

Waffen-Arsenal

Waffen und Fahrzeuge der Heere und Luftstreitkräfte



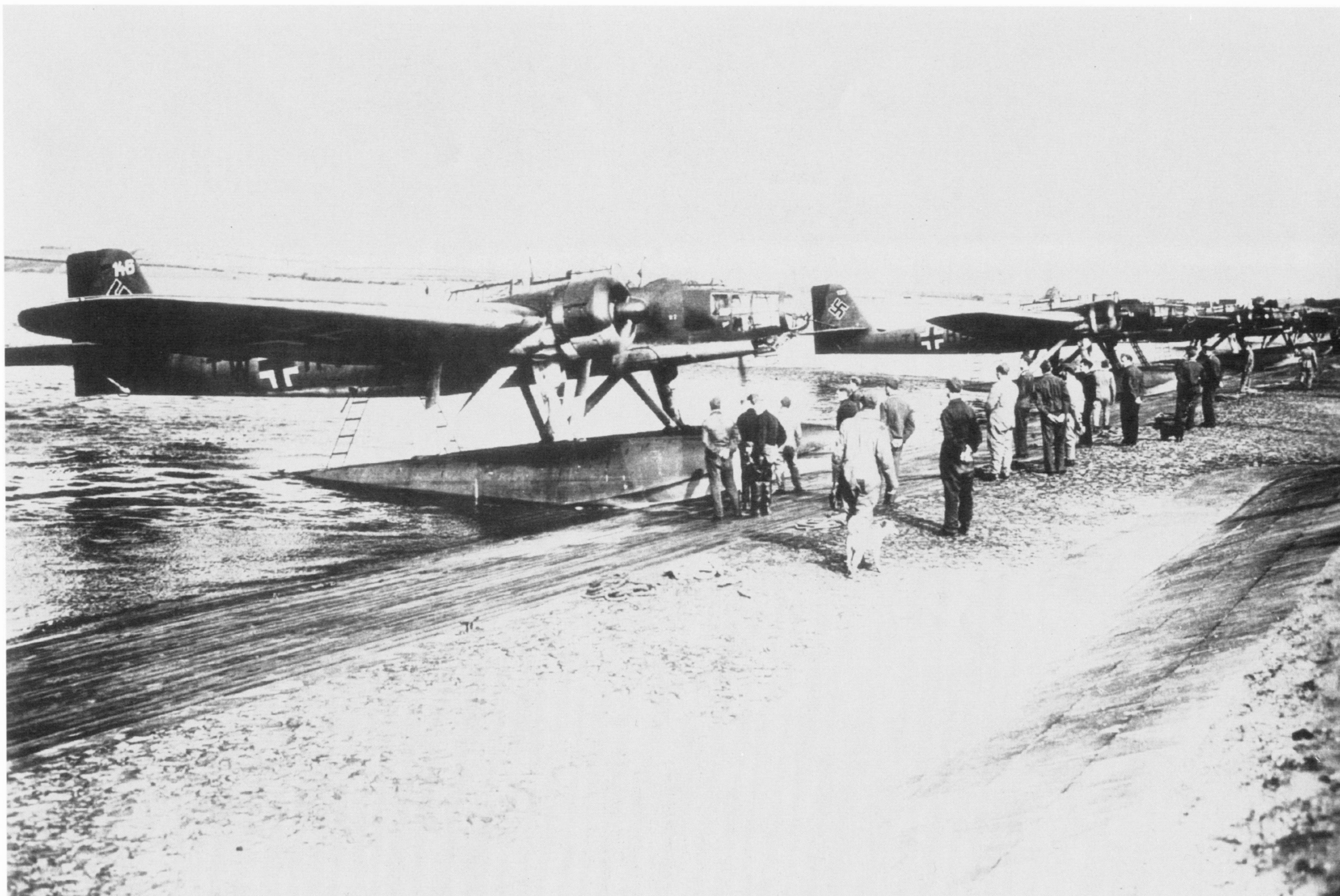
HEINKEL He 115

Torpedoflugzeug - Aufklärer - Minenleger

H.-P. Dabrowski



He 115-Flugzeuge auf der Ablaufbahn, vorn DC+GH.



Alle abgebildeten He 115 gehörten zum Zeitpunkt der Aufnahme zum Bestand der E-Stelle See, Travemünde.

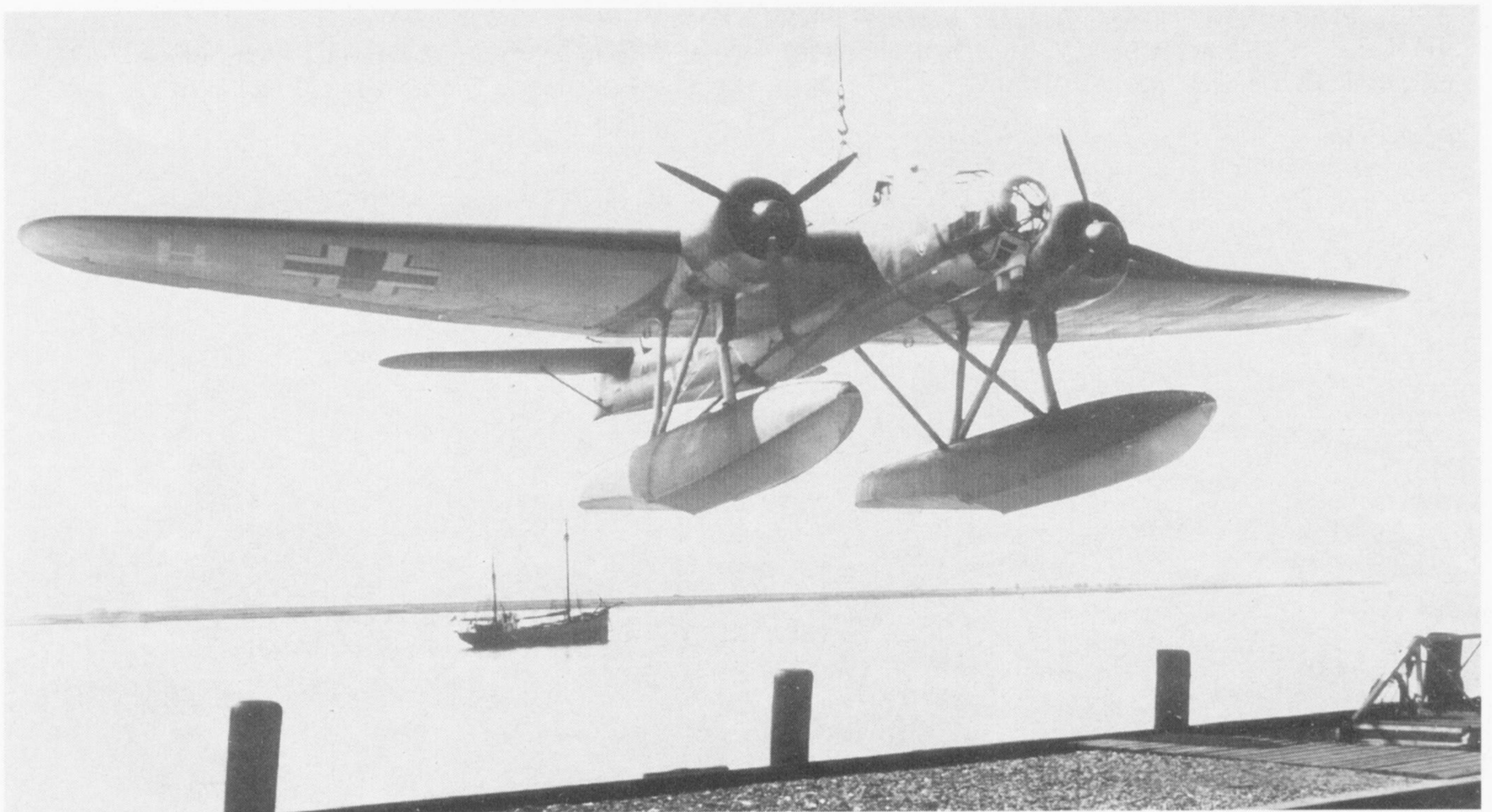
Waffen-Arsenal Band 143
Verkaufspreis: DM 12,80 / öS 100.-- / sfr 12,80



Eine He 115 C der 3./Kü. Fl. Gr. 106.

Waffen-Arsenal ^{Band 143}

Waffen und Fahrzeuge der Heere und Luftstreitkräfte



M2+HH der Kü. Fl. Gr. 106 bei Weserflug in Einswarden.

HEINKEL He 115

Torpedoflugzeug • Aufklärer • Minenleger

H.-P. Dabrowski

PODZUN-PALLAS-VERLAG • 61169 Friedberg (Dorheim)

© Copyright, 1993

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, beim
PODZUN-PALLAS-VERLAG GmbH,
Markt 9, 61169 Friedberg/H. (Dorheim)
Tel.: 06031/3131 + 3160, Fax: 06031/62969

Verantwortlich für den Inhalt ist der Autor.

Das WAFFEN-ARSENAL
Gesamtredaktion: Horst Scheibert

Technische Herstellung: Satz und Druck
Heinz Nickel, 66115 Saarbrücken 5

ISBN 3-7909-0453-8

FOTOS:

B. Lange, F. Ritz, P. Petrick, Guhnfeldt via Petrick, H.J. Nowarra (verst.), K. Kössler, P. Ebel, V. Koos, F. Selinger, H.J. Meier, Kontakt, Heinkel-Archiv

QUELLEN UND LITERATUR-AUSWAHL:

Caspari: E-Stelle See
Köhler: Ernst Heinkel, Pionier der Schnellflugzeuge
Kössler: Die He 115, das unbekannte Flugzeug
(Modell-Magazin 3/78)
Green: The Warplanes of the Third Reich
Heumann: Heinkel He 115 (Flug-Revue)
Lange: Typenhandbuch der deutschen
Luftfahrttechnik
Nowarra: Die deutsche Luftrüstung
Nowarra: Heinkel und seine Flugzeuge
Nowarra: Torpedo-Flugzeuge
Ritz: Mein Leben (unveröffentlicht)
Widfeldt: T2 Heinkel He 115 (Kontakt 77, Juni 1986)
Heinkel-Typenblätter und He 115-Archivzusammenstellung
(o.Dt.)
Heinkel-Werkzeitung Juni 1939: 15 t Start nach
Südamerika
Vergleich He 115-Ha 140 (E-Stelle See Travemünde,
22.10.1937)
Entwicklung und Erprobung von Eisschwimmern für He
115 (E-Stelle See Travemünde v. 30.3.1939)



Vertrieb:
Podzun-Pallas-Verlag GmbH
Markt 9,
61169 Friedberg (Dorheim)
Telefon: 06031/3131 + 3160
Telefax: 06031/62969

Alleinvertrieb
für Österreich:
Pressegroßvertrieb Salzburg
5081 Salzburg-Anif
Niederalm 300
Telefon: 06246/3721

*M2+BL der 3./Kü. Fl. Gr. 106 mit übermalten Kennzeichen,
um Reflexe zu vermeiden. Dieser zusätzliche Sichtschutz
wurde oft beim Minenlegen angewandt.*

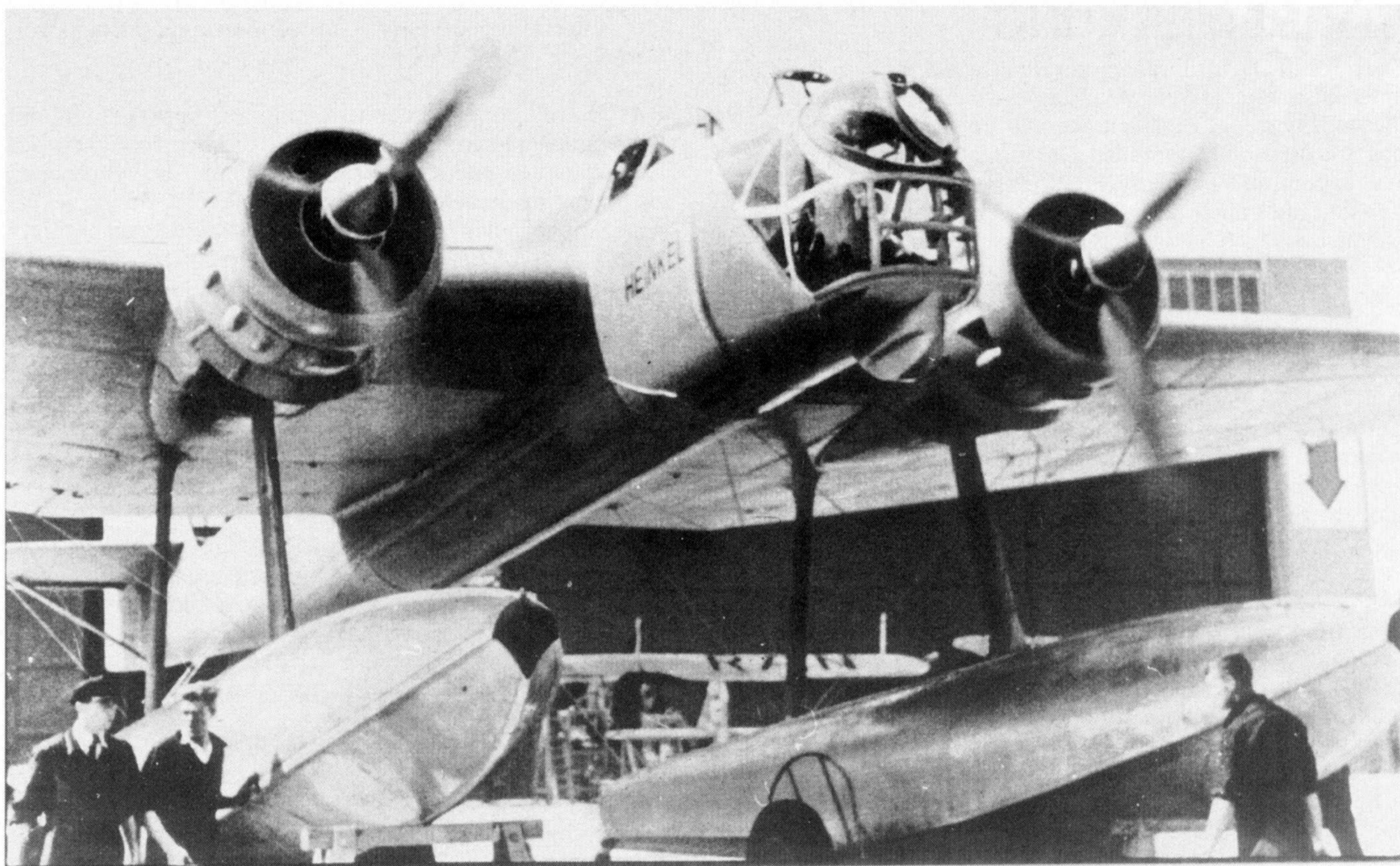
Verkaufspreis für Deutschland: 12,80 DM; Österreich: 100 Schilling;
Schweiz 12,80 sfr.

Für den österreichischen Buchhandel: Verlagsauslieferung Dr. Hain,
Industriehof Stadlau, Dr. Otto-Neurath-Gasse 5, 1220 Wien

VORBEMERKUNG

Die folgenden Ausführungen zur He 115 basieren zum Teil auf einer Zusammenfassung der Heinkel-Archiv in Stuttgart am

Flugzeugs: Fernaufklärer, Torpedoflugzeug, Minenleger, Vernebler.



Die He 115 V1 ist fertiggestellt, außer dem Heinkel-Schriftzug hat sie noch keinerlei Kennzeichen.

diesem Zustand keine Aussicht habe, jemals in der Luftwaffe zu fliegen. Es war ein schönes Stück Arbeit, auf dieser Ausgangsbasis eine Besserung zu erreichen. Schließlich gelang es, mit Hilfe sogenannter "kraftgesteuerter Ruder", bei denen zur Vermeidung zu großer Handkräfte das Hilfruder angetrieben wurde, das seinerseits dann das Hauptruder in die gewünschte Stellung brachte. Derselbe Nachflieger, der vorher so entsetzt war, hat dann, als er viele Wochen später wiederkam, so günstig berichtet, daß Udet voll des Lobes war und die He 115, später in Serie gebaut, bei den Seefliegern großen Anklang fand." Zitat Ende.

Die He 115 V1 und V2 (D-APDS, Erstflug im November 1937) wurden zunächst mit der Gitterkanzel ausgerüstet und gingen so in die Erprobung. Zur gleichen Zeit aber liefen im Konstruktionsbüro schon die Arbeiten an einer verbesserten, schlankeren Liegekanzel, die vom dritten V-Muster an verwendet wurde.

EIN ERSTER VERGLEICH

Bereits am 22.10.1937 wurde ein theoretischer Vergleich He 115/Ha 140 durch die Erprobungsstelle See in Travemünde erstellt, wobei durch Abwägen der verschiedenen Eigenschaften der beiden Flugzeugtypen etwa ein Gleichstand festgestellt werden konnte.

Ohne nun ausführlich auf die Ha 140 eingehen zu wollen, soll doch erwähnt werden, daß sie am 30.9.1937 ihren Erstflug hatte, etwa einen Monat nach der He 115 V1 und bald darauf nach einer harten Landung verlorenging. Die V2 wurde im November 1937 fertig und war das Flugzeug, das im Februar 1938 in der Lübecker Bucht im praktischen Vergleich getestet wurde. Die Ha 140 V2 steuerte Helmut Wasa Rodig, die He 115 V1 Friedrich Ritz. Wie dieser Vergleich verlief, schilderte

Friedrich Ritz wie folgt: "Es war beabsichtigt, daß wir die geforderten drei Landungen gemeinsam nacheinander, Wasa immer zuerst, dann ich, machen sollten.

Ich konnte also aus der Luft seine erste Landung in der Travemünder Bucht auf der bewegten Ostsee und den anschließenden Start beobachten, wobei mir auffiel, daß der Start sehr lang war und dabei die Ha 140 erst nach Überwindung von 8-10 Seen in die Luft kam, d.h., deren Startgeschwindigkeit wesentlich höher war als die der He 115, die nach 3 Seen in der Luft war!

Ich absolvierte dann ohne Schwierigkeiten meine erste Landung und den anschließenden Start und harrte dann der Dinge, die bei Wasas zweiter Landung kommen sollten, und es überraschte mich kaum, daß dabei die Ha 140 zu Bruch ging.

Die Prüfung wurde daraufhin abgebrochen, Wasa vom Bergungsschiff aufgepickt, und ich landete dann wohlbehalten auf der Pötenitzer Wiek.

Daß bei mir auf der einen Seite ein Spanndraht gerissen war, behielt ich zunächst für mich; die Spanndrähte, die bei der V1 die Schwimmerstützen mit Rumpf und Flächen verbanden, wurden dann lautlos durch kräftige Stützstreben ersetzt." Zitat Ende.

ACHT WELTREKORDE

Die Erprobungsflüge mit dem neuen Seeflugzeug verliefen nun derart zufriedenstellend, daß man versuchen wollte, nach einigen geringfügigen Umbauten, ein Flugzeug für Rekordflüge einzusetzen. Entsprechend erhielt die He 115 V1 eine neue schlanke Holz-Rumpfspitze und eine schmale aufgesetzte Kabine, die rückwärtig stufenlos in den Rumpfrücken überging. Am 20.3.1938 startete die He 115 V1/U1 in Warnemünde und überflog nach fast einstündigem Flug mit 2000 kg Nutzlast den Ausgangspunkt für die Rekordstrecke Laboe (bei Kiel) -

Swinemünde - Leba (Pommern) in etwa 4500 m Höhe. Mit diesem Flug (zweimal hin und zurück) sollten acht internationale Bestleistungen mit einem Schlag überboten werden, die auch nach einem Flug von 7 Stunden 15 Minuten neu festgelegt werden konnten. Der Rekordflug wurde von Dipl. Ing. Friedrich Ritz durchgeführt, in Begleitung des Mechanikers Schmid von BMW. Aus der Zusammenstellung ist zu ersehen, mit welchen Geschwindigkeiten die neuen Rekorde aufgestellt wurden.

Weltrekord für Geschwindigkeit mit:

0 kg	Nutzlast über	1000 km	-	330,615	km/h
500 kg	Nutzlast über	1000 km	-	330,615	km/h
1000 kg	Nutzlast über	1000 km	-	330,615	km/h
2000 kg	Nutzlast über	1000 km	-	330,615	km/h
0 kg	Nutzlast über	2000 km	-	328,467	km/h
500 kg	Nutzlast über	2000 km	-	328,467	km/h
1000 kg	Nutzlast über	2000 km	-	328,467	km/h
2000 kg	Nutzlast über	2000 km	-	328,467	km/h

Bereits 11 Tage später wurden diese Rekorde von einer italienischen Cant Z 509 zwar neu überboten, aber dieses Flugzeug besaß drei Motoren mit insgesamt 3000 PS Startleistung gegenüber der nur halb so starken He 115.

Der Rekordflug der He 115 V1 hatte jedoch ganz deutlich gezeigt, daß mit einer verbesserten Kanzel bedeutend höhere Leistungen erfolgen werden konnten.

MISSGLÜCKTER REKORDVERSUCH

Im März 1939 wollte man mit der Rekordmaschine den Sprung über den Atlantik nach Südamerika wagen. Zu diesem Zweck wurde der bis dahin geschlossene Beobachterstand auf dem Rumpfrücken geöffnet und mit einer Hilfststeuerung versehen.

Das Abfluggewicht vergrößerte sich durch die zusätzlich mitgenommene Treibstoffmenge um knapp 6 t auf 15 t, und die Besatzung bestand ausschließlich aus erfahrenem Personal, das von der Lufthansa "ausgeliehen" wurde: Flugkapitän Walter Diele, Bordfunker Paul Geisler und Bordmonteur Simon Butz.

Die schwer beladene He 115 V1 startete am 14.3.1939 um 14.06 GMT von Riebnitz aus mit Hilfe einer vorausrollenden "Windmaschine" zum Südamerikaflug, der im Gegensatz zu den sonst üblichen Atlantiküberquerungen dorthin diesmal nonstop erfolgen sollte.

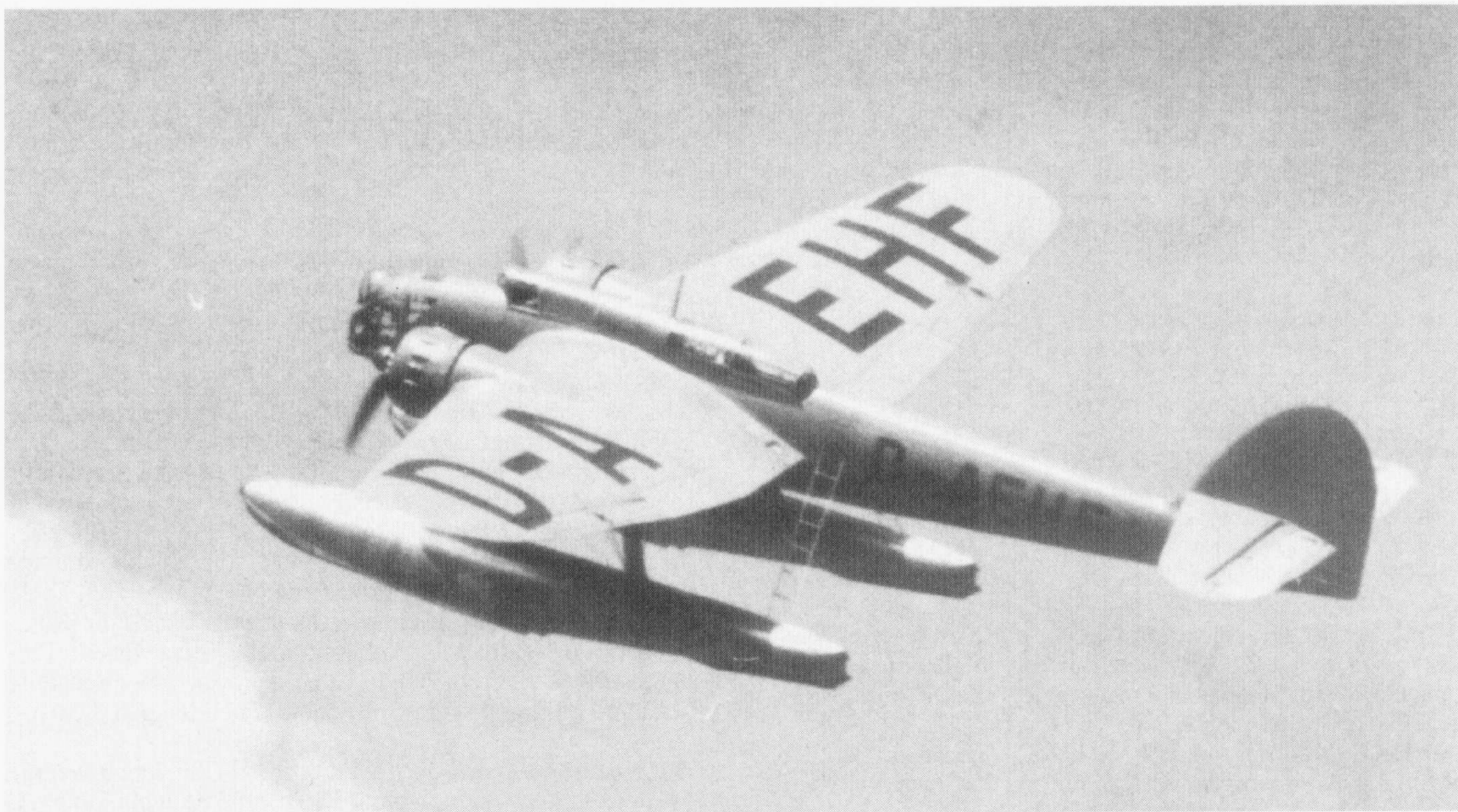
Über Helgoland, Ärmelkanal und Biscaya sowie Kanarische Inseln ging es auf die über 10.000 km lange Strecke. Die Tagesflughöhe betrug 20 m, und um 16.50 GMT des darauffolgenden Tages passierte das Flugzeug ininigem Abstand den deutschen Dampfer "Monte Pascoal". Wenig später bemerkte der Pilot Walter Diele hinter dem Backbordmotor einen breiten Ölstreifen, der über die Tragfläche zog. Diele ging auf Gegenkurs, Richtung "Monte Pascoal", die Katalpultschiffe "Ostmark" (Bathurst) und "Friesenland" (Pernambuco) wurden verständigt, die deutsche Hauptleitstelle benachrichtigt und ständig auf dem Laufenden gehalten.

Butz stellte fest, daß der Backbordmotor nur noch wenige Minuten laufen würde, worauf Diele auf 350 m ging und nur noch mit dem Steuerbordmotor flog. Mehrere 1000 Liter Treibstoff mußten abgelassen werden, der gedrosselte Motor schüttelte sich noch ein paarmal, dann blieb der Propeller stehen. Ein Weiterflug war so nicht möglich, die "Monte Pascoal" verständigt, und bei Seegang 4-5 setzte die D-AEHF um 17.36 GMT nach 2/3 der Gesamtstrecke oder 6700 km in der Nähe des Dampfers auf. Ein Ölrohrbruch hat diesen Flug beendet....

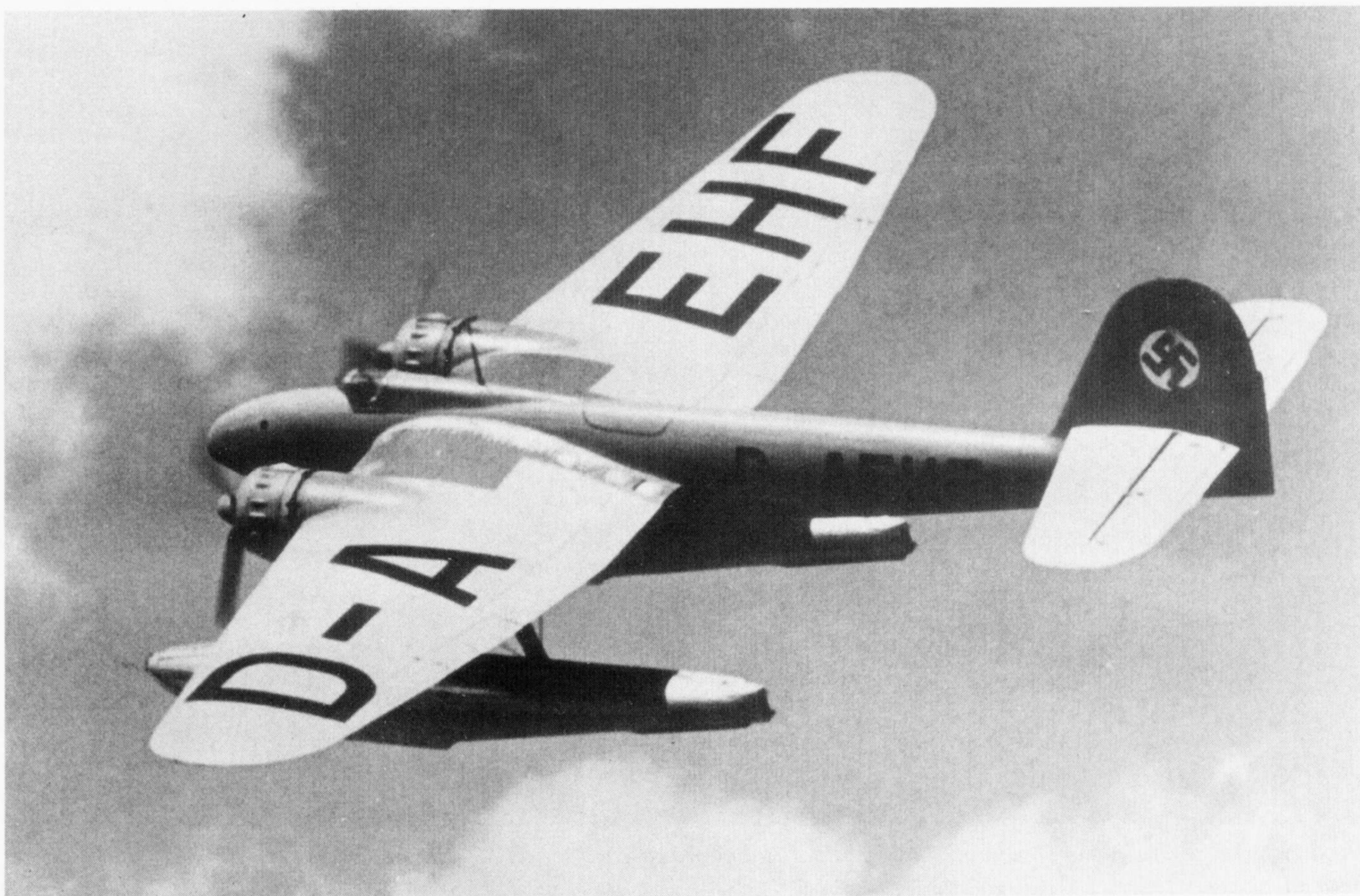
Flugzeug und Besatzung wurden an Bord gehievt, und man erreichte schließlich doch das Ziel Rio de Janeiro - wenn auch



Pech! Schwimmerbruch und Steuerbordmotor aus der Halterung gebrochen - das Aus für die He 115 von Blohm und Voß als Serienflugzeug.

