bereits ab 4000 m zusätzlichen Sauerstoff zu atmen. Dieser wird in Hochdruckflaschen mitgeführt, aus denen er über ein Druckventil zum sog. Höhenatmer gelangt, der seine richtige Zufuhr zur Atemmaske, entsprechend dem Atemluftverbrauch des Piloten regelt. Die Sauerstoffanlage reicht im äußersten Falle bis zu einer Höhe von 12 km aus. Oberhalb von 12 km ist der menschliche Aufenthalt grundsätzlich nur mit Überdruckatmung möglich, und zwar muß sich der ganze Körper aus Gründen des pneumatischen Kräfteausgleiches in einem Raum befinden, dessen Luftdruck höher ist als der der Umgebung, so entweder in einem Höhenanzug oder in einer Höhenkammer. Der Höhen- oder Druckanzug entspricht ungefähr einem Taucheranzug. In ihn hinein wird durch einen Kompressor Druckluft gepumpt und so der Pilot buchstäblich „unter Druck gesetzt“. Der Druckanzug hat aber infolge des Überdruckes gegenüber der Umgebung den wesentlichen Nachteil, daß er die Bewegungsfreiheit des Piloten stark beeinträchtigt.

Bei einem modernen Höhenflugzeug findet man daher vorwiegend die Höhenkammer. Hier sitzt die Besatzung gegenüber der Außenwelt in einem luftdicht- und druckdicht abgeschlossenen Raum. Der Innendruck dieses Raumes entspricht zwar nicht dem Luftdruck in Bodennähe, ist aber immerhin noch so hoch, daß die volle Leistungsfähigkeit der Besatzung gewährleistet ist. Um konstruktiv mit dem geringsten Gewichts Aufwand auszukommen — wie wir weiter unten sehen, hängen die Höhenleistungen eines Flugzeuges stark von seinem Gewicht ab —, wird der Druckunterschied zwischen Kabinendruck und Außendruck möglichst klein gehalten. Die Luft für die Kabine wird durch einen vom Flugmotor angetriebenen Atemluftverdichter von außen her angesaugt, auf dem bestimmten Druck verdichtet und in die Kabine geleitet. Für das Gleichbleiben des Luftdruckes sorgt ein durch eine Barometerdose gesteuertes Ventil, das sogenannte Druckhalteventil, das sich bei Überdruck öffnet und sich bei normalem Druck sofort wieder schließt. Für den Fall, daß sich das Druckhalteventil festkleben oder vereisen sollte, und um zu verhindern, daß die Kabine durch zu großen Innendruck gesprengt wird, ist ein Überdrucksicherungsventil angebracht, das sich beim Versagen des Ventils automatisch öffnet und den Überdruck abläßt. Dafür, daß auch nicht umgekehrt in der Kabine ein zu großer Unterdruck gegenüber der Außenwelt entsteht, der beim schnellen Herunterkommen des Flugzeuges aus großen Höhen leicht eintritt und evtl. zum Zusammendrücken der Kabine führen könnte, sorgt ein Unterdruckventil. Damit im Notfall ein schnelles Verlassen des Flugzeuges gewährleistet ist, gibt es in der Kabine ein von Hand zu betätigendes Schnellöffnventil, das den Druckausgleich sichert.



Die Ikarus-Sage erzählt, daß, als der sagenhafte Flieger in große Höhe gekommen war, das Wachs, mit dem die Flügel an seinen Armen befestigt waren, infolge der dort oben herrschenden Wärme geschmolzen sei. Unser Diagramm straft die Sage Lügen. Es zeigt nämlich, daß die Temperatur mit der Höhe nicht steigt, sondern bis zur Stratosphäre — in unsern Breitengraden bis zu 11 km — absinkt und von da ab bis in größte Höhen mit etwa minus 55 Grad Celsius nahezu konstant bleibt





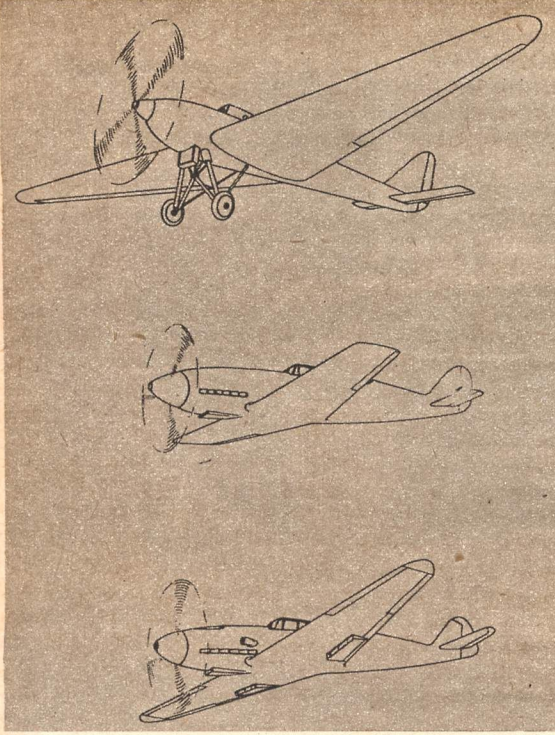


Bild zeigt in schematischer Darstellung drei verschiedene Flugzeuge. Von oben nach unten ein Höhenflugzeug, ein Schnellflugzeug und einen Jäger. Das Höhenflugzeug hat, um eine möglichst hohe Schwebelage zu besitzen, große Tragflächen. Beim Schnellflugzeug hat der Konstrukteur um den schädlichen Luftwiderstand, der jede Geschwindigkeit stark beeinflusst, auf das geringste Maß herabzudrücken, auch die Flügel so klein wie möglich gemacht. Der Messerschmitt-Jäger Me 109 stellt, hinsichtlich der Flächengröße, die „richtig abgewogene Mischung“ von Höhen- und Schnellflugzeug dar. Durch geschickte Kompromisse hat sein Konstrukteur ein Jagdflugzeug entwickelt, das in allen Höhen die an einen Jäger gestellten Forderungen erfüllt. Es ist in niedrigen Höhen ein Schnellflugzeug und in großen Höhen ein richtiges Höhenflugzeug.

Zeichnungen: Messerschmitt

Und weil — wie auch schon erwähnt — in großen Höhen tiefe Temperaturen herrschen, muß die Kabine geheizt werden. Die Heizung geschieht durch die bei der Kompression erwärmte Frischluft. Um das Beschlagen der Fenster zu verhindern, werden Doppelscheiben verwendet, und die in die Kabine einströmende warme Frischluft wird gleich beim Eintritt an den Scheiben vorbeigeleitet.

Weit nun einmal im Luftkampf die Gefahr besteht, daß die Kabine durch Beschuß undicht wird, verwenden die Piloten schon von Beginn des Fluges an den Höhenatmer und, wenn zu erwarten ist, daß sie in Höhen über 12 km hinaus müssen, zusätzlich noch den Druckanzug. Sobald der Druck in der Höhenkammer infolge Beschuß nachlassen, stellt der Druckanzug die einzige Rettung für die Flieger dar; denn auch ein kurzfristiger Aufenthalt in der dünnen Luft und der tiefen Temperatur der Stratosphäre bedeutet ohne Druckanzug, selbst bei Verwendung der Sauerstoffatmung, den sicheren Tod. Wie ist es überhaupt möglich geworden, mit dem Kriegsflyer bis in die Stratosphäre vorzudringen? Wie der Mensch in der Höhe seine physiologische Vollleistung verliert, so verliert auch der Flugmotor mit zunehmender Höhe seine Leistungskraft. Genau so wie es dem Menschen in der Höhe an Sauerstoff mangelt, so fehlt es dem Flugmotor mit zunehmender Höhe immer mehr an ausreichender Verbrennungsluft. Um seine Leistung auch in der Höhe zu erhalten, macht man mit dem Motor im Grunde genommen dasselbe, was man mit dem in die Höhe vorstoßenden Menschen macht. Man setzt ihn „unter Druck“ und pumpt soviel Luft wie nötig in seine „Lungen“, seine Zylinder nämlich, hinein, man ladet — wie der Fachmann sagt — den Motor auf. Das geschieht durch den Flugmotorenlader, der dem beim Automotormotor verwendeten Kompressor entspricht, und der die Luft ansaugt, verdichtet und in den Motor hineindrückt. In den letzten Jahren sind eine ganze Reihe von höchstleistungsfähigen Ladermotoren mit großen Volldruckhöhen entwickelt worden, die in erheblichem Maße zur Steigerung der höchsterreichbaren Höhen, der „Gipfelhöhe“, geführt haben.

Da nun die Gipfelhöhe eines Flugzeuges aber nicht allein von der Volldruckhöhe des Motors abhängig ist, sondern außer vom Wirkungsgrad der Luftschaube unter anderem auch sehr stark vom Gewicht und von der Flächenbelastung des Flugzeuges beeinflusst wird, führte dort, wo die Volldruckleistung des eingebauten Motors nicht bis ins Letzte ausgenutzt war, eine Herab-

setzung des Gewichtes und der Flächenbelastung zur Steigerung der Gipfelhöhe. Doch wird die auf diese Art erzielte Gipfelhöhe leicht mit einer erheblichen Einbuße an Kampfkraft des Kriegsflyers erkauft. Beim Bomber sind unter Umständen eine Verkleinerung der Bombenzuladung und eine Verminderung der Brennstoffmenge die Folgen, durch die er an Reichweite und Schlagkraft einbüßen würde. Die infolge einer Spannweitenvergrößerung erreichte größere Gipfelhöhe zieht wiederum einen erheblichen Geschwindigkeitsverlust in niedrigen Höhen nach sich, der bei einem hochfliegenden Bomber evtl. in Kauf genommen werden könnte. Für einen Jäger würde aber gerade diese Beeinträchtigung bei einem Kampf in niedrigen Höhen mit einem auf Schnelligkeit gezüchteten Gegner auf die Dauer die Niederlage bedeuten.

Der Jagdflugzeugkonstrukteur mußte daher bei der Steigerung der Gipfelhöhe seines Flugzeuges streng darauf achten, daß alle bisher an ein Jagdflugzeug gestellten Forderungen:

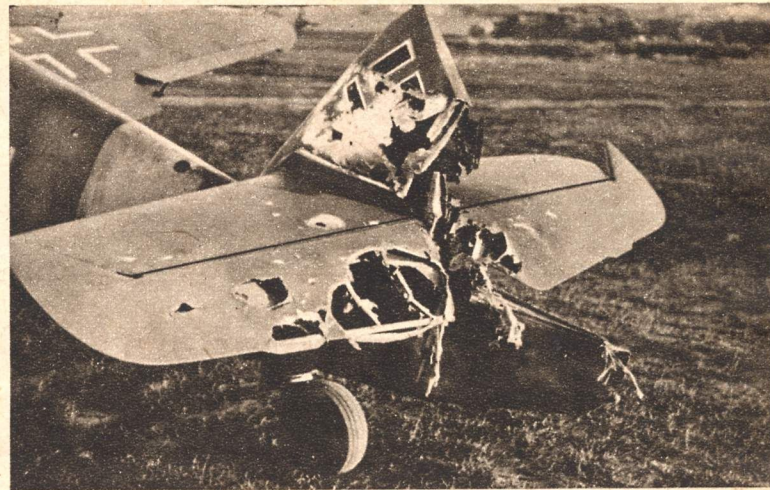
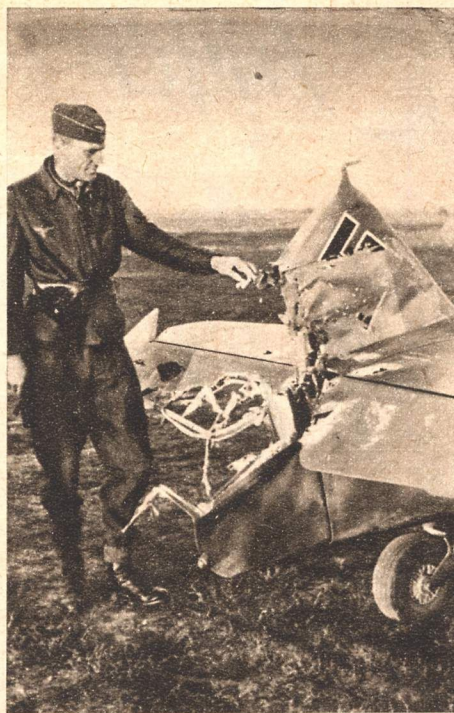
Höchstgeschwindigkeit, große Steiggeschwindigkeit, Wendigkeit und starke Bewaffnung sowie hohe Festigkeit, auch weiterhin beibehalten bleiben. Welch unerhörte Geistesarbeit die Lösung dieser Aufgabe von den Flugzeugkonstrukteuren verlangte, kann nur der ermessen, der weiß, daß die obengenannten Forderungen, wenn sie einzeln an ein Flugzeugprojekt gestellt würden, zu völlig verschiedenen Flugzeugentwürfen führen würden. So z. B. würde das Flugzeug, von dem lediglich eine hohe Geschwindigkeit verlangt wird, ganz anders aussehen, als jenes, das nur auf große Höhenleistung gezüchtet ist. Das Schnellflugzeug würde sehr klein sein und im Vergleich zum Höhenflugzeug nur kleine Flügelflächen, regelrechte Flügelstummel haben, während das Höhenflugzeug mit Flügeln von großer Spannweite ausgestattet war. Denn bei der Züchtung auf Schnelligkeit versucht der Konstrukteur den schädlichen Luftwiderstand so klein wie eben möglich zu halten; dagegen ist er bei der Forderung nach großer

Höhe bestrebt, durch große Höhen beste Schwebelage seines Flugzeuges zu erreichen und streng auf die Niedrighaltung des Gewichtes bedacht.

Um nicht zu entgegengesetzter Projektgestaltung, sondern zum beabsichtigten Erfolg zu kommen, nämlich zu einem nach allen Richtungen gezüchteten Jagdflugzeug, muß der Konstrukteur von allen Forderungen aus gleichzeitig vorgehen, und sie an einer bestimmten Stelle, im gegebenen Augenblick miteinander zu versöhnen suchen. Nur geschickte Kompromisse sichern ihm den Erfolg.

Der Konstrukteur, dem es in unnachahmlicher Weise gelungen ist, ein nach allen Richtungen gezüchtetes Jagdflugzeug zu entwickeln, ist Prof. Messerschmitt. Seinem Instinkt für die Entwicklung der Flugtechnik und seiner richtig abwägenden Kunst ist es zu verdanken, daß Deutschland mit der Me 109 einen Jäger besitzt, der, obwohl er bereits im Jahre 1935 entstand, heute noch allen Anforderungen, die an einen überlegenen Jäger gestellt werden, gerecht wird. Er ist überaus schnell, wendig, außerordentlich stark bewaffnet und seine Steiggeschwindigkeit und Gipfelhöhe wurden bisher noch von keinem anderen Kriegsflyer erreicht. Die Me 109 stellt sozusagen das klassische Beispiel des nach allen Richtungen gezüchteten Jagdflugzeuges dar. Sie hat sich, gerade in der letzten Zeit, wieder durch ihre vielen Siege über hochfliegende Feindflugzeuge, als überlegene Waffe des „Höhenkrieges“ erwiesen.

Vorhersagen hinsichtlich der Weiterentwicklung des Luftkrieges zu treffen, ist nicht möglich. Eines aber steht fest, sollte es aus taktischen und operativen Gründen erforderlich sein, Kriegsflyer mit noch bedeutend größeren Gipfelhöhen zu bauen, so werden deutsche Konstrukteure in Zusammenarbeit mit Triebwerks- und Luftschaubenspezialisten, sowie den medizinischen Sachverständigen Mittel und Wege finden, die Schwierigkeiten, die einer weiteren Steigerung der Gipfelhöhe bisher noch entgegenstanden, zu überwinden.



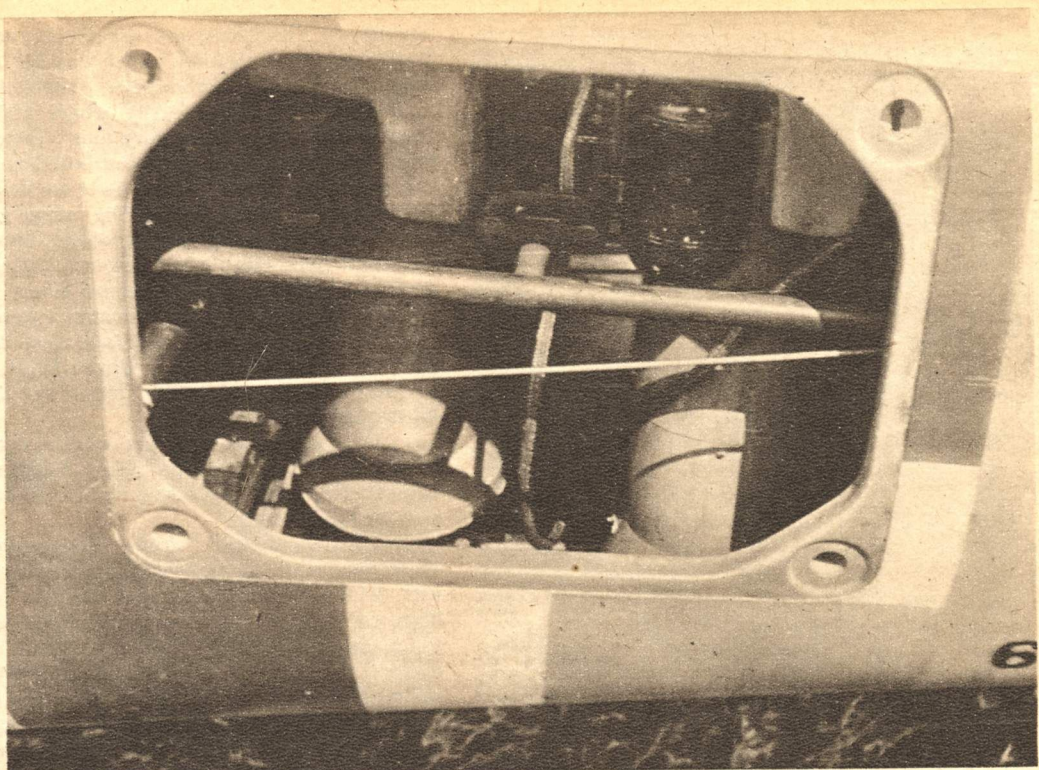
## Die unverwüstliche Me 109

Diese Me 109 hat, obwohl ihr Leitwerk durch Flaktreffer schwer beschädigt wurde, noch eine Strecke von 120 km über feindlichem Gebiet zurückgelegt, bevor sie auf ihrem Einsatzhafen glatt gelandet ist. Ein Beweis für die Zweckmäßigkeit der Konstruktion wie für die Güte des verwendeten Materials und die Sorgfalt der deutschen Werkarbeit.

