



Mosquito
Neue Fakten: der entzauberte Entstehungsmythos!



Bf 109 in Farbe
Noch nie gezeigter Fotoschatz erstmals veröffentlicht

€ 6,50
Apr. 2021
Österreich € 7,15
Schweiz sFr. 12,20
Luxemburg € 7,70
Italien € 8,50
Dänemark DKK 70

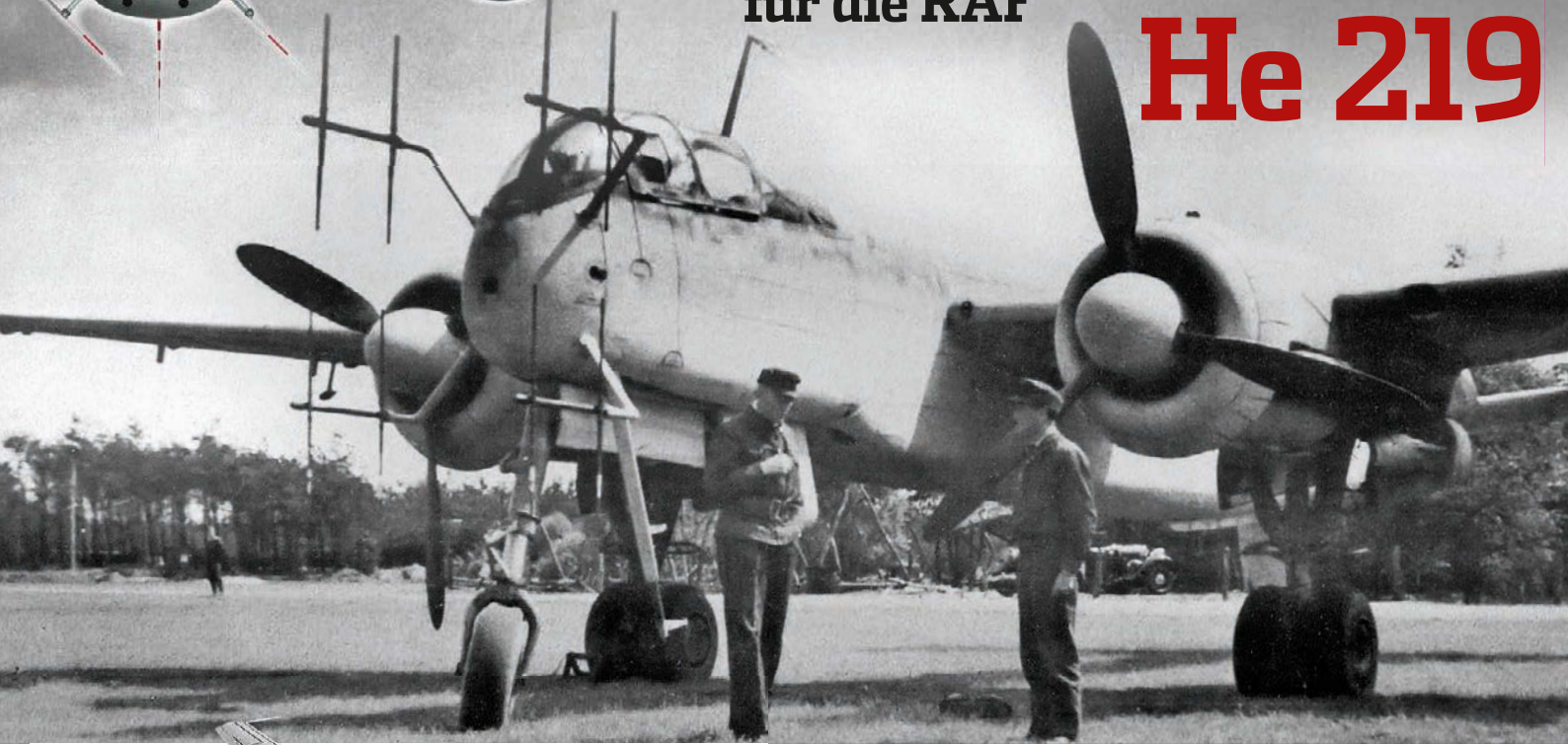
FLUGZEUG CLASSIC

Luftfahrt
Zeitgeschichte
Oldtimer



Albtraum für die RAF

Heinkel He 219



Futuristische Hughes XF-11
Warum floppte der Fotoaufklärer?



Suchoi Su-25 »Frogfoot«
Gefährlichster Gegner der Mujaheddin



Leserreisen an geschichtsträchtige Orte Kommen Sie mit!

2.–6. Juni 2021

Im nördlichen Teil von Usedom liegt die »Geburtsstätte« der V1 und V2



Foto Jensjunge

Peenemünde und die V1 & V2

Ziele (Auswahl):

- Heeres-Versuchsanstalt Peenemünde
- Gorch Fock in Stralsund
- Festung Swinemünde

Reisepreis (Doppelzimmer): 850 Euro pro Person bei mindestens 20 Teilnehmern, 785 Euro pro Person bei mindestens 25 Teilnehmern

Leistungen:

- Busanreise ab/bis Frankfurt über Kassel, Hannover, Hamburg, Wismar
- Vier Übernachtungen im Drei-Sterne-Hotel Wikinger in Seebad Zempin
- Vier Mal Frühstücksbuffet & Abendessen im Restaurant des Hotels
- Örtliche Gästeführung ab Hotel und zurück am 3., 4. und 5. Juni 2021

Ostpreußen und die Wolfsschanze

Ziele (Auswahl):

- Marienburg
- Wolfsschanze
- Festung Boyen
- Museum des Zweiten Weltkriegs

Reisepreis (Doppelzimmer): 1135 Euro pro Person bei mindestens 20 Teilnehmern

Leistungen:

- Flug von Frankfurt nach Danzig und zurück (Lufthansa)
- Fünf Übernachtungen im Drei-Sterne-Hotel (Landeskategorie)
- Fünf Mal Frühstücksbuffet & Abendessen in den Hotels
- Führung in deutscher Sprache am 13., 14., 15. und 16. September 2021

12.–17. September 2021

Das ehemalige Führerhauptquartier Wolfsschanze



Foto Avishai Teicher

1870/71, Verdun, Maginot-Linie

20.–25. Juli 2021

Ziele (Auswahl):

- Museum Gravelotte zum Krieg 1870/71
- Feste Wagner
- Ton- und Lichtschau zur Schlacht um Verdun
- Ouvrage de la Falouse

Reisepreis (Doppelzimmer): 1015 Euro pro Person bei mindestens 20 Teilnehmern, 940 Euro pro Person bei mindestens 25 Teilnehmern

Leistungen:

- Busanreise ab/bis Leipzig über Erfurt, Frankfurt/Main, Karlsruhe
- Fünf Übernachtungen im Zwei-Sterne-Hotel (Landeskategorie)
- Fünf Mal Frühstücksbuffet & Abendessen im Restaurant des Hotels
- Führung in deutscher Sprache durch Pierre Lenhard am 21., 22., 23. und 24. Juli 2021

Im Zwischenwerk La Falouse erleben die Besucher hautnah den Alltag eines französischen Soldaten im Ersten Weltkrieg



Foto Skyviewreise

Weitere Infos und was Sie alles vor Ort erwartet finden Sie unter
www.flugzeugclassic.de

Hier können Sie die Reisen buchen: Intercontact GmbH,
In der Wasserscheid 49, 53424 Remagen
Für Peenemünde und Verdun: Tel.: +49 (0) 2642 2009-29
E-Mail: dbascou-breuer@ic-gruppenreisen.de
Für Pommern und Masuren: Tel.: +49 (0) 2642 2009-29
E-Mail: jwessely@ic-gruppenreisen.de

Editorial

Missverständnisse

Wenn ich von der He 219 »Uhu« lese, muss ich an die Geschichte eines Kollegen denken. Seine erste Bekanntschaft mit Heinkels berühmtem Nachtjäger machte er als Kind in der Modellbau-Ecke des örtlichen Spielwarenladens. Als er die Revell-Schachtel das erste Mal sah, war ihm sofort klar, dass er den Bausatz unbedingt haben musste! Also wünschte er sich ihn zum Geburtstag. Am Ende bekam er von seinen Eltern tatsächlich einen »Uhu« – allerdings den gleichnamigen Helikopter, nicht die He 219. Hubschrauber, Zweimot – so etwas kann man schon mal verwechseln. Mit Sicherheit frei von Missverständnissen ist unser Fokusbericht über die He 219.

Dietmar Hermann zeigt, wie die He 219 allmählich zu einem erfolgreichen Nachtjäger heranreifte – und warum der »Vogel« mehr als einmal beinahe vor dem Aus stand.

Zu den Gegnern, denen die He 219 hinterherjagen sollte, gehörte auch die Mosquito. Wolfgang Mühlbauer erklärt, wie das britische »Holzwunder« wirklich entstand und räumt dabei mit einem hartnäckigen Mythos auf, der sich bis heute hält.

Die Luftschlacht um Berlin im Frühjahr 1944 gehört mit zu den härtesten des Zweiten Weltkriegs. Wir schildern den tragischen Absturz eines Bombers, der der Flak zum Opfer fiel. Das Besondere an diesem Bericht ist, dass wir einmal die Perspektive der US-Besatzung und einmal die Sicht der deutschen Flakhelfer am Boden einnehmen, um die Ereignisse von beiden Seiten aus zu schildern.

Ihr Markus Wunderlich



Foto Comme des Images

Markus Wunderlich,
Chefredakteur

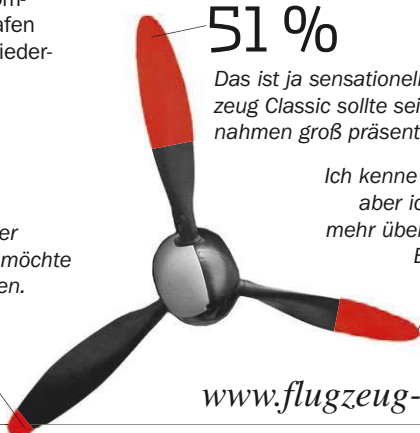
Die Umfrage – Sie haben abgestimmt:

Das Bildarchiv des renommierten Luftfahrtfotografen Alexander Stöcker ist wieder aufgetaucht.

Mehr zu diesem Thema ab Seite 76!

Bilder finde ich eher uninteressant, ich möchte lieber Berichte lesen.

3 %



www.flugzeug-classic.de



neu
König, Christian
Aufklärer, Bomber, Seenotretter
See-Mehrzweckflugzeuge Heinkel He 59 und He 115

297 Seiten, Hardcover, fadengeheftet, 763 Fotos, davon 695 sw und 68 in Farbe, Großformat; ISBN 978-3-86933-259-8

48,50 €



neu
Bettinger, Dieter Robert
Der Bau der deutschen Westbefestigungen

in den Jahren 1936-1940 und ihre Zerstörung nach dem Zweiten Weltkrieg
306 Seiten, Hardcover, fadengeheftet, 574 Abb., 143 Schemata, Großformat; ISBN 978-3-86933-262-8

49,90 €



neu
König, Christian / Kleckers, Axel
Das große Bordflugzeug

Arado AR 95 und Heinkel He 114
148 Seiten, Hardcover, fadengeheftet, 289 Abb., Großformat; ISBN 978-3-86933-215-4

34,50 €



neu
Herrmann, Gerd-Ulrich / Klar, Uwe
Der Kessel von Halbe

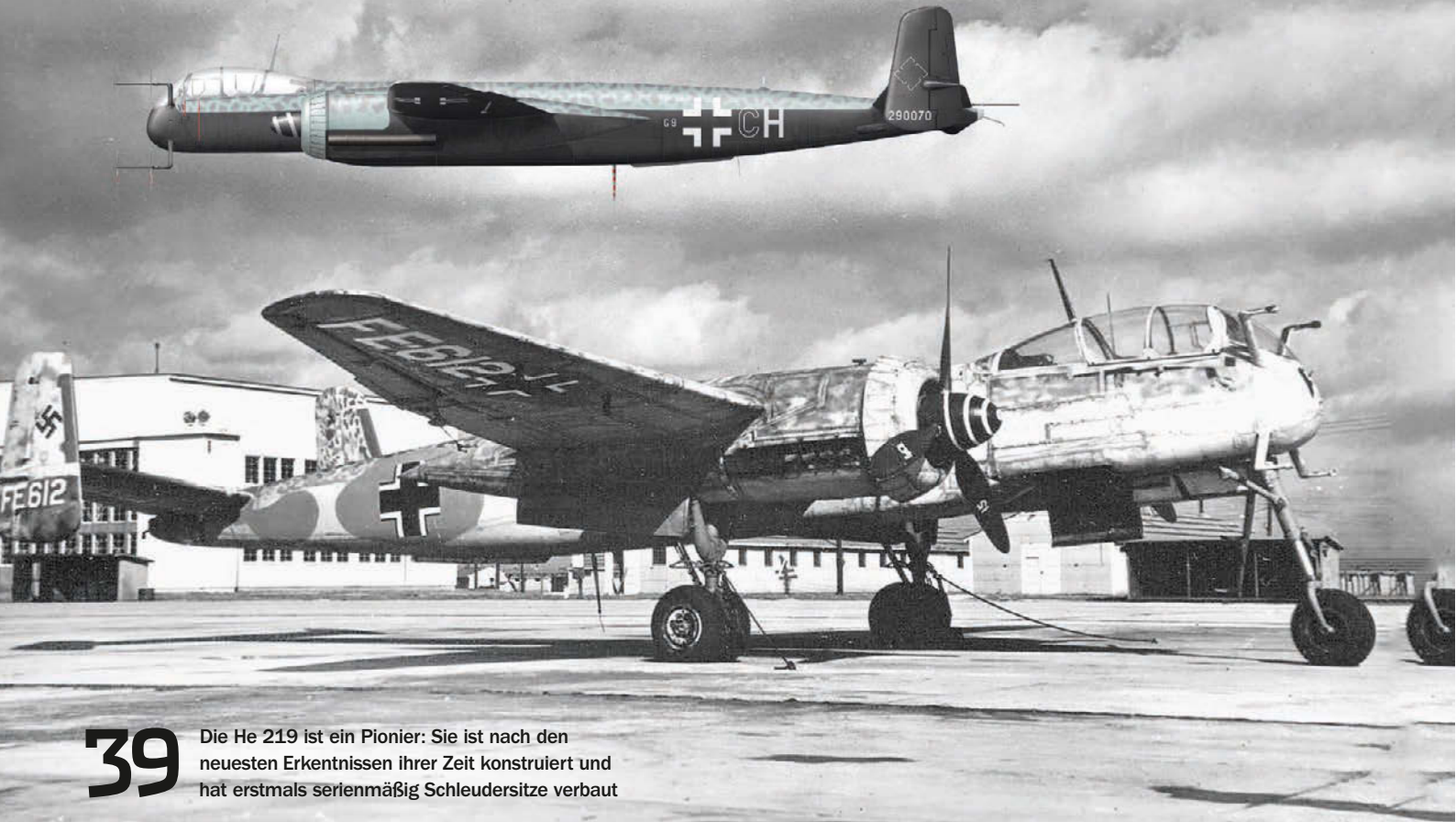
Von Oder und Neiße bis zur Elbe
292 Seiten, Hardcover, fadengeheftet, 142 Abb., 5 Schemata, Großformat; ISBN 978-3-86933-263-5

28,50 €

Helios-Verlag.de

Brückstraße 48, 52080 Aachen
Tel.: 0241-555426 Fax: 0241-558493
eMail: Helios-Verlag@t-online.de

versandkostenfreie Auslieferung innerhalb Deutschlands



39 Die He 219 ist ein Pionier: Sie ist nach den neuesten Erkenntnissen ihrer Zeit konstruiert und hat erstmals serienmäßig Schleudersitze verbaut

ZEITGESCHICHTE

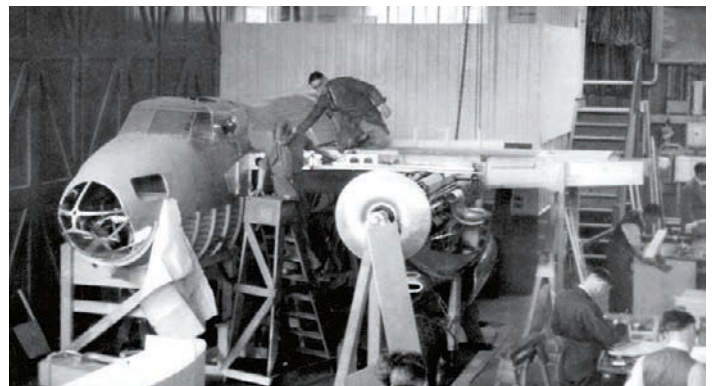
Liberator-Crew kämpft ums Überleben
Drama über Berlin 14

Am 22. März 1944 trifft die deutsche Flak nördlich von Berlin die B-24 »Terry and the Pirates«. Ein Besatzungsmitglied und ein Flakhelfer berichten später von den Geschehnissen.

TECHNIK

de Havilland Mosquito **TITELTHEMA**
Störenfried aus Holz 22

Die blitzschnelle Mosquito gilt als »Hölzernes Wunder«, das der Reichsverteidigung einfach davonfliegen konnte. Unser Autor erläutert ihre Anfänge und räumt dabei mit einem bis heute vielgeglauten Gründungsmythos auf.



22 Bis die Mosquito mit ihrer speziellen Konstruktion aus Holz zum ersten Mal abhebt, ist es ein langer, steiniger Weg

TECHNIK

Hughes XF-11 **TITELTHEMA**
Auf verlorenem Posten 30

Mit der XF-11 will Unternehmer Hughes ein Flugzeug ohne Aluminium kreieren – die Maschine hat ihn fast das Leben gekostet.



30 Das US-Militär lehnt die XF-11 von vornherein ab, doch eine einflussreiche Person aus der Politik verhilft ihr zum »Start«

SERIE - IM FOKUS

Heinkel He 219 **TITELTHEMA**
Luftwaffen-Unikat 39

Der »Uhu« ist das erste rein als Nachtjäger konzipierte Flugzeug der Luftwaffe. Als er Anfang 1944 in großer Zahl an die Front kommt, versetzt er den schweren Bombern der RAF einen derart harten Schlag, dass die Briten umdenken müssen.



62 Die Su-25 bekämpfte die Mujaheddin über Afghanistan, die sich mit amerikanischen Sidewinder-Raketen zur Wehr setzten



76 Der Fotograf Alexander Stöcker machte Aufnahmen der Bf 109, wie man sie bisher noch kaum gesehen hat

TECHNIK – TYPENGESCHICHTE

Junkers Ju 90

»Der große Dessauer« 54

Mit ihren stattlichen Ausmaßen hat die Ju 90 etwas Respekt Einflößendes. Allerdings kann sie ihre Fähigkeiten als Passagiermaschine nie wirklich unter Beweis stellen ...

ZEITGESCHICHTE

Suchoi Su-25

TITELTHEMA

Albtraum der Mujaheddin 62

Bis heute ist das Erdkampfflugzeug Su-25 bei vielen Luftwaffen im Einsatz. Ihre knallharte Bewährungsprobe hatte sie bereits in den 1980er-Jahren über den zerklüfteten Tälern des Hindukusch.

OLDTIMER

Luftfahrtmuseum Wernigerode

Hummel und Windgeist 68

Das Museum am Fuß des Harz lässt das Herz jedes Enthusiasten höher schlagen: Neben altbekannten und exotischen Maschinen kann man hier auch ohne Lizenz das Fliegen üben.

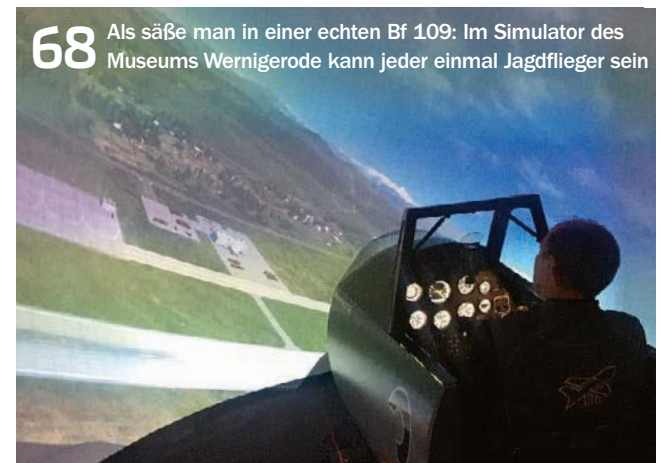
GALERIE

Bf-109-Farbfotos

TITELTHEMA

Bildsensation 76

Lange galten die meisten Aufnahmen des bekannten Luftfahrt-Fotografen Alexander Stöcker als verschollen. Nun sind sie wieder aufgetaucht. *Flugzeug Classic* präsentiert exklusiv einige Farbilder von Bf 109 aus dieser Sammlung.



68 Als säße man in einer echten Bf 109: Im Simulator des Museums Wernigerode kann jeder einmal Jagdflieger sein

Flugzeuge in dieser Ausgabe

Aero Ae 45.....70	Heinkel He 219.....39
Bücker Bü 131.....70	Hughes XF-11.....30
Consolidated B-24.....14	Junkers Ju 88.....51
de Havilland DH.98.....22	Junkers Ju 90.....54
Dornier Do 217.....51	Lockheed F-104.....72
Douglas A-20.....11	Messerschmitt Bf 109.....76
Fokker F-27.....12	Messerschmitt Bf 110.....51
Grumman F-8.....10	North American F-86.....72
Handley Page Hampden.....9	Suchoi Su-25.....62
Hawker Tempest.....9	Transall C-160.....68

RUBRIKEN

Editorial 3
Bild des Monats 6
Panorama 8
Sammlerstücke 36
Background 37
Unterhaltung 74
Bücher / Leserbrief 75
Vorschau / Impressum 82



TITELBILD
DH.98: Slg. W. Mühlbauer
Bf 109: Archiv A. Stöcker
He 219: Slg. H. Ringlstetter
He-219-Profil: Zchg. H. Ringlstetter
XF-11: Slg. C. König
Su-25: p-a/dpa

TITELSEITE: Von Venlo aus operierten die He 219 der I./NJG 1 im Sommer 1944



■ Wahre Hingabe!

Auf dem Liegestuhl an einer Lockheed T-33 arbeiten. Fehlt eigentlich nur noch der Cocktail ... Bill O'Sullivan, ein freiwilliger Mitarbeiter des Newark Air Museum und Event-Organisator, hat seine Arbeit an der T-33 im vergangenen Herbst im Außenbereich fortgesetzt. Dabei trotzte er den kleinen Seen, die

der Sturm Aiden auf dem Museumsgelände hinterlassen hatte. Seine äußerst innovative Herangehensweise an die Arbeiten auf der Unterseite der rechten Tragfläche des Jet-Trainers aus den 1950er-Jahren hat etwas von einer spätsommerlichen Poolszene.

Text und Foto Howard Heeley, Down to Earth Promotions



NEWARK AIR MUSEUM



Um die Mosquito sicher nach Omaka bringen zu können, musste die Firma Avspecs den Rumpf ...

... von der Tragfläche trennen und beide separat verladen

Fotos (2) Dave McDonald



■ DE HAVILLAND DH.98

Mossie auf Reisen!

Am 26. September 2020 gelangte die Mosquito TE910, NZ2336, aus der Sammlung des verstorbenen John Smith von Mapua nach Omaka, Neuseeland. Vorher mussten die Restaurateure von Avspecs den Rumpf von den Tragflächen trennen – eine delicate Aufgabe, wie Warren Denholm von der Firma erklärt: »Wir haben zwar in den letzten Jahren schon einige Mosquitos zerlegt und wieder aufgerüstet, aber noch nie eine, die vorher in zwei Hälften zersägt worden war. Eigentlich ist der Abbau der Tragfläche relativ einfach –

es gibt nur vier Haltebolzen. Aber man muss verdammt darauf achten, dass der Rumpf beim Anheben im Gleichgewicht bleibt. Die Originalhandbücher von de Havilland erklären genau, wo die Hebegurte angebracht werden müssen, damit der ziemlich filigrane Rumpf nicht überbelastet wird. John (Smith) hatte den Rumpf prima zusammengeschaftet und deshalb ist beim Lösen der Tragfläche nichts passiert.«

Jetzt ist der Jagdbomber in einem privaten Hangar in Omaka. Wenn das Team alle Rät-

sel und Geheimnisse, die sich in diesem hölzernen Wunderwerk verbergen, gelöst hat, dann bekommt die Mosquito den Anstrich einer Maschine der 487 (NZ) Squadron. Im Anschluss soll sie neben anderen Schätzen der Smith-Familie im Aviation Heritage Centre zu sehen sein. Das Ziel ist, alle drei – die Mosquito, die P-40N »Gloria Lyons« und Smiths persönliche Tiger Moth, ZK-BQB, bei der Classic Fighters Air Show in Omaka an Ostern 2021 zu präsentieren.

Dave McDonald ■

■ BOEING B 737

Museumsneubau für die »Landshut«

Der Deutschen Bundestag hat am 27. November 2020 für das Jahr 2021 beschlossen, den Bau eines Museumshangars für die »Landshut« in Friedrichshafen am Bodensee zu bezuschussen. Zudem will man dessen Betrieb über zehn Jahre sowie die Restaurierung der Maschine monetär unterstützen. Vier palästinensische Terroristen entführten am 13. Oktober 1977 die Lufthansa-Maschine auf ihrem Rückflug von Palma de Mallorca nach Frankfurt am Main. Sie zwangen die Piloten, den Kurs zu ändern. Im damals südjemenitischen Aden erschossen sie den Kapitän Jürgen Schumann. Im somalischen Mogadischu gelang es der GSG 9 dann am 18. Oktober 1977, alle Passagiere und die Besatzung unverletzt zu befreien.

Wieder instandgesetzt, flog die »Landshut« bis 1985 für die Lufthansa. Anschließend flog sie noch bei sechs weiteren Airlines bis 2008. Der letzte Halter – TAF Linhas Aéreas



aus Brasilien – musterte die »20254« nach über 60 000 Flügen aus und bot sie zum Verkauf an. 2017 erwarb die Bundesrepublik Deutschland die Reste der 737-230 für 20 000

Euro. Ende September 2017 transportierte man sie auf den Flughafen Friedrichshafen. Es folgte eine mehrjährige Diskussion mit zuletzt ungewissem Ausgang, wo und wie die museale Aufarbeitung der Geschehnisse mit der ehemaligen »Landshut« zu bewerkstelligen sei. Nun ist diese Frage geklärt. Christian König ■

Die bekannte Boeing 737 »Landshut« soll in Friedrichshafen bleiben und äußerlich sowie teils auch im Innenraum wieder den Lufthansa-Standard wie im Oktober 1977 erhalten

Fotos Dornier Museum Friedrichshafen



Ankunft der Hawker Tempest II für eine Auffrischkur in der Museumswerkstatt in Cosford



Nach fast 30 Jahren ist der Rumpf der Handley Page Hampden wieder komplett aufgebaut und fertig für die Ausstellung

■ RAF MUSEEN

Star-Aufgebot

Während der jährlichen Open Week hatten die Besucher des Royal Air Force Museums in Cosford vom 9.–14. November 2020 die Möglichkeit, hinter die Kulissen der Museumswerkstatt zu schauen und mit den Restaurateuren zu fachsimpeln.

Ein Newcomer im Conservation Centre ist die Hawker Tempest II. Sie kam im Februar vom RAF Museum London nach Cosford, wo das Team vor Ort sie jetzt auf Vordermann bringt. Die Maschine flog bei der No 5 Squadron der Royal Air Force in Peshawar (heute ein Teil von Pakistan), bevor die Royal Indian Air Force sie im Jahr 1947 übernahm. In der Frontunterstützung eingesetzt, blieb die Tempest bis 1952 im aktiven Dienst. Später kaufte das RAF Museum die Maschine. Seit 1991 ist sie ausgestellt.

Der neu restaurierte Rumpf der Westland Lysander III (S.D.), eines echten Kriegsveterans, sowie der fast komplette Rumpf der Handley Page Hampden kehren zudem in das RAF Museum in London zurück.



Eine echte Rarität ist die Vickers Wellington. Den Rumpf der Maschine bezeichnete man wegen seines gurtlosen Aufbaus gerne als Vogelkäfig. Er war aber durch die außergewöhnliche Konstruktion besonders beschussfest

Fotos (3) RAF Museum Cosford

Nach dreijährigen Konservierungsarbeiten einschließlich einer neuen Bespannung und Lackierung steht die Lysander nun wieder da wie am ersten Tag. Als einzige überlebende Special-Duties-Variante trägt sie jetzt die Farben der No 161 Squadron Special Ops. In dieser Einheit setzte sie hauptsächlich Geheimagenten ab und sammelte sie wieder ein.

Nach fast 30 Jahren Arbeit ist der Rumpf der museumseigenen Handley Page Hampden einschließlich des Cockpits und der Crewpositionen wieder aufgebaut und in den Original-

farben und Markierungen der 144 Squadron lackiert. Die Hampden wurde 1991 von ihrer Absturzstelle in Russland geborgen. Es ist der erste vollständige Rumpf einer Hampden in England seit Mitte der 1940er-Jahre.

Während der Open Week konnte man auch die Arbeiten an der Vickers Wellington mit ihrer einzigartigen geodätischen Rumpfkonstruktion begutachten. Die Maschine in Cosford ist komplett und eine von weltweit nur zwei überlebenden Exemplaren.

Alexander Müller ■

■ BUCHVORSTELLUNG

Alles über Wolf Hirth

Wolf Hirth war ein leidenschaftlicher Mensch. Seine Mission: der Segelflug. In den USA, in Südamerika und in Japan hat er in den 1930er-Jahren seinen Teil zur Popularisierung dieses Flugsports beigetragen – hierzulande sowieso. Seit 1920, dem ersten Rhön-Wettbewerb, bis zu seinem letzten Start im Jahr 1959 war Hirth im Segelflug enorm aktiv und wurde sein glühendster Propagandist: als Rekordflieger und Konstrukteur, als Ausbildungsleiter in Grunau und auf der Schwäbischen Alb, als Fabrikant in Nabern und Kirchheim. Aber es gab auch den erfolgreichen Motorradfahrer und Motorflieger Wolf Hirth.

»Er war ein Kerl«, sagte Bundespräsident Heuss einen Tag nach Hirths tödlichem Ab-

sturz am 25. Juli 1959 auf der Schwäbischen Alb. Die letzte große Wolf-Hirth-Biografie erschien schon zu seinen Lebzeiten, 1935, unter dem Titel *Wolf Hirth erzählt*. Eine neue Gesamtdarstellung ist überfällig. So dachte auch Karl Buck, der sich bereits in seinem Buch *Luftfahrt an der Teck* der Fliegerei auf der Alb gewidmet hat. In einer beeindruckenden Fleißarbeit hat Buck alles zusammengetragen, was über Leben und Werk von Wolf Hirth auszuwerten ist – auch über seine heiklen NS-Jahre und den äußerst schwierigen Neustart danach. Herausgekommen ist



Eine Segelflug-Legende: Hirth in entsprechender Montur

Foto Sammlung Stefan Bartmann

die reichhaltige Darstellung eines gar nicht so einfachen Lebens. Hirth hat seine fliegerischen Erfolge oft durch schwere Unfälle bezahlen müssen. Nach dieser Lektüre steigt der Respekt vor ihm beträchtlich. Ein Standardwerk, nicht nur für Segelflieger. Stefan Bartmann ■

Wolf Hirth – Eine bebilderte Biografie
Hardcover, 340 Seiten, 486 Abbildungen,
ISBN: 978-3-00-057860-1
Selbstverlag Karl Buck,
Marg.-von-Wrangell-Weg 44/1, 89075 Ulm
Preis: 29,50 Euro inkl. MwSt.

Zum ersten Mal seit 1993 wieder bereit für einen Himmelsritt: Grumman F8F-2, Bu.No. 121707 Foto Dave McDonald via Kunicki



■ GRUMMAN F8F-2

Schwarze Schönheit

Nach 27 Jahren und einer Grundüberholung durch Fighter Rebuilders in Chino in Zusammenarbeit mit dem Planes of Fame Museum durfte die Grumman F8F-2 Bearcat, Bu.No. 121707, N3025, am 8. Mai 2020 in den Händen von Steve Hinton erstmals wieder Höhenluft schnuppern. Der 15-minütige Testflug verlief problemlos

und der bullige R-2800-Motor grollte wie am Schnürchen. Die Maschine stand ursprünglich in der Ausstellung des National Museum of the Marine Corps in Quantico, bevor Elmer Ward sie in den 1970er-Jahren kaufte, der sie bis 1992 flugfähig restaurierte. In den Markierungen von NL3025, der »Gulfnawk IV« von Al William, die 1949

bei einem Absturz zu Bruch ging, erlitt die Bearcat 1993 bei einer Notlandung mit Ringelpiez in Oshkosh, Wisconsin, schwere Schäden. Square One Aviation in Chino begann den Wiederaufbau, Fighter Rebuilders vollendete ihn. Die Bearcat trägt die Farben der Naval Air Station Glenview Naval Reserve. Dave McDonald ■

Tödliche Wirkung



Boeing B-52B des SAC

Dass Training genauso tödlich enden kann wie der Kampfeinsatz, für den man übt, zeigt sich oft genug. So auch am 7. April 1961. An jenem Tag sollen zwei North American F-100A Super Sabre der New Mexico Air National Guard (ANG) das Abfangen eines als feindlich angenommenen Atombombers durchexerzieren. Beide Maschinen gehören zur 188th Fighter Interceptor Squadron (FIS). Ihr »Opfer«: eine B-52B des Strategic Air Command (SAC). Sie trägt den Namen »Ciudad Juarez« und soll mit hitzesuchenden Sidewinder-Raketen vom Himmel geholt werden ... simuliert natürlich! Die F-100A führen je zwei scharfe Ra-

keten mit sich, die sich dank akribischer Sicherheitsvorkehrungen zwar voll auf das Ziel aufschalten, aber nicht abfeuern lassen sollen. Zumindest theoretisch.

In der Nähe von Albuquerque gehen beide Super Sabre in knapp 10 500 Metern Höhe auf Abfangkurs. Wie ihre Piloten nochmals bestätigen, sind alle Raketen »safe«. Der Besatzung der »Ciudad Juarez« ist trotzdem nicht wohl in ihrer Haut, als die Jäger nun mehrfach auf sie losgehen. Beim sechsten und letzten Anflug passiert es dann: Eine der Sidewinder-Raketen rast urplötzlich auf die B-52B des SAC zu, die noch dazu auf Autopilot fliegt. Es folgt ein überraschter Warnruf über Funk, bevor die Lenkwaffe Sekunden später in der rechten inneren Triebwerksgondel detoniert. Der Bomber stürzt ab und reißt fünf der acht Crewmitglieder in den Tod.

Jahrestag & Personalien

Schuld an dem tragischen Unglück ist der sprichwörtliche Teufel im Detail. Ein klein wenig Feuchtigkeit war in einem abgenutzten Stecker der Verkabelung für die, im Übrigen erst nachträglich eingerüstete, Abschussvorrichtung der Sidewinder kondensiert und hatte einen Kurzschluss verursacht. Schlagartig waren damit sämtliche Sicherheitsvorkehrungen außer Kraft gesetzt und die Rakete gestartet. Ein winziger Defekt, der sich bei nahezu allen anderen F-100A der ANG gleichfalls findet und schnellstens behoben wird. Heutzutage ist man vorsichtiger. Für vergleichbare Übungen nimmt man lieber »Mogelpackungen«, sprich Raketen mit Suchkopf, jedoch ohne Antrieb.

Wolfgang Mühlbauer ■



North American F-100A der 188th FIS Fotos (2) USAF

Frischer Lack



Die A-20 im Pima mit zeit-typischer Karikatur. Diese diente in der U.S. Air Force, aber fast 3500 Exemplare des Typs gingen im Rahmen des Leih- und Pachtvertrags an die Sowjetunion

Trotz Coronavirus haben die Werkstätten des Pima Air & Space Museum (PASM) in Tucson, Arizona, ihre Douglas A-20G Havoc, s/n 43-9436, montiert und neu lackiert. Nachdem sie im November 1943 an die 5th U.S. Air Force ging, diente die A-20 bei der 89th Bomb Squadron, 3rd Bomb Group in Nadzab. Wie schon andere Flugzeuge der Einheit zuvor, erhielt die Maschine einen Namen aus den Kurzgeschichten von Damon Runyon, nämlich »Big Nig«, einschließlich einer Pilotenkarikatur. Die A-20 landete nach Bodenbeschuss und Motorschaden am 3. Mai 1944 mit Pilot 2nd Lieutenant Tom Reading in einem Süßwassersumpf im heutigen Staat Papua-Neuguinea.

50 Jahre später aus dem Morast gehoben, kam sie im Anschluss nach Australien, um



Soll in die Ausstellungshalle wechseln: Grumman F7F-3 Tigercat Fotos (2) John Bezosky

dort als Ersatzteillager für zwei weitere A-20 zu dienen. Danach bot man sie zum Verkauf an. Murray Griffiths schlug zu und brachte die A-20 im Jahr 2005 nach Wangaratta zu seiner Firma Precision Aerospace. Das Projekt ging dann an das PASM. Hier musste das Team den Großteil der Motorverkleidungen und der Plexiglashaube neu anfertigen

so wie die Maschine reinigen und ihr eine Cockpitausstattung und zusätzlich neue geaunte Waffen spendieren.

Zwischenzeitlich soll die F7F-3 Tigercat, 3u.No. 08410, eine Leihgabe des National Museum of the Marine Corps (NNMC), eine Verschönerungskur erhalten, bevor sie ihren Standort vom Freigelände in die Ausstellungshalle wechselt. Darunter fallen eine Komplettlackierung und außerdem einige neue Plexiglasteile für die Haube.

Der große Jäger flog bei der VMF 312, bevor er 1953 aufs Altenteil kam. 1962 von Cal-Airways als N7627C zugelassen, erlitt die Maschine einen Landeunfall. 1988 kaufte Kermit Weeks die Maschine, die er nach der Restaurierung dem NNMC übergab.

Dave McDonald ■

■ MCDONNELL F/A-18

Blauer Engel fürs Museum

Am 4. November 2020 starteten die Blue Angels, die Kunstflugstaffel der U.S. Navy, mit ihren F/A-18C/D Hornets zum letzten Einsatz auf ihrer Heimatbasis NAS Pensacola. Als Ersatz erhielten sie die modernisierte F/A-18E/F Super Hornet.

Eine der ausrangierten Hornets dient künftig musealen Zwecken. Am 18. November landete die F-18C des Staffelchefs Commander Brian Kesselring auf dem Dulles Flughafen von Washington, wo das National Air and Space Museum sie entgegennahm. Sie wird beim Udvar-Hazy Center ausgestellt sein und die Geschichte der Blue Angels sowie ihren Einsatz bei bewaffneten Auseinan-

dersetzungen präsentieren. Denn wie die anderen Maschinen der Kunstflugstaffel, war auch sie im regulären Militäreinsatz und diente bei den Kampfstaffeln VFA-86 und

VFA-83 in diversen Konflikten (Operation »Desert Storm«, 1991 beim ersten Golfkrieg und 1994 im Irak). Bei den Blue Angels flog sie 34 Jahre lang.

Werner Fischbach ■



Am 18. November 2020 ging die F-18C des Staffelchefs der Blue Angels an das National Air and Space Museum Foto National Air and Space Museum

NEWARK AIR MUSEUM

Wieder geöffnet!