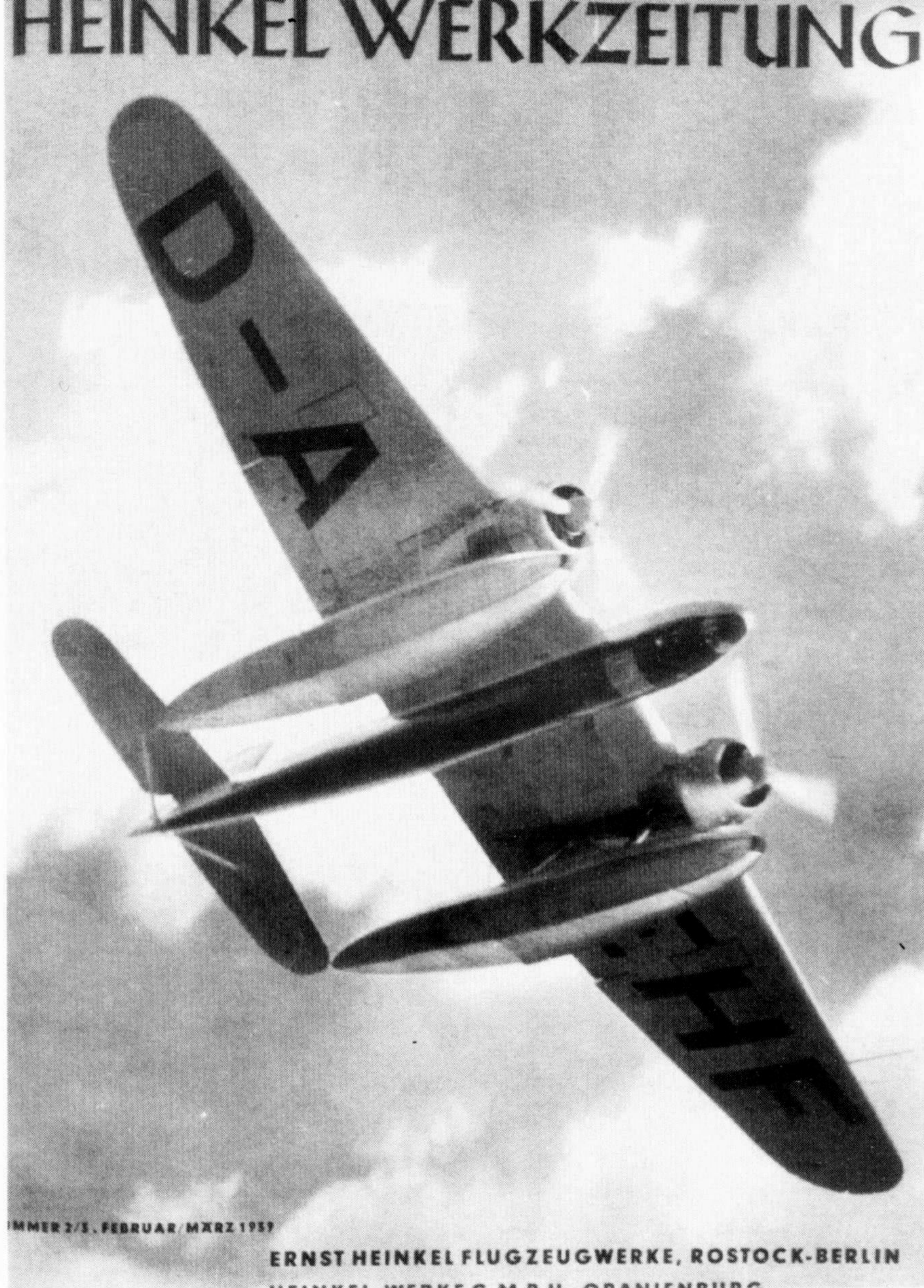


Die He 115 VI vor und nach dem Umbau - die Unterschiede sind klar zu erkennen: Neuer Bug, neue Kanzel, das Seitenruder ist geändert, und die Leitern zum Rumpf sind entfallen.



Rechts:

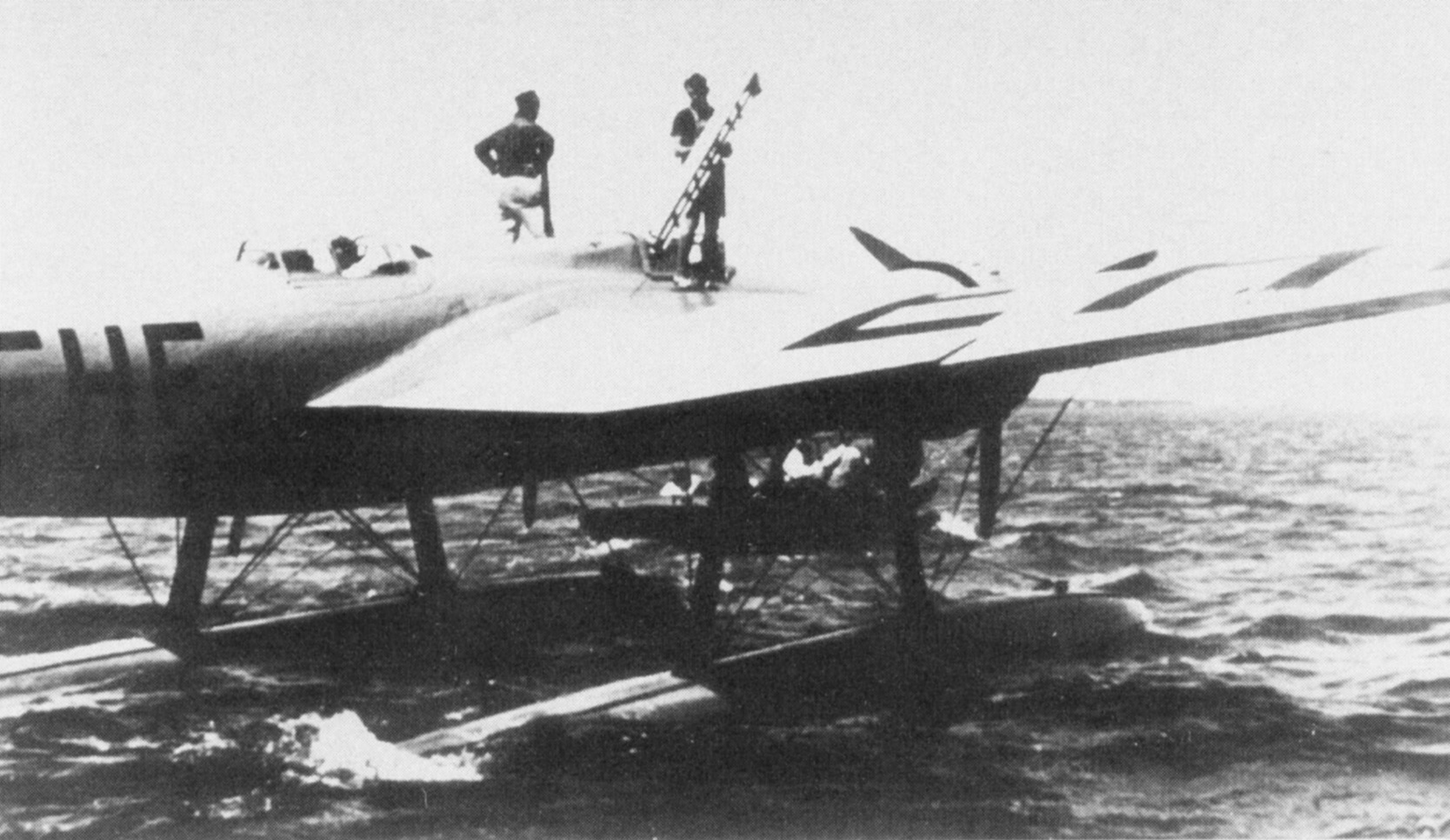
Der Rekordvogel als Titel der Heinkel-Werkzeitung vom Februar/März 1939. Im Gegensatz z.B. zur He 100 war die He 115 als Rekordflugzeug nicht aus Propagandagründen in der Veröffentlichung verfälscht oder behindert worden.



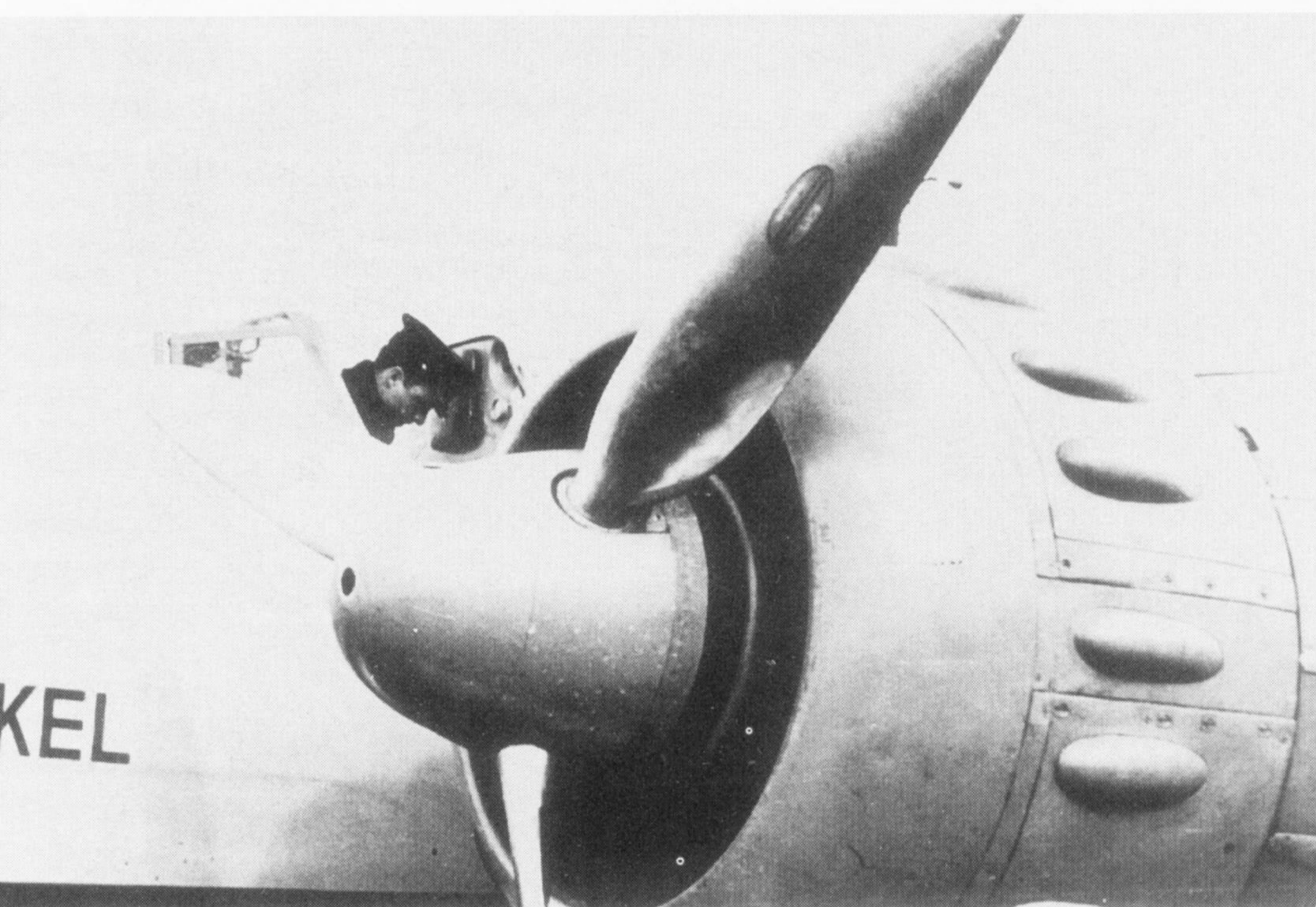
Unten:

Nach dem Umbau zur Rekordmaschine fliegt die He 115 V1 über dem Mecklenburger Land.



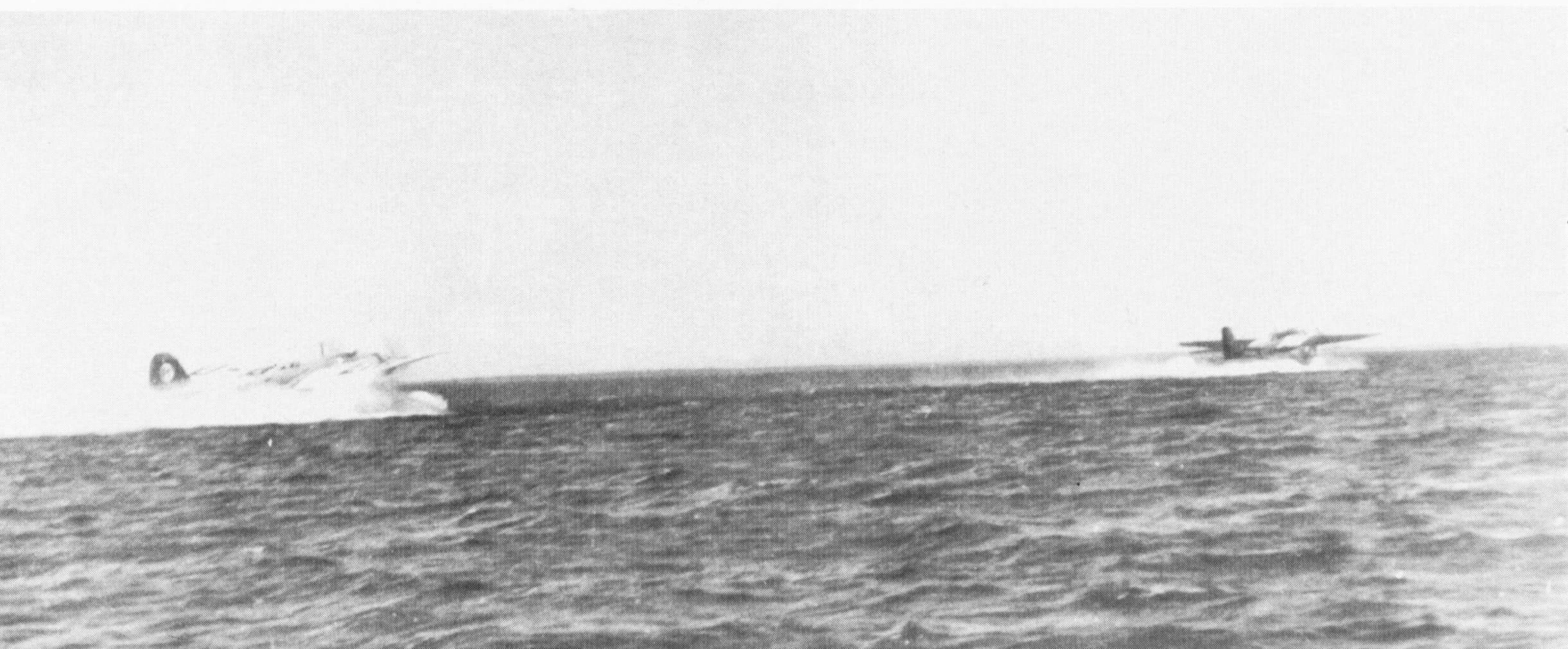


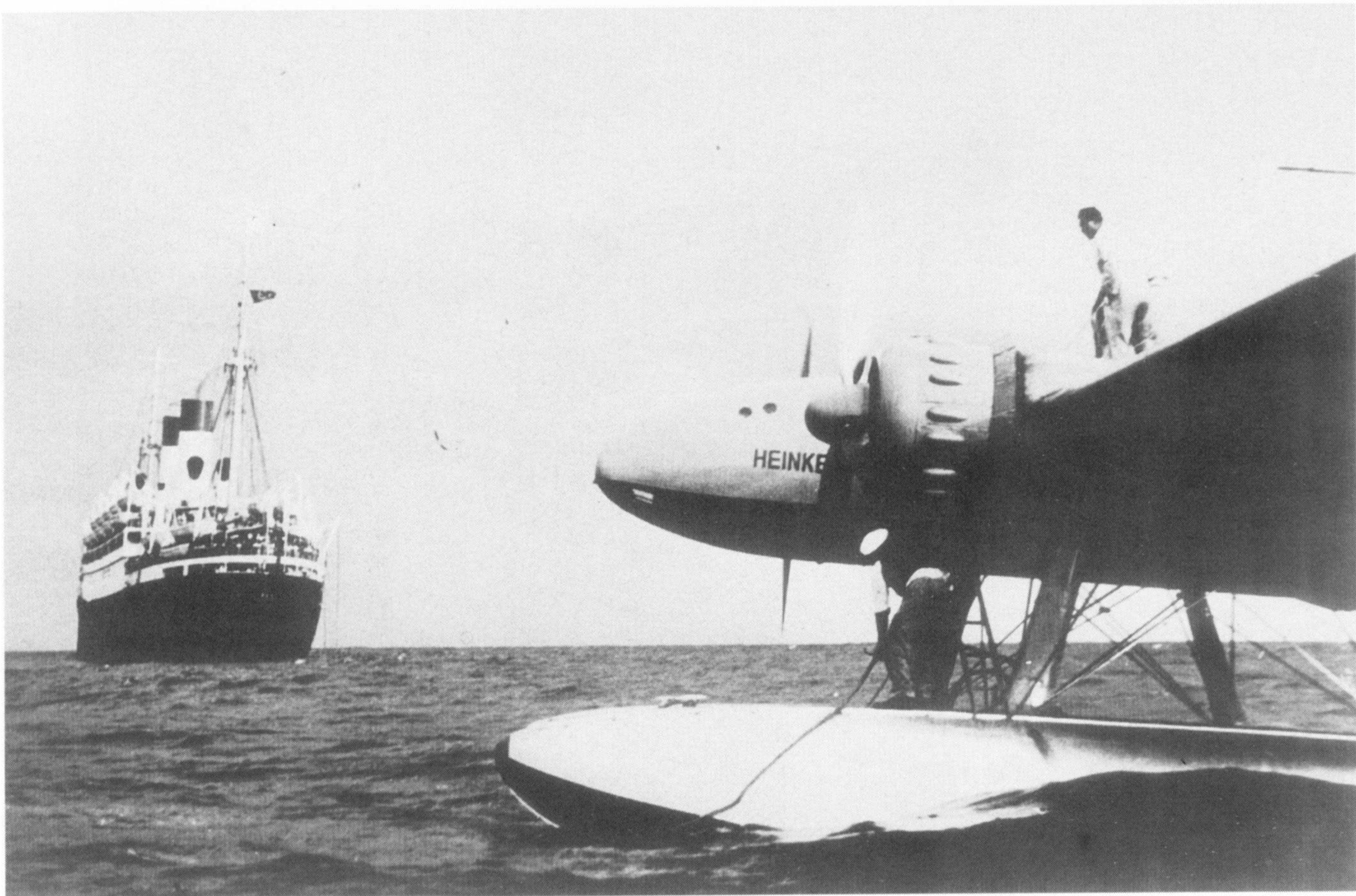
Das Flugzeug wird durch eine Klappleiter bestiegen, da die Drahtseilleitern aus aerodynamischen Gründen entfernt wurden. Im Gegensatz zur Ritz-Version ist auf dem Rumpfrücken ein Navigationsstand mit Hilfssteuerung "für alle Fälle" eingerichtet worden.



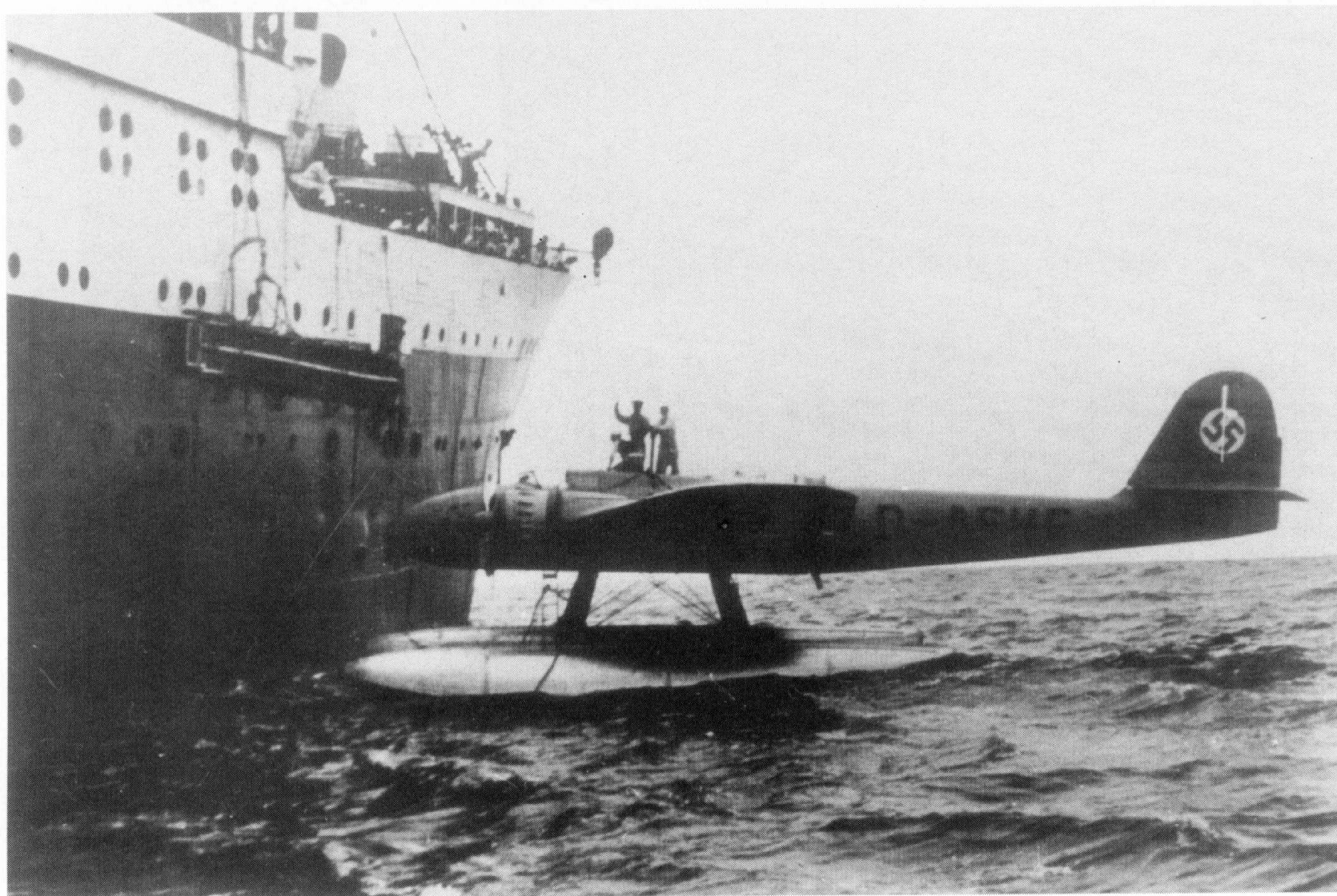
Pilot Walter Diele bereitet die He 115 V1 zur Atlantiküberquerung vor.

*Unten:
Start zum Atlantikflug. Die überschwere V1 braucht eine "Windmaschine" zum Abheben, diese Prozedur ist vor dem eigentlichen Start mehrmals geübt worden. Weshalb das vorausrollende Flugzeug einen hellen Rumpf und dunkle Tragflächen hatte, konnte bislang nicht geklärt werden.*





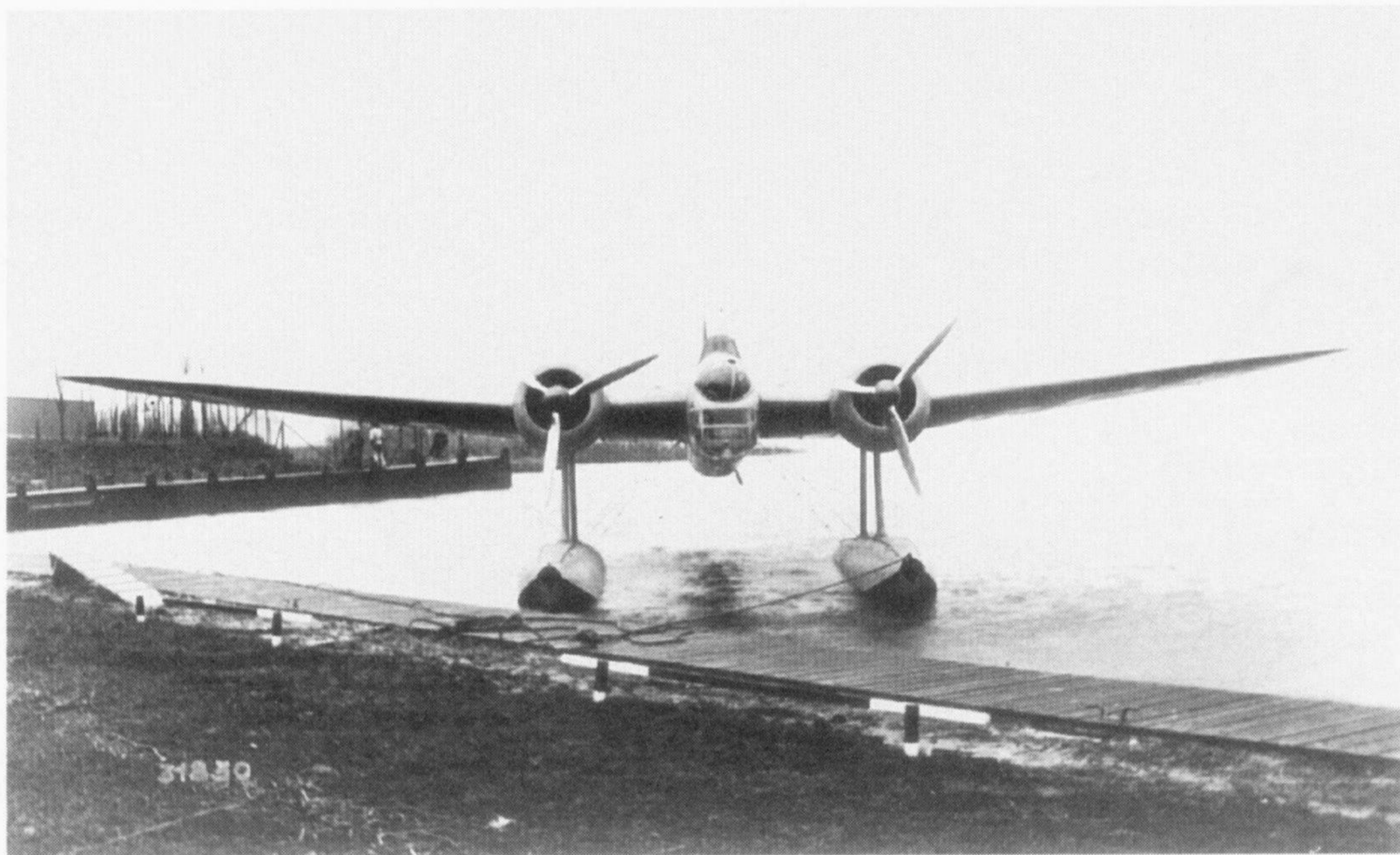
Ende des Rekordversuchs: Walter Diele mußte die He 115 V1 beim deutschen Dampfer "Monte Pascoal" notwassern und den Rest der Strecke mit seiner Besatzung auf dem Schiff zurücklegen.





He 115 V2, die letzte Maschine mit der alten A-Stand-Ausführung.

Frontal ist die V2 nur durch die glatte Motorverkleidung von der ersten Ausführung der V1 zu unterscheiden.



Die V2 während der Eisschwimmer-Erprobung im März 1939 in Schweden, durchgeführt von Leuten der E-Stelle See, Travemünde.

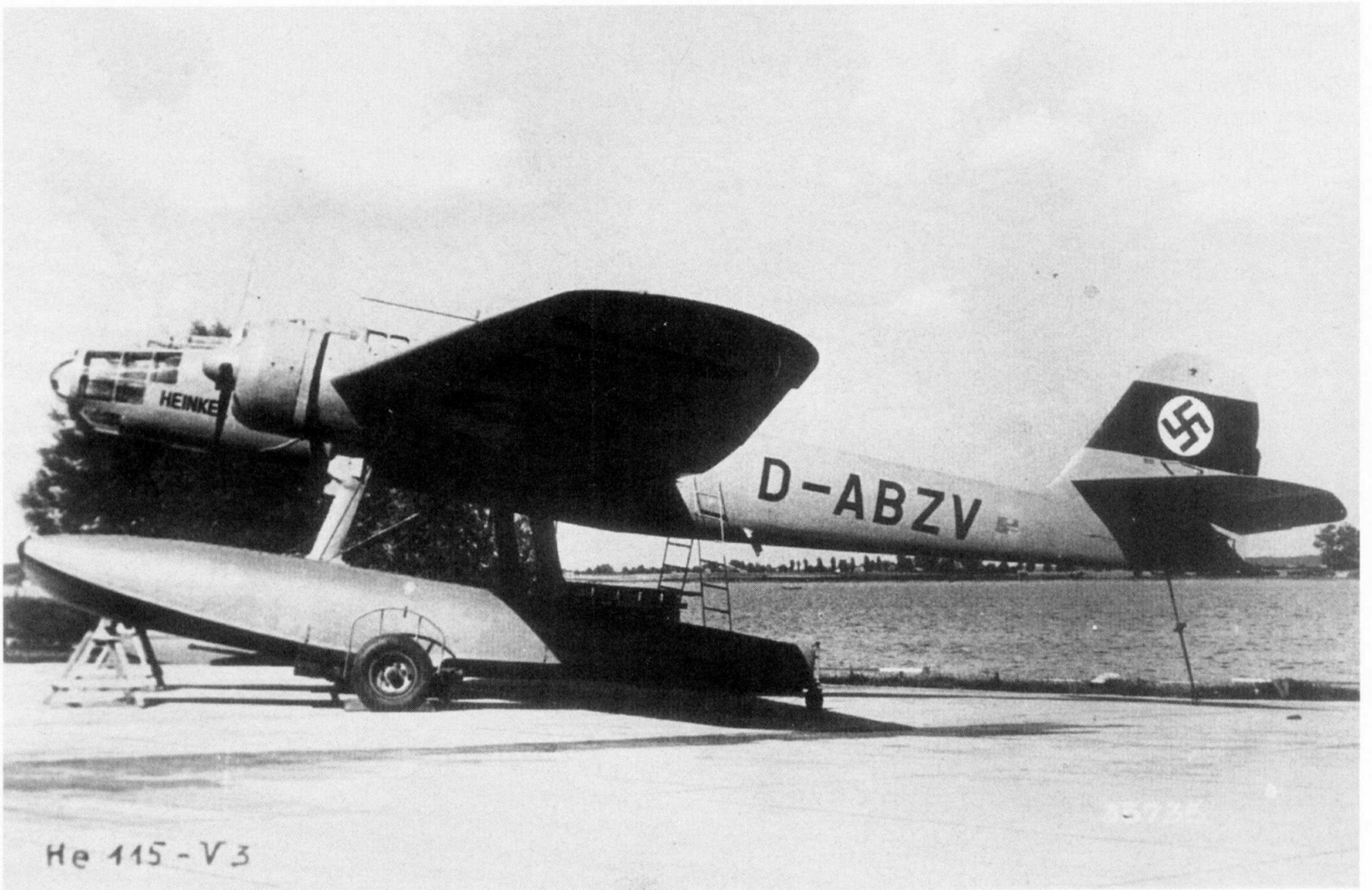


nicht so wie geplant. Der Flug war zwar ein Mißerfolg, wenn man den nicht erreichten Rekord betrachtet, die Leistung aber durchaus bemerkenswert.

Nun jedoch zurück zu den anderen V-Mustern: Die He 115 V2 besaß noch die alte Gitterkanzel in der Rumpfspitze und wurde deshalb zur Erprobung der Abwurfvisiere benutzt, denn neben Aufklärungsaufgaben war die He 115 ja auch für Torpedo-Einsätze vorgesehen. Die V2 erhielt so neben dem normalen Lotfe-Gerät Spezialausrüstungen für den Torpedoabwurf. Mit diesem Flugzeug fand in der Zeit vom 6.3. bis 21.3.1939 auch schon eine Eisschwimmer-Erprobung statt. Mit Eisschwimmern wurde später das Muster He 115 B-2 ausgerüstet, worüber noch zu berichten ist. Diese Erprobung fand von der E-Stelle See Travemünde aus in Schweden statt. Zu diesem

Zweck wurden unter die Schwimmer der V2 Stahlkufen montiert, um auf Eis und Schnee landen und starten zu können. Eine Serienmaschine stand derzeit nicht zur Verfügung, so daß aus Termingründen auf die über 2000 kg leichtere V2 zurückgegriffen werden mußte (sie hatte noch das drahtverspannte Schwimmergestell).

Von Rostock-Marienehe ging es über Stettin (Zwischenlandung) nach Kalmar (Schweden), dann nach Östersund und Frösön mit einer Zwischenlandung in Stockholm-Hägernäs. In der Gegend um Frösön wurden ausgedehnte Versuche mit den Eisschwimmern durchgeführt. Am 18.3.39 war man nach 25 Eislandungen wieder in Stockholm. Dort wurde das Flugzeug Vertretern von Luftfahrt- und Marineministerium vorgeflogen. Während des Aufenthalts in Stockholm lag die He 115 insgesamt 42 Stunden an der Boje und obwohl während



He 115 V3 D-ABZV, das erste Muster mit der neuen Kanzel, die im Prinzip bei allen weiteren He 115 verwendet wurde.