Aufnahmen: Luftwaffe



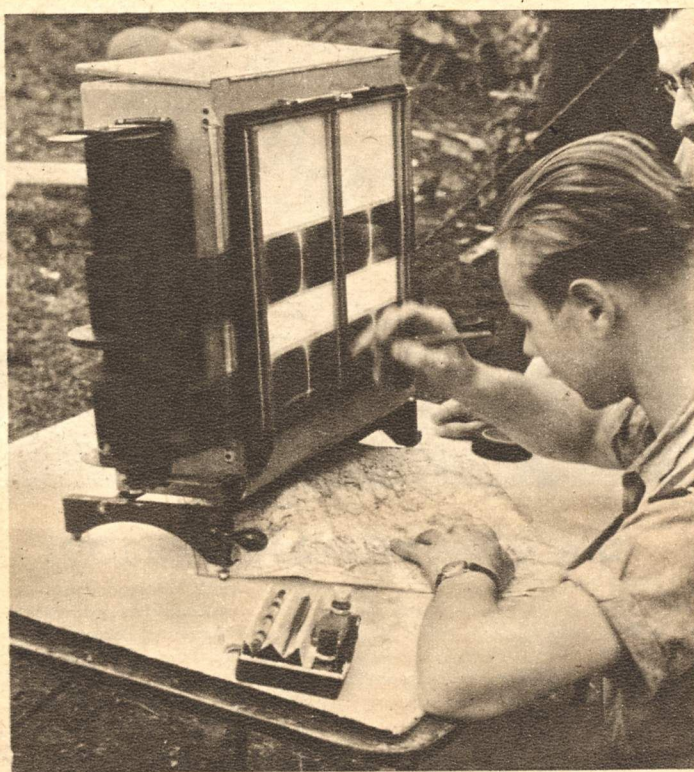




Die „Augenhöhle“. Blick auf die Einhängenvorrichtung und die Reihenkameras im Rumpf des Jagdflugzeugs Me 109. — Links: Der Wart empfängt nach dem Wechsel der Filme die neu geladene Kamera, um die Jagdmaschine als Aufklärer einsatzbereit zu machen

# Jäger als Aufklärer

In Gebieten mit starker feindlicher Jagdabwehr werden die schnellen und wendigen Jäger vom Muster Messerschmitt Me 109 auch als Nahaufklärer eingesetzt. Die Aufnahme-Ergebnisse werden durch ein Leuchtgerät betrachtet, mit der Karte verglichen und dann der zuständigen Befehlsstelle als Unterlagen für die weiteren Kampfhandlungen übergeben



Ein fahrbares „Labor“ übernimmt die Geräte und besorgt die fotomechanische Bearbeitung der belichteten Filme

PK-Aufnahmen Kriegsberichtler Schalber (Sch)

Links: Wieder ist eine Me 109, die als Nahaufklärer eingesetzt war, vom Feindflug zurückgekehrt

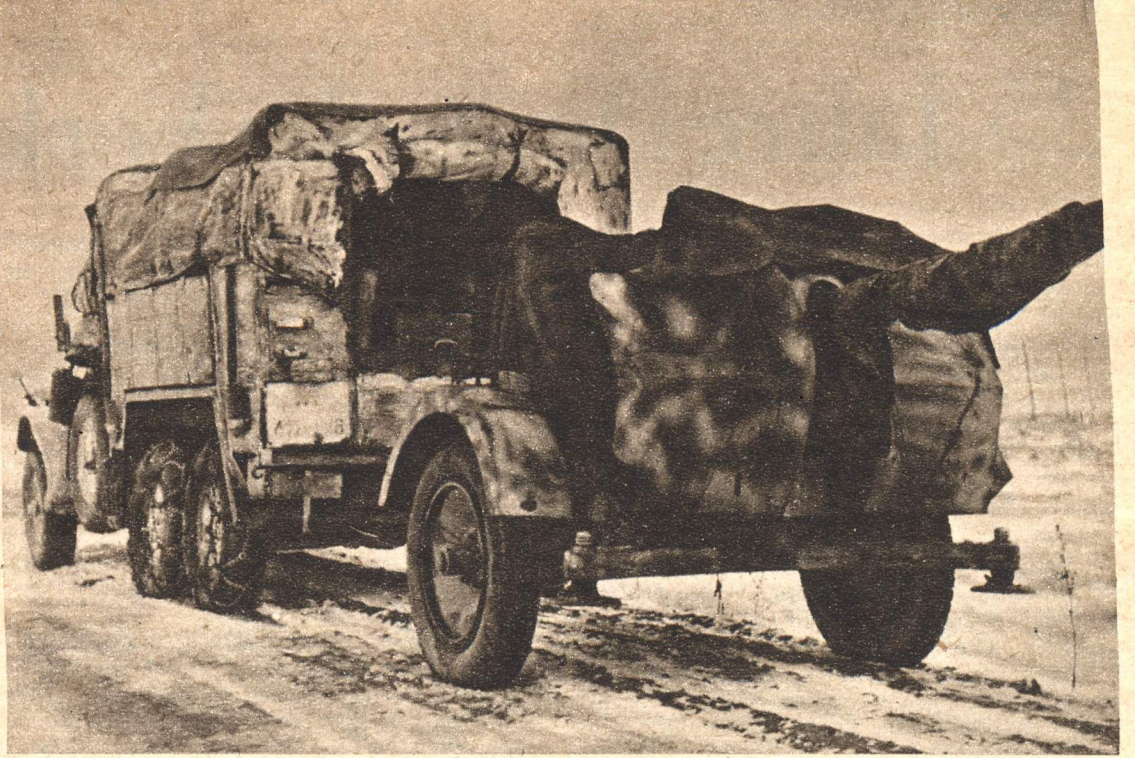




# Stellungswechsel

Der schwere Abwehrkampf im Osten erfordert eine sich der jeweiligen Lage rasch anpassende Kampfführung. Das bedeutet für die im Erdsatz stehenden Einheiten einer Flakdivision häufigen Stellungswechsel, der besondere Anforderungen an die Flaksoldaten stellt. Wenn der neue Einsatzraum erreicht ist, müssen in wenigen Stunden nicht nur die Geschütze in den steinhart gefrorenen Boden eingegraben, sondern auch Erdbunker und andere Unterkünfte gebaut werden

PK-Aufnahmen Kriegsberichtler Ellerbrock (Atl)



In den frühen Morgenstunden kam der Befehl zum Stellungswechsel. Die Flakbatterie hat die soeben erst wöhnlich eingerichteten Erdbunker der alten Stellung verlassen, und die Fahrzeuge befinden sich auf dem Marsch in den neuen Einsatzraum

Rechts: „Struppi“, der Batteriehund, ist natürlich auch dabei. Er weiß nichts von den Schwierigkeiten eines Stellungswechsels. Interessiert betrachtet er die rasch vorbeihuschende Landschaft, die so weiß wie sein Fell ist

Links: In der neuen Stellung. Die Züge der Batterie werden durch Telefon miteinander verbunden. Ein Kettenrad leistet beim Leitungziehen gute Dienste

Unten: Das Wichtigste — der Bunkerofen! Er macht das primitivste Erdloch warm





# 25 Jahre Deutsche Verkehrsluftfahrt

Dank der schnellen technischen Entwicklung des Flugwesens im jetzigen Kriege wird der zivile Luftverkehr in der Nachkriegszeit einen großen Aufschwung nehmen. Das Großraumverkehrsflugzeug und das Güterflugzeug werden die bisherigen Lücken des Weltverkehrsnetzes schließen. Durch den bedeutenden Geschwindigkeitsvorsprung, gegenüber den andern Verkehrsmitteln wird das Flugzeug in hohem Maße den Post- und Zeitungstransport an sich ziehen und außerdem hochwertige Fracht und einen Teil des Reiseverkehrs von Bahn und Schnelldampfer übernehmen.

Am Vorabend dieser neuen Epoche können wir auf ein Vierteljahrhundert deutscher Verkehrsflugzeugentwicklung zurückblicken. Obwohl wir zur Zeit mitten im härtesten Ringen um unsere nationale Existenz stehen, wollen wir uns das bisher Erreichte kurz ins Gedächtnis zurückerufen. Dabei dürfen wir uns durch zeitgebundene Ereignisse den Blick in die Zukunft nicht trüben lassen, sondern wir wollen versuchen, organisatorische und technische Gesichtspunkte herauszukristallisieren, die für die zukünftige Entwicklung maßgebend sein werden.

## Die ersten Verkehrsflugzeuge

Noch während des ersten Weltkriegs entstand die Deutsche Luftreederei, die nach dem Zusammenbruch im Jahre 1918 eine größere Anzahl von Kriegsflugzeugen aufkaufte, um sie im Luftverkehr einzusetzen. Die erste Luftverkehrsstrecke wurde im Februar 1919 zwischen Berlin und Weimar eröffnet.

Sehr bald schoß eine Reihe von Luftverkehrsunternehmen wie Pilze aus dem Boden. Aber nur zum Teil waren diese Gesellschaften lebensfähig.

Von den vielen Fluggesellschaften blieben schließlich nur zwei größere Unternehmen bestehen, und zwar der Deutsche Aero-Lloyd, der aus der Deutschen Luftreederei und dem Zusammenschluß eines Teiles der kleineren Gesellschaften hervorging, und der Junkers-Luftverkehr. Beide Unternehmen beabsichtigten neben dem Aufbau eines deutschen Luftverkehrsnetzes, die günstige luftgeographische Lage Deutschlands ausnützend, einen über die Grenzen hinausgehenden zwischenstaatlichen Luftverkehr zu verwirklichen. Aus der Vereinigung beider Gesellschaften entstand im Anfang des Jahres 1926 die Deutsche Lufthansa, die es ermöglichte, trotz der damaligen verworrenen politischen Verhältnisse, zu einer einheitlich geleiteten Handelsluftfahrtspolitik zu kommen. Die Transportleistung der Deutschen Lufthansa stieg in den folgenden Jahren in fast ununterbrochener Folge, was die Gesellschaft nicht zuletzt den hervorragenden Erzeug-

nissen der deutschen Flugzeugindustrie verdankte. Die Entwicklung der Flugzeugindustrie gehört zu den interessantesten Ereignissen der Nachkriegszeit.

## Die deutsche Flugzeugindustrie

Zuerst wurde die Luftfahrtindustrie, den Ausführungsbestimmungen des Versailler Friedensdiktats entsprechend, fast völlig abgebaut. Nur einige wenige größere Unternehmen besaßen den Mut, den Bau von wirtschaftlichen Verkehrsflugzeugen aufzunehmen.

Junkers schenkte damals der Welt die F 13, das erste wirkliche Verkehrsflugzeug, das ganz aus Metall hergestellt und nach neuen Gesichtspunkten konstruiert war. Ein viermotoriges Großflugzeug I-G-1 befand sich im Bau.

Rohrbach gelang es, ein viermotoriges 1000-PS-Verkehrsflugzeug fertigzustellen, so daß mit der Flug-erprobung bereits begonnen werden konnte. Dornier entwickelte das erste Verkehrsflugboot der Welt, das erfolversprechende Leistungen aufwies. Dieses industrielle Vorwärtstreben wurde durch das allgemeine Bauverbot der Entente unterbrochen. Der gesamte Flugzeugbau mußte eingestellt werden. Rohrbach, Dornier, Heinkel und Junkers wanderten daraufhin, der Not gehorchend, mit einem Teil ihrer Erzeugungsstätten in das Ausland ab. Dornier ging nach Italien und nach der Schweiz, Rohrbach nach Dänemark und England, Heinkel nach Schweden und Junkers nach Schweden und Rußland. Nachdem das Bauverbot in der Mitte des Jahres 1922 aufgehoben wurde, nahmen die Werke auf deutschem Gebiet den Flugzeugbau wieder auf, dem sich bald der Flugmotorenbau anschloß.

Während dieser schweren Notzeit konnte Junkers, dem Bauverbot, den Begriffsbestimmungen und dem auf Jahre hinaus durch überzählige Kriegsflugzeuge verstopften Absatzmarkt zum Trotz, sich mit seinem Verkehrsflugzeug F 13 fast den ganzen in- und außer-europäischen Flugzeugmarkt erobern. Dieses Flugzeug feiert in diesem Jahre sein denkwürdiges Jubiläum. 25 Jahre sind seit dem ersten Start der F 13, im Jahre 1919, vergangen. Nur wenige Monate nach den ersten Flügen bemühten sich die verschiedensten Nationen um den Ankauf des Baumusters. Aus Amerika kamen Flugsachverständige der amerikanischen Regierung, um die Lizenz zum Nachbau der Maschine für die USA zu erwerben, und kauften innerhalb eines Jahres nicht weniger als 23 Flugzeuge dieses Typs.

In den USA bedeutete der Einsatz dieser Maschine geradezu eine Sensation. Mehrere Streckenrekorde, ein Höhenrekord, Nachtflüge, die Beförderung von Fracht und Post mit einem Mindestmaß von Motorleistung und Kraftstoffverbrauch bei hoher Reise-

geschwindigkeit ließen das Flugzeug fast wie ein technisches Wunder erscheinen.

Gleiche Erfolge wurden zur selben Zeit in Südamerika erzielt. Im Dezember 1919 gelang es, in Barranquilla, in Kolumbien, eine kolumbianische Luftverkehrsgesellschaft „Scadta“ zu gründen, die einen Monat später, im Januar 1920, die ersten beiden Junkers-F-13-Flugzeuge einsetzte. Während der nächsten Jahre wurden zahlreiche weitere Luftverkehrsgesellschaften in Argentinien, Bolivien, Brasilien, Chile, Uruguay und Ecuador gegründet, die Südamerika luftverkehrsmäßig erschlossen, wobei fast ausschließlich F-13-Flugzeuge verwendet wurden.

Ähnlich war es in Europa. Der österreichische, italienische, schwedische, finnische, estnische, russisch-asiatische, im ganzen fast die Hälfte des europäischen und mehr als ein Drittel des Weltluftverkehrs wurden von der F 13 bestritten. Später wurde sie noch in Bulgarien, Persien und andern Ländern eingesetzt. Darüber hinaus eroberte sie den schwarzen Erdteil und Ostasien für den Luftverkehrsgedanken. Im Jahre 1930 flogen 322 Verkehrsflugzeuge des Musters F 13 in fünf Erdteilen, insgesamt in 24 Staaten. Die Erfolge mit diesem Flugzeug, das man mit gutem Gewissen als den Schrittmacher des Weltluftverkehrs bezeichnen kann, trugen viel dazu bei, der deutschen Qualitätsarbeit nach dem verlorenen Kriege wieder Achtung in der Welt zu verschaffen.

Während Junkers sich mit diesem Landverkehrsflugzeug den Weltmarkt eroberte, erzielte Dornier ähnliche Erfolge mit seinen Ganzmetallflugbooten, die durch ihre hohe Seetüchtigkeit und ausgezeichneten Leistungen den ausländischen Konstruktionen der damaligen Zeit weit überlegen waren.

Die reichen Erfahrungen, die der Einsatz der deutschen Ganzmetallflugzeuge und Flugboote in fast allen Ländern der Welt den Herstellerwerken einbrachte, kamen in stets neuen und überlegenen deutschen Konstruktionen zum Ausdruck, so daß die Deutsche Lufthansa über besonders zuverlässiges und gediegenes Flugmaterial verfügte.

Im europäischen Ausland konnte man sich damals vom Kriegsflugzeugbau noch nicht lösen und hielt an Bauformen fest, die durch die deutsche Entwicklung längst überholt waren, bis 1930/33 die ersten amerikanischen Schnellflugzeuge von den USA nach Europa herüberkamen, die durch Ausnutzung und durch Weiterentwicklung des deutschen Gedankengutes hohe Geschwindigkeitsleistungen aufwiesen und die europäischen Flugzeugbauer wachriefen, wollten sie nicht zurückbleiben. Die deutsche Flugzeugindustrie selbst war damals durch die inzwischen eingebrochene allgemeine Wirtschaftskatastrophe aufs schwerste er-



Dieses Junkers-Flugzeug gehört zu den Veteranen der deutschen Verkehrsluftfahrt und bietet ein gutes Schulbeispiel für die Übertragung der vom Kriegsflugzeugbau übernommenen Bauformen auf den Bau von Verkehrsflugzeugen



Die verdienstvolle Junkers F 13, das erste Verkehrsflugzeug im Ganzmetallbauweise. Es wurde gelegentlich, wie das Bild zeigt, auch mit Schneekufen ausgerüstet. Deutlich ist der im Tragflügel untergebrachte Kraftstofftank zu erkennen



geschützt worden und konnte in dieser Zeit die eigenen Erfolge nicht weiter ausbauen. Vorerste machte sich aber diese Krise in der breiteren Öffentlichkeit kaum bemerkbar.

### Die Deutsche Lufthansa

Im Rahmen internationaler Zusammenarbeit hatte die Deutsche Lufthansa währenddessen Deutschland mit allen wichtigen europäischen Wirtschaftsgebieten verbunden, das deutsche Luftverkehrsnetz erweitert und war im Begriff, Luftverkehrsstraßen zu den außereuropäischen Ländern zu schaffen. Besondere Bedeutung kam in diesem Zusammenhang den frühzeitigen Versuchen zur regelmäßigen Befliegung der Süd- und Nordatlantikstrecken zu. Schon im Jahre 1928 wurden die ersten Versuchsflüge auf dem Südatlantik durchgeführt. Ein Jahr später begannen die Postvorflüge über den Nordatlantik von Bord der Norddeutschen-Lloyd-Dampfer „Bremen“ und „Europa“ aus. Da sich das Katapultieren gut bewährte, ging man zum Bau sogenannter schwimmender Flugstützpunkte über, durch die auch große Flugboote katapultiert werden konnten. Im Frühjahr 1934 wurde mit Hilfe dieser Schiffe der erste planmäßig betriebene Luftpostdienst über eines der Weltmeere nach Südamerika eröffnet, der seitdem regelmäßig von der deutschen Lufthansa durchgeführt wurde. 1936 setzten die ersten durchgehenden deutschen Erkundungsflüge über dem Nordatlantik ein. Auf diesen schwierigen Atlantikstrecken konnte sofort eine hohe Sicherheit und Zuverlässigkeit erzielt werden. Viel hierzu beigetragen haben die bekannten Junkers Schwerflugmotoren Jumo 205, ausgesprochene Langstreckenmotoren, ohne die die regelmäßigen Nordatlantikflüge nicht möglich gewesen wären.

Bis zum Jahre 1938 wurden von Dornier-Flugbooten, zu denen sich später die viermotorigen Blohm- und Voss-Flugzeuge gesellten, insgesamt 50 durchgehende Nordatlantikflüge und bis 1939 nicht weniger als 494 Südatlantikpostflüge durchgeführt. Auch einem regelmäßigen Luftpostdienst über den Nordatlantik standen hiernach keinerlei technische Schwierigkeiten mehr entgegen. Es verdient heute eindeutig festgehalten zu werden, daß durch deutsche Handelsflugzeuge der Süd- und Nordatlantik der Verkehrsluftfahrt erschlossen worden ist.

Durch den großzügigen Einsatz der Ju 52 gelang es, in Verbindung mit neuen und zuverlässigen elektrischen Blindfluggeräten der Zubehörindustrie und der vorbildlichen Bodenorganisation der Deutschen Lufthansa, die schlimmste Geißel der Luftfahrt, den Nebel, zu bezwingen. Die Ju 52 wurde dadurch die Schrittmacherin im Schlechtwetter- und Nachtflug. Bald flogen zahlreiche in- und außereuropäische Gesellschaften mit dieser Maschine. Ähnlich, wie dies bei ihrer kleineren Vorgängerin F 13 der Fall war, begann nun auch für dieses Baumuster ein Siegeslauf um die Welt zur friedlichen Eroberung der Luft.

In dem ersten Vierteljahrhundert Luftverkehr war es der deutschen Luftfahrtindustrie in gemeinsamer Zusammenarbeit mit den Handelsluftfahrt treibenden Organisationen gelungen, das erste wirkliche Verkehrsflugzeug zu schaffen, den Luftverkehr in fast allen Ländern der Welt einzuführen, den Nord- und Südatlantik für den Frachtverkehr zu erschließen und dem Schlechtwetterflug seine Gefahren zu nehmen. Durch diese Pionierleistungen ist Deutschland als führende Nation in die Geschichte der Handelsluftfahrt eingegangen.

### Verkehrsflugzeuge der Zukunft

Legen wir uns die Frage vor, in welcher Hinsicht auf Grund der bisherigen Erfahrungen die Verkehrsflugzeuge der Nazi-Kriegszeit verbessert werden müssen, so kommen wir zu einer Reihe wichtiger Forderungen: Im zukünftigen Luftverkehr wird man mit allen Mitteln versuchen müssen, die Wirtschaftlichkeit zu steigern. Auf Grund der Kriegserfahrungen wird es möglich werden, neue Herstellungsmethoden zu entwickeln, um dadurch die Produktionskosten zu vermindern. Der Ausstattung der Flugzeuge wird noch mehr Beachtung geschenkt werden müssen wie bisher. Es sei nur an die bessere Ausgestaltung der Fluggasträume erinnert, an den Einbau von Klimaanlage, und an die Möglichkeit zur Unterbringung größerer Gepäcklasten. Vor allem dürfen die zukünftigen Baumuster, trotz der zu fordernden hohen Geschwindigkeit, keine überzüchteten Hochleistungsflugzeuge sein, sondern genau wie die bewährte Ju 52 robuste Gebrauchsflyer, die den Anforderungen verschiedenster Art gewachsen sind.

### Um die Zukunft deutscher Handelsluftfahrt

Am Ende des augenblicklichen gewaltigen Völkerkriegens wird Deutschland neue, den höchsten Anforderungen genügende Verkehrsflugzeuge zur Verfügung haben. Diese Flugzeuge oder Flugboote werden zur Zeit bereits teilweise als Transportflugzeuge bei der Luftwaffe eingesetzt.