Foto Roland Turner CC BY-SA 2.0

Auch von außen zu sehen: Avro Shackleton MR.3 des Newark Air Museum

Das Newark Air Museum (NAM) im englischen Nottinghamshire darf seit dem 5. Dezember 2020 zumindest zeitweise wieder öffnen. Es gelten allerdings weiterhin Einschränkungen und der Innenbereich bleibt ebenfalls geschlossen. Jedoch gibt es auch auf dem 16 Hektar großen Außengelände einiges zu sehen: 26 Flugzeuge und Hubschrauber (teilweise bei laufenden Restaurierungsarbeiten) darunter Avro Shackleton, Canberra und Vulcan Bomber, drei Flugzeugrümpfe im Wiederaufbau, fünf Flugzeugcockpits, den Museumsgarten mit Gedenkobjekten, den »Dig for Victory«-Garten und vieles mehr. Das Museum senkte den Eintrittspreis als Ausgleich auf fünf Pfund, Jugendliche unter 16 Jahren haben freien Eintritt. Der Museumshop und auch das Café (nur zum Mitnehmen) bleiben geöffnet. Der Shop bietet alles, was sich Flugzeugbegeisterte wünschen: von Bausätzen über Modellbauszubehör bis hin zu Fachbüchern und Zeitschriften. *AMu*

WEGEN CORONAVIRUS

Airshowtermine

Das Coronavirus hält die Welt weiterhin in Atem. Auch all jene die an der klassischen Luftfahrt interessiert sind, sind von der Krise betroffen. Eine Airshow nach der anderen muss abgesagt oder verschoben werden – manche auf unbestimmt, für andere gibt es bereits einen neuen Termin. Um Sie auf dem Laufenden zu halten, veröffentlichen wir unsere Terminliste und den aktuellen Status der Events auf unserer Webseite. Schauen Sie einfach auf unserer Homepage vorbei: www.flugzeugclassic.de/termine.

Sind Sie Airshow-Veranstalter und müssen Ihr Event verschieben oder absagen? Geben Sie uns einfach per E-Mail über janluftfahrt@aol.com Bescheid. *AMu*



MFI-9B, SE-EUB, eine Originalmaschine aus dem Biafra-Krieg, kürzlich auf dem schwedischen Flugplatz Skå Edeby südlich von Uppsala Foto Joakim Westh

■ MALMÖ FLYGINDUSTRI MFI-9

Bürgerkriegs-Maschine flügge

Eine MFI-9, die im Biafra-Krieg (1967–1971) zwischen Nigeria und der abtrünnigen Republik Biafra zum Einsatz kam, ist seit dem 23. August 2019 wieder flügge und soll nun die Markierungen der BAF (Biafran Air Force) erhalten. Erzürnt über das Leiden der Bevölkerung (es starben zwei Millionen Zivilisten), ließ der schwedische Graf Carl-Gustaf von Rosen neun MFI-9B-Kleinflugzeuge an die Rebellen liefern. Von Rosen stattete die MFI-9B mit 68-mm-MATRA-Raketensätzen und Visiereinrichtungen aus. Den Piloten der (BAF) gelangen damit einige erfolgreiche Angriffe, unter anderem zerstörten sie drei MiG-17 und sechs Iljuschin-Il-28-Bomber.

SE-EUB kam im August 1969 in den aktiven Dienst der BAF und flog zirka 100 Einsätze. Nach Kriegsende am 15. Januar 1970 ge-

langte die MFI-9B nach Gabun. 1972/73 fand sie dort ein französischer Mechaniker, der sie flügge machte. Mit dem Kennzeichen TR-LCI kam die Maschine im Jahr 1983 bei einem Unfall zu Schaden.

1988 aus der Luftfahrtrolle gestrichen, vegetierte sie vor sich hin, bis um das Jahr 2015 der schwedische Flugzeugsammler Joakim Westh sich ihrer annahm. Nach der Grundüberholung erhielt das Flugzeug am 23. August 2019 das Kennzeichen SE-EUB und hat bis Mitte 2020 etwa 30 Flugstunden absolviert. Nun plant Westh, ihr einen BAF-Anstrich zu geben. Demnächst soll sie noch Dummy-Matra-Raketen und eine funktionsfähige Visiereinrichtung erhalten. Lediglich das Wrack einer weiteren BAF MFI-9B existiert noch in einem nigerianischen Museum. *Jan Forsgren* ■

■ FOKKER F-27

Kölner Umzug

Eine Fokker F-27 steht seit dem 7. Oktober 2020 auf dem ehemaligen Flughafen Köln-Butzweilerhof. Diese F-27-200 ist Baujahr 1970 und trägt die W.Nr. 10450. Im Laufe ihres Lebens hatte die Maschine rund 14-mal den Besitzer gewechselt. Ihr erster Eigentümer war die Luftwaffe der Elfenbeinküste bis 1977, 1993 machte man aus ihr einen Frachter mit

einer großen Tür an der linken Seite und bezeichnete sie als F-27/600. 1997 war das letzte Betriebsjahr. Die zweimotorige Turbopropmaschine mit dem Kennzeichen D-AELM stand im Anschluss rund 14 Jahre auf dem Flughafen Köln-Wahn.

Rund 786 Exemplare der verschiedenen Varianten der Fokker F-27 entstanden zwischen 1959 und 1986 in Serie, inklusive der US-Lizenz von Fairchild-Hiller, die Rümpfe selbst baute Breguet in Biaritz. Mit einem maximalem Abfluggewicht von 19 bis 20,4 Tonnen lag die Passagierkapazität bei 52 bis 58 Plätzen, je nach Sitzabstand und Rumpflänge. Als Triebwerke kamen RR-Dart-Turbinen der 500er Serie zum Einsatz, eine der erfolgreichsten Antriebe dieser Zeit. Als Nachfolger der F-27 entwickelte VFW-Fokker ab 1985 die F-50.



Steht jetzt auf dem ehemaligen Flughafen Köln-Butzweiler: Fokker F-27, D-AELM

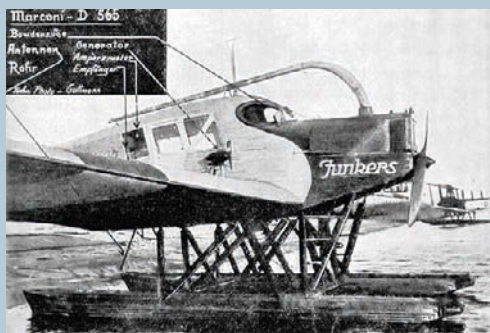
Foto Pierre Schmitt

Pierre Schmitt ■

Wussten Sie, dass ...



... die erste dokumentierte »Flugzeugentführung« am 21. Februar 1931 bei Arequipa (Peru) stattfand? Revolutionäre setzten den aus Lima ankommenden Piloten einer Ford-Tri-Motor, Byron Richards, nach der Landung für zehn Tage fest.



... bereits Mitte der 1920er-Jahre Flugfunk zum Einsatz kam? Die Junkers F.13 empfing zwischen Hannover und Berlin mithilfe eines Marconi-D-656-Empfängers neue Wettermeldungen von Tempelhof.

... die FAA-Behörde am 16. Februar 1994 das erste GPS-Bordgerät für den Flugbetrieb unter Instrumentenflugregeln (IFR) zuließ? Es war ein Garmin GPS 155.



... die beiden amerikanischen P-47D-Thunderbolt-Piloten Joseph Myers und Manfred Croy am 28. August 1944 die erste Me 262 vom Himmel holten? Da es sich um einen Überführungsflug handelte, war der Jet unbewaffnet. Der

Pilot, Oberfeldwebel Hieronymus Lauer von der 1./KG 51, überlebte den Absturz.

Zahl des Monats



Flugzeugträger fahren derzeit auf den Weltmeeren für 14 Nationen. Elf große nukleargetrieben mit je etwa 80 Kampfflugzeugen betreibt allein die U.S. Navy; die kombinierte Fläche ihrer Flugdecks ist mehr als doppelt so hoch wie die aller anderen Nationen.

... der russische Konstrukteur Igor Sikorsky im Jahr 1913 das erste große viermotorige Verkehrsflugzeug



Ilya Muromets (Илья Муромец) herausbrachte, das bereits über eine beheizbare Passagierkabine und einen Waschraum verfügte?

Eine B-24H in den bis April 1944 typischen Markierungen der 466th Bomb Group wirft ihre tödliche Fracht ab. Auch die B-24H »Terry and the Pirates« sollte im Frühjahr 1944 ein Ziel nördlich von Berlin bombardieren, als plötzlich die Hölle losbrach

Foto Sammlung Wolfgang Mühlbauer



EINE LIBERATOR-CREW
KÄMPFT UMS ÜBERLEBEN

Drama über Berlin



Für den noch jungen Piloten William J. Terry der B-24 »Terry and the Pirates« begann am 22. März 1944 ein Alptraum

Am 22. März 1944 führten die Amerikaner einen groß angelegten Angriff auf die deutsche Hauptstadt und ihr Umfeld durch. Von Flak getroffen, begann für die Crew der B-24 »Terry and the Pirates« ein Überlebenskampf. Bis heute wirft die Suche nach dem Verbleib der Besatzungsmitglieder Fragen auf

Von Jörg Dietsche und Ludwig Hauber

Es waren nur noch wenige Minuten vor dem Bombenabwurf auf die Brandenburgischen Motorenwerke (Bramo) am 22. März 1944 in Basdorf, als etwas Unglaubliches passierte: »Was zum Teufel macht die »Terry and the Pirates«, sie fliegt auf dem Rücken!« Mit Schrecken sahen die anderen Bomberbesatzungen aus der Angriffsformation, wie die B-24H, Seriennummer 41-29434, direkt über dem Ziel eine halbe Rolle machte und aus der Formation herausfiel. Was war passiert? Deutsche Flakgranaten hatten die Maschine erwischt. Zwei Propeller schertten durch die Explosion ab und der linke äußere Motor explodierte. Und dann nahm die Tragödie ihren Lauf: Da mehrere Flakbatterien gleichzeitig schossen, war die B-24 der 466th Bomb Group von Explosionswolken eingehüllt. Deswegen bemerkte der junge, nun auf dem Kopf fliegende Pilot 2nd Lieutenant William J. Terry nicht, dass er geradewegs auf eine unter ihm fliegende B-24 aus der gleichen Einheit zusteuerte.

Mit einem harten Knall stieß Terrys B-24 Liberator auf die »Rebel Gal«, Seriennummer 41-29416. Die Besatzung des Piloten 2nd Lieutenant Gilley T. Brand hatte keine Chance. Das Heck brach ab. Die B-24H stürzte senkrecht in die darunterliegenden Wolken. Nur der Copilot 2nd Lieutenant Charles W. Beigel und der Bordschütze Sergeant Avery B. Houchard konnten rechtzeitig mit dem Fallschirm abspringen oder wurden aus dem Bomber herausgeschleudert. Das Flugzeug zerlegte es noch in der Luft, kurz vor dem Aufschlag am Boden. Der Rumpf mit den restlichen acht Besatzungsmitgliedern schlug mehrere 100 Meter vom Schweizerhof bei Malz, sieben Kilometer nördlich von Oranienburg, im Wald auf.

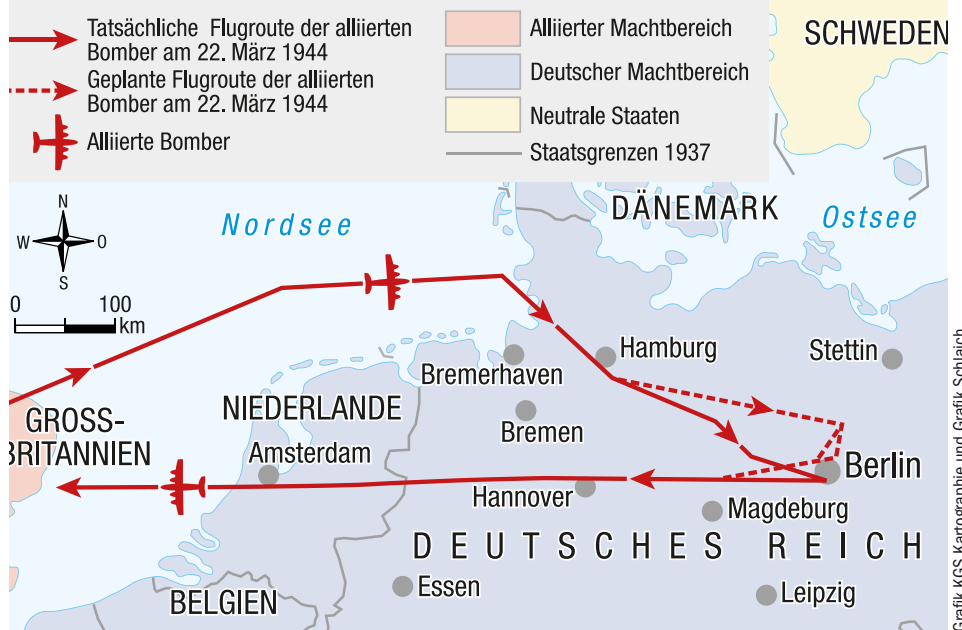
Erst 2003 gelang es, die Absturzstelle zu lokalisieren. Sergeant Houchard hatte sich 1949 das Leben genommen. Ein spätes Opfer des Krieges. Die toten Besatzungsmitglieder kamen nach dem Krieg in die USA zurück und liegen nun in einem Gemeinschaftsgrab in Louisville, Kentucky, auf dem Zachary Taylor National Cemetery. 2nd Lieutenant Beigel besuchte 2005 Oranienburg und die Absturzstelle im Wald bei Malz.

Mehrere Augenzeugen berichteten von der Kollision. Sergeant Springsteen, Heckschütze einer B-24, sah entsetzt, wie zwei Propeller eines Bombers durch die Luft wirbelten und von einer anderen B-24 das abgerissene Heck in den Wolken verschwand. Er war von dem Ereignis dermaßen geschockt, dass er nach der Landung nicht ohne Hilfe seinen Heckstand verlassen konnte. Er musste ins Hospital gebracht werden. Ein weiterer Zeuge, Ralph Beggs, sagte: »Ich sah direkt vor und unter mir einen Bomber ohne Heck. Luftkollision! Der Bomber glitt langsam nach links aus seiner Position in der Formation, drehte sich auf den Rücken und zeigte durch

Hintergründe

Am 22. März 1944 starteten 214 Consolidated B-24 der 44th, 93th, 389th, 445th, 446th, 448th, 452th, 458th und 466th Bomb Group der 2nd U.S. Air Division zu einem Angriff auf die Bramo-Werke in Basdorf, nördlich von Berlin. Schlechte Sichtverhältnisse und eine geschlossene Wolkendecke verhinderten einen konzentrierten Bombenabwurf. Deshalb griffen sie stattdessen die Berliner Innenstadt mit dem Bahnhof Friedrichstrasse an. Dabei gingen insgesamt fünf B-24 verloren.

Die 1. und 3. U.S. Air Division riefen unter der gleichen Missionsorder Nummer 273 weitere 474 Boeing B-17 nach Berlin. Das Ziel waren die Heinkel-Flugzeugwerke in Oranienburg. Doch aus den gleichen Wettergründen wichen auch sie auf Berlin aus. Sieben B-17 kehrten von dem Einsatz nicht zurück. Die geplante Route (siehe Karte unten) ist die tatsächlich geflogene Route der 466th BG, da der Angriff auf Basdorf wegen schlechtem Wetter nicht wie geplant zustande kam.



Weil die Wolkendecke zu dicht war, musste die 466th Bomb Group ihr Angriffsziel von den Bramo-Werken nördlich von Berlin auf die Reichshauptstadt selbst verlegen

die geöffneten Bombenklappen seine volle Bombenladung. Dann ging die B-24 ins Trudeln über. Zum ersten Mal realisierte ich, dass auch ein großer Bomber so leicht ins Trudeln kommen konnte wie ein einsitziges Jagdflugzeug. Sekunden später fixierte ich meine Augen wieder auf das Führungsflugzeug und kurz darauf folgte der Bombenabwurf.«

Feuertaufe

Dieser Angriff am 22. März 1944 war der erste Bombenabwurf der 466th Bomb Group auf Deutschland. Und zugleich war es der erste Kampfeinsatz dieser Bombergruppe. Mit Basdorf nördlich von Berlin war es auch der bisher längste Anflug der 8th USAAF auf ein Ziel im Reichsgebiet. Die 466th BG erhielt dafür eine Belobigung vom Befehlshaber der 8th USAAF. Das Ziel war für die deutsche Luftwaffenindustrie von Bedeutung, denn im Werk in Basdorf entstanden BMW-Flugzeugmotoren. Um diese und andere Fabrikanlagen in der näheren Umgebung von Oranienburg zu schützen,

positionierten die Deutschen zahlreiche schwere Flak-Geschütze in dieser Gegend. Vermutlich hatten die Batterien der Schweren Flak Abteilung 326, 362 und 466 die B-24 »Terry and the Pirates« abgeschossen. Auf einem Luftbild vom August 1944 ist eine solche Flakstellung nördlich der Bramo-Werke deutlich zu erkennen. Ebenso die Bombentrichter und Schäden an der Fabrikanlage vom 22. März 1944. Die meisten B-24 haben ihre tödliche Fracht nicht abgeworfen, da die Fabrik wegen einer fast geschlossenen Wolkendecke nicht eindeutig zu identifizieren war.

Was aber geschah nun mit der »Terry and the Pirates« und ihrer Besatzung nach der Kollision? Mit zwei weggeschossenen Propellern und einem brennenden Motor links außen konnte 2nd Lieutenant Terry die B-24H, 41-29434, nicht in der Formation halten. Unglaublich, dass er den Bomber überhaupt unter Kontrolle hatte. In einem flachen Gleitflug folgte er der großen Formation über sich in Richtung Berlin. Da, wie bereits

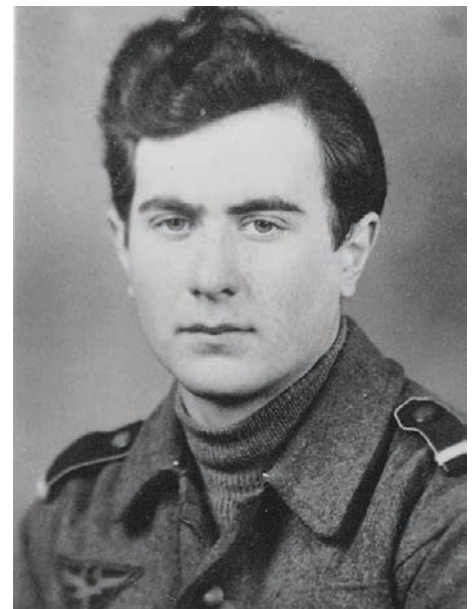


Weitgehend ähnlich wie diese B-24H der 785th BG dürften auch »Terry and the Pirates« und »Rebell Gal« seinerzeit ausgesehen haben

Foto Sammlung Wolfgang Mühlbauer



Die Bedienmannschaft der Stellung 21 in Friedrichsfelde vor dem Geschütz Berta. Mit je einer Sprenggranatpatrone stehen die Munitionskanioniere vor der 8,8-cm-Flak



Harry Schuster mit dem dreieckigen Luftwaffenhelferabzeichen auf der Uniform

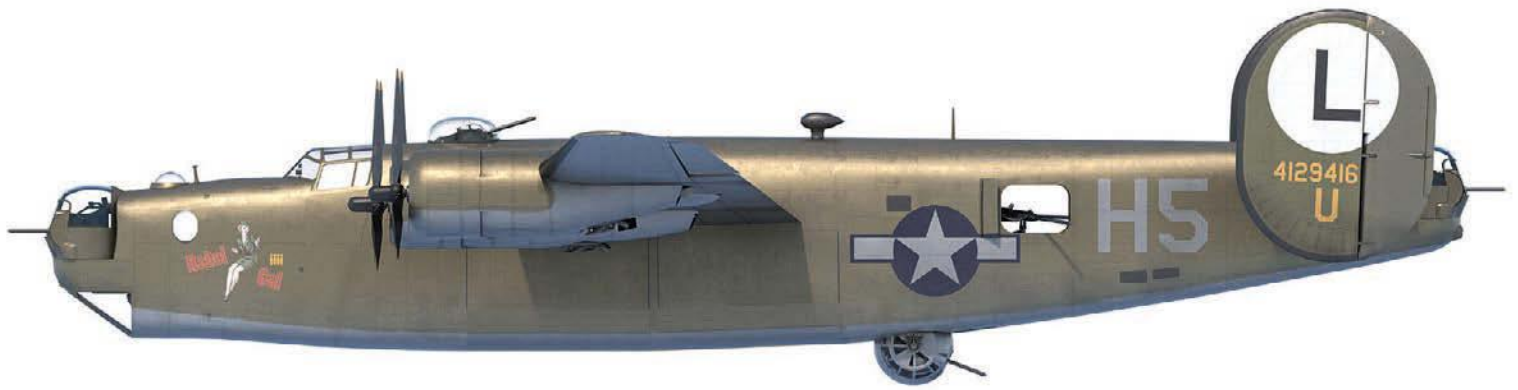
erwähnt, der Angriff auf die Flugmotorenfabrik Basdorf nicht zustande kam, ertönte nun das Codewort »Black Out« durch das Funkgerät: Die 466th BG sollte nun das Ausweichziel, den Bahnhof Friedrichstrasse in Berlin-Mitte, ins Visier nehmen. Immer tiefer sinkend und nun weit hinter der B-24-Bomberformation zurückfallend, steuerte 2nd Lieutenant Terry sein Flugzeug über die In-

nenstadt von Berlin. Die Crew warf derweil unnötigen Ballast aus der Maschine.

Riskanter Landungsversuch

Ihnen war völlig klar, dass sie abstürzen würden. Terry versuchte die Maschine stabil zu halten und gab das Signal zum Abspringen. Als Erster sprang der Funker Sergeant Ralph R. Miller mit dem Fallschirm ab. Die Kollision

beider Bomber hatte ein großes Loch in die Bordwand über seinem Funkraum gerissen. Er landete in Berlin-Reinickendorf in der Residenzstrasse 71. Gleich darauf warf sich auch Copilot 2nd Lieutenant Edward J. Shumski aus dem Flugzeug. Er kam in Berlin-Pankow in der Bornholmer Straße 80 auf. Nach seiner Gefangennahme sollte er noch im Stadtgebiet von Berlin im Gefangenenlager Adlershof auf



2nd Lieutenant Beigel treffen. Dieser war der Copilot der B-24, mit der die »Terry and the Pirates« nördlich von Berlin am gleichen Tag zusammengestoßen war. Vom Westwind abgedriftet, berührte etwas weiter östlich Sergeant Joseph F. Greenberg in Berlin-Lichtenberg wieder festen Grund. Polizisten nahmen ihn dort gefangen. Er berichtete nach dem Krieg, dass Wehrmachtssoldaten ihn vor Frauen beschützt hatten, die mit Knüppeln auf ihn losgehen wollten.

Seit der Kollision konnte Pilot Terry seine B-24 etwa vier Minuten in der Luft halten. Er hatte die Innenstadt bereits überflogen. Aber

Die restlichen fünf Besatzungsmitglieder starben, als die B-24 auf den Boden krachte. Terry wollte vermutlich notlanden, was in einem dicht bebauten Stadtgebiet wie Berlin schier unmöglich war. Aber auf seinem eingeschlagenen Kurs lag der ausgedehnte Treskow-Park – heute steht dort der Berliner Tierpark. Die Consolidated B-24 überflog noch knapp das dortige Schloss, brach durch die Bäume und kam nach 500 Metern zertrümmert im Park zum Stehen.

Navigator Loevski berichtet über den Verlauf des Ereignisses: »Als wir uns Berlin näherten, flogen wir auf den Initial Point (An-

■ Stürzte wegen der »Terry and the Pirates« ab: Consolidated B-24H, 41-29416, »Rebel Gal«. Die Nose art ist hypothetisch Zeichnung Anastasios Polychronis

Lage, dem verwundeten und wegen Sauerstoffmangels halb bewusstlosen Smith aus dem Bug zu helfen und wollte mit ihm das Flugzeug mit dem Fallschirm verlassen.«

Loevski fuhr fort: »Der Pilot Bill Terry stand hinter der Steuersäule und machte letzte Kurskorrekturen, bis das Flugzeug sich dem Boden bedrohlich näherte. Er schrie: ›Hey Lou, warte auf mich.‹ So wartete ich, bis er die Steuersäule loslies, dann rannte ich durch den Rumpf und sprang ab. Ich sah Terrys Fallschirm sich über mir öffnen, während ich noch im freien Fall war. Mir war bekannt, dass es Fälle gab, bei denen Deutsche auf Flugzeugbesatzungen schossen, während diese hilflos am Schirm hingen. Deshalb verzögerte ich das Auslösen meines Fallschirms bis zur letzten Sekunde, um einem Schützen zu entgehen. In diesen Sekunden des freien Falls schoss Adrenalin in mein Blut. Ich überlegte, ob ich meine Erkennungsmarke mit dem ›H‹ anlassen oder abreißen sollte. H steht für hebräisch. Aber wenn ich die Marke abreiße, werde ich nicht als Kriegsgefangener behandelt, sondern als Spion. Folglich ließ ich die Erkennungsmarke

» In diesen Sekunden des freien Falls schoss Adrenalin in mein Blut. «

nun kam der Bomber dem Erdboden und den Häusern im Stadtgebiet von Berlin-Friedrichshain und Alt-Treptow gefährlich nahe. Im letzten Moment sprangen fast zeitgleich der Navigator 2nd Lieutenant Louis Loevski und der Bombenschütze 2nd Lieutenant Leonhard H. Smith ab. Im Stadtteil Karlshorst landete Loevski im Rheinweg nahe zur Spree. Smith fand sich abgetrieben vom Westwind in östlicher Richtung im Rhenserweg wieder.

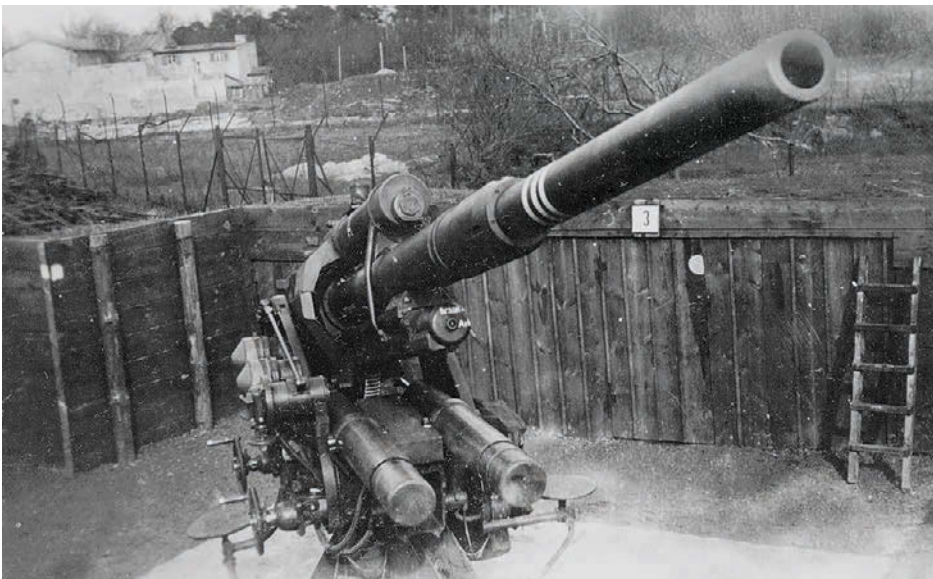
merkung der Autoren: IP-Ablaufpunkt) zu. Mit Überflug des IP darf man nicht vom Kurs abweichen und fliegt geradeaus bis zum Bombenabwurf. Plötzlich eine Flakexplosion. Ein Motor des Bombers ist zerstört. Die Druckwelle der Explosion schleuderte das Flugzeug in eine andere B-24. Motor Nr. 2 und 3 fielen aus und der andere Bomber wurde aus dem Himmel gestoßen. Als Navigator hinter dem Bombenschützen befindlich, war ich in der

Flakstellung in Berlin-Friedrichsfelde im Norden des Treskow-Parks im Frühjahr 1944. Kastellartige Erdwälle, innen mit Balken abgesteift, schützten die Luftwaffensoldaten und Munitionsbunker





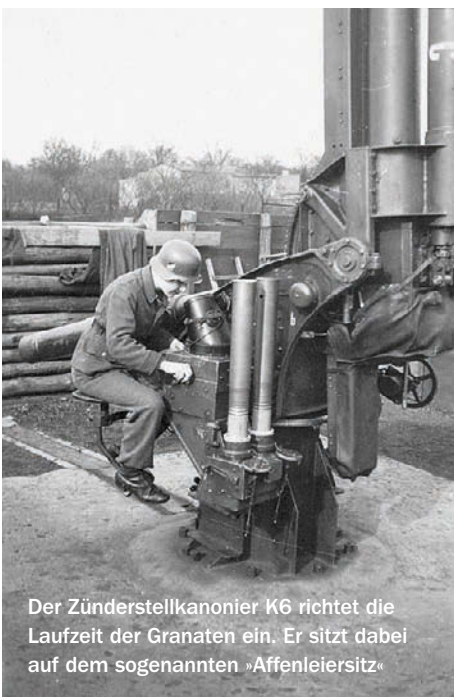
»Snark« gehörte ebenso wie die »Terry and the Pirates« zur 785th BS und war mit dem Rest der 466th BG auf der Basis Attlebridge unweit von Norwich stationiert Foto Sammlung Wolfgang Mühlbauer



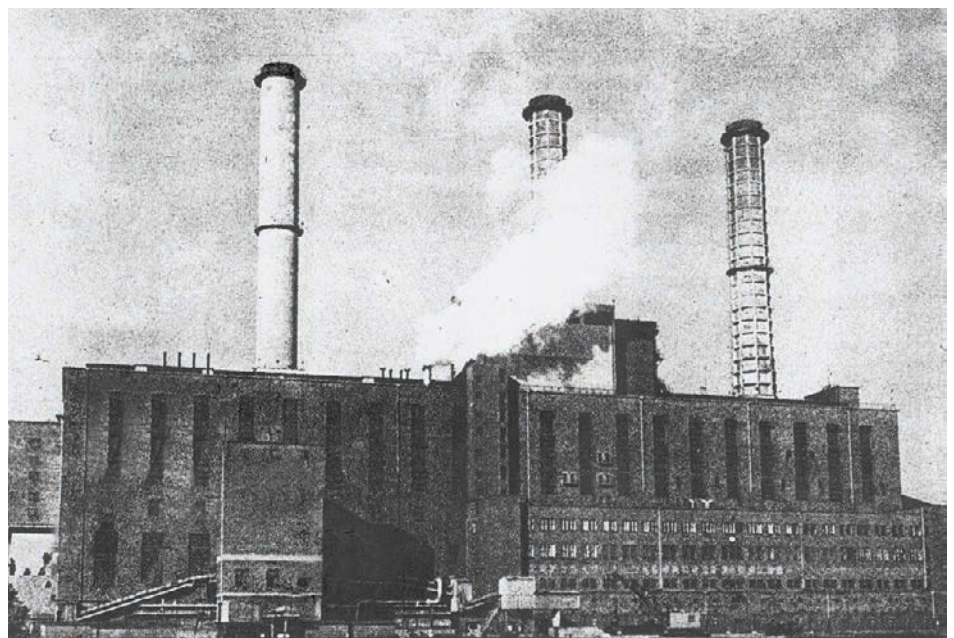
Geschütz Caesar der Stellung 21 auf Kreuzlafette mit drei Abschussringen. Hat eine Flakbatterie ein Flugzeug abgeschossen oder war daran beteiligt, durfte man einen solchen Ring aufmalen



Der Höhenrichtkanonier K1 in Friedrichsfelde vor dem maximal erhöhten Geschütz Caesar



Der Zünderstellkanonier K6 richtet die Laufzeit der Granaten ein. Er sitzt dabei auf dem sogenannten »Affenleiersitz«



Die jungen Luftwaffenhelfer der Flakstellung 21 sollten das Kraftwerk Klingenberg im Berliner Bezirk Lichtenberg schützen. Am 22. März 1944 bekamen sie den Absturz der B-24 mit



an.« Ein Baum bremste Loevskis Fallschirm-
landung ab. Wehrmachtssoldaten brachten
ihn in ein nahe gelegenes Gefangenenlager
(Adlershof). Er hat seinen Piloten William J.
Terry niemals wiedergesehen. Loevski vermu-
tete, dass Terry umgebracht wurde. Doch die-
se Annahme ist falsch. Der langsame Sinkflug
der »Terry and the Pirates« führte zu einem fa-

Doch auch auf deutscher Seite gab es Zeu-
gen für die Ereignisse am 22. März 1944 über
Berlin. So zum Beispiel den 15-jährigen Luft-
waffenhelfer Harry Schuster an der Flak in
Berlin-Friedrichsfelde (aufgeschrieben von
Günther Graßmann 1992):

»Die Jahrgänge 1927/28 wurden am 6. Ja-
nuar 1944 als Luftwaffenhelfer zur Auffül-

» Sein Körper lag zertrümmert 500 Meter vom Bomberwrack entfernt im Parkgelände. «

talen Crash im Treskow-Park. Dabei ging der
Bomber größtenteils zu Bruch. Im Inneren des
Wracks fand man zunächst die Leichname der
Bordschützen Sergeant Clifford L. Joubert,
Sergeant Robert W. Gregory und Private Wil-
liam E. Lunsford.

Ein Luftwaffen-Bergekommando (Berge-
bataillon LG III) entdeckte später den toten
Heckschützen Sergeant Roland H. Erdman.
Pilot Terry hat seinen Fallschirmabsprung
nicht überlebt. Sein Körper lag zertrümmert
500 Meter vom Bomberwrack entfernt im
Parkgelände. Als Erste waren Polizisten vor
Ort und sicherten die Absturzstelle.

lung einer bestehenden Flak-Batterie im
Stadtteil Friedrichsfelde eingezogen. Die
meisten Jungs waren 15 Jahre alt. Die Stel-
lung der Flak-Batterie war nahe der damali-
gen Treskowallee. Sie bestand aus sechs
8,8-cm-Flakgeschützen und der dazugehö-
rigen Funkmessradar-
Ausstattung. Dazu ge-
hörten auf diesem Ge-
lände die Unterkunfts-
baracken für die Mann-
schaft und Versorgungs-
einrichtungen. Ebenso
Munitionsbunker für

■ B-24H, 21-29434, »Terry and the
Pirates«, die am 22. März 1944 in den
Treskow-Park krachte. Auch hier ist die
Nose art fiktiv Zeichnung Anastasios Polychronis

die Granatenkisten. Wenn die in den Ge-
schützwällen eingelagerte Munition ver-
schossen war, musste Nachschub aus diesen Mu-
nitionsbunkern herangeschafft werden. Das
machten russische Kriegsgefangene, soge-
nannte HIWIs (Hilfsfreiwillige), die dann un-
ter Bewachung die bis zu 50 Kilogramm
schweren Munitionskisten mit jeweils drei
Granaten heranbringen mussten.

Diese Flak-Batterie gehörte zur Flak-Ab-
teilung 5/326 und zur 1. Flak-Division Ber-
lin. Zentraler Gefechtsstand war der Zoo-
Bunker. Das eigentliche Schutzobjekt, von
dem Luftangriffe abgewehrt werden sollten,

■ Berliner Flugabwehr

Die Flak-Batterie von Friedrichsfelde gehörte zur 1. Flak-Division.
Hauptaufgabe der Division war die Luftraumverteidigung von Groß-
Berlin. Die Division unterstand dabei direkt dem Luftgaukommando III
und war folgendermaßen untergliedert (Stand 1. November 1943):

- Flakregiment 22, Flakgruppe Süd in Lankwitz
- Flakregiment 53, Flakgruppe Nord in Heiligensee
- Flakregiment 126, Flakgruppe West in Reinickendorf
- Flakregiment 172, Flakgruppe Ost (nur bis 25. August 1944)
- Flakscheinwerferregiment 82

Ihre Feuerkraft belief sich auf 60 schwere, 35 mittlere und leichte
Batterien, 17 Scheinwerferbatterien sowie sechs Luftperrballonbatte-
rien und neun Fla-MG-Kompanien.

Diese Kräfte wuchsen bis Januar 1944 noch einmal an. Am Ende
standen für die Luftverteidigung der Reichshauptstadt 104 schwere,
aber nur noch 25 mittlere und leichte Batterien sowie 20 Scheinwer-
ferbatterien zur Verfügung.

Flakhelfer Harry Schuster von der Stellung Nummer 21 in Friedrichs-
felde war Augenzeuge des Absturzes der »Terry and the Pirates«. ■

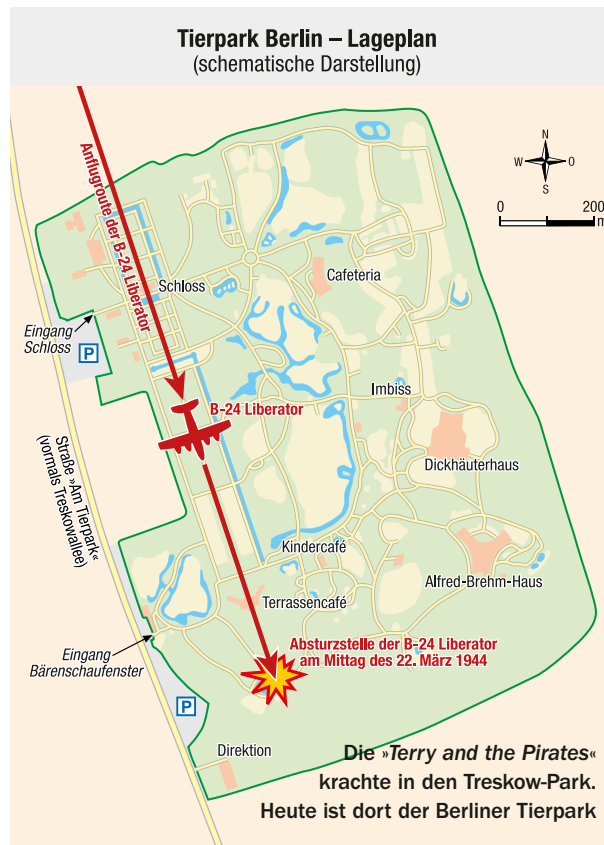
Die wichtigsten Flakstellungen in und um Berlin (1942–1945)





Luftwaffensoldaten der nahe gelegenen Stellung 21 posieren für das Foto am oberen Waffendrehturm der kurz zuvor abgeschossenen B-24 »Terry and the Pirates«

Völlig zerborsten liegt die »Terry and the Pirates« am Ende des Treskow-Parks (siehe Karte rechts). Durch die Baumwipfel stark abgebremst, ist sie dann senkrecht aufgeschlagen





Sergeant Joubert und Sergeant Gregory liegen auf dem britischen Soldatenfriedhof in Berlin

Die Missing Air Crew Reports zu den Besatzungen der »Terry and the Pirates« and »Rebel Gal«

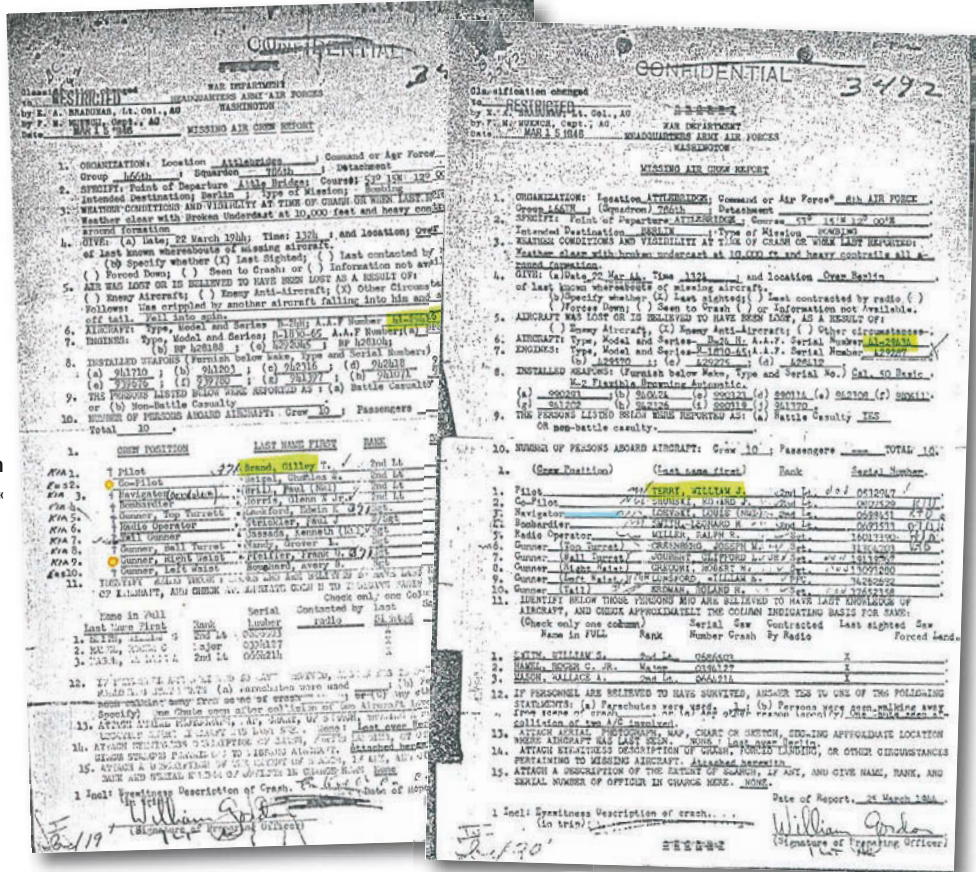
war das Kraftwerk Klingenberg auf der gegenüberliegenden Spreeseite.«

Am 22. März 1944 erschütterte in den Mittagstunden Fliegeralarm von 12:41 bis 13:55 Uhr. Dabei geschah Folgendes nach Aussagen des Flakhelfers Harry Schuster: »Ein amerikanisches Kampfflugzeug vom Typ B-24 Liberator war durch Flakbeschuss getroffen worden. Es kam im tiefen Gleitflug, aus nördlicher Richtung anfliegend, direkt genau gegenüber unserer Flakstellung im Treskow-Park herunter. Umgesetzt auf die bekannten heutigen örtlichen Verhältnisse im Tierpark war dieser Absturz des Flugzeugs folgendermaßen verlaufen: Der Bomber kam im Tiefflug über dem Schloss herunter, glitt dann in Richtung Terrassen-Café, an Höhe weiterhin verlierend und in den Bäumen des Treskow-Parks eine Schneise schlagend, weiter, bis er ziemlich genau an der Stelle, wo sich jetzt die Eisbärenanlage befindet, aufschlug.