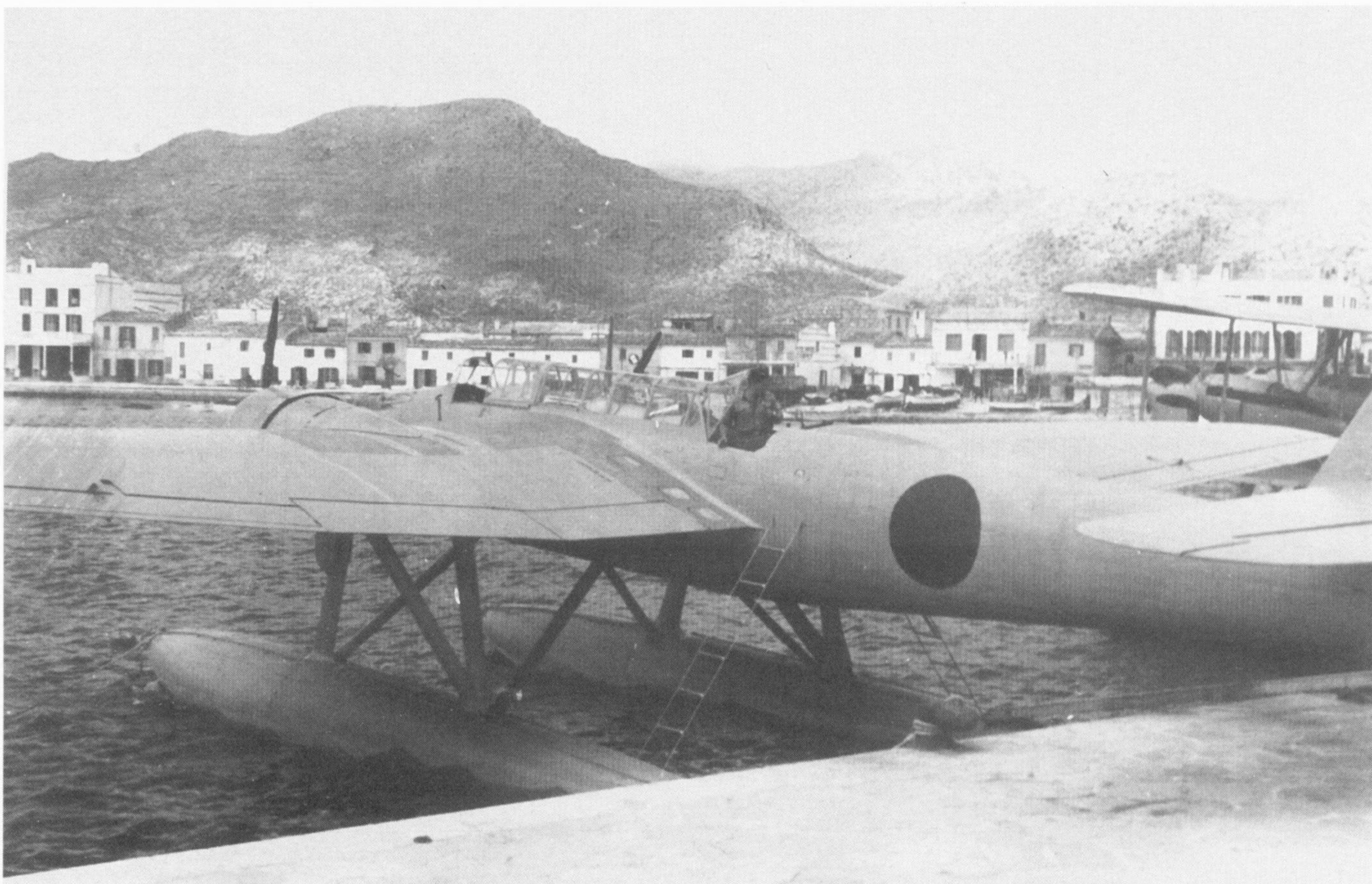


Unten: He 115 V4 D-AHME mit vergrößertem Seitenruder. Es war das letzte Muster mit drahtverspannten Schwimmern.



Zur "Korrosionsprüfung Mittelmeer" abkommandierte He 115 A - die einzigen beiden Maschinen im Spanischen Bürgerkrieg.

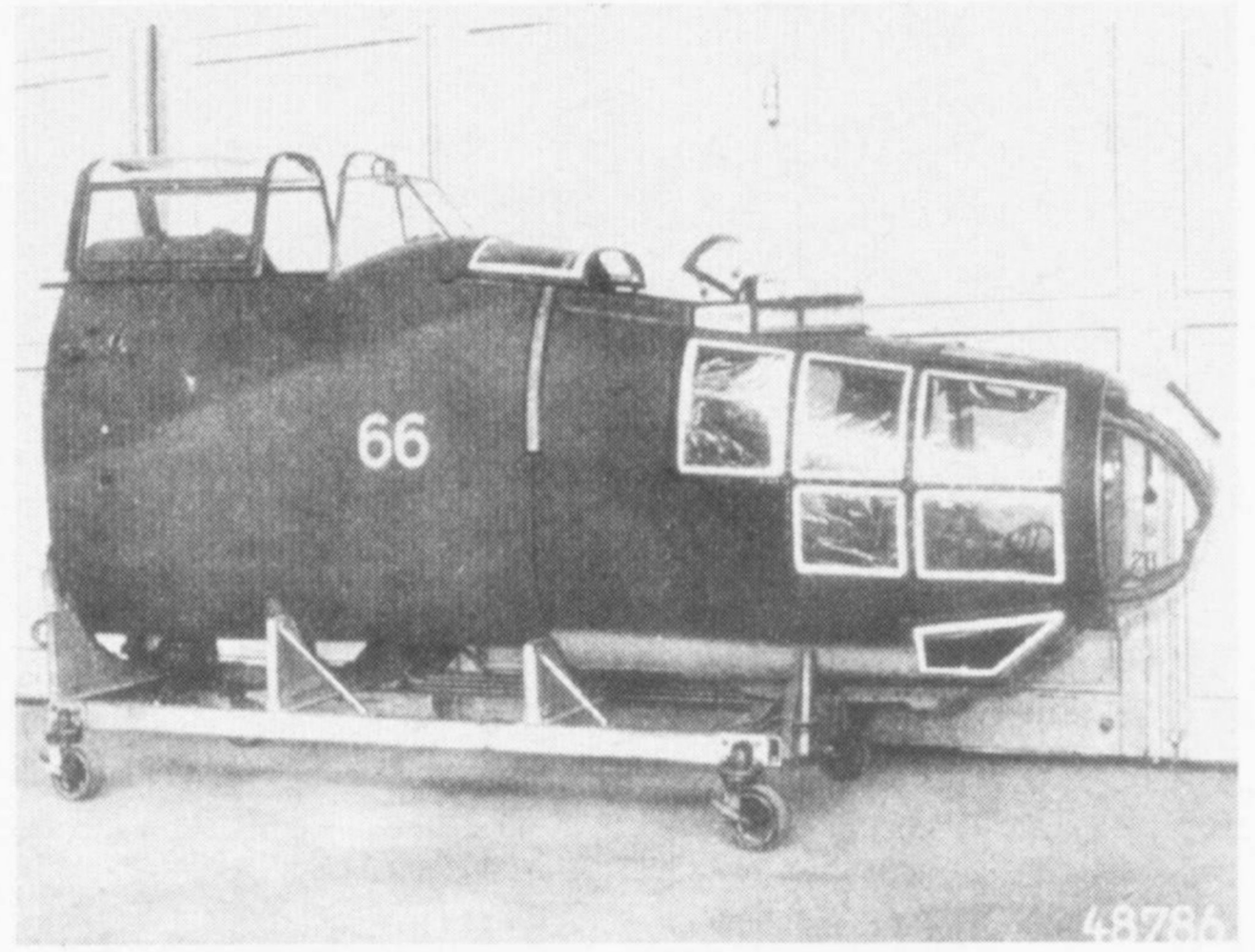
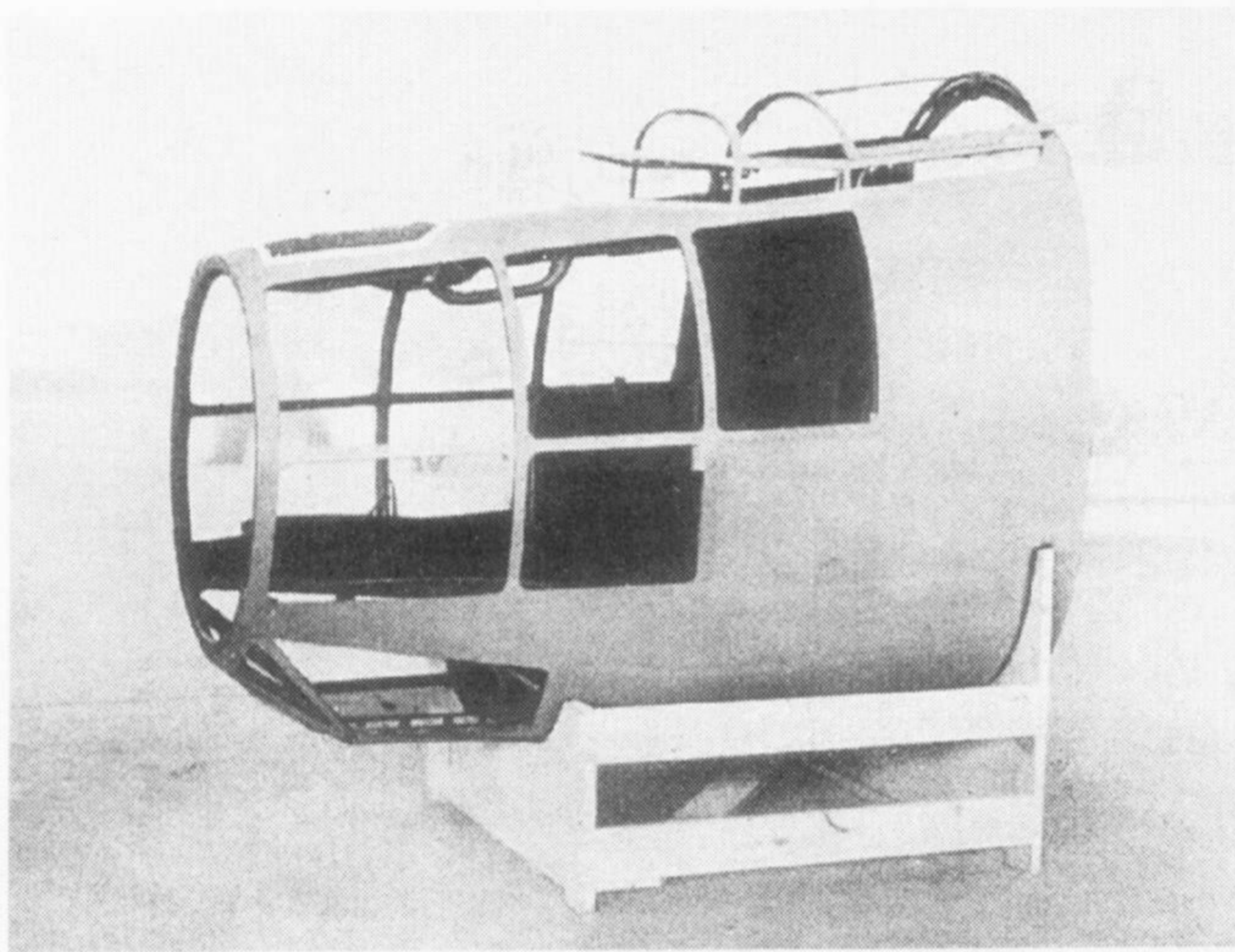




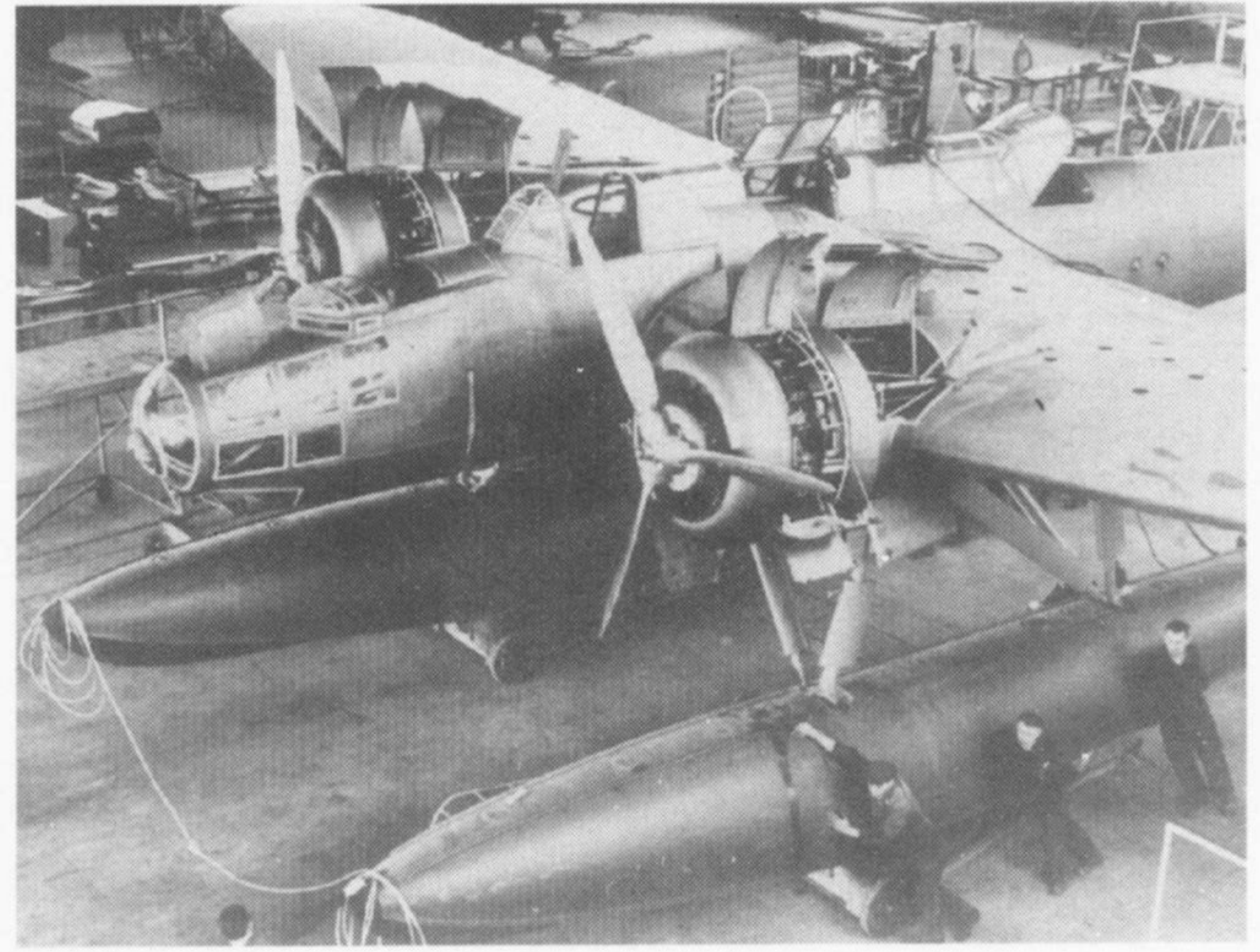
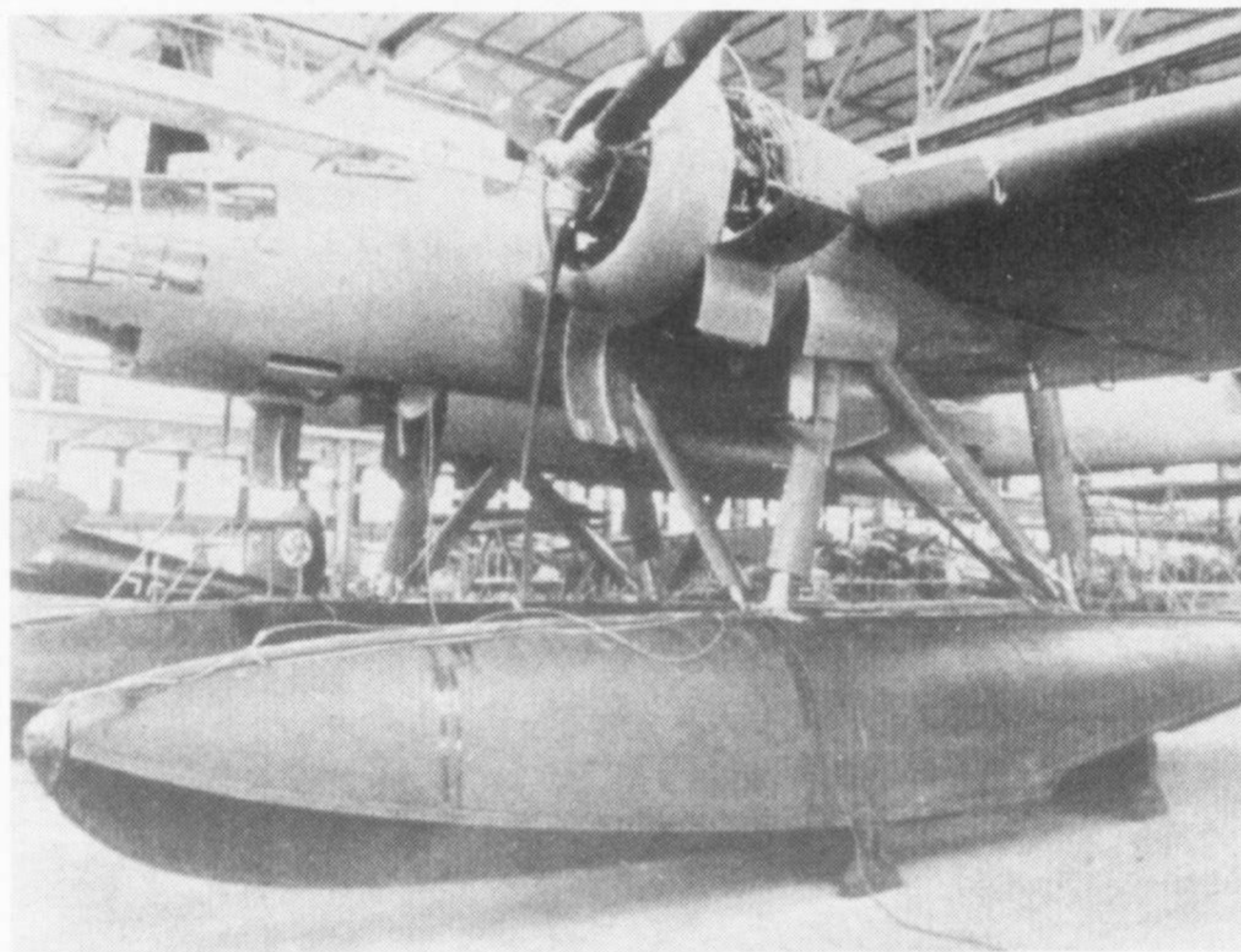
26. März 1939: Eine He 115 A in Puerto di Pollensa/ Mallorca.



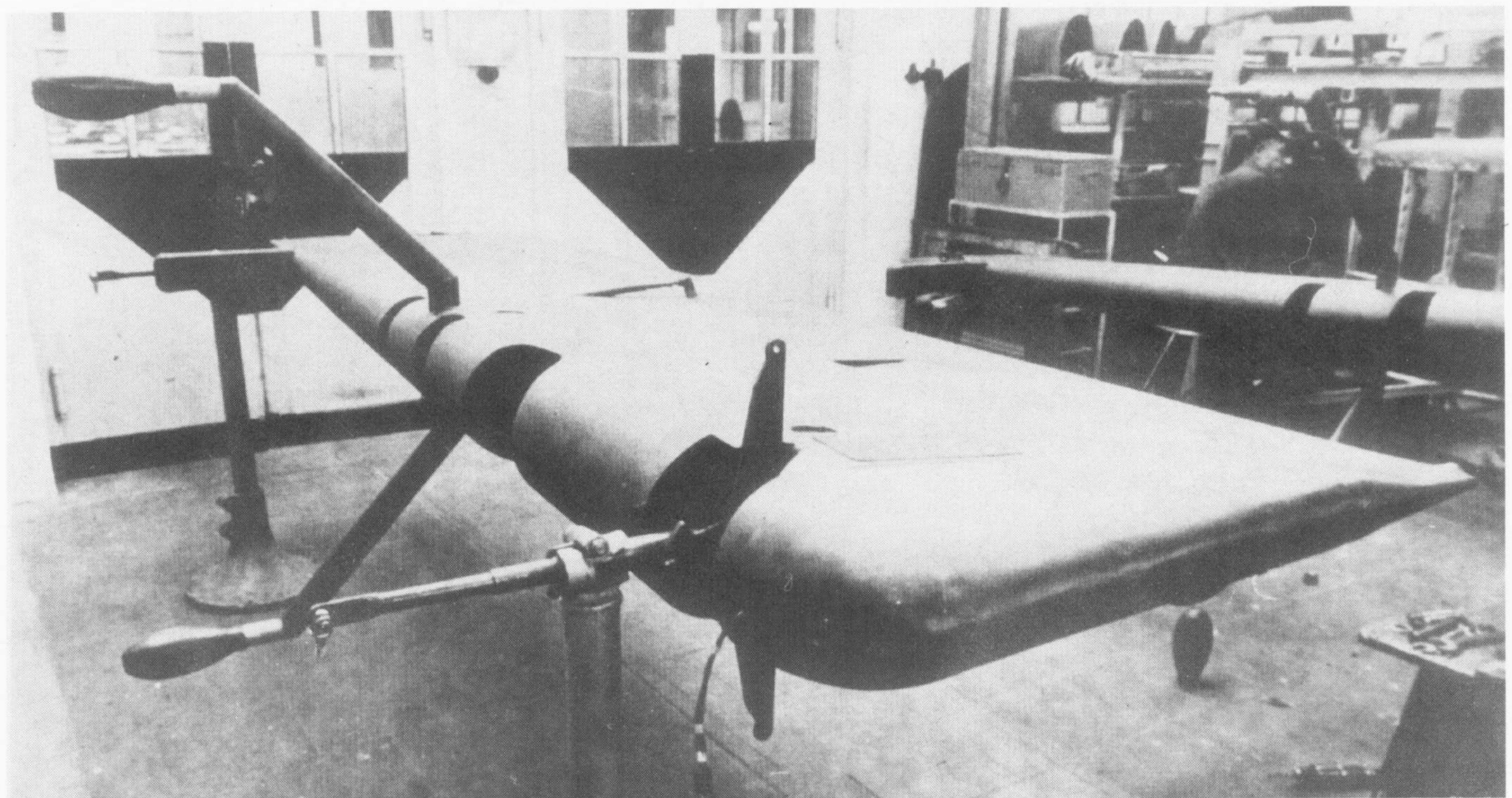
Unten: Motorenwartung nach Ankunft der "spanischen" He 115 A.



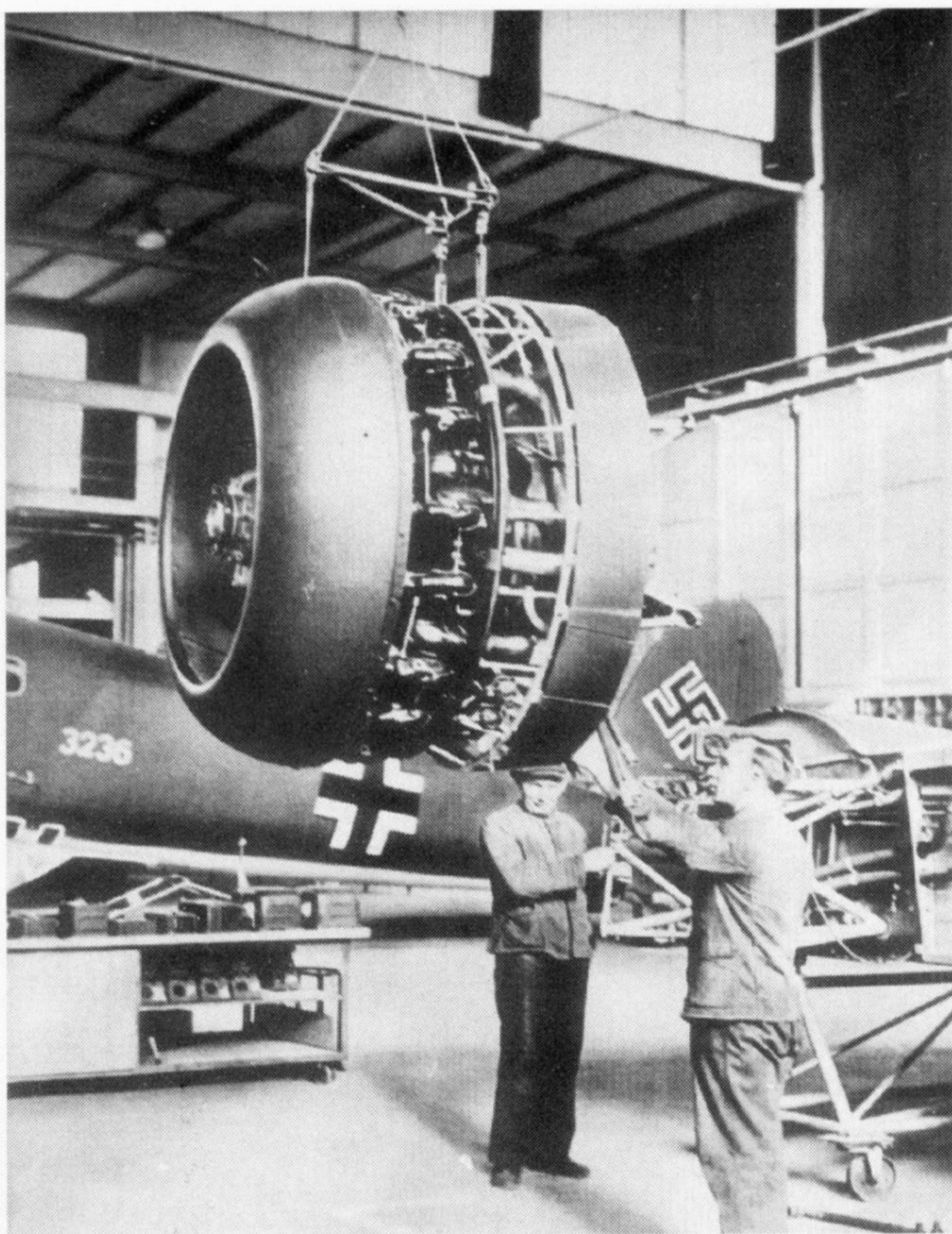
Der Rumpfbug als Serienbauteil in zwei verschiedenen Fertigungsstadien.



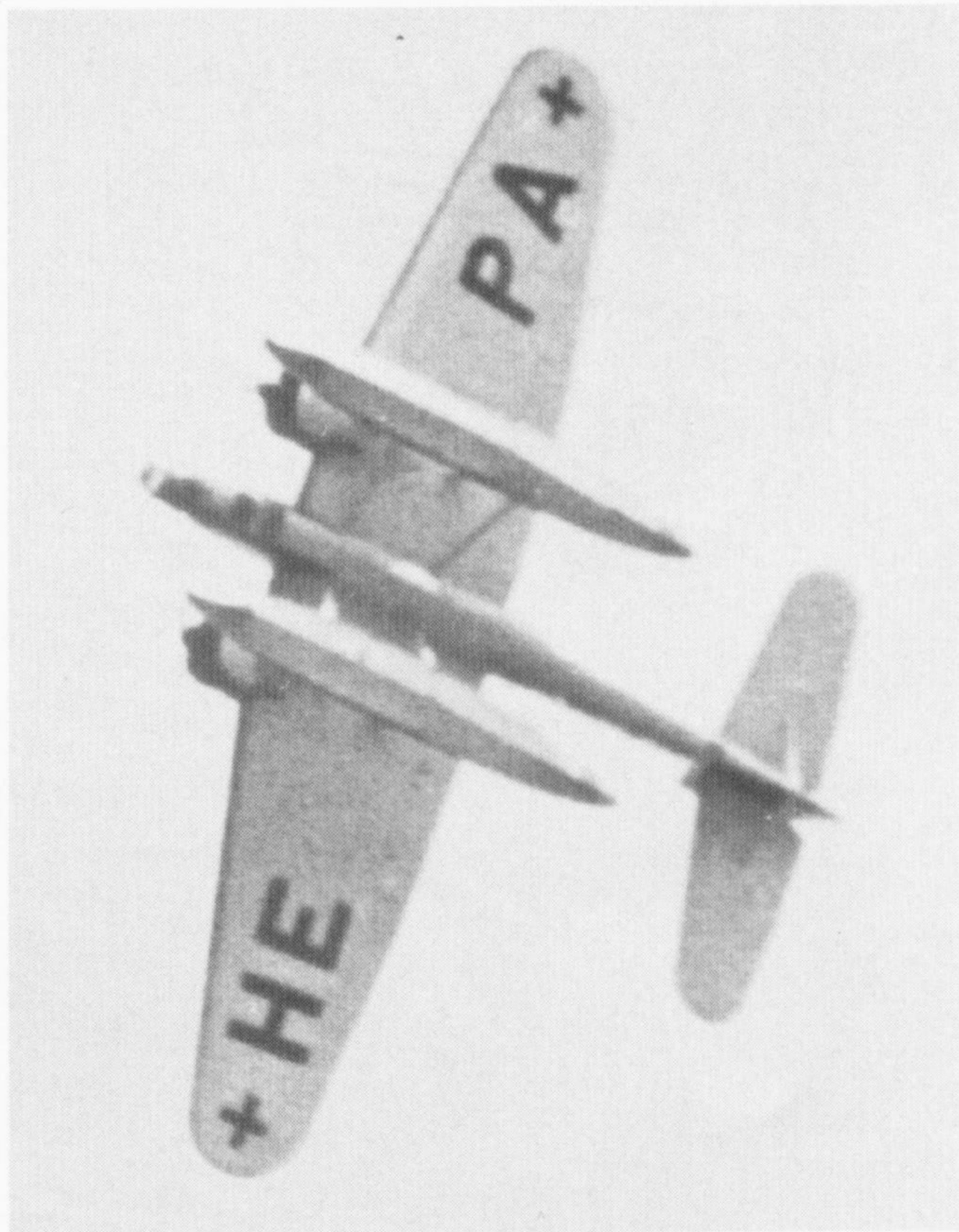
Die He 115 fast fertiggestellt im Serienbau.



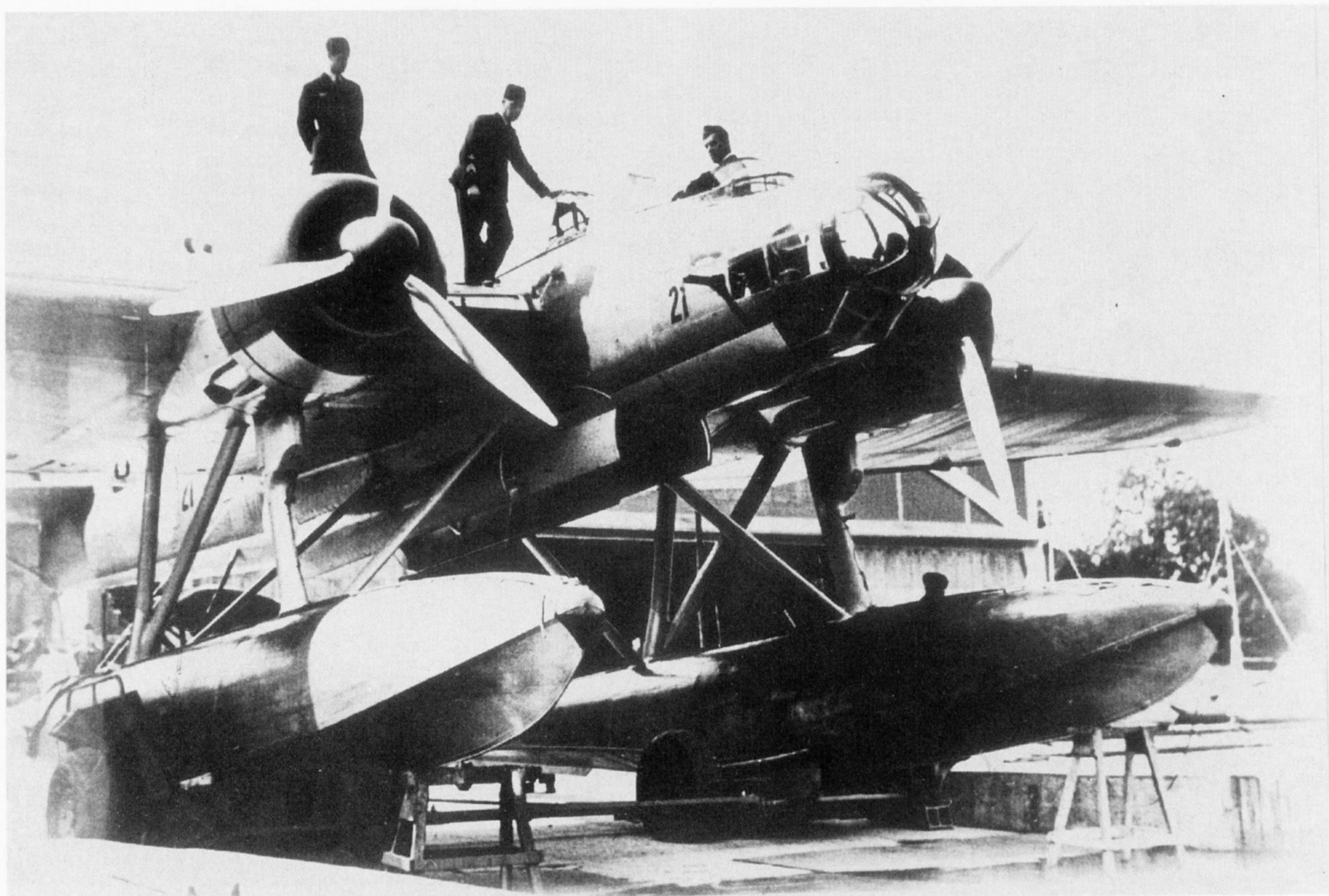
Fertigung der Seitenruder, die ab der B-Serie mit den markanten Ausgleichsgewichten ausgestattet wurden.