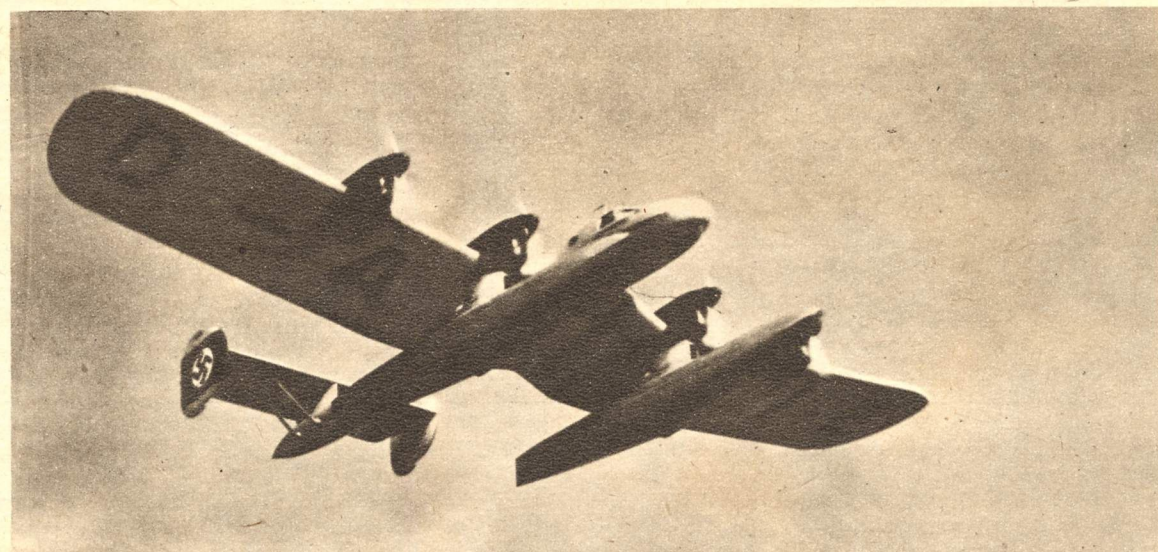
Wir können der Entwicklung der deutschen Handelsluftfahrt nach dem Kriege deswegen ruhig entgegen-

sehen und wissen, daß unser Flugmaterial dem ausländischen nicht nachstehen, sondern es wahrscheinlich übertreffen wird, was Sicherheit und Zuverlässigkeit anbetrifft. Ein Ausspruch von Prof. Junkers, dem großen Pionier des Verkehrsflugzeugbaues, wird dann Wirklichkeit werden:

„Beim Flugzeug verschwinden die Grenzen, Europa schmilzt zu einem einzigen vereinigten Ganzen zusammen. Der Luftweg ist der einzige allgemeine Weg ohne Schranken.“



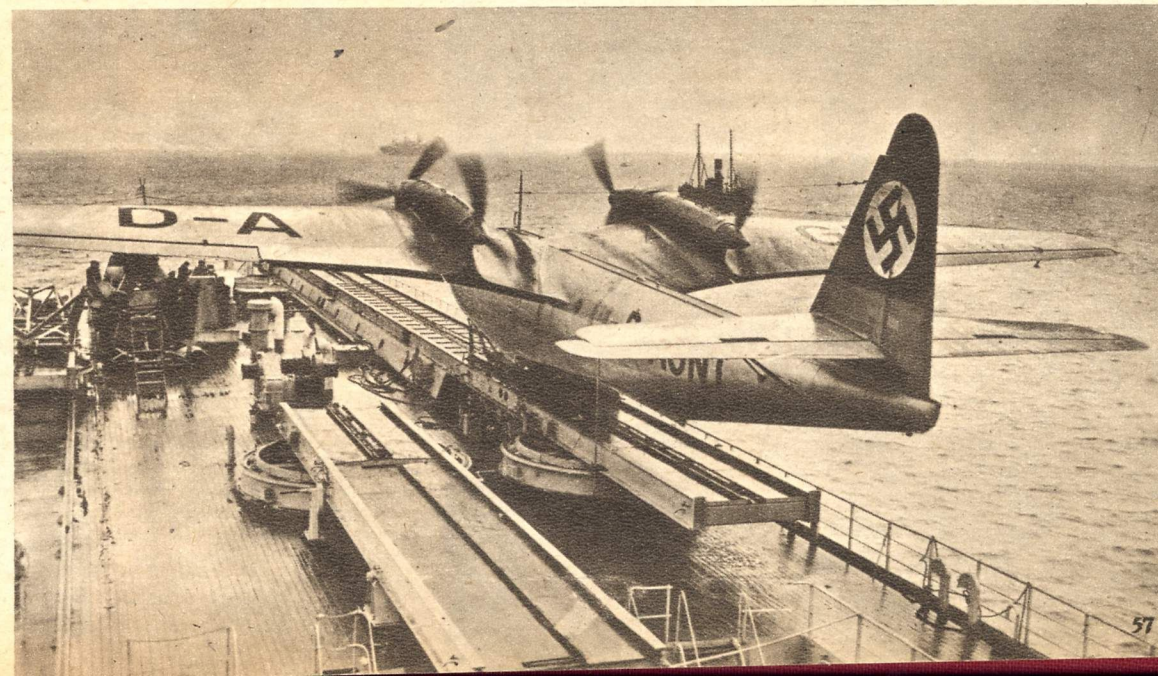
Das viermotorige Großflugzeug Fw 200 der Deutschen Lufthansa



Das viermotorige, mit Junkers-Schwerflmotoren Jumo 205 ausgerüstete Frachtflugzeug von Blohm & Voss Ha 139, das besonders auf den Nordatlantikstrecken eingesetzt wurde

Auch das Dornier-Flugzeug Do 26, das sich besonders im Süd- und Nordatlantikdienst bewährte, war mit vier Junkers-Schwerflmotoren ausgerüstet

Aufnahmen: Junkers-FM



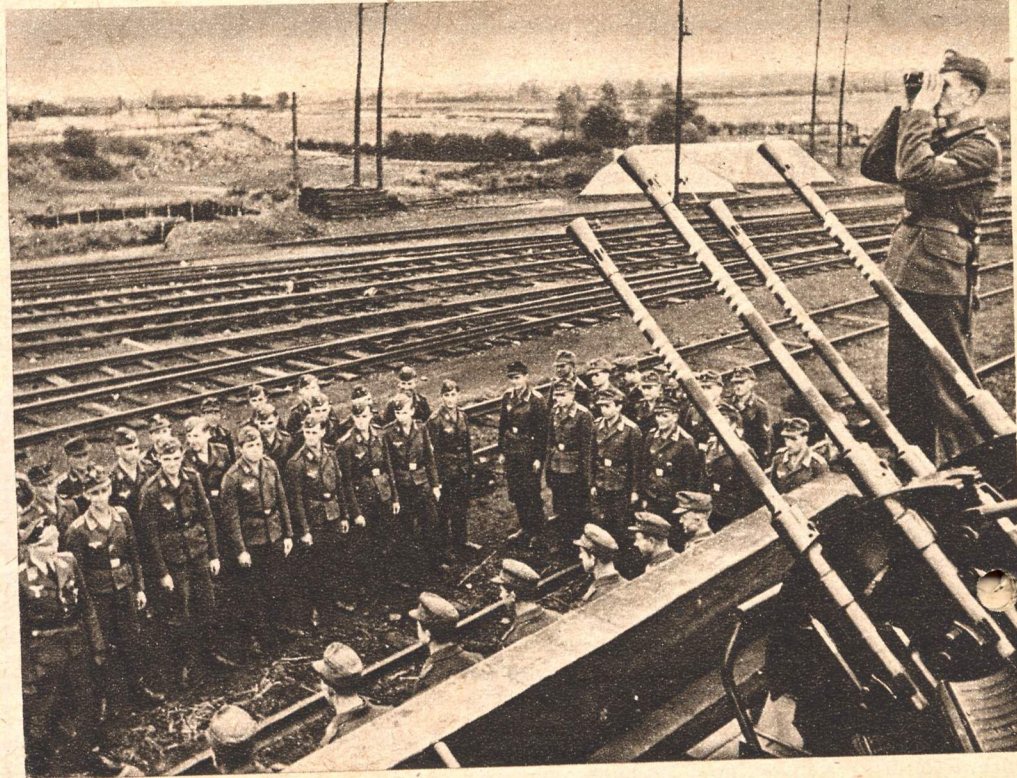


# Der Weg in die Unend- lichkeit

Eismeerstraße —  
Nachschubstraße

PK-Aufnahmen  
Kriegsbericht Kühle (PBZ 2)

Fünfhundertfünfzig Kilometer hoch nach Norden, von Rovaniemi, dem Hauptort Finnisch-Lapplands, bis zum Eismeer zieht sich die wichtigste und einzige Verkehrsstraße Nordfinlands — die Eismeerstraße. Unaufhörlich rollen Wagenkolonnen, fahren Urlauber-Omnibusse über diese Straße. Wir sehen, wie schwere Flak den Polarkreis passiert (Bild links), Kraftwagen an einer vorgeschobenen Sammelstelle anhalten, um Feldpost mitzunehmen, oder der Lapland-Express (Bild rechts) in Richtung Kandalakschafont die Eismeerstraße kreuzt. Eine Fahrt auf diesem „Weg in die Unendlichkeit“ bietet also Abwechslung in Hülle und Fülle

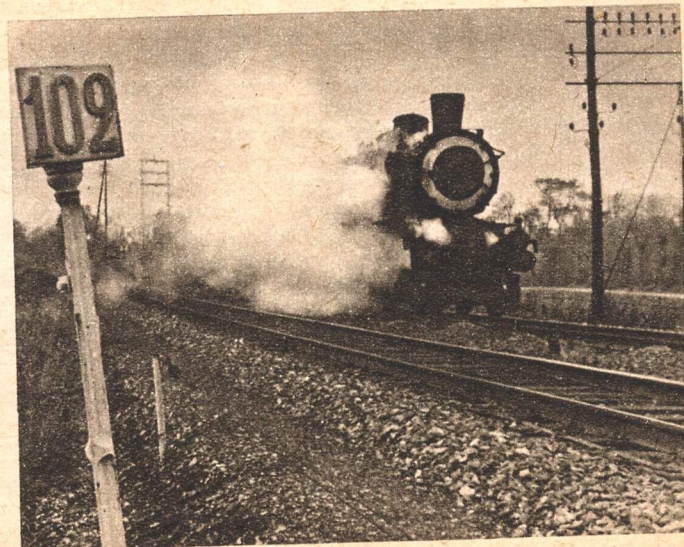


## EINE MILLION KILOMETER

Eine Million Kilometer auf dem Schienenweg zurücklegen, heißt für eine Flakbatterie, die zum Transportschutz eingesetzt ist, nicht etwa nur „fahren“, sondern eine Million Kilometer bei Wind und Wetter am Geschütz feuerbereit stehen

PK-Aufnahmen  
Kriegsbericht Freytag (HH 3)

Links: Auf einer Haltestelle der immerwährenden „Fahrt ins Blaue“ wird das Jubiläumsschild am Vierlingswagen befestigt. Oben: Vor versammelter Mannschaft hält der Batteriechef eine kernige „Festrede“. — Rechts: Als der Güterzug diesen Kilometerposten passierte, hatten die Männer der Flakbatterie ihren millionsten Kilometer hinter sich







10

# Kanonendonner in den Abruzzen

Zwischen den Flüssen Tronto und Sangro liegt der mächtige Sperrriegel Mittelitaliens, das rauhe Gebirgsland der Abruzzen, in dessen schroffen Klüften und dichtem Gestrüpp, einst Schlupfwinkel der berühmtesten „Abruzzenräuber“, heute der Krieg seine eiserne Sprache spricht. Um jeden Fußbreit Fels und Boden wird in diesem Gelände gekämpft, und die Anglo-Amerikaner klagen, der deutsche Soldat sei so zähe, daß sie trotz des riesigen Aufwands an Menschen und Material kaum 140 Meter täglich vorwärtskämen

PK-Aufnahmen Kriegsberichtler Wahner (Sch 3)

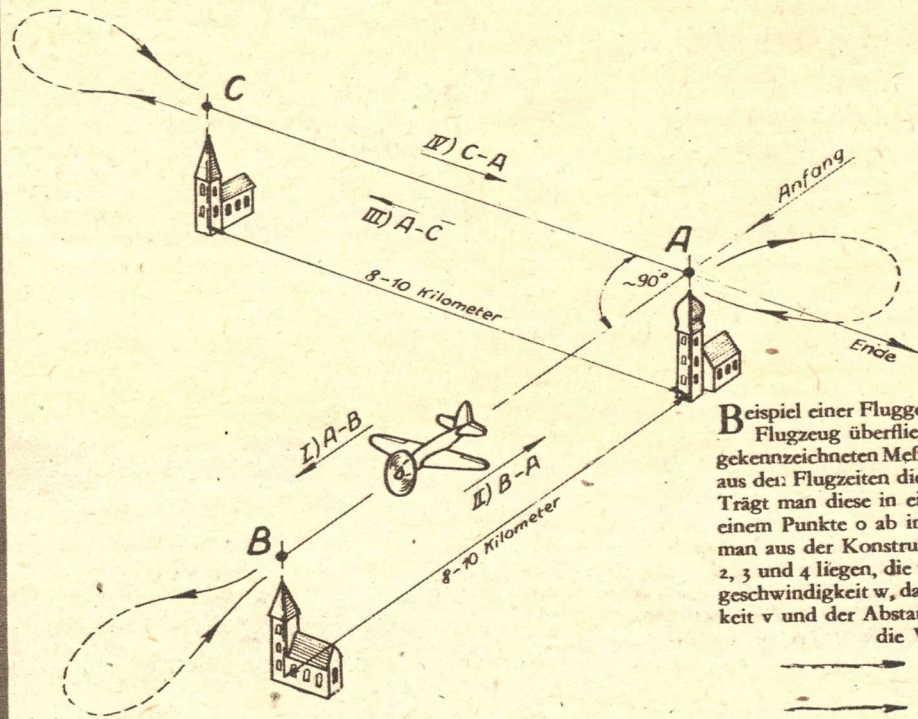
Rechts: Durch dieses typische Abruzzental fühlt der Feind mit vorerst noch schwachen Kräften vor. Von den Höhen aus werden die schmalen Straßen von unseren Truppen genau eingesehen und unter Feuer genommen



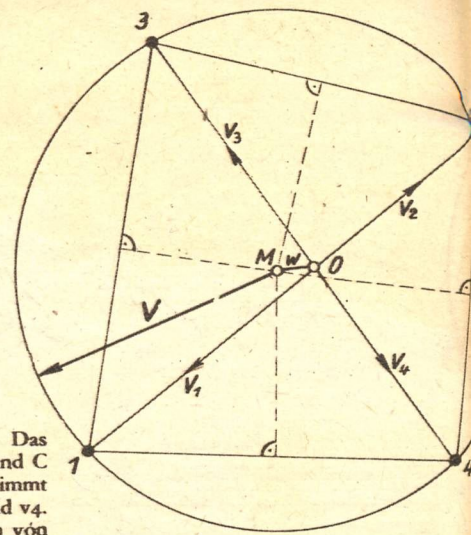
Fallschirmjäger und Hochgebirgsjäger bilden eine feste Kampfgemeinschaft in den rauhen Bergen der Abruzzen. Sie sind auf den Hängen ringsum in Stellung gegangen (Bild rechts) und erwarten den vorsichtig nachdrängenden Feind, der bei seinen Angriffen stets ungewöhnlich hohe Verluste erleidet



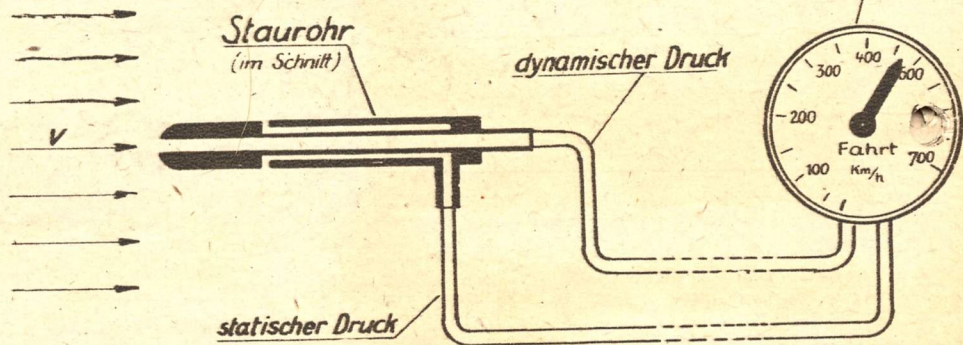




Beispiel einer Fluggeschwindigkeitsmessung in Bodennähe. Das Flugzeug überfliegt die z. B. durch Kirchtürme A, B und C gekennzeichneten Meßstrecken I, II, III und IV, und man bestimmt aus den Flugzeiten die vier Geschwindigkeiten  $v_1, v_2, v_3$  und  $v_4$ . Trägt man diese in einem bestimmten Maßstab als Strecken von einem Punkte o ab in der wahren Flugrichtung auf, dann erhält man aus der Konstruktion des Kreises, auf dem alle 4 Punkte 1, 2, 3 und 4 liegen, die wahre Fluggeschwindigkeit  $v$  und die Windgeschwindigkeit  $w$ , da der Radius des Kreises die Fluggeschwindigkeit  $v$  und der Abstand des Kreismittelpunktes M vom Punkte o die Windgeschwindigkeit  $w$  ist



Fluggeschwindigkeitsmessung mittels Staurohr. An dem in der Luftströmung angebrachten Staurohr wird der statische und dynamische Druck entnommen und mittels einer Rohrleitung zum sog. „Fahrtmesser“ geleitet. Die Differenz der beiden Drücke ist der Staudruck, der vom Fahrtmesser angezeigt wird



# Wie mißt man die Geschwindigkeit e

Wenn ein neues Flugzeugmuster zur Erprobung kommt, dann lautet stets die erste Frage: Wie schnell fliegt das Flugzeug? Es ist also eine der wichtigsten Aufgaben der Flugversuchs-Ingenieure, Methoden zu ersinnen und zu gebrauchen, die eine Messung der Fluggeschwindigkeit mit möglichst hoher Genauigkeit gestatten. Die Methoden sind im Laufe der Flugzeugentwicklung fortwährend verbessert und vervollkommen worden, denn mit dem stetigen Wachsen der Geschwindigkeiten und der Flughöhen wurde das Problem immer schwieriger.

Es gibt heute drei Verfahren, die Fluggeschwindigkeit zu messen: das primitivste besteht darin, dicht über dem Erdboden eine gerade Strecke abzufliegen, deren Länge genau bekannt ist, und die erforderliche Flugzeit zu messen. Man kann dieses Verfahren dadurch verfeinern, daß man kurz hintereinander zwei sich etwa im rechten Winkel schneidende Strecken im Hin- und Rückflug abfliegt (s. Abb. 1). Als Streckenendpunkt benutzt man gut erkennbare Geländepunkte oder Gebäude, z. B. Kirchtürme, deren Abstände genau vermessen sein müssen. Auf diese Weise gelingt es, auch den Einfluß des Windes auszuschalten. Dieses Verfahren erlaubt, wenn man günstige Wetterbedingungen und eine geübte Besatzung hat, recht hohe Genauigkeit, seine Anwendung beschränkt sich aber nur auf den Flug in unmittelbarer Bodennähe, denn bei größerer Flughöhe ist es nicht mehr möglich, den Zeitpunkt des Überfliegens der Bodenmarken genau genug festzustellen.

Aus diesem Grunde ist man dazu übergegangen, den Erdboden als Bezugssystem zu vermeiden und stattdessen die das Flugzeug umgebende Luft zu benutzen. Jeder, der einmal seine Hand aus einem schnell-fahrenden Fahrzeug herausgehalten hat, weiß, daß

die Luft auf einen Körper einen gewissen Druck ausübt, der um so größer ist, je höher die Geschwindigkeit ist. Der Aerodynamiker nennt diesen Druck den „Staudruck“ der Strömung. Mit Hilfe eines Druckmessers kann dieser gemessen werden (s. Bild 2).

Jedes Flugzeug besitzt einen solchen Druckmesser in Form des sogenannten „Fahrtmessers“, jeder Flugzeugführer weiß aber auch, daß der Fahrtmesser nur in 0 m Höhe den richtigen Geschwindigkeitswert anzeigt, dagegen mit zunehmender Flughöhe immer größere Abweichungen von der wahren Geschwindigkeit hat. Das kommt daher, daß der Staudruck auch von der Dichte der Luft abhängt, diese aber ihrerseits vom Luftdruck und der Lufttemperatur abhängt ist, so daß alle diese Größen mitgemessen werden müssen, wenn man aus dem Staudruck die wahre Geschwindigkeit berechnen will. Es ist einleuchtend, daß die Meßfehler um so größer sind, je mehr Meßgrößen bestimmt werden müssen, um daraus eine andere zu berechnen.

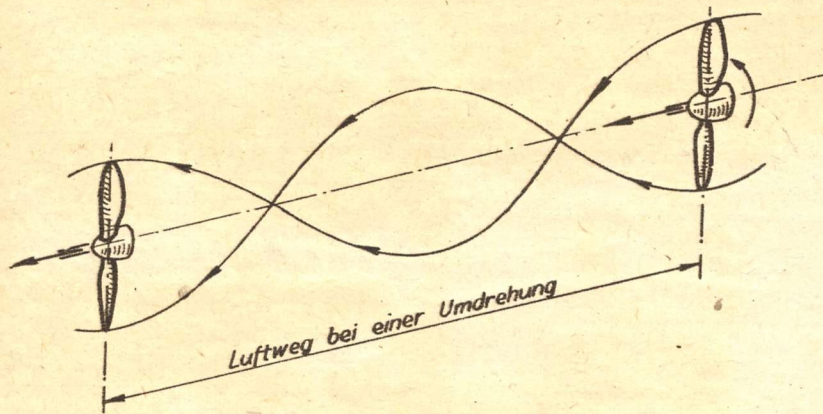
Diese Erfahrungen haben zu einer dritten Methode geführt, die schon früher wiederholt versucht, jedoch erst in der letzten Zeit in Form des sogenannten „Dornier-Schlepplogs“ zu einer Reife entwickelt wurde, die auch neuzeitlichen Ansprüchen an Einfachheit, Meßgenauigkeit und Anwendungsbereich gerecht wird. Die Logmessung greift wieder auf das primitive Verfahren der Weg-Zeit-Messung zurück: Bringt man einen kleinen Propeller, den sog. „Logpropeller“ in die umgebende Luft, dann bewegt sich dieser gewissermaßen wie eine Schraube durch die Luft. Jeder Umdrehung des Propellers entspricht eine ganz bestimmte zurückgelegte Luftstrecke (s. Bild 3). Mißt man nun die Zeit, die zu einer bestimmten Anzahl von Pro-

pellerumdrehungen notwendig ist, dann kann man daraus den Luftweg und die mittlere Fluggeschwindigkeit berechnen. Das Verfahren ist also im Grunde genommen dasselbe, das man z. B. als Autofahrer auf der Autobahn benutzt, um die Fahrgeschwindigkeit zu messen; nur ist dort die Streckenlänge durch die Kilometersteine, bei uns dagegen durch die Zahl der Logumdrehungen gegeben.

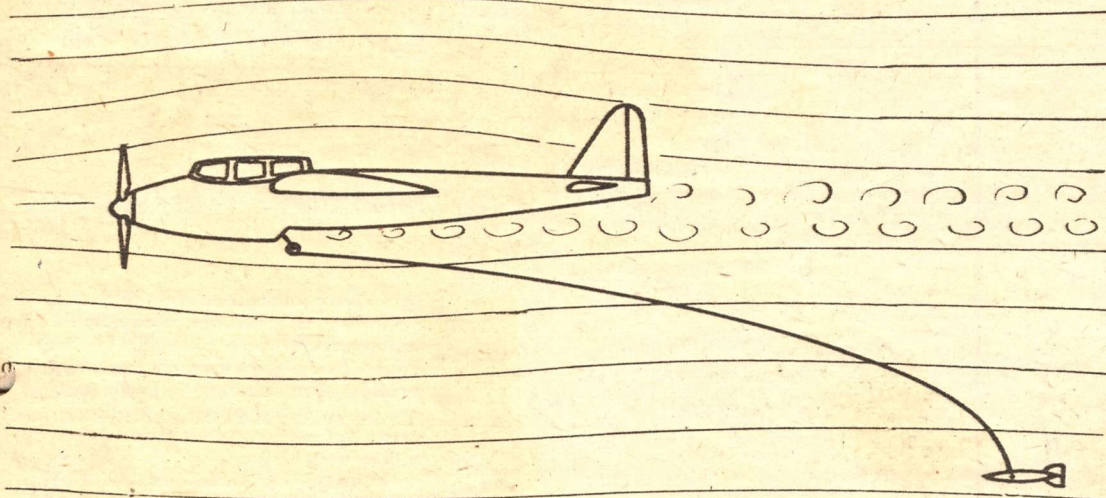
So einfach dieses Verfahren zunächst zu sein scheint, so viele Schwierigkeiten galt es zu überwinden, bis das Gerät allen Anforderungen genügte. Die größten Schwierigkeiten machte die Lagerung des Logpropellers; wenn man nämlich verlangt, daß das Gerät unabhängig von der Flughöhe, d. h. also in Bodennähe genau so richtig wie in 12–14 km Flughöhe messen soll, dann darf der Logpropeller keine merkbare Lagerreibung besitzen. Absolute Reibungsfreiheit kann man natürlich nicht erreichen, es ist aber immerhin gelungen, den Fehler so klein zu halten, daß er das Meßergebnis nicht beeinflusst.