Zu aller Glück damals, sowohl für das Schloss als auch für unsere Flakstellung und die umliegenden Wohngebiete, hatte die Maschine keine Bomben an Bord. Beim Aufschlag erfolgte glücklicherweise auch keine Treibstoffexplosion.«

Geklärte und ungeklärte Schicksale

Während die Überlebenden der Bomberbesatzung am 8. April 1944 vom Gefangenenlager Berlin-Adlershof zum Verhörtlager DULAG Luft in Oberursel bei Frankfurt wechselten, hatte die Berliner Polizei die fünf Leichname nach Döberitz zum Reservelazarett 101 im ehemaligen Olympischen Dorf überstellt. Hier fanden routinemäßig Obduktionen an alliierten Flugzeugcrews statt. Das Begräbnis folgte am nächsten Tag. Die Gräber der fünf toten Besatzungsmitglieder aufzufinden, stellt bis heute ein Rätsel dar. Gesichert sind die Bestattungen und Grablagen von Sergeant Joubert und Sergeant Gregory. Zunächst fanden sie ihre letzte Ruhe auf dem Behelfsfriedhof des Standortlazaretts Olympia Dorf, wo vor allem alliierte Kampfflugzeugcrews lagen, die über Berlin und Umgebung abgeschossen wurden. Später verlegte man die Gräber auf



Einer der Überlebenden des Absturzes: Navigator 2nd Lieutenant Louis Loewski (links) bei einem Veteranentreffen in den 1990er-Jahren mit dem damaligen US-Präsidenten Bill Clinton (rechts)

den Heeresstandortfriedhof in Döberitz nördlich von Berlin. Von 1947 bis 1950 exhumiert, fanden die Leichname schlussendlich auf dem britischen Soldatenfriedhof in Berlin Heerstraße ihre letzte Ruhestätte.

Hier lagen nun amerikanische Flugzeugbesatzungen zwischen Briten und Commonwealth-Soldaten. Die Reise der Toten war noch nicht zu Ende. Ab 1950 führten US-Teams forensische Untersuchungen an 164 exhumierten vermissten US-Soldaten auf diesem Friedhof

durch. In den Gräbern VII-C-21 und VII-C-20 gelang es, Sergeant Gregory und Sergeant Joubert aus der »Terry and the Pirates« zu identifizieren und zu bergen. Nach 2nd Lieutenant Terry und Sergeant Erdman suchte man ebenfalls. Ohne Erfolg. Beide gelten bis heute als vermisst. Mit Todesdatum 22. März 1944 liegen auf dem britischen Soldatenfriedhof immer noch 20 als Unbekannte begrabene US-Flieger. Private First Class (posthum Sergeant) Lunsford wurde in die USA überführt.

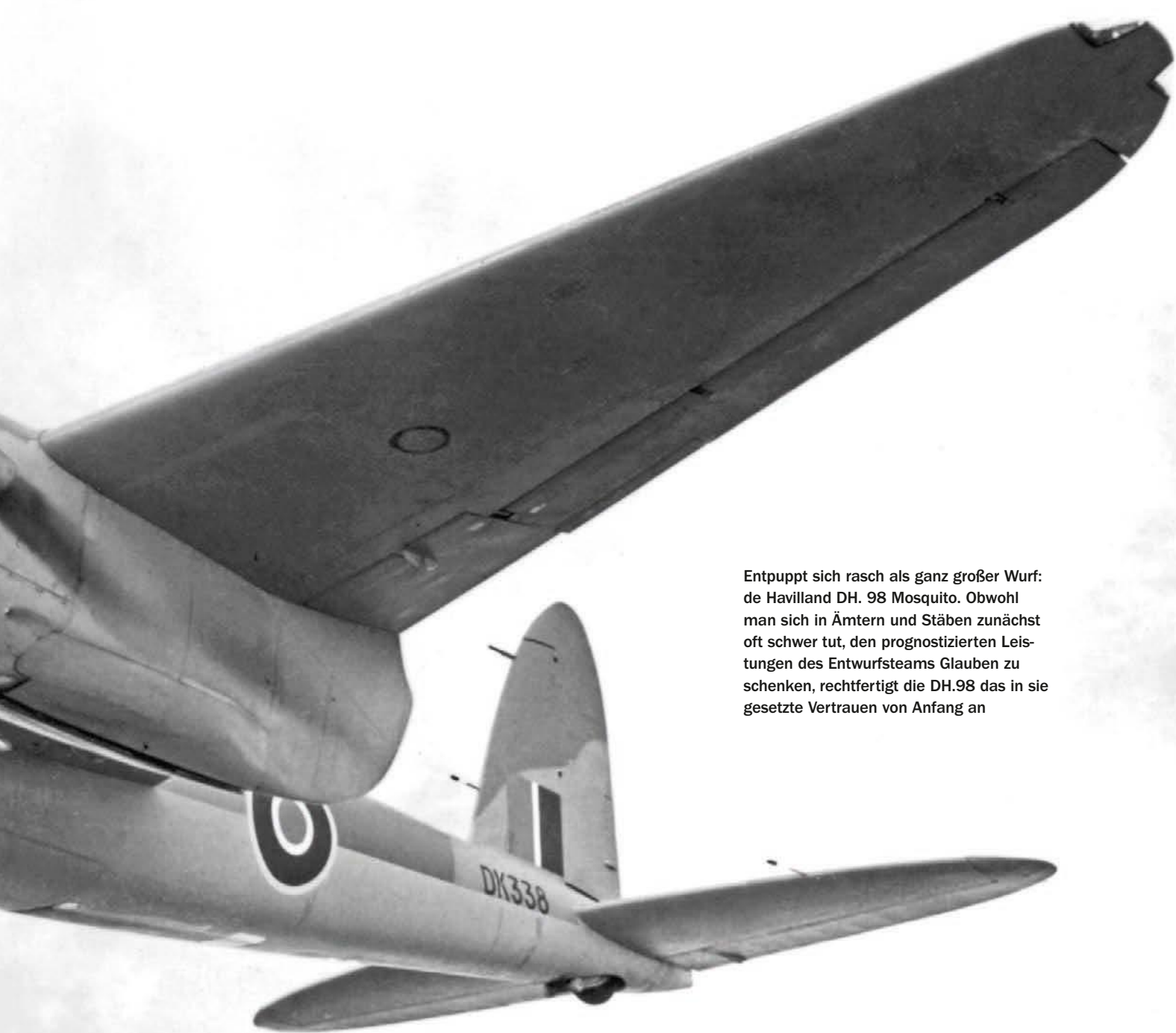


SCHNELL, GÜNSTIG, FLEXIBEL

Störenfried aus Holz

Mit ihrem ungewöhnlichen Konzept soll die de Havilland Mosquito allen Widersachern eine lange Nase zeigen. Doch bis es soweit ist, braucht man viel Beharrlichkeit. Jüngste Erkenntnisse zeigen, dass de Havilland entgegen dem vorherrschenden Glauben mit seiner Idee nicht so ganz alleine ist ...

Von Wolfgang Mühlbauer



Entpuppt sich rasch als ganz großer Wurf: de Havilland DH. 98 Mosquito. Obwohl man sich in Ämtern und Stäben zunächst oft schwer tut, den prognostizierten Leistungen des Entwurfsteams Glauben zu schenken, rechtfertigt die DH.98 das in sie gesetzte Vertrauen von Anfang an

Zweifelsohne steckt hinter der Mosquito ein ausgefallener Ansatz. Angeblich schlägt er beim britischen Luftfahrtministerium (Air Ministry) und dem Luftwaffenstab (Air Staff) wie der Blitz aus heiterem Himmel ein, als de Havilland ihn 1939 präsentiert. Nur stimmt diese Behauptung so nicht, sondern fußt auf einer nachträglich verkärten Sichtweise, die sich seit den frühen 1950er-Jahren weit verbreitet hat. Der Plan für einen unbewaffneten Schnellbomber kommt keineswegs bloß von de Havilland, wo man ihn, inspiriert von strahlendem Pioniergeist, erdacht hat. Tatsächlich gibt es eine Anzahl ähnlicher Projekte anderer Firmen – denn »Platz für einen unbewaffneten Schnellbomber« sieht die Führung des Bomber Com-

mand seit Herbst 1937 durchaus. Ergo dürfte Air Marshal Wilfrid Freeman, ab April 1936 Leiter von Forschung und Entwicklung im Air Staff und Mitglied im Führungsgremium der RAF (Air Council), seinerzeit kein einsamer Einzelkämpfer für das unkonventionelle Vorhaben sein. Freilich wird er in der Schlüsselposition als Air Member for Research and Development, so sein offizieller Titel, der vielleicht wichtigste Geburtshelfer der Mosquito.

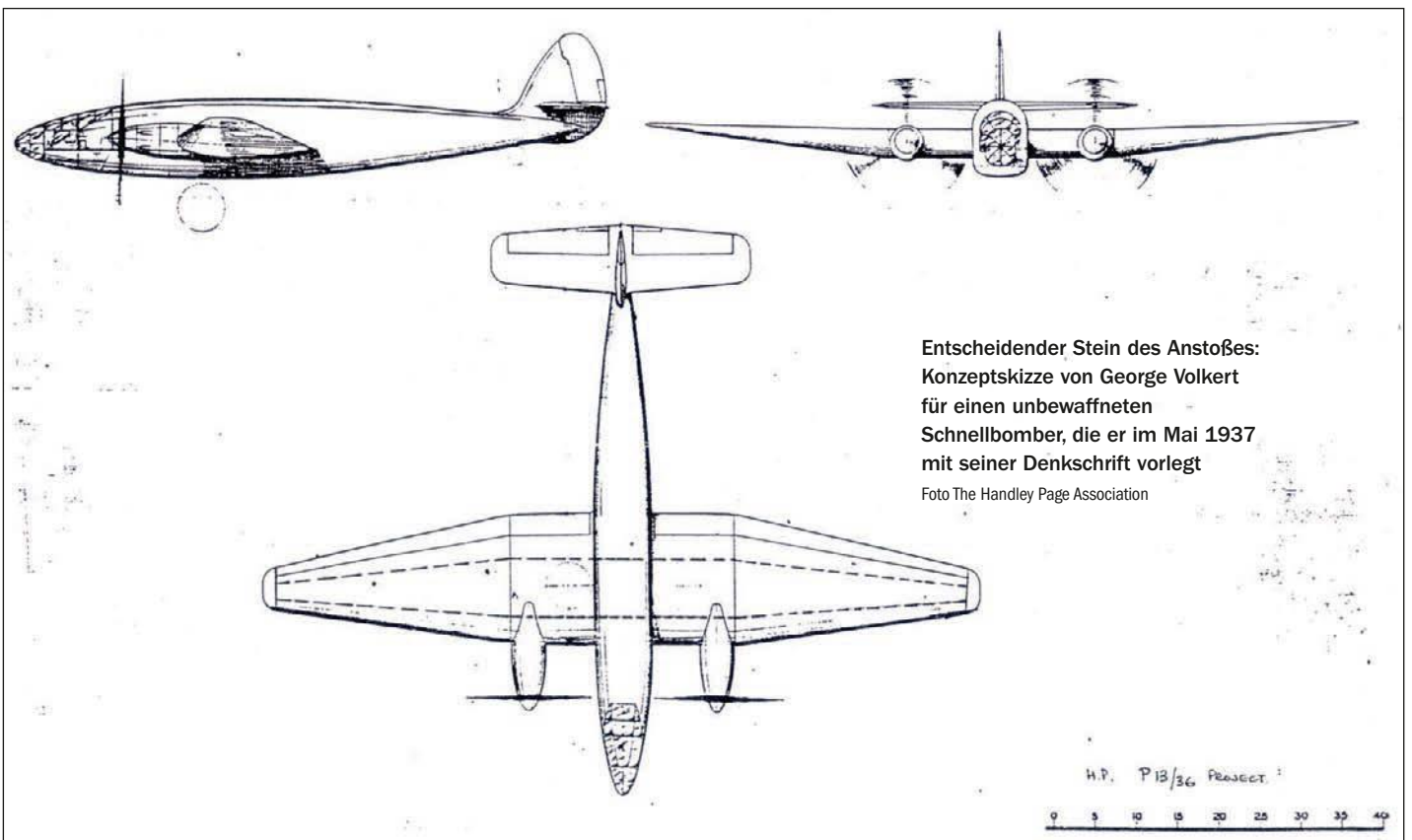
In jedem Fall aber hält sich die schmeichelhafte Geschichte vom weitblickenden Flugzeughersteller, der dem Militär erklären muss, wo es langgeht, unterstützt vom couragierten Air Marshal, der guten Ruf wie Laufbahn aufs Spiel setzt, bis heute. Ähnlich wie der Spottname für die Mosquito: »Freeman's Folly«, zu

Deutsch »Freemans Torheit«. Wie meistens beeinflussen tatsächlich zahlreiche unterschiedliche Faktoren Entstehung und Verwirklichung der Mosquito, oft verwirrend eingeflochten in die fortlaufende Expansion der RAF während der zweiten Hälfte der 1930er-Jahre. Weshalb hier nur ein paar ausgewählte Schlaglichter darauf gesetzt werden.

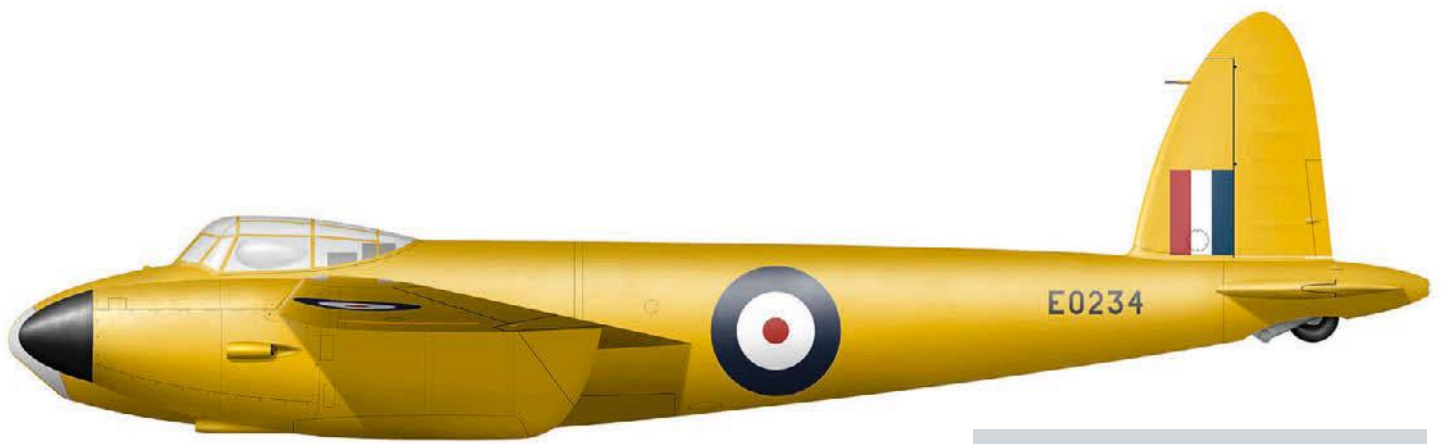
Vereinfacht betrachtet, ruft die Idee vom (unbewaffneten) Schnellbomber, der sich einzig auf Geschwindigkeit als Mittel der Verteidigung setzt, bei Air Staff wie im Air Ministry viel Widerstand hervor. Doch ebenso gibt es von Anfang an genug Fürsprecher. Was ernsthaft bremst, ist der Zwang, die Typenvielfalt einzugrenzen, um die Kapazitäten im Flugzeugbau möglichst effizient zu nutzen. Große



Prestigeträchtiger Sieger: Mit der Comet macht de Havilland 1934 weltweit auf sich aufmerksam. Von den drei teilnehmenden DH.88 gewinnt eine das Luftrennen von England nach Australien



Entscheidender Stein des Anstoßes: Konzeptskizze von George Volkert für einen unbewaffneten Schnellbomber, die er im Mai 1937 mit seiner Denkschrift vorlegt
Foto The Handley Page Association



■ Der komplett gelb lackierte Mosquito-Prototyp mit seiner ersten Kennung E0234 im November 1940

Zchg. H. Ringlstetter/Aviaticus

Erwartungen setzt das Luftfahrtministerium etwa auf die anspruchsvolle Spezifikation P.13/36 vom Herbst 1936. Sie soll zu einem konventionell bewaffneten, modernen mittleren Bombenflugzeug führen, dessen Hauptaugenmerk auf hoher Geschwindigkeit liegt. So hofft man, um den Schnellbomber heranzukommen ... ein Kompromiss, der sich bald als trügerisch erweist.

(unbewaffneten) Speed-Bomber erkennen lässt, etwa als Störflugzeug. Fortan halten er und Freeman die für manchen nervige Debatte um die Akzeptanz des Schnellbomers am Laufen; anhaltender Streitpunkt bleibt das Für und Wider einer Abwehrbewaffnung.

Wie kommt nun die Havilland entscheidend ins Spiel? In puncto Geschwindigkeit macht das Unternehmen publikumswirksam

an sich ideal für den militärischen Einsatz. Der Firmentradition folgend, sind die Comet-Racer geradezu meisterhaft aus Holz gefertigt. Das macht die Havilland allgemein mit Blick auf Materialengpässe interessant, wie sie im Kriegsfall kaum auszuschließen sind – Holz ist kein strategisch wichtiger Sparstoff.

Nachvollziehbar, dass die Firma sich zeitnah an einer militärischen Adaption der Comet versucht. Doch verhindern Auslegung wie Holzbauweise das amtliche Interesse. Ein Konzept wie dieses passt schlicht in kein Schema, zumal die Prioritäten der RAF anders liegen. Werksintern bleibt die Havilland dennoch weiter am Ball. Basierend auf dem viermotorigen Schnell-Verkehrsflugzeug DH.91 Albatross untersucht man mit Blick auf P.13/36 verkleinerte Abwandlun-

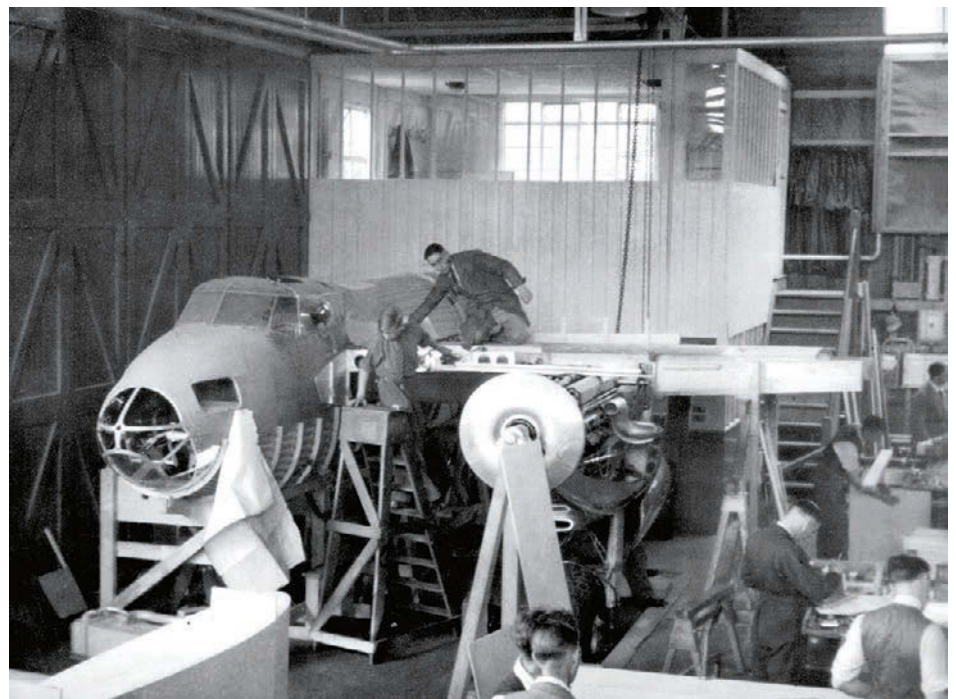
» In weiser Voraussicht legt man der DH.98 Mehrzwecktauglichkeit in die Wiege. «

Freeman sorgt still im Hintergrund dafür, dass die Frage um den Wert echter Hochgeschwindigkeitsbomber nicht einschläft. Als Weckruf dient eine Denkschrift, vorgelegt im Mai 1937 von George Volkert, dem Chefkonstrukteur von Handley Page, und wohl auf Umwegen über Freeman angeregt. Volkerts Expertise nach muss ein Schnellbomber unbewaffnet sein und sich ausschließlich auf seine Leistung verlassen, um den Feind abzuwehren. Volkert stellt darum ein »aerodynamisch ideales« Flugzeug der P.13/36 gegenüber – mit vergleichbaren Abmessungen und Antrieben, doch ohne Bewaffnung und deutlich weniger Besatzung. Kurz und gut: Volkert kommt zum Schluss, dass solch eine Maschine 1361 Kilogramm Bombenlast bei einer Reisegeschwindigkeit von 483 km/h tragen könne. Ferner spare sie ausgebildetes Personal, Ausrüstung oder Wartung; allem voran aber sei sie einfacher und billiger herzustellen.

Passt nicht ins Schema

Freemans technischer Stab, der Volkerts Konzept intensiv unter die Lupe nimmt, glaubt sogar, ein solches Flugzeug könne eine Spitfire durchaus abhängen. Defensivwaffen wegzulassen scheint darum eine ernsthafte Option. Freeman reizen zudem besonders die wirtschaftlichen Aspekte. Volkerts Denkschrift und ihre Auswertung sind es, die Air Chief Marshal Edgar Ludlow-Hewitt als amtierenden Chef des Bomber Command im November 1937 den zuvor erwähnten Platz für den

1934 auf sich aufmerksam, als eines seiner DH.88-Comet-Rennflugzeuge das MacRobertson Air Race von England nach Australien gewinnt. Die relativ schwachbrüstigen, dafür umso schnittiger gestalteten zweimotorigen Maschinen fliegen erstaunlich schnell und haben große Reichweiten. Eine gelungene Kom-



Die detaillierte Konstruktionsattrappe der DH.98, aufgenommen in Salisbury Hall im Juli 1940. Dort nimmt auch der erste Prototyp Gestalt an

Glanzpunkt Albatross

Die de Havilland DH.91 gilt als echtes Highlight im Holzflugzeugbau; Erstflug ist im Mai 1937. Der Rumpf besteht aus Sperr- und Balsaholz in Sandwich-Bauweise, seine Formgebung besticht. Konzipiert als viermotoriges Schnellflugzeug für den transatlantischen Postdienst, entstehen zunächst zwei Stück. Fünf weitere baut man als Passagiermaschinen für Imperial Airways, wo sie zum Teil bis 1943 hinein fliegen.



Leichtgewichtigt: Die DH.91 bringt nur 13,4 Tonnen auf die Waage, den Antrieb liefern vier de Havilland Gipsy-12 mit je 532 PS Leistung



Stromlinienform und langgestreckter Flügel sorgen für eine Reisegeschwindigkeit von 340 km/h und Reichweiten bis zu 1720 Kilometer



Kurierdienst beim Militär: Zu Kriegsbeginn requiriert die RAF beide Postflugzeuge. Sie gehen 1941 beziehungsweise 1942 bei Landeunfällen zu Bruch Foto RAF

gen mit zwei Rolls-Royce-Merlin-Triebwerken und ohne Defensivwaffen. Womit der Grundstein für die spätere Mosquito praktisch schon gelegt ist. Firmengründer Sir Geoffrey und sein Mitarbeiterstab sind sicher, dass ihr unbewaffneter hölzerner Bomber kleiner, leichter sowie viel schneller wäre als die konventionell ausgelegte P.13/36 und dabei eine effektive Bombenlast weit ins Feindesland tragen könnte. Im Herbst 1938, als die Zeichen unverhohlen Richtung Krieg deuten, traut sich de Havilland mit seinem Schnellbomberkonzept ernsthaft aus der Deckung. Viel mehr als den sprichwörtlich warmen Händedruck hat das Air Ministry jedoch damals noch nicht übrig. De Havilland projiziert trotzdem fleißig weiter.

Stark verdichtet erzählt, dreht sich dank der vorangegangenen Ernennung von Air Vice-Marshal Arthur Tedder zum neuen Generaldirektor für Forschung im Luftfahrtministerium ganz allmählich der Wind in den Amtsstuben soweit, dass man im August 1939 ein Entwicklungsprogramm für einen kleinen Hochgeschwindigkeits-Bomber in Betracht zieht – wenn auch nicht von de Havilland und aus Holz, sondern von anderen Herstellern. Dann beginnt der Zweite Weltkrieg. Bereits die ersten sieben Tage zeigen schmerzhaft, wo es der RAF an wichtiger Ausrüstung fehlt. Unter anderem ertönt der dringende Ruf nach einem »Speed«-Flugzeug für die Fernaufklärung in großer Höhe ... und binnen weniger Wochen kippt das besagte Entwicklungsprogramm mehr Richtung Hochgeschwindigkeits-Aufklärer.

Unbestreitbare Vorteile

In den Monaten zuvor sind offenbar »informelle« Gespräche zwischen Freeman, Sir Geoffrey und einigen seiner leitenden Mitarbeiter zum »Speed-Bomber« über die Bühne gegangen. Schließlich wendet sich der Firmengründer am 20. September 1939 mit einem Schreiben hochoffiziell an Freeman. Konkret schlägt Sir Geoffrey einen zweimotorigen Schnellbomber mit geringer Verteidigungsausrüstung in Holzbauweise vor. Holz, so betont er, eignet sich besonders für wirklich hohe Geschwindigkeiten, denn alle Oberflächen sind glatt, frei von Nieten und anderen Unebenheiten. Zentrale Entwurfsdaten der DH.98, wie sie werksintern heißt: Merlin-Motoren, zwei Mann Besatzung, eine Höchstgeschwindigkeit von 652 km/h in 6069 Metern Höhe, 454 Kilogramm Bombenlast sowie 2414 Kilometer Reichweite. Als zusätzlichen Anreiz hebt Sir Geoffrey geschickt bestimmte Produktionsaspekte hervor: Die Maschine ist einfach gehalten, schnell herzustellen und sie nutzt mit Vorrang Rohstoffe und Arbeitskräfte, die keine primäre Rolle im breiten Luftrüstungsprogramm spielen.



■ Mosquito B.IV, W4065, der ersten Serie im Frühjahr 1942. Die Maschine in frühen RAF-Tarnfarben gehörte zur No 105 Squadron Zchg. H. Ringlstetter/Aviaticus

Zwar sind für ein Flugzeug dieser Art noch keine Einsatzanforderungen definiert, geschweige denn eine Spezifikation, und doch wirft de Havilland nicht allein seinen Hut in den Ring. Wenigstens fünf weitere Firmen reichen bis Anfang 1940 ähnliche Entwurfsvorschläge ein. Dass de Havilland das Rennen mit seiner DH.98 macht, hat neben ihrer theoretisch eindrucksvollen Performance viel mit den unbestreitbaren Vorteilen bei der Herstellung zu tun. Obendrein blickt die Firma auf reichlich freie Kapazität. Was nicht heißen soll, dass jedermann der Sache traut, weder technisch noch wirtschaftlich.

Wiederum hat dieser Eiertanz um den »Speed-Bomber« seine Vorteile. Denn in weiser Voraussicht legt man der DH.98 Mehrzwecktauglichkeit in die Wiege. Das kommt

unter anderem Freeman entgegen, der nicht als einziger in der DH.98 ein reines Entwicklungsflugzeug sieht – als konzeptionelle Grundlage einer späteren, flexibel gestalteten Flugzeugfamilie.

»Reines Glücksspiel«

Am 22. November 1939 prescht Freeman dann überraschend vor: Sollte de Havilland garantieren, den ersten Prototyp mit Merlin-Motoren innerhalb von neun Monaten in die Luft zu bringen sowie neun Monate danach dessen Fortentwicklung mit stärkeren Griffon-Triebwerken, dann legt er die DH.98 als »reines Glücksspiel« dem Air Council ans Herz. Freilich weiß Freeman dabei um die Rückendeckung besonders durch Tedder. Davon abgesehen empfiehlt man de Havil-

land, die Konstruktion der DH.98 Mosquito auf die unbewaffnete Langstreckenaufklärung zu konzentrieren und zusätzlich einige Bomben vorzusehen.

Überzeugende Prognose

Das entscheidende Treffen um die Zukunft der Mosquito findet am 12. Dezember 1939 statt. Freeman und sein engster Stab drücken vor hochrangigen Vertretern des Bomber Command, aus dem Air Staff und diverser anderer Abteilungen die Entwicklung der DH.98 als unbewaffneten leichten Aufklärungsbomber durch. Überzeugende Eckdaten sind beispielsweise die voraussichtliche

Nachdem sie fertiggestellt ist, transportiert man die allererste DH.98 nach Hatfield, um sie zum Erstflug vorzubereiten. Da die Gefahr von Luftangriffen besteht, ist die Maschine notdürftig mit Zeltplanen getarnt





In der ersten Novemberwoche 1940 gehen die Motorenläufe mit der E-0234 los, zwei Wochen danach laufen die Rollversuche mit dem ersten Prototyp der Mosquito an

■ Projektdaten – P.1/40/dh

Verwendung	Leichtes Bomben-/Aufklärungsflugzeug
Antrieb	Zwei flüssigkeitsgekühlte Rolls-Royce-Merlin-21-12-Zylinder-Reihenmotoren mit je 1280 PS Startleistung
Höchstgeschwindigkeit	640 km/h in 7300 m
Marschgeschwindigkeit	525 km/h in 8100 m
Reichweite	2400 km in 7600 m
Dienstgipfelhöhe	9800 m
Bombenlast	Bis zu 450 kg
Besatzung	Zwei Mann



Der Erstflug der DH.98 geht am Nachmittag des 25. November 1940 in Hatfield über die Bühne – knapp elf Monate nach Beginn der detaillierten Konstruktionsarbeiten

Höchstgeschwindigkeit 644 km/h in einer Höhe von 5486 Metern ... deutlich über der Vergleichsleistung einer Bf 109 E-3, dem seinerzeit schnellsten Pferd der deutschen Jagdflieger an der Front.

Noch am Nachmittag erhält de Havilland den Entwurf der zugehörigen Spezifikation B.1/40. Kurz vor Jahresende kann man am Firmensitz in Hatfield die Konstruktionsattrappe inspizieren. Wie versprochen, gibt Freeman am Neujahrstag 1940 einen einzelnen Prototyp in Auftrag. Während de Havilland sich tüchtig ins Zeug legt, wächst die amtliche Unterstützung. Bereits am 23. Januar legt das Air Ministry eine Absichtserklärung für die Bestellung von 50 Serienmaschinen gemäß B.1/40 vor. Die Spezifikation selbst steht am 1. März endgültig fest, ergänzt um viele Details von de Havilland.

Vorzeitiges Ende?

Der erste Prototyp der DH.98 nimmt indes nicht in Hatfield, sondern ein paar Kilometer außerhalb in Salisbury Hall Gestalt an. Einem historischen Landsitz aus dem 16. Jahrhundert, den die Firma ab Oktober 1939 nutzt, um möglichst ungestört zu arbeiten. Alles geht zügig voran ... bis das britische Expeditionskorps aus Dünkirchen evakuiert werden muss und sich sämtliche Prioritäten über Nacht ändern. Für einige Wochen scheint es, als sei die Mosquito, wie sie von Juni 1940 an heißt, gestorben. Doch jeglichem Unbill zum Trotz zieht man ihr allererstes Exemplar Anfang November aus der Halle. Das gelb lackierte Flugzeug, ausgerüstet mit zwei Merlin-21-Motoren, trägt die vorläufige Zulassungsnummer E-0234. Am 25. November 1940 erhebt es sich erstmals in die Luft. Danach steht schnell fest: Hier ist ein »hölzernes Wunder« gelungen, das bald jedem Gegner lästig wie eine Stechmücke werden dürfte ... und beileibe nichts von irgendeiner Torheit hat. ■

Nicht im
Handel erhältlich

ME 109 – Fliegende Legende

Faszinierende Akzentleuchte



Größe Flugzeug:
36,5 cm x 33 cm x 7 cm
(L x B x H)
Durchmesser Fuß:
ca. 17,5 cm

Produkt-Nr.: 422-GRM01.01G
Produktpreis: € 129,90 (zahl-
bar auch in 3 Monatsraten zu je
€ 43,30), zzgl. € 9,95 Versand

Benötigt 2 „AA“-Batterien
(nicht im Lieferumfang enthalten)



Sockel mit Aufdruck:
„ME 109 – Fliegende Legende“

Die Legende der deutschen Luftfahrt

Sie ist eine Legende und Star jeder Flugschau: die Me 109. Als Jagdflieger im Jahr 1935 erstmals am Himmel zu sehen, ist sie noch immer das meistgebaute Jagdflugzeug der Welt. Für alle Flugzeugbegeisterten haben wir von The Bradford Exchange nun diese einzigartige Akzentleuchte kreiert.

Exklusiv bei The Bradford Exchange

Holen Sie sich eine fliegende Legende in Ihr Wohnzimmer und lassen Sie sie erstrahlen! Das maßstabsgetreue Me-109-Modell wurde aus Resin gefertigt und partiell mit einem edlen Bronzeton versehen. 16 LEDs (8 im Körper, 8 in den Flügeln) spenden ein warmweißes Licht. Der ca. 40 cm lange, verstellbare Metallarm lässt Sie die Lampe genau nach Ihren Wünschen ausrichten. Den Fuß in Holzoptik mit schwarz glänzender Oberfläche schmücken die Worte „Me 109 – Fliegende Legende“. Mit von Hand nummeriertem Echtheits-Zertifikat. Bestellen Sie Ihre „Me 109 Tischleuchte“ am besten noch heute!

WEEE: 97075536

www.bradford.de

Für Online-Bestellung
Referenz-Nr.: **94321**

Bitte einsenden an: The Bradford Exchange Ltd.

Johann-Friedrich-Böttger-Str. 1–3 • 63317 Rödermark • kundenbetreuung@bradford.de

Telefon: **06074/916916**

Österreich: Senderstr. 10 • A-6960 Wolfurt/V • Schweiz: Jöchlerweg 2 • CH-6340 Baar



Das Angebot ist limitiert – Reservieren Sie noch heute!

PERSÖNLICHE REFERENZ-NR.: 94321

Mit 1-GANZES-JAHR-Rückgabe-Garantie

Zeitlich begrenztes Angebot: Antworten Sie bis **19. April 2021**

Ja, ich reserviere die „Me 109 Tischleuchte“

Bitte gewünschte Zahlungsart ankreuzen (X):

- Ich zahle den Gesamtbetrag nach Erhalt der Rechnung
 Ich zahle in drei bequemen Monatsraten

Name/Vorname Bitte in Druckbuchstaben ausfüllen

Straße/Nummer

PLZ/Ort

Geburtsdatum E-Mail (nur für Bestellabwicklung)

Telefon (nur für Rückfragen)

X
Unterschrift

Datenschutz: Detaillierte Informationen zum Datenschutz finden Sie unter www.bradford.de/datenschutz. Wir werden Ihnen **keine** Angebote von The Bradford Exchange per **E-Mail, Telefon oder SMS-Nachricht** zukommen lassen. Sie können Ihre Kontaktpreferenzen jederzeit ändern, indem Sie uns unter nebenstehender Adresse bzw. Telefonnummer kontaktieren. Bitte teilen Sie uns per Telefon, E-Mail oder schriftlich mit, falls Sie keine brieflichen Angebote erhalten möchten.

FOTOAUFKLÄRER OHNE ALUMINIUM

Auf verlorenem Posten

Um kriegswichtige Rohstoffe zu sparen, entstand bei der Hughes Aircraft Company mit der XF-11 ein Flugzeug in Spezialbauweise. Doch statt großer Meriten hat es Unternehmer Hughes fast das Leben gekostet ...

Von Christian König



Der Sohn des US-Präsidenten Franklin D. Roosevelt hat sich persönlich für die XF-11 ausgesprochen. Nach dem Krieg hing ihre Zukunft jedoch in der Schwebe. Hier die inzwischen in XR-11 umdesignierte Maschine 1948 über der Eglin Air Force Base



Eineinhalb Jahre später als geplant: Erst im April 1946 konnte die Hughes Aircraft Corporation die erste XF-11, s/n 44-70155, fertigstellen

Rohstoffe spielen im Krieg eine zentrale Rolle. Wer viele Ressourcen besitzt, kann auch viele Militärfahrzeuge und Waffen bauen. Sind die benötigten Materialien nicht im Überfluss vorhanden, gibt es noch eine weitere Möglichkeit: Man spart oder sattelt auf Gütern um, die verfügbar sind. Beim Flugzeugbau griff man im Zweiten Weltkrieg deshalb gerne auf Werkstoffe zurück, die nicht kontingentiert waren: Kunststoffe, Hölzer und dergleichen. Während dem »Sperrholzwunder« der Havilland DH.98 Mosquito (siehe Seite 22) ein durchschlagender Erfolg beschieden war, krebste die hölzerne Focke-Wulf Ta 154 vor sich hin.

Auch in den USA gab es derartige Vorhaben. So entwarf die Hughes Aircraft Company (HAC) die D-2 (später zur XF-11 weiterentwickelt), ein zweimotoriges Mehrzweckflugzeug, das ohne Aluminium auskommen sollte. Stattdessen verwendete die Firma in Polyester-Harz getränkte Sperrholzplatten, die sie dann unter hohem Druck in Formen presste. Anschließend erhitzte man die Formen, um das Aushärten zu beschleunigen. Duramold hieß dieses »Zaubertrick«. Die Methode war genial und half, kriegswichtiges Aluminium einzusparen. Doch die U.S. Army war nicht von dem Flugzeug überzeugt.