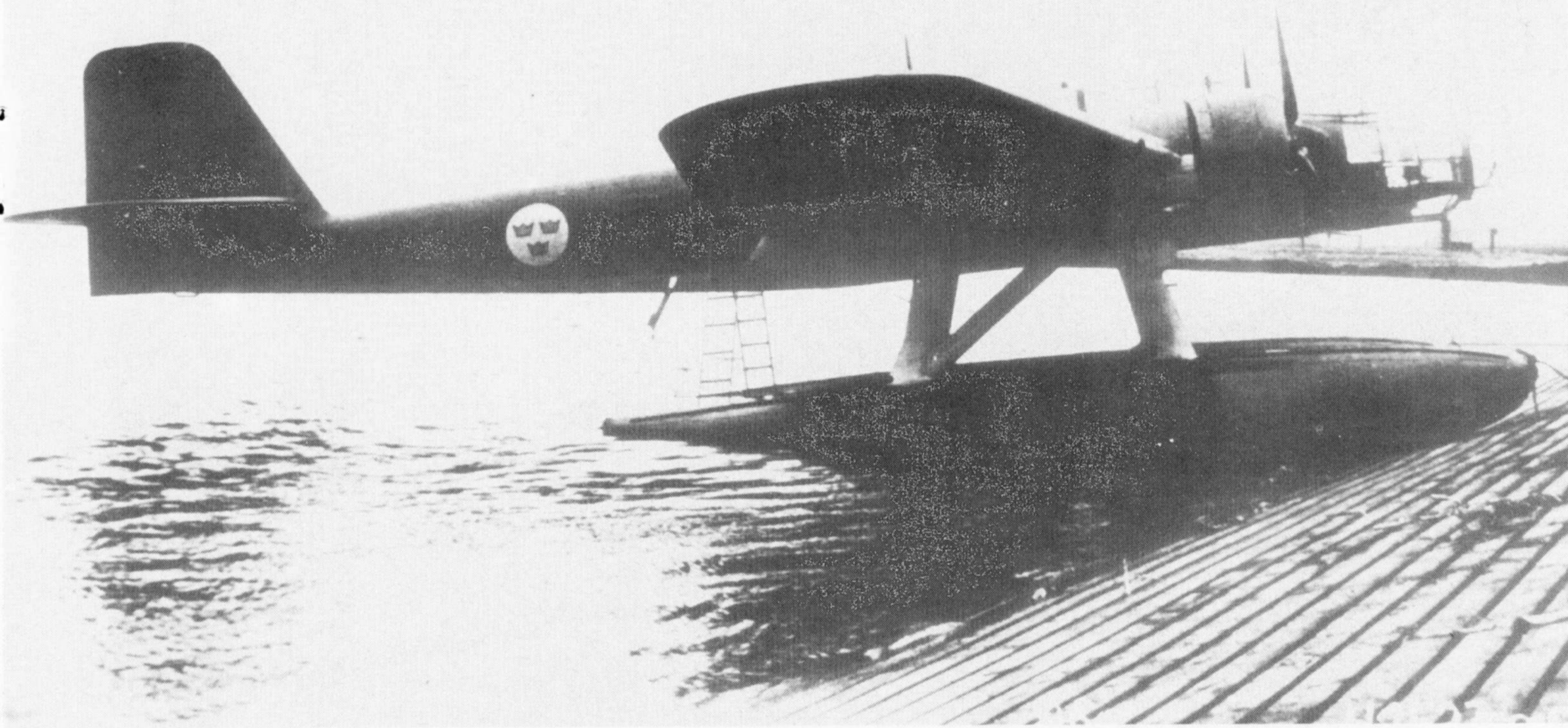
Ein BMW 132 K-Motor für die He 115 - Produktion am Kran. Bei Heinkel wurde die He 115 in den gleichen Montagehallen gefertigt, in denen auch die He 111 entstand.



HE+PA im Fluge, die Buchstabenfolge HE vor dem Balkenkreuz war eine werkseigene Heinkel-Kennung.

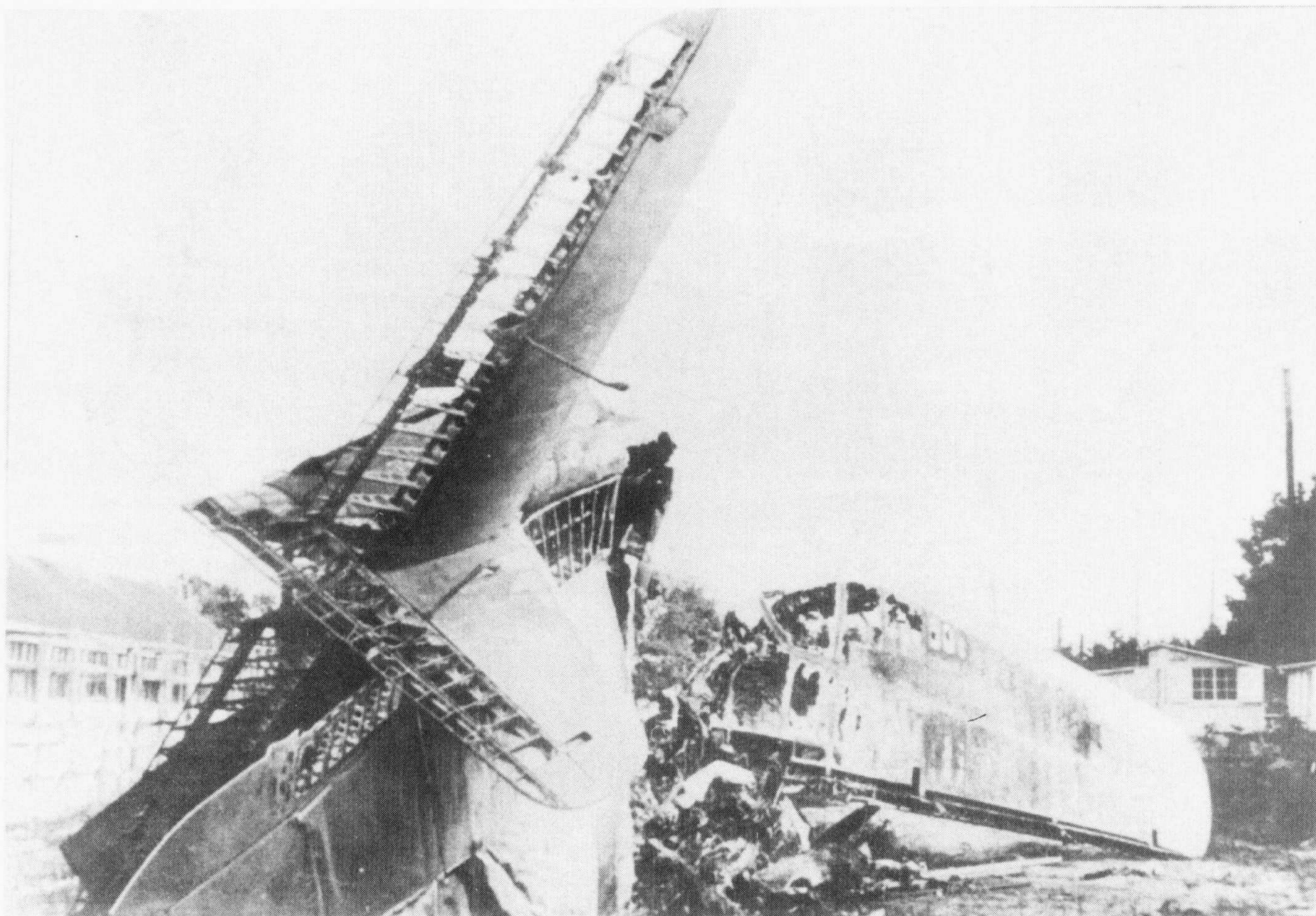


Eine schwedische Militär-Abordnung inspiziert eine der von ihrer Regierung bestellten Maschine zwecks Abnahme.

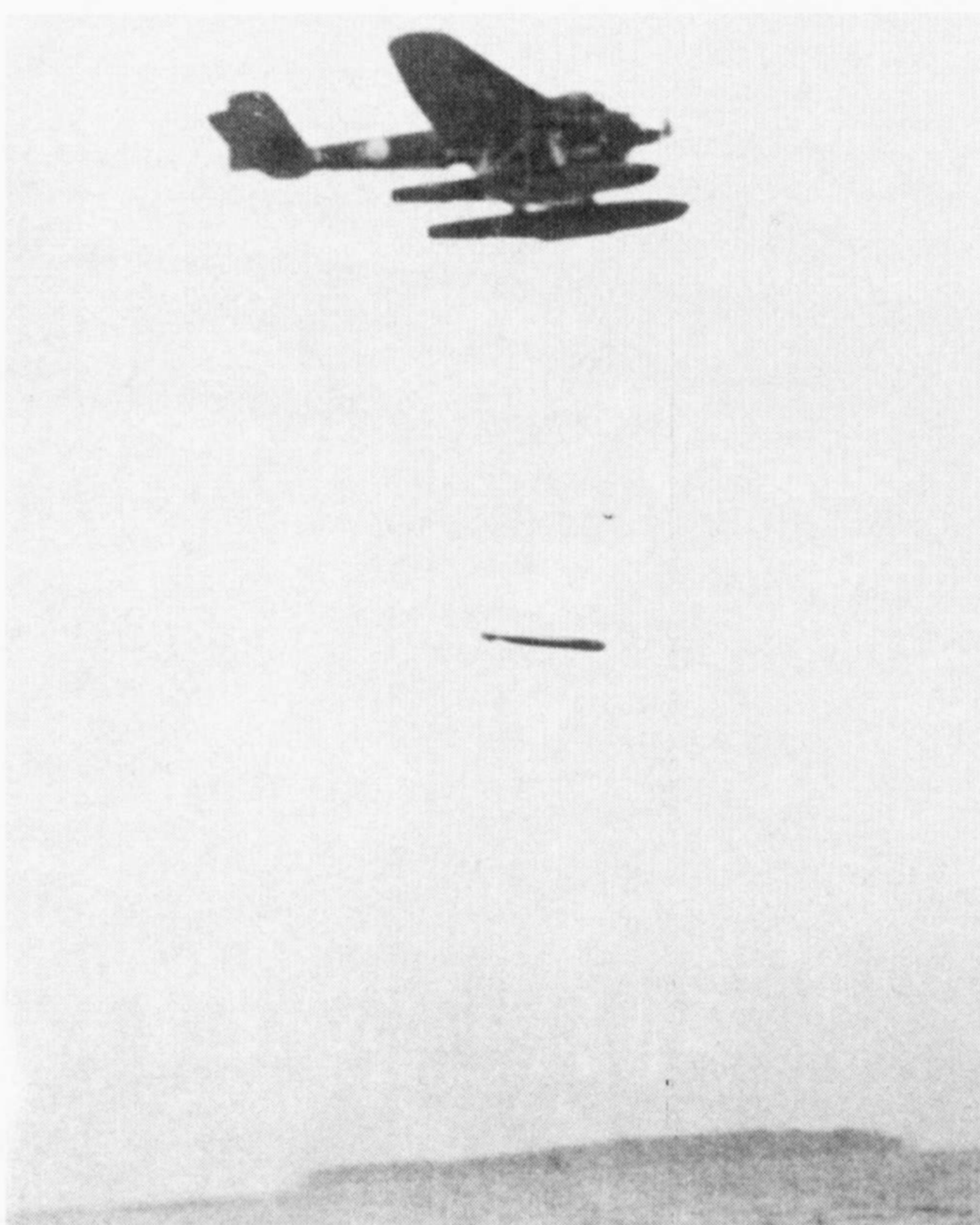


Eine schwedische He 115 an der Ablaufbahn und beim Start.





Die erste nach Schweden gelieferte He 115 - abgestürzt und ausgebrannt am 13.8.1939 bei der Vorführung einer Kurve im Einmotorenflug in Hägernäs. Die drei Besatzungsmitglieder fanden den Tod. (Kontakt)

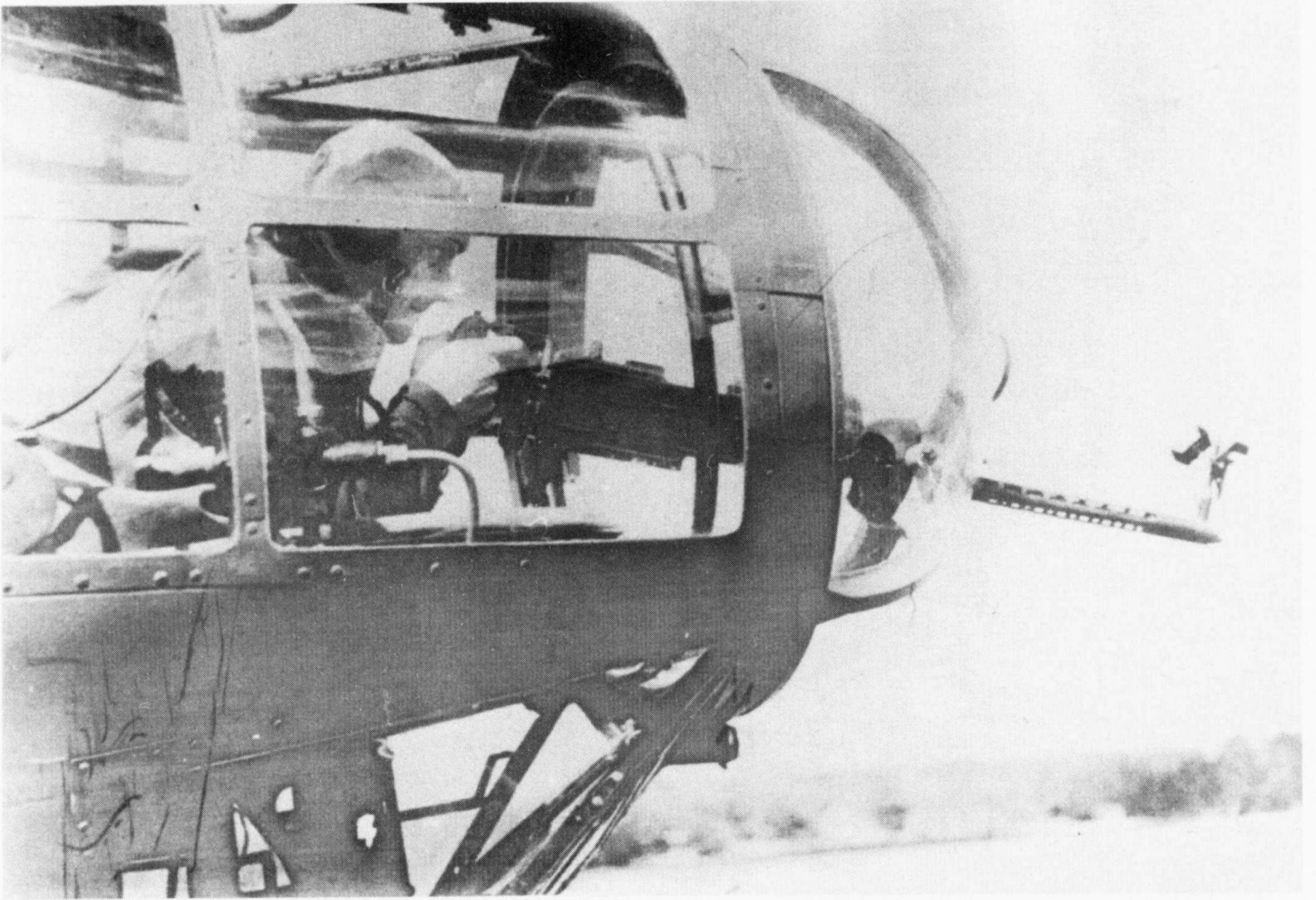


Eine schwedische He 115 beim Torpedo-Abwurf 1944. (Kontakt)

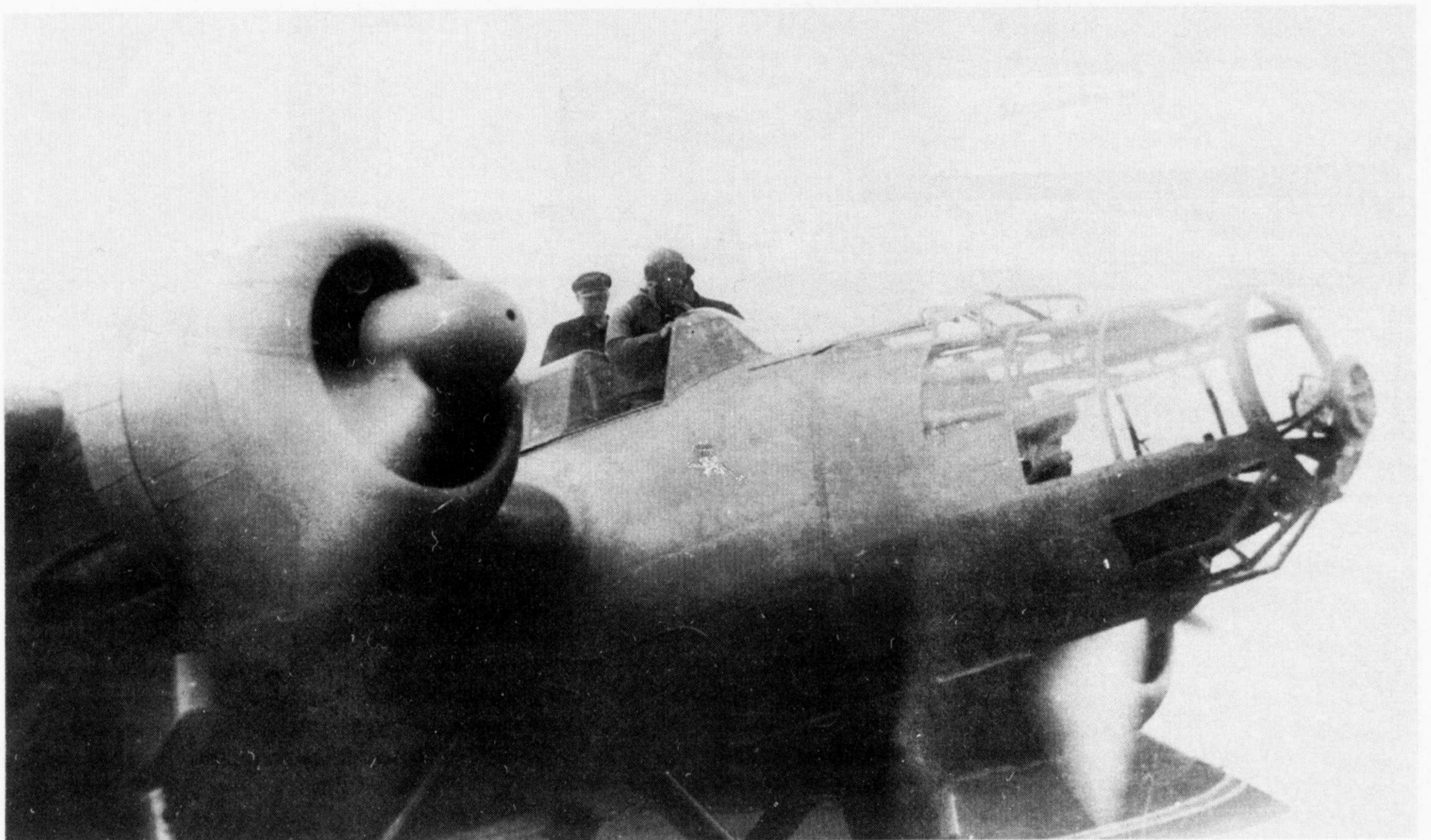
der Erprobung ein schwedischer Pilot versehentlich auf einer 3 cm dicken Treibscholle landete, die laut zerbarst, gab es keine größere Beschädigungen und die Schwimmer blieben dicht. Obwohl nicht alle Testpunkte durchgeführt werden konnten (es gab z.B. kein Blankeis), fiel das Urteil zufriedenstellend aus, und die Eisschwimmer sollten nach geringfügigen Änderungen verwendet werden.

Das folgende Versuchsmuster, die He 115 V3 (D-ABZV) erhielt bereits die neu entwickelte schlanke Bugkanzel, wie sie auch für die folgenden Muster verwendet wurde. Die He 115 V4 (D-AHME) erhielt zunächst ein neues Seitenleitwerk, so wie es dann auch bei den folgenden A-Mustern Verwendung fand, später eine neue Schwimmwerkverstrebung, wobei die Schwimmer nicht mehr drahtverspannt waren, sondern gegen Rumpf und Tragflächen durch je zwei verkleidete Streben abgestützt wurden. Auf Verstrebrungen zu den äußeren Tragflächen hin konnte verzichtet werden. In dieser Ausführung diente die He 115 V4 als Prototyp für die erste 0-Serienausführung.

Die A-0-Serie bestand aus 10 Flugzeugen, die ab Januar 1938 an die Luftwaffe abgeliefert wurden und dort zunächst als Aufklärungsflugzeuge Verwendung fanden. Im konstruktiven Aufbau entsprach die A-0-Serie den folgenden Serien, die sich noch bis 1944 in der Produktion befanden. Der Rumpf war in Längsrichtung spindelförmig ausgebildet und besaß einen ovalen Querschnitt. Er wurde in Schalenbauweise mit offenen Spant- und Hauptprofilen hergestellt und erhielt einen Bolzenanschluß für die gesondert gefertigte Liegekanzel. Die langgestreckte Kanzel für den Piloten und für den Funker wurde oberhalb der Tragfläche auf den Rumpf aufgesetzt und bot durch die weitgehende Verglasung eine ausreichende Sicht nach allen Seiten. Der Pilotensitz konnte ca. 1,50 m



Die schwedischen He 115 wurden mit dem MG Ksp m/22 - 37 R, Kaliber 8 mm bestückt, da Heinkel die Maschinen nicht mit militärischer Ausrüstung ins Ausland liefern durfte. (Kontakt)



Norwegische He 115 ohne Bewaffnung.



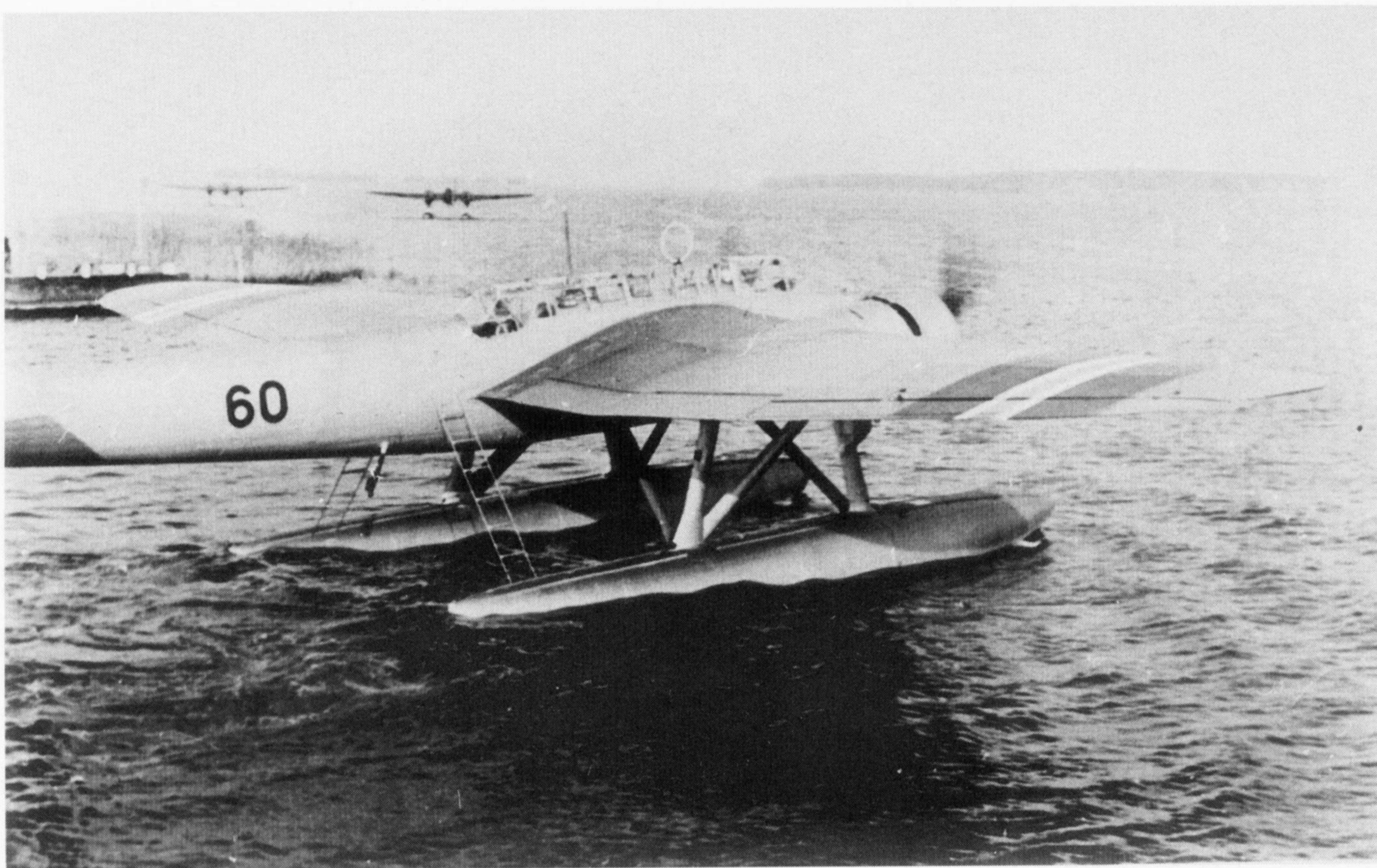
Oben:

Ernst Heinkel stellt sich zusammen mit der norwegischen Abordnung, die die beiden letzten He 115 abholt, vor einer der Maschinen dem Fotografen.

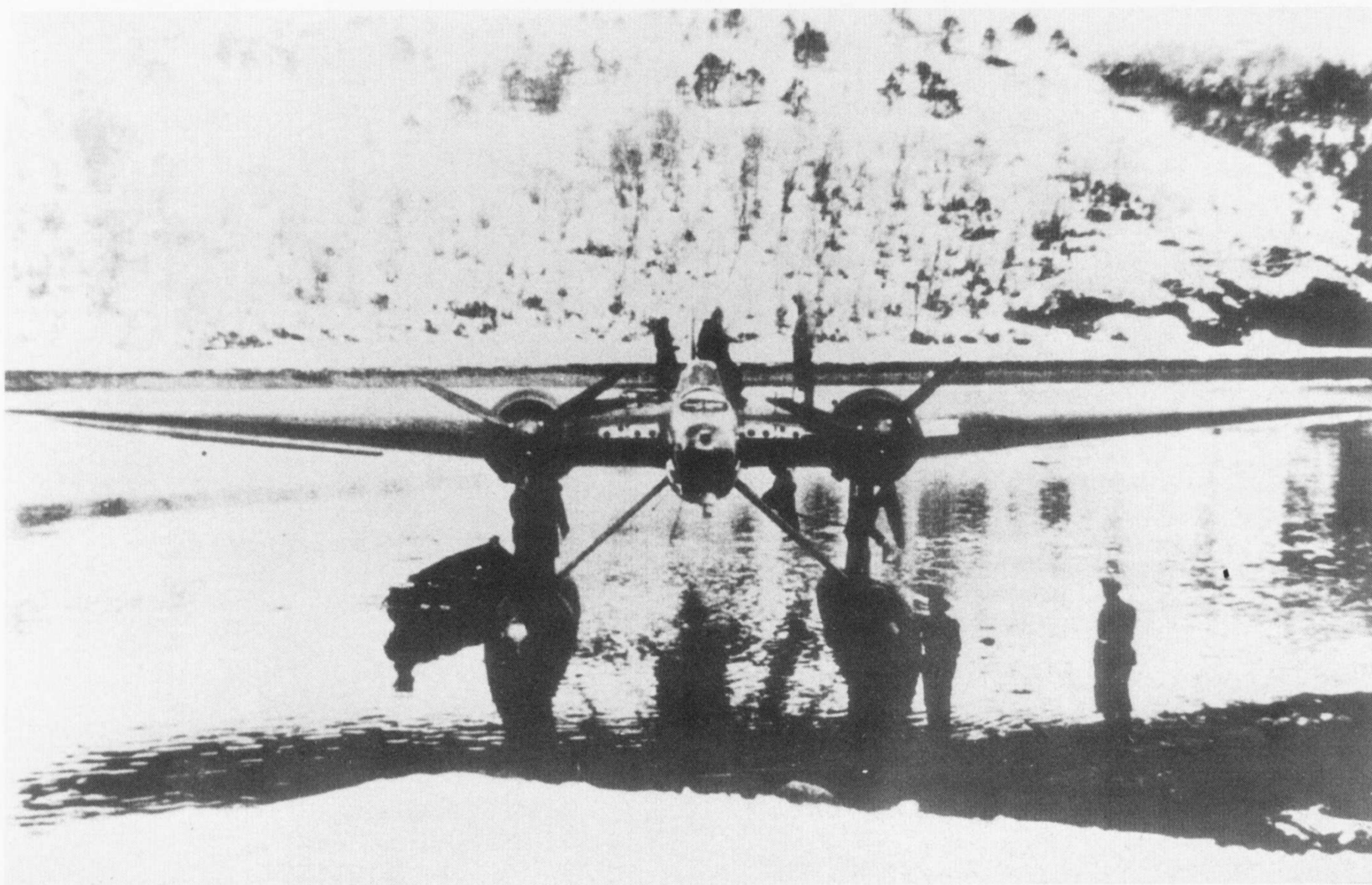


Links:

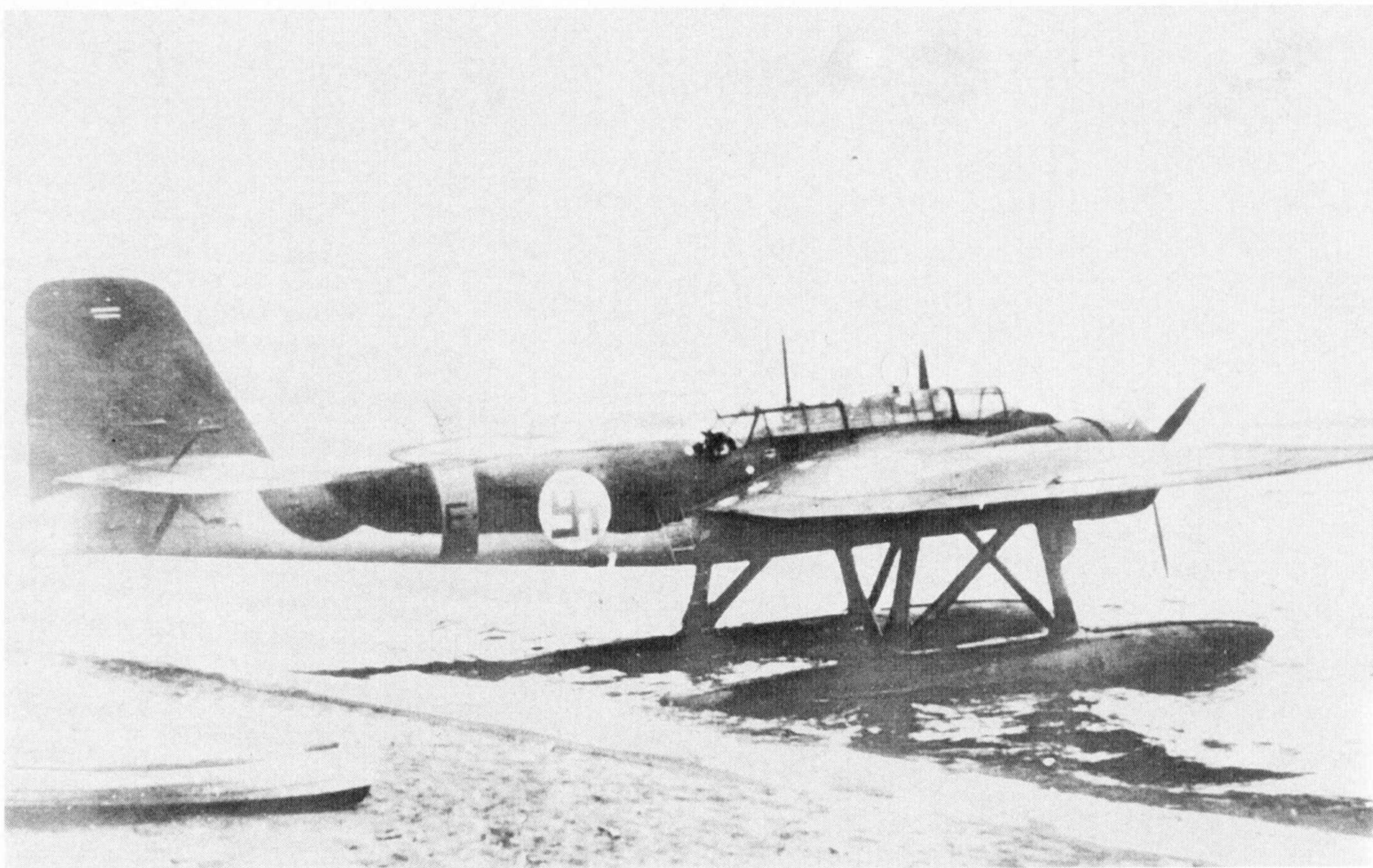
Hier sind einige interessante Details zu erkennen: Ganz links am Ende der Schwimmerstrebe die Öffnung des Treibstoff-Schnellablasses, die Drahtseilleiter mit den Metallstreben und die einfedern den Trittklappen auf der Tragfläche.