Das „Dornier-Schlepplog“ besteht aus zwei Teilen, dem eigentlichen „Schlepplog“ und dem Zählwerk. Wie der Name schon sagt, wird das Log „geschleppt“, d. h. der den Logpropeller tragende Körper wird an einem etwa 30 m langen Kabel unter dem Flugzeug nachgeschleppt (s. Bild 4). Man könnte ihn auch statt an irgendeiner Stelle des Flugzeugs befestigen. Dies hat aber folgende Nachteile: In der näheren Umgebung des Flugzeugs ist die Strömung überall durch den Flügel, den Rumpf usw. stark gestört, es gibt nirgends eine Stelle, an welcher bei allen Flugzuständen stets die wahre Fluggeschwindigkeit in der Strömung herrscht. Schleppt man das Log dagegen an einem langen Kabel, dann bringt man es dadurch in praktisch unbeeinflusste Strömung. Aber auch





Eine Luftschaube bewegt sich, wie der Name schon andeutet, wie eine Schraube durch die Luft und legt bei jeder Umdrehung einen ganz bestimmten „Luftweg“ zurück, den man auch als „Steigung“ der Luftschaube bezeichnet



Das „Dornier-Schleppplog“ wird an einem 30 m langen Kabel unter dem Flugzeug nachgeschleppt. Dadurch erreicht man, daß es sich in nahezu ungestörter Strömung befindet und daher den wahren Geschwindigkeitswert angibt

Zeichnungen und Aufnahmen: Archiv Schmidt

# nes Flugzeugs?

VON DR.-ING. HABIL.  
RUDOLF SCHMIDT,  
FRIEDRICHSHAFEN

Dieses Problem hat bei der Entwicklung ernsthafte Sorgen bereitet: Infolge der am Kabel wirkenden Luftkräfte steigt mit zunehmender Fluggeschwindigkeit das Log immer höher. Damit es nun nicht in das Gebiet hinter dem Flugzeug gelangen kann, wo die Strömung besonders stark gestört ist, wurde es erstens sehr schwer gemacht und außerdem mit zwei Tragflügeln versehen, welche aber so angebracht sind, daß sie einen „Abtrieb“ erzeugen (Bild 6).

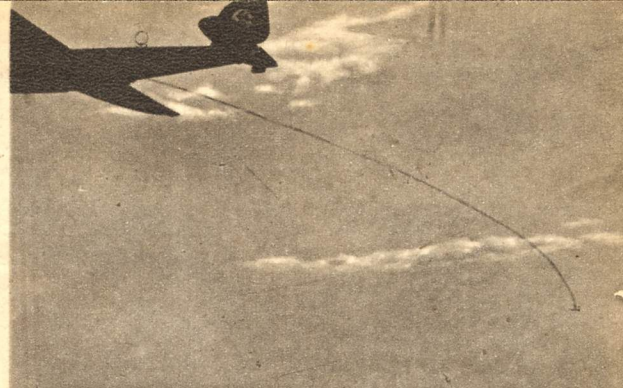
Die Umdrehungen des Logpropellers werden nun auf elektrischem Wege durch das Kabel zum Zählwerk übertragen, welches sich im Flugzeug befindet. Damit dies reibungsfrei geschieht, wurde eine lichtelektrische Übertragung gewählt: Die Nabe des Propellers trägt ein kleines Fenster, durch welches bei jeder Umdrehung ein Lichtstrahl auf eine sog. „Photozelle“ fällt, welche das Licht in einen elektrischen Impuls umformt. Dieser ist zunächst sehr schwach, er wird deshalb mit Hilfe eines Röhrenverstärkers verstärkt und ist dann in der Lage, ein Zählwerk zu steuern. Dieses ist nun mit einer Stoppuhr gekuppelt, die im gleichen Augenblick wie das Zählwerk in Gang gesetzt und abgestoppt wird (Bild 7).

Der Meßingenieur braucht also nur die Zählwerkanzeige und die Uhr abzulesen und erhält daraus sofort durch Division die Fluggeschwindigkeit. Man ersieht aus der Beschreibung, daß das Gerät eine gewisse Bedienung erfordert: Das Schleppplog muß aus- und eingefahren werden, und das Zählwerk muß in Gang gesetzt und angehalten werden. Zu diesen Handgriffen ist ein Meßingenieur nötig, da der Flugzeugführer zu viele andere Aufgaben hat, um auch diese noch ausführen zu können. Es wurde daher in jüngster Zeit ein automatisch arbeitendes Gerät entwickelt, welches auch von dem Flugzeugführer allein

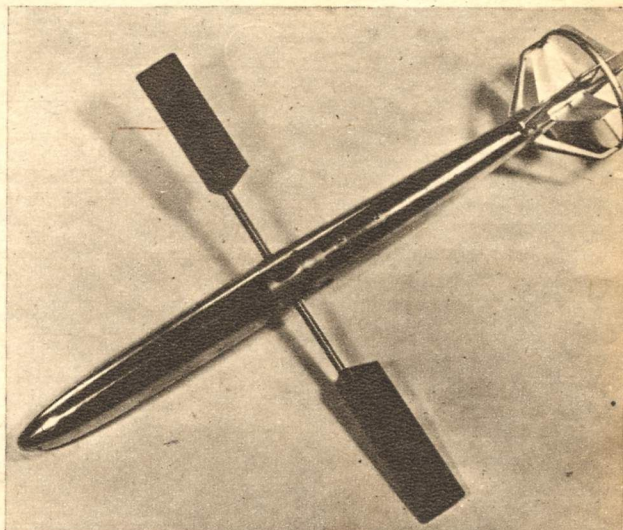
bedient und daher auch z. B. in einsitzigen Flugzeugen verwendet werden kann. Bei ihm erfolgt das Aus- und Einfahren des Logs elektrisch. Eine Druckknopf-betätigung genügt, und das Log fährt selbsttätig aus. Eine weitere Druckknopf-betätigung genügt und das Gerät arbeitet so lange, bis das Zählwerk nach Ablauf einer gewissen vorher eingestellten Umdrehungszahl die Stoppuhr selbsttätig anhält. Der Flugzeugführer braucht also nur noch die Stoppuhr abzulesen und die Schalter zu drücken, so daß die Einfachheit der Bedienung wohl nicht mehr übertroffen werden kann (Bild 8).

Der Leser wird nun fragen, warum das Gerät nicht an Stelle des Fahrtmessers in jedes Flugzeug eingebaut wird. Es ist einleuchtend, daß ein derartiges Meßgerät, bei dem an die Meßgenauigkeit höchste Anforderungen gestellt werden, eine gewisse Empfindlichkeit besitzt, denn im Flugbetrieb ist die Gefährdung durch Schlamm und Schmutz, durch Stein-schlag u. ä. nicht zu umgehen. Aus diesem Grunde ist es auch nicht für den normalen Gebrauch in jedem Flugzeug zu verwenden, sondern dient als reines Meßgerät ausschließlich bei Flugversuchen in der Hand eines erfahrenen Flugversuch-Ingenieurs.

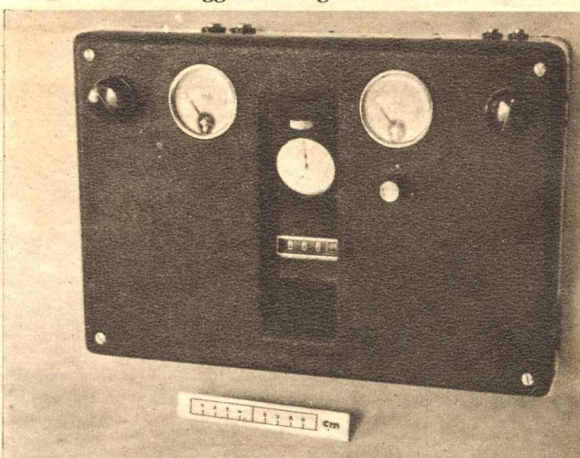
Wenn heute nach Überwindung aller Schwierigkeiten das Gerät betriebssicher und zuverlässig arbeitet, dann ist dies das Ergebnis einer stillen aber zähen Arbeit, von der sich der Außenstehende wohl kaum einen richtigen Begriff machen kann. Die zunehmende Verwendung des Dornier-Schleppplogs in der deutschen Luftfahrt bei Industrie und Versuchsstellen beweist, daß mit dem Gerät ein wesentlicher Fortschritt der Flugmeßtechnik erzielt wurde, und dies hilft schließlich auch an der Gesamtluftfahrtentwicklung zu einem kleinen Teil mit.



Flugaufnahme eines „Dornier-Schleppplogs“

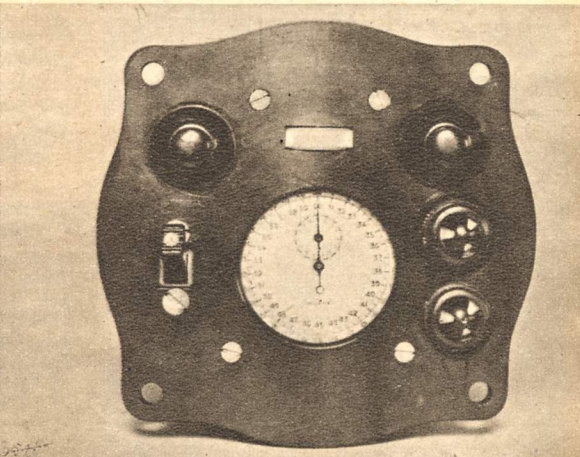


Das „Dornier-Schleppplog“ trägt am hinteren Ende eines spindelförmigen Körpers den geschützt im Leitwerk eingebauten „Logpropeller“. Zur Erzeugung von „Abtrieb“ besitzt es zwei seitlich angeordnete Belastungsflügel, die es bei hohen Fluggeschwindigkeiten nach unten ziehen



Zählwerk mit eingebautem Verstärker. Durch den unter dem rechten mA-Meter sichtbaren Schaltdrücker wird gleichzeitig die in der Mitte befindliche Stoppuhr und der darunter angeordnete Zähler in Gang gesetzt, abgestoppt und auf Null zurückgestellt. Aus der Zähler- und Uhr-Anzeige wird die Geschwindigkeit ermittelt nach der Formel  

$$\text{Geschwindigkeit} = \frac{\text{Logsteigung} \times \text{Zähleranzeige}}{\text{Zeit}}$$



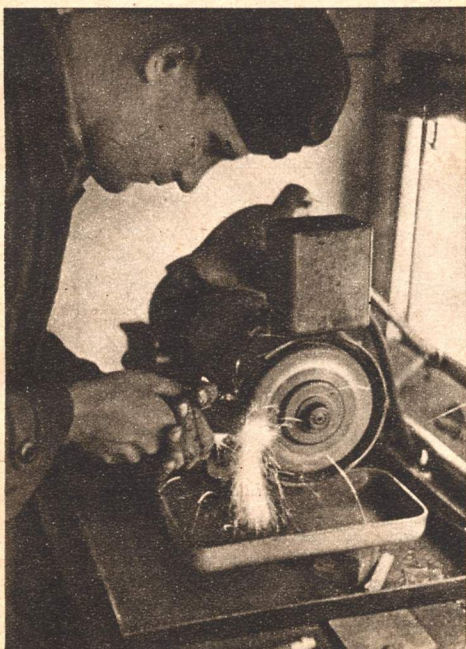
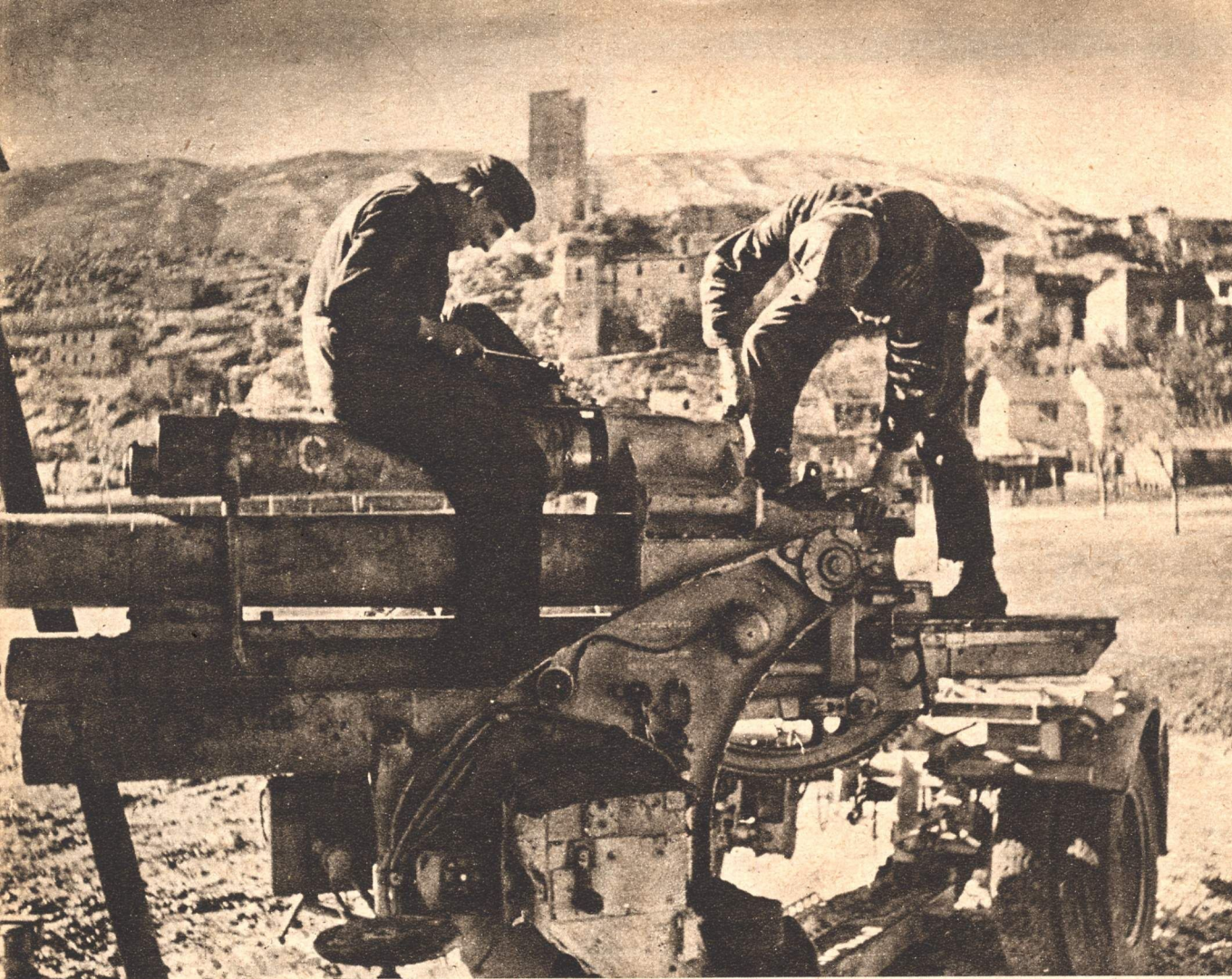
Automatisches Log. Bediengerät für den Flugzeugführer. Mit dem linken Kippschalter kann das Log aus- und eingefahren werden, die jeweilige Stellung wird von den beiden rechts befindlichen Signallampen angezeigt. Durch Drücken des links oben befindlichen Knopfes wird der Meßvorgang eingeleitet. Nach Stehenbleiben der Stoppuhr braucht diese nur abgelesen zu werden, womit die Messung beendet ist



# Kreuz und quer durch Italien

im  
fahrbaren Werkstattzug

An allen Fronten, besonders in Süditalien, haben sich bei den notwendigen Instandsetzungsarbeiten an Flakgeschützen die fahrbaren Werkstattzüge hervorragend bewährt; ihre ständige Einsatzbereitschaft und große Beweglichkeit ermöglichen eine rasche Anpassung an die Gegebenheiten der militärischen Lage. — Beim Überholen eines 8,8-cm-Geschützes sind am Luftvorholer Schäden festgestellt worden, die nun von der fachmännisch geschulten Mannschaft eiligst beseitigt werden

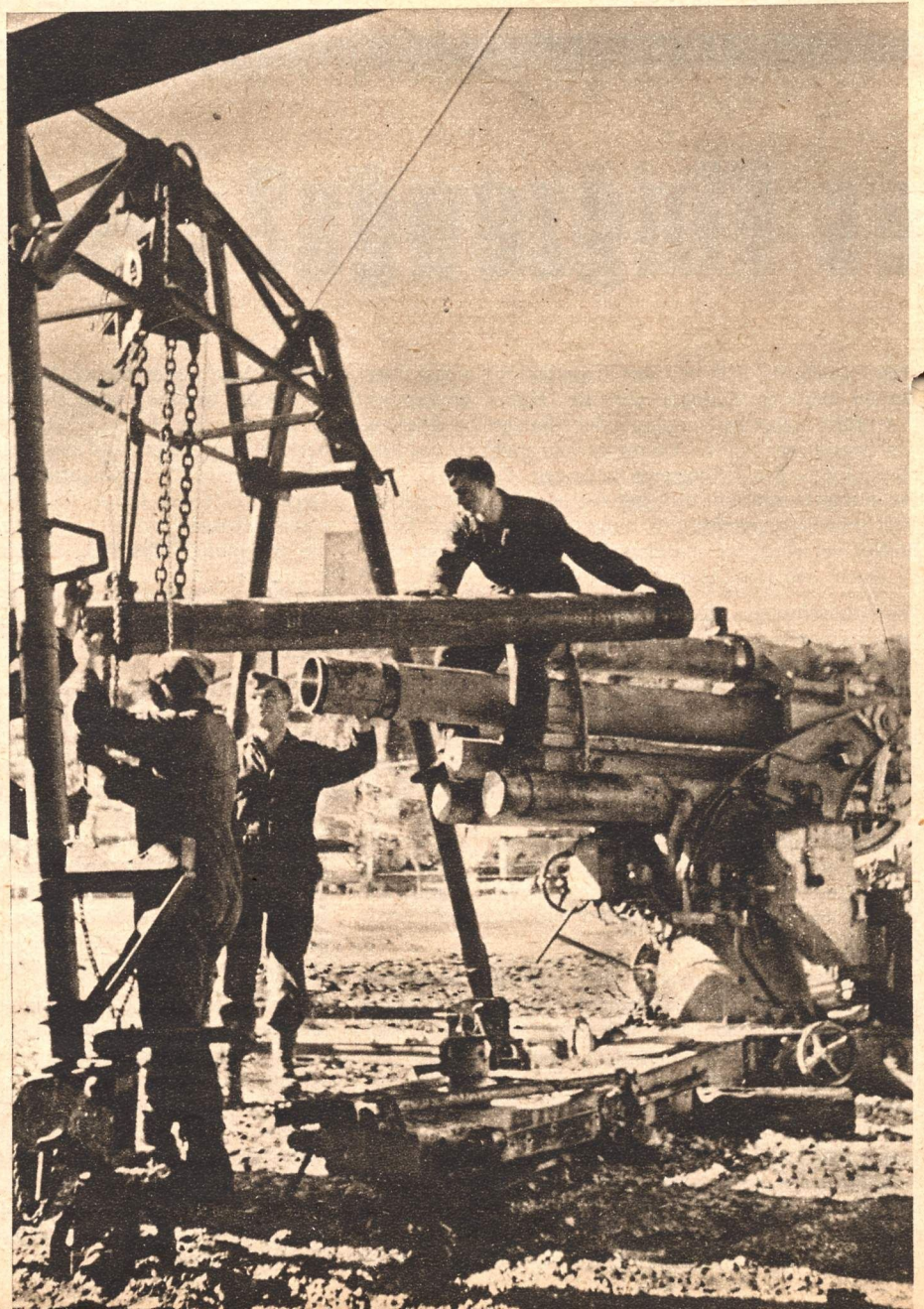


Vor kurzer Zeit ist der Werkstattzug an seinem neuen „Standort“ angelangt. Die schweren Kraftwagen sind rasch eingewiesen, und schon kann die Arbeit in der sofort einsatzfähigen Werkstatt beginnen

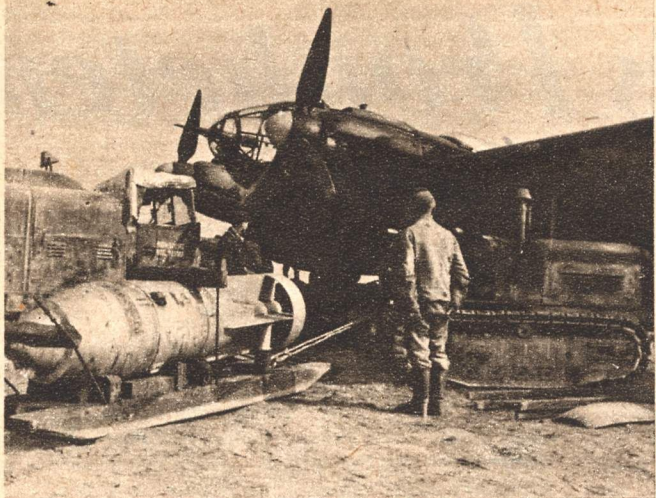
Auch die für die Arbeit unentbehrlichen Werkzeuge müssen sorgfältig gepflegt und regelmäßig nachgeschliffen werden, wie es an der auf dem Bild links gezeigten Schleifmaschine geschieht, die ebenso wie die Drehbank in der fahrbaren Werkstatt eingebaut ist