Überraschende Wendung

Das Projekt schien schon zum Scheitern verurteilt, doch dann besuchte Anfang August 1943 der Sohn des damaligen US-Präsidenten Franklin D. Roosevelt, Colonel Elliot Roosevelt, die HAC und besichtigte die D-2. Roosevelt war auf der Suche nach einem zukünftigen Fotoaufklärer und zeigte sich tief von der D-2 beeindruckt. Hughes überarbeitete daraufhin den Entwurf zum Modell D-5. Mit 28 Metern Spannweite und 17,70 Metern Länge sollte die 16 511 Kilogramm schwere Zweimot mit ihren Pratt-&-Whitney-R-2800-Sterntrieb-

werken in 9144 Metern (30 000 Fuß) 785, in 10 973 Metern (36 000 Fuß) immer noch 726 km/h schnell fliegen können. In einem internen Waffenschacht konnte sie 1814 Kilogramm (4000 Pfund) Bomben mitführen. Obschon die Leistungsdaten der D-5 beeindruckend waren, fand sich beim U.S. Army Air Corps niemand, der Interesse zeigte. Stattdessen behauptete man, dass die Hughes Aircraft Company nicht in der Lage sei, eine Massenproduktion auf die Beine zu stellen – weshalb man das Luftfahrzeug außen vor ließ. Auch sei Duramold keineswegs für ein solches Vorhaben geeignet; das Tragwerk müsse aus Aluminium bestehen.

» Obschon die Leistungsdaten beeindruckend waren, war niemand bei der Army interessiert. «

Doch Roosevelt war von der D-5 überzeugt. Schlussendlich sprach sich das Weiße Haus für die Maschine aus und am 6. Oktober 1943 bestellte General Henry »Hap« Arnold 100 Hughes D-5 als Langstrecken-Fotoaufklärer. Dies geschah unter der Prämisse, dass die Tragflächen und die Hecksektionen aus Metall sein sollten, während die Zelle aus Duramold bestand. Die Order beinhaltete zwei Versuchsmuster und 98 Serienexemplare, bezeichnet als HAC F-11 (F für Fotografic Reconnaissance; Fotoaufklärung); am 5. Mai 1944 erhielt die Hughes Aircraft Company einen offiziellen Auftrag.

P-38 in riesig

Die beiden Prototypen Hughes XF-11 sahen auf den ersten Blick aus, als hätte man die von Clarence Leonard »Kelly« Johnson entworfene P-38 Lightning der Lockheed Corporation einfach unmaßstäblich vergrößert. In den Rümpfen der doppelsitzigen XF-11 sorgten die 28-Zylinder-Vierfachstern-Motoren R-4360-31

von Pratt & Whitney (3000 PS/2237 Kilowatt) mit General Electrics BH-1-Turbosupercharger für ordentlich Vortrieb. An den Leitwerksträgern beziehungsweise unter den Triebwerken befanden sich Befestigungspunkte für jeweils einen 2650-l-Zusatztank, der sich abwerfen ließ. Zudem war es möglich, zwei weitere abwerfbare Zusatztanks mit 2271 Litern Tankinhalt (600 US Gallonen) mitzuführen. An Bord waren in der Regel 7968 Liter Kraftstoff, um eine Reichweite von 8047 Kilometern (zirka 5000 Meilen) zurückzulegen.

Analog zur Lightning saß die Besatzung in einer zentralen, sehr lang gestreckten Zelle, die vonnöten war, um Aufklärungskameras

einzubauen. Der Flugzeugführerraum hielt von 3200 bis über 10 000 Meter Flughöhe einen konstanten Innendruck. Dafür musste die Verglasung des Führerraums fest am Rumpf angebracht sein, einsteigen musste die Besatzung deshalb durch eine Bodenluke hinter dem Bugfahrwerk. Während der Flugzeugführer nach links versetzt saß, hatte der Navigator und Fotograf rechts hinter ihm seinen Platz. Im Bedarfsfall konnte er am Piloten vorbei nach vorne in die Nase kriechen, und die fotografische Ausrüstung auch während des Flugs warten. Selbstdichtende Tanks waren ebenso Standard wie eine Teilpanzerung des Flugzeugführerraums. Die XF-11 unterschied sich marginal von der D-5. Ihre Spannweite betrug 30,91 Meter, ihre Länge 19,94 Meter. Obwohl stärkere Triebwerke eingebaut waren, erreichte die Maschine nur noch 725 km/h in 10 058 Meter beziehungsweise 475 km/h in wenigen Metern Höhe in Bodennähe. Zum Leergewicht von 17 816 Kilogramm durften zirka 8600 Kilogramm zugeladen werden.



Die erste XF-11 erhielt gegenläufige Hamilton-Standard-Superhydromatic-Vierblattpropeller



Der 28-Zylinder-Vierfachstern-Motor R-4360-31 von Pratt & Whitney kam in der XF-11 zum Einsatz. Er hatte sich in der Boeing B-29 Superfortress bereits bewährt Foto Alan Wilson

Die erste Hughes XF-11 (s/n 44-70155) sollte eigentlich im November 1944, die zweite (s/n 44-70156) kurz danach fertiggestellt sein. Parallel dazu sollte die Serienfertigung anlaufen. Aber schon der Bau der s/n 44-70155 verzögerte sich, was den gesamten Zeitplan ad absurdum führte. Weil die erste XF-11 bis 1. Mai 1945 nicht geflogen, aber das Ende des Zweiten Weltkriegs in Europa nur noch eine Frage weniger Tage war, schwand das Vertrauen in Hughes. Und weder im befriedeten Europa

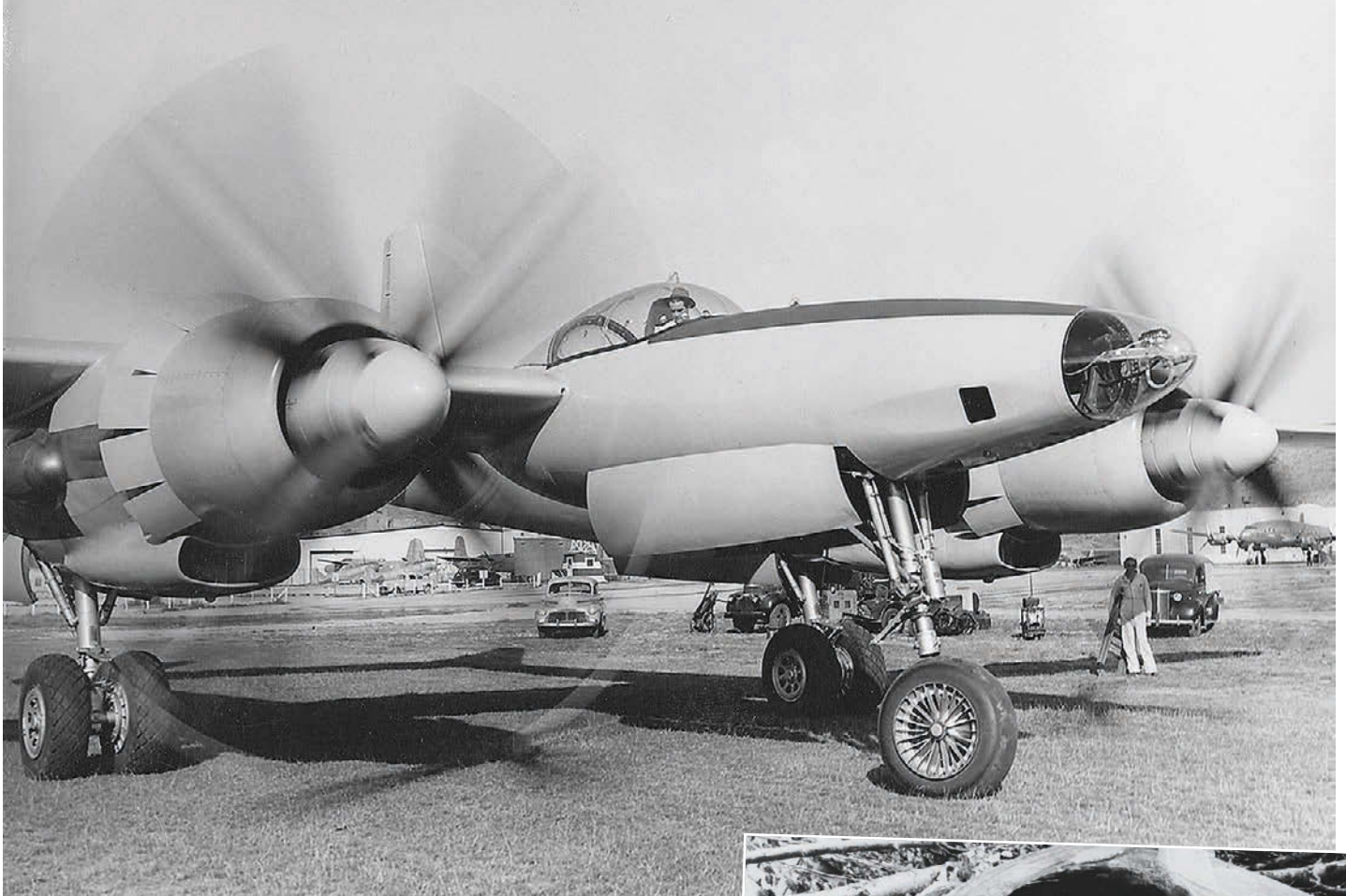
noch im weiterhin umkämpften Pazifik sah man für die F-11 lohnenswerte Aufgaben. Am 26. Mai 1945 zog man den Auftrag über 98 der 100 bestellten F-11 zurück. Lediglich die beiden Versuchsmuster XF-11 sollten fertiggebaut und erprobt werden.

Dramatischer Erstflug

Die erste XF-11, s/n 44-70155, erhielt zu den R-4360-31-Motoren gegenläufige Hamilton-Standard-Superhydromatic-Vierblattpropeller.

Während die vordere Luftschraube 4,60 Meter Durchmesser aufwies, kam die hintere auf 4,65 Meter. Das Flugzeug war erst im April 1946 fertig und unternahm bis 14. April 1946 verschiedene Rollversuche. Bei einem Hochgeschwindigkeits-Rollversuch kam das Muster am 15. April 1946 zu Schaden, konnte aber wiederhergestellt werden. Der Erstflug war für den 7. Juli 1946 festgelegt. Die vonseiten des Auftraggebers verlangten Randbedingungen waren ungewöhnlich. So sollte der Erstflug maximal 45 Minuten dauern und im Nahbereich des Flugplatzes stattfinden, das Fahrwerk musste während des Erstflugs ausgefahren bleiben, der Überflug dicht besiedelter Gebiete zudem unterbleiben. Eine Douglas A-20 Havoc sollte die XF-11 begleiten.

Howard Hughes setzte sich höchstpersönlich ins Cockpit – und über einen Teil der Anforderungen hinweg. Statt der nötigen maximal 2000 Liter Kraftstoff ließ Howard Hughes 4542 Liter tanken, hatte aber bei den Schmierstoffen keinen Einfluss nehmen können. Eine undichte Stelle im Ölkreislauf war den Technikern aufgefallen, aber sie maßen dem vor dem Hintergrund eines 45-minütigen Flugs keine Bedeutung bei. Und dann kam, was kommen musste: Als die XF-11 vom Hughes Airport in Culver City aus startete, zeigte eine Warnlampe zunächst ein Problem beim rechten Hauptfahrwerk an, woraufhin Hughes mehrfach versuchte, das Fahrwerk aus- und wieder einzufahren. Nach 75 Minuten Flugzeit und ohne Funkverbindung zur begleitenden



Howard Hughes pilotierte die XF-11 bei ihrem Erstflug am 7. Juli 1946 selbst. Hier sieht man ihn beim Abbremsen der Triebwerke. Dieser Flug ...

... wäre beinahe sein letzter gewesen. Beim Versuch einer (Not-)Landung zerschellte die XF-11 auf einem Golfplatz in Beverly Hills ...



... und brannte aus. Hughes überlebte schwer verletzt. Blick durch geschmolzenes Plexiglas ins Cockpit des Prototyps



Im Sommer 1947 flog die zweite XF-11 zum ersten Mal



A-20 befand sich die XF-11 über dicht besiedeltem Gelände, als einer der gegenläufigen Propeller aufgrund von Ölverlust stoppte. In Segelstellung verlangsamte er die XF-11, ohne dass Hughes die Ursache klar war. Er glaubte, dass das Fahrwerk ausgefahren und eine Landung auf dem Grün des Los-Angeles-Country-Club-Golfplatzes in Beverly Hills möglich sei. Dabei kollidierte die XF-11 mit vier Häusern, zerbrach und ging in Flammen auf. Howard Hughes rettete sich selbst schwer verletzt aus dem brennenden Wrack und überlebte.

Nach dem Verlust der s/n 44-70155 arbeitete die Hughes Aircraft Company weiter an der s/n 44-70156. Bei den R-4360-37-Triebwerken verzichtete die Firma diesmal auf die gegenläufigen Propeller und setzte stattdessen auf die 4,70 Meter messenden C644S-B-Vierblatt-Luftschrauben von Curtiss-Electric.

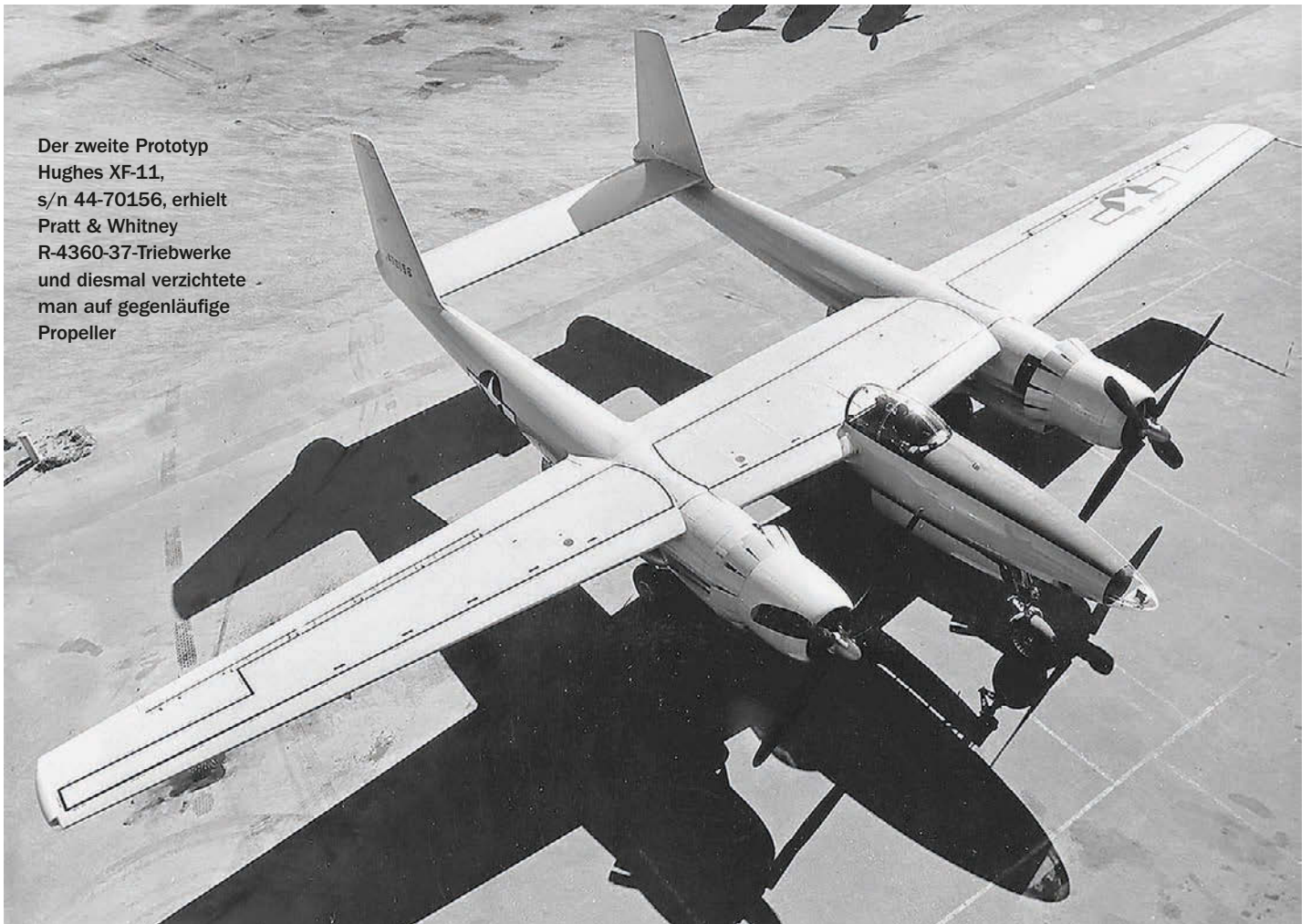
»Billige« Konkurrenz

Der wieder genesene Howard Hughes überzeugte Lieutenant General Ira Eaker und General Carl Spaatz, dass er den Erstflug durchzuführen gedachte. Gegen eine Kauti-

on von fünf Millionen US-Dollar (!) gestatteten Eaker und Spaatz Hughes am 4. April 1947 den Start mit der zweiten XF-11 von Culver City aus. Diesmal lief alles rund.

Nach einer kurzen Erprobungsphase durch HAC übernahm die US Air Force den zweiten Prototyp auf Wright Field, Ohio, im November 1947. Rund einen Monat später ging es für die XF-11 zur Eglin Air Force Base nach Florida. Hier baute man die Kanzelverglasung um, verzichtete zeitweise auf eine Druckkabine oder rüstete sie mit Propellerhauben nach. Die Hughes XF-11 flog sich

Der zweite Prototyp Hughes XF-11, s/n 44-70156, erhielt Pratt & Whitney R-4360-37-Triebwerke und diesmal verzichtete man auf gegenläufige Propeller





Frontalansicht der s/n 44-70156 im Herbst 1947. In der schlanken Zelle sollten Kameras unterkommen

Fertig erprobt, ging die XR-11 zur Sheppard AFB, wo sie als Instructional Airframe der 3750th Technical Training Wing fungierte. Das war sie jedoch nicht lange



ausgeglichen, wemgleich der Platz für den Navigator/Fotografen als unzureichend galt. Auch die Tatsache, dass die Mannschaft in

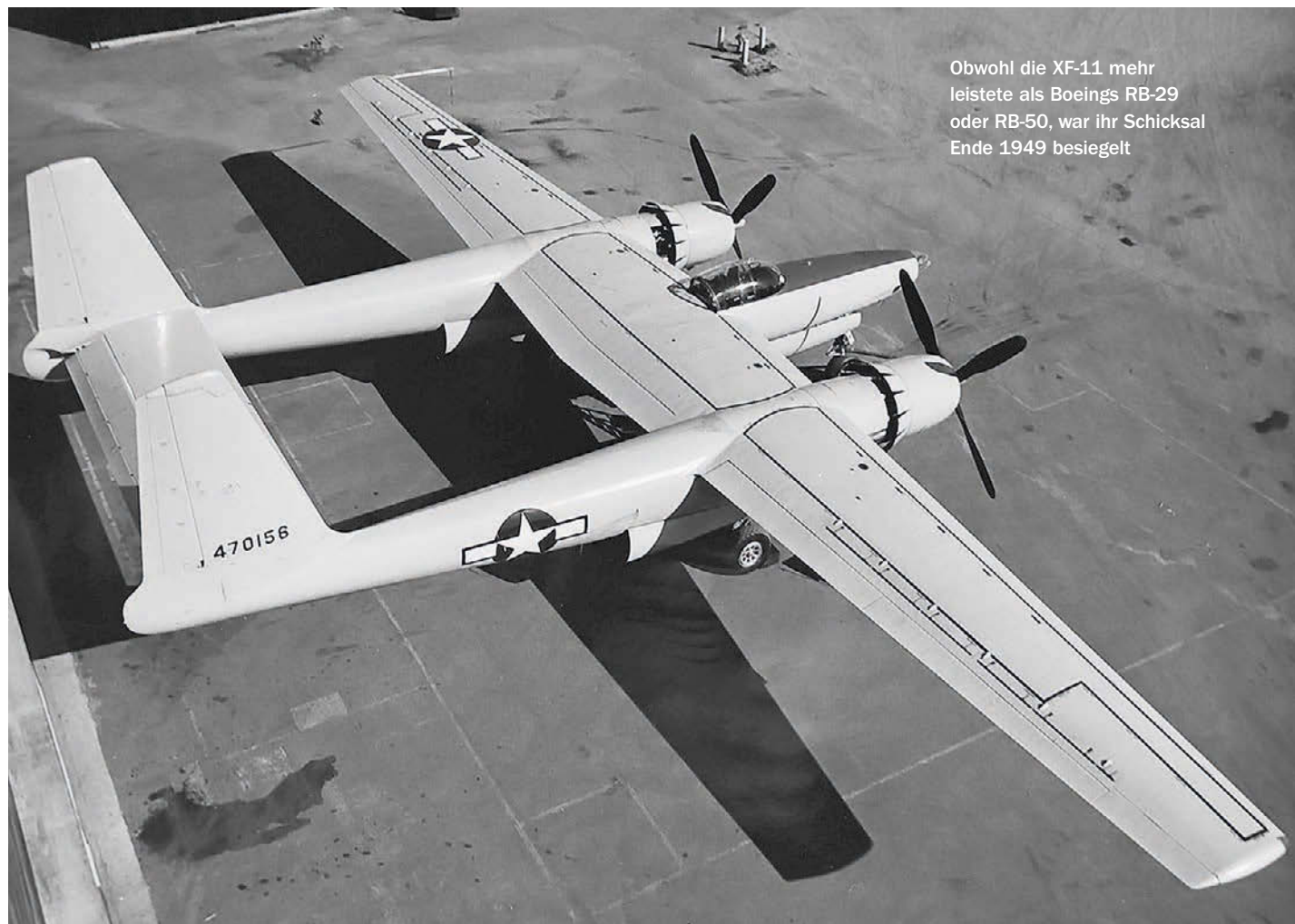
Bezeichnungen bei der U.S. Air Force änderten, hieß die XF-11 ab 1948 XR-11 (R für Reconnaissance, Aufklärung).

me bei der 3750th Technical Training Wing, im November 1949 verschwand sie aber dann aus dem USAF-Bestand. Schon lange vorher waren Boeing RB-29 und RB-50 in die Rolle geschlüpft, die HAC der XF-11/XR-11 zgedacht hatte. Zwar waren die Leistungsdaten der XF-11 deutlich besser als jene der Superfortress. Aber an B-29 mangelte es nicht, nachdem Japan im Sommer 1945 kapituliert hatte. Die XR-11 stand damit auf verlorenem Posten und landete auf dem Schrottplatz. Vielleicht konnten die damit frei gewordenen Ressourcen anderweitig verwertet werden ...

» Schon vorher waren Boeing RB-29 in die Rolle geschlüpft, die der XF-11 zgedacht war. «

die Nase der XF-11 kriechen musste, war höchst unkomfortabel. Die verbauten Systeme arbeiteten nicht immer zuverlässig, aber unter derartigen Kinderkrankheiten litten andere Versuchsmuster auch. Weil sich die

Im Juli 1949 war das Muster auf der Eglin Air Force Base vollständig erprobt und so kam es am 29. Juli 1949 zur Sheppard Air Force Base in Wichita Falls, Texas. Dort fungierte die XR-11 noch einige Zeit als Instructional Airfra-



Obwohl die XF-11 mehr leistete als Boeings RB-29 oder RB-50, war ihr Schicksal Ende 1949 besiegelt

Schock für die Japaner in den ersten Jahren des Pazifikkriegs: Obwohl Mitsubishi Zero sie regelrecht durchsiebten, konnten einige Grumman Hellcat der Amerikaner immer noch weiterfliegen. Der Grund dafür ... Foto US Navy



... lag in speziellen Tanks, die sich nach Treffern selbst versiegelten und so verhinderten, dass das ganze Benzin auslief. Auch die Deutschen verwendeten bereits zu Kriegsbeginn dieses System. Dieser Kraftstoffbehälter stammt von einer Me 262

Foto High Contrast CC BY 3.0 DE

SCHIER UNVERWÜSTLICH

Schusssichere Tanks

Spritbehälter, die sich bei Beschuss selbst verschließen: Die Mehrzahl der Kampfflugzeuge im Zweiten Weltkrieg war mit solch lebensrettender Technik ausgerüstet. Dabei treffen eindringende Projektile auf mehrere Schichten aus vulkanisiertem Gummi und unbehandeltem Naturkautschuk, der beim Kontakt mit Kraftstoff aufquillt und das Leck abdichtet. Ähnlich verhalten sich heute die Noträder unserer Autos, sobald ein spitzer Gegenstand die Reifendecke punktiert.

WIE MANCHES in der Luftfahrt, verging von der genialen Erfindung bis zur Einführung viel Zeit. Schon am 7. Februar 1917 hatte ein gewisser George J. Murdock in den USA ein Patent angemeldet, das ihm gut vier Jahre später für die »Selbstversiegelnde Schicht für Kraftstoffbehälter« zuerkannt wurde. Doch erst Ende der 1930er-Jahre hatte sich das bis zu 25 Prozent Tankinhalt kostende Konstruktionsprinzip durchgesetzt. Wie wertvoll es war, zeigte der Luftkrieg im Pazifik: US-Flugzeuge, deren Tanks bei Versuchen den Beschuss von bis zu 20-mm-Munition (0,79 Zoll) vertragen, überlebten länger als zum

Beispiel die Mitsubishi Zero; der Japaner erhielt erst 1943 als Variante A6M5c derart geschützte Tanks. Fliegerass Sabur Sakai berichtet von seiner Verwunderung, wie ungerührt eine völlig zerschossene Grumman Hellcat in der Luft blieb: »Ich nahm mir vor, sie nur mit meinen 7,7-mm-Kanonen fertigzumachen, schaltete die 20-mm-Kanone aus und flog an. Doch aus irgendeinem Grund flog die Grumman weiter, auch nachdem ich ungefähr 500, 600 Schuss direkt auf sie abgefeuert hatte!«

IM VERLAUF DES KRIEGES perfektionierte man auf alliierter wie auf Seite der Achsenmächte die unverwüstlichen Tanks und rüstete sie ein. Firmen wie Uniroyal und Goodyear (USA), die britische Fireproof Tanks oder die deutsche Continental machten damit glänzende Geschäfte. Bald waren Fairey Battle, Supermarine Spitfire, Hawker Hunter Hurricane, Ju 88 oder Me 262 mit schussfesten Tanks geschützt, die Focke-Wulf Fw 200 hingegen nicht: Das ursprünglich zivile Langstreckenflugzeug kam nur noch als Seeaufklärer und Transporter zum Einsatz.

Rolf Stünkel

»Völlig zerschossen blieb die Hellcat in der Luft«

NEU

Jetzt als Heft und eMag lesen!



* nur im Inland

Geratmond Verlag GmbH, Infanteriestraße 11a, 80977 München

Meine Vorteile im Jahresabo +digital

- ✓ Ich spare 4 % gegenüber dem Kioskpreis und zahle nur 80 Cent zusätzlich pro eMag-Ausgabe!
- ✓ Ich erhalte mein Heft 1 Tag vor dem Erstverkaufstag frei Haus*, das eMag sogar 3 Tage vorher.
- ✓ Ich kann das eMag auf bis zu 3 Endgeräten gleichzeitig lesen.



Ihr Geschenk
GRATIS!

Smartwatch CONNECT – schwarz

Touch-Display mit Zeit- und Datumsanzeige,
Bluetooth-Version 3.0, Playerfunktion,
unterstützte Musikformate: MP3 und MP4,
Foto-Funktion, Schrittzähler, Slot für SIM
und SD Karten, Taschenrechner,
Material: Silikon, Metall und Glas.



Jetzt online bestellen und die erste eMag-Ausgabe kostenlos lesen!

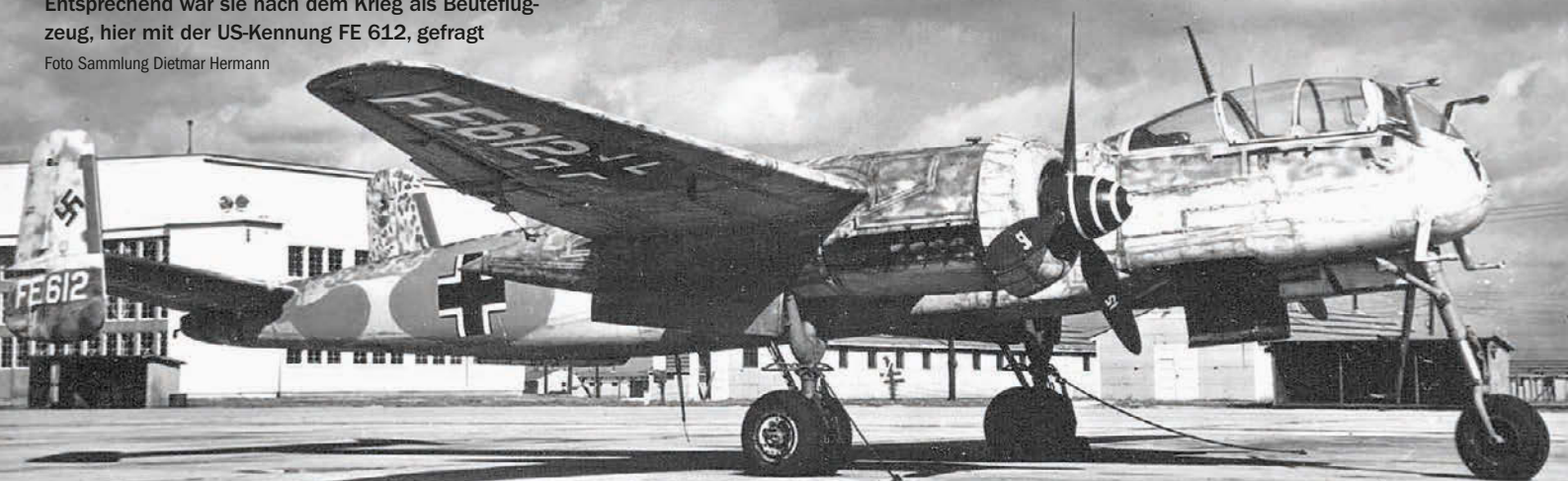
www.flugzeugclassic.de/abo

Heinkel He 219

Der »Uhu« war in mehrererlei Hinsicht ein Pionierflugzeug: Einerseits war er der erste und einzige reine Nachtjäger der Luftwaffe, zum anderen waren in ihm erstmals serienmäßig Schleudersitze verbaut. Als die He 219 Anfang 1944 in größeren Stückzahlen an die Front kamen, versetzten sie die schweren britischen Bomber in Angst und Schrecken

Die Deutschen besaßen ab 1944 mit der He 219 eine starke Waffe gegen englische Bomber in der Hand. Die Variante A-6 konnte es sogar mit den gefürchteten blitzschnellen de Havilland Mosquito aufnehmen. Entsprechend war sie nach dem Krieg als Beuteflugzeug, hier mit der US-Kennung FE 612, gefragt

Foto Sammlung Dietmar Hermann



Ursprung & Geschichte

Der »Uhu« war stark bewaffnet und konnte weit und schnell fliegen. Doch es gab auch ein großes Manko

Seite 40



Menschen

Heinkel entwarf mit der He 219 einen modernen Nachtjäger. Doch das Projekt hatte mächtige Fürsprecher wie Gegner

Seite 42



Profil

Im Juni 1940 entstand mit der NJG 1 das erste Nachtjagdgeschwader der Luftwaffe, das später auf die He 219 umrüstete

Seite 46



Im Einsatz

Major Werner Streib begann mit dem Prototyp des »Uhu« eine Siegesserie, die andere He-219-Asse fortsetzen konnten

Seite 48



Beim »Uhu« setzte man auf neueste Erkenntnisse. Telefunken nutzte diese He 219 V33 beispielsweise als Versuchsträger für die Geräte- und Antennenerprobung

Luftwaffen- Unikat

Die He 219 war das einzige speziell nur als Nachtjäger konzipierte Flugzeug der Luftwaffe. Schnell, stark bewaffnet und mit großer Reichweite war sie ideal für diese Einsatzrolle



Ausgangspunkt für die He-219-Entwicklung war die He 119

Von Dietmar Hermann

Die Planungen für einen modernen zweimotorigen Nachtjäger begannen zu einer Zeit, als noch niemand in der Führungsetage der Luftwaffe einen Bedarf dafür sah. Weitblick war gefragt und die Heinkelwerke hatten ihn. Auf Basis der He 119 reichte das Werk am 20. April 1940 die Projektentwürfe für einen Nachtjäger ein. Diverse Varianten entstanden unter der Projektnummer P 1055, die am 11. Januar 1941 offiziell die neue RLM-Typennummer He 219 bekam. Um ihr Leistung zu ver-

schaffen, sollte die Maschine den starken DB 613 erhalten, der aus zwei gekoppelten 1750-PS-DB-603-Motoren bestand. Die geforderten sechs Kanonen, die durch eine sechsflügelige Luftschraube nach vorn hätten feuern müssen, waren jedoch unmöglich zu realisieren.

Um die He 219 zu retten, gab es nur noch einen Weg: Man musste sie mit Außenmotoren ausrüsten. So entstand im Herbst 1941 erstmals eine Variante mit DB-603-Einzelmotoren in den Tragflächen. Der neue Rumpf mit Doppel-

leitwerk wurde schlank gehalten, wobei die Kabine für die Besatzung direkt vorn angeordnet blieb. So sollte sich die Höchstgeschwindigkeit nur wenig verringern. Heinkel legte dem Ministerium dann im Januar 1942 den überarbeiteten Nachtjäger mit Einzelmotoren vor und erhielt einen Bauauftrag für die ersten V-Muster. Im gleichen Monat begann der Bau der ersten He 219. Am 6. November 1942 hob die He 219 V1 vom Werkflugplatz Rostock-Marienehe mit Flugkapitän Gotthold Peter zum Erstflug ab.

Umzug nach Wien

Wegen der Gefährdungslage sollten die Versuchsjäger dort die Werkhallen verlassen und nach Wien ziehen. Bis März 1943 waren vier Nachtjäger fertig. Es dauerte nicht lange, bis die ersten Testergebnisse da waren. Die He 219 war etwas langsamer als berechnet. Bei bestimmten Flugzuständen schüttelten der Rumpf und das Leitwerk und die Stabilität um die Hochachse war schwach. Um die Eigenschaften zu verbessern, wurde der Rumpf um 94 Zentimeter verlängert und das Seitenleitwerk vergrößert. Die Besatzung bestand aus zwei Mann, die Rücken an Rücken saßen. Pressluftgetriebene Schleudersitze sollten sie im Notfall retten. Neben zwei MG 151/20 in den Flügelwurzeln fanden in einer Rumpfwanne nochmals vier MG 151/20 Platz. Als die schweren 3-cm-Bordkanonen verfügbar waren, kamen ab Frühjahr 1944 zwei Rüstsätze mit vier MK 108 (M2) und mit vier MK 103 (M3) dazu. Im Rumpf waren 2600 Liter Kraftstoff untergebracht, ausreichend für fast fünf Stunden Flug.

Anfang Juli 1943 entstand mit der He 219 A-0/R3 die erste A-2-Mustermaschine für den Großserienbau. Die Schnellbomberversion A-1 blieb Projekt, nur der Nachtjäger war gefragt. Deren Fronterprobung lief beim NJG 1 in Venlo. In die Serie floss auch die Schrägbewaffnung mit zwei MK 108 ein. Wegen ihrer geringen Schussweite überzeugte sie im Einsatz nicht vollständig. Die Gefahr war groß, bei Treffern aus kurzer Distanz Trümmerteile des Gegners abzubekommen. Gleich-

Mindestens **274** Heinkel He 219 verließen die Werkhallen

Konkurrenzvergleich

Heinkel He 219 A-2

Höchstgeschwindigkeit 560 km/h in 6300 m
(mit Flammenvernichtern und Suchantennen)

Einsatzhöhe 8900 m

Reichweite 1950 km

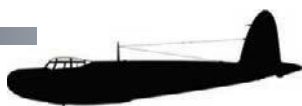


de Havilland Mosquito NF Mk. XIX

Höchstgeschwindigkeit 612 km/h in 3960 m

Einsatzhöhe 10 516 m

Reichweite 1940 km



Northrop P-61 B Black Widow

Höchstgeschwindigkeit 585 km/h in 6100 m

Einsatzhöhe 10 090 m

Reichweite 1625 km



zeitig mussten zwei Kanonen aus der Bodenwanne verschwinden.

Im Sommer 1943 geriet die deutsche Nachtjagd in eine Krise, da die Alliierten herausfanden, dass man durch den Massenabwurf von Aluminiumstreifen das Bordradargerät FuG 212 Lichtenstein C-1 nahezu wirkungslos machen konnte. Diese Schnipsel erzeugten so massive Störungen, dass die Nachtjäger ihre Ziele nicht mehr fanden – mit verheerenden Folgen für die angegriffenen deutschen Städte. Ingenieure entwickelten daraufhin das FuG 220 Lichtenstein SN-2, das aber erst im Spätherbst 1943 in Serie ging. Wie alle anderen Nachtjäger auch, benötigte die He 219 für das neue Suchgerät größere Antennen.

Schlechte Höhenleistung

Für spätere Versionen gab es viele Rüstsatzvarianten. Größter Knackpunkt bei der He 219 war die schlechte Höhenleistung. Parallel zur A-0 lief die verbesserte A-2 mit dem DB 603 AA vom Band. Die-

ser Motor besaß einen größeren Lader, der die Volldruckhöhe von 5,7 auf 7,3 Kilometer steigerte. Erste Motoren lieferte DB ab Oktober 1944 aus. Die A-5 mit 780-l-Treibstoffbehälter in den Triebwerksgondeln, stärkerem Antrieb und Drei-Mann-Kanzel ging nicht in Serie. Kurz vor Kriegsende folgte die A-7 mit 1800 PS starken DB-603-E-Motoren. Anfangs in kleinen Mengen, war Ende 1944 dann auch der Jumo 213 E mit einer gesteigerten Volldruckhöhe auf über neun Kilometern verfügbar. Damit schien eine Jagd auf die de Havilland Mosquito aussichtsreicher. Jedoch lieferte Heinkel nur noch fünf He 219 mit diesen Höhenmotoren als D-1 aus. Bis zum 1. Dezember 1944 gingen noch 104 A-0 und 85 A-2 an die Luftwaffe. Bis März 1945 entstanden nochmals 85 He 219. Das waren insgesamt nur 274 Serienmaschinen.

Auf dem Reißbrett blieb die A-6 als schneller Mosquitojäger ohne Triebwerks- und Munitionspanzerung. Versionen wie die B-1 als Nachtjäger, die

Heinkel He 219 A-2

Einsatzzweck	Nachtjäger
Besatzung	2
Antrieb	zwei flüssiggekühlte DB-603-A-12-Zylinder-Reihenmotoren
Leistung	2 x 1750 PS Startleitung
Länge	15,54 m
Höhe	5 m
Flügelfläche	44,5 m ²
Leergewicht	8120 kg
Startgewicht	12 500 kg
Höchstgeschwindigkeit	560 km/h in 6,3 km Höhe
Reichweite	1950 km
Dienstgipfelhöhe	8,9 km
Schusswaffen	je zwei MG 151/20 in den Flügelwurzeln und in der Waffenwanne, zwei 3-cm-MK 108 schräg im Rumpf



Als Versuchsträger für schwere 3-cm-Kanonen erprobten die Deutschen die He 219 V5 mit der MK 108 und MK 103



Foto Regel

Für erfolgreiche Schleudersitzversuche kam die He 219 V6 bei der E-Stelle Rechlin zum Einsatz

C-1 als Vier-Mann-Jäger mit Heckstand und die C-2 als Jagdbomber hätte man nur mit stärkeren Jumo 222 realisieren können. Eine Variante mit zusätzlichem TL-Triebwerk von BMW unter dem Rumpf wurde nur erprobt. ■

Nur **5** He 219 D-1 mit Jumo-213-E-Höhenmotoren sind entstanden



Bevor sie erstmals abhob, war die He 219 im RLM bereits heftig umstritten. Hier die V1, VG+LW, im Flug

Spezial- nachtjäger

Die He 219 war nach den neuesten Erkenntnissen ihrer Zeit konstruiert. Der Erfolg des ersten Einsatzes sprach für das Konzept. Doch das Flugzeugmuster hatte einen einflussreichen Kritiker ...