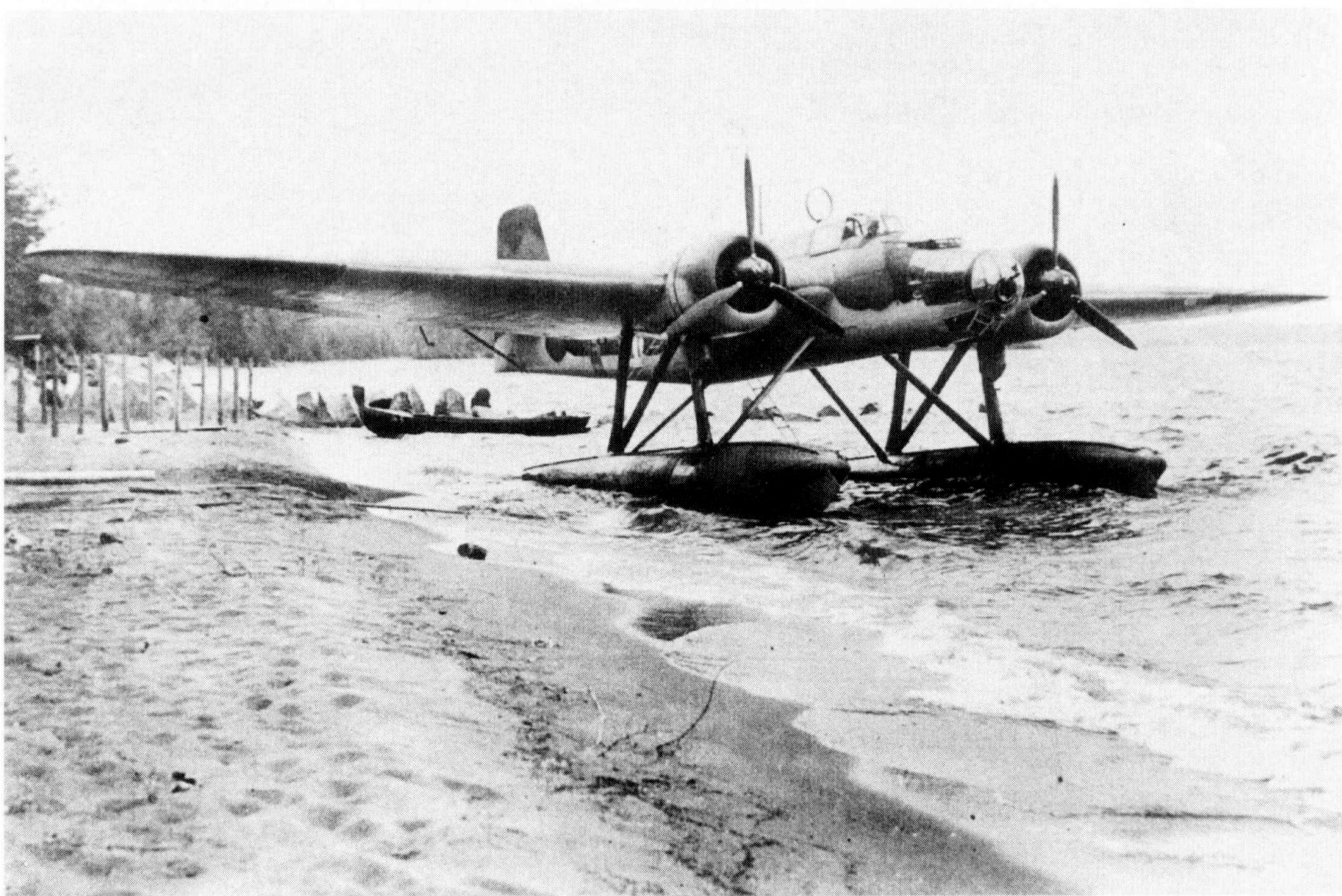
Die letzten norwegischen He 115 verlassen den Heinkel-Seeflughafen.



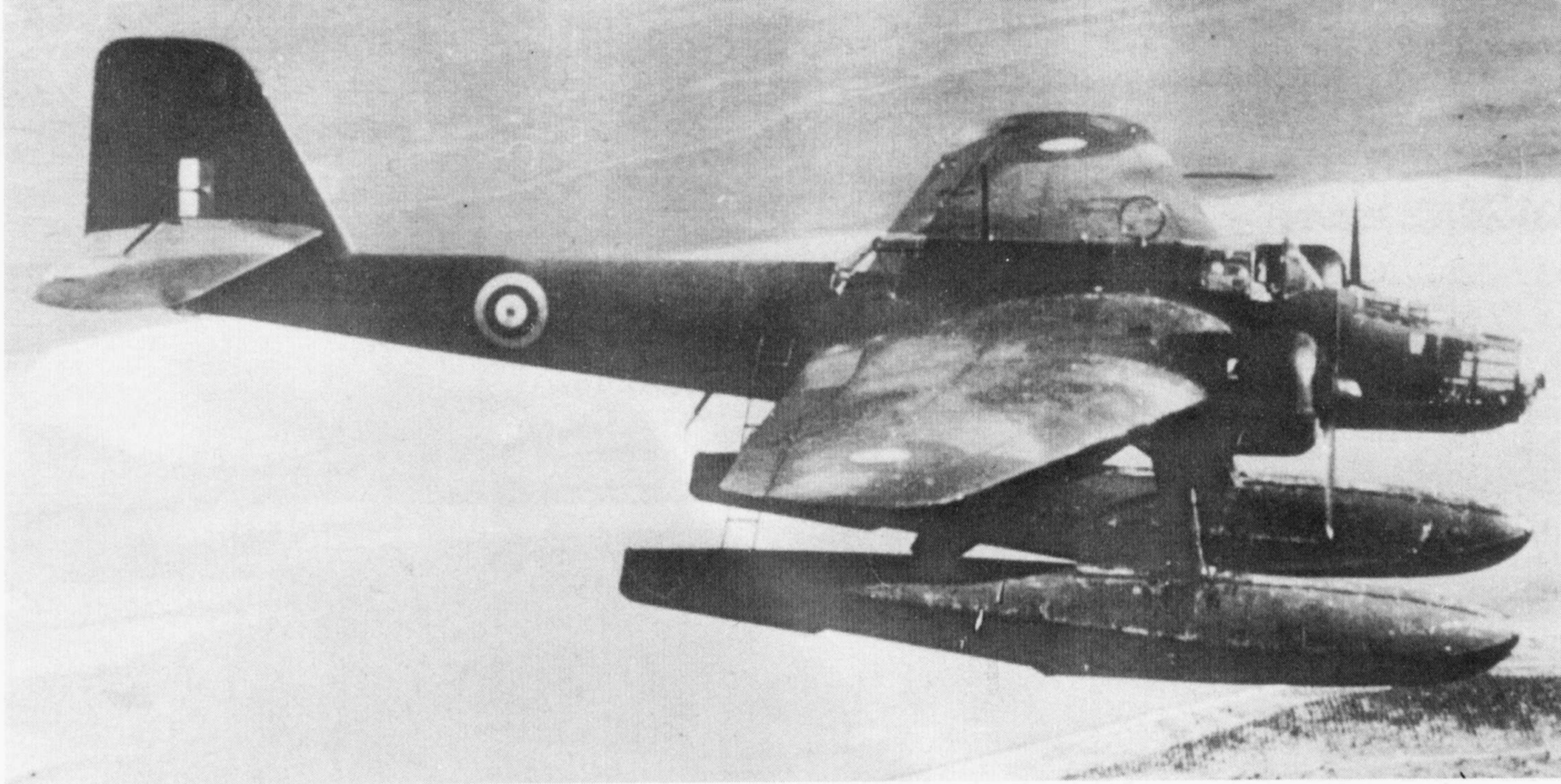
He 115 M2 + EH der 1./Kü. Fl. Gr. 106, die Lt. z. See Joachim Vogler am 13.4.1940 wegen Treibstoffmangel am Sola-See bei Bodö notwassern mußte. Sie wurde als F.62 ein Beuteflugzeug der Norweger.



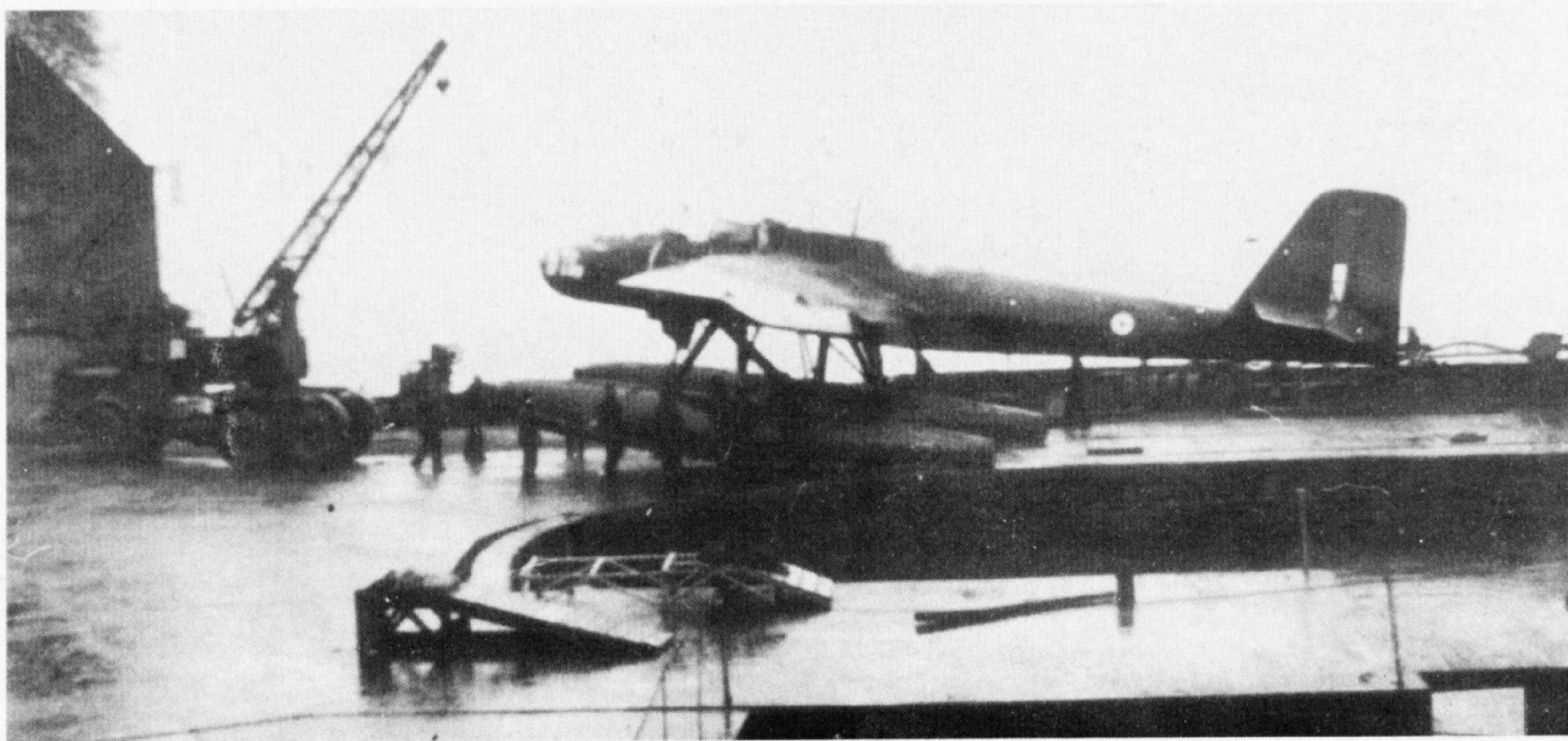
He 115 A-2 (norwegische F.50) als finnisches Seeflugzeug. (Kontakt)



Das gleiche Flugzeug aus einem anderen Blickwinkel.

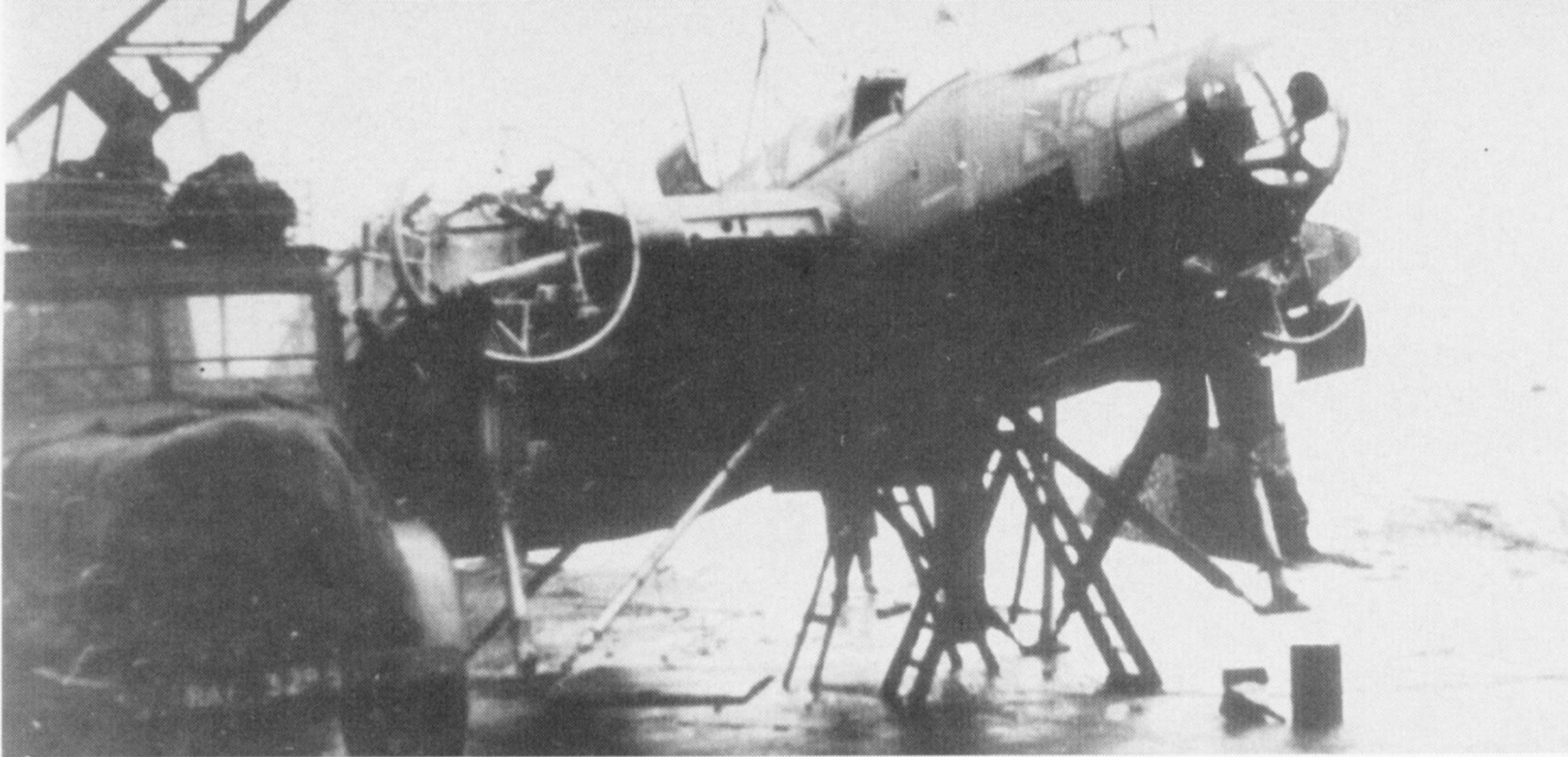


*Oben:
Die ehemalige nor-
wegische F.56 als
BV 186 im Dien-
ste der Royal Air
Force. (Kontakt)*

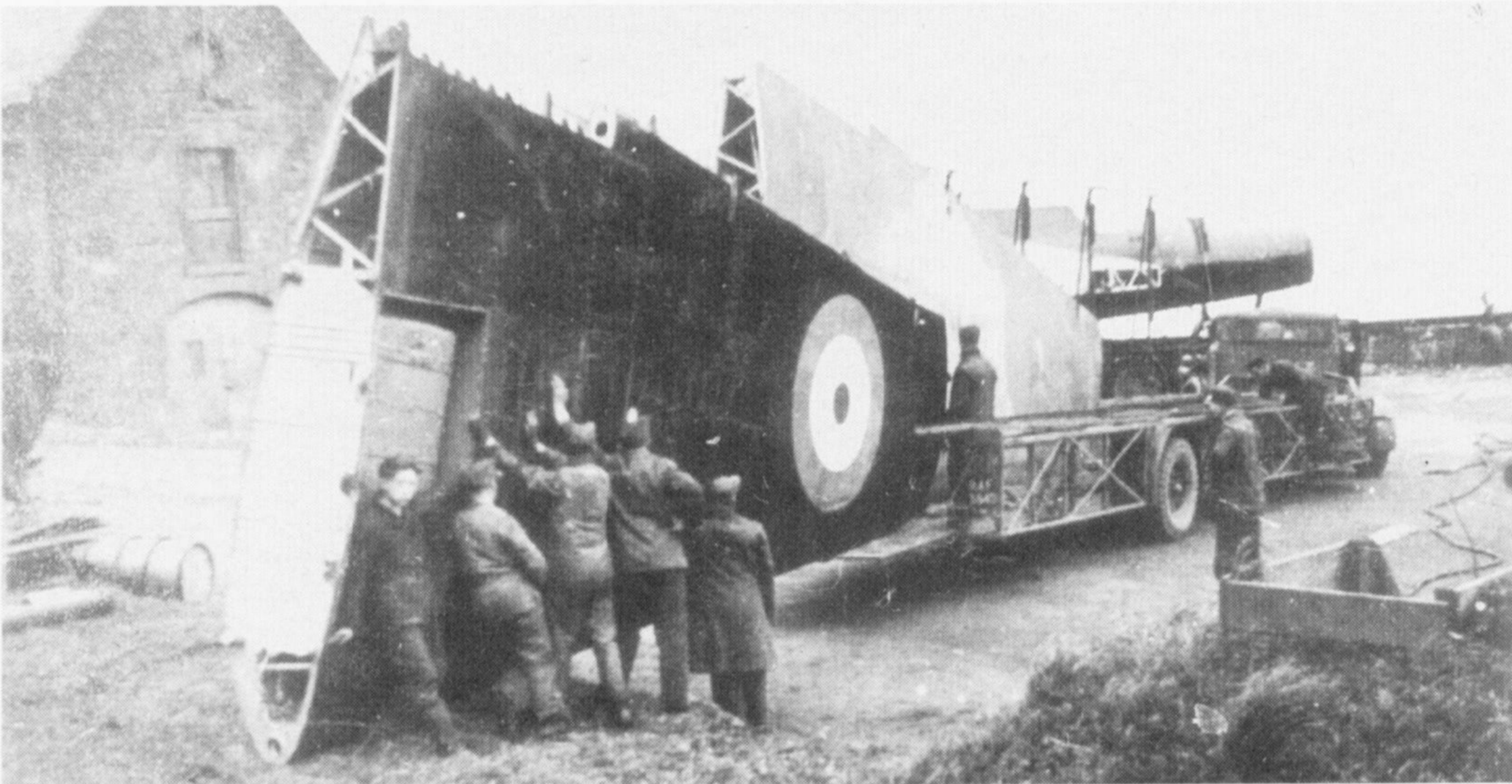


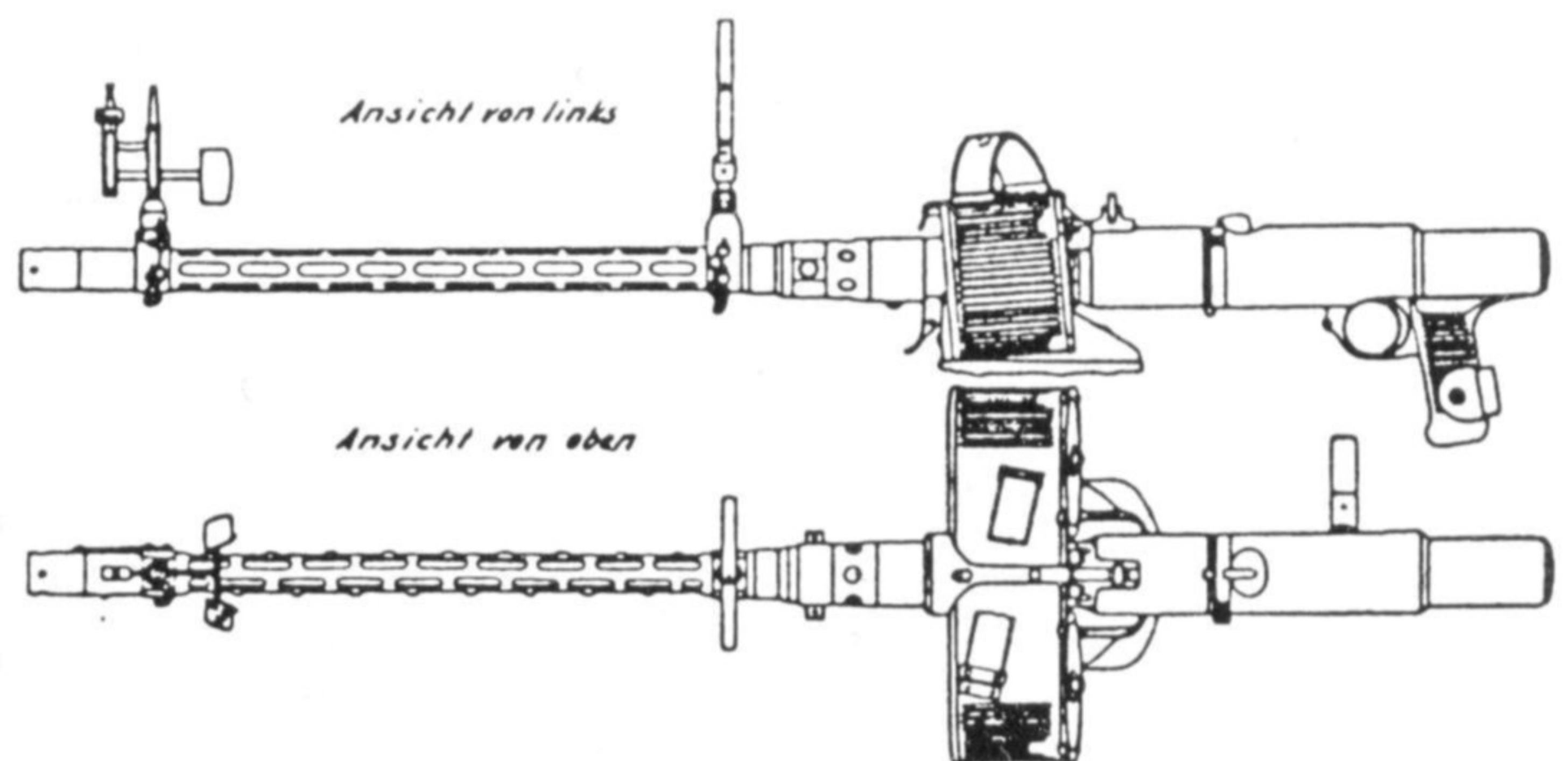
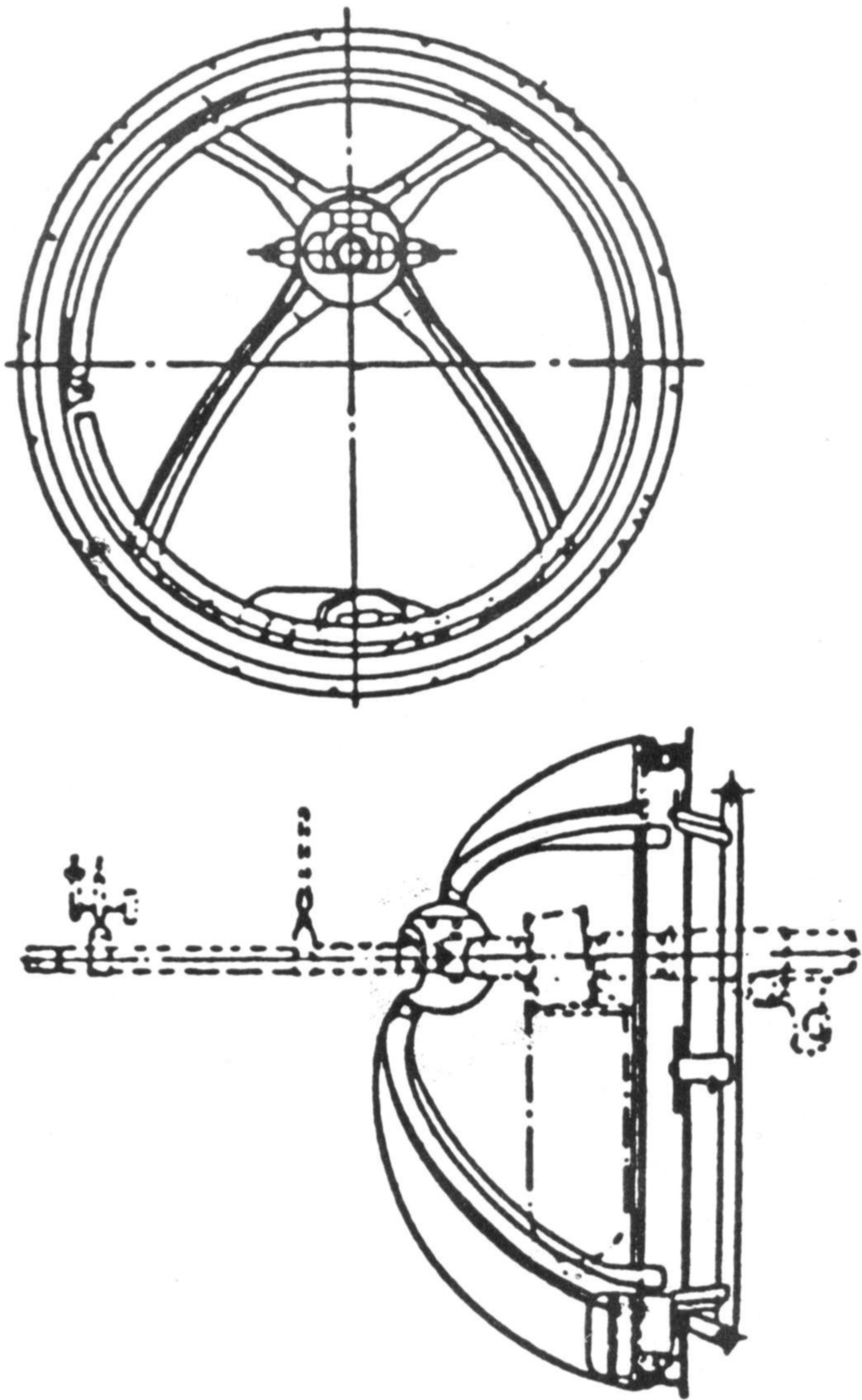
*Eine He 115, die
von der RAF
eingesetzt wurde,
hat ausgedient.
Im Dezember
1942 fand sie in
Woodhaven/
Schottland, süd-
lich von Dundee
ihr Ende durch
Verschrottung.*





*Das Ende der
RAF - He 115:
Zerlegung in
Großteile und
anschließend das
Zerhacken für
den Schmelzofen.*





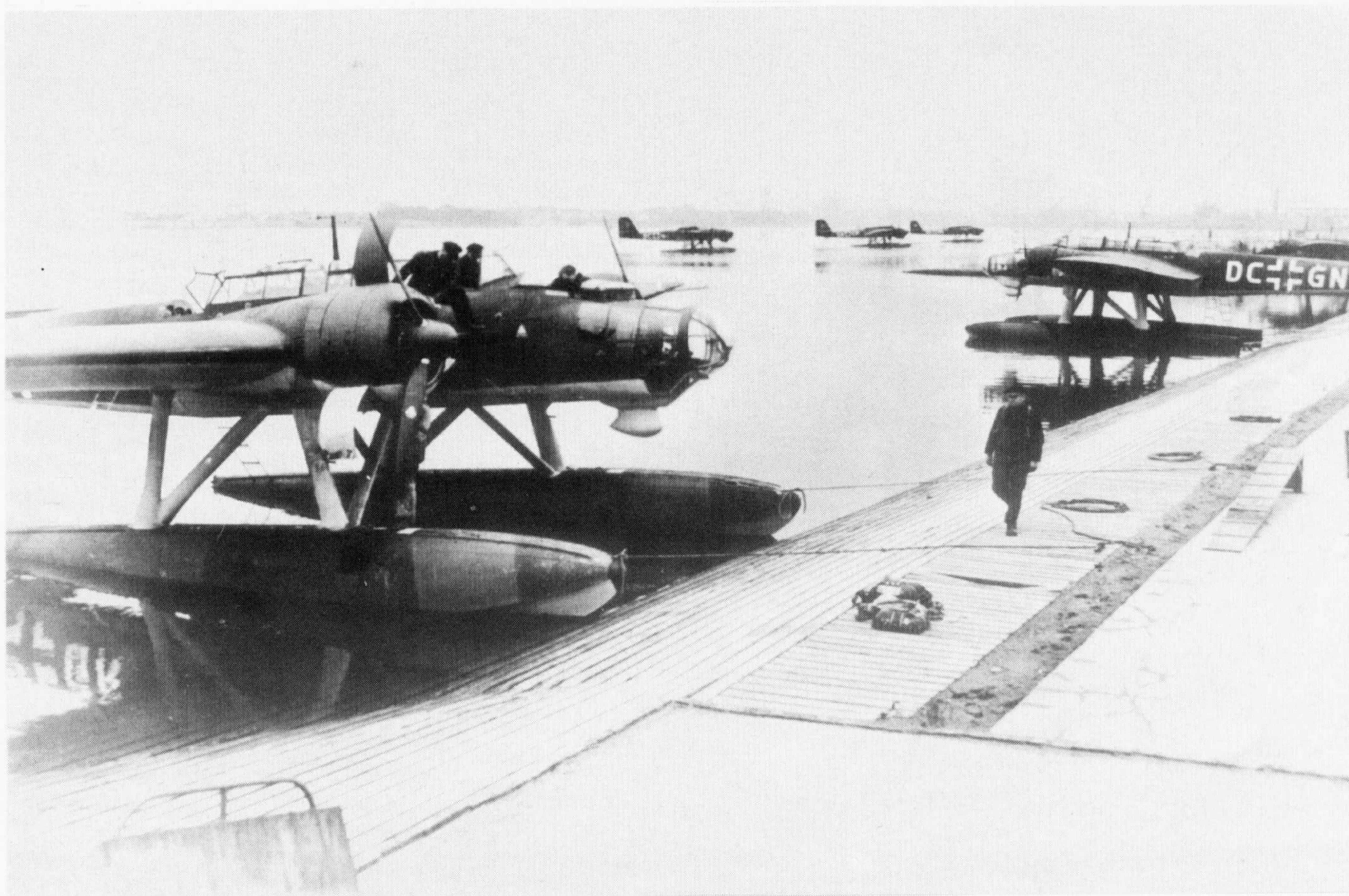
Die Ikaria-Kuppellafette GD-A 1114 (oben links),
Öffnungswinkel des Schußfeldkegels 120 Grad, und der
Platz des Mannes im Rumpfbug der He 115, besetzt und
unbesetzt. Das MG 15 war als Standardwaffe für den A-
Stand mit der Kuppellafette GD-A 1114 bestimmt.