PK-Aufnahmen:  
Kriegsbericht Frass (PBZ)

Rechts: Mit Hilfe eines transportablen Flaschenzuges wird ein schadhaftes Geschützrohr ausgewechselt. Bald wird die Bedienung des Flakgeschützes mit einer gründlich überholten Waffe in ihre Stellung zurückkehren







**A**uf einem Feldflugplatz im Osten herrscht Hochbetrieb. Während einige der schweren Kampfflugzeuge schon gegen den Feind starten, ist bei den übrigen das Bodenpersonal noch dabei, sie mit Bomben schwersten Kalibers, die feindliche Nachschubstraßen und Truppenansammlungen vernichten und zerstören sollen, zu beladen. Diese werden auf einen Schlitten montiert, mit Hilfe eines eigens dazu bestimmten Treckers vom Magazin bis unmittelbar unter die Aufhängevorrichtung des Flugzeugs gezogen



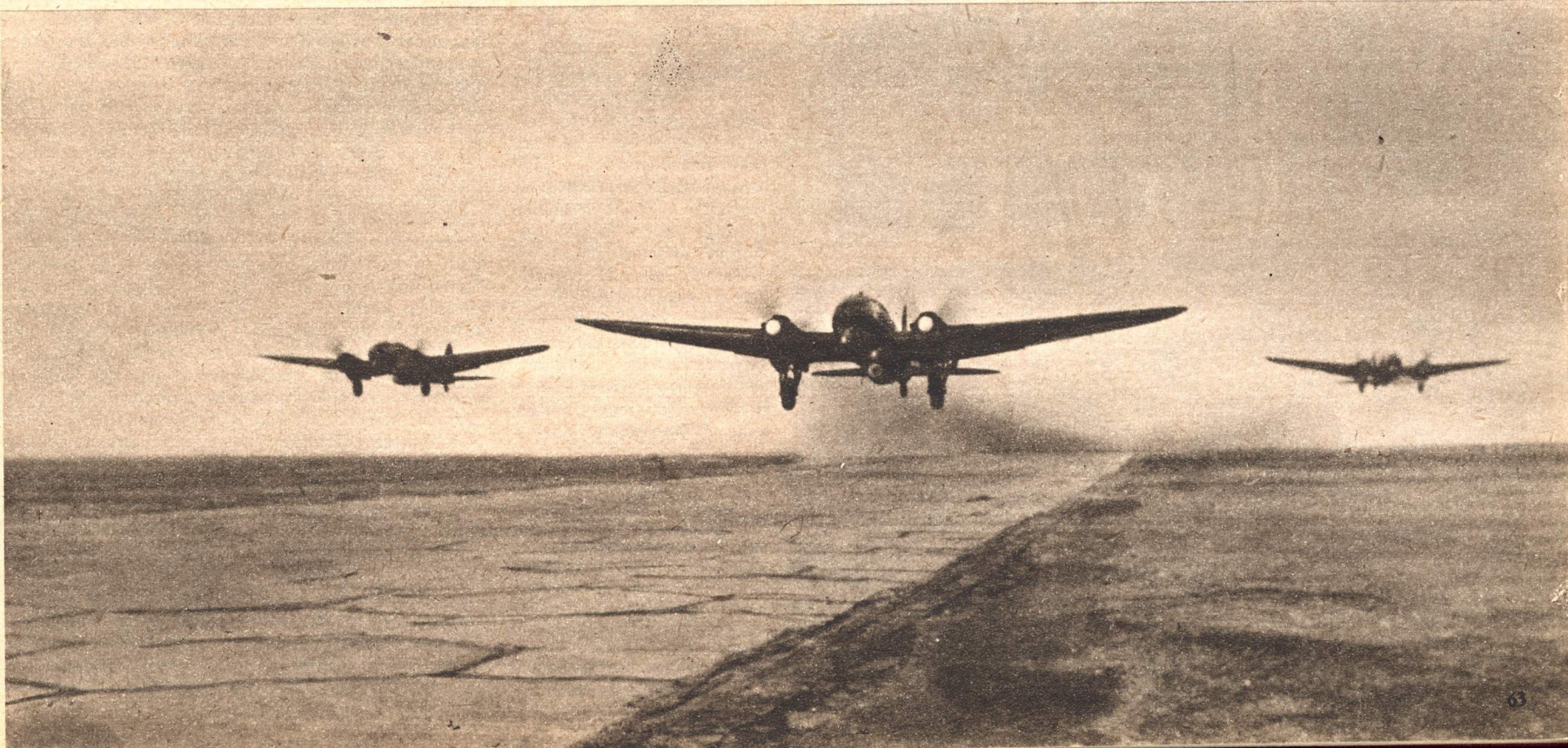
Rechts: „Hau ruck!“ Mit vereinten Kräften wird der schwere Brocken mit dem Flaschenzug hochgezogen. Zentimeter um Zentimeter hebt er sich langsam vom Boden

## Mit schwersten Bomben gegen den Feind

PK-Aufnahmen: Kriegsberichtler Mayer (HH)

Rechts: Drei Männer sind nötig, um die riesige Bombe vom Schlitten herunterzurollen. „Achtung, FüÙe weg!“

**E**ndlich, nachdem alle Aufhängevorrichtungen ihre Last aufgenommen haben und der Startbefehl gegeben ist, lösen sich die mächtigen Kampfflugzeuge von der Startbahn. Mit schwersten Bomben geht es gegen den Feind





# Unter der Fahne des Propheten

Religion des aktiven Fatalismus — „Wenn einer am Morgen für den Abend sorgt ...“

Soll man es glauben? In einem kurz vor dem Kriege in England erschienenen Buch über den Islam schließt die Zeittafel mit dem Jahr 1926; dem Zeitpunkt, in dem England den Irak als selbständigen Staat anerkannte. Als „selbständigen Staat“ mit Scheinregierung, mit Teuerungen und mit englischen Truppen im Land. Mit diesem Ereignis hielt der englische Autor anscheinend die Geschichte der islamischen Idee zunächst einmal für abgeschlossen. Was in den folgenden fünfzehn Jahren geschehen ist, interessiert ihn offenbar nicht. Der Islam? Das ist die Religion vieler Völker, die sich gegeneinander ausspielen lassen, eine Religion der Schicksalsergebenheit obendrein, und die Kultur? Nun, ihre Erzeugnisse, Teppiche, Schnitzereien und Pantöffelchen, sind in den Bazaren von Kairo bis Soerabaja zu kaufen. Und mit der etwas blassen Vorstellung von Harems, Moscheen, Pilgerreisen nach Mekka und dem frommen Kaufmann, der bei Sonnenaufgang neben seinem Kamel in der Wüste sein Gebet verrichtet, rundet sich für den Durchschnittsengländer und Durchschnittsamerikaner das Bild des Islam.

Weiß ein Engländer, daß in den Dorfschulen auf Java im Koran gelesen wird? Und daß der mohammedanische Schullehrer dazu Lesebücher verwendet, die in Kairo gedruckt werden? Weiß er, daß in Japan eine mohammedanische Universität besteht, die auch von Japanern besucht wird, die sich bemühen, in das Wesen dieser Kultur einzudringen? Weiß er, daß Tschiangkaischek im Jahre 1938 im Herzen Asiens, am Etsin-Gol in Turkestan, einen Sender aushob, der lange Zeit hindurch die Mohammedaner Innerasiens zum Kampfe für den Panislamismus aufgerufen hatte? Weiß er, daß die Engländer es bis heute nicht wagen konnten, die geistigen Impulse, die von der El-Azhar-Universität in Kairo bis in die entlegensten Teile der islamischen Welt gehen, zu unterdrücken?

Vor zwanzig Jahren noch lag es nahe, daran zu zweifeln, daß sich innerhalb des Islam irgendeine Form der politischen Willensbildung abzeichnen würde. Die Türkei war zum Teil zerfallen; das dreizehnhundertjährige Kalifat war im Jahre 1924 abgeschafft; in der Türkei und im Iran war die Religion aus jeder politischen Wirkung ausgeschaltet; an die Stelle des Panislamismus waren in den Ländern des Nahen Orients nationalistische Gedankengänge getreten. Aber was man in Europa unterschätzte, war die stille Kraft dieser Religion: einer Religion, der man nicht nur nominell zugehört, sondern die die Anschauungswelt und den einfachen Tageslauf jedes einzelnen der 250 Millionen Gläubigen bestimmt. Die Gläubigen vergessen nicht, in welchem Siegeslauf ihre Religion schon einmal die halbe damals bekannte Welt erobert hatte: im Jahre 632 war der Prophet gestorben, drei Jahre später fällt Damaskus, 638 Jerusalem, 641 das mächtige Alexandria, sechzig Jahre später weht die Fahne des Propheten von den Hängen des Himalaja bis zum Gestade des Atlantischen Meeres, und fast tausend Jahre lang sind die mohammedanischen Reiche eine stete Bedrohung des Abendlandes: erst im Jahre 1683 fällt die endgültige Entscheidung bei Wien.

## Ein Kaufmann wird Prophet

Als der heilige Schwarze Stein, die Kaaba in Mekka, schon von alters her ein Heiligtum, durch eine Überschwemmung seines Daches beraubt war und man nicht wußte, wo man ihn wieder aufstellen sollte — so berichtete die Legende —, beschlossen die streitenden Parteien, demjenigen die Entscheidung zu überlassen, der zuerst den heiligen Hof betreten würde. Es war ein kleiner, aber würdig aussehender Herr von etwa vierzig Jahren, ein bekannter Kaufmann und Agent, der sehen wollte, was auf dem Hof eigentlich los war, und in

Erstaunen darüber geriet, daß man ihm die Würde eines Propheten zuschob. Es war Mohammed; er erkannte sofort die politische Bedeutung dieses Augenblicks. So nüchtern erzählt die arabische Überlieferung. Keine Heerscharen von Engeln trugen ihn vom Himmel hernieder. Und wenn auch Mohammed bald begriff, daß das, was er sagte und was eifrig aufgeschrieben wurde, mehr galt, wenn er es als inspiriert hinstellte, so gab er doch seinen Anhängern vor allem praktische Verhaltensanweisungen: der wichtigste Teil seiner Lehre ist nicht das Glaubensbekenntnis, sondern das praktische sittliche Verhalten. Wohl in keiner Religion ist so genau bestimmt und an Beispielen erläutert, wie der Mensch sich zu seinen Mitmenschen und in allen möglichen Wechselfällen des Lebens zu verhalten habe. „Islam“ heißt „Unterwerfung“: eine Religion der Liebe hätten seine Wüstensöhne schwer

Der strenggläubige Mohammedaner befolgt genau die Gebote des Korans, die täglich eifrige Gebetsübungen verlangen. Indische Moslems vor der größten Moschee in Delhi am Bakr-Id, einem hohen mohammedanischen Feiertage, dessen Ritual in allen Einzelheiten in ganz bestimmter Weise festgelegt ist

verstanden; das wußte der praktische Kaufmann aus Mekka genau; „Unterwerfung“ sollte aber gleichzeitig Gehorsam und gleichzeitig Auszeichnung Allah gegenüber sein. Dem Demütigen aber „will Gott. Seine Religion leicht machen, denn der Mensch ist schwach von Geburt.“ Die islamische Überlieferung zeichnet den Religionsstifter durchaus als Menschen; nach seinem Tode soll Aischa, seine Lieblingsfrau, ihn so charakterisiert haben: „Der Prophet liebte drei Dinge — Frauen, Wohlgerüche und Speisen; die beiden ersten konnte er nach Herzenslust genießen, nicht aber das dritte.“ Seine Visionen, seine zündenden Reden aber berauschten die Söhne der Wüste; es war gut, daß er ihnen praktische Verhaltensmaßregeln mitgegeben hatte: Waschungen, fünfmalige tägliche Gebete, die Erfüllung vieler kleiner religiöser Pflichten, in die der ganze Alltag sozusagen eingebunden war; das zählte und erzog. Speisevorschriften, Trinkvorschriften — lauter Regeln, die sich aus einer vernünftigen Erfahrung ergaben, genaue Regelung der Familienbeziehungen und vor allen Dingen des Erbrechtes: das vermied Streitigkeiten im Stamme selber. Mohammed hatte also nicht etwa nur zum Heiligen Krieg, zur Ausbreitung des Glaubens aufgerufen; vielmehr hatte er ein religiös unterbaute Moral geschaffen, die jedem klar und deutlich vom Morgengebet bis zur Abendmahizeit sagte, was er zu tun und zu lassen hatte, die ewigen Streitigkeiten um nichts unter den arabischen Stämmen schlichtete und damit Kraft und Disziplin dieses Volkes für größere Aufgaben frei machte. Nicht allein aus religiösem Überschwang gelang den Gläubigen die Eroberung der halben Welt, sondern aus innerer Disziplin und Ausschaltung der kleinen Reibereien.

## Großwesire christlicher Herkunft

Es ist, geopolitisch gesehen, sehr interessant, daß der Islam heute alle diejenigen Völker umfaßt, die in jener waldlosen Zone wohnen, die sich von der marokkanischen Westküste über Nordafrika, Klein- und Mittelasien bis nach Ostasien hinein erstreckt: Gebiete, die zum großen Teil erst in den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung versandeten. Die Natur stellt dort harte Bedingungen an die Menschen. Die Sorge um Wasser und Nahrung, in vielen Gegenden auch die nomadisierende Lebensform erzieht zur unbedingten Achtung der Gemeinschaft und zur wachsamsten Abwehr alles Fremden. Die genaue Ordnung des täglichen Ablaufs verbürgt dieses Gemeinschaftsleben, in dem jeder in besonderem Maße auf die Hilfe des anderen angewiesen ist. In der praktischen Brauchbarkeit dieser Religion lag ihre überzeugende Kraft. Als die Vorfahren der heutigen Türken aus ihren mittelasiatischen Ursprungsländern nach Vorderasien einbrachen, übernahmen sie die Lehre rasch. Es ist keineswegs so, daß, als das alte Byzanz im Jahre 1453 fiel und damit das Oströmische Reich zerbrach, „wilde türkische Horden“ in ein Land der Gesittung einfielen. Diese „wilden Horden“ hatten schon siebzig Jahre zuvor nur hundert Kilometer vor den Toren von Byzanz, in Brussa, ihre eigene Universität besessen; sie beließen sogar den Christen ihren Glauben und machten christliche Geistliche zu Rechtspflegern. Aber sie waren ein gesundes Bauernvolk und räumten mit den überfeinerten und morschen Formen einer reinen Geld- und Geschäftskultur auf; die levantinischen Händler verzogen sich; und Konstantinopel wurde fast eine kleinbürgerliche Stadt. Die Söhne angesehener christlicher Familien wurden, wenn sie den mohammedanischen Glauben annahmen, in einer Art von Kadettenanstalten erzogen. Durch dieses Verfahren haben die Türken lediglich das beste Erbgut aus christlichen Familien ausgelesen und ihrer Staatsführung dienstbar gemacht: zwischen 1500 und 1800 waren mehr als die Hälfte aller osmanischen Großwesire Nachkommen christlicher Familien! Auch in Indien bewies der Islam seine gewinnende Kraft. Fast 500 Jahre lang herrschten mohammedanische Fürsten über Indien und drückten der indischen Kultur ihren Stempel auf. Es ist bezeichnend genug, daß das Brahmanentum und der Buddhismus, Religionen, die in Indien selbst erwachsen sind, heute bei weitem nicht die Zahl der Anhänger Mohammeds





erreichen — und in ganz Mittelasien bis tief nach Westchina hinein gibt es Millionen von Menschen islamischen Glaubens.

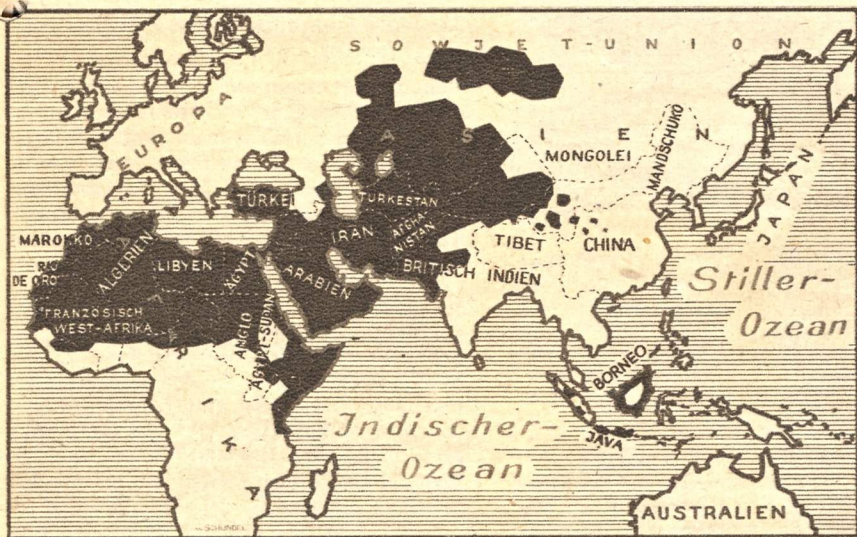
Nicht, daß es nicht auch innerhalb der Lehre des Propheten tiefe Spaltungen gegeben hätte. Dazu hatte sich der Prophet selber zu oft widersprochen. Man stritt um die Auslegung seiner Worte. Vielen war seine Religion zu nüchtern und real. In den Geheimlehren des Sufismus fanden diejenigen, die in der Religion etwas Mystisches suchten, den Glauben an das Irreale; die Shiiten wiederum führten den altorientalischen Messiasglauben in die Lehre ein. Auch die Wahhabiten Arabiens sind ursprünglich eine rein religiöse Sekte: sie verdammen jede religiöse Spekulation überhaupt und traten für unbedingte buchstabengetreue Befolgung der Gebote des Korans ein. Besteht schon im ganzen Islam das Bilderverbot, weil Gottes Ebenbild sich nicht in irdische Linien fassen lasse, so verurteilten die Wahhabiten sogar jede Verzierung der Moscheen mit Mosaiken und Ornamenten.

Es ist bezeichnend, daß gerade diese puritanische Richtung die eigentliche Triebkraft zur Wiedererstarkung des Islam geworden ist. Die Wahhabiten berufen sich auf die patriarchalische Kultur der frühesten islamischen Zeit und an die alten Mannestugenden, sie verdammen den Zwischenhandel und Geldgeschäfte, sie erinnern daran, daß der Buchdruck erst im Jahre 1729 offiziell gebilligt wurde; und ihr Vorkämpfer Ibn Saud ist der strenge Erzieher zur Einfachheit und zur Ablehnung alles Modernen geworden.

Es ist behauptet worden, der fatalistische Glaube an die Vorherbestimmtheit des Schicksals, wie die Lehre Mohammeds ihn verkündet, verführe den Menschen zu einer schwachen, passiven Haltung gegenüber dem Leben. Die Geschichte dieser Religion beweist das Gegenteil. Der Glaube an den gerechten Sinn des Schicksals, der Glaube daran, daß Allah nicht nur die Haare auf dem Haupt, sondern auch die Stunden des Lebens gezählt habe, hat den mohammedanischen Krieger besonders zäh und hart gemacht. „Wenn einer am Morgen für den Abend sorgt, so wird ihm das als Sünde aufgeschrieben“ — dieses arabische Sprichwort ist nicht leichtfertig gemeint, sondern charakterisiert den unbekümmerten Mut, der die Scharen unter der grünen Fahne immer beflügelt hat. Er hat den Gläubigen in vielen Lebenslagen Geduld zum Ausharren gegeben, eine Geduld, die oft zu Unrecht als Schwäche ausgelegt worden ist.

### Mohammedaner gegen Britenunterdrücker

Was der europäische Globetrotter in Konstantinopel oder in Kairo an Bildern mohammedanischen Lebens zu sehen bekam, war nicht der wahre Islam, jener Islam, der mit Geduld auf seine politische Stunde wartete. Fern von den Hafestädten, in den Zelten der Nomaden und in schwer zugänglichen Wüstendörfern entstand der neue politische Wille dieser Völker. Der Weltkrieg hat die weltanschauliche Diskussion im Nahen Osten in Fluß gebracht. Die Entwicklung der Technik, die Suche nach Rohstoffen zog den waldarmen Gürtel der Erde, der bisher als landwirtschaftlich unergiebig wenig machtpolitisches Interesse gefunden hatte, in den Strudel des kapitalistischen Kampfes. England glaubte, in Verfolg dieser Interessen ohne die Einwohner, wenn nötig, gegen die Besitzer dieser Länder operieren zu können. Die Völker des Orients fühlten sich provoziert. Als England Palästina zur jüdischen Kolonie machen wollte, begann der Kampf, ein Kampf, den der Großmufti von Jerusalem anführte. In Indien hat die Allindische Moslem-Liga den Kampf gegen die englische Herrschaft aufgenommen. In Kairo sind im vorigen Jahre die Richtlinien für das einheitliche Vorgehen der Mohammedaner in allen von England kontrollierten Ländern aufgestellt worden. Überall führen die mohammedanischen Organisationen einen Kampf gegen England; in jedem Lande jedoch sind die Methoden, mit denen der Islam um sein geistiges Recht und seine innere Macht kämpft, andere. Die Gläubigen in den einzelnen Staaten marschieren getrennte Wege. Aber sie marschieren alle gegen England. Sie sehen in dem werdenden Europa, in dem größeren Japan ihre zuverlässigen Freunde. Die „fatalistische“ Religion wird zeigen, wieviel unverbrauchte Kraft in ihrem dem Leben zugewandten Glauben liegt. England wird die Zeittafel über den Islam noch lange nicht schließen können.