Von Dietmar Hermann

Im Projektbüro von Heinkel begannen Ende 1935 die Heinkel-Konstrukteure Siegfried und Walter Günter eine der ungewöhnlichsten deutschen Vorkriegsflugzeuge zu entwerfen. Der ursprüngliche Auftrag war, ein Rekordflugzeug für den Weltrundflug zu schaffen. Dieser Aspekt rückte aber schnell in den Hintergrund. Im Juni 1936 hieß dieses Projekt bereits He 119 und ging als Schnellbomber in die Entwicklung. Mithilfe aller damals

bekanntesten aerodynamischen Kenntnisse und neuester Motorentechnik sollte ein leistungsstarkes Kampfflugzeug entstehen. Damit konkurrierte es gegen die Bf 162 und Ju 88. Die Frage war nur, ob sich Heinkel gegen diese Kontrahenten durchsetzen konnte.

Revolutionär war das Motorenkonzept der He 119. Zwei DB-601-Motoren, DB 606 genannt, wurden mit einer Neigung von 44 Grad zusammengekoppelt und trieben gemeinsam eine Langwelle

an. Die wiederum brachte durch das vorn im Rumpf liegende Cockpit hindurch eine 4,3 Meter große Vierblattschraube zum Drehen.

Die zweiköpfige Besatzung saß rechts und links direkt neben der Welle. Das war auch gleich der größte Nachteil, denn das schränkte die Sichtverhältnisse für die Besatzung stark ein. Mit der Oberflächen-Verdampfungskühlung wollte man die Zelle widerstandsfähig halten. Das neue Kühlverfahren funktio-

4

Mal bombardierten die Alliierten die Heinkel-Werke in Rostock Ende April 1942

nierte aber nur zum Teil und so blieb ein zusätzlicher Kühler unter dem Rumpf unerlässlich. Im Juni 1937 begannen die ersten Testflüge der He 119 V1. Bereits da stand schon fest, dass die He 119 aus dem Schnellbomber-Programm gefallen war und nur noch als Studienflugzeug verblieb. Das RLM erteilte keinen Bauauftrag. Trotz dieser Absage arbeitete Heinkel an weiter verbesserten Projekten auf Basis der He 119. 1940 entstand der Aufklärer-Entwurf P.1055 und in Folge dann P.1065 als Arbeitsflugzeug. In vergrößerter Form wollte man die Maschine so zum Schnellbomber machen. Erstmals sollte nun auch ein Bugrad zum Einbau kommen. All diese Grundsätze flossen später in den neuen Nachtjäger He 219 ein.

Fast schon das Aus

Ende April 1942 bombardierte die RAF gleich viermal die Heinkel-Werke in Rostock. Für die Briten war die Entwicklung des Fernbombers He 177 und des Strahljägers He 280 eine Bedrohung. In der Nacht zum 27. April 1942 verbrannte ein großer Teil der Konstruktionsunterlagen der He 219. Der Werksteil mit dem begonnenen Bau des ersten Versuchsmusters blieb allerdings verschont, ebenso das Konstruktionsbüro. Das Ganze zeigte aber, wie gefährdet man selbst im scheinbar weiter entfernten Osten von Deutschland war.

Ursprünglich hatte Heinkel vorgeschlagen, die drei Versuchsmuster und die Nullserie noch in Rostock zu bauen und bei der Großserie dann zweigleisig zu fahren und das polnische Werk Mie-



Vier schwere Luftangriffe der RAF sollten im April 1942 die Heinkel-Werke zerstören. Das Konstruktionsbüro und das erste Versuchsmuster der He 219 blieben aber verschont

Ernst Heinkel und sein Chefkonstrukteur Siegfried Günter glaubten an ihre Konstruktion für einen Spezialnachtjäger

Nullserie mussten ab jetzt dort stattfinden. Die Baukapazitäten vor Ort reichten aber nur für monatlich geringe Stückzahlen aus.

lec mit in die Produktion einzubeziehen. Beides akzeptierte das RLM nicht. Heinkel war gezwungen, zu verlegen. Die Versuchs- und Entwicklungsabteilung musste notgedrungen nach Wien-Schwechat umziehen. Der Bau der weiteren Versuchsflugzeuge und der

Kammhuber contra Milch

Noch nicht einmal geflogen, war die He 219 ständig Thema in RLM-Besprechungen, so auch am 18. August 1942. General der Nachtjäger Josef Kammhu-

Noch ist sie nur ein erster Prototyp. He 219 V1, VG+LW, als Nachtjäger in Rostock

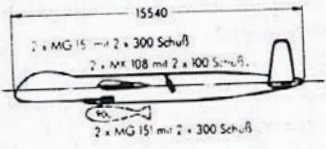


50

He 219 sollten monatlich maximal aus den Werkhallen rollen

IM FOKUS

Heinkel He 219 Menschen & Entwicklung

Kennzeichen:		2-Mann-Jäger : Serien-überarbeitete Erstausrüstung, Schrägbewaffnung, Zusatzkraftstoff.
Fläche-Spannweite	m ² -m	44,5 -
Bewaffnung:		 2 x MG 15 → 2 x 300 Schuß 2 x MG 108 mit 2 x 100 Schuß 2 x MG 151 mit 2 x 300 Schuß
Kanzel:		2 - Mann
Hauptträger Bugrad	mm mm	840 x 300 770 x 270
FT - Anlage:		FuG 16 ZY FuG 101 A FuG 10 P FuG 220 FuG 25 A FuBl 2 F
Kraftstoffbehälter:		2600 l im Rumpf 900 l abwerfbar.



Generalluftzeugmeister Erhard Milch, rechts neben Rüstungsminister Albert Speer, war die He 219 ein Dorn im Auge. Er hätte lieber die Ju 88 als Nachtjäger gehabt und versuchte die He 219 zu »töten«

Weiterführende technische Angaben zur He 219 A-2

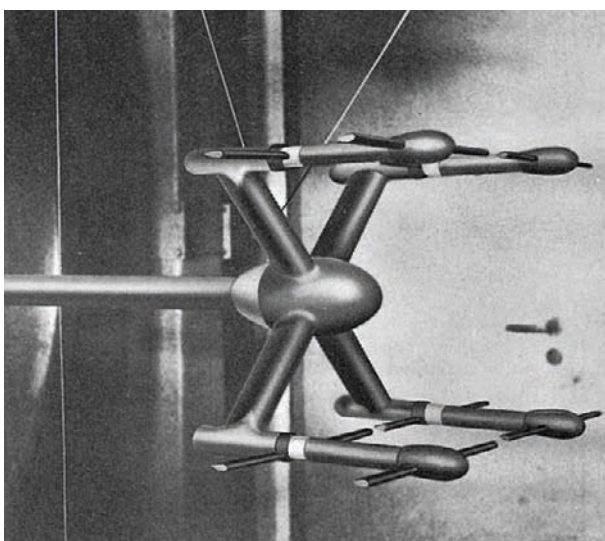


Foto Archiv Hafner

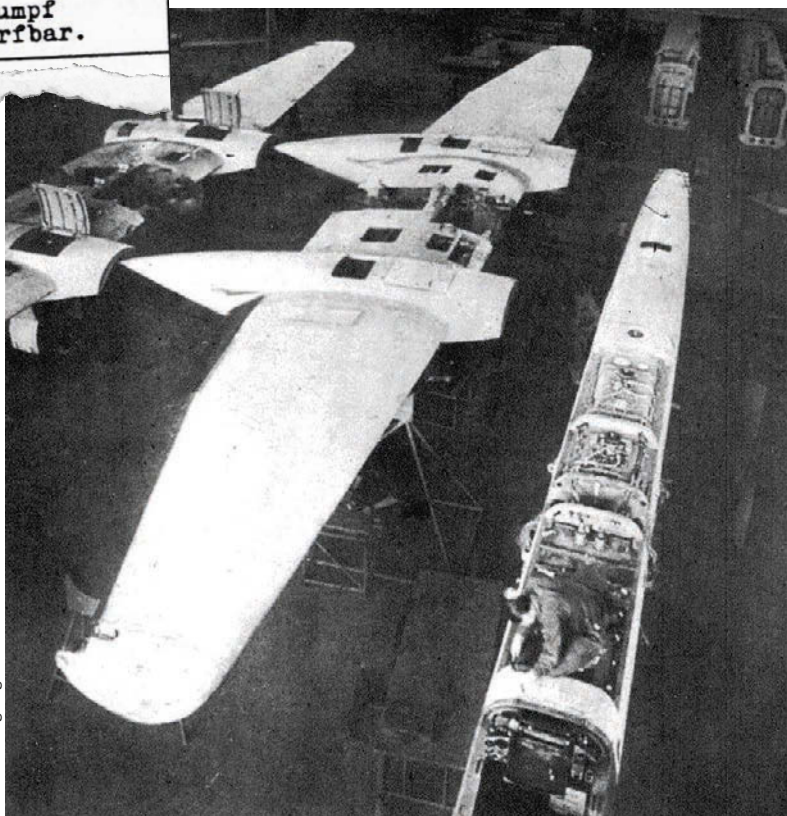


Foto Archiv Flugzeug Classic

Ab Sommer 1943 machte der Einsatz von Aluminium-Dübel die bisherigen Bordradargeräte der Deutschen nutzlos. Aus diesem Grund folgte das FuG 220 SN-2, das auf einer niedrigeren Frequenz operierte und auch bei der He 219 Standard wurde

Es war der Großserienbau der He 219, der den Verantwortlichen Sorgen bereitete

30 He 219 forderte Kammhuber bereits

Der General der Nachtjäger Josef Kammhuber war Befürworter eines speziellen, stark bewaffneten Kampfflugzeugs und forderte die He 219 in großer Anzahl als schnellen Nachtjäger

ber, als großer Befürworter der He 219, verlangte bereits eine vollständige Einsatzgruppe mit 20 bis 30 Maschinen bis zum 1. April 1943 aufzustellen. Wegen Triebwerksschwierigkeiten sollten sie anfänglich die schwächeren DB 603 A statt der vorgesehenen starken DB 603 G erhalten.

Obwohl das Reichsluftfahrtministerium im März 1943 die He 219 als eine vordringliche und wichtige Maschine forderte, war noch völlig unklar, wo sie denn entstehen sollte. Ein Großserienbau des Nachtjägers He 219 blieb umstritten und widerstrebte vielen Entscheidungsträgern im RLM. Gegenüber den Gegnern hinkte man ohnehin schon hinterher, wenn es darum ging, Kampfflugzeuge an die Truppe zu liefern. Nur indem man Flugzeugmuster vereinheitlichte und sich auf wenige konzentrierte, ließe sich die Produktivität überhaupt noch weiter steigern. Und in der Rolle des Nachtjägers hatte man sich eigentlich auf die Junkers Ju 88 festgelegt. Damit konkurrierte sie direkt mit der He 219.

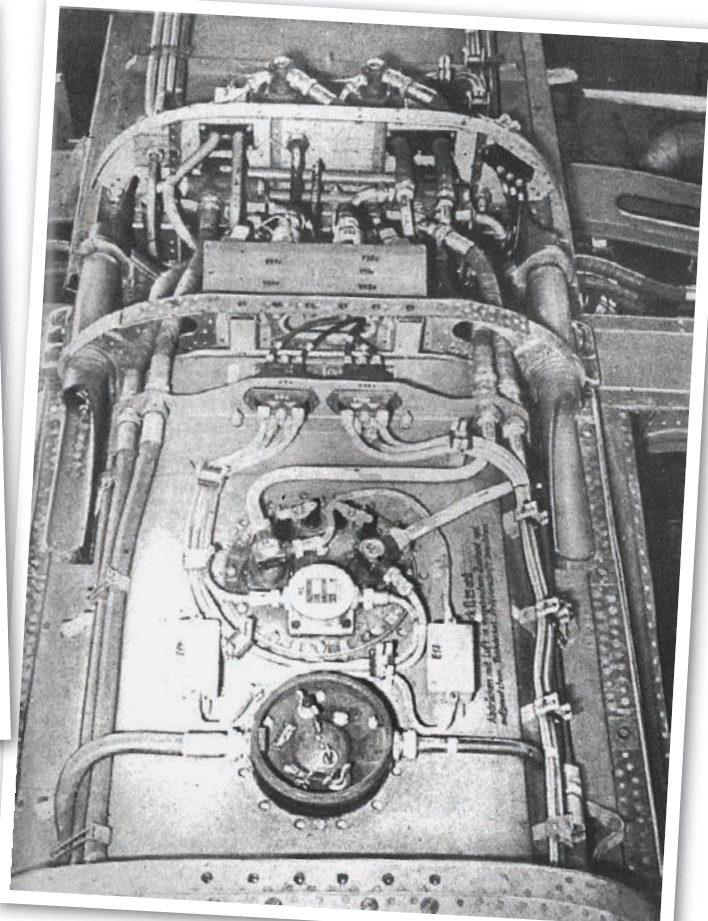
Als entschiedenster Gegner der Heinkel He 219 zeigte sich Generalfeldmarschall Erhard Milch, der als Generalluftzeugmeister der zweitwichtigste Mann hinter Göring war. Direkt nach Major Werner Streibs herausragender Luftsiegserie in der Nacht vom 11. auf den 12. Juni 1943 mit dem Prototyp einer He 219 (siehe Seite 48 und folgende) sagte er: »Die He 219 ist gut, bei einem Einsatz hat sie fünf abgeschossen ... Mehr kann ich nicht verlangen. Vielleicht hätte



Streib aber auch mit einer anderen Maschine so viel Erfolg gehabt.« Damit wertete er die Heinkel He 219 sofort ab. Im werksinternen Entwicklungsablauf schrieb Heinkel: »15. Juni 1943, GL Besprechung. Milch versucht die He 219 zu »töten«. So ganz Unrecht hatte Milch nicht, weil es nicht unüblich war, dass einzelnen Nachtjagd piloten immer wieder gleich mehrere Abschüsse in einer Nacht gelangen. Die He 219 stand trotz des ersten Erfolges weiter auf wackeligen Füßen.

Hickhack

Im September lief, trotz der Gefährdungslage, in Rostock die Produktion der He 219 an, die dort neben dem Bomber He 111 H-20 entstehen sollte, ebenso wie im polnischen Mielec, wo bisher nur der Teilebau für die He 177 stattfand. Die Arbeiten waren noch gar nicht richtig angelaufen, als am 3. Dezember 1943 eine Besprechung im Technischen Amt festhielt: »He 219 Fertigung soll zum Auslaufen kommen, damit Heinkel Nord in die Ju 88 G Seri-



Selbstdichtende Tanks sollten dabei helfen, dass bei einem Treffer nicht das ganze Benzin der He 219 auslief (siehe Seite 37)

Foto Archiv
Flugzeug Classic

enfertigung eingeschaltet werden kann und Heinkel Süd entsprechend in die Do 335 Fertigung.« Als Vorserie konnte Heinkel nur beschränkt die He 219 in Wien bauen. Dieses Hin und Her verhinderte eine größere Produktion. Sicherlich ganz im Sinne von Milch. Für Heinkel waren das Verträglichkeitszahlen.

Ende Mai 1944 stand die Luftwaffe bereits mit dem Rücken zur Wand. Man beschloss eine umfangreiche Typenbeschränkung. Die He 219 sollte endgültig nicht weiter gebaut werden. Heinkel stemmte sich gegen das Aus und verfasste eine umfangreiche Denkschrift zur He 219. Am 13. Juni hob man die Entscheidung auf und behielt den Nachtjäger im Programm. Allerdings weiter auf Sparflamme. Erst im November 1944 rollten 50 Stück aus den Werkhallen. ■

5

alliierte Maschinen schoss Werner Streib mit einem He-219-Prototyp ab

Nachtjagd- Pioniere

Bereits 1940 war der deutschen Luftwaffe klar, dass sie eine kampfstärke Nachtjagd benötigte und stellte deshalb das NJG 1 auf. Von 1943 an flog die I. Gruppe des NJG 1 die He 219

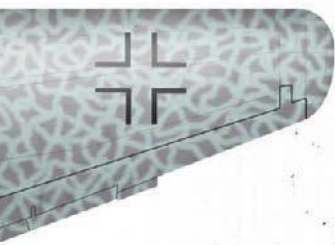
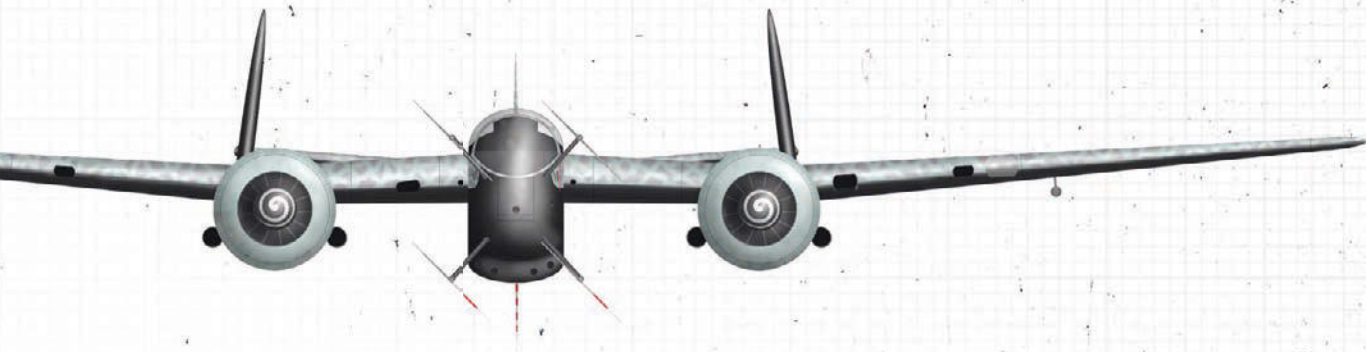
Von Herbert Ringlstetter

Das NJG 1 entstand am 26. Juni 1940 als erstes Nachtjagdgeschwader der Luftwaffe. Die Einsatzplätze der vier Gruppen lagen überwiegend in den Niederlanden. Im April 1943 gab die I./NJG 1 ihre Messerschmitt Bf 110 ab und stieg auf die Heinkel He 219 um. Rasch gelangen erste Luftsiege mit dem neuen Nachtjäger. So schoss Major Werner Streib bereits bei seinem ersten Einsatz in der Nacht vom 11. auf den 12. Juni 1943 fünf britische Bomber ab. Vom 12. Juni bis 3. November 1944 etwa verbuchte die I./NJG 1 insgesamt 133 Luftsiege, darunter auch etliche gefürchtete Mosquito-Nachtjäger der RAF.

Von Mitte 1944 erhielt auch die IV. Gruppe He 219 und setzte sie zusammen mit den Typen Bf 110 und Junkers Ju 88 ein. Neben den nächtlichen Jagdeinsätzen flog das NJG 1 auch verlustreiche Missionen bei Tag sowie gegen Ende des Krieges zunehmend auch Nachtschlachteinsätze.

3

Kommodore führten das Nachtjagdgeschwader 1 von 1940 bis 1945



He 219 A-2, G9+TH, W.Nr. 290123, der 1./NJG 1 im Sommer 1945 bei Westerland auf Sylt. Im Hintergrund sind weitere He 219 zu sehen. Um die Maschinen flugunfähig zu machen, montierten britische Techniker die Luftschrauben ab

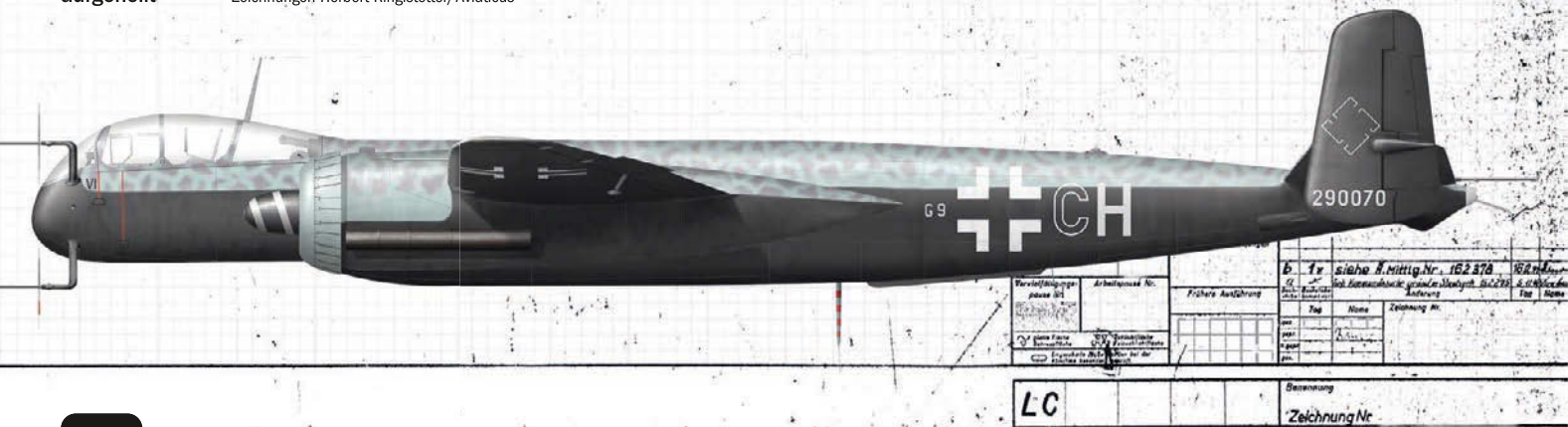
Foto Sammlung Ringlstetter

Heinkel He 219 A-2, W.Nr. 290070, G9+CH, der 1. Staffel des NJG 1, stationiert in Münster-Handorf Anfang Februar 1945. Besatzung: Pilot Hauptmann Alexander Graf Ressayguier de Mieremont und Bordfunker Feldwebel Fritz Habicht. Lackiert war die He 219 in RLM 75/76/22. Die grauen Oberseiten waren typisch feldmäßig mit Lichtblau RLM 76 aufgehell

Zeichnungen Herbert Ringlstetter/Aviaticus

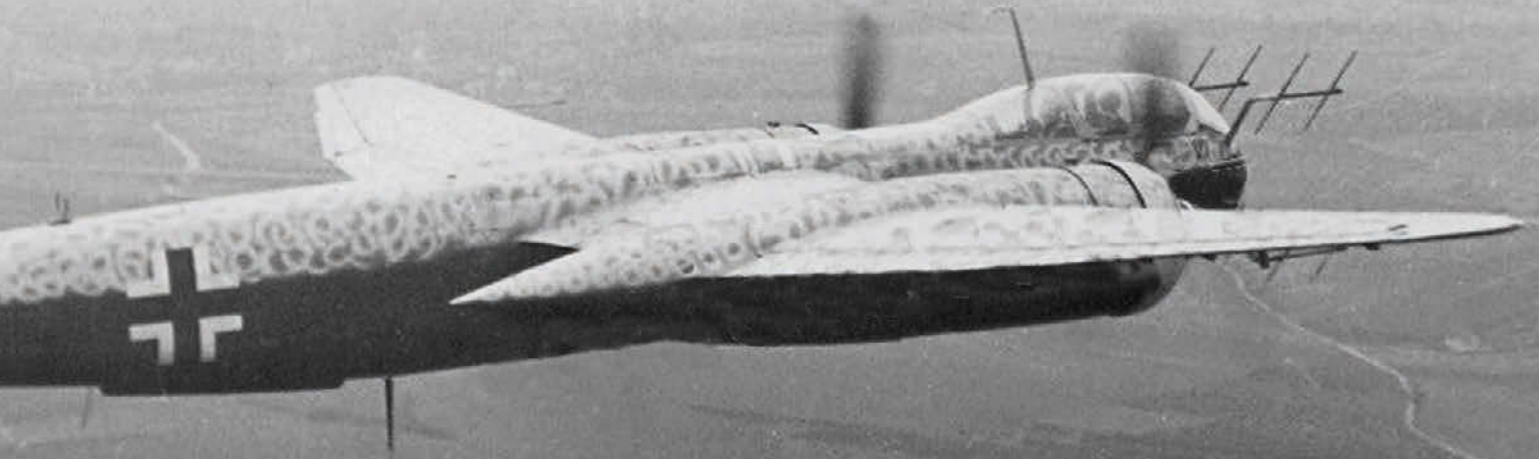
In der Nacht vom 3. auf den 4. Februar 1945 befanden sich Hauptmann Alexander Graf Ressayguier de Mieremont und Bordfunker Feldwebel Fritz Habicht in der G9+CH auf Feindflug. Auch gelang Ressayguier de Mieremont der Abschuss einer Lancaster, doch kamen die beiden nicht ungeschoren davon:

Schwerwiegende Treffer vom Abwehrfeuer des britischen Bombers zwangen die deutschen Nachtjäger zum raschen Handeln – selbst verletzt, gaben sie die stark beschädigte He 219 auf und retteten sich mit dem Fallschirm. Einer anderen Quelle nach kamen die vernichtenden Treffer von einer Mosquito. ■



4 Flugzeugtypen flogen im NJG 1: Bf 109 und 110, Do 215 und die He 219

Albtraum für die RAF



Major Werner Streibs einmaliger Abschusserfolg mit dem Prototypen V9 verhalf der He 219 zum Durchbruch. Im Anschluss gelang es ihren Besatzungen, die britische Bomberwaffe 1944 noch einmal in schwere Bedrängnis zu bringen

Von Dietmar Hermann

In kürzester Zeit gelangen wenigen »Uhu«-Piloten viele Abschüsse. Diese A-2, W.Nr. 290068, trägt einen ungewöhnlichen Tarnanstrich aus hellen und dunklen Flecken

Es war die Nacht vom 11. auf den 12. Juni 1943. Der Gruppenkommandeur der I./NJG 1, Major Werner Streib, hob mit seiner He 219 V9, G9+FB, vom Platz in Venlo ab. Hinter ihm saß Unteroffizier Helmut Fischer als Bordfunker und beobachtete die Zacken auf den Bildröhren seiner Nachtsichtgeräte. Die Maschine, in der sie flogen, war nur ein Prototyp – entsprechend hoch war das Risiko für ihren Einsatz. Ohne Schwierigkeiten fanden sie einen Bomberstrom der RAF, der auf dem Weg nach Düsseldorf war. Bei 783 gestarteten Bombern waren schließlich genügend Ziele in dieser Nacht unterwegs. Fischer führte Streib mit seinem Lichtenstein-Radar immer wieder bis auf Sichtweite an die Feindbomber heran. Mit der enormen Feuerkraft aus sechs Kanonen reichte ein kurzer Feuerstoß aus, um selbst eine robuste viermotorige Handley Page Halifax zum Absturz zu bringen. Die He 219 war so

wendig, dass die Abwehr-MG der Bomber sie nicht trafen. Streib hatte einen enormen Vorteil. Seine feuernden Kanonen lagen unter dem Rumpf und in den Flügelwurzeln hinterm Cockpit. Das aufblitzende Mündungsfeuer vertrieb so nämlich die sonst übliche kurze Nachtblindheit. Um kurz nach ein Uhr trafen seine Kanonen die erste Halifax. Innerhalb kürzester Zeit kam er immer wieder an die Feindbomber heran und schoss sie mit konzentrierten Feuerstößen gezielt ab. Gleich fünfmal hörte man in dieser Nacht den Erfolgsruf »Pauke, Pauke« des Nachtjägers. Zuletzt um 2:22 Uhr. Dann flogen sie mit leergeschossenen Magazinen und nur noch wenig Sprit im Tank zurück.

Doch kurz vor dem Ziel beschlugen alle Scheiben und Streib musste blind landen. Dann fuhr er die Landeklappen und das Fahrwerk aus. Ihm entging, dass die Klappen wieder einfuhren. Mit viel zu hoher Wucht und zu hoher Ge-

schwindigkeit setzte die He 219 auf dem Platz in Venlo auf. Es kam, was kommen musste: Die nagelneue He 219 brach auseinander und Streib rutschte zusammen mit Fischer in der vorn abgebrochenen Kanzel noch mehrere Meter weit über die Rollbahn. Sicherlich herrschte Staunen, als beide nahezu unverletzt aus der abgebrochenen Kanzel stiegen. Bis auf die völlig zerstörte V9 war die Feuertaufe der He 219 mehr als gelungen. Sie hatte bewiesen, dass sie genau der dringend gebrauchte Nachtjäger für die Luftwaffe sein könnte.

Startschuss für die He 219

General Josef Kammhuber forderte direkt nach Streibs erfolgreicher Einsatzerprobung noch Ende Juli 1943 den Bau von 2000 He 219 A-2 für seine Nachtjäger. Aber eine Frage blieb zunächst noch unbeantwortet. Könnten andere Nachtjagdpiloten an seinen Erfolg anknüpfen oder war Streibs Erfolg eine Ausnahme?

Fotos, soweit nicht anders angegeben, Sammlung Dietmar Hermann

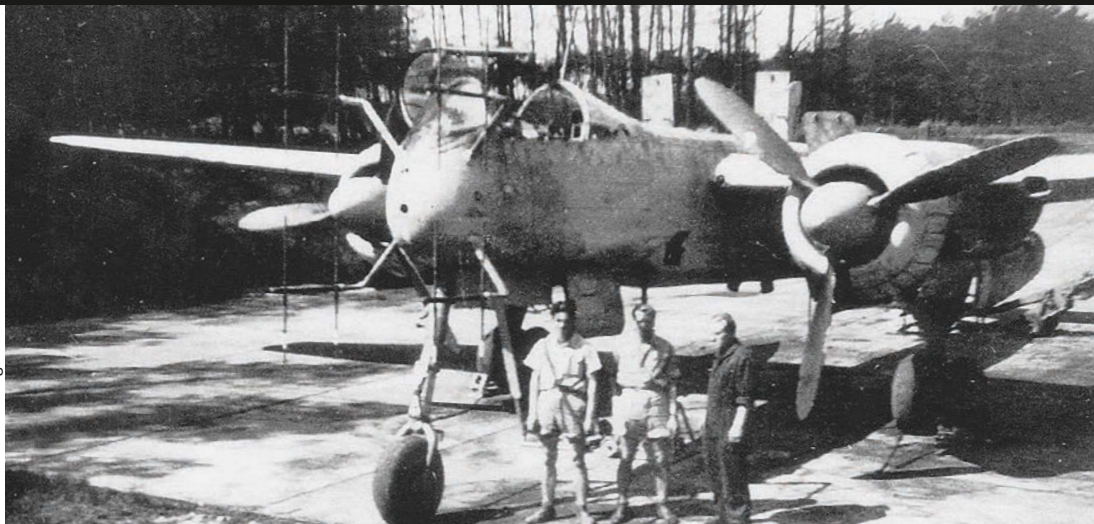
7

He 219 A-0 befanden sich Anfang Dezember 1943 in Venlo

Das ließ sich nur klären, wenn die Fronterprobung beim NJG 1 weiterlaufen konnte. Im Oktober 1943 waren vier He 219 in Venlo. Neben der V7 und V12 bereits die ersten zwei Vorserienflugzeuge A-01 und A-03. Zusammen mit der zerstörten V9 schossen diese bis zum 30. September 19 Feindmaschinen ab. Gleich sieben Abschüsse gelangen Hauptmann Hans-Dieter Frank zwischen dem 26. Juli und 6. September. Ohne Feindeinwirkung kehrte Frank mit seinem Funker Feldwebel Erich Gotter dann am 28. September nicht vom Einsatz zurück. Eine Bf 110 hatte im Flug mit ihren Luftschrauben Franks He 219 A-03 berührt. Das ganze Leitwerk brach ab und die He 219 stürzte senkrecht in den Boden. Frank hatte erstmals den eingebauten Schleudersitz benutzt, der soweit auch funktionierte. Aber Frank wurde dabei durch das EiV-(Eigenverständigungs)-Halsband stranguliert. Er hatte vergessen, es zu lösen. Das Misstrauen der Besatzungen gegenüber dem neuartigen Schleudersitz schien sich zu bestätigen.

Die weitere Einsatzerprobung übernahm dann Hauptmann Manfred Meurer, dem bis zum 21. Januar 1944 mit der He 219 fünf weitere Luftsiege gelangen. Doch in dieser Januarnacht kollidierte Meurer mit einer Lancaster und riss dabei beide Flugzeuge in die Tiefe. Es gab keine Überlebenden. Nun war Hauptmann Paul Förster Meurers Nachfolger als Gruppenkommandeur. Nur langsam tröpfelten weitere Nachtjäger bei der I./NJG 1 ein. Bis Anfang Dezember 1943 hatte sich die Anzahl in Venlo zwi-

Foto Archiv Marcel Hogenhuis Venlo



Vom niederländischen Venlo aus flogen die He-219-Nachtjäger bei der I./NJG 1 zu ihren Einsätzen

Eine He 219 mit FuG-220-Lichtenstein-SN-2-Radar, schräg gestellten Antennen und reduzierter Bewaffnung in der Rumpfwanne auf dem Liegeplatz Münster-Handorf

schenzeitlich auf sieben He 219 A-0 erhöht. Die He 219 blieb bei der Gruppe aber weiterhin eine Rarität. Erst im Januar 1944 erreichte man bei der He 219 erstmals nahezu Staffelstärke.

1000 Reichsmark

Beim Besuch einer Heinkel-Delegation Mitte Oktober 1943 in Venlo hielt der Technische Direktor Carl Francke fest: »Die Besatzungen haben kein Vertrauen auf den Katapultsitz. Es hat sich bei der He 219 noch keine Besatzung durch Abschießen gerettet. Es werden im Moment Katapultversuche in Rechlin gemacht.« Es war aber nur eine Frage der Zeit, bis eine Besatzung in verzweifelter Lage dennoch versuchen würde, sich mit dem neuartigen System zu retten.

Zum ersten erfolgreichen Ausstieg kam es in der Nacht des 11. April 1944. Von Venlo aus startete Unteroffizier

Herter mit seinem Bordfunker Werner Perbix zur Nachtjagd gegen feindliche RAF-Bomber. Doch sie gerieten an den Falschen: Eine de Havilland Mosquito griff sie im Raum Aachen erfolgreich an. Herter und Perbix blieb keine andere Möglichkeit, als ihre schwer beschädigte He 219 aufzugeben und zu verlassen. Sie nutzen dabei zum ersten Mal das neue Schleudersitz-System und beide überlebten so den Absturz ihrer Maschine. Dieser erste gelungene Schleudersitzausstieg während eines Einsatzes aus der He 219 war so spektakulär, dass Heinkel die Besatzung mit je 1000 Reichsmark belohnte. Parallel dazu erprobte man das Rettungssystem ausgiebig in Rechlin. Am 19. Mai 1944 kam es zum ersten bemannten Abschuss. Mit dem dritten und letzten erfolgreichen Ausstieg am 13. Juni 1944 galt die Anlage als serienreif.



Die He 219, ausgerüstet mit zwei 1750 PS starken DB-603-Motoren, war das erste Flugzeug, das serienmäßig mit Schleudersitzen ausgestattet war

1000 Reichsmark erhielten Besatzungsmitglieder für den ersten gelungenen Schleudersitzausstieg

IM FOKUS

Heinkel He 219 Im Einsatz

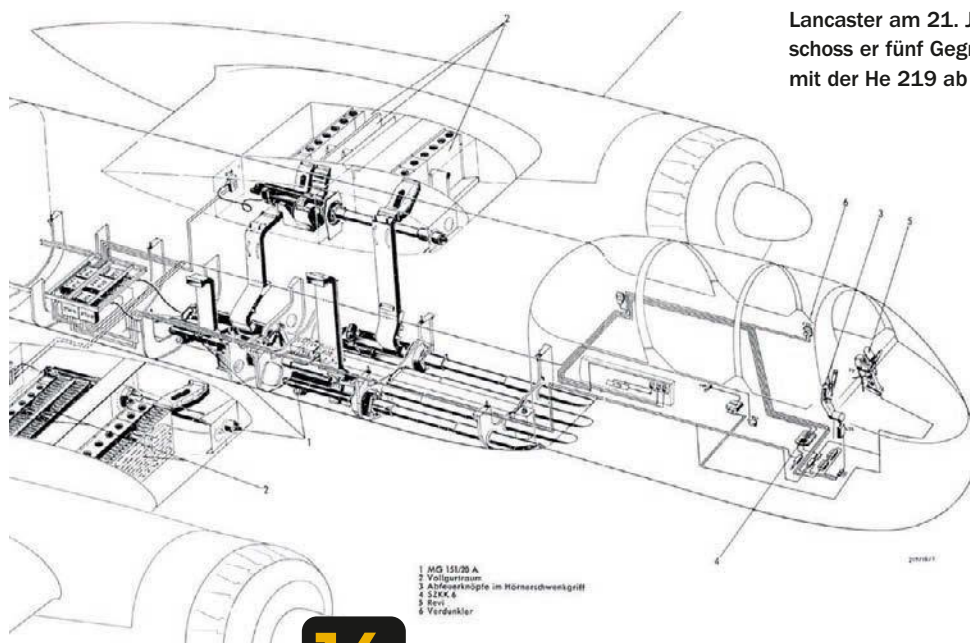


Rückansicht des neuen Nachtjägers mit Doppelseitenleitwerk



Im Spätsommer 1944 aufgenommene He 219 A-0, G9+BA, vom NJG 1 in Münster-Handorf

Übersicht der Schusswaffenanlage. Die He 219 war mit sechs 20-mm-Kanonen extrem stark bewaffnet



Hauptmann Manfred Meurer war seit September 1943 der Gruppenkommandeur der I./NJG 1. Bis zu seinem tödlichen Zusammenstoß mit einer Lancaster am 21. Januar 1944 schoss er fünf Gegner mit der He 219 ab



Hauptmann Heinz Eicke katapultierte sich am 4. Juni 1944 mit dem Schleudersitz hinaus. Sein Bordfunker Oberfeldwebel Gall wurde später mit ungeöffnetem Schirm tot aufgefunden

Fotos (2) Archiv Marcel Hogenhuis Venlo

In der schweren Endphase des Luftkriegs rettete er einigen He-219-Besatzungen das Leben. Der Schleudersitz war aber noch kein perfektes Rettungssystem. Es kam immer wieder zu Todesfällen, besonders, wenn er in niedriger Flughöhe zum Einsatz kam. Bis Ende 1944 benutzen mindestens 14 Besatzungen ihren Schleudersitz, rund zehn davon verliefen erfolgreich.

Aderlass für die RAF

Im Frühjahr 1944 schien die deutsche Nachtjagdwanne endlich stabil genug zu sein, um effektiv gegen die britischen Bomberströme zuzuschlagen. Die RAF wollte Fakten schaffen und flog im Januar neun Großangriffe, allein sechs davon

Es gab mindestens **14** Schleudersitzausstiege mit der He 219 bis Ende 1944

Die Konkurrenten

Aus dem Kampfflugzeug Ju 88 leitete Junkers erfolgreich einen Nachtjäger ab



Bei Kriegsbeginn im September 1939 gab es auf deutscher Seite noch keine eigenständige Nachtjagdwanne. Als britische Bomber der Royal Air Force erstmals nächtliche Einsätze über deutschem Gebiet flogen, wurde diese Lücke offensichtlich. Ein spezielles Nachtjagdflugzeug gab es ebenfalls nicht, deshalb setzte die Luftwaffe zunächst Messerschmitt Bf 110 in dieser Rolle ein. Um erfolgreich in der Nacht feindliche Bomber auffinden zu können, benötigte es jedoch immer mehr Spezialgerät. Dazu kam die Forderung nach möglichst großer Reichweite. Mit dem Einbau des FuG 202 mit vier Suchantennen am Bug und sperrigen 300-l-Zusatztanks unter der Tragfläche war die Bf 110 bald zu schwer und zu langsam. Viel Spielraum für eine leistungsgesteigerte Variante gab es bei ihr nicht mehr.

Deshalb legte die Luftwaffe ihren Fokus nun auf die Ju 88. Junkers hatte aus seinem mittelschweren Kampfflugzeug mittlerweile auch einen Nachtjäger abgeleitet. In den ersten Versionen diente noch der schwächere Jumo 211 als Antrieb. Aber mit dem 1750 PS starken BMW 801 machte der Nachtjäger einen deutlichen Leistungssprung nach vorn. Die Ju 88 R lief 1943 in Kleinserie

Die deutsche Nachtjagd stützte sich zunächst auf den umfunktionierten Zerstörer Messerschmitt Bf 110

aus den Hallen. Später löste die verbesserte Ju 88 G-1 sie im Frühjahr 1944 ab.