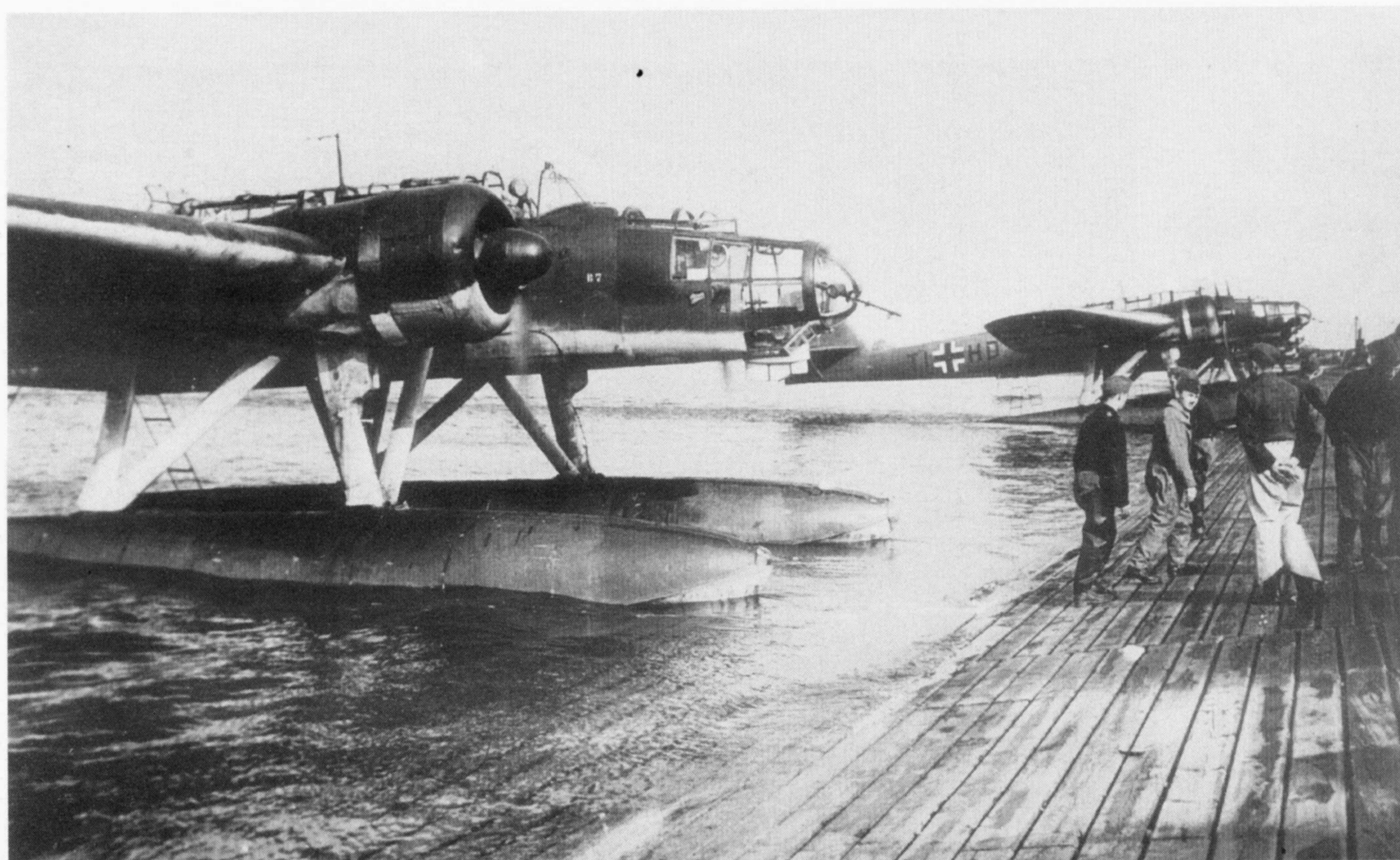
Vor dem Höhenleitwerk einer Serien-He 115 haben sich v.l.n.r. folgende Heinkel-Werkpiloten versammelt: Kurt Heinrich, Friedrich Ritz, Hans Dieterle, Gerhard Nitschke und Fritjof Ursinus.

Friedrich Ritz beim Einfliegen einer Serien-He 115. Der Sitz ließ sich übrigens ca. 1,50 m in der Höhe absenken, um beim Torpedo-Anflug bessere Sicht zu haben. Während eines Einfluges rutschte dieser Sitz einmal unprogrammgemäß "in den Keller", was für den Landeanflug allerdings keine Schwierigkeit bedeutete.





Eine größere Anzahl von He 115, was nicht oft zu sehen war.

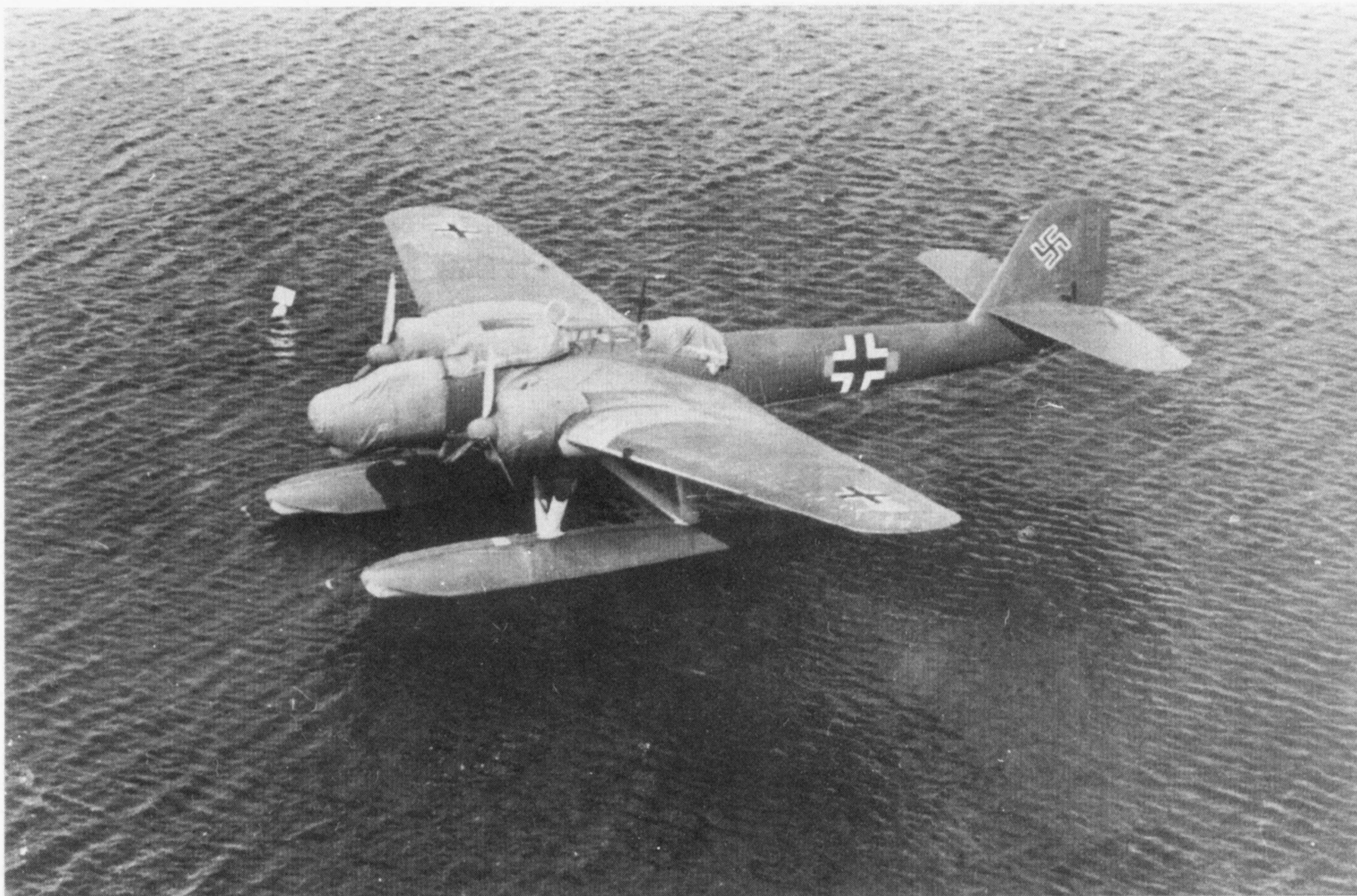


Die hintere He 115 ist die TI + HD, ex V5 D-ABBI, fotografiert auf der E-Stelle See, Travemünde.



Die Heinkel-Ablaufbahnmannschaft betreut die DC + GI und DC + GH.





Hier sind alle witterungsempfindlichen Teile sorgfältig mit Planen abgedeckt.

heruntergefahren werden, um bei einem Torpedo-Anflug bessere Sicht nach vorn zu gewährleisten. Unterhalb der Tragfläche befand sich im Rumpf der Lastenraum, in dem Abwurf-
waffen in Form eines Torpedos oder entsprechender Bombenlast untergebracht werden konnten. Spätere Torpedoflugzeug-Versionen erhielten zum Teil auch Außengehänge für zwei Torpedos, die sich ebenfalls für Minentransporte verwenden ließen.

Der freitragende zweiholmige Flügel bestand aus dem Mittelstück und den beiden abnehmbaren Außenflügeln. Das Seitenleitwerk war freitragend, das Höhenleitwerk wurde jedoch zum Rumpf hin gegen den Unterholm abgestrebt. Die Hilfsrudder ließen sich während des Fluges vom Führersitz aus verstellen. Das Schwimmwerk bestand aus zwei Leichtmetallschwimmern, die wie schon erwähnt, abgestrebt waren. Als Triebwerke aller Serienversionen kamen ausschließlich BMW 132 K-Motoren zum Einbau, die eine Startleistung von 960 PS und eine Dauerleistung von 830 PS besaßen.

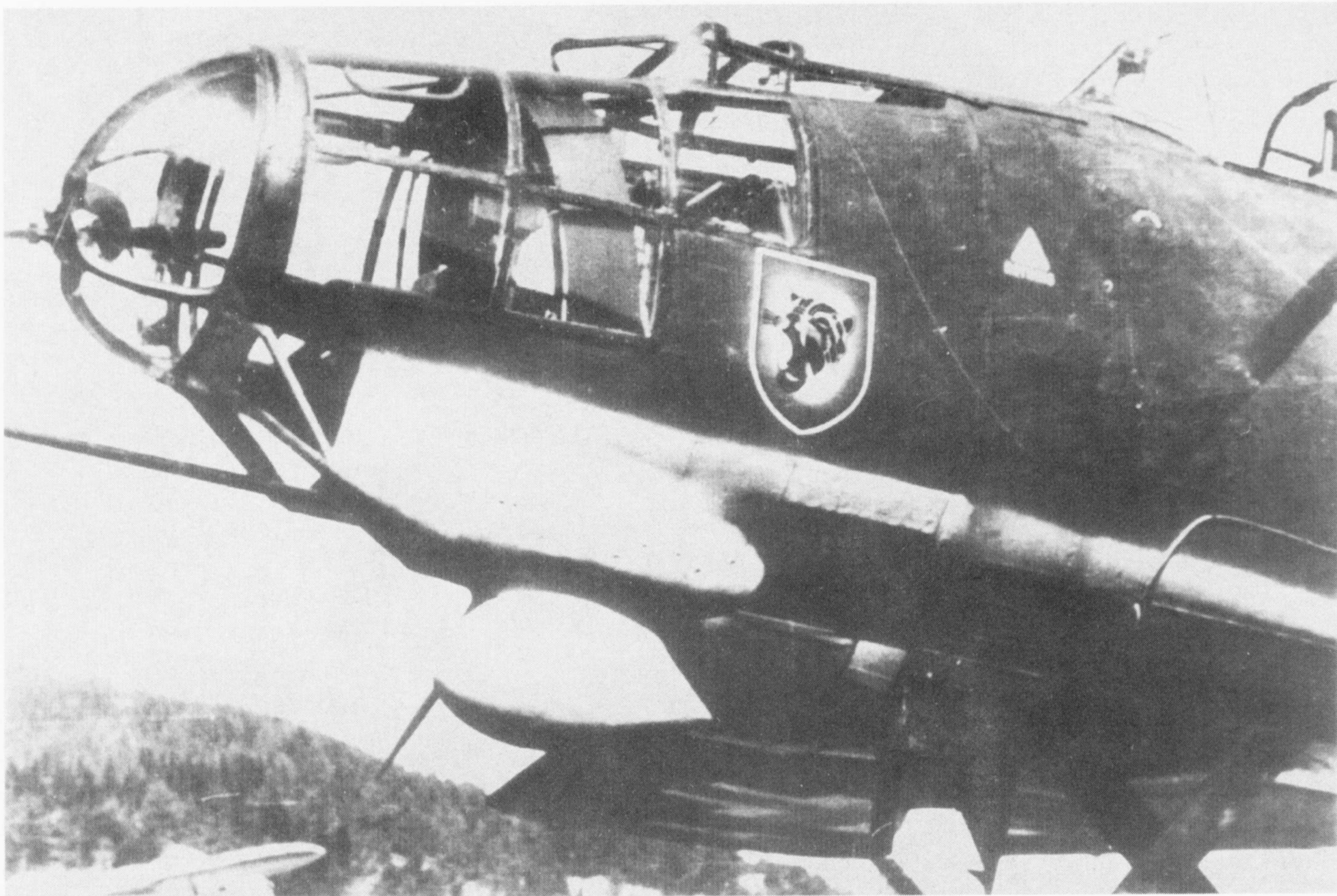
Noch während der Auslieferung der A-0-Serie befanden sich die ersten Muster der A-1-Serie im Bau, von denen insgesamt 38 Flugzeuge hergestellt wurden und noch im Jahre 1938 an die Luftwaffe zur Auslieferung kamen. Bei dieser Ausführung verzichtete man auf die Aufhängevorrichtung für Torpedos (PVC 1600), da der Einsatzzweck als Bomber, Vernebler und Fernaufklärer vorgesehen war. Gegenüber der A-0-Version besaß die A-1-Serie ein erhöhtes Abfluggewicht von maximal 9600 kg (9100 kg A-0-Serie). Im Lastenraum befanden sich Aufhängevorrichtungen für 3 x 250 kg Bomben, weitere 250 kg Bomben konnten unter der Tragfläche an zwei Trägern mitgeführt werden. Diese Version erhielt die Bezeichnung He 115 A-1/R1.

EXPORTAUFTRÄGE

Aus der A-1-Serie wurde eine Exportserie abgeleitet, die die Bezeichnung A-2 erhielt. Diese Maschinen bekamen aber ein Leitwerk, das schon dem der B-Serie (mit Ausgleichsgewichten) entsprach. In der Zeit vom 20.6.1939 bis 20.10.1939 erhielt Schweden 12 von insgesamt 18 bestellten He 115 A-2. Die restlichen 6 kamen wegen der Kriegereignisse nicht mehr zur Auslieferung. In der schwedischen Luftwaffe wurden diese Flugzeuge als T2 (T=Torpedoflugzeug) bezeichnet. Die erste der gelieferten Maschinen stürzte schon nach nur 80 Flugstunden am 13.8.1939 während einer Flugvorführung in Stockholm-Hängernäs ab und brannte aus, die Besatzung fand den Tod. Nach und nach verringerte sich der Bestand an schwedischen He 115, ab 1949 wurden die restlichen 4 Maschinen wegen zu hoher Kostenverursachung abgeschrieben und das letzte Exemplar nach 1702 Flugstunden am 13.12.1952 (!) ausgemustert.

Norwegen bestellte 12 Maschinen des Exporttyps A-2, bis Ende 1939/Anfang 1940 wurden 6 Flugzeuge abgeliefert. Ab 9.4.1940 begannen die Feindseligkeiten mit Norwegen, so daß die restlichen He 115 nicht mehr zur Auslieferung kamen.

Die Norweger numerierten ihre Flugzeuge in Zweierschritten, hier: F.50, F.52, F.54, F.56, F.58 und F.60, die bei Heinkel gekauft wurden, F.62 und F.64 fielen als Beute in norwegische Hand. Es handelte sich hier um zwei Maschinen des Typs B-1 der 1./Kü.Fl.Gr.106. Vom 6.5.1940 an war die Maschine F.62 in Leirvika bei Hammerfest stationiert und wurde von Oblt. Carl August Stansberg als Pilot und Oblt. Alf Steffen-Olsen als Beobachter geflogen. Ein amerikanischer Finnland-Freiwilliger, Donald K. Willis, flog öfter als Bordschütze mit.



He 115 C mit dem letzten Wappen der 2./ Kü. Fl. Gr. 506, Bewaffnung MG 151/15. Gut sichtbar die Gurtzuführung für die starr nach vornfeuernde Waffe.



Gerhard "Francois" Nitschke, Heinkel-Chefpilot, besteigt im unvermeidlichen Ledermantel eine He 115 - Serienmaschine.



Wartungsarbeiten an der He 115 CA + BW.

Den letzten Einsatz flog F.62 am 20.5.1940, dann ging die Maschine nach Skattöra bei Tromsø zur Überholung und wurde dort am 13.6.1940 bei der Besetzung durch deutsche Truppen zurückgewonnen. F. 64 konnte rechtzeitig vor einer deutschen Rückeroberung nach England entkommen. Auch F.52, F.54 und F.56 setzten sich dorthin ab; F.54 hatte Pech und mußte bei den Shetland-Inseln notlanden.

Die als BV 184 bis 187 bezeichneten Flugzeuge bekamen Zusatztanks, eine stärkere Bewaffnung und eine geänderte Kanzel. Bei der Bewaffnung soll es sich um je vier nach vorn und vier nach hinten feuern, in die Tragflächen starr eingebaute MGs gehandelt haben, die Kanzel wurde zum Teil verkleidet. Zwei der so umgebauten Flugzeuge (BV 184, BV 185) operierten von Malta aus mit ihren norwegischen Besatzungen z.T. mit deutschen Kennzeichen in geheimer Mission. Bei einem Bombenangriff auf Malta wurden die beiden He 115 versenkt. BV 186 und BV 187 flogen ähnliche Einsätze von Schottland aus nach Norwegen. Ende 1942 wurden sie verschrottet - in Woodhaven/Schottland, von wo aus zuvor die Einsatzflüge stattfanden.

F.50 setzte sich nach Finnland ab, das erst ab 26.6.41 "Waffengefährte" Deutschlands wurde. F.58 flog nach Nordnor-

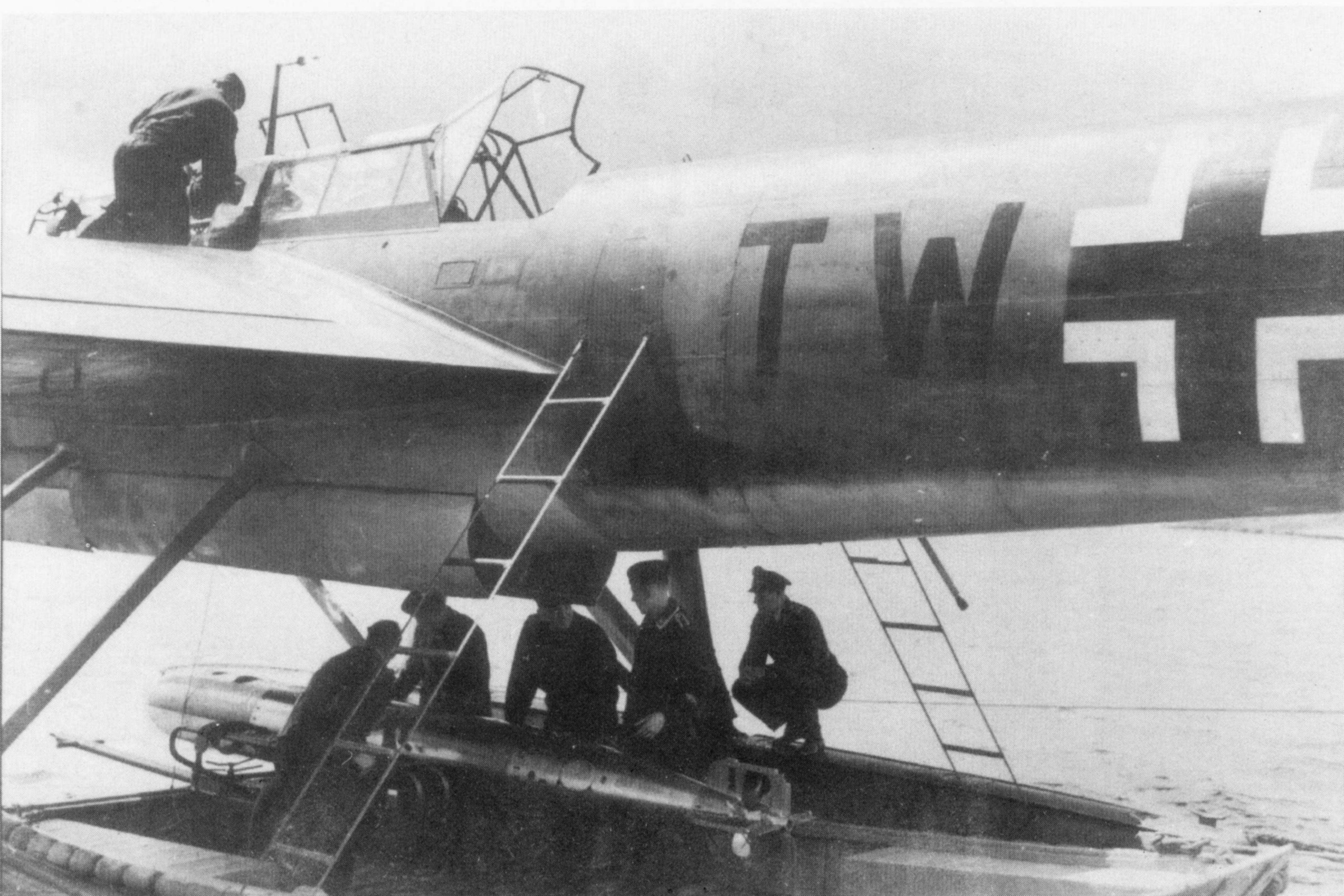
wegen, um von dort aus weiter gegen die Deutschen zu kämpfen, F.60 fiel bei Stavanger in deutsche Hand.

Im September 1938 begann der Großserienbau der A 3-Serie, die ausschließlich für die Luftwaffe geliefert wurde. Der Verwendungszweck war der gleiche wie bei der A-Serie; im Lastenraum konnte jedoch ein zusätzlicher abwerfbarer Treibstoffbehälter für 50 l Kraftstoff mitgeführt werden. Im sonstigen Aufbau glich diese Version der A 1-Serie.

DIE HE 115 IM SPANISCHEN BÜRGERKRIEG

Gegen Ende des Spanischen Bürgerkrieges wurden zwei He 115 A (D-ANPT und D-AOHS) zur spanischen Mittelmeerinsel Mallorca geflogen. Zweck: eine "Korrosionsprüfung Mittelmeer". Die Leitung des Unternehmens hatte Fliegerstabsingenieur Dipl.-Ing. Gerhard Geike (während dieses Spanien-Einsatzes "Teniente Colonel") von der E-Stelle See Trave-münde, er flog auch eine der beiden He 115 dorthin.

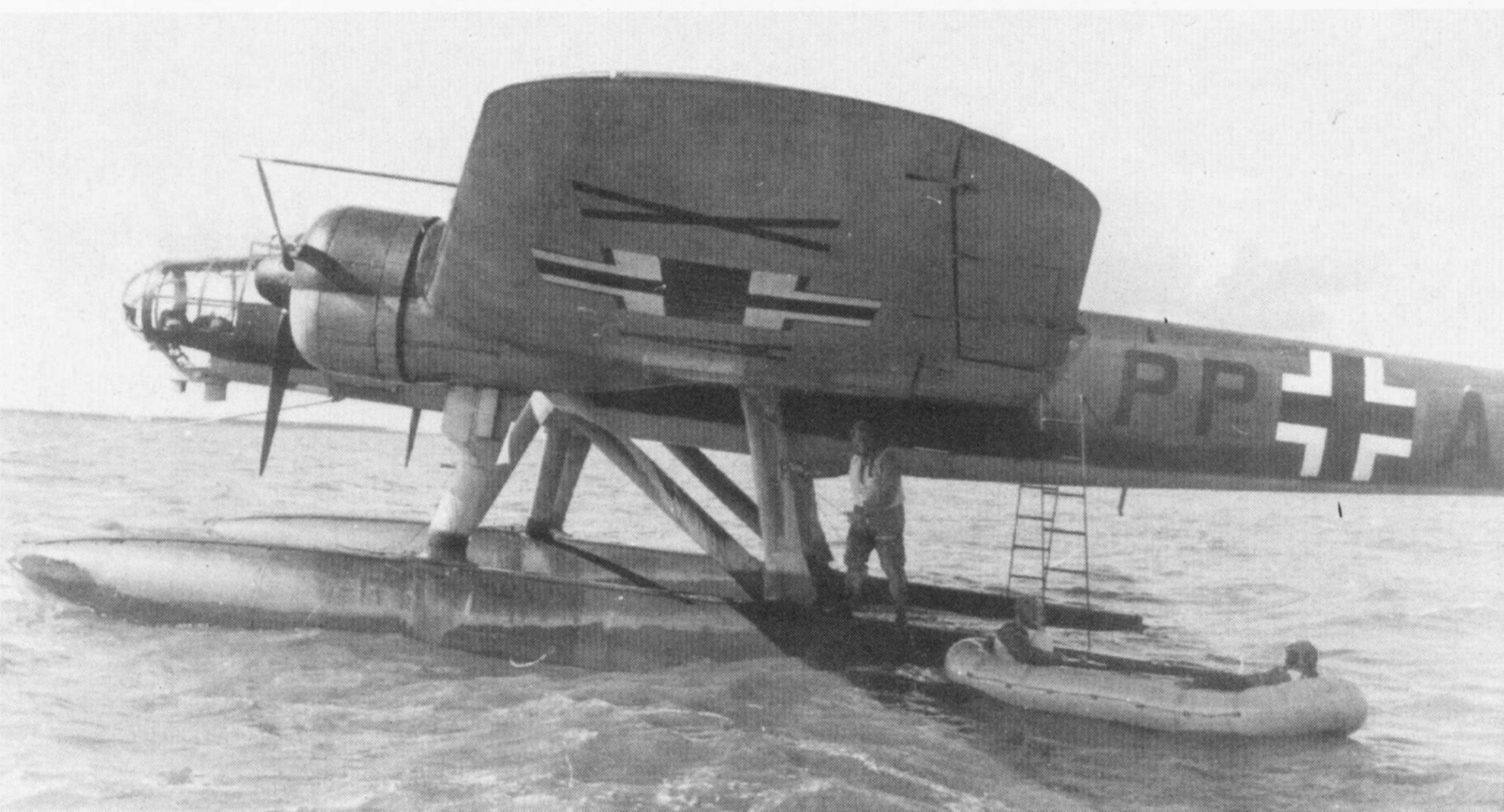
*Aufnahme eines Torpedos per
Floß. Da die He 115 vor den Ein-
sätzen oft weiter draußen an einer
Tonne festmachten, mußte diese
Prozedur auch öfter geübt werden,
genau wie das Betanken auf die
gleiche Art.*





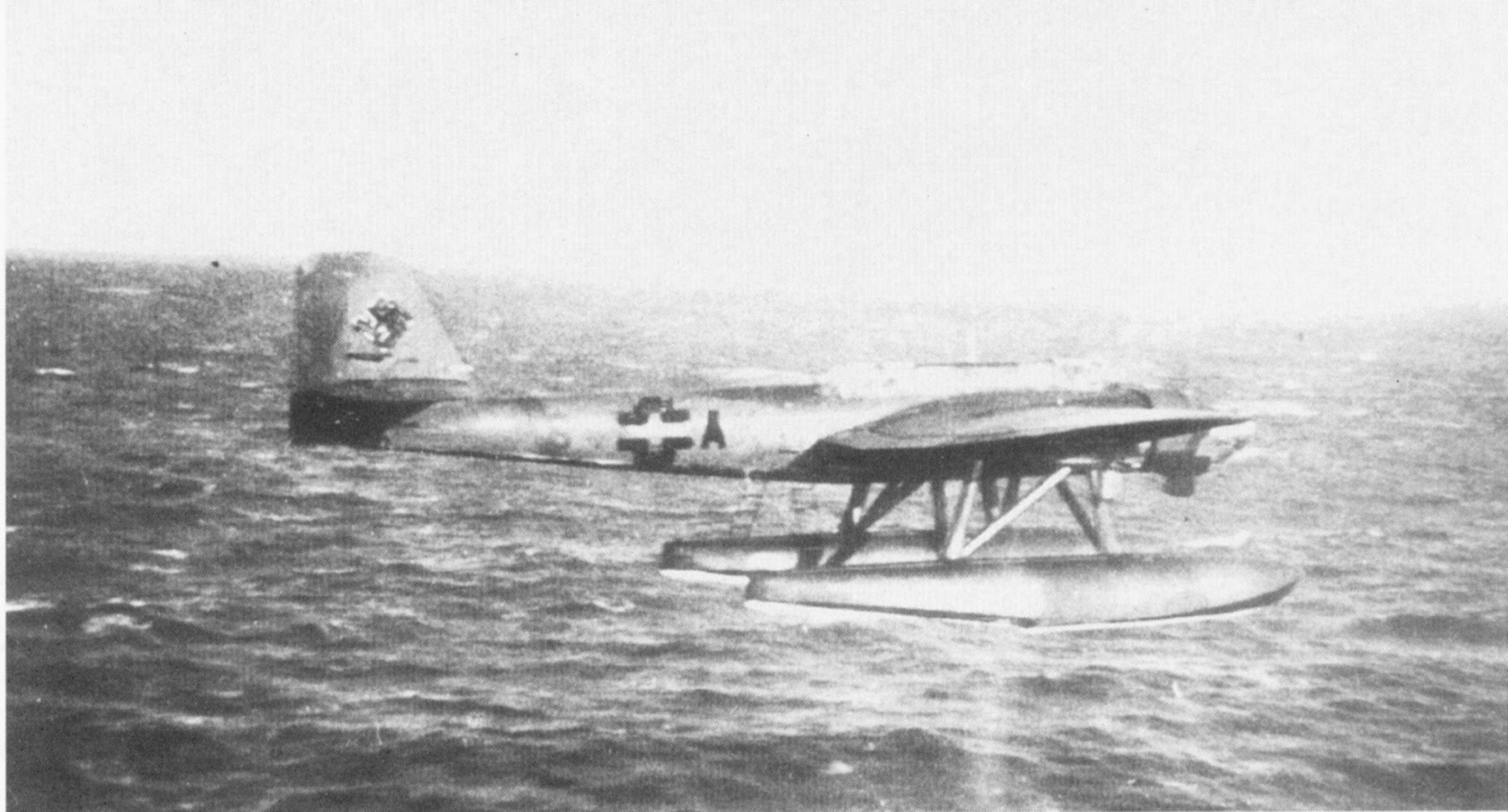
*Eine Maschine wird
startklar gemacht
und die Schutzpla-
nen abgenommen.
Welchem Zweck das
öfter zu sehende,
außen angebrachte
Kabel diente, war
bisher nicht
festzustellen.*

*Rechts:
Eine He 115 C der
3./Kü. Fl. Gr. 106.*



*Rettungsübung mit
PP + AX in Pütznitz.*

*S4 + AK der 2./Kü.
Fl. Gr. 506 mit
Übermalung aller
hellen Flächen.*



*Links:
Auch bei der
M2 + BL sind
alle hellen
Flächen über-
malt. Diese
Maschine ist mit
rückwärts
feuerndem MG 17
hinter den
Motorgondeln
ausgerüstet.*



*Hier wurde eine He
115 mit weißen
Feldern gegen
Feindsicht auf dem
winterlichen nor-
wegischen Kriegs-
schauplatz geschützt.*





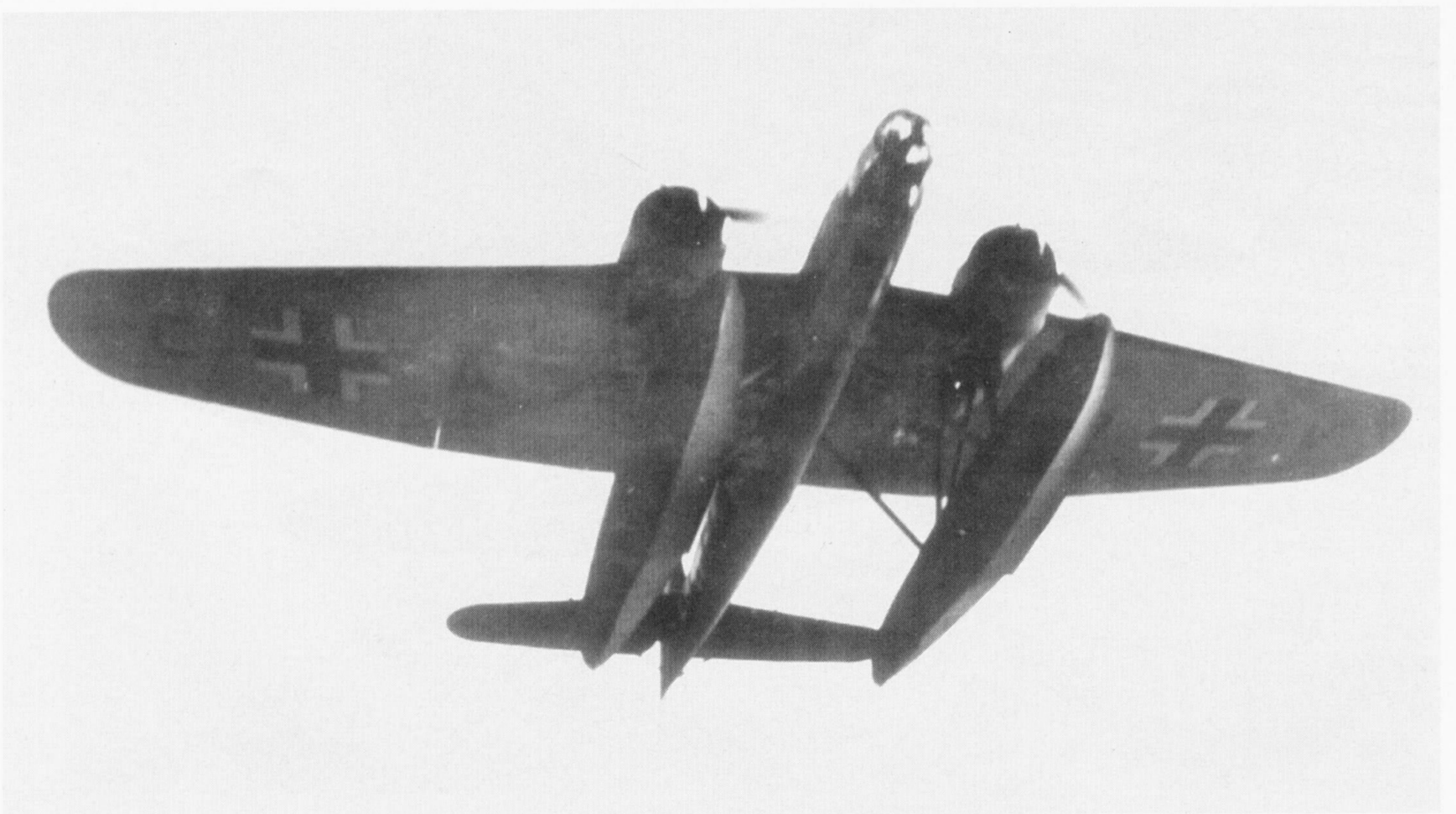
He 115 auf dem Heinkel-Werksgelände.