In der Gegenwart bekennen sich auf dem Erdball rund 250 Millionen Menschen zum Islam, als deren geistiger Mittelpunkt und Ausbildungszenrum die El-Azhar-Universität in Kairo anzusehen ist. Unter englischer Herrschaft oder besser Bedrückung befinden sich etwa 93 Millionen Mohammedaner, wovon der überwiegende Teil — nämlich 78 Millionen — auf Britisch-Indien entfällt. Im ehemals unter niederländischer Oberhoheit stehenden Hinterindien leben 33 Millionen Anhänger des Propheten, 22 Millionen umfaßte bis zum Kriegsbeginn das französische Kolonialreich, wovon die Mehrzahl auf den schwarzen Erdteil kam, der sowjetische Anteil an Mohammedanern beträgt 28 Millionen, je 13 Millionen beherbergen Ägypten und die Türkei, in China zählen wir 9 Millionen Islambekenner, fünf Millionen in Eritrea, Italicisch-Somaliland und Abessinien, drei Millionen in den Balkanstaaten und 27 Millionen im übrigen Vorderasien. Aus dem Verbreitungsgebiet des Islam wird erkenntlich, daß der Mohammedanismus einen gewaltigen Block bildet, der sich von Vorderasien ausgehend — tief nach Afrika und den innerasiatischen Erdteilen hineinschiebt

Kartenzeichnung v. Schijndel. Aufn. Sammlung Seiler

DAS ALLERSCHÖNSTE, WAS DIESEM LEBEN DEN HÖCHSTEN WERT GIBT, IST DOCH, WENN DIE KRAFT DES MENSCHEN GRÖßER IST ALS ALLES, WAS AUF IHN EINDRINGT

GUSTAV FREYTAG



In dankbarer Würdigung ihres heldenhaften Einsatzes im Kampf für die Zukunft unseres Volkes verließ der Führer an Hauptmann Walther Krauss, Gruppenkommandeur in einem Sturzkampfgeschwader, als 363. Soldaten, Leutnant Horst Hannig, Staffelführer in einem Jagdgeschwader, als 364. Soldaten, und an Leutnant Hans-Arnold Stahlschmidt, Staffelführer in einem Jagdgeschwader, als 365. Soldaten der deutschen Wehrmacht das

### EICHENLAUB ZUM RITTERKREUZ DES EISERNEN KREUZES

Hauptmann Krauss und Leutnant Hannig starben den Heldentod, während Leutnant Stahlschmidt von einem Feindflug nicht zurückkehrte

## WIE SIE DAS RITTERKREUZ ERWARBEN



Generalleutnant NEUFFER



Hauptm. KIPFMÜLLER



Hauptmann SCHIESS



Hauptmann BRAND

Generalleutnant Neuffer, Kommandeur einer Flakdivision, hat sich bei den Kämpfen in Tunesien als tapferer Soldat und tüchtiger Führer hervorgetan. Im Wehrmachtbericht vom 11. 5. 43 wurde seine Division rühmend erwähnt. — Hauptmann Hans-Dieter Frank, Gruppenkommandeur in einem Nachtjagdgeschwader, starb in siegreichem Kampf gegen feindliche Bomber den Heldentod. Er hatte 53 Gegner in nächtlichen Luftkämpfen bezwungen. — Hauptmann Kipfmüller, Staffelführer in einem Kampfflugzeuggeschwader, gelang es u. a., 30 000 BRT feindlichen Handelschiffsräume zu versenken und einen großen Flugzeugträger schwer zu beschädigen. — Hauptmann Heinrich Jung, Gruppenkommandeur in einem Jagdgeschwader, schoß in zahlreichen Luftkämpfen 68 Flugzeuge ab. Er starb an der Ostfront den Heldentod. — Hauptmann Schiess, Staffelführer in einem Jagdgeschwader, bewährte sich im Kampf gegen England und die Sowjetunion auf über 500 Feindflügen, wobei er in zahlreichen Luftkämpfen 80 Luftsiege errang. Er kehrte von einem Feindflug nicht zurück. — Hauptmann Brendel, Staffelführer in einem Jagdgeschwader, errang in harten Luftkämpfen 94 Luftsiege. — Hauptmann Brand, Staffelführer in einem Sturzkampfgeschwader, erzielte in der Bekämpfung von Umschlagbahnhöfen und Gleisanlagen sowie im Kampf gegen den feindlichen Nachschub große Erfolge. — Hauptmann Schneeweis, in einem Nachtjagdverband, hat sich bereits als Fernaufklärer hervorgetan. Als Nachtjäger schoß er 13 sowjetische Flugzeuge ab und zerstörte in kühnen Tieffangriffen zehn weitere am Boden. Oberleutnant Schneeweis kehrte von einem Feindflug nicht zurück. — Oberleutnant Karl-Heinz Weber, Staffelführer in einem Jagdgeschwader, errang an der Ostfront in harten Luftkämpfen über 100 Luftsiege. — Oberfeldwebel Strassl, Flugzeugführer in einem Jagdgeschwader, schoß an der Ostfront 87 Flugzeuge ab. Wie der Wehrmachtbericht vom 8. 7. 43 mitteilte, errang er in drei Tagen 28 Luftsiege. Kurz darauf starb dieser schneidige Jagdflieger den Heldentod. — Oberleutnant Denk (siehe Heft 28/1943) erhielt das Ritterkreuz nicht für 15, sondern 51 Abschüsse. Ferner beruht die Meldung vom Heldentod des Majors Graubner (siehe Heft 1/1944) auf einem Irrtum

Aufnahmen Scherl-OKW (5), Weltbild (7), Privat (9)



Hauptmann FRANK †



Hauptmann JUNG †



Hauptmann BRENDEL



Oberfeldwebel STRASSL †



# Sie fahren kämpfend allen Fronten

## Kriegseinsatz der Transporteinheiten



In einer Stadt irgendwo am Atlantik. Weithin erstrecken sich die Anlagen des Güterbahnhofs, in Zeiten des Friedens einst bedeutender Umschlagplatz für Waren mannigfaltiger Art. Der Krieg ließ die Schuppen und Hallen veröden, die Gleise rosten, das Gras zwischen den Kopfsteinen des Pflasters üppig wuchern. Doch nicht lange dauerte dieser Zustand. Mit den Deutschen zog wieder neues Leben ein. Indes: Andere Güter werden heute hier umgeschlagen. In den Hallen liegen Zementsäcke zu zehntausenden gestapelt, neben den Gleisen draußen ragen Berge von Sand, Kies und Splitt in den Himmel, türmen sich die Holzstapel für Bunkerverschalungen, bedecken schwere Eisengeflechte einen weiten Platz. Dazwischen übernehmen Lastkraftwagen diese kostbare Fracht, passieren an der Ausfahrt eine Waage und rollen dann hinaus — einer Baustelle am Atlantikwall entgegen. In wenigen Stunden wird das dort angefahrne dann, verarbeitet sein und eines Tages schält sich Material nach vielen Stunden erhöhter Arbeit für den Betonguß, ein Bunker aus dem Holzgerüst. Wieder hat der gigantische Wall aus Stahl und Beton, der die Westküste unseres Kontinents schützt, eine weitere Verstärkung erfahren. Und Tag für Tag entstehen so immer noch unter den Händen der OT-Männer neue Werke, wird der Wall der Waffen stärker, dichter, noch abwehrbereiter ...

Man muß in einem der Bunker stehen, die meterdicken Wände in ihren Ausdehnungen sehen, um ahnen zu können, welche Mengen an Material in einem einzigen dieser Befestigungswerke stecken. Dann erst kommt man zu einer ungefähren Vorstellung von den Transportleistungen, die für den Bau des Atlantikwalls erforderlich waren und sind.

Mit Stolz weisen die Männer der Transporteinheiten Speer auf die Leistungen, die von ihnen hier im Westen vollbracht wurden. Eine Staffel beispielsweise, die hier eingesetzt ist, weist für einen Monat eine Fahrstrecke von fast eine Million Kilometer aus und beförderte dabei rund 214 000 Tonnen Material. Welche riesige Zahlen werden sich erst für den gesamten Einsatz an der Atlantikküste ergeben! Nicht nur deutsche Fahrzeuge sind hier eingesetzt, sondern auch zahlreiche Fahrzeuge der im Bereich des Atlantikwalls liegenden Länder. So entdeckte man plötzlich auf einer Landstraße Frankreichs einen Lastwagen aus prähistorischen Zeiten, einen Peugeot des Jahres 1914 mit dem taktischen Zeichen seiner Transport-Staffel. Doch trotz seiner 29 Jahre schnurrte er treu und brav seine Kilometer herunter, hatte er hoch geladen. Ist mit dieser alten, immer noch gebrauchsfähigen Mühle nicht bewiesen, wie sorgfältig die Pflege, wie groß das technische Verständnis, wie vollendet der Reparatur-

Im Heimatgebiet werden die LKW der Transporteinheiten Speer beim Umschlag wehrwichtigen Gutes eingesetzt

Aufnahmen:  
Archiv der Transporteinheiten Speer (Voß 4, Hartmann 1, Kriegsbereichter Pernert 5)

Hoch im Norden fahren die Einheiten den Nachschub für Heer und Luftwaffe. — Ein Renn wurde geschlachtet, und die Transportmänner helfen ihren finnischen Quartiergebern eifrig beim Ausschachten





# ren und fen an ronten

## nsporteinheiten Speer



Früh beginnt der Arbeitstag der Transporteinheiten im Osten. Kein Wunder, daß den einen oder andern der Männer der Wunsch nach einem Mittagsschläfchen überkommt. — Links: Beim Einsatz an der Atlantikküste haben ausländische Fahrer einen Teil der deutschen Transportmänner abgelöst. Allerdings sorgen deutsche Kolonnenführer für die ordnungsmäßige Abwicklung der übertragenden Aufgaben

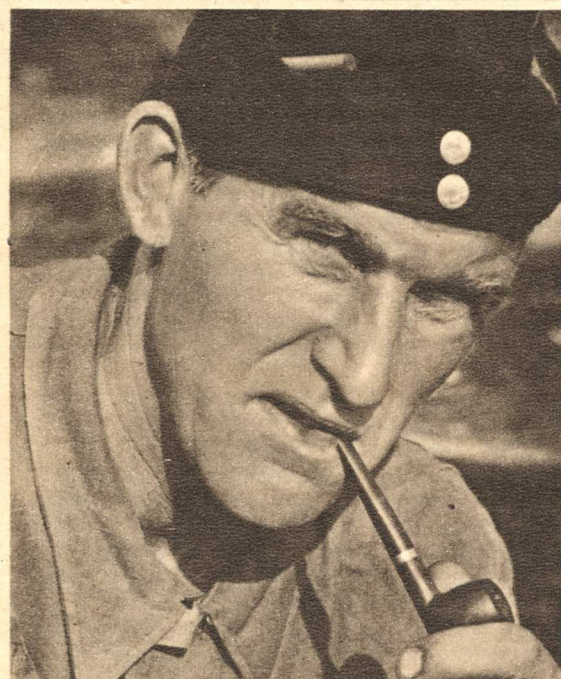
und Wartungsdienst in der Transportgruppe sind? Die umfassende technische Erziehungs- und Schulungsarbeit langer Friedensjahre trägt nun im Einsatz ihre Früchte.

Nicht allein im Westen stehen die NSKK-Männer der Transporteinheiten Speer. Sie arbeiten und kämpfen an allen Fronten, von den Süd- und Südostküsten unseres Kontinents bis weit über Narvik hinaus ebenso wie in der Weite des Ostens. Sie fahren Menschen und Material, auf ihren Wagen rollen Munition, rollen Bomben an die Front. Aus 1200 Mann, mit denen vor drei Jahren der Aufbau des Fronteinsatzes Speer begann, sind heute Zehntausende geworden. Und in ihren Reihen wirken die Erfahrungen, die man einst beim Westwallbau sammelte.

Es sind nicht allein Deutsche, die im Transporteinsatz, von Gruppenführer Nagel geführt und gelenkt, an allen Fronten stehen. Flamen, Wallonen, Belgier, Franzosen, Niederländer, Norweger, Angehörige der Südostvölker verstärken die Reihen. In unermüdlicher Schulung wird Disziplin, Kameradschaft, Pflichtbewußtsein in sie hineingetragen — immer durch das Beispiel der Tat der deutschen Führer und Männer.

Auch im Kampf stehen die Transportmänner ihren Mann. Es war in Dieppe. Zu unseren Füßen rollte in brandendem Gewoge das Meer heran, ein tiefdunkler Himmel stand über dem Bild, grell reflektierte das Wasser den Schein der abendlichen Sonne. Aus den Bunkern ragten die Geschütze westwärts, Soldaten standen auf Posten, mit Ferngläsern bewehrt, und suchten unablässig die Weite des vor ihnen liegenden Meeres ab. Mit einfachen Worten berichten die begleitenden Männer in dieser Umgebung von jenen Stunden, da der Engländer einst seinen Landungsversuch unternahm. Auch damals rollten die LKWs des Transports, brachten pausenlosen Nachschub an Truppen und Munition in die Kampfzone und nahmen auf der Rückfahrt Verwundete mit heraus. Die Männer griffen aber auch selbst zur Waffe, und stellten sich zum Kampf wie sie es zuvor getan hatten, in Stalingrad, in Afrika, wo sie bis zur letzten Patrone kämpften und fielen. Und so wird es in Zukunft sein: Auch der Kampf findet die Männer des Transportregimentes gewappnet, geschult — durch eine grundsätzliche militärische Ausbildung, die ihnen G.V.Offiziere, Unteroffiziere und Mannschaften der Luftwaffe erteilen. Sie vermitteln ihnen Kampfkraft und überlegenes militärisches Können. Und wo der Befehl die Transport-Männer auch rufen mag, sie sind zur Stelle! Heute fahren sie das Material, das schwere Bunkergerät, die zig Tonnen schweren Panzerkuppeln, morgen greifen sie zur Waffe. Immer aber marschieren sie mit auf den großen Weg zum erhabenen Ziel. Fiedler

## DAS GESICHT DES TRANSPORTMANNES





# Kurierflieger – Alltag

## Vom Einsatz unserer Kurierflieger im italienischen Raum

Von Kriegsberichter Gerhard Rauchwetter

PK K alte Sturmböen jagen dunkle Wolkenketzen durch das formlose Grau des Himmels, dem man seit diesem Wintermorgen sein berühmtes italienisches Blau nicht mehr glauben will.

Nur wenige Motoren brummen heute morgen auf dem weiten Viereck des Flughafens. Dafür pfeift der Wind um die bizarr-kubischen Aufbauten des italienischen Flugleitungsgebäudes und klappert mit den sommerlich leichten Pendeltüren.

Oben, in dem klammkalten Zimmer der deutschen Flugleitung, schiebt eine lederne Hand den Flugbefehl auf den Schreibtisch: „Wie immer, denselben Turn!“ — „Alte Leute wissen schon!“ grüßt der Unteroffizier zurück in das breite Gesicht des Oberfeldwebels der da schwer und massig in der Kombi vor ihm steht.

„Aber heute müssen Sie nochmal auf die Wetterwarte zurück, Herr Oberfeld!“ Er kennt ihn gut, diesen alten Knochen, der sich hier jeden Morgen für seinen Kurierflug abfertigen läßt. „Wollen die bei diesem Sauwetter überhaupt den ganzen Turn fliegen, über das Gebirge?“ Der Flugbefehl lautet immer so, immer gleich.

Drüben in der Wetterwarte funkeln die Brillengläser des Regierungsrates über seiner bunt bemalten Karte, lang ist heute der Text der genauen schriftlichen Beratung, sehr lang: „Tja, mein Lieber, wenn Sie meinen? Wolkenuntergrenze nirgends höher als zweihundert Meter, die Berge vollkommen im Dreck, unten ein bißchen mehr aufgelockert, aber auch nicht toll. Bei den Schichtverschiebungen in den Bergen starke Vereisungsgefahr — eigentlich müßte ich abraten.“

„Kann ichs wenigstens versuchen? Muß eben hochziehen und blind rüber. Wenns nicht hinhaut, kann man immer noch abbrechen.“ — „Und wie wollen Sie durchstoßen, die Plätze liegen ja doch fast alle zwischen den Bergen?“ — „Na, das wird schon gehen!“ Der Oberfeldwebel denkt an Jochen, den Funker. Der hat im afrikanischen Gibli und in den Schneestürmen des Ostens schon anderes hingebogen. Und mit den Peilern dreiviertel Europas steht er auf du und du. Da wird er die alte Ju 52 schon gut runterlotsen. „Na, denn in Gottes Namen, weil Sie's sind!“

Draußen frieren ein paar Gestalten mit malerischem Gepäck, der eine will hier, der andere dorthin. „Mal seh'n!“ brummt der Flugzeugführer auf die noch gar nicht richtig herausgekommenen Fragen.

Aus der Kurierstelle kommt ein Feldwebel, der das Gepäck begleitet. So recht erfährt man nie, was darin ist und wie wichtig die Ladung eigentlich ist, für die geflogen werden muß, man fragt auch nicht danach. Nur die lange Schreiberei bei jeder Übergabe und kleine rote Stempel hier und da: „Geheim!“ lassen hier den Pulsschlag des Befehls, der Führung erkennen.

„Nicht viel heute? — Na, dann los!“ Willig werden Rucksäcke, Koffer, Kisten und Gewehre den Eigentümern voraus in den dicken Bauch der Ju gezogen. Es können alle mit. Viel Worte werden dabei nicht gemacht. Den letzten peitscht der Wirbel der anspringenden Motoren um die flatternden Glieder und knallt die Tür hinter ihnen zu. Ehe man sich versieht, rollen die Räder nur noch in der Luft.

Viel ist heute nicht zu sehen. Einer von den Landsern — er kommt aus Ostpreußen und hatte Genesungsurlaub — gesteht, es sei sein erster Flug. „So was gibt's auch noch!“ wundern sich andere. Aber er macht ein enttäushtes Gesicht. Das Vom-Boden-in-die-Luft-Rutschen hatte er sich schwieriger vorgestellt, aber das Fliegen viel schöner und interessanter.

Unten huscht schwarzgrün die nörditalienische Landschaft vorbei. In regelmäßigen Vierecken zerteilen Hecken, Gräben und Baumreihen die fetten grünen Felder, dazwischen zerstreut die rotbraunen, steinernen Häuser der Bauern, von Weinranken umspannen. Aber man muß die Farben der Landschaft kennen, um sie heute bei diesem Flug auch nur zu ahnen.

Nur ein leichtes Ziehen am Höhenruder, und das Unten verliert in einem formlosen Grau völlig seine Gestalt — ein wenig Drücken — schon droht wie ein hochgereckter Finger ein Turm vorüber. Wolkenuntergrenze zweihundert Meter, so sieht das für den Flieger aus.

In kurzen Etappen müssen erst mehrere Plätze angefliegen werden. Solange nicht Bergrücken und -kuppen

das einfachere Fliegen mit Bodensicht verbieten, ist es noch leicht. Nur beim blinden Überspringen solcher Hindernisse wird der Druck der Fäuste um die Griffe der Steuersäule fester. Auf dem andern Sitz späht lebhaft, wenn der Blick zur Erde wieder frei wird, der Beobachter nach markanten Wahrzeichen. Er kennt diese Strecke genau. Auf seiner Karte stehen neben dem Kursstrich pedantisch genau eingetragen die Sicherheitshöhen und Flugzeiten für jedes Hindernis. Und auf Minuten und Sekunden genau folgt ihnen der Höhenmesser, als ob ihn jemand absichtlich verstellt. Wenn man den großen, blonden Oberfeldwebel fragen würde — seine wasserhellen, klaren Augen sprechen vom Blick seiner Heimat auf das Meer —, wie oft er schon diese Strecke geflogen ist, müßte er wohl in seinem Flugbuch nachzählen.

Stunden vergehen im gewohnten Wechsel von Flug, Landung, Abfertigung und Start. Auf dem letzten Platz in der Reihe der kurzen Sprünge dauert der Aufenthalt länger. Von hier aus geht der „Turn“ über das Gebirge weg weit hinunter nach dem Süden. Trotz des gestiegenen Tages ist der Himmel keinen Deut heller und freundlicher geworden. Lange dauert die Flugborbereitung, zu der sich Flugzeugführer, Beobachter und Funker über Karten, Meldungen und Tabellen zusammengesetzt haben.

Währenddessen ist ein kleiner, ehemals italienischer Lastwagen rückwärts an die Tür der Ju 52 herangefahren. Dicke Zeitungsballen sollen für die Kameraden zur Front mitgenommen werden. Der Bordmechaniker beaufsichtigt das Umladen der Pakete.

Als der Flugzeugführer in den vollgestopften Bauch seiner Maschine zurückklettert, steht ihm der Unwillen in den Augen. Gerade für diesen Flug soviel Ladung? Schweigend mustert er die Papierballen und das Gepäck sechs fragender Gesichter. Sechs Landsers sehen sich schon dem Ziel ihrer langen Reise nahe, jetzt wissen sie nicht, was der Flieger kann, was er darf, was er macht.

Schweigend klettert er nach vorn, der Mechaniker hat ihm nur leicht zugenickt. Also geht es klar; auf seine Besatzung kann man sich verlassen.

Dem brummigen Brüllen der Motoren hört man es an, daß sie eine schwere Last über die Startbahn hinweg in die Luft zu reißen haben. Wie befriedigt darüber, daß es geschafft ist, beruhigen sie sich schnell.