Wie Junkers leitete auch Dornier aus seinem Bomber Do 217 einen Nachtjäger ab. Ebenso wie die He 219 war die Do 217 N mit zwei DB-603-Motoren ausgerüstet. Trotz starker Bewaffnung blieben ihre Leistungen aber nur mittelmäßig. Heinkels He 219 stand damit in direkter Konkurrenz zur Junkers Ju 88 und Do 217. Eine Chance hatte sie nur, wenn sie durch deutlich bessere Leistungen punkten konnte.

Das zeigte sie eindrucksvoll bei einem Vergleichsfliegen zwischen den Nachtjagdkonkurrenten He 219, Ju 88 S und Do 217 N am 25. und 26. März 1943

bei der Erprobungsstelle der Luftwaffe in Rechlin. Der erfahrene Oberst Viktor von Loßberg flog die Ju 88 S, während in der He 219 V1 Major Werner Streib saß. Die He 219 zeigte sich wendiger und war zudem um 25 km/h schneller. Das Ganze fand unter den Augen von Generalfeldmarschall Erhard Milch statt, dem die He 219 eigentlich nicht ins Konzept passte. Im Gegensatz zu General Kammhuber, der den Bedarf für einen hochspezialisierten Nachtjäger sah, blieb Milch, trotz der gezeigten besseren Leistungen, ein Verfechter von abgeleiteten Nachtjägersvarianten aus Mehrzweckkampfflugzeugen wie der Junkers Ju 88. ■

Auch die Do 217 musste als Nachtjäger erhalten. Ihre Stückzahl blieb gering

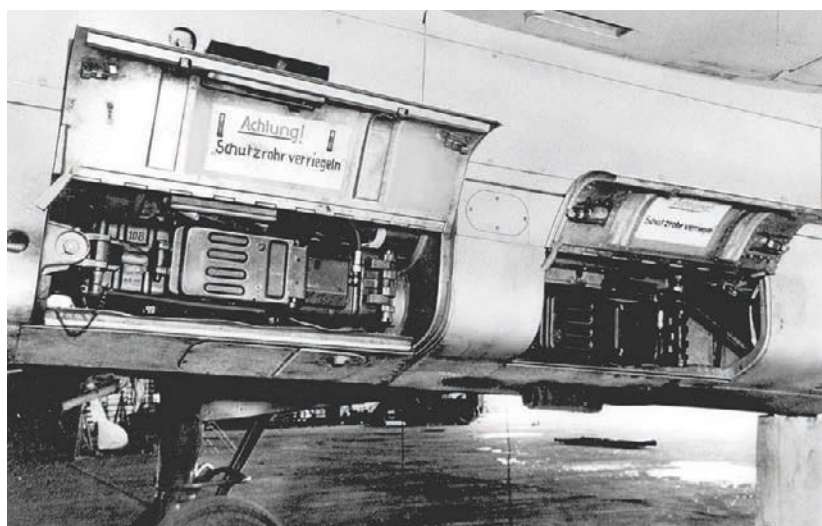
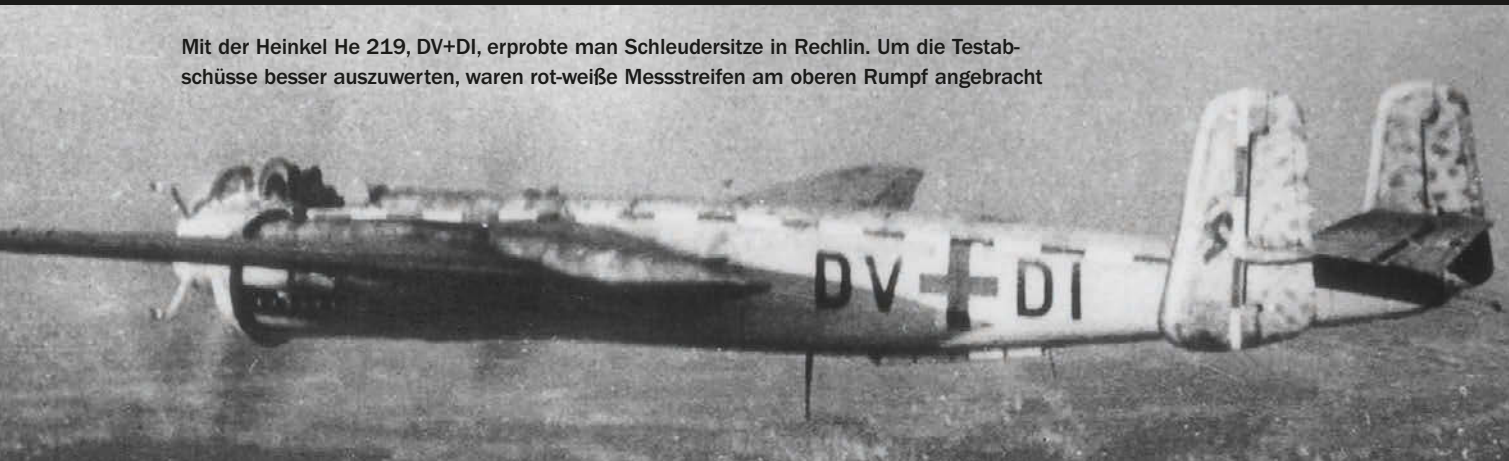


Die He 219 war **25** km/h schneller als die Ju 88

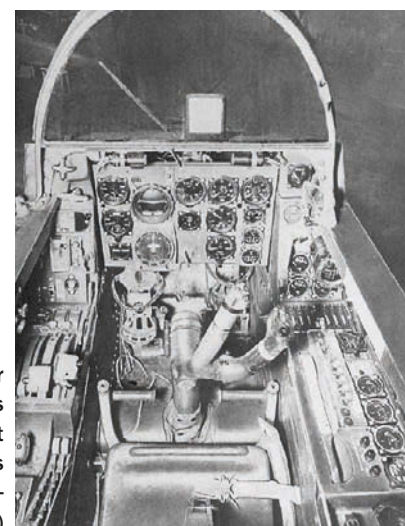
IM FOKUS

Heinkel He 219 Im Einsatz

Mit der Heinkel He 219, DV+DI, erprobte man Schleudersitze in Reclin. Um die Testabschüsse besser auszuwerten, waren rot-weiße Messstreifen am oberen Rumpf angebracht



Die Waffenwanne der He 219 unter dem Rumpf mit vier eingebauten 30-mm-MK 108. Dank großer Wartungsklappen waren die Waffen gut zu erreichen



Cockpit der He 219. Das Gerätebrett bestand aus Lignofol (Pressschichtholz)

Foto Archiv Hafner

gegen Berlin. Der Preis dafür war hoch: 268 Maschinen, 5,3 Prozent ihrer Bomberflotte, kehrten nicht mehr zurück. In der gleichen Zeit verlor die Luftwaffe 59 ihrer Nachtjäger. Der Februar sah ähnlich aus: Wieder kehrten 225 britische Bomber nicht nach England zurück. Im März verlor die RAF mit 256 Maschinen wieder rund fünf Prozent ihrer Bomberflotte, die Luftwaffe büßte 87 Nachtjäger ein. Auf Dauer konnte das für die Briten nicht gutgehen.

Im April änderte die RAF ihre Taktik und flog parallel in der Nacht mit mehreren Bomberverbänden ein. So verdeckten sie das wahre Hauptangriffsziel und zerstreuten damit die anfliegenden Nachtjäger. Das wirkte: Die Briten verloren nur noch 143 Bomber, die Luft-

waffe dagegen 76 Nachtjäger. Doch die Luftwaffe stellte sich schnell auf diese Täuschungsmanöver ein. Im Mai stiegen die britischen Verluste wieder an, 163 Bomber gingen auf das Konto der Nachtjäger, 19 verursachte die Flak. Selbst verlor man nur 41 Maschinen. Im Juni wirkte sich bei den Angriffen der RAF die Invasion vom 6. Juni noch nicht aus. Noch stand die Bodenorganisation mit den Funkmessenanlagen in Frankreich. Wieder verlor die RAF in diesem Monat 189 ihrer Bomber, die Luftwaffe hingegen nur 36 Nachtjäger.

He-219-Asse

Heinkel legte nicht nur Wert auf eine gute Betreuung der He 219 vor Ort, sondern ließ auch das Luftkampfgeschehen

der letzten Monate genau beobachten. Am 25. Juli 1944 gab er selbst eine geheime Mitteilung heraus. Sie enthielt einen Überblick über die bis zum 17. Juli tatsächlich erzielten Abschüsse mit der He 219: Insgesamt waren es 111. Für diese Zahl waren lediglich 20 Piloten verantwortlich. Der erfolgreichste unter Ihnen war Hauptmann Ernst-Wilhelm Modrow. Er allein bezwang bis dahin 25 Feindflugzeuge in der Nacht. An zweiter Stelle lag Hauptmann Heinz Strüning mit 14 bestätigten Luftsiegen. Beiden gelangen je vier Abschüsse am 21. Juni 1944, als die RAF mit 361 Bombern einen schweren Luftangriff auf die Raffinerieanlagen von Wesseling und Gelsenkirchen-Scholven flogen. Für die deutschen Nachtjäger war das eine er-

Bisher erschienen (Auswahl):
FC 08/2020: Fairey Swordfish
FC 10/2020: Dornier Do 335
FC 12/2020 Macchi C.202
FC 02/2021 Messerschmitt Me 323

5,3

Prozent ihrer Bomberflotte verlor die RAF im Januar 1944



Diese He 219, G9+FK, flog Modrow im April 1944 von Venlo aus. Die Tragfläche war zur Identifizierung teils geschwärzt



Auf einem Hallenvorfeld steht dieser He-219-Nachtjäger. Sein FuG 220 arbeitete mit Streuwellen, worauf sich die römische VI auf dem Bug bezieht (siehe roter Kreis)



Die He 219 A-2 war mit MG 151/20 ausgestattet

Foto Archiv Hafner

folgreiche Nacht, denn 46 Bomber kehrten von dem Angriff nicht mehr zurück.

Auch Oberleutnant Josef Nabrich traf in dieser Nacht zwei Gegner. Er verzeichnete in Summe elf Luftsiege, darunter auch Mosquitos. Die Abschüsse der besonders »verhassten« Mosquito wurden extra aufgeführt. Wegen ihrer hohen Geschwindigkeit war es nicht einfach, an sie heranzukommen. Besonders die mit technischen Geräten vollgepackten Nachtjäger mussten alles aus ihren Maschinen herausholen, um sie jagen zu können. Nur wenige schafften es überhaupt. Nabrich sogar gleich zweimal. Heinkels Mitteilung weißt in toto neun Mosquito-Abschüsse aus.

Die meisten Luftsiege mit der He 219 gelangen erst im zweiten Quartal 1944.



Bei Kriegsende erbeuteten die Alliierten eine Vielzahl an He-219-Nachtjägern. Im dänischen Grove wählten sie vier für weitergehende Tests aus. Hier die A.M. 22, die laut ihrer Kennung D5+CL zur 3./NJG 3 gehörte

Zwischen Ende März und Juli waren das allein 93. Das ist damit zu erklären, dass erst in dieser Zeit eine nennenswerte Einsatzstärke an He 219 erreicht war. Im April konnte die I./NJG 1 mit 24 neuen Maschinen eine Einsatzstärke von 35 He 219 vorweisen. Die Abschuss-erfolge gingen weiter. Oberfelwebel Wilhelm Morlock schoss in der Nacht des 2. November 1944 sieben Gegner ab. Nur drei Tage später, am 5. November, mussten er und sein Funker, Unteroffizier Alfred Soika, ihre He 219 verlassen. Morlock verlor dabei sein Leben.

Das Ende

Mit sechs He 219 aus Venlo im Mai 1944 begann das NJG 1 die II. Gruppe auf dem Liegeplatz Saint-Trond auszurü-

ten. Das scheiterte jedoch bereits drei Monate später. Es entstanden nicht genug Maschinen für zwei Gruppen. Daneben erhielt die NJGr. 10 im April 1944 ihre erste He 219 A-0. Der Bestand wuchs kurzzeitig bis Juli 1944 auf zehn Stück an. Weil aber keine neuen mehr nachkamen, nahm der Bestand bei der 2./NJGr. 10 laufend ab. Ende 1944 war nur noch eine He 219 übrig.

Der Liegeplatz Venlo wurde durch den schnellen Vormarsch der Alliierten zusehends unsicherer. Das zwang die I. Gruppe, sich Anfang September 1944 nach Münster-Handorf zurückzuziehen. Von dort aus flog die Gruppe bis Anfang April 1945 ihre Einsätze. Kurz vor Kriegsende verlegte man noch ein letztes Mal nach Westerland. ■



JUNKERS JU 90

»Der große Dessauer«

Seine imposante Erscheinung, gepaart mit beträchtlichen Ausmaßen, bescherte der Ju 90 den treffenden Beinamen »Der große Dessauer«. Das kommende Kriegsgeschehen ließ der Viermotorigen nur wenig Zeit, ihre Liniendienst-Qualitäten unter Beweis zu stellen

Von Herbert Ringlstetter

Bereits 1933 plante das Technische Amt im neu entstandenen Reichsluftfahrtministerium (RLM) die Entwicklung eines Fernkampfflugzeugs für die im Verborgenen wachsende neue deutsche Luftwaffe. Aufträge zum Bau eines Großbombers erteilte man den erfahrenen Flugzeugbau-Firmen Dornier und Junkers. Während sich Dornier an die viermotorige Do 19 machte, nahm bei den Junkers Flugzeugwerken in Dessau die Ju 89 unter der Leitung von Chefkonstrukteur Ernst Zindel Gestalt an. Parallel zur Ju 89 war auch eine zivile Version für die Deutsche Lufthansa (DLH) vorgesehen, die ein modernes, schnelles Verkehrsflugzeug wünschte. Priorität besaß jedoch die militärische Version.

Die Arbeiten an der Zivilvariante liefen seit Herbst 1935. Der Rumpf der zivilen Ju 89 V3 sollte zunächst noch mit dem der Luftwaffen-Variante identisch sein, um im Bedarfsfall die Umrüstung zum Kampfflugzeug zu ermöglichen. Diese technische Vorgabe ließ man jedoch wieder fallen, wodurch sich die Junkers-Mannschaft, dem Wunsch der Lufthansa-Führung entsprechend, ab Anfang 1936 vollends der Entwicklungsaufgabe eines reinen Verkehrsflugzeugs widmen konnte. Mit Blick in die USA, wo im Dezember 1935 Douglas' sehr fortschrittliche DC-3 erstmals geflogen

war, stand die von Freiherr von Gablenz vertretene DLH unter Druck, möglichst bald ein Konkurrenzmuster einzusetzen. So spendierte man der Ju 89 V3 einen im Vergleich zur militärischen Ju 89 V1 um 60 Zentimeter breiteren, zur bequemen Beförderung von Fluggästen zweckmäßigeren Rumpfquerschnitt. Aus der Ju 89 V3 wurde offiziell die Ju 90 V1. Mit dem Kampfflugzeug, dessen erstes Versuchsmuster im April 1937 seinen Jungfernflug absolvierte, hatte die Ju 90 noch den überwiegenden Teil der Trag- und Leitwerkskonstruktion gemein-

Bauweisen. Der mit Glattblech beplankte Rumpf war in moderner Schalenbauweise ausgeführt und im Inneren zusätzlich vielfach mit Wellblech versteift, was die Festigkeit stark erhöhte. Die von vier Holmen durchzogene, an den Vorderkanten auffallend stark gepfeilte, konstruktiv aufwendige Tragfläche bestand aus fünf Bauteilen. Das Flügelmittelfstück war mit dem Rumpf fest verbunden und bildete mit diesem eine sehr stabile Einheit. Die Querruder und hydraulisch arbeitenden Landeklappen waren als Doppelflügel in

» Die Ju 90 stieß am 13. September 1937 auf **reges internationales Interesse.** «

sam. Als Antrieb dienten beiden Junkers-Varianten vier Daimler-Benz-V-12-Motoren des neu entwickelten Typs DB 600, im Falle der Ju 90 der DB 600 A, der eine Startleistung von je 1050 PS erbrachte. Optional sah man die Ausrüstung mit BMW 132 und dem noch in der Entwicklung befindlichen Jumo 211 vor.

Mischung aus alt und neu

Bei der Konstruktion der als freitragenden Ganzmetall-Tiefdecker entworfenen Ju 90 verwendete man altgediente wie auch neue

klassischer Junkers-Manier ausgeführt, die neben dem gewonnenen Auftrieb aber auch zusätzlichen Luftwiderstand erzeugten. Als weitere Landehilfe diente eine Spreizklappe, die sich über den gesamten Mittelteil der Fläche erstreckte und unter dem Rumpf hindurch verlief. Beim Seiten- und Höhenleitwerk entschied man sich ebenfalls für eine Doppelflügel-Konstruktion. Das doppelte Seitenleitwerk in sogenannter Endscheiben-Bauweise war der Bomberausführung geschuldet, da sie dem MG-Schützen auf dem Rumpfrücken ein



Abgeleitet vom Kampfflugzeug Ju 89, entstand als Parallelentwicklung das Großverkehrsflugzeug Junkers Ju 90. Der Zweite Weltkrieg verhinderte den weiteren Werdegang als Verkehrsflugzeug – im Bild die Ju 90 V1

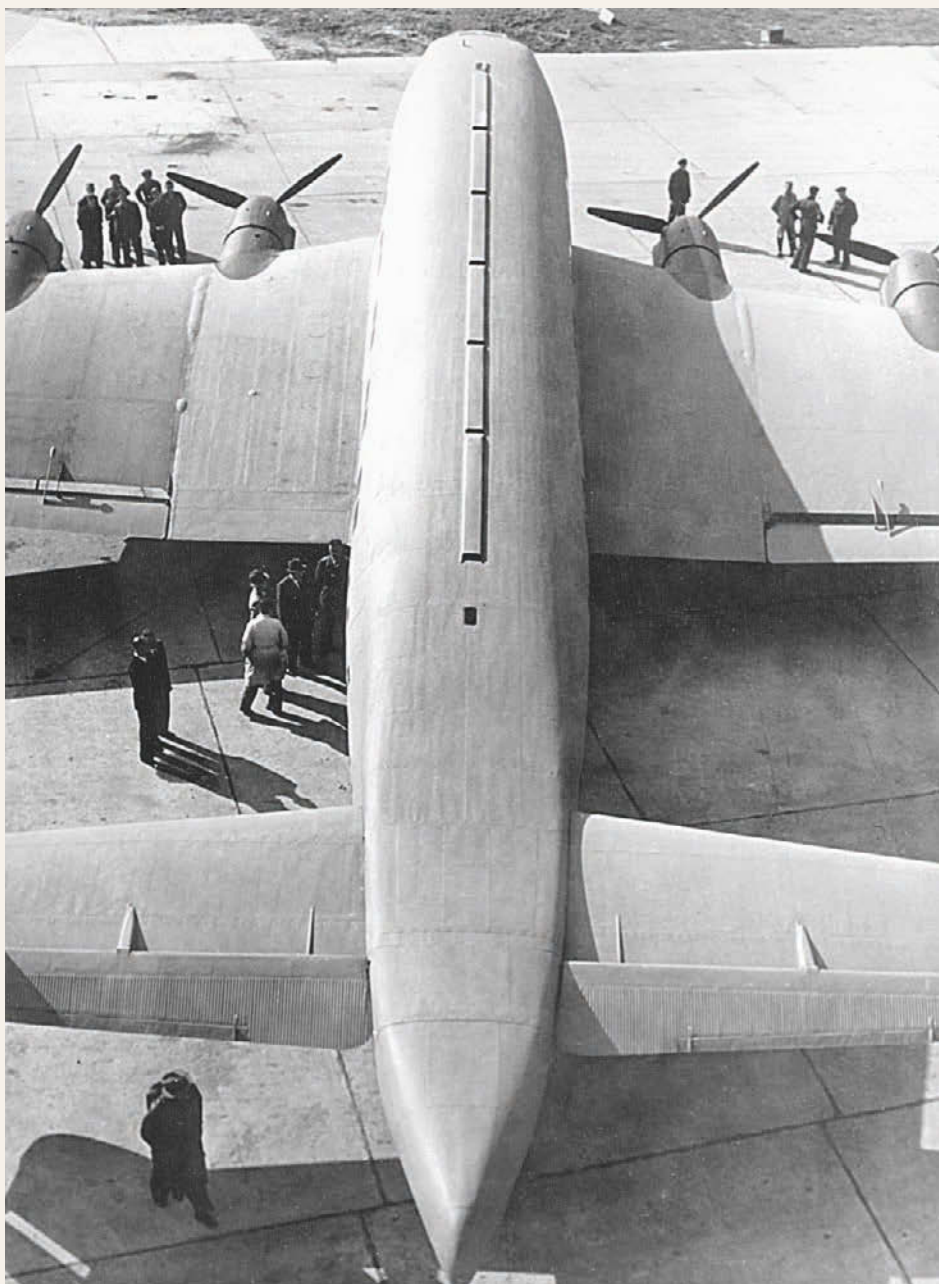
freies Schussfeld direkt nach hinten bot. Das Hauptfahrwerk sowie das Spornrad ließen sich komplett in die Motorgondeln beziehungsweise den Rumpf einziehen.

Am 13. September 1937 präsentierte Junkers die Ju 90 erstmals öffentlich und stieß auf reges internationales Interesse. Ein knappes Jahr später, am 28. August 1937, hob die Ju 90 V1 auf dem Junkers-Werkflugplatz bei Dessau mit Flugkapitän Kindermann am Steuer zum Erstflug ab. Das zweite Versuchsflugzeug mit der Kennung D-AIVI und dem späteren DLH-Beinamen »Preussen« startete am 2. Dezember 1937 zum Jungfernflug. Wichtigste Neuerung zur V1: Der Ju 90 V2 dienten vier BMW-132-H-Sternmotoren als Vortrieb. Bald darauf folgte die Ju 90 V3, D-AURE, »Bayern«, mit der die Lufthansa ab Ende Juli 1938 dieses eindrucksvolle Flugzeug erstmals im regulären Liniendienst erproben konnte. Ein großer Pluspunkt des BMW 132 lag in dessen Auslegung als Einheitstriebwerk, die es ermöglichte, einen Motor samt Verkleidung, Ölversorgung und Motorträger in nur 30 Minuten auszutauschen. Weniger gefiel dagegen das Leistungsvermögen der BMW-Aggregate, denn mit 830 PS Startleistung und 690 PS im Dauerbetrieb lag der BMW 132 eher im unteren Bereich des gewünschten Leistungsspektrums. An Kraftstoff befanden sich je nach Flugstrecke bis zu 4400 Liter an Bord. Die sichere Reichweite der Ju 90 lag bei rund 1500 Kilometern.

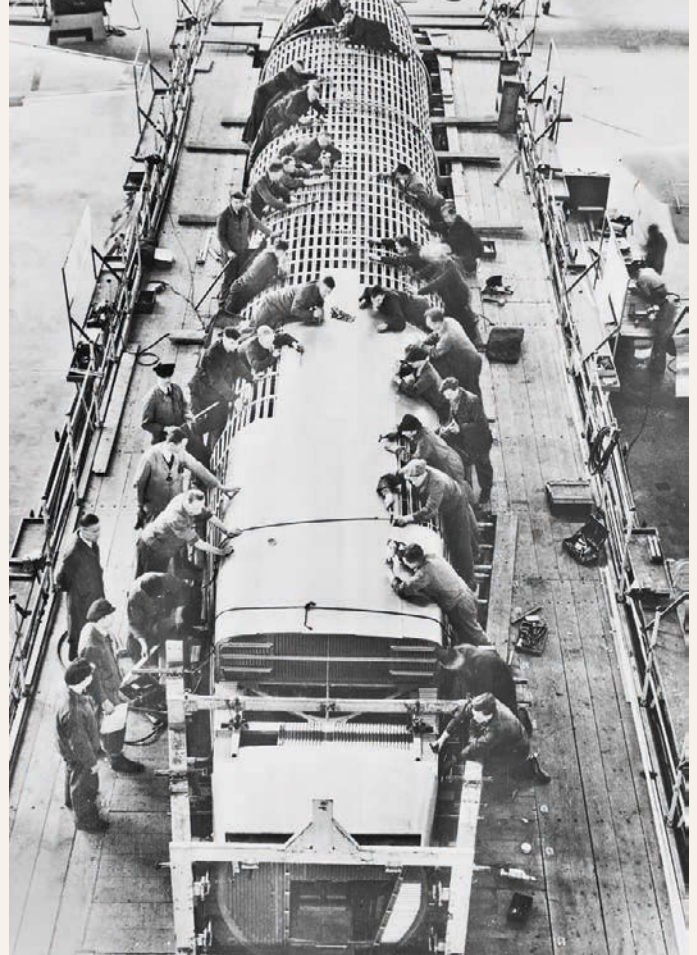
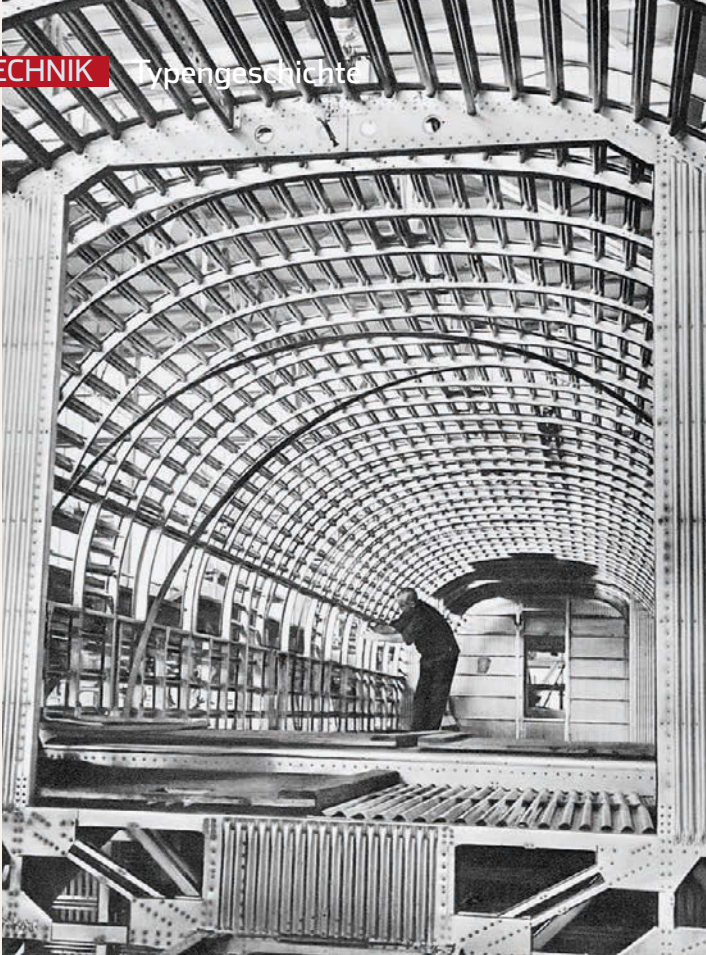
Nicht nur von außen betrachtet vermochte die Ju 90 zu beeindrucken, auch die luxuriös gestaltete Innenausstattung konnte sich sehen lassen. Die Ju 90 bot in der Standardausführung



Die Junkers Ju 90, »Der große Dessauer« war ihrer Zeit voraus – hier die Ju 90 V1 mit DB-600-A-Motoren, die am 28. August 1937 erstmals flog

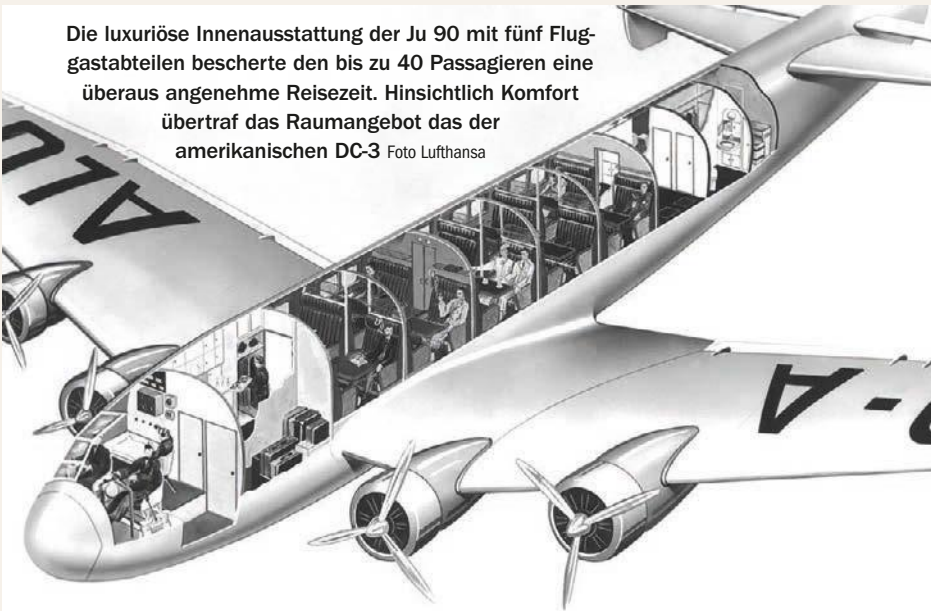


Die frisch lackierte Ju 90 V1: Der breite Rumpfqerschnitt zieht sich bis weit nach hinten, auf dem Rumpfrücken sind die Schächte zur Be- und Entlüftung der Kabine zu erkennen



Rohbau des Rumpfes in moderner Schalenbauweise – rechts bringen die Arbeiter die obere Rumpfaußenhaut auf. Im Inneren kam wegen seiner hohen Steifigkeit vielfach Wellblech zum Einsatz

Die luxuriöse Innenausstattung der Ju 90 mit fünf Fluggastabteilen bescherte den bis zu 40 Passagieren eine überaus angenehme Reisezeit. Hinsichtlich Komfort übertraf das Raumangebot das der amerikanischen DC-3 Foto Lufthansa



40 Passagieren, verteilt auf fünf Abteile, reichlich Platz und hohen Komfort. Selbstverständlich gab es eine Trennung von Rauchern und Nichtrauchern, zudem sorgten sich erstmals aufmerksame Flugbegleiterinnen um das Wohl der betuchten Fluggäste. Die Hauptbesatzung bestand aus zwei Flugzeugführern und einem Funker, die zusammen im geräumigen, sehr gut ausgestatteten Führerraum Platz fanden.

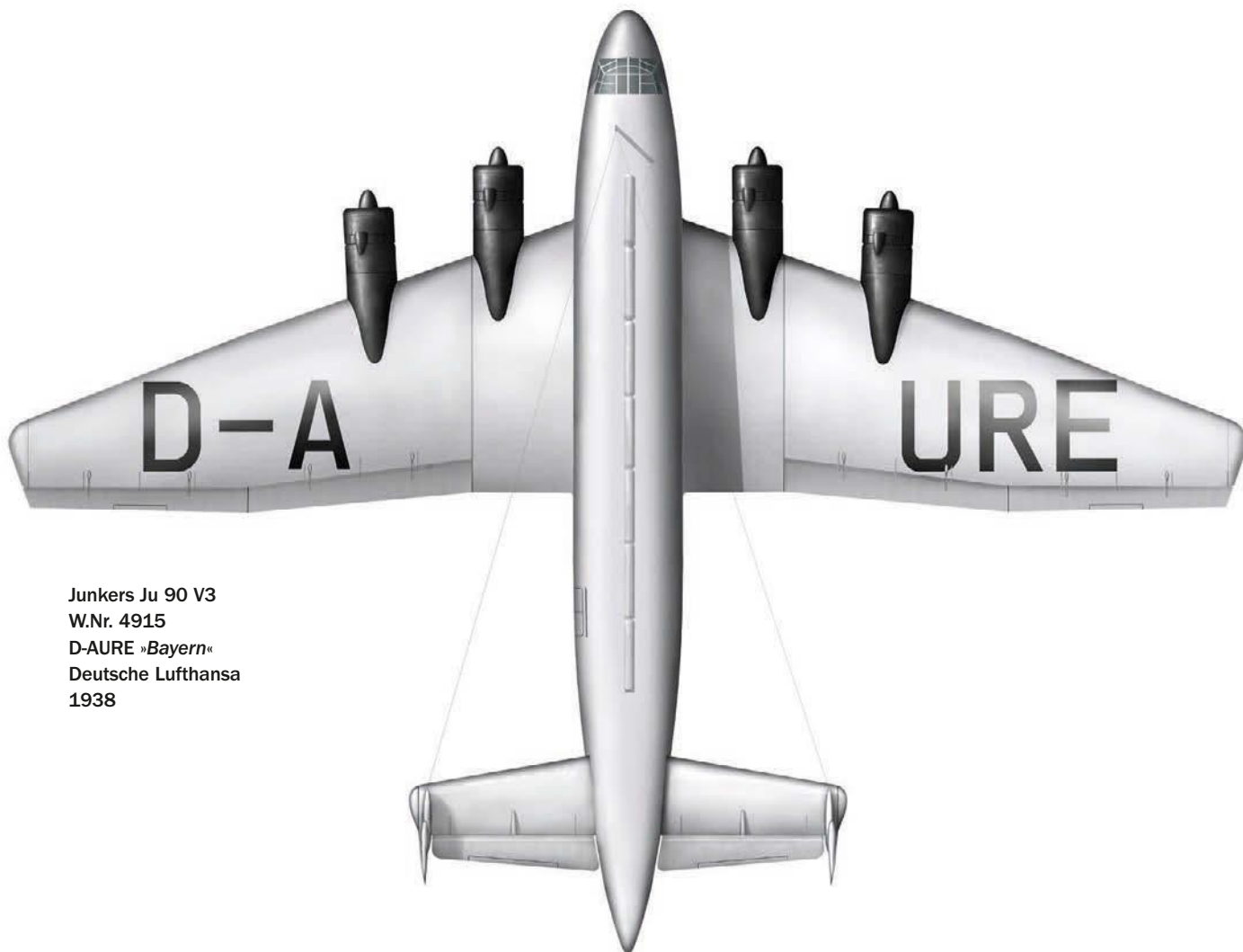
Großer Schock

Allerdings sorgte der Absturz des ersten Versuchsflugzeugs am 7. Februar 1938 für erste Negativschlagzeilen. Zur Erprobung des Schwingungsverhaltens verschiedener Bauteile erzeugte man über elektrische Impulsgeber künstlich Schwingungen an den Rudern und steigerte dabei schrittweise die Geschwindigkeit. Beim Flug mit um 25 Prozent überschrittener zulässiger Höchstgeschwindigkeit versagte das System, wodurch Teile des Flugzeugs abmontierten und die Ju 90 V1 nicht mehr zu halten war. Flugkapitän Kindermann und Diplomingenieur Gast gelang es noch, sich mit dem Fallschirm zu retten. Versuchsingenieur Alfred Hahnmanns Fallschirm öffnete sich zu spät.

Am 26. November 1938 kam es zum nächsten Zwischenfall: Zur Einsatzerprobung unter tropischen Verhältnissen stand ein Flug mit der Ju 90 V2 über Bathurst (heute Banjul) in Gambia/Westafrika nach Buenos Aires in Südamerika auf dem Programm. Beim Start in Bathurst gelang es Lufthansa-Flugkapitän Untucht

Ju 90 V3 »Bayern« mit BMW-132-H-Sternmotoren. Mit ihrer Spannweite von über 35 Metern und 26,45 Metern Länge war die Ju 90 das damals größte Land-Verkehrsflugzeug





Junkers Ju 90 V3
W.Nr. 4915
D-AURE »Bayern«
Deutsche Lufthansa
1938





Das charakteristische Flugbild der Ju 90 mit stark gefeiltten Flügelvorderkanten. Grundsätzlich war das für den Einsatz als Kampfflugzeug konzipierte Tragwerk viel zu aufwendig für ein Verkehrsflugzeug



Für die Betreuung der Passagiere setzte die DLH erstmals Flugbegleiterinnen ein. Je nach Bedarf befanden sich bis zu zwei Damen an Bord

Foto Lufthansa



Blick in den reichlich ausgestatteten Führerraum einer Ju 90. Hinter dem rechts sitzenden zweiten Piloten saß der Funker

■ Technische Daten – Junkers Ju 90 V3 ■

Typ	Groß-Verkehrsflugzeug
Besatzung	2 Piloten, 1 Funker, 1–2 Flugbegleiterinnen
Fluggäste	38–40
Triebwerk	4 x BMW 132 H, luftgekühlter 9-Zylinder-Sternmotor
Startleistung	4 x 830 PS bei 2250 min ⁻¹
Dauerleistung	4 x 690 PS bei 2100 min ⁻¹
Länge	26,45 m
Spannweite	35,27 m
Höhe	7,05 m
Flügelfläche	184 m ²
Rüstgewicht	15 890 kg
Startgewicht maximal	22 980 kg
Nutzlast	4100 kg
Höchstgeschwindigkeit	350 km/h in 1100 m
Reisegeschwindigkeit	320 km/h in 3000 m
Landegeschwindigkeit	110 km/h
Startrollstrecke über 20-m-Hindernis	600 m
Steigleistung zirka	4000 m in 23,5 min
Dienstgipfelhöhe	5000 m
Dienstgipfelhöhe 3-motorig	3000 m
Flughöhe 2-mot bei 22400 kg	700 m
Normale Reichweite zirka	1500 km



Rascher Motorenwechsel: Vier Mechaniker demonstrieren an der »Bayern« für die Presse in Berlin-Tempelhof den Austausch eines Einheitstriebwerks in nur 26 Minuten

nicht, die unter Leistungsmangel leidende V2 unter Kontrolle zu bringen. Das Flugzeug mochte unter den heißen afrikanischen Bedingungen nicht steigen und driftete nach links ab, tuschierte eine Palme und krachte schließlich über die linke Fläche in den Boden. Zwölf der 15 Männer an Bord kostete der missglückte Start das Leben, darunter auch dem überaus erfahrenen Robert Untucht, dem Leiter der Abteilung Technische Entwicklung der Lufthansa. Die Ursache des Unglücks lag an der mangelnden Treibstoffversorgung des linken Außenmotors, gepaart mit der unzureichenden Steuerbarkeit der Ju 90 um die Hochachse bei geringer Fahrt. Das Ansehen der Ju 90 litt nach diesem zweiten dramatischen Unfall deutlich. Auch die Lufthansa reagierte und schickte die im November 1938 übernommene

Ju 90 V4, D-ADLH, »Schwabenland« (später »Sachsen«) aufgrund von Motorschwierigkeiten und dem Unfall in Bathurst zurück nach Dessau, genau wie die V3.

Die verbesserte Ju 90 V4 stellte schließlich das Muster für die Flugzeuge der Kleinserie dar, deren Fertigung im Februar 1939 begann und zehn Exemplare mit den Werknummern 90 0001 bis 90 0010 umfasste. Als erste Maschine dieser Serie ging Ende Mai 1939 die D-ABDG »Württemberg« für die DLH auf Streckenflug. Noch vor Ausbruch des Zweiten Weltkriegs traten in kurzen Abständen die D-ADFJ »Baden«, D-ASND »Mecklenburg« und D-AEDS »Preussen« (zweite Ju 90 mit diesem Namen) ihren Dienst bei der DLH an. Hauptsächlich flogen die Ju 90 auf der Strecke Berlin–Frankfurt–München–Wien, hinzu kam die Verbindung Berlin–Königsberg, die ebenfalls häufig frequentiert war. Flüge ins Ausland gab es dagegen selten.

Ausgiebige Untersuchungen führten zu konstruktiven Änderungen an der Ju 90. So verringerte man die V-Stellung der äußeren Tragflächen von 6,5 Grad auf drei Grad und das Hauptfahrwerk erhielt größere Räder (außer V3). Die Verbesserungen flossen in die laufende Serie ein, ältere Flugzeuge brachte man nachträglich auf den neuesten Stand.