Start einer He 115, das Rumpf-Balkenkreuz ist nur mit schmalen weißen Winkeln eingefasst.



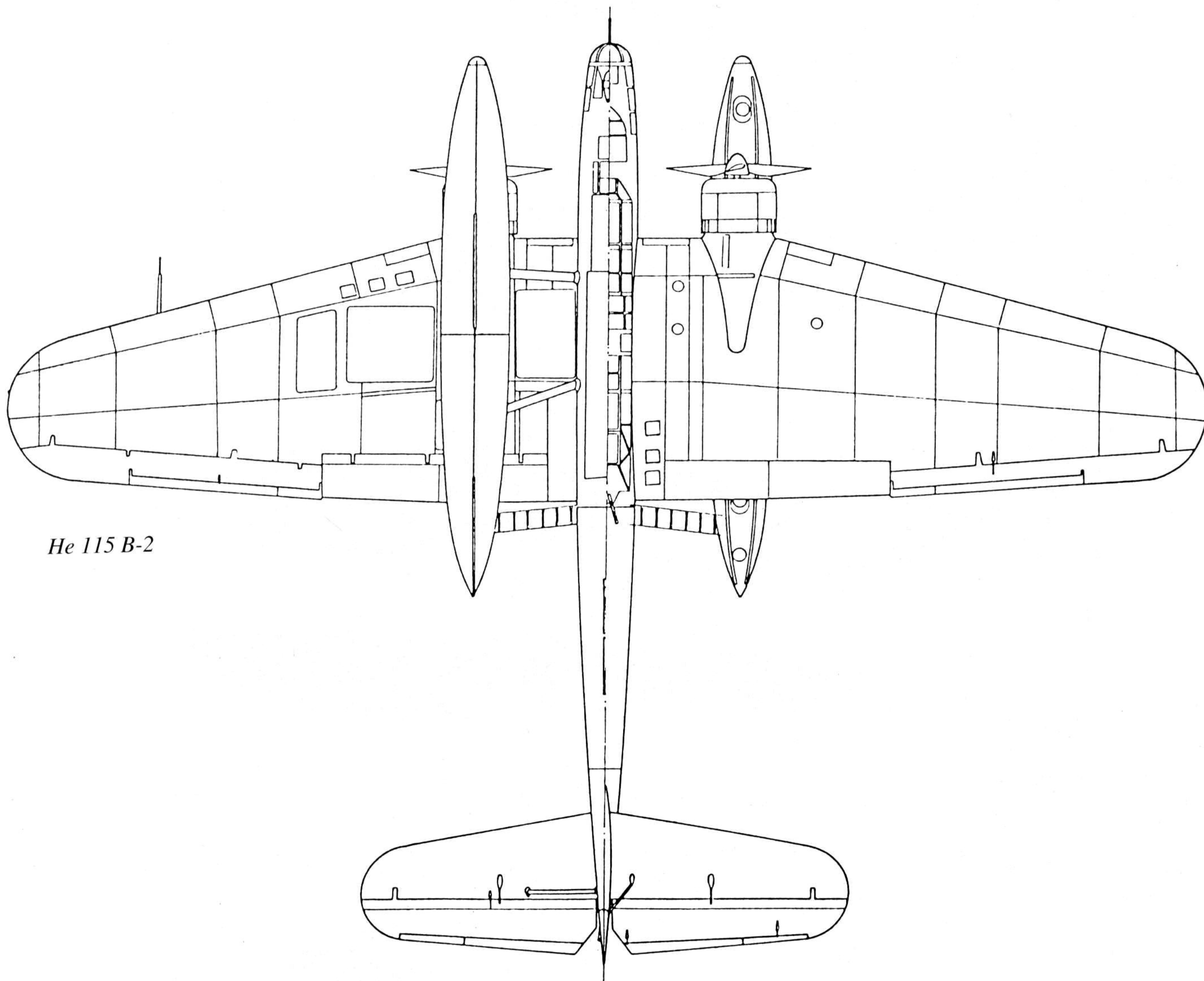
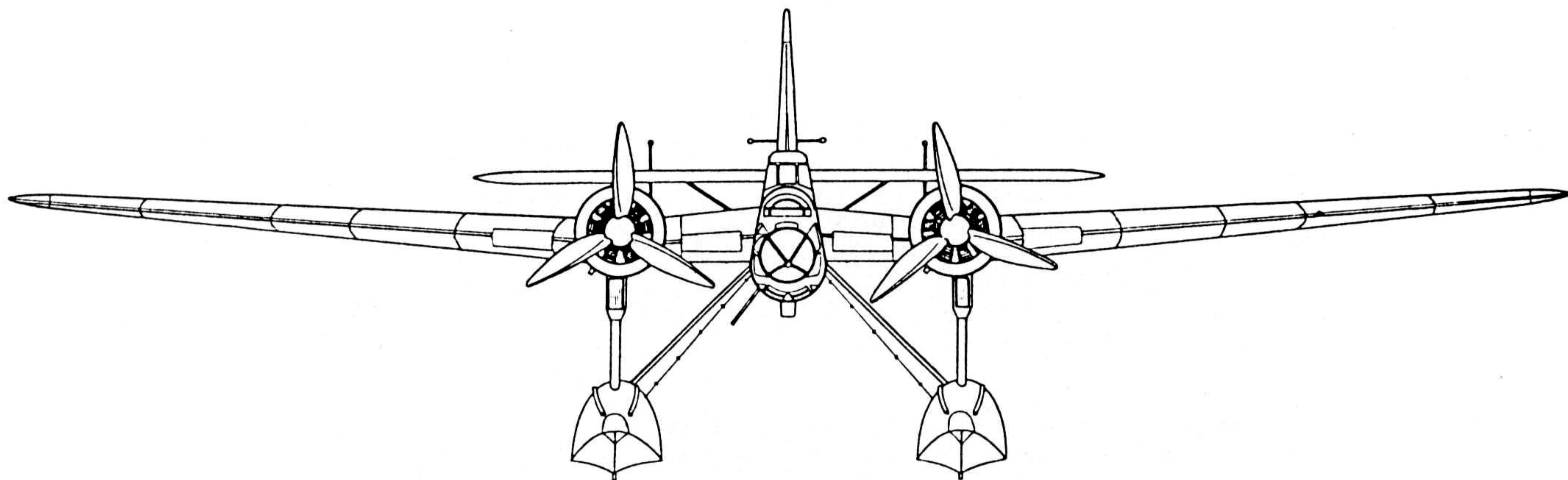
CA + BV im Fluge.



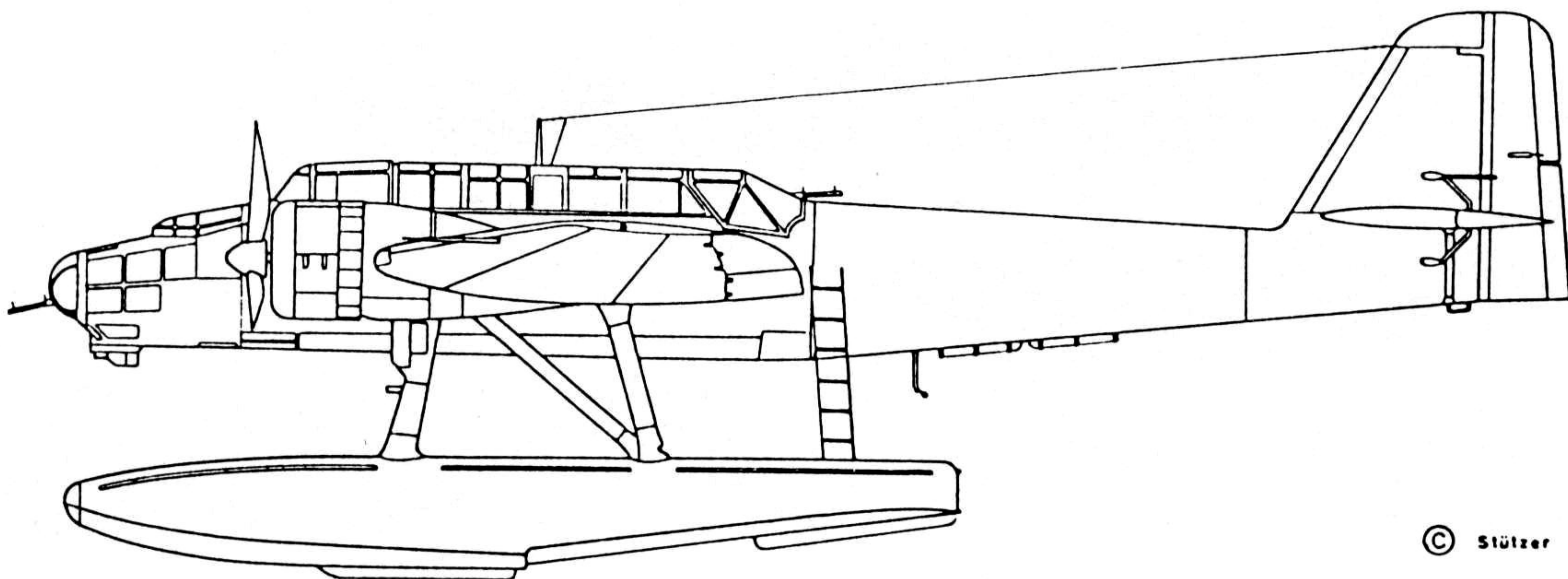


He 115 C VF + UY im Fluge.



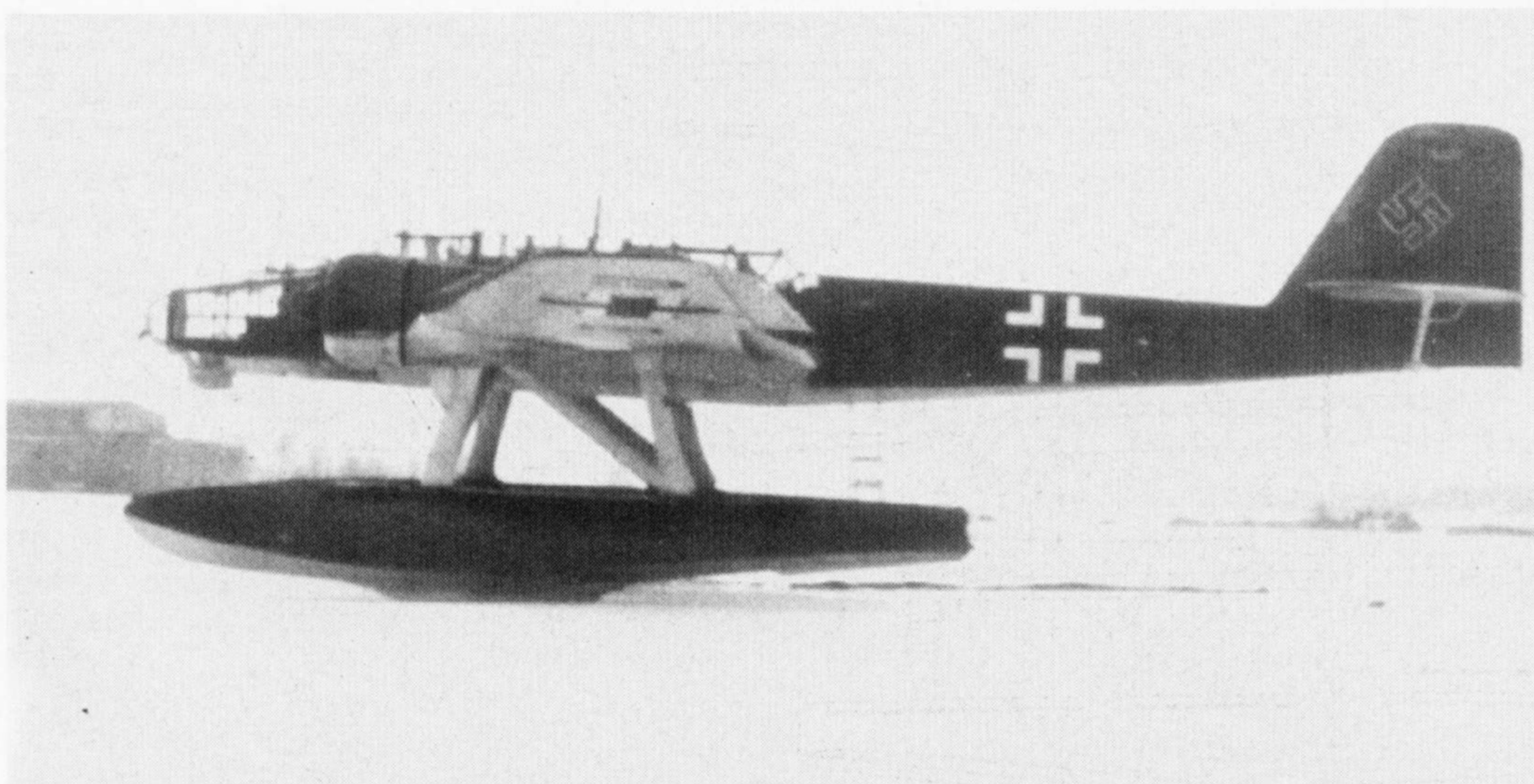


He 115 B-2





He 115 B-2 CA + BR startet mit Hilfe von Eiskufen unter den Schwimmern von einem zugefrorenen See aus.



*Links:
CA + DU, ebenfalls
eine B-2, 1942 auf
der Eisdecke des
Zwischenahner
Meeres.*

Weitere Teilnehmer: Bordwarte Burmeister und Dortmund, Funker Schröder (alle E-Stelle), Lt. Fiehn, Lt. Jandray, Lt. Wachsmuth, weitere Besatzungsmitglieder und Bodenmannschaften, alle von der Luftwaffe.

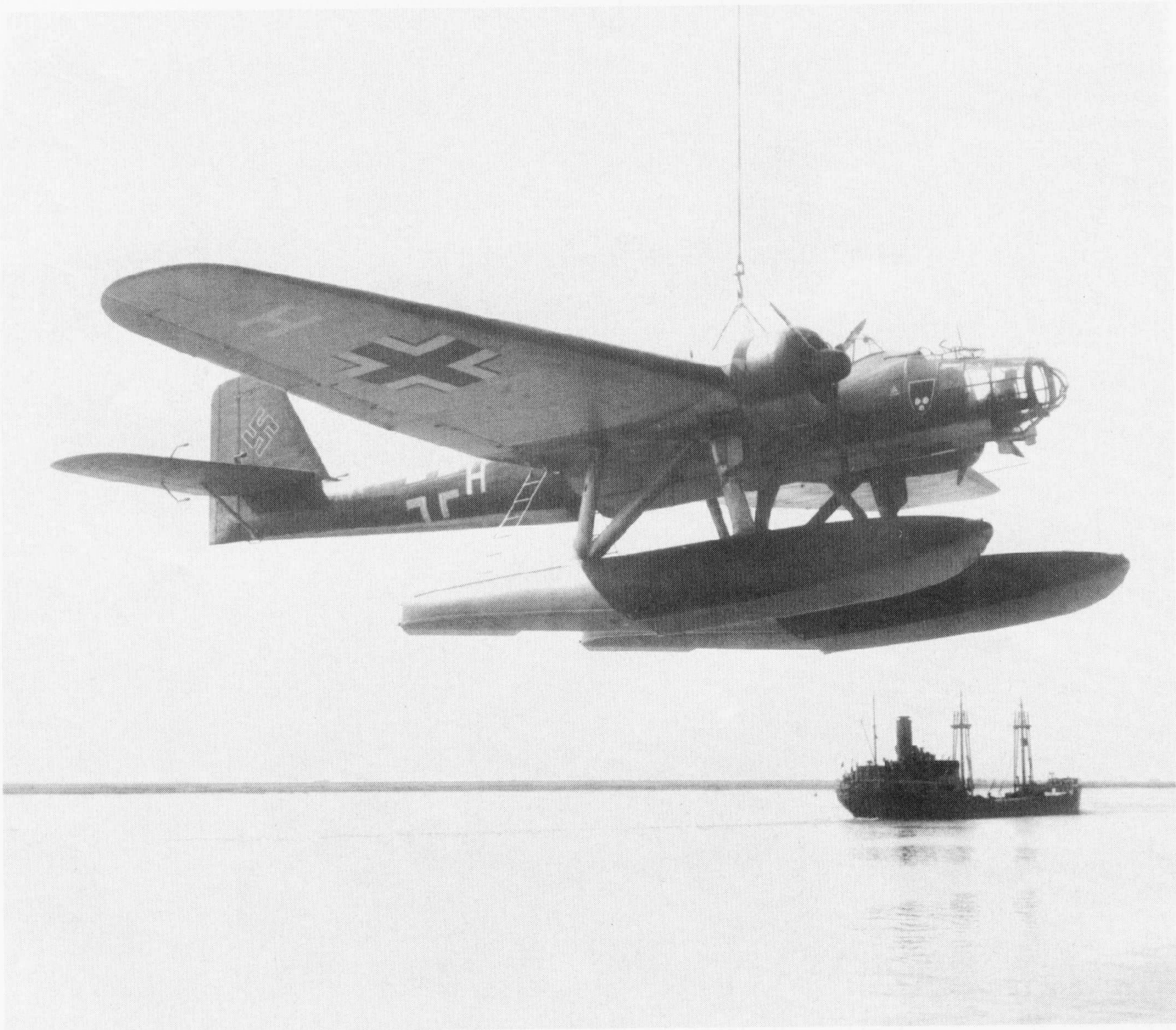
Anfang 1939 ging's von Rostock-Marienehe nach Travemünde mit Luftwaffenbesatzungen, anschließend Überprüfung, dann (immer mit zivilen Kennzeichen) nach Friedrichshafen, Italien, schließlich Puerto di Pollensa auf Mallorca zur Aufklärungsstaffel 88 der Legion Condor. Mit grauem Anstrich und spanischem Kennzeichen wurden die beiden He 115 für einige Aufklärungsflüge ohne Kampfhandlungen eingesetzt. Bei einer Vorführung vor spanischen Offizieren im April 1939 (der genaue Tag ist unbekannt, da in Spanien keine Flugbucheintragungen gemacht wurden) ist Dipl.-Ing. Geike in Puerto di Pollensa mit einer der beiden Maschinen einen Looping geflogen.

Dieser Vorführung wohnten auch einige Heinkel-Vertreter bei, was auf Verkaufsabsichten schließen läßt. Die beiden He 115 A gingen im Mai 1939 wieder nach Travemünde zurück, geflogen von Luftwaffen-Besatzungen. Der Aufenthalt in Spanien war so kurz, daß die Maschinen noch nicht einmal mit einer sonst üblichen spanischen Typenbezeichnung versehen

wurden. Die abschließende Überprüfung der beiden Flugzeuge ergab, daß sie durch diesen Einsatz überdurchschnittlich große Korrosionsschäden erlitten hatten.

VERSCHIEDENE AUFGABEN

Die He 115 V5 (D-ABBI) ist als Prototyp der B-Serie anzusehen. Nach einer kleinen B-0-Serie wurde Ende 1939 die A-Serie durch die B-1-Serie abgelöst, die man speziell für den Einsatz als Torpedoflugzeug und zum Minenlegen ausgerüstet hatte. Durch zusätzliche Verstärkung der Konstruktion konnte das Fluggewicht auf maximal 10815 kg erhöht werden. Als Luftminenträger erhielt das Flugzeug Abwurfvorrichtungen für die Minen LMA III und LMB III. Von der B-1-Serie wurden entsprechend dem Einsatzzweck vier Rüstsatzversionen abgeleitet: He 115 B-1/R1 als Aufklärer ohne Lotfe-Gerät mit eingebauten Kameras im Lastenraum, He 115 B-1/R2 als Bomber mit 1 x SC 500 oder SD 500, als Luftminenträger (He 115 B-1/R3) und schließlich als Vernebler mit einer SV 300-Anlage. Die Reichweite betrug durchweg 2600 km, der Auf-

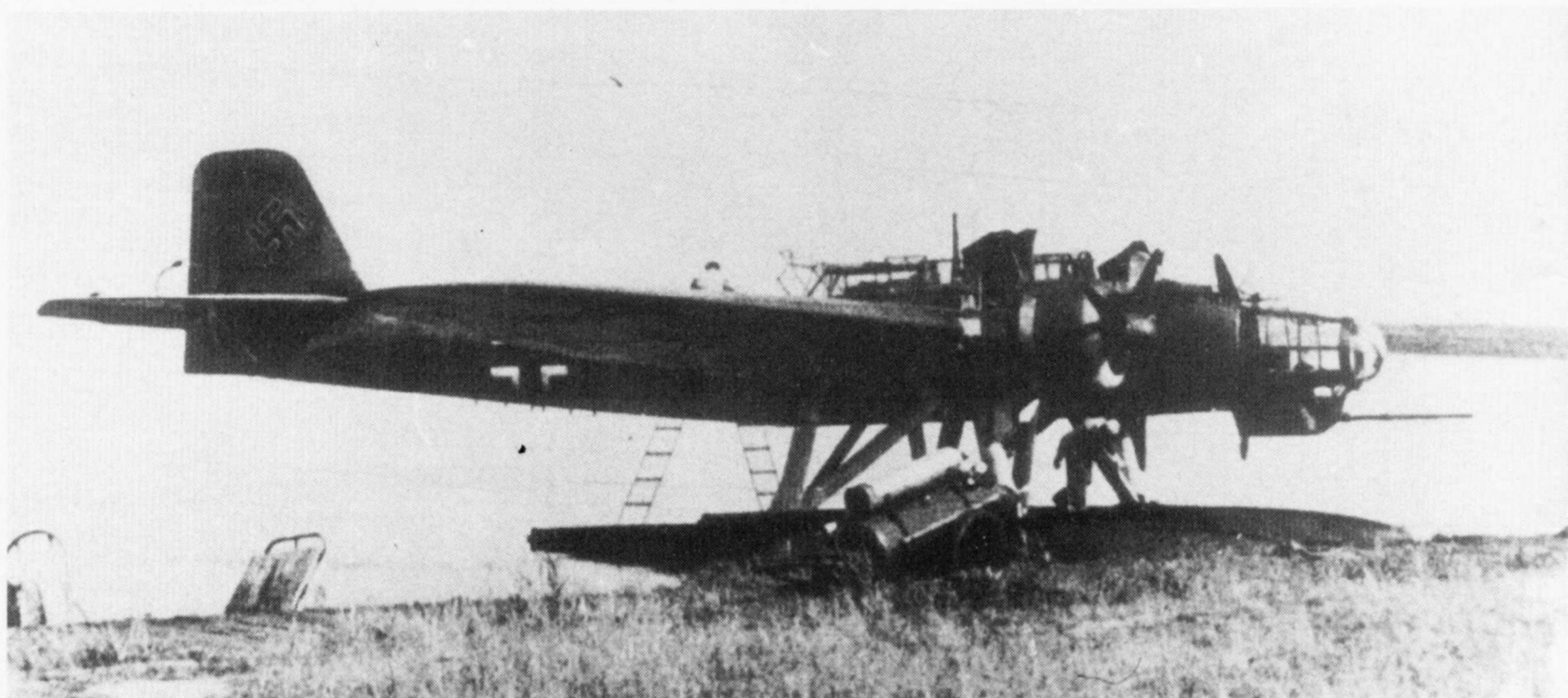


He 115 M2 + HH der 1./Kü. Fl. Gr. 106 am Kran bei Weserflug in Einswarden am 3.8.1940. Bei WFG wurden keine He 115 in Lizenz gebaut, wohl aber den Einsatzerfordernissen entsprechend umgebaut.

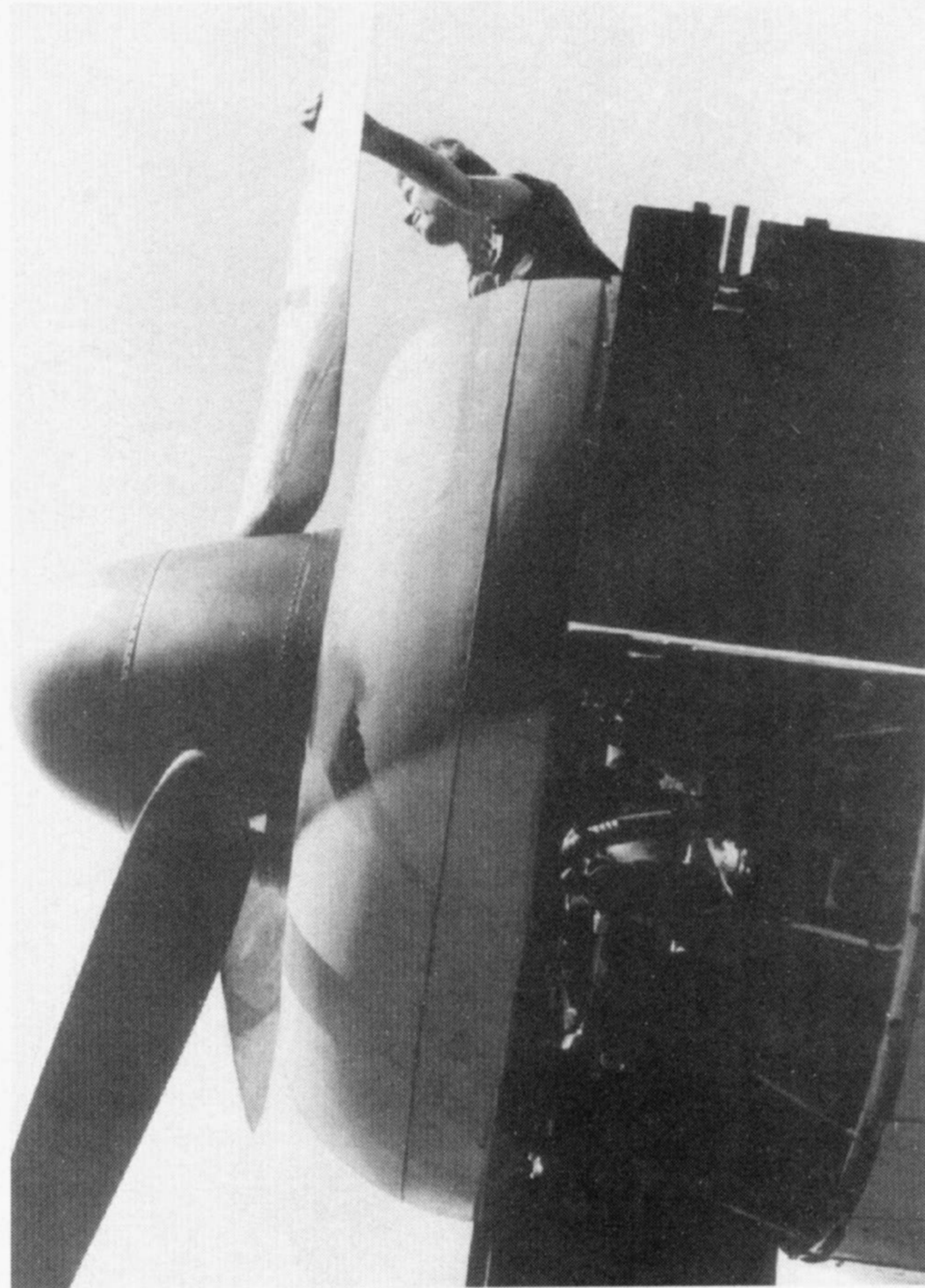
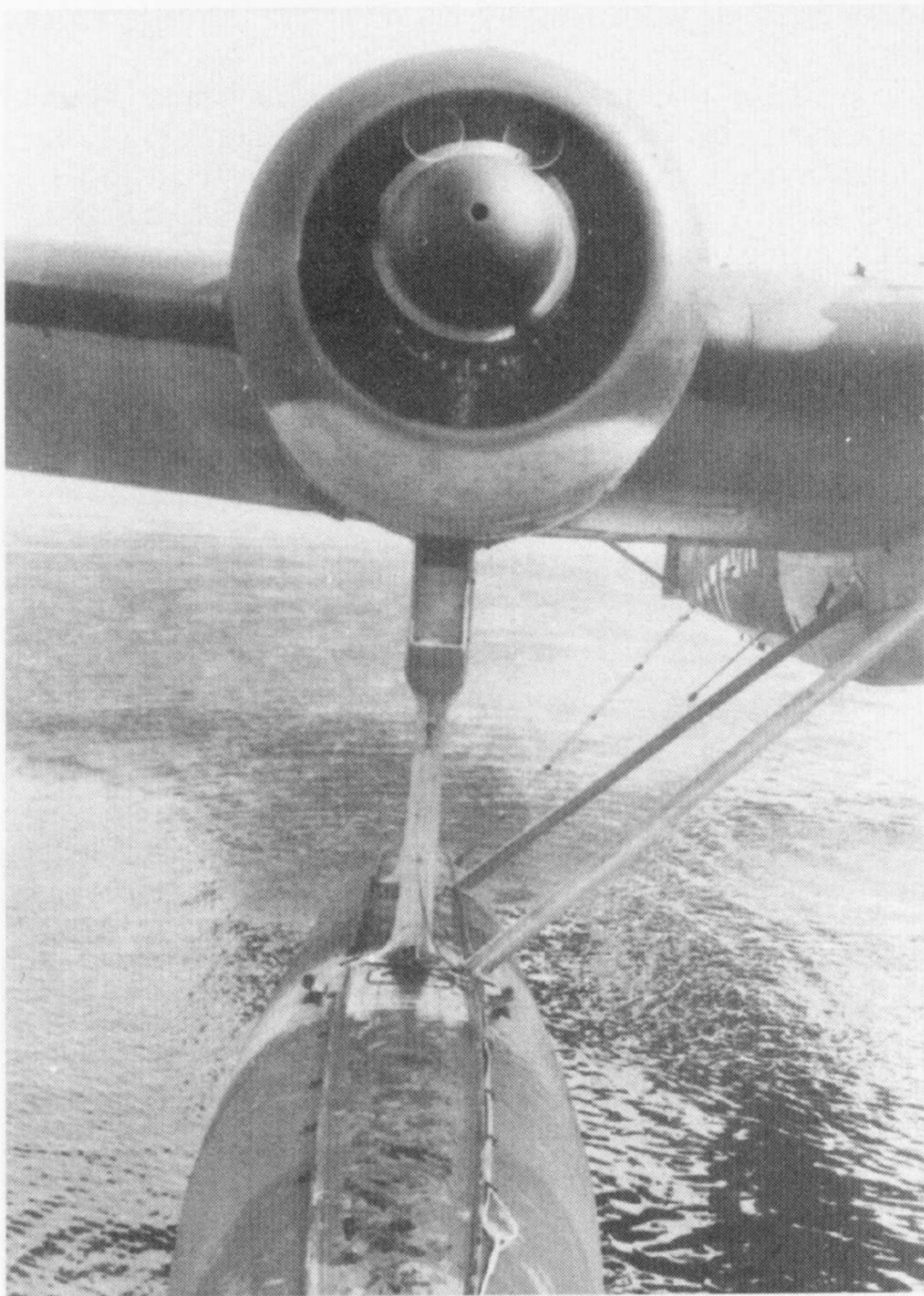