In sich versunken, sitzt der Funker auf seinem Stuhl, die anderen drei der Besatzung sind vorn in der abgetrennten Führerkabine. Schnell ist das Unten ganz verschwunden, an allen Seiten nur noch grauweiße Undurchdringlichkeit. Wir sind allein, doch sind Instrumente da und unsichtbare Fäden, die der Funker in seinen Geräten regiert. Vorn beim Flugzeugführer ist der künstliche Horizont, der die Lage der Maschine überwacht. Darin fängt sich der Blick des Piloten, wie sonst in Himmel und Landschaft. Kurskreisel und Wendezeiger bestimmen und überwachen den Weg, den der Strich auf der Karte des Beobachters über Höhen und Täler, Öden und Ortschaften hinweg vorzeichnet.

Langsam und stetig — nur das feine Aneroid des Trommelfells vermag es dem Körper mitzuteilen —, sind wir auf die Sicherheitshöhe geklettert. Plötzlich hat sich ein feiner, milchiger Belag vor die Flügel Nase und andere nach vorn ragende Teile gelegt. Leichte Vereisung; doch verliert sie sich schnell wieder. Oft wird das große Flugzeug geschüttelt und gestaucht, wie vom Schock eines Riesen erfaßt. Der Sturm hier in der Höhe hat viel mehr Kraft, als unten zwischen Häusern und Bäumen, er läßt uns die Hindernisse des Gebirges sehr spüren.

Das sind die größten Gefahrenmomente, denen sich nur ein erfahrener Blindflieger aussetzen darf; denn hier muß sein Gefühl auch den oft sehr durcheinanderwirbelnden Instrumenten zuvorkommen. Er darf keinen Augenblick die Kontrolle und Reaktion verlieren. Den Männern im Laderaum ist die Zeit lang geworden. Die Zeitungen aus einem aufgeplatzten Paket haben sie ausgelesen. Sie sind zum Nichtstun verdammt, da vergeht die Zeit am besten, wenn man schläft. Nur wenn ein allzu starker Ruck ihnen die Beine hochreißt

oder ihnen für einen Moment die Unterlage wegzieht, machen sie die Augen kurz auf. Zu sehen ist ja doch nichts.

Von oben läßt zwar ab und zu ein heller Schimmer die Sonne ahnen, dafür gibt es auch für Sekundenbruchteile Blicke nach unten, wie durch Wolkenspalten hindurch, in farblose, düstere Tiefen. Doch solche Momente beleben nicht, sie bestärken nur das Gefühl des Alleinseins, der gefährlichen Fremde rings herum.

Nur einer ist wach geblieben, der mit dem Genesungsurlaub aus Ostpreußen. In seinem jungen, einfachen Gesicht bewegt es sich jedesmal, wenn ein schnell erjagter Blick irgend etwas freigibt, einen Wolkenberg, einen aufragenden Felsen oder die mattfarbige Ferne.

Jedesmal steht dann in seinen offenen, blauen Augen ein leises, noch ungläubiges Ahnen, daß das Fliegen auch noch viel interessanter und schöner sein kann. Sicher wird er versuchen, bald wieder einmal zu fliegen. Das knappe, verschlossene Gesicht des Funkers beschäftigt sich mit anderem. Nach längerer Pause bearbeitet er wieder seine Taste, man sieht es ihm an, daß er etwas Wichtigeres zu hören und zu denken hat. Ein Zeichen von ihm nach vorn — plötzliche Kursänderung, von oben wird es dunkler, der Mechaniker geht nach hinten in den MG-Stand. Also sind wir da. Von unten wird es immer grauer, dann tritt die Landschaft hervor, Berge in bunten Herbstfarben, grüne Täler. Burgen und romantische Felsenstädte krönen viele der Gipfel. Es ist eine andere Landschaft, als die der fetten Gärten und Äcker im Norden — Steine, Felsen und Berge. Ein Tal weitet sich aus — eine große Fläche, das ist der Flugplatz.

Braune Tupfen ziehen sich über das Rollfeld, frische leuchtende, und alte, kaum erkennbare.

Zwischen neuen Bombentrümmern rollen wir vorsicht aus.

In dem vom Luftdruck zahlreicher Detonationen etwas mitgenommenen Flugleitungsgebäude bedeutet uns der Obergefreite von der Kurierstelle vielsagend: „Gestern nachmittag!“ Das also sind die frischen, ungeebneten Trichter. Ein Bergungsstrupp arbeitet am Rande des Rollfeldes an einigen Bruchmaschinen. Der Offizier, der die Kurierpost übernimmt, drängt zur Eile. Schnell ist die neue Ladung verstaut. Ehe ein Regenschauer die Sicht nimmt, singen die Motoren wieder ihr starkes Lied, das schnell von Bergen und Wolken verschluckt wird.

Bei beginnender Dunkelheit werden die vier mit ihrer Ju den Turn beendet haben. Dann sitzen sie nach dem ersten und einzigen warmen Essen dieses Tages um den Tisch herum und überschreiben die Zeiten der Starts und Landungen in ihre Flugbücher. 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Stunden in der Luft, werden sie ausrechnen. Sie tragen alle vier die Goldene, die mit dem Adler der Transportflieger. Niemand wird sie fragen, wann und wie oft sie diesen Turn geflogen haben.

Und niemand werden sie fragen, was ihre Ladung bedeutet und wie wichtig sie ist.

Ein Meldegänger durch Schlamm und Dreck fragt auch nicht. Er stürmt nicht gegen den Feind, er meldet sich nur ab und geht, immer den gleichen Turn, von hinten nach vorn, von vorn nach hinten. Und niemand fragt ihn, wie oft er gegangen ist.

Wenn der Befehl kommt, werden sie wieder starten: „Wie immer, denselben Turn!“

## Unser Büchertisch

**Wunder in Stahl und Eisen.** Von Heinrich Kluth. Verlag Scherl, Berlin SW 68. 336 S., 68 Abb. Geb. RM 7,—.

Seinem außerordentlich erfolgreichen Werk „Wunder des Fortschritts“ hat der Verfasser mit diesem Buch eine Neuerscheinung folgen lassen, die ebenfalls eine anschauliche Darstellungsweise mit einer gründlichen Kenntnis der behandelten Materie wirkungsvoll verknüpft. In einem fesselnden Streifzug durch die Geschichte des technischen Fortschritts und einem übersichtlichen Querschnitt durch die Technik der Gegenwart behandelt Heinrich Kluth die Geheimnisse der Metalle und die „Rätsel in Stein“, wobei er den Stein in eigenwilliger Auffassung nach metallurgischen Gesichtspunkten betrachtet. Der Verfasser hat die Begabung, die unter dem beruflichen Alltag verborgenen Wunder sichtbar zu machen und sie auf eine höchst unterhaltsame Art zu erklären. Für unseren Leserkreis dürfte das Kapitel „Wege der Luft“ von besonderem Interesse sein.

**„Das Auge der Armee.“ Kampf und Sieg eines Fernaufklärers.** Von Menge-Genser. Heinz-Menge-Verlag, Berlin. 146 S., Preis RM 5,80.

Von den Leistungen der Aufklärer ist in der Öffentlichkeit am wenigsten die Rede, und doch geben sie im modernen Krieg der militärischen Führung erst die Grundlagen für wirkungsvolle Operationen in die Hand. Wieviel entsagungsvoller Opfermut steckt hinter den Taten der Männer, die mit ihren Bildgeräten und Meldungen dem Feind seine Geheimnisse entreißen. Dieses nach den Tagebuchblättern eines an der Westfront gefallenen Fliegeroffiziers verfaßte Buch macht den Leser mit den Aufgaben und Pflichten, den Nöten und Freuden des Aufklärers der deutschen Luftwaffe bekannt. Nach der Lektüre haben wir die Überzeugung, daß der Aufklärer seinen Kameraden von den Kampfverbänden und Jagdeinheiten an soldatischen und fliegerischen Tugenden um nichts nachsteht.

Georg Böse



# HJ lernt Schilauferen

Aufnahmen: Schirner



Die Bretter geschultert und in militärischer Ordnung marschieren die Hitlerjungen zum Übungsgelände am Hochkönig. Hier finden im Rahmen der vormilitärischen Ausbildung Schilchrgänge statt, die vor allem der körperlichen Ertüchtigung der Sechzehn- bis Achtzehnjährigen dienen und gleichzeitig ihre sportliche Beweglichkeit steigern

Rechts: Die Schiübung ist für heute zu Ende, aber noch nicht der Dienst. Das Wachsen ist eine Wissenschaft für sich und für den angehenden Schiläufer genau so wichtig wie für den Soldaten die Pflege und Instandhaltung seiner Waffen



Ein Sprung in vorbildlicher Haltung, ausgeführt von dem bekannten Schiläufer und -springer Gregor Höll, der gemeinsam mit Sprungweltmeister Josef Bradl (Mühlbach) den Ausbildungslehrgang der HJ betreut



In mühsamem Grätenschritt wird der Anstieg bewältigt und mancher Tropfen Schweiß vergossen, bevor es in sausender Schußfahrt wieder zu Tal geht





# Nächtliche Luftschlacht

„Alles nachachteule!“ Bombenwurf durch die geschlossene Wolkendecke Dunkelheit — das Element des Nachtjägers / Von Kriegsberichterstatter Siegfried Kappe

PK Es regnet, die Wolken liegen fast auf. Die Hände, die den Tag über geschafft haben, ruhen. Männer und Frauen sind daheim, sie freuen sich auf die wenigen Stunden, die heute in schwerer Zeit der Familie gehören. Frontberichte im Rundfunk. Plötzlich setzt die Sendung aus, die Stimme des Ansagers erklingt: „Der Deutschlandsender unterbricht jetzt für kurze Zeit sein Programm.“ Einflüge — die Terrorbomber kommen! Eine halbe Stunde später heulen die Sirenen durch die nebeldüstere Nacht. Zahlreiche Fragen tauchen vor den wehrlosen Menschen in Luftschutzkellern und Bunkern auf. Wie ist es möglich, daß der Feind bei diesem Wetter einen Angriff fliegen kann? Wie setzt unsere Abwehr ein? Ob unsere Nachtjäger gestartet sind? Wie werden sie in dieser Waschküche den Feind angreifen können? Während nun am nächtlichen Himmel eine erbitterte Schlacht geschlagen wird, tritt auf den Gefechtsständen der Nachtjäger und der Flakartillerie mehr und mehr das Gesamtbild unserer Abwehr gegen den feindlichen Großangriff in Erscheinung.

## Das Gehirn der Nachtjagd

Ein großer Bunker, Wachen unter Gewehr vor den Eingängen — das ist die Befehlszentrale der Nachtjäger. Ein solcher Gefechtsstand ist das Gehirn der Nachtjagd. Jeder der führenden Offiziere muß nicht nur ein absolutes Wissen um die eigenen Abwehrmöglichkeiten, sondern auch um die feindliche Angriffstaktik besitzen. Abwehr ist es, wenn der Deutschlandsender schweigt, denn es wird dadurch verhindert, daß der Feind durch Anpeilung Navigationsunterlagen erhält. Trotz der immer mehr vervollkommenen Geräte wird der Rundfunksender vom Feind zur Nachprüfung seines Kurses benutzt. Abwehr ist es auch, wenn der Soldatensender Annemarie zwischen seiner Musik kurze Meldungen bringt, die dem Hörer restlos unverständlich erscheinen, z. B. wenn es heißt: „Alles nachachteule!“ oder „Machen Sie Lucie-Anton!“ Der Ruf gilt einem Teil unserer Nachtjäger. Zu der mehr passiven Seite der Abwehr gehört die Kenntnis der Gesamtwetterlage, um mit einiger Sicherheit voraussagen zu können, ob oder in welchem Zeitraum der Gegner einen Angriff durchführen kann und wie weit dann unsere Luftverteidigung fähig ist, ihm erfolgreich entgegenzutreten.

Ein verdunkelter großer Raum. An der Stirnwand eine riesige Karte, beleuchtet von unzähligen grünen, roten und weißen Punkten, die sich ständig hin und her bewegen. Eine Reihe von Pulten, an denen Offiziere, Unteroffiziere, Mannschaften und Luftwaffenhelferinnen mit Fernsprechern, Mikrofonen und Kopfhörern sitzen. Ein Gewirr von Stimmen. Und andere be-

leuchtete Karten, auf denen rote Pfeile die Richtung des feindlichen Einfluges von Minute zu Minute in seiner Gesamtheit verfolgen. Das ist das erste, verwirrende Bild des Gefechtsstandes. Und schon dieser Eindruck vermittelt einen Einblick in die Schwierigkeiten, die unsere Luftverteidigung zu überwinden hat. „Einsatz!“ Rot leuchtet die Tafel in dem im halben Dämmerlicht liegenden großen Raum auf. Im Banne dieses Befehls stehen der Divisionskommandeur, der Ia, der Ic, die Jägerleitoffiziere, stehen alle, deren Arbeit nun wie ein Uhrwerk ablaufen muß, um den Erfolg der Abwehr zu gewährleisten. Horch- und Meßgeräte nahmen den Anflug des Gegners und seine Standorte auf und alarmierten damit bereits unsere Luftverteidigung. Und während der Gegner in großer Höhe Kurs auf das Festland, auf deutsches Reichsgebiet nimmt, wird der Startbefehl für unsere Nachtjäger gegeben, werden sie dem Feind entgegengeführt oder für jene Räume in Bereitschaft gehalten, von denen man nach Erkenntnis der Feindlage annimmt, daß sie das Ziel eines Terrorangriffs sein könnten. Jede Sekunde ist kostbar, kein Augenblick darf verlorengehen, da jeder Zeitverlust den Feind begünstigt.

Die ersten roten Punkte sind auf der großen Karte aufgetaucht. Moskitos, die den Wellen der Viermotorigen vorausfliegen. Dann erscheinen große ungleichmäßige Vierecke auf der Wand, ein Pulk ist erfaßt worden. Zahl, Höhe und Geschwindigkeit werden angegeben. Und nun springen die grünen Punkte ins Auge. Die Nachtjäger sind im Raum! Immer näher kommen sie dem britischen Verband, einer, zwei befinden sich jetzt mitten in ihm, die Jägerleitoffiziere sprechen über Funk mit ihren Besatzungen, und dann kommt endlich das erlösende Wort: Der Nachtjäger hat den Gegner erfaßt.

Jede Lage verlangt andere Entschlüsse, jeder Angriff birgt in sich zahllose Möglichkeiten ebenso für den Feind wie für uns. Alles dies läßt sich jedoch mit Können und Erfahrung meistern. Nur gegen eines ist der Flieger machtlos: gegen das Wetter. Wir erlebten eine jener Nächte, da die Jäger auf ihren Liegeplätzen und in den Gefechtsständen warten und in kaum unterdrücktem Zorn die Wetterlage betrachten, die ihnen einen Start unmöglich macht, während der Feind Feuer und Tod über unseren Städten ausspeit.

## Rückseitenwetter über England

Man kann ein Schulbeispiel für einen solchen Fall geben. In der Nacht vom 22. zum 23. November 1943 führte die britische Luftwaffe einen Terrorangriff auf Berlin durch. Über England herrschte in den späten Nachmittagsstunden klares Wetter mit hoher, aufgerissener Bewölkung. Über dem gesamten Kontinent aber lagen die Wolken dicht auf bis auf eine Höhe von 3000 Metern, in denen stärkste Vereisungsgefahr bestand. Dieses sogenannte „Rückseitenwetter“ ermöglicht es den Briten, über England auf Höhe zu gehen und über der geschlossenen Wolkendecke in das Reichsgebiet einzufliegen, während die Nachtjagd überhaupt keine Startmöglichkeit besitzt. Auch der Rückflug des Gegners ist wettermäßig gesichert, da der Wind die Wetterbesserung auf den Kontinent zutreibt. Während wir also keine Sicht haben, überall Vereisungsgefahr droht und selbst bei einem möglichen Start eine Landung kaum durchführbar wäre, hat der Feind allein nur mit der deutschen Flakartillerie zu rechnen — die Wirkung der deutschen Abwehr ist dementsprechend geringer.

Die Taktik der Terrorflieger \*  
Wenn man den Feind mit Erfolg bekämpfen will, muß man zunächst seine Methoden und seine Taktik kennen. Wie also fliegt der Feind? Wenn sich zwar auch immer kleine Abweichungen ergeben, so ist doch seine grundsätzliche Taktik stets dieselbe, und unsere Kenntnis davon baut sich nicht nur auf den eigenen Erfahrungen auf, sondern auch aus Reden und Veröffentlichungen der Briten. Wenn z. B. der britische Luftfahrtminister und andere führende Kreise immer wieder erklären, die Royal Air Force verzichte auf den gezielten Bombenwurf (precision bombing) und ersetze diesen durch Flächenabwurf (area bombing), so ist damit nicht nur das Eingeständnis des absoluten Vernichtungswillens und Terrors gemacht, sondern für unsere militärische Führung auch der Beweis erbracht, daß unsere bisherigen Abwehrmethoden den Gegner dazu gezwungen haben, seine bei mondernen Nächten mit Erdsicht durchgeführten Angriffe — in denen man das Ziel sieht und erfolgreicher angreifen kann — aufzugeben.

Bei Einbruch der Dunkelheit wird der Feindverband die Küste des Festlandes überfliegen. Genaue Kursberechnung, ein auf die Minute berechneter Start und vorher festgelegte Höhen führen die einzeln startenden feindlichen Flugzeuge zu einem Verband zusammen. Sammelpunkte über den Flugplätzen Englands, anderen Stellen der Insel oder über See, bekannte Abflugschneisen und schließlich ein letzter Sammelpunkt, etwa an einem markanten Punkt der europäischen Küste, dessen Zeit unter allen Umständen einzuhalten ist, sind die Grundlagen für den konzentrierten Angriff der Briten. Moskitos, die sogenannten „Pfadfinder“, jagen voraus. Sie setzen die Leuchtzeichen für die anfliegenden Wellen, die Wendepunkte, an denen der Verband auf einen anderen Kurs geht, den Abwurfpunkt, an dem die Bomben ausgelöst werden sollen, und markieren schließlich das Ziel. In kurzem Abstand kommen nun die einzelnen Verbände. Je dichter sie aufeinander folgen, um so höheren Erfolg und um so geringere Verluste verspricht sich der Feind. Kleinere Verbände an der Spitze und ebenfalls den Angriff abschließend, fliegen in verschiedenen Höhen und haben wiederum ihre eigenen „Pfadfinder“, da die Leuchtzeichen nur eine gewisse Zeit brennen und ständig durch neue ersetzt werden müssen. Lancaster, Stirling und Halifax, dazwischen Moskitos und Beaufighter, um unsere Abwehr zu behindern, werden von unseren Horch- und Meßgeräten in jeder Bewegung verfolgt. Während Anflug und Angriff des feindlichen Verbandes in größter Geschlossenheit durchgeführt werden sollen, ist durch die Abwehr von Nachtjägern und Flak vor allem über dem Objekt der Abflug weit offener. Diese „Zerspaltung“ des Verbandes bedeutet ein weites Auseinanderziehen der Kräfte des Gegners und erschwert seinen Abflug unter voller Ausnutzung der auch bei Nacht starken Abwehrwaffen der einzelnen Formationen, in denen der Nachtjäger oft gleichzeitig von mehreren Flugzeugen beschossen wird, wenn einer der Bomber angreift. Der Teil der Flugzeuge, der vom Gesamtverband vollständig getrennt worden ist, wird deshalb eine leichtere Beute für ihn. Der Gegner versucht nach dem Bombenwurf auf dem schnellsten Wege aus dem Bannkreis der das Objekt schützenden Abwehr zu kommen. Schneller fliegen, das bedeutet „andrücken“, das Flugzeug mit drei bis vier, ja fünf Metern in der Sekunde fallen zu lassen, um die Geschwindigkeit zu erhöhen. Über für sie weniger bedrohlichen Räumen steigen die Bomber dann in größere Höhen, da dort ein Luftkampf für den Nachtjäger schwieriger ist und das Kampfflugzeug durch erneutes Andrücken wieder Geschwindigkeitszuwachs erhält.

## Das A und O der Nachtjagd

Wir standen eines Abends auf dem Gefechtsstand dem Kommandeur eines Nachtgeschwaders, Eichenlaubträger Major Streib, gegenüber, der ruhig und sachlich jene Dinge berührte, die er als wesentlich für den Erfolg seines Kampfes betrachtet — die Erfahrung, die Beherrschung des Flugzeuges, um weniger auf die Instrumente als auf das Geschehen der Nacht zu achten, die technische Vervollkommnung und den Jägerinstinkt. Die fliegerische Anspannung bei den langen Einsätzen, das Suchen und Sehen des Gegners und schließlich der Abschluß, diese Begriffe kehren in allen Gesprächen wieder, die wir mit bewährten deutschen Nachtjägern führten. Die beiden Gruppenkommandeure und Eichenlaubträger, Major zur Lippe und Hauptmann Meurer, die wie ihr Kommandeur mit ihren Abschüssen zur Spitzengruppe gehören, haben einen ganz verschiedenen Weg hinter sich, der kennzeichnend für das

\* Siehe auch „Flammenzeichen der Nacht“ i. Heft 1 v. 4. Jan. 1944



Im Gefechtsstand der Jagddivision laufen ständig die Meldungen über alle Bewegungen des Feindes, die Funkmeßergebnisse über seine Stärke, Entfernung vom vermutlichen Ziel, Höhe und Anflugrichtung ein  
PK-Zeichnung, Kriegsberichterstatter Wilhelm Baitz



Wesen der Nachtjäger überhaupt ist. Während der Major in stetiger Entwicklung langsam und sicher die Zahl seiner Luftsiege erhöhte, hat der Hauptmann sie in kurzer Zeit, in fast kometenhafter Bahn, errungen. Der Major ist der Ältere von beiden, nicht nur den Jahren nach, sondern auch in seiner Entwicklung als Flieger. Er hat jene Erfahrungen vom Ursprung der Nachtjagd an mit erworben, die der jüngere Hauptmann in seiner Ausbildung nun schon als Grundlage für seinen Einsatz erhielt. Und sehen wir hier einmal ab vom persönlichen Können und der Veranlagung, so läßt sich daraus wohl das gesamte Bild unserer Nachtjagd herauskristallisieren. Die Entwicklung in die Breite und in die Tiefe hat immer größeren Umfang angenommen, je mehr die Anforderungen gewachsen waren. Denn nicht allein die Zahl bestimmt das Bild des Nachwuchses, sie gewinnt erst Leben, wenn der junge Flieger zur Erfüllung seiner Aufgabe heranreift. Der Pionier der Nachtjagd, der Baustein auf Baustein aus seinen Erfahrungen zu einem festen Fundament zusammenfügt, wirkte zuerst in die Tiefe, denn es wären wenige, die Lehrmeister sein konnten und wenige, die lernten. Erst als auch diese von Schülern zu Lehrern geworden, wuchs das Fundament mehr und mehr in die Breite, denn immer größer wurde und wird heute noch die Zahl unserer erfolgreichen Nachwuchsflyer.