Neue Motoren

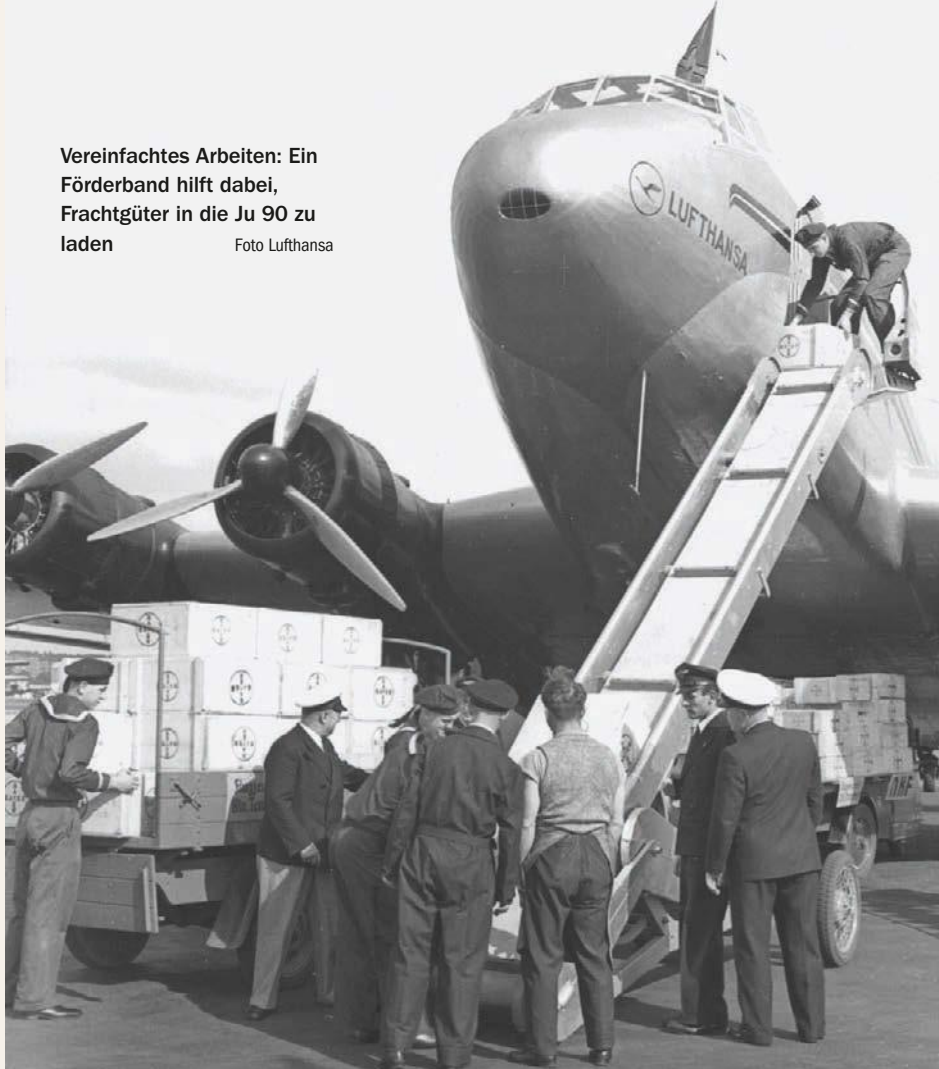
Da die Ju 90 mit den BMW 132 etwas untermotorisiert wirkte, sah man sich bei Junkers 1938 nach stärkeren Antrieben um und griff unter anderem auf den hauseigenen, 1340 PS starken Jumo-211-V-12-Motor zurück. Doch dauerte es bis Herbst 1942, ehe die Ju 90 V4 auf den Jumo 211 umsteigen konnte. Zu weiteren Umrüstungen auf Jumo 211 kam es in der Folge nicht mehr.

Die Werknummern 0002 und 0004 bestückte man mit je 1200 PS. starken Doppelsternmotoren von Pratt & Whitney. Die als Ju 90 Z bezeichneten Maschinen sollten an die South African Airways gehen, wozu es jedoch nicht mehr kam. Die 0002 gelangte später während des Krieges unter anderem zum Schleppen von Großlastenseglern Me 321 zum Einsatz.

Zu Kriegsbeginn musste die DLH alle Ju 90 samt Besatzungen an die Luftwaffe abgeben. Allerdings durfte die Lufthansa zwei dieser Maschinen bald wieder nutzen. Hinzu kamen die letzten vier Ju 90 der Kleinserie: D-AFHG »Oldenburg«, D-ATDC »Hessen«, D-AJHB »Thüringen« und D-AVMF »Brandenburg« (W.Nr. 0010). Letztere stürzte im November 1940 wegen Vereisung ab. Kriegsbedingt bot die Lufthansa in dieser Zeit nur einen sehr eingeschränkten Linienverkehr an, mit nur wenigen Zielflughäfen. Die bereits abgegebenen Ju 90 nutzte die Luftwaffe überwiegend für Transportflüge, wobei sie nach und nach verloren gingen.

Vereinfachtes Arbeiten: Ein Förderband hilft dabei, Frachtgüter in die Ju 90 zu laden

Foto Lufthansa



Die V5 und V6 (W.Nr. 4917/4918) dienten der Junkers-Mannschaft 1940 dazu, die Ju 90 stark zu überarbeiten. Die Tragflächen und das Doppel-Seitenleitwerk konstruierte sie praktisch neu, am Rumpf änderte sich dagegen kaum etwas. Trotz Kriegslage war die V5 als Zivilversion gedacht, während die V6 als

Transportmaschine für die Luftwaffe konzipiert wurde und später zu den bewaffneten Fernkundern Ju 290 und 390 führte.

Die Ju 90 konnte ihr Potenzial als Reiseflugzeug zwar langfristig nicht mehr unter Beweis stellen – dennoch hinterließ sie deutliche Spuren in der Luftfahrtgeschichte. ■

Ju 90, W.Nr. 90 0001, D-ABDG »Württemberg«. Über die untere Ladeklappe gelangen Proviant und Expressgut in und aus dem Flugzeug





Gemeinschaft der Flieger deutscher Streitkräfte e.V.

Sind oder waren Sie Angehöriger fliegender oder unterstützender Verbände deutscher Streitkräfte oder interessieren Sie sich für die militärische Luftfahrt? Dann möchten wir Sie kennenlernen.



Wir bieten unseren Mitgliedern das jährlich stattfindende Internationale Fliegertreffen, regionale Fliegertreffen und Exkursionen, unser jährlich 6 mal erscheinendes FliegerBlatt mit vielen Berichten aus der Fliegerei.

Informationen bei unserem Geschäftsführer Rolf Chur
Südstraße 66a · 53797 Lohmar
Tel/Fax: 02246-3037375 · E-Mail: gf@fliegergemeinschaft.de
Internet: www.fliegergemeinschaft.de



VINTAGEFLYINGJACKETS.COM

Mitchell Mfg
USAAF A-2, B-3, USN G-1

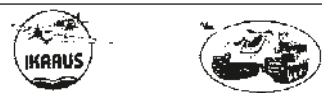
Die schönsten Fliegerjacken der 1940' Jahre mit den besten Ledern und historisch korrekten Materialien in reiner Handarbeit hergestellt.



Deutsche Luftfahrttechnik 1928 – 1945

Flugzeug-, Motoren- und Waffen-Handbücher, Ersatzteillisten, Bedienungsanleitungen, Luftschrauben-Anlagen, Montage- und Reparaturanleitungen, FI-Ausrüstungsgerätekataloge.

Luftfahrt-Archiv Hafner Salonallee 5 71638 Ludwigsburg
Tel. 07141 / 90 16 03 www.luftfahrt-archiv-hafner.de



Bauen Sie in 1:48 oder 1:32?

Dann sind Sie bei uns richtig!

Wir führen alle aktuellen Firmen für diese Maßstäbe.

Bausätze, Zubehör, Decals und Farben, zu vernünftigen Preisen!

Besorgung auch von Artikel, die nicht in Deutschland lieferbar sind, innerhalb eines Monats.

Guter Service, auf den man sich verlassen kann!

Ihr IKARUS Modell-Versand

Ikarus Flugzeug-Katalog (in Briefmarken) 5,00 €

IKARUS-Modellversand

Inh. Heinz Dieken · Im Heggen 25 · 52538 Gangelt

Tel. und AB (02454) 1792 · Fax (02454) 6149

Email: ikarus-modellversand@gmx.de

www.ikarus-modellversand.de

Ladenöffnungszeiten:

Mo. geschlossen, Di.–Fr. 14.30–18.30 Uhr, Sa. 10.00–13.00 Uhr
Einhardstraße 1 · 52538 Gangelt

Lagerräumung 20 % auf alles!

Bausätze - Decals - Airbrush
(nur Versand)

Aviation-Model

Modellbau Huber

Finsingstraße 22 · 81735 München

Tel.: +49 (0)89 / 68 072 304

Fax.: +49 (0)89 / 6 891 409

www.modellbau-huber.de



Traudl's Modellbau

Mannerstraße 22 – 80997 München

Nur 2 Minuten vom S-Bahnhof Karsfeld (Linie S2)

Vollständig neuer Online-Shop!

www.traudlmodellbau.com

Info@traudlmodellbau.com

+49 (0)89 8929458

Seit 1993 das Fachgeschäft für Plastikmodellbau im Süden.

Lesen
Sie noch oder
sammeln
Sie schon?



Dieser Sammelordner hilft Ihnen, Ihre *Flugzeug Classic*-Ausgaben beisammen zu halten. In jeden Ordner passt ein kompletter Jahrgang.

1 Sammelordner
€ 14,95
Best.-Nr. 51015

Jetzt online bestellen unter:

verlagshaus24.de

oder **Telefon 0180-532 16 17**

(14 Cent/Minute von 8-18 Uhr)

FERTIGMODELLE METALL 1:72 UND 1:48



Warbirdmodelle Unterberg
Euler 24
63584 Gründau
info@warbirdmodelle.de



Erstklassige Verarbeitung - super detailliert - ständig neue Fertigmodelle
Komplettes Sortiment in unserem Onlineshop: warbirdmodelle.de

www.warbirdmodelle.de

Versand täglich mit DHL

AIRSHOW REISEN

Saison 2021

zu den
besten und
schönsten
Events
der
Welt!



Top organisierte
und deutschsprachig geführte
Sonderreisen, direkt von Ihrem
Spezialreiseveranstalter!

Sun'n Fun & Space Coast Airshow

Florida Sonderrreise mit 2 Airshows und Kennedy Space Center
9 Tage USA 13.04.-21.04.21

La Ferté Alais Warbrid Airshow

Top Airshow mit Le Bourget-Luftfahrtmuseum und Paris
5 Tage Frankreich 20.05.-24.05.21

Flying Legends Sywell Airshow

Mit RAF-Museum Cosford und Midland Air Museum
4 Tage England 09.07.-12.07.21

Royal International Air Tattoo

Großes goldenes 50. Airshow-Jubiläum!
4 Tage England 16.07.-19.07.21

MAKS Moskau Int. Airshow

Mit Kubinka-Panzermuseum, Monino u.v.m!
7 Tage Russland 20.07.-26.07.21

Oshkosh Airshow & Chicago

Größte Airshow der Welt mit Harley Davidson Museum
9 Tage USA 26.07.-03.08.21

Abbotsford Canada Airshow

Mit Vancouver, Victoria Island und Seattle Museen!
11 Tage Kanada 03.08.-13.08.21

80 Jahre Battle of Britain Airshow

Große Jubiläums-Airshow in Duxford und vielen mehr!
4 Tage England 17.09.-20.09.21

60 Jahre Frece Tricolori Rivotto

Große Jubiläums-Aerobatic-Airshow - nur alle 5 Jahre!
4 Tage Italien 17.09.-20.09.21

Miramar Airshow & Pacific Airshow

Größte Militär-Airshow der Welt mit Museen u.v.m!
12 Tage USA 23.09.-04.10.21

Dubai International Airshow

Mit Stadtrundfahrt und Dubai-Weltausstellung!
6 Tage V.A.E. 12.11.-17.11.21

100 Jahre RAAF Avalon Airshow

Mit Sydney, Cairns, Melbourne, vielen Museen u.v.m!
15 Tage Australien 16.11.-30.11.21

(Änderungen und Verfügbarkeit unter Vorbehalt!)

Fordern Sie kostenlos unsere
aktuellen Reiseinformationen an oder
besuchen Sie uns gleich im Internet!



Fischerstr. 13 · 87435 Kempten/Germany
Unsere Beratungszeiten: Mo. - Fr. 14-18 Uhr
Telefon: 0831/960 42-88 - Fax: 960 42-89

www.airventures-reisen.de

Bei diesen Fachgeschäften erhalten Sie *Flugzeug Classic*:

Spiel + Hobby - Haus

Bramfelder Chaussee 251, 22177 Hamburg
Tel. 040-6412292 (Spiel),
Tel. 040/63128652 (Modell)
Internet: bramfeld.hartfelder-spiel.de/bramfeld
eMail Spielzeug: Info@Hartfelder-Spiel.de
eMail Modelle: Modelle@hartfelder-spiel.de

Modellbau und Spielwaren

Stefan Baier, Ahornweg 2/2, 71672 Marbach
Tel. 07144-92283
Internet: www.modellbaier.de
eMail: modellbaier@gmx.eu

Traudl's Modellbauladen

Mannertstr. 22, 80997 München
Tel. 089-8929458
Internet: www.traudlsmodeillbau.com
eMail: info@traudlsmodeillbau.de

Modellbau Koch

Inh. Jürgen Pröll,
Wankelstr. 5,
86391 Stadtbergen
Tel. 0821-440180-0, Fax 0821-44018022
Internet: www.modellbau-koch.de

MT-Propeller Entwicklung GmbH

Flugplatzstr. 1,
94348 Atting
Tel. 0942-994090, Fax 0942-98432
Internet: www.mt-propeller.com

Aviation Megastore

(Lucht vaart Hobby Shop),
Molenweg 249,
NL-1436 BV Aalsmeerderbrug
Tel. +31/20/4460611
Internet: www.aviationmegastore.com
eMail: info@aviationmegastore.com

Den schnellsten Weg zu
Flugzeug Classic
finden Sie auf
www.mykiosk.com



MYKIOSK.com

Lesen

Sie noch oder
sammeln
Sie schon?



**15%
gespart**
bei 5 Acryl-Kassetten

Diese hochwertige Acryl-
Sammelkassette hilft Ihnen,
Ihre *Flugzeug Classic*-Ausgaben
zu ordnen. In jede Kassette
passt ein kompletter Jahrgang.

1 Acryl-Kassette	5 Acryl-Kassetten
Best.-Nr. 51009	Best.-Nr. 51010
€ 18,95	€ 79,95

Jetzt online bestellen unter:

verlagshaus24.de

oder **Telefon 0180-532 16 17**
(14 Cent/Minute von 8-18 Uhr)

SU-25 IM AFGHANISTAN-KRIEG

Albtraum der Mujaheddin

Keine Waffe am Himmel Afghanistans ist von den Mujaheddin mehr gefürchtet worden als die Su-25 »Frogfoot«. Das Schlachtflugzeug aus dem Hause Suchoi erwies sich als ein erstaunlicher Überlebenskünstler, absolvierten doch einige Exemplare bis zu 950 meist haarsträubende Einsätze am Hindukusch

Von Hans-Heiri Stapfer



Bewährtes Urgestein: Ab Januar 1972 entwickelt, ist die Su-25 bis heute bei den russischen Luftstreitkräften im Einsatz. Beweisen musste sie sich aber schon vor 40 Jahren bei der sowjetischen Luftwaffe gegen bestens getarnte Dschihadisten über den zerklüfteten Tälern des Hindukusch

Foto picture-alliance/dpa



Eine Su-25 des 378. Schlachtflieger-Regiments machte sich 1985 auf dem Internationalen Flughafen von Kabul zu einem Begleitschutzeinsatz für Aeroflot-Passagierflugzeuge bereit Foto Sergej F. Sergejev



Das Grauen begann am 25. Dezember 1979: Die Sowjetunion packte unvermittelt den ganz großen Invasionshammer aus und besetzte kurzerhand das Nachbarland Afghanistan – über Nacht kam der von beiden Supermächten in die Wege geleitete Entspannungsprozess zum Erliegen. Der Kalte Krieg trat auf einen Schlag in eine neue, überaus heiße Phase. Zuerst als »Begrenztes Kontingent sowjetischer Truppen« bezeichnet, mutierte das Expeditionskorps zur 40. Armee – ihr unterstanden auch die in Afghanistan kämpfenden Schlachtflieger-Verbände.

Feuertaufe

Kein Flugzeug jagte den afghanischen Freiheitskämpfern mehr Furcht ein als die Su-25 – von den Sowjets als »Gratsch« (Saatkrähe) bezeichnet. Ihre Feuertaufe erhielt das Muster im April 1980 als Teil der als Operation »Rhombus 1« bezeichneten Erprobung unter Gefechtsbedingungen. Zum Einsatz gelangte der erste Prototyp T-8-1D »Gelbe 81« (siehe Kasten auf Seite 64) sowie das Musterflugzeug für die anberaumte Serienfertigung T-8-3 »Rote 83«, das am 18. Juni 1979 zum ersten Werksflug abhob.

Stationiert waren beide Maschinen im Wüstenstädtchen Shindand, an der Grenze zum Iran. Dort gab es eine gut ausgebaute Startbahn von 2940 Metern Länge. Geflogen haben die Maschinen zwei Testpiloten des Flugforschungsinstituts der sowjetischen Luftstreitkräfte, Wladimir Solowjow sowie Walerj Muzika. Die beiden T-8 verzeichneten bis zu ihrem Abzug vom Hindukusch am 16. Mai 1980 insgesamt 56 Angewöhnungsflüge sowie 44 Kampfeinsätze.

Es war auch in den arg zerklüfteten Bergtälern Afghanistans, wo der amerikanische Geheimdienst erstmals dieses neue Schlachtflugzeug im Arsenal der sowjetischen Luftstreitkräfte auf Film bannte. In der Folge teilte die NATO dem Typ den ASCC-Namen »Frogfoot« zu.

Kaum meldeten sich die beiden T-8 von ihrem Abenteuer am Hindukusch zurück, rühm-

Bis an die Flügelspitzen bewaffnet:
Das Erdkampfflugzeug Su-25 ist mit
Maschinenkanonen, Bomben und
(lenkbaren) Raketen ausrüstbar. Über
Afghanistan war das einer ihrer
Trümpfe. Hier eine Aufnahme aus dem
Jahr 2015 Foto picture-alliance/Reuters



ten die sowjetischen Militärs den Typ in den höchsten Tönen: Erstmals drückte der Kreml seinen Adlern am Himmel Afghanistans eine wirklich brauchbare Waffe in die Hand, um den in den engen Bergtälern meist unsichtbar lauernden Mujaheddin Herr zu werden. Die zuvor eingesetzten überschallschnellen Suchoi Su-17 »Fitter« erwiesen sich trotz modernster Navigations- und Feuerleitausrüstung für diese Aufgabe als total nutzlos.

Die Su-25 reif für die Truppe zu machen, hatte somit schlagartig oberste Priorität. Das staatliche Flugzeugwerk Nummer 31 »Georgi Dimitrow« in Tiflis in der Georgischen Sozialistischen Republik ließ ab September 1979 das als T-8 bezeichnete Vorserienmuster vom Band. Die erste Einheit – T-8-4 »Blaue 84« – trug im Bugbereich das Wappen von Tiflis und startete am 19. September 1979 zum Werkflug. Gleichzeitig war das im aser-

baidchanischen Sital-Chai am Kaspischen Meer beheimatete 80. Selbständige Schlachtflieger-Regiment des Transkaukasischen Militärbezirks auserkoren, das seit April 1981 der Einheit zugeführte Muster unter realen Einsatzbedingungen auf Herz und Nieren zu testen. Dabei erhielten die Flugzeugführer Unterstützung von Spezialisten des in Lipezk beheimateten Zentrums für Gefechtsausbildung der sowjetischen Luftstreitkräfte.

■ Zwei Prototypen – zwei Wege

Das erste Su-25-Versuchsmuster kam zwischen April und Mai 1980 in Afghanistan zum Einsatz. Dass sich ein Prototyp eines neu entwickelten Kampfflugzeugs gleich in einem Konflikt bewähren muss, ist während des Kalten Krieges ein in der Geschichte der sowjetischen Luftstreitkräfte einmaliger Vorgang geblieben. Die Entwicklung dieses schwer gepanzerten Schlachtflugzeugs startete im Januar 1972 im bei Moskau gelegenen Versuchskonstruktionsbüro von Suchoi. Die T-8-1 »Gelbe 81« überwand am 22. Februar 1975 mit Generalmajor Wladimir W. Iljuschin am Steuer erstmals die Schwerkraft. Ihr folgte am

26. Dezember des gleichen Jahres die T-8-2 »Blaue 82«. Das zweite Versuchsmuster war mit einem höheren Seitenleitwerk ausgerüstet, das später für die Su-25 Standard war.

Beide Prototypen waren mit zwei ursprünglich für die MiG-19 »Farmer« entwickelten RD-9-Triebwerken ausgestattet, die allerdings keinen Nachbrenner besaßen. Im Laufe der Werkserprobung gelangte bei beiden Prototypen das R-13-300-Triebwerk aus der MiG-21 SM zum Einbau, zudem versetzte man die ursprünglich in einer Gondel unter dem Rumpfvorderteil untergebrachte AO-17A-Kanone in den linken Bugbereich. Aus dem R-13-300 entwickelte der

Triebwerkshersteller Tumanski für die anbebaute Großserie das auch minderwertigen Treibstoff schluckende R-95Sch. Im Staatlichen Flugzeugwerk Nummer 31 mit dem R-95Sch ausgerüstet und auf den Standard der künftigen Serienmaschinen gebracht, erlebte die nun neu als T-8-1D bezeichnete Maschine im April 1980 ihre Feuertaufe am Hindukusch. Die ebenfalls modifizierte T-8-2D hingegen verblieb in der UdSSR. Während der erste Prototyp später durch Unfall verloren ging, endete die T-8-2D als Demonstrationsobjekt an der Technischen Hochschule von Tambow im südlichen Russland. ■



Der erste Prototyp T-8-1 »Gelbe 81« war noch mit einem kurzen Seitenleitwerk ausgerüstet

Fotos (2) Suchoi OKB



Am zweiten Versuchsmuster T-8-2 »Blaue 82« war die 30-mm-Kanone AO-17A zu Beginn in einer Gondel untergebracht

■ Diese Su-25 operierte in Afghanistan und gehörte zum 378. Schlachtflieger-Regiment. Sie trägt das »Gratsch«-(Saatkrahe)-Emblem Zeichnung Anastasios Polychronis



Ihre fähigsten Piloten kamen in der von Oberstleutnant Aleksander Afanasjew befehligten 200. Selbstständigen Schlachtflieger-Staffel zusammen. Diese Männer sollten die »Frogfoot« in den Kampf tragen. Den Piloten dieser Einheit missfiel der vom mächtigen Minister für Flugzeugindustrie, Pjotr W. Dementjew, vergebene Kosenamen »Buckliges Pferdchen« genauso wie die Tatsache, dass die T-8 nicht Mach 1 auf den Tacho brachte und somit die heiß begehrte Überschallprämie wegfiel.

Das »deutsche Produkt«

Insgesamt zwölf T-8 gelangten am 12. Juli 1981 mit der 200. Selbstständigen Schlachtflieger-Staffel nach Afghanistan und belegten den auf 1150 Meter Höhe gelegenen Luftwaffenstützpunkt von Shindand. Da sich das Muster zu diesem Zeitpunkt noch in der Truppenerprobung befand, stand dem Bodenpersonal eine Reihe von Spezialisten des Versuchskonstruktionsbüros von Suchoi beratend zur Seite. Ihre ersten Kampfeinsätze zur Unterstützung der 5. Motorisierten Schützen-Division absolvierten ihre Piloten bereits wenige Tage später. Das Aufspüren der gegnerischen, meist vorzüglich getarnten Mujaheddin-Stellungen in den zerklüfteten Felsmassiven des Hinduksch erwies sich als ein zeitraubendes Unterfangen. Aus diesem Grund erhielten die für Einsätze im frontnahen Bereich konzipierten »Frogfoot« vielfach zwei PBT-800-Zusatztanks mit einem Fassungsvermögen von je 800 Litern. Die Mujaheddin nannten die Suchoi »Das deutsche Produkt« – da sie der sowjetischen Rüstungsindustrie keine so effiziente Waffe zubilligten.

Während der bis November 1982 dauernden Rotation in Afghanistan absolvierten die Piloten dieser Einheit über 2000 Missionen, ohne dass es den Dschihadisten gelang, eine Maschine abzuschießen. Die 200. Selbstständige Schlachtflieger-Staffel musste allerdings drei Maschinen aufgrund von Piloten- und Wartungsfehlern abschreiben. Der Einsatz dieser T-8-Vorserienmuster war gekennzeichnet von zahlreichen Kinderkrankheiten: So erwiesen sich die Luftbremsen im Sturzflug als wenig effektiv und die heftigen Erschütterungen der

Hart im Nehmen: Nach einem Volltreffer durch eine FIM-92 Stinger am 28. Juli 1987 rettete sich Major Anatolj Obedkow mit dieser Su-25 hinter die eigenen Linien und landete mit der gesamten Bombenladung an Bord gekonnt auf dem Flughafen von Kabul

Foto Suchoi OKB



Eine FIM-92 Stinger beschädigte am 3. Januar 1988 das Heck dieser Su-25. Hauptmann Sergej Emeljuschin gelang mit dem waidwunden »Vogel« eine saubere Landung

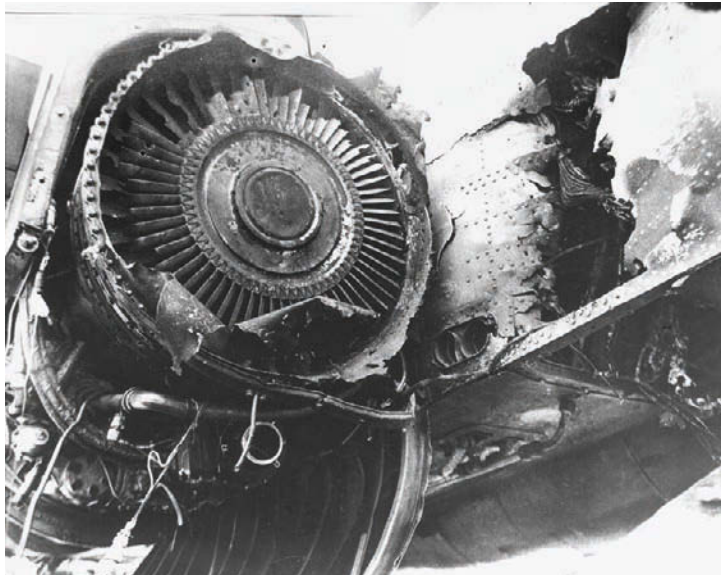
Foto Suchoi OKB



So oder so ähnlich müssen die Einsatzflüge für die sowjetischen Su-25-Piloten über Afghanistan in den 1980er-Jahren ausgesehen habe. Überall hätten Mujaheddin mit infrarotgelenkten Stinger-Flugabwehrraketen lauern können. Das Foto entstand 2017 bei einer russisch-tadjikischen Militärübung nahe Afghanistan

Foto picture alliance/Sputnik/dpa

Ein Direkttreffer einer FIM-92 Stinger hauchte diesem Tumanski-R-95Sch-Triebwerk das Leben aus. Dank einer auf der ganzen Länge eingebauten, fünf Millimeter dicken Panzerplatte blieb das rechte Triebwerk unbeschädigt Foto Suchoj OKB



30-mm-Bordkanone AO-17A während des Schießens setzten auf Antrieb die Bordelektronik samt der Funkanlage außer Gefecht.

Die Feuerwehr am Hindukusch

Als Nachfolgeeinheit traf eine Staffel des 80. Selbstständigen Schlachtflieger-Regiments in Afghanistan ein. Nachdem genügend Su-25 aus der Großserienfertigung für drei ganze Staffeln verfügbar waren, firmierte dieser Verband als 378. Schlachtflieger-Regiment und operierte mehrheitlich von Shindand, Bagram sowie Kandahar aus. Der Kriegsverlauf ließ die Su-25 vermehrt zur Feuerwehr der Lüfte mutieren und verlangte immer wieder nach Einsätzen von kleineren Basen wie etwa Kundus sowie Masar-e-Scharif.

Das wendige Schlachtflugzeug war für den Kampf in den engen Bergtälern wie geschaf-

fen. Ihr geringer Kurvenradius von gerade einmal 450 Metern ließ Angriffe zu, die mit den MiG-21 oder Su-17 unmöglich gewesen wären. Dazu konnte die Su-25 bis zu 4000 Kilogramm Waffen tragen, in der Praxis bewährten sich acht FAB-500-Bomben mit einem Kaliber von 500 Kilogramm. Die Su-25 waren auch in der Lage, SB-500-GD-Napalmkanister mitzuführen, die eine Fläche von 1300 Quadratmetern mit einem Feuertepich überzogen. Ein Ass im Arsenal der Sowjets war die ODAP-500 P Woroni. Die Vakuumbombe mit ihrer gewaltigen Druckwelle verwandelte alles im Umkreis von 100 Metern in eine Trümmerwüste.

Den Intimfeind im Visier

Die AO-17A-Bordkanone zeigte sich vor allem gegen MG-Nester, Jeeps sowie Kamel-Karawanen als eine überaus effiziente Waffe. Aller-

dings waren die Flugzeugführer angehalten, vor der Landung ihren Kampfsatz restlos zu verschießen. Dies mit gutem Grund: Das Gewicht der 30-mm-Munition hätte beim Touchdown einen sattem Bugfahrwerk-Kollaps provozieren können.

Ab April 1986 waren für die Su-25 erstmals die lasergesteuerte Ch-29-L-Lenkwanne (NATO-Bezeichnung AS-14 »Kedge«) mit einem 317 Kilogramm schweren Gefechtskopf verfügbar. Diese sündhaft teuren Luft-Boden-Raketen verschossen die Piloten in einer Entfernung von rund vier Kilometern auf wichtige Stellungen der Mujaheddin. Mit solch einer Ch-29 L wollte die 40. Armee nach dem Leben ihres Intimfeind-

des Ahmad Schah Massoud trachten. Der taktisch durchaus geschickt agierende Massoud war einer der wenigen säkularen Warlords, seine Truppen setzten den Sowjets vor allem an der wichtigen Nachschubverbindung über den Salang-Pass schwere Verluste zu. Su-25 des 378. Schlachtflieger-Regiments führten einen chirurgisch präzisen Angriff auf das geheime Hauptquartier des Warlords aus – ohne allerdings dem als »Löwe des Pandschschir« bekannten Massoud nur ein Haar zu krümmen.

Zusätzliche Panzerplatte

Im Jahre 1984 führten die Su-25 rund 80 Prozent aller Erdkampfeinsätze der sowjetischen Luftwaffe im Afghanistankrieg durch. Dabei absolvierte jede »Frogfoot A« täglich bis zu sechs Missionen. Es gab Su-25, die bis zu 950 Einsätze flogen, bis man sie austauschte.

Am 16. Januar 1984 wurde in der Nähe der von den Mujaheddin belagerten und von der 15. Afghanischen Brigade gehaltenen Stadt Urgun erstmals eine Su-25 Opfer einer tragbaren Luft-Boden-Rakete. Dabei fand der Pilot den Tod. Die FIM-92 Stinger – sie war Teil einer auf zwei Milliarden Dollar bezifferten US-Waffenhilfe – erwies sich bei ihrem ersten Auftreten Anfang 1987 als eine noch tödlichere Bedrohung für die Su-25. Innerhalb von nur drei Tagen fielen vier Maschinen der von General Dynamics entwickelten FIM-92 zum Opfer, wobei zwei Flugzeugführer den Tod fanden. Bis Ende des Jahres gingen insgesamt acht »Frogfoot« durch die FIM-92 verloren. Suchois Antwort war der Einbau einer fünf Millimeter dicken Panzerplatte auf der gesamten Länge der beiden Tumanski-R-95Sch-Triebwerke. Diese Maßnahme verhinderte, dass ein Triebwerksbrand, verursacht durch eine Stinger, auf das zweite Aggregat übergreifen konnte. Zudem installierte die Firma auf der Rumpfoberseite vier ASO-2W-Düppelwurfanlagen. Damit war die Su-25 in der Lage, insgesamt 256 PPI-26-Pyropatronen mitzuführen. Die ersten so modifizierten Su-25 gelangten im August 1987 nach Afghanistan.

Überlebenskünstler

Das Verderben lauerte für die Suchois aber auch in vermeintlich sicherer Umgebung: Am 23. Juni 1988 gelang es Widerstandskämpfern, mit Granatwerfern acht Su-25 auf dem internationalen Flughafen von Kabul zu zerstören.

Einige der nach Afghanistan entsandten Piloten absolvierten mehrere Hundert Kampfmissionen. Hauptmann Wladislaw Gontcharienko – später zum Held der Sowjetunion ausgezeichnet – brachte es auf 415 Einsätze, der zweimal abgeschossene Oberst Alexander Rutskoj sogar auf sagenhafte 453 Missionen.

Die Zelle der Su-25 erwies sich als bemerkenswert robust gegen Stinger und Flak-Feuer: Leutnant Pjotr Golubzow riss eine Rakete das gesamte Heck weg, die Triebwerke arbeiteten aber unverdrossen weiter und so konnte er sicher zurückkehren. Major Anatolj Obedkow überstand über Surubi Dam einen Stinger-Direkttreffer. Mit einem zur Gänze ausgefallenen elektrischen System und nur wenigen noch arbeitenden Instrumenten gelang ihm mit voller Bombenlast an Bord eine Notlandung in Kabul. An einer vom Einsatz zurückgekehrten Su-25 zählten die Warte nicht weniger als 165 Einschüsse. Wegen eines Mangels an Dural verwendeten die Mechaniker häufig plattgeschlagene Patronenhülsen, um die Zelle instandzusetzen. Die letzten »Frogfoot« verließen Afghanistan am 10. Februar 1989. Die Su-25 leisteten am Hindukusch rund 60 000 Kampfeinsätze, dies für den Preis von 23 verloren gegangenen Maschinen und zwölf getöteten Piloten. ■



Diese angeschossene Su-25 ist im Außenbereich des internationalen Flughafens von Kabul abgestellt

Foto Suchoj OKB



Eine Fehllandung in Bagram am 27. Oktober 1988 verwandelte diese Su-25 des 378. Schlachtflieger-Regiments in einen Schrotthaufen. Ein Teil der Bombenlast war noch an Bord Foto Sergej F. Sergejev



Das Grauen lauerte überall: Afghanischen Freiheitskämpfer verübten am 28. Oktober 1988 einen Mörseranschlag auf diese Su-25, die einen Tag zuvor über die Landebahn in Bagram hinausgeschossen ist

Foto Sergej F. Sergejev

FLUGZEUG-ERLEBNISMUSEUM IN SACHSEN-ANHALT

Hummel und Windgeist

Wernigerode ist ein kleines Mekka für Flugzeugbegeisterte. Neben einigen nahe gelegenen Flugplätzen findet sich hier auch ein großes Luftfahrtmuseum. Dort kann man sich den Traum vom Fliegen auch ohne Lizenz erfüllen – in einem der Simulatoren. Rudolf Stumberger war vor Ort

Von Rudolf Stumberger



Wernigerode am Fuße des Harz ist bekannt für seine Fachwerkhäuser und das heimische Bier. Aber die Stadt lockt auch Technikfans mit ihrem Luftfahrtmuseum an. Seit Ende der 1990er-Jahre können Enthusiasten wie ich hier in mehreren Hallen Flugzeuge, Hubschrauber und luftfahrtshistorische Exponate bestaunen. Das Wahrzeichen des Museums ist die große Transall, eine Transportmaschine, die weithin sichtbar auf dem Dach des Museums thront.

Der Rundgang durch das Museum beginnt in Halle 1 mit den Anfängen der Luftfahrt. Ausgestellt ist hier der Nachbau einer Maschine, mit der Karl Jatho, Flugpionier aus Hannover, im August 1903 den ersten Luftsprung gemacht haben soll – das wäre vier Monate vor den Gebrüder Wright gewesen. Das Datum ist allerdings höchst umstritten (siehe *Flugzeug Classic* 2/2021). Über eine nichtbespannte Bücker Bü 131, einem Doppeldecker von 1934, der vor allem auf Flugschulen zum Einsatz kam, geht es hinein in die Luftfahrt der 1930er- und 1940er-Jahre. Dazu gehört auch die in französischer Produktion hergestellte Nord 1101, ein Nachfolgemodell des Perso-



Wer kann da schon widerstehen? In Wernigerode setzte sich der Verfasser in das Cockpit einer Bf 109 und machte bei einer Flugsimulation mit. Seine Eindrücke dazu ab Seite 71

nentransportflugzeugs Messerschmitt Bf 108 Taifun. Aus dem Zweiten Weltkrieg findet sich ein Motor einer abgestürzten Focke-Wulf Fw 190 und das Instrumentenbrett einer Messerschmitt Bf 109, beides Standardjäger der deutschen Luftwaffe.

In einer sich anschließenden Nebenhalle sind zwei bekannte Flugzeuge aus der Produktion des Warschauer Pakts zu sehen. Da ist zum einen das elegante zweimotorige Rei-

seflugzeug Ae-45s des tschechoslowakischen Herstellers Aero. Die Maschine flog erstmals 1947. Bis in die 1960er-Jahre entstanden 400 Exemplare von ihr, viele gingen in andere Ostblockländer. Das ausgestellte Flugzeug war Teil der DDR-Lufthansa. Etwas weiter hinten stoße ich auf den größten Doppeldecker der Welt, eine Antonow An-2. Sie gilt als unverwüstliches Arbeitspferd, das bis heute militärischen wie zivilen Zwecken dient.

Imposanter Empfang für den Besucher des Luftfahrtmuseums Wernigerode: Eine Transall-Transportmaschine auf dem Dach des Gebäudes. Im Inneren warten aber noch mehr Schätze auf den Enthusiasten





Eine Bücker Bü 131 Jungmann ohne Bespannung, um den Aufbau sichtbar zu machen. Der Doppeldecker war ein Schulflugzeug der deutschen Luftwaffe



Nachbau des Flugapparats von Karl Jatho aus Hannover, der nach eigenen Angaben vor den Wright-Brüdern geflogen sein soll



Eine Aero Ae 45 aus tschechoslowakischer Produktion, hier in den Farben der DDR-Lufthansa in den 1950er-Jahren

Die ausgestellte Maschine kam 2005 aus Ungarn in das Museum.

In einer weiteren Halle kann man Cockpit und Triebwerk einer französischen Breguet Atlantic sehen, ein Marineaufklärer von 1961 mit zwei Propellern. Dahinter sind etliche Hubschrauber aufgereiht, so eine amerikanische Bell UH-10 der Bundesluftwaffe. Diese Helikopter galten als Kavallerie des Vietnamkriegs. Aus deutscher Produktion entspringt ein Rettungshubschrauber BO 105 in knallroter Farbe von 1974. Es folgt ein Westland Whirlwind der Royal Air Force, ein Lizenzbau des Sikorsky S-55 von 1952. Aus sowjetischer Produktion stammt der Mil-Mi-2-Hubschrauber von 1961, hier in einer Polizeiausführung. Und um die Ecke herum ist ein weiteres Arbeitspferd zu sehen – diesmal das tschechoslowakische Mehr-

zweckflugzeug Zlin Z 37 A »Hummel«, mit dem man in der DDR Brände bekämpfte und das auch in der Landwirtschaft tätig war.

An einer Ausstellung über Schleudersitze vorbei gelange ich schließlich in die große Jet-Halle. Hier findet der Besucher diverse Strahljäger aus der Zeit nach 1945. Dazu gehören

senjäger war die amerikanische F-86 Sabre des Herstellers North American. Wie die Mig-15 war es das erste Strahlflugzeug mit Pfeilflügeln und in den 1950er-Jahren das Standard-Jagdflugzeug der U.S. Air Force. Auch die Bundeswehr verwendete die Sabre bis 1965, als der Starfighter sie ablöste.

» Das exotischste Flugzeug der Sammlung: ein einsitziger indischer Jagdbomber. «

zwei Flugzeuge, die sich im Kalten Krieg gegenüberstanden. Im Osten war das die bekannte Mig-15, die in allen Ostblockländern in den 1950er-Jahren zum Einsatz kam. Die in Wernigerode ausgestellte Maschine stammt aus Polen. Das Gegenstück zu dem roten Dü-

Neben diesen sehr bekannten Maschinen beherbergt das Museum in Wernigerode aber auch recht seltene Jets. Dafür steht zum Beispiel die de Havilland Venom: ein Düsenjäger mit Doppelrumpf, der ab 1949 in Großbritannien aus den Werkhallen lief. Auch die



Eines der vielen Highlights des Museums: der Jet-Hangar. Nur beim Anblick dieser Boliden mit Strahltriebwerk strömt einem schon das Adrenalin in die Adern



Für Abwechslung ist gesorgt: Auch eine Reihe von Schleudersitzen ist in der Ausstellung zu sehen



Der sowjetische Mehrzweckhubschrauber Mi-2 aus polnischer Produktion kam bei der Polizei der DDR zum Einsatz

Schweizer Luftwaffe erhielt Exemplare dieses Typs in Lizenzbau, die dort bis 1984 flogen. Gut 30 Meter entfernt findet sich das wohl exotischste Flugzeug der Sammlung: eine indische Marut (zu deutsch: Windgeist). Dabei handelt es sich um einen einsitzigen Jagdbomber, das erste in Indien gebaute Überschallflugzeug. An der Entwicklung waren Kurt Tank und andere deutsche Ingenieure wesentlich beteiligt, die in den 1950er-Jahren für die Regierung in Neu-Delhi arbeiteten. Tank war ab den 1930er-Jahren bei den Focke-Wulf-Werken in Bremen beschäftigt und konstruierte dort die Fw 190 und die weiterentwickelte Version Ta 152, die nur noch in wenigen Exemplaren zum Einsatz kam. Die Hal HF-24 Marut hatte ihren Erstflug 1961, insgesamt wurden 129 Stück produziert. Das in Wernige-

rode ausgestellte Exemplar ist eine Leihgabe des Deutschen Museums in Schleißeheim.

Erwähnenswert in der Ausstellung ist auch das Kampfflugzeug Fiat G.91 der Bundeswehr, wo es als Erdkampf- und Aufklärungsflugzeug von 1960 bis 1982 diente. Es sollte ursprünglich die F-86 Sabre ersetzen, schaffte es aber nie zum allgemeinen NATO-Jäger. Es entstand in Italien bei Fiat und als Lizenzbau in der Bundesrepublik bei Dornier. Die ausgestellte Maschine trägt einen spektakulären »Tiger«-Anstrich, obwohl sie so nie geflogen ist.

Zu guter Letzt sei noch auf die berühmt-berüchtigten Lockheed F-104 Starfighter der Bundeswehr hingewiesen. Berühmt, weil in 30 Einsatzjahren mehr als 270 Flugzeuge abstürzten. Das ausgestellte Exemplar mit der Kennung 22+45 trat 1963 ihren Dienst an und

kam 1985 aufs Altenteil. Es diente anschließend als Feuerwehrrübungsmodell am Fliegerhorst Faßberg in Niedersachsen. 2002 erwarb das Museum die F-104. Um sie zu restaurieren, waren 3000 Arbeitsstunden nötig.

Das waren aber noch längst nicht alle Maschinen. So sind hier auch noch eine Dornier Do 27 und 28, eine sowjetische Mig-21 von 1959 oder eine Hunting Percival Jet Provost zu sehen. Neben den vielen Flugzeugen hat das Museum aber noch ein weiteres Highlight für mich und bestimmt viele andere Besucher in petto.

Einmal Bf 109 fliegen

An der Kasse des Flugzeugmuseums steht: »Heute Sonderpreis, 20 Euro für 15 Minuten Flugsimulator.« Sonst kostet es 25 Euro. »Das



Dieses Cockpit der Bf 109 in Wernigerode ist originalgetreu rekonstruiert und fungiert ...



Die North American F-86 Sabre war der Standardjäger der US-Luftwaffe in den 1950er-Jahren. Insgesamt rollten mehr als 6000 Stück in verschiedenen Varianten aus den Werkhallen



Schlechtes Image: Lockheed F-104 G Starfighter. An die 270 Maschinen stürzten während ihrer Einsatzzeit bei der Bundeswehr ab



... als Simulator. Die Szenerie ist realistisch, die Instrumente geben die fingierte Flugsituation wieder. Ein Abenteuer für Groß und Klein

mache ich«, denke ich mir und zücke die Geldbörse. Wer weiß, wann man wieder herkommt? Gesagt, getan und dann nimmt mich sofort »Oli«, mein Fluglehrer, unter seine Fittiche. Wir gehen hinüber in die zweite Halle und dort ist in einem abgetrennten Raum der Flugsimulator untergebracht: eine halbrunde Projektionsfläche für das Szenario, in der Mitte der Nachbau einer vorderen Pilotenkanzel einer Messerschmitt Bf 109, dem weitverbreitetsten Jagdflugzeug der Luftwaffe im Zweiten Weltkrieg. Rechts hinten steht Oli an einem Laptop und hat alles unter Kontrolle.

Ich steige von hinten in das Cockpit ein und mache eine Erfahrung, die ich schon mal in einer MiG-21 hatte: In militärischen Vehikeln ist es meist eng. Mein Fluglehrer erklärt mir im Schnelldurchlauf das Instrumentenbrett: Höhenanzeiger, künstlicher Horizont, Drehzahl, Öltemperatur. Linker Hand befindet sich der Gashebel, in der Mitte vor mir sitzt der Steuerknüppel. Unten sind bei den Füßen zwei metallene Pedale, ähnlich dem



pel leicht nach rechts. Und – hallo! – sanft kippt die Maschine über den rechten Flügel ab und dreht eine Kurve. Unter mir kann ich Häuser und Fabriken sehen und die Küste. Ich richte die Messerschmitt wieder gerade aus – der künstliche Horizont! – und dann werde ich wagemutig, neige die Nase nach vorne und gehe in einen langsamen Sinkflug. Vor mir durch die Panzerscheibe sehe ich die Gebäude auf mich zukommen und dann ziehe ich den Jäger wieder nach oben. Das Ganze ist schon sehr aufregend und realistisch. Ich kann mir jetzt vorstellen, wie heute Piloten in den Flugsimulatoren trainieren. Natürlich kennt man die ganzen Flugsimulationen vom PC zu Hause, aber es ist schon etwas anderes, in einem richtigen Cockpit zu

und mit meinem virtuellen Flug ist es vorbei. Plötzlich finde ich mich am Boden wieder – Starten ist jetzt angesagt.

»Die Messerschmitt bricht beim Starten etwas aus, deshalb mit dem rechten Fuß ein wenig auf die Bremse«, sagt Oli. Dann soll ich den Gashebel ziehen, bis 1400 Umdrehungen erreicht sind und ein paar Sekunden rollen. Und dann den Steuerknüppel anziehen. Weil die Messerschmitt ein Spornrad hat, ist mir vorne der Motor im Weg und ich sehe nichts. Also, rechter Fuß etwas auf die Bremse, Gashebel gezogen, ein paar Sekunden beschleunigt und dann ab nach oben. Hallo, das funktioniert, wir heben ab und steigen! Nun auf den roten Knopf links unten gedrückt und das Fahrwerk fährt ein. Und jetzt? Wieder Geradeausflug? Also Steuerknüppel nach vorne. Mist! Das war zu viel. Steuerknüppel wieder zurück. Jetzt merke ich, wie empfindlich die Maschine darauf reagiert. Die Bewegungen mit dem Knüppel sollten viel dosierter sein. Jetzt kippe ich auch noch nach rechts ab, was ist nur los? »Strömungsabbruch«, höre ich Oli hinter mir lakonisch sagen. Strömungsabbruch, das ist gar nicht gut. Denn dann entfällt der Unterdruck an den Flügeln, der das Flugzeug in der Luft hält. Die Folge von Strömungsabbruch ist der Absturz. Meinen sehe ich jetzt auf der Leinwand, die Messerschmitt knallt in den Boden.

Gott sei Dank nur im Simulator, dort bin ich unsterblich. Oli drückt wieder auf eine Taste und schon stehe ich erneut mit laufendem Motor am Rollfeld. Gleiche Prozedur wie vorher, nur dass ich diesmal im Wasser lande. Oli gibt mir noch eine dritte Chance und sagt: »Der Start ist ja eigentlich ganz gut.« Der klappt auch beim dritten Mal, aber nach ein paar Sekunden ist Schluss – die 15 Minuten sind vorbei. Jetzt ist ein wenig Aufatmen angesagt. Während ich aus dem Cockpit kraxle, stellt mir Oli eine Urkunde aus, dass ich erfolgreich einen Simulationsflug mit der Messerschmitt absolviert habe. Na, immerhin. ■

» Die Simulation ist so real, dass einem schwindelig werden kann. «

Gaspedal im Auto. Sie dienen aber gerade dem Gegenteil, dem Bremsen. Mit ihnen steuert der Pilot das Flugzeug am Boden. Soweit alles klar, jedenfalls in der Theorie.

Oli geht zurück zu seinem Laptop und schmeißt die Maschine an: Schon beginnt der Motor der Messerschmitt zu dröhnen. Die meisten Bf 109 waren mit einem Zwölfzylindermotor von Daimler-Benz ausgerüstet, die hatten einen Hubraum von rund 35 Litern und fraßen bei Vollbelastung bis zu 400 Liter Sprit pro Stunde. Und dann bin ich auch schon in der Luft, der Simulator lässt mich in ein Szenario eintauchen, das die Schwarzmeerküste bei Sotschi während des Zweiten Weltkriegs nachahmt. Aha. Ob es auch Simulatoren mit sowjetischen Jägern wie der Jakowlew Jak-9 gibt? Wahrscheinlich schon, vermute ich mal.

Aber jetzt bin ich in der Luft, vor mir das blaue Meer. »Dreh die Maschine mal nach rechts zur Küste«, sagt der Fluglehrer hinter meinem Rücken, »das ist interessanter.« Ich tue, was er sagt und neige den Steuerknüppel

sitzen. Die Simulation ist so real, dass einem schwindelig werden kann, verliert man den Horizont aus den Augen.

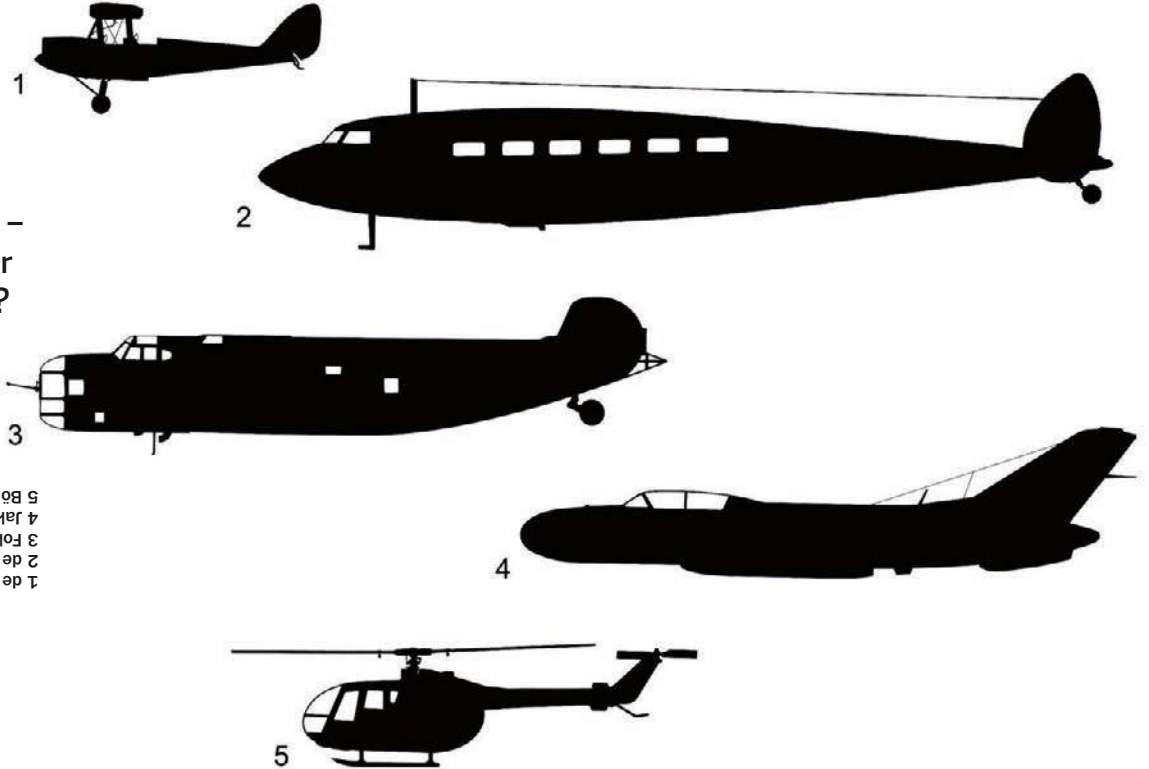
Der Motor dröhnt so vor sich hin und eigentlich könnte ich jetzt so in Ruhe die Küste entlang weiterfliegen, bis zur Krim. Oder in die andere Richtung in den Kaukasus. So lange, bis das Benzin alle ist. Oder mich eine Jak-9 vom Himmel holt. Das macht jetzt Fluglehrer Oli: Ein Tastendruck auf seinem Laptop

■ Infokasten

Luftfahrtmuseum Wernigerode
Gießbergweg 1
38855 Wernigerode
Telefon: 03943 633126
Info: www.luftfahrtmuseum-wernigerode.de
Öffnungszeiten: täglich 9:00–18:00 Uhr
Eintrittspreis Erwachsene: zehn Euro
(Bitte schauen Sie auf die Webseite, um zu sehen, ob das Museum geöffnet hat) ■

Bilderrätsel

Hundert Jahre Luftfahrtgeschichte – erkennen Sie die hier abgebildeten Typen?



Lösung:

- 1 de Havilland DH.60 G Gipsy Moth
- 2 de Havilland DH.91 Albatross
- 3 Fokker T.V
- 4 Jakowlew Jak-25M («Flashlight»)
- 5 Bolkow Bo-105



Fundstück

» Ich konnte seine Schale, die er wie ein Schutzschild um sich aufbaute, nicht durchbrechen. Ich glaube, es wäre ein besserer Film geworden, wenn ich die Hauptperson erfunden hätte, ...

... sagte der Erfolgsregisseur Billy Wilder viele Jahre nach seiner Zusammenarbeit mit Charles Lindbergh am *Spirit-of-St.-Louis*-Film. Wilder, ein ehemaliger Journalist, wusste, dass Lindbergh mit der Presse miserable Erfahrungen gemacht hatte.

Rückflug

Lindbergh geht ins Kino

Die Stimmung während der Entstehung des Spielfilms *Mein Flug über den Ozean* von 1955 bis 1956 sei nicht gut gewesen, heißt es. Den knapp 50-jährigen Hauptdarsteller James Stewart hatte der Verdacht beschlichen, für die Rolle des 25-jährigen Ozeanfliegers deutlich zu alt zu sein. Für Spannungen sorgte auch Lindbergh persönlich, der beratend tätig war und viele Einwände hatte. Regisseur Billy Wilder musste Geduld haben ... Die Beziehung zwischen diesen beiden grundverschiedenen Männern ist fast interes-



santer als der Film selbst. Ein Heldenepos wie *The Spirit of St. Louis*, so der Originaltitel, war untypisch für Wilder; er interessierte sich für die Schwächen der Menschen – nicht für ihre Stärken. Und Lindbergh hatte

ein paar Schwächen. Zwei Jahrzehnte vorher hatte er sich von den Nationalsozialisten hofieren lassen und sprach sich nach Kriegsausbruch vehement für die Neutralität der USA aus. Das haben ihm die meisten seiner Landsleute sehr übel genommen – von seinen antisemitischen Äußerungen ganz abgesehen. Dennoch: Samuel »Billy« Wilder, der emigrierte österreichische Jude aus Galizien, mochte den »Einsamen Adler« mit all seinen Widersprüchen und gab sich viel Mühe, den schwierigen Helden aufzutauen – vergebens. Nebenbei geriet *Mein Flug über den Ozean* zum Reinfall an den Kinokassen ...

Leserbriefe

Anmerkung der Redaktion Leserbriefe spiegeln nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wider. Die Redaktion behält sich vor, Leserbriefe aus Gründen der Darstellung eines möglichst umfassenden Meinungsspektrums unserer Leser sinnwährend zu kürzen.

Sie wollen uns schreiben?

Flugzeug Classic
GeraMond Verlag GmbH
Infanteriestraße 11a
80797 München



Messerschmitt Bf 109 »Görings Rachefeldzug« in Heft 9/2020

Der Bericht »Görings Rachefeldzug« bedarf einiger Korrekturen und Ergänzungen. Zur Zeit der Luftkämpfe im Mai/Juni 1940 hatten die Schweizer Flugzeuge keine Kompanieabzeichen. Diese durften nach Kriegsbeginn nicht mehr angebracht werden. Die Bilder der Fl.Kp.15 sind alle vom Sommer 1940 als der Konflikt mit Deutschland vorbei war.

Nach den erfolgreichen Fliegerinsätzen kam die Schweiz diplomatisch unter Druck. Man wusste nicht, wie die Machthaber in Berlin nun reagieren würden. Einen massiven Vernichtungsschlag der deutschen Luftwaffe gegen die Schweizer

Fliegertruppe hätte man kaum verhindern können.

Noch am Abend des 8. Juni befahl der Kommandant der Flugwaffe, jeden Luftkampf fünf Kilometer vor der Grenze abzubauen. Am 20. Juni waren Kampfeinsätze über dem gesamten Schweizer Hoheitsgebiet verboten. Der Neutralitätsschutz war nun gänzlich Sache der terrestrischen Fliegerabwehr. Die Jagdpatrouillen fanden erst 1943 wieder statt, als alliierte Flugzeuge den Schweizer Luftraum verletzten.

Alarmstarts und Abfangmanöver wurden nur noch zur Aufrechterhaltung der Einsatzbereitschaft durchgeführt. Dies zehrte an der Moral der Truppe. Um die Motivation zu heben, durften ab Sommer 1940 wieder Kompanieabzeichen angebracht werden.

Das Profil der J-346 stellt das Flugzeug von Hauptmann Lindedecker dar. Als Kommandant der Fl.Kp.15 hatte er zwei Ringe um das Abzeichen. Der Adler sollte jedoch in Schwarz sein.

Georg Hoch, per E-Mail

Aggregat 4/R-1 »Aufreibende Luftkämpfe« in Heft 6/2020

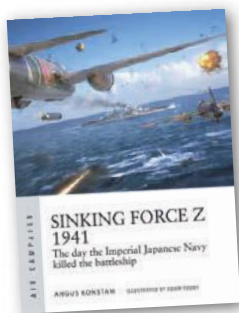
In der Juni-Ausgabe 2020 schreiben Sie in der Bildunterschrift links auf Seite 75 vom »ersten Abschuss einer R-1«. Eine Rakete wird aber aufgrund des inneren Antriebs gestartet, eine Granate wegen des äußeren Antriebs verschossen.

Außerdem steht auf der Seite, dass die US-Armee 100 A 4 in den Mittelwerken erbeutet haben soll.

Das ist jedoch nicht der Fall, es waren lediglich einige wenige unvollständig montierte Raketen sowie Baugruppen oder -teile. Auf einer Abbildung der im Hafen von Antwerpen zum Transport in die USA bereitgestellten A 4 erkennt man wenige unfertige Raketen. 100 erbeutete A 4 hätte man sicher umfangreicher dokumentiert. Die Mär von den 100 A 4 zieht sich durch viele Veröffentlichungen. Der Ursprung dieser Zahl liegt meines Erachtens nach bei fehlerhaften Übersetzungen von Dokumenten. Die Konstruktionsunterlagen hat man nicht in den Mittelwerken entdeckt, sie waren im Bergwerk Dörnten eingelagert. 14 Tonnen Unterlagen haben die Amerikaner im Mai 1945 nach Übersee gebracht.

Frank Herzog, Cottbus

BÜCHER



Sinking Force Z 1941
The day the Imperial Japanese Navy killed the Battleship
Air Campaign 20
In englischer Sprache

96 Seiten, 80 Fotos, Karten und Illustrationen. Osprey Publishing.
ISBN: 978-1-4728-4660-0.
Preis: ca. 20 Euro

Bezugsquelle: Sound
Telefon: 0177 2882968
www.sound-bm.com

ANGUS KONSTAM Fiasko in Fernost

Ende 1941 droht dem Empire in Südostasien Krieg mit Japan, London schickt darum die Force Z mit dem hochmodernen Schlachtschiff *Prince of Wales* und dem Schlachtkreuzer *Repulse* dorthin. Beide fallen mitten auf See am 9. Dezember japanischen Sturz- und Torpedobombern zum Opfer. Ein nachhaltiger Schock, der Luftmacht künftig als entscheidenden Faktor im Seekrieg etabliert. Chronologisch strukturiert, führt der Autor anschaulich durch das Gesamtgeschehen um das Ende der Force Z. Er analysiert Faktoren wie Hintergründe des letztlich einseitigen Kampfes, stimmig bebildert mit zeitgenössischen Fotos sowie aussagekräftigen Karten und ansprechenden Illustrationen. WM

KEV DARLING Doppelrolle

Als langlebiger Trainer stand die T-37 über 50 Jahre im Dienst, mehr als eine halbe Million Jetpiloten, darunter viele aus den Reihen der Bundeswehr, lernten auf ihr Grundlegendes. Aus der Not heraus zum Kampfflugzeug A-37 modifiziert, erwies sie sich perfekt geeignet für die Luftnahunterstützung im Vietnamkrieg. Um den Globus verteilt, standen zahlreiche Maschinen in beiden Rollen im Einsatz. Routiniert verfasst sowie farbenfroh gestaltet, führt das Heft im gewohnten Rahmen durch die Entwicklung und weltumspannende Verwendung der T-/A-37, ergänzt mit Tabellen, reichhaltigem Bildmaterial, Maßstabsrisen sowie hochwertigen Farbprofilen. Sehr ansprechend! WM



Cessna T-37A/B/C »Tweet« and A-37A/B »Dragonfly«
Warpaint Series No. 127

In englischer Sprache
96 Seiten, Softcover, 295 meist farbige Fotos und 20 Farbprofile.
Warpaint Books Ltd.
Preis: ca. 25 Euro

Bezugsquelle:
Fachbuchhandlung Schmidt
Telefon: 089 703227
www.christian-schmidt.com



Bisher noch nie in Farbe gesehene Alltagsszenen auf einem Flugplatz: Die Aufmunitionierung der »Roten 10« ist beendet, die »schwarzen Männer« bringen die Motorverkleidungsbleche wieder an



Aufgenommen in Werneuchen im Februar 1940, sind die beiden Fotos fast zeitgleich entstanden; zuerst das schwarz-weiße, kurz danach das Farbdia, das dann 1941 im Messerschmitt-Werkskalender zu sehen war



BF-109-FARBFOTOS AUFGETAUCHT

Bildsensations

Viele Jahrzehnte lang galt das Archiv des renommierten Luftfahrt-Fotografen Alexander Stöcker als verschollen. Jetzt tauchen unveröffentlichte Farbfotos daraus auf. Wie diese entstanden sind, wollen wir Ihnen hier erzählen

Von Holger Steinle

Ab Sommer 1939 benutzte Alex Stöcker Agfacolor-Neufilme. Mit diesen Diapositivfilmen war es besser möglich, Freihandaufnahmen ohne Stativ zu machen. Er experimentierte mit einer Entwicklung, die 1936 in Deutschland begann. In diesem Jahr brachte Agfa den Agfacolor-Neufilm auf den Markt. Auch Stöcker verwandte ihn dann, nach gewissen Verbesserungen, als Kleinbildumkehrfilm, schwörte aber weiterhin auf seine Schwarz-Weiß-Großformatfotografie. So hatte er ab da bei vielen wichtigen Bildberichten am Ende seiner sorgfältig geplanten Schwarz-Weiß-Fotostrecken einige wenige Farbfotos quasi zum Ausprobieren geschossen.

Die hier abgedruckten Agfacolor-Fotos entstanden also parallel zu einem Bildbericht, den Stöcker im Sommer 1939 angefertigt hatte. Er besuchte damals mit offizieller Genehmigung das JG 20. Was sich allerdings genau hinter seiner Formulierung »auf einem feldmäßigen Fliegerhorst in der Mark Brandenburg« verbirgt, ließ sich noch nicht näher ermitteln, da immerhin drei staatliche Stellen seinen Bildbericht einschließlich der Texte vor der Veröffentlichung zensurierten.

Es entstand eine Serie von mehr als 50 Schwarz-Weiß-Fotos. Eine kleine Auswahl davon wurde in Nummer 19 der Luftwaffenzeitschrift *Der Adler* am 31. Oktober 1939 publiziert. Aufgrund der großen Nachfrage hatte Stöcker dann das gesamte Material mit einem neuen Text und einem Zitat von Hermann Göring versehen und bot es Ende Dezember 1939 unter dem Titel *Jagdflieger schützen die Deutsche Heimat* vielen bedeutenden deutsch-

sprachigen Zeitungen und Zeitschriften an. Dies war wohl der meistverkaufte Bildbericht des Fotografen Alex Stöcker (mehr zu ihm im *Flugzeug Classic Jahrbuch 2021*).

Wenn wir die hier abgedruckten Farbbilder betrachten, so ist dies ein mehr oder weniger zufällig entstandener Bildmix, der Einblicke in den Alltagsbetrieb auf einem Feldflugplatz gibt, und das nicht im damals üblichen Schwarz-Weiß, sondern erstmalig in Farbe. ■



Vermutlich auf Stöckers Drängen hin hat man das Staffelmaskottchen auf der Motorverkleidung der »Roten 10« der 2./JG 20 platziert

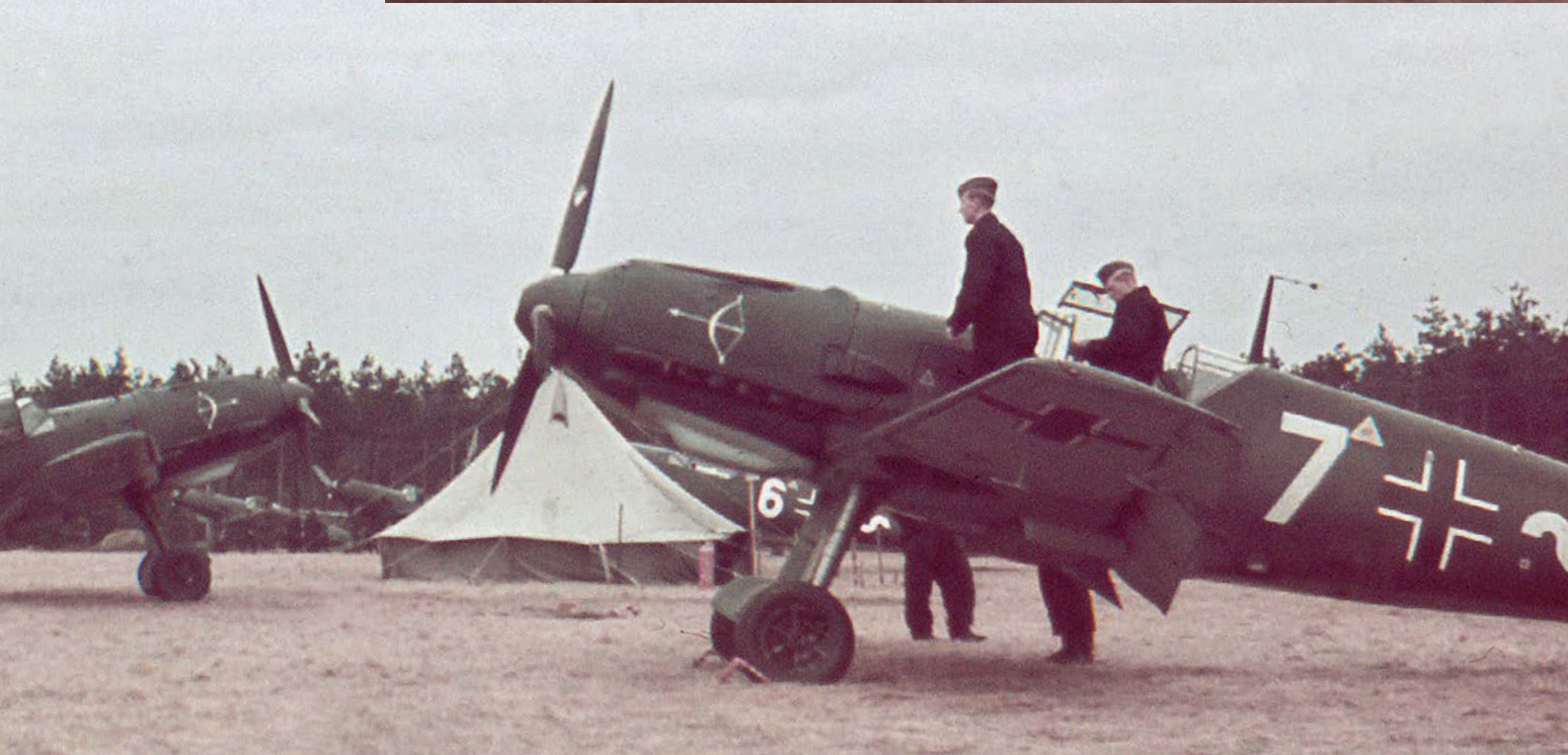


Links: Ein Wart befüllt eine Bf 109 E-1 des JG 20 mit Benzin. Details der Tankwagentechnik sind hier gut zu erkennen

Rechts: Noch ein bisschen Arbeit und die »Weiße 3« der 1./JG 20 ist bereit, von dem feldmäßigen Fliegerhorst in der Mark Brandenburg abzuheben

Unten links: Ein Wart betankt eine weitere Bf 109 von der 1./JG 20. Das Staffelembem in früher Form – Pfeil und Bogen – ist auf der Motorverkleidung schwach zu erkennen

Unten rechts: »Weiße 5« und »Weiße 7« der 1./JG 20 sind bald wieder startklar





Oben links: Die »Schwarzen Männer« überprüfen gerade die MG 17 der Bf 109 E-3 »Weiße 3«. Aus dem Flügel ragt ein 20-mm-MG-FF

Oben Mitte und rechts: Warmlaufen/Motorprobelauf der »Weißen 3« von der 1./JG 20

Links: Tüchtiges Treiben herrscht hinter dem Zelt der Nachrichtentruppe, um die »Rote 10« der 2./JG 20 für den Start vorzubereiten

Beide Fotos rechts: Ein Oberfeldwebel in Uniform führt vom Cockpit aus letzte Checks durch, einschließlich eines Probelaufs des Motors





Kursk '43 Rolle der Luftwaffe neu bewertet!

Im Sommer 1943 sollten neue deutsche Panzer die Schlacht um Kursk entscheiden. Historiker Dan Zamansky ent- hüllt exklusiv für *Flugzeug Classic*, warum aber gerade die deutsche Luftwaffe der ausschlaggebende Faktor bei der größten Panzerschlacht der Geschichte war.



Fotos (2) Archiv Flugzeug Classic



Foto USAF

Zu schnell vorgeprescht

Das Militär wollte die B-29 unbedingt Ende 1943 an der Front sehen. Doch Wunsch und Wirklichkeit klapften weit auseinander. Als das Jahr 1944 anbrach, war Boeings Superfortress noch ein gutes Stück von der allgemeinen Einsatzreife entfernt.

Ausnahme- Persönlichkeit

59 Luftsiege gegen westliche Gegner, fünfeinhalb Jahre an der Front, unterbrochen nur durch schwere Verwundungen: Julius Meimberg zählt zu den großen Jagdfliegern des Zweiten Weltkriegs. Aus nächster Nähe beschreibt Kurt Braatz einen außergewöhnlichen Verbandsführer und Menschen.



Foto Sig. K. Braatz



Foto Sig. P. Cronauer

Im Sturmchaos

Im Zweiten Weltkrieg wurde Irmfried Zipser als Stuka- und Schlachtflieger eingesetzt. In Diensten der Bundesluftwaffe kämpfte er am Steuer eines Sikorski H-34 eine besondere Schlacht – gegen die Hamburger Flut! Peter Cronauer beschreibt die dramatischen Einsätze im Februar 1962.

Dieses Heft enthält historische Abbildungen aus der Zeit der nationalsozialistischen Diktatur, sie können Hakenkreuze oder andere verfassungsfeindliche Symbole beinhalten. Soweit solche Fotos in diesem Heft veröffentlicht werden, dienen sie zur Berichterstattung über Vorgänge des Zeitgeschehens und dokumentieren die militärhistorische und wissenschaftliche Forschung. Diese Publikation befindet sich damit im Einklang mit der Rechtslage in der Bundesrepublik Deutschland, insbesondere § 86 (3) StGB. Wer solche Abbildungen aus diesem Heft kopiert und sie propagandistisch im Sinne von § 86 und § 86a StGB verwendet, macht sich strafbar! Redaktion und Verlag distanzieren sich ausdrücklich von jeglicher nationalsozialistischer Gesinnung.

FLUGZEUG CLASSIC

vereint mit **FLUGZEUG**

So erreichen Sie uns

ABONNEMENT/NACHBESTELLUNG VON ÄLTEREN AUSGABEN

- ✉ *Flugzeug Classic* ABO-SERVICE
Gutenbergstraße 1, 82205 Gilching
Tel. +49 (0) 180 532 16 17*
oder +49 (0) 8105 38 83 29 (normaler Tarif)
- ☎ Fax: +49 (0) 180 532 16 20*
- ✉ E-Mail: leserservice@flugzeugclassic.de
- 🌐 www.flugzeugclassic.de/abo
www.flugzeugclassic.de/archiv

* 14 ct/min aus dem dt. Festnetz, Mobilfunkpreise max. 42 ct/min

Preise Einzelheft € 6,50 (D), € 7,15 (A), sFr. 12,20 (CH) (bei Einzelversand zzgl. Versandkosten); Jahresabonnement (12 Hefte) € 74,40 inkl. gesetzlicher MwSt., im Ausland zzgl. Versandkosten.

Für Mitglieder der »Freunde der Lufthansa JU 52 e.V.« gilt ein Verbandspreis von € 60,00 pro Jahr (12 Ausgaben).

Die Abogebühren werden unter der Gläubiger-Identifikationsnummer DE63ZZ00000314764 des GeraNova Bruckmann Verlagshauses eingezogen. Der Einzug erfolgt jeweils zum Erscheinungstermin der Ausgabe, der mit der Vorausgabe angekündigt wird. Der aktuelle Abopreis ist hier im Impressum angegeben. Die Mandatsreferenznummer ist die auf dem Adressetikett eingedruckte Kundennummer.

REDAKTIONSANSCHRIFT

- ✉ *Flugzeug Classic*, Infanteriestraße 11a, 80797 München
Tel. +49 (0) 89 13 06 99-720, Fax: +49 (0) 89 13 06 99-700
- ✉ E-Mail: redaktion@flugzeugclassic.de

ANZEIGEN

- ✉ armin.reindl@verlagshaus.de

Impressum

Nr. 238 | 4/21 | April | 22. Jahrgang
Flugzeug Classic, Infanteriestraße 11a, 80797 München
Tel. +49 (0) 89 13 06 99-720, Fax: +49 (0) 89 13 06 99-700
E-Mail: redaktion@geramond.de

Redaktion Markus Wunderlich (Chefredakteur), Jens Müller-Bauseneik (Stellv. Chefredakteur), Stefan Hinz (Chefredakteur), Alexander Müller (Jungredakteur)

Schlussredaktion Michael Suck

Produktion/Herstellung Sabine Springer

Mitarbeiter dieser Ausgabe Peter W. Cohausz, Wolfgang Mühlbauer, Herbert Ringlsetter, Stefan Bartmann, Dietmar Hermann, Christian König, Jörg Dietsche, Ludwig Hauber, Hans-Heiri Stapfer, Rudolf Stumberger, Holger Steinle

Layout Rico Kummerlöwe

Gesamtleitung Media Bernhard Willer

Mediaberatung *Flugzeug Classic*

Armin Reindl
armin.reindl@verlagshaus.de

Anzeigendisposition *Flugzeug Classic*

Rita Necker, Tel. +49 (0) 89 13 06 99-552
Fax: +49 (0) 89 13 06 99-100
rita.necker@verlagshaus.de

Es gilt die **Anzeigenpreisliste** Nr. 31, gültig ab 1.1.2021

Litho ludwigmedia, Zell am See, Österreich

Druck Severotisk, Usti nad Labem, Tschechien

Verlag

GeraMond Media GmbH
Infanteriestraße 11a, 80797 München
www.geramond.de

Geschäftsführung Clemens Schüssler, Oliver Märten

Vertriebsleitung Dr. Regine Hahn

Vertrieb/Auslieferung

Bahnhoftsbuchhandel, Zeitschriftenhandel:
MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb, Unterschleißheim, www.mzv.de

Erscheinen und Bezug

Flugzeug Classic erscheint monatlich. Sie erhalten *Flugzeug Classic* in Deutschland, in Österreich und in der Schweiz im Bahnhoftsbuchhandel, an gut sortierten Zeitschriftenkiosken sowie direkt beim Verlag. Händler in Ihrer Nähe finden Sie unter: www.mykiosk.com

© 2021 by GeraMond Media. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Durch Annahme eines Manuskripts erwirbt der Verlag das ausschließliche Recht zur Veröffentlichung. Für unverlangt eingesandte Fotos und Manuskripte wird keine Haftung übernommen. Gerichtsstand ist München.

Verantwortlich für den redaktionellen Inhalt: Markus Wunderlich; verantwortlich für die Anzeigen: Bernhard Willer; beide: Infanteriestraße 11a, 80797 München.

ISSN 1617-0725

***Flugzeug Classic* 5/2021** erscheint am **12.4.2021**

... oder schon zwei Tage früher im Abonnement mit bis zu **39 % Preisvorteil** und **Geschenkpriämie**. Jetzt bestellen unter www.flugzeugclassic.de

Plus Geschenk
Ihrer Wahl,
z. B. Original
Bergmann Fliegeruhr



Die berühmteste Fw 190

FLUGZEUGCLASSIC EXTRA

Focke-Wulf Fw 190

Focke-Wulf Fw 190

www.flugzeugclassic.de
ISBN 978-3-96453-504-7
Schweiz sFr. 20,70
Österreich EUR 14,30
Belgien EUR 14,90

€ 12,95

**GEHEIM-PROJEKT
Torpedo-Bomber**

Teil 5: A-8, F-8 und C-Version

Mehr als 30 Farbprofile
und 3D-Zeichnungen

+ 16
Seiten
mehr!

Bester Jagdbomber des Krieges
Der Würger 1944

Schlacht in der Normandie
Priller führt Alliierte vor

Bewaffnet mit 30-mm-Kanonen
A-8 als Bomber-Schreck

Fw 190 C mit Bombermotor
Genial oder verrückt?



**Jetzt neu
am Kiosk!**

In Teil 5 seiner Erfolgsreihe über die Fw 190 werden vor allem die Versionen A-8 und F-8 vorgestellt und deren Technik und Einsatz erläutert.

Lesen Sie mehr dazu im neuen *Flugzeug Classic Extra!*

Alle Verkaufsstellen in Ihrer Nähe unter
www.mykiosk.com finden oder QR-Code scannen!

Oder online bestellen unter

www.flugzeugclassic.de



EAGLES | 11



EUROPEAN WARBIRD & VINTAGE AIRCRAFT BROKERS
based in Kent England ~ selling the finest aircraft worldwide

Europe's only airworthy Yale! Currently hangared at Duxford Airfield, England. This stunning warbird was beautifully restored by the Aircraft Restoration Company and has flown just 55 hours since that restoration. During 2019 The Yale started to become an air show regular with appearances at Little Gransden and Duxford. This very rare aircraft is an opportunity to own a stunning piece of American, Canadian, French & German History.

Photo Credit & Copyright: Keith Wilson - SFB Photographic

Full details available on our website: WWW.EAGLES11.COM

CONTACT

Rob Stewart M.D Eagles Eleven

Phone | +44 (0) 7841 764 199

Email | rob@eagles11.com

Find us on social media

Facebook | [@eagles11.co](https://www.facebook.com/@eagles11.co)

Instagram | [@eagleseleven](https://www.instagram.com/@eagleseleven)