Wie jede andere Auseinandersetzung des Krieges ist auch der Kampf in der Nacht eine dauernde technische und taktische Entwicklung. Angriff und Abwehr stehen in einer stetigen Wechselbeziehung, denn gerade der technische Krieg — und von ihm hängt die Nachtjagd wesentlich ab — kennt kein Stehenbleiben. Keiner der beiden Gegner kann sagen, daß er einmal einen endgültigen Vorsprung erreicht hat. Eine gewisse Zeitspanne, der wir oder die Briten einmal „voraus“ sind, muß doch immer erst überbrückt werden. Wer die neuen Methoden zuerst anwendet, spielt im Grunde keine Rolle, denn der Vorsprung ist immer zeitlich begrenzt. Die Briten begannen vor einigen Monaten damit, uns mit jenen bekannten Staniolstreifen zu überschütten, um unsere technischen Geräte zu stören und unserer Abwehr die Grundlage für einen erfolgreichen Kampf zu entziehen. Zu Hunderttausenden wirbelten die schmalen Streifen durch den nächtlichen Himmel. Der Erfolg? Neue Geräte wurden bei uns geschaffen, in kürzester Zeit eingesetzt und die zunächst behinderte

Abwehr war wieder voll aktionsfähig. Der Beweis ist die stets gesteigerte Anzahl von Abschüssen, wenn die im Winter allgemein ungünstige Wetterlage einen vollen Einsatz unserer Nachtjagd zuläßt. Ebenso wie hier und bei einer Änderung seiner Taktik der Angreifer einmal das Bild der Auseinandersetzung bestimmt, so wird das bei schlagartigem Einsatz neuer Mittel und Methoden in einem anderen Zeitraum der Verteidiger tun. Und wenn dann bei raschem Ansteigen der Abschüsse der Feind bald eine andere Angriffstaktik anwendet, so verlangt das ein Gleiches von uns. Die Schwierigkeiten der Nachtjagd sind erkannt, die Mittel dagegen — soweit sie nach dem jetzigen Stand der Dinge betrachtet werden können — vorhanden, und die Kraft unserer Abwehr befindet sich in ständiger Aufwärtsentwicklung. Das A und O der Nachtjagd aber bleibt der Mensch, der Soldat und Flieger. Entscheidend bei allen Erwägungen ist die Erkenntnis, daß die intensive Ausbildung der Besatzungen erst den Erfolg gewährleistet. Ein Soldat, der in drei langen Jahren schwerste Luftkämpfe zu bestehen hatte, wie Major zur Lippe, wird aus der Erfahrung heraus ein Urteil über den Feind fällen können, das über dem Gewirr des täglichen Geschehens steht. Unsere Abwehr trifft heute den Feind auf einem Höhepunkt seiner bisherigen Taktik, und sie trifft ihn so erheblich, daß er trotz seiner zahlenmäßigen Stärke seine Angriffe in die dunklen Nächte und die Schlechtwetterperioden legt. Er wirft durch die geschlossene Wolkendecke, und die Wirkung wird trotz seiner technischen Geräte nie so stark sein wie bei dem Wurf mit Erdsicht. Die Briten gingen vor einigen Monaten zu stark konzentriertem Angriff über. Wir haben ihnen mit großem Erfolg eine ebensolche Abwehr entgegengestellt. So ist der Feind jetzt gezwungen, seine Angriffe verteilt anzusetzen, Täuschungsmanöver großen Stils durchzuführen (z. B. einen Anflug nach Berlin über Süddeutschland auf Kosten der Bombenlast und bei hohen Verlusten), und erreicht dennoch nicht mehr einen so hohen Effekt wie früher. Das Element des Nachtjägers ist die Dunkelheit. Sie ist auch sein erster Feind. Denn allein den Gegner zu sehen, bedarf schon großer Erfahrung. So einfach es klingen mag — aber bevor man jemanden treffen kann, muß man ihn sehen. Das Heranführen des Nachtjägers an den Feind vom Boden aus entbindet ihn nicht dieser angespannten Aufgabe, zu wissen, zu fühlen, dann zu

sehen, wo der Gegner ist, und ihn nicht mehr aus dem Gesichtskreis zu verlieren. Und so nimmt diese Vorstufe des eigentlichen Kampfes die Kraft der Besatzungen schon zu einem großen Teil in Anspruch.

„Kalte Abschüsse“

Wenn es heute schon eine Ausnahme ist, daß ein britischer Terrorbomber über zehn Feindflüge nach Deutschland hinauskommt, so werden sich diese Einbußen der Briten in Zukunft immer mehr steigern. Denn schon heute hat der Feind, wenn dieser Prozentsatz erheblich überschritten wurde, Pausen in seinen Angriffen einlegen müssen. Und während er Verluste bis zu einem Viertel der eingesetzten Bomber erlitt, sind die unserer Nachtjäger sehr gering. In mehreren Nachtjagdgruppen sind die Luftsiege mit den eigenen Ausfällen in Vergleich gesetzt worden. Sie ergaben immer ein überaus günstiges Verhältnis. Nicht berücksichtigt sind dabei weder auf der Feindseite noch bei uns jene Verluste, die nicht durch Feindeinwirkung entstanden sind. Aber auch ihre Einrechnung würde die Bilanz nur zu unseren Gunsten verschieben, da die Briten bei dem Rückflug einen erheblichen, nicht genau zahlenmäßig zu erfassenden Anteil an Flugzeugen und Besatzungen verlieren. Erst jetzt mußte London eingestehen, daß infolge schlechter Wetterlage einer der Novemberangriffe auf Berlin sehr hohe Ausfälle über britischem Boden gefordert habe. Diese „kalten Abschüsse“ — so genannt, weil sie ohne erkennbare Waffenwirkung erfolgen — setzen sich vorwiegend aus zwei Gruppen zusammen: den beschädigten Flugzeugen, die auf der Insel eine Bruchlandung machen, deren Besatzung frühzeitig abspringen muß oder noch über See abstürzt, und den durch unvorhergesehene Wetterentwicklung — z. B. Vereisung, Nebel, tiefe, geschlossene Wolkendecke über den Landeplätzen, Umfliegen von Schlechtwetterzonen, so daß der nicht-eingerechnete Zeitaufwand einen Mangel an Brennstoff verursacht — zu Notlandungen gezwungenen oder abgestürzten Bombern.

So sieht in großen Umrissen das Gesamtbild von Terrorangriff und Abwehr aus. Gesteigert in ihren Möglichkeiten, wirft sich die verstärkte deutsche Luftverteidigung dem Feind immer wieder entgegen. Es ist ein harter Kampf über brennenden deutschen Städten ...

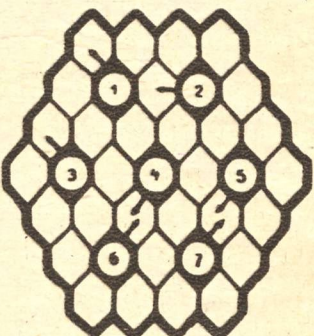
(Schluß folgt)

# Kopferzerbrechen zum Zeitvertreib

## Wabenrätsel

a a, b b b, e e e e e e, g g, i i, k, l, m, n n, o, p, r r r, s, t t, u

Die Buchstaben sind derart in die leeren Felder einzusetzen, daß 7 sechsbuchstabige, um die Ziffern 1—7 angeordnete Wörter entstehen. Jedes Wort beginnt beim Pfeil und ist im Sinne der Drehung des Uhrzeigers zu lesen. Bedeutung der einzelnen Wörter: 1 Trennvorrichtung, 2 elektrisches Isoliermaterial, 3 Teil eines Vulkans, 4 Nutzfläche, 5 deutscher Dichter, 6 Landstrich, 7 Teil der Mundhöhle.



## Buchstaben-Picknick (Nachahmung nicht gestattet)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
48	W	K	A	T	I	N	L	C	H	E	I	L	D	16
47	E	U	H	R	M	O	A	F	L	E	L	I	O	17
46	N	D	E	E	I	P	R	R	E	A	E	X	N	18
45	E	S	H	R	O	U	I	F	A	T	T	N	E	19
44	U	L	A	C	A	H	G	N	R	I	E	I	O	20
43	K	L	O	N	U	L	C	A	T	M	A	H	N	21
42	D	I	S	A	F	O	I	T	E	N	M	O	R	22
41	R	E	N	I	F	D	R	T	U	T	I	E	D	23
40	Ü	D	O	R	M	I	C	E	H	A	L	J	E	24
39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25

Durch das Buchstabenviereck ist — oben links beginnend und unten rechts endend — ein sich nirgends kreuzender, nur waagrecht und senkrecht verlaufender Linienzug zu legen, längs dem Wörter nachstehender Bedeutung abgelesen werden können. Die Anfangs- und Endbuchstaben der Wörter werden auf dem Rahmen notiert, und zwar bezeichnet jeweils die erste Zahl in der

Klammer das Nummernfeld für den Anfangs-, die zweite das für den Endbuchstaben. Zum Schluß kann rundherum ein Gellert-Zitat abgelesen werden. Klettervogel (1, 34) — altgriechischer Mathematiker (2, 15) — Hetzhund (3, 13) — Richtmaß (4, 9) — Götzenbild (5, 14) — griechische Zauberin (6, 16) — deutscher Glaubensheld (7, 17) — Schiffsflaschenzug (8, 24) — Vorbeter in der Moschee (10, 31) — im Meer schwimmende Algenmasse (11, 41) — deutscher Dichter (12, 18) — Führer der Argonauten (19, 26) — Gehilfe des Bankhalters (20, 25) —

indische Wasserpfeife (21, 32) — athenischer Menschenhasser (22, 28) — unsinniges Geschwätz (23, 29) — chinesische Münze (27, 33) — Titelheld Hartmanns von Aue (30, 45) — Segenswunsch (35, 37) — Verbannung (36, 42) — Strom in Osteuropa (38, 40) — falsche Zeitungsnachricht (39, 43) — elektrisch geladenes Teilchen (44, 48) — lärmender Haufe (46, 47).

## Silberrätsel

dig — do — er — fan — gas — ge — ge — i — in — keit — la — länd — ler — lis — na — ne — no — ra — rei — rie — sau — se — so — schwin — stoff — te — tor — tor — tor — va

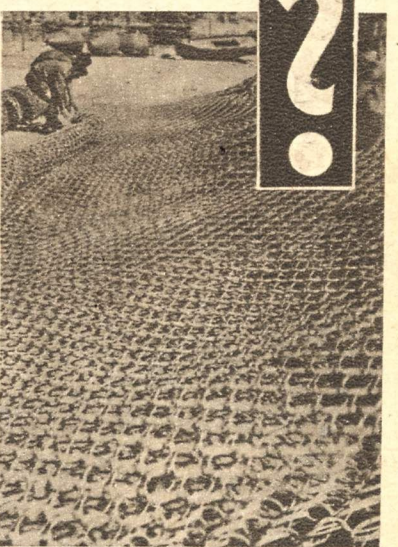
Aus vorstehenden 30 Silben sind 8 Wörter zu bilden, deren Anfangs- und Endbuchstaben, beide von oben nach unten gelesen, zwei englische Flugzeugtypen ergeben.

Bedeutung der einzelnen Wörter: 1 lebenswichtiges Element, 2 Wirbelsturm, 3 Begriff der Elektrotechnik, 4 Zahlenangabe der Flugleistung, 5 bäuerlicher Tanz, 6 Waffengattung, 7 romantischer Dichter, 8 neuzeitlicher Kraftstoff.

## Auflösungen

Wabenrätsel: 1 Sperr, 2 Bount, 3 Krater, 4 Garten, 5 Gelbe, 6 Gebirg, 7 Gannan. Buchstaben-Picknick: Wendehals, Buhld, Rude, Norm, Idol, Cicc, Hutten, Talse, Mann, Tang, Hauff, Lason, Gropfer, Huka, Timon, Lanfart, Taal, Erec, Heil, Exil, Don, Knte, Ion, Horde. — Wer nicht mit Helden fielt, lernt niemals Helden gleichen (Gellert). Silberrätsel: Stirling, Fortress, 1 Sauerstoff, 2 Tornado, 3 Isobator, 4 Reisegeschwindigkeit, 5 Generatortas. Kett, 5 Länder, 6 Infanterie, 7 Novalls.

## Was ist das



PK-Aufnahme Kriegsberichterstatter (Sch Torpedos unpassierbar machen abschnitte für feindliche U-Boote und wichtige Hafeneinfahrten und Küsten sammeln, mit denen unsere Netzleger setzen sich solche „Stahlzäune“ zu fährt. Aus unzähligen Stahlmatten Torpedofangnetze in einer Hafeneinfahrt beim Spannen eines großen Soldaten auslegen, sondern Marine keine Hochsechschter, die ihr Netz zum

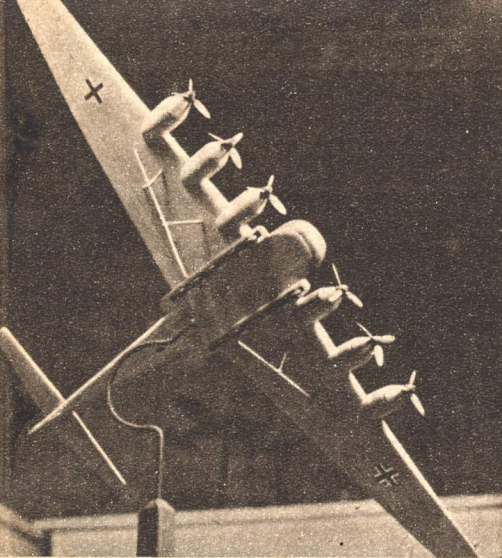


# Mit Holz, Farbe und Geschick

## Flaksoldaten bauen Flugzeugmodelle

In Verbindung mit ihrer Ausbildung im Flugzeugerkennungsdiens haben die Soldaten einer Flakdivision die hier gezeigten Flugzeugmodelle gebastelt. Abgesehen von der Befriedigung über das geglückte Werk, bot die Arbeit ihnen auch die Möglichkeit, sich die Unterschiede zwischen den einzelnen Baumustern besonders deutlich einzuprägen. Die Modelle, unter denen Flugzeuge der eigenen wie der feindlichen Luftwaffe vertreten sind, wurden dem Publikum in einer öffentlichen Ausstellung vorgeführt

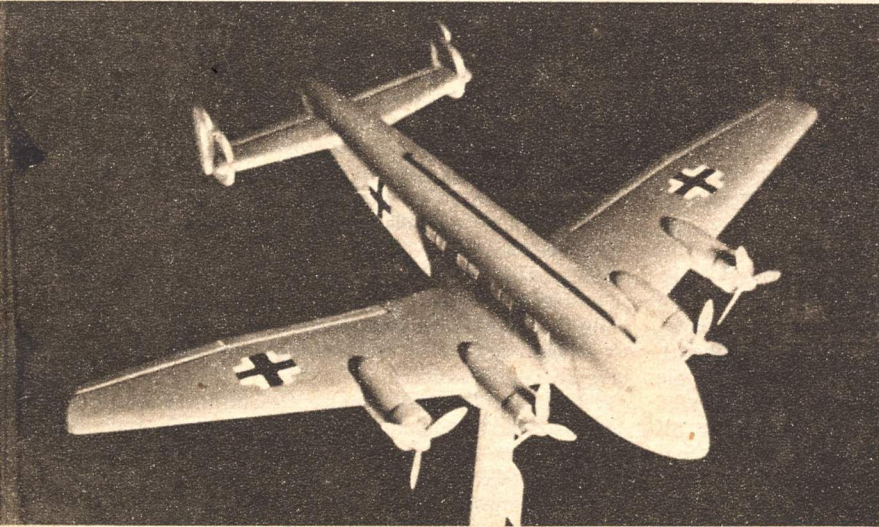
PK Aufnahmen: Kriegsberichtler Walther (HH)



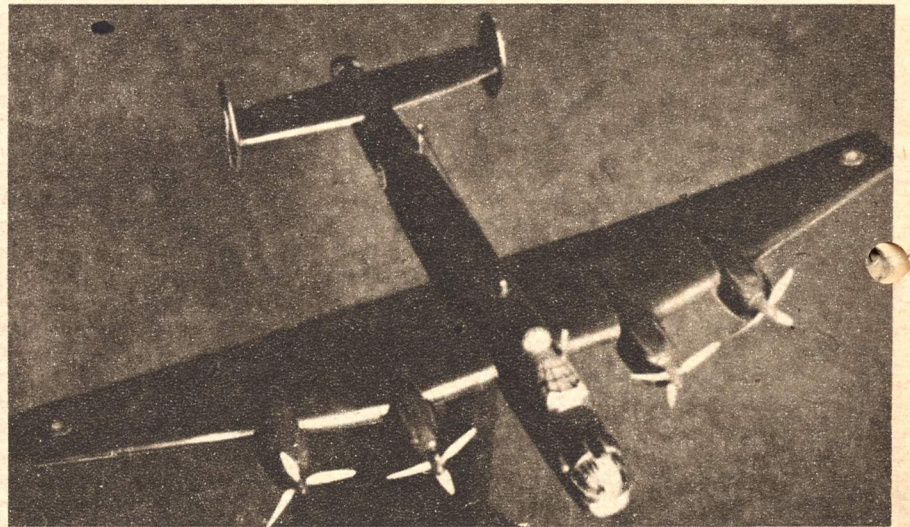
Das Riesen-Transportflugzeug Me 323, der sogenannte „Gigant“



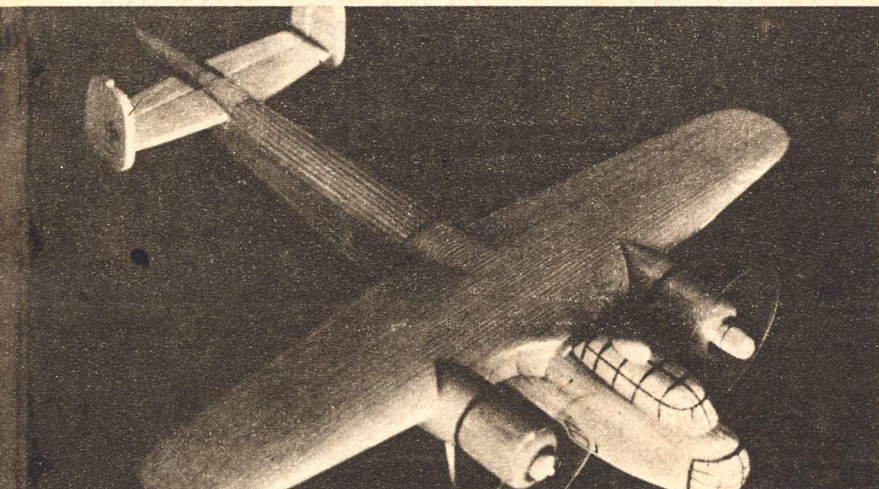
Das an allen Fronten bewährte Kampf- und Aufklärungsflugzeug He 111



Die vorwiegend als Ferntransporter eingesetzte viermotorige Ju 90

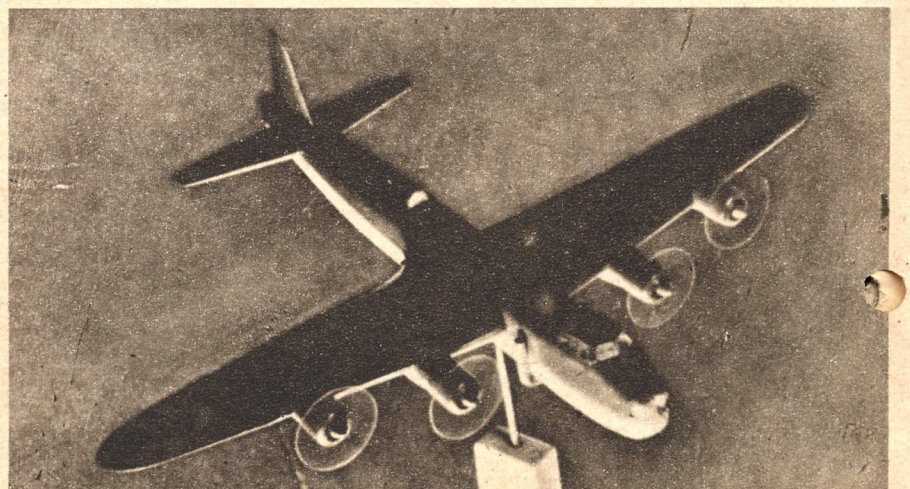


Das britische Kampfflugzeug Handley-Page „Halifax“



Das Fernaufklärungs- und Kampfflugzeug Do 217

Unten: Anglo-amerikanisches Kampfflugzeug vom Muster „Boeing Fortress I“



Das britische Kampfflugzeug Short „Stirling“

Unten: Das britische Aufklärungsflugboot Short Sunderland“