*Eine He 115 B
der Fliegerwaf-
fenschule (See) 2
in Bug auf Rügen
1939. Man be-
achte die auf-
fällige Bemalung
der Schwimmer-
spitzen.*

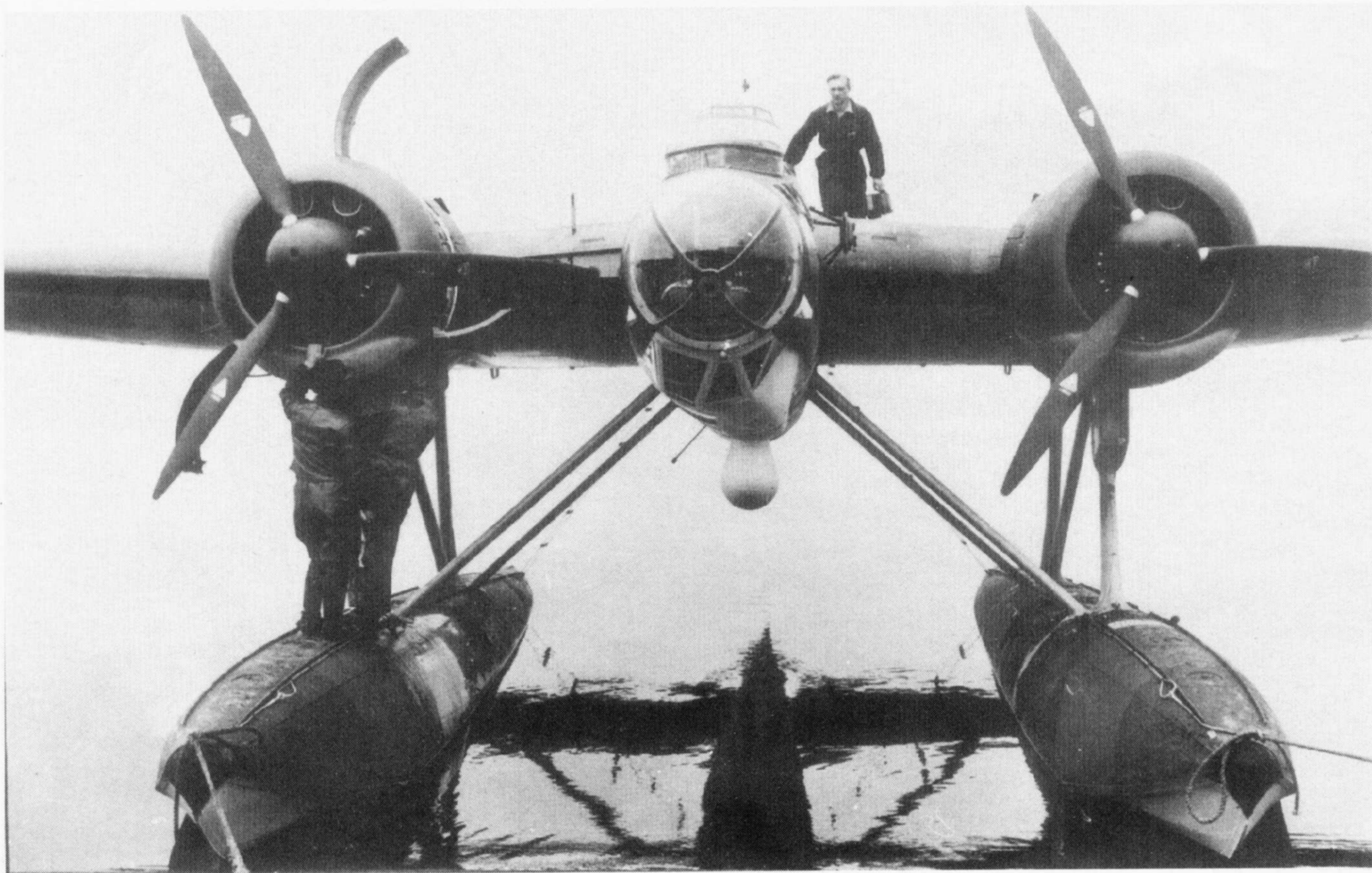
*Rechts:
Starr in eine He 115
eingebautes MG
151/20, Kaliber
20 mm.*

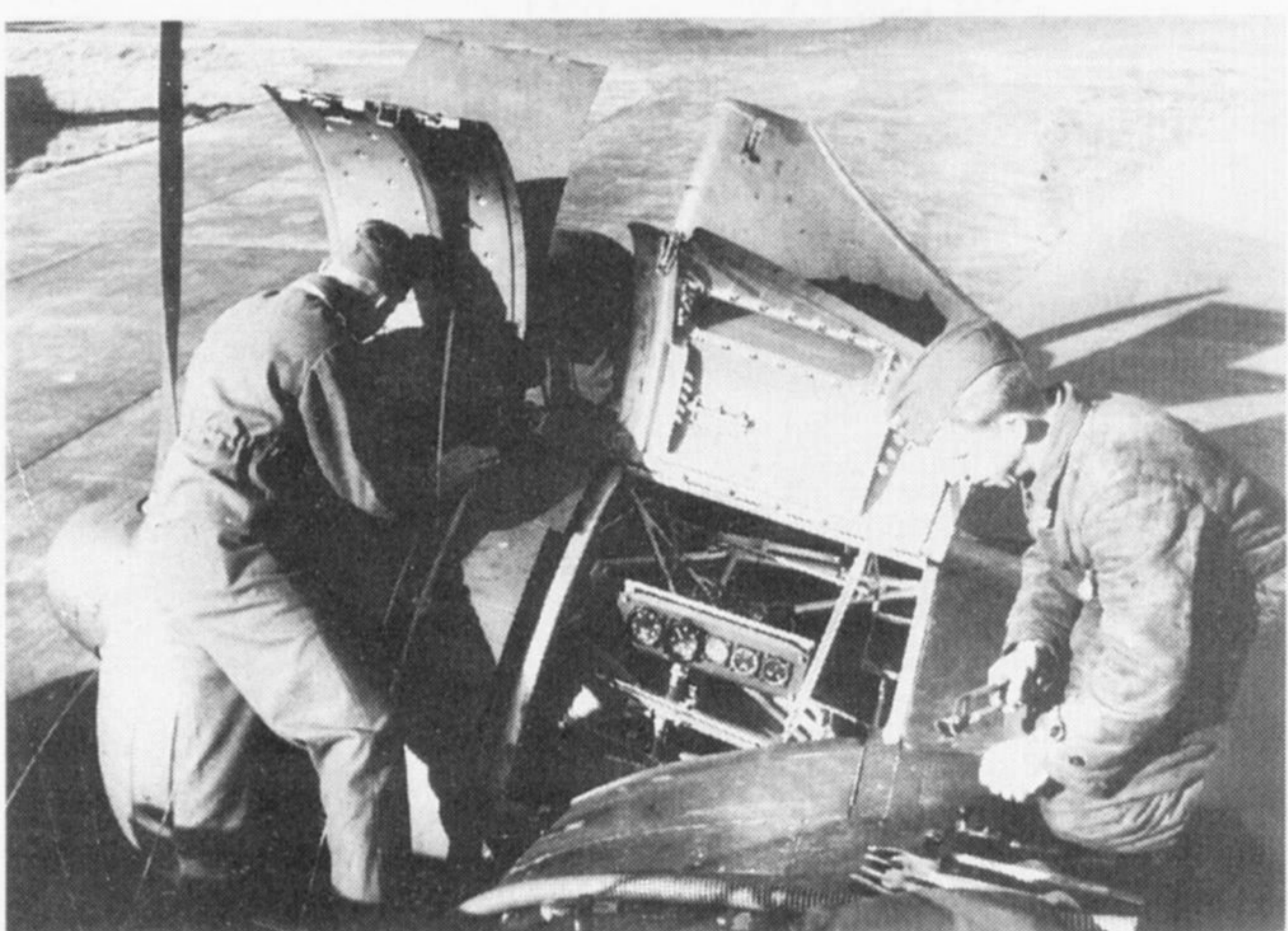
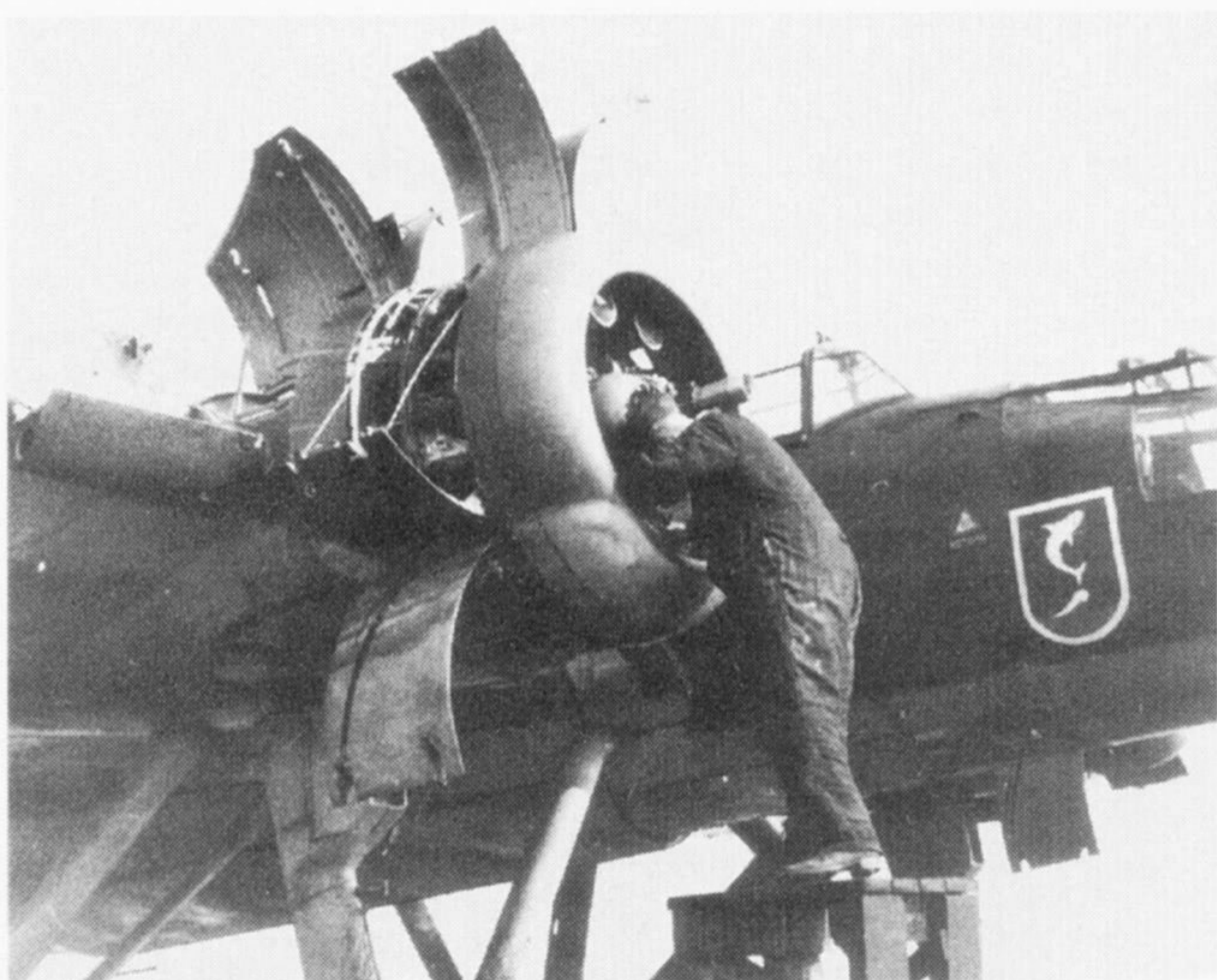


*Eine He 115 C-1
der 3./Kü.Fl.Gr.
506 wird mit
einem scharfen
Torpedo beladen
(Norwegen 1942).*



Die BMW 132 K-Motoren der He 115: Benzineinspritzung, Startleistung 960 PS, 9 Zylinder. Die beiden Ansaugstutzen rechts und links vom oberen Zylinder sollten den Flugstau zur Leistungssteigerung ausnutzen. In der Ausführung als Einspritzmotor wurde der 132 K nur für Flugzeuge der Luftwaffe geliefert. Der Propellerkreis der VDM-Propeller hatte einen Durchmesser von 3,3 m.





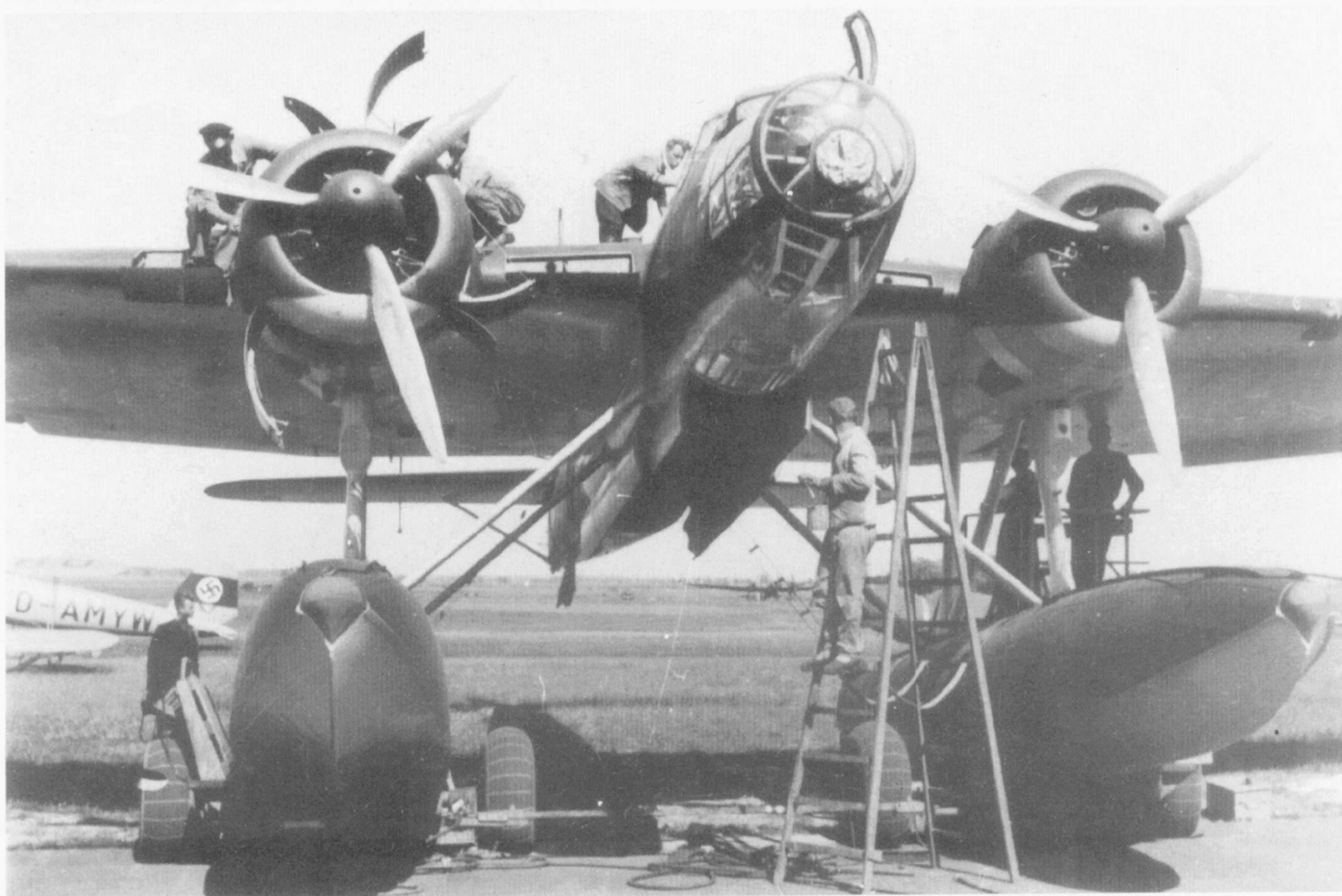
klärer erreichte jedoch infolge der reduzierten Nutzlast 3100 km.

Die aus der B-1-Serie abgeleitete B-2-Serie entsprach in allen Einzelheiten der B-1-Serie bis auf die Ausrüstung mit Eiskufen unter den Schwimmern. Versuchshalber ersetzte man bei einer He 115 das gesamte Schwimmersystem durch Schneekufen, erfolgreicher zeigte sich jedoch die Eiskufenausführung, die von zugefrorenen Seen aus starten konnte. Zwei spezielle Muster erhielten zur Landestreckenverkürzung Luftbremsen, die ähnlich den Flächen-Sturzflugbremsen ober- und unterhalb der Tragflächen ausgefahren wurden. Für den gleichen Zweck erhielt eine He 115 versuchsweise voll verstellbare Luftschrauben, womit die besten Erfolge erzielt werden konnten.

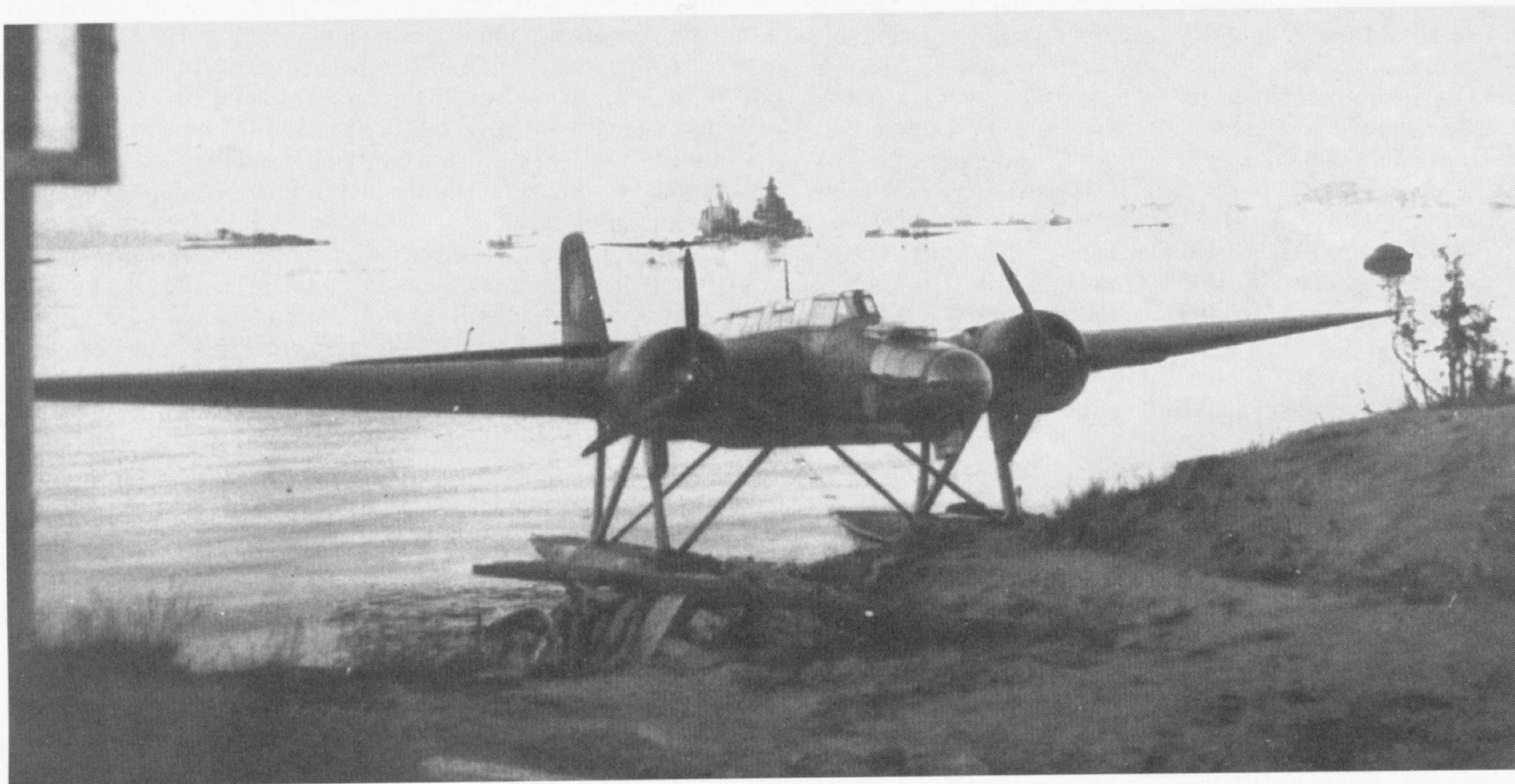
In einer Mitteilung des RLM an die Heinkel-Werke vom 18.1.1940 wurde eine He 115 V8 mit vergrößerter Abwurfanlage erwähnt - das dürfte das letzte V-Muster gewesen sein, denn die Entwicklung der D- und E-Muster sollte eingestellt werden und die He 115 mit den C-Ausführungen auslaufen. Zwischen der V5 und V8 hätte es also noch eine V6 und V7 geben müssen, worüber aber nichts bekannt ist. Im gleichen Jahr also wurde aus der B-Serie die stärker bewaffnete C-Serie abgeleitet. In zwei Unterversionen entstanden die He 115 C-1/R1 als Bomber und die He 115 C-1/R 2 als Aufklärer. Der A-Stand erhielt zusätzlich ein MG 151/20 mit 200 Schuß Munition, außerdem wurde das Lotfe-Gerät tropfenförmig verkleidet.

Die C-Versionen konnten mit zwei in die Motorgondeln eingebauten, rückwärts gerichteten MG 17 ausgerüstet werden (ebenso die Maschinen von der B-1 an als Nachrüstsatz ab 1.9.1942). Als Torpedoträger konnten zwei LF-5W-Torpedos

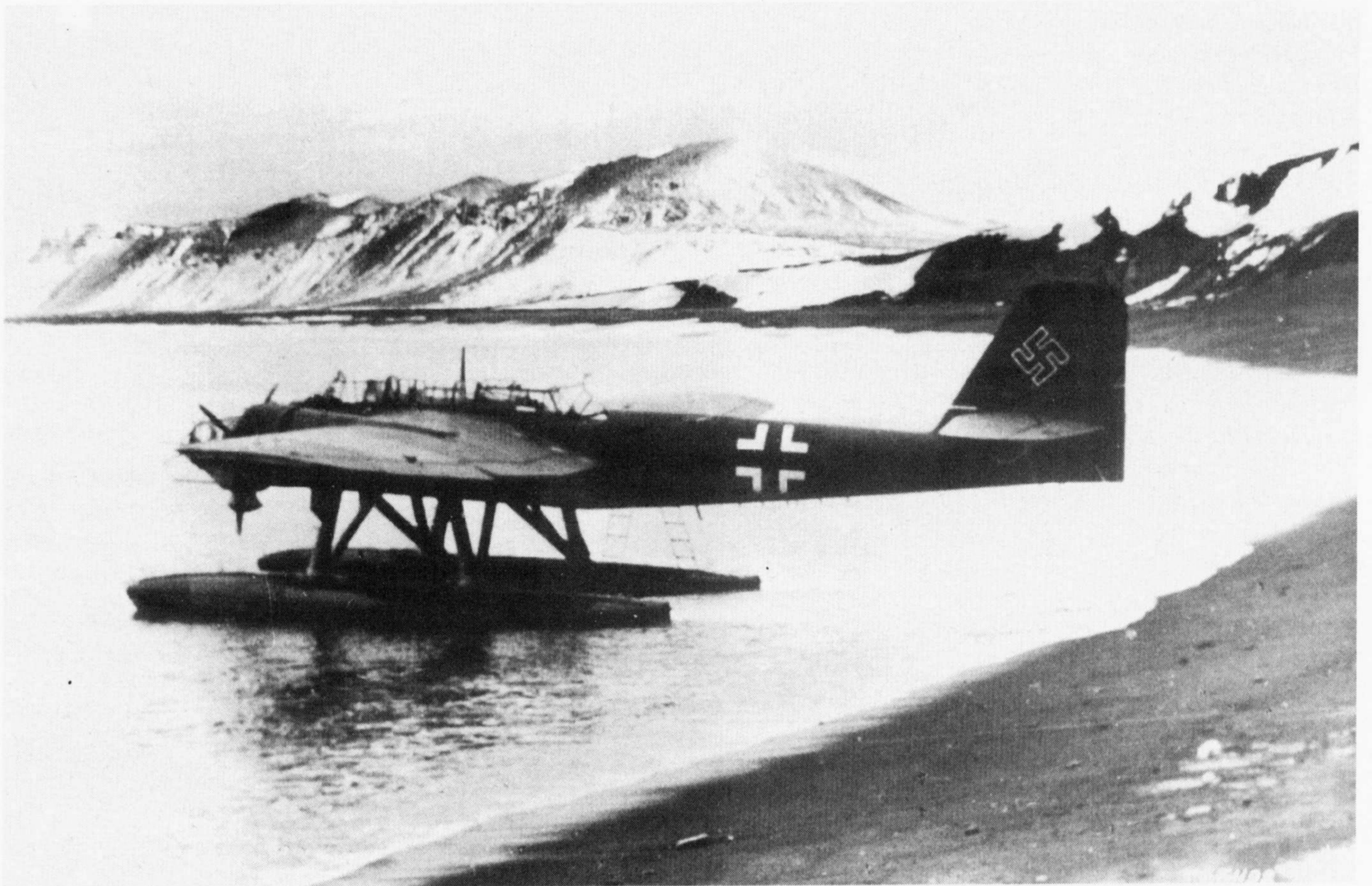
Motorenwartung - eine der wichtigsten Aufgaben. Die Anzeigergeräte für Drehzahl, Ladedruck und -temperatur usw. waren vom Piloten direkt ablesbar - durch ein Sichtfenster an der Motorgondel.



Im rauen Eismeer-Einsatzgebiet konnte leicht einmal ein Schwimmer beschädigt werden. Für den schnellen Ersatztransport bot sich die Torpedoaufhängung der He 115 an. Das Flugzeug wurde dadurch allerdings recht schwerfällig, deshalb dürfte diese Transportart nur für dringende Fälle vorgesehen gewesen sein.



Eine He 115 in Norwegen, im Hintergrund sind größere deutsche Schiffseinheiten zu sehen.



Auch diese in Norwegen eingesetzte He 115 hatte eine Rückwärtsbewaffnung.

unter dem Rumpf mitgeführt werden. Damit erreichte diese Version das größte Fluggewicht von 11 100 kg. Die He 115 C-2 entsprach wiederum der C-1, erhielt jedoch wie bei der B-2 zusätzlich Eiskufen. Diese Muster wurden von der Luftwaffe ab 1940 übernommen. Die nächste Version der C-Serie war die He 115 C-3, eine Spezialversion für Einsätze als Minenleger.

Die Bewaffnung entsprach der C-2, der B-Stand erhielt jedoch eine verbesserte Panzerung. Von dieser Ausführung kamen 18 Flugzeuge zum Einsatz, die 1940/41 erfolgreich um Großbritannien herum Minen legten. Die Einsätze wurden nachts durchgeführt, so daß lange Zeit hindurch diese Tätigkeit unerkannt blieb. Die letzte Version der C-Serie war eine Torpedoflugzeug-Ausführung, die als C-4 ab Mai 1941 zum Einsatz kam. 30 Muster der He 115 C-4 wurden insgesamt gebaut. Diese Flugzeuge besaßen nur eine Waffe im A-Stand; entweder das bewegliche MG 15 oder das starre MG 151/20. Von dieser Version wurde ein Flugzeug mit zwei BMW 801-Triebwerken ausgerüstet und sollte als schneller Fernaufklärer eingesetzt werden. Dieses als He 115 D bezeichnete Flugzeug kam 1941 zum Einsatz und flog mit der Kennung PP+ND.

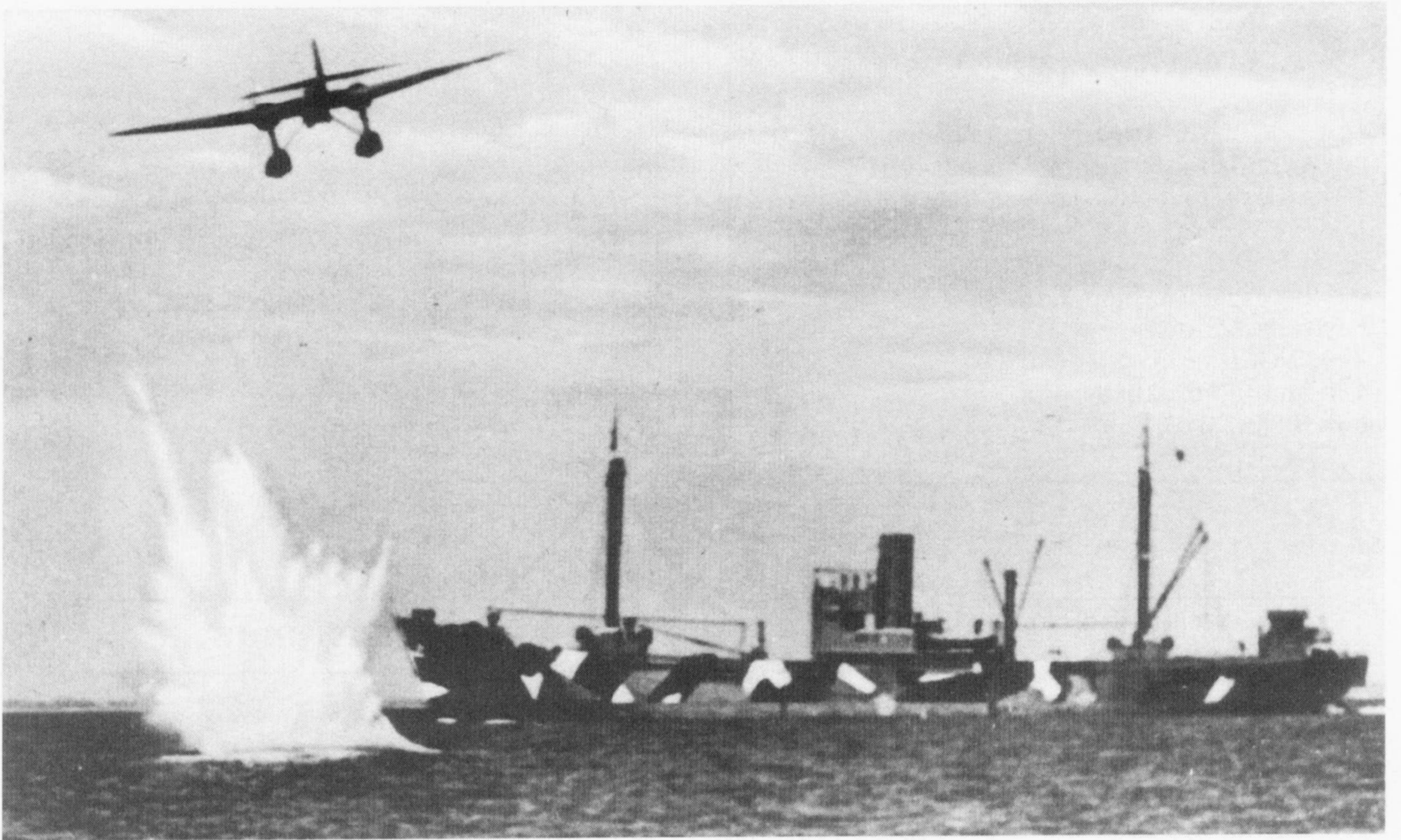
Ursprünglich sollte die He 115 D mit zwei BMW 800-Triebwerken ausgerüstet werden. Da dieses Triebwerk jedoch nicht in die Fertigung ging, kam man auf das bedeutend leistungstärkere BMW 801-Triebwerk. Zu einer serienmäßigen Ausrüstung kam es aber nicht, weil diese Motoren unbedingt für die Jagdflugzeug-Produktion (Focke-Wulf Fw 190) bereitgestellt werden mußten. Als letztes Serienmuster ging die He 115 E ab 1942 in die Produktion - es wurde bis 1944 noch in einigen Exemplaren hergestellt, was insofern bemerkenswert ist, als Entwicklung und Bau am 18.1.1940 gemeinsam mit der He 115 D offiziell eingestellt wurde. Offenbar trat jene Verknappung des Musters ein, die eine Wiederaufnahme der Produk-

tion erforderlich machte, sicher auch bei ständigem Wechsel der Dringlichkeitsstufen.... Die He 115 E besaß ein verbessertes Bombenzielgerät, einige Flugzeuge dieses Musters fanden unbewaffnet als He 115 E-2 im Seenot-Rettungsdienst Verwendung.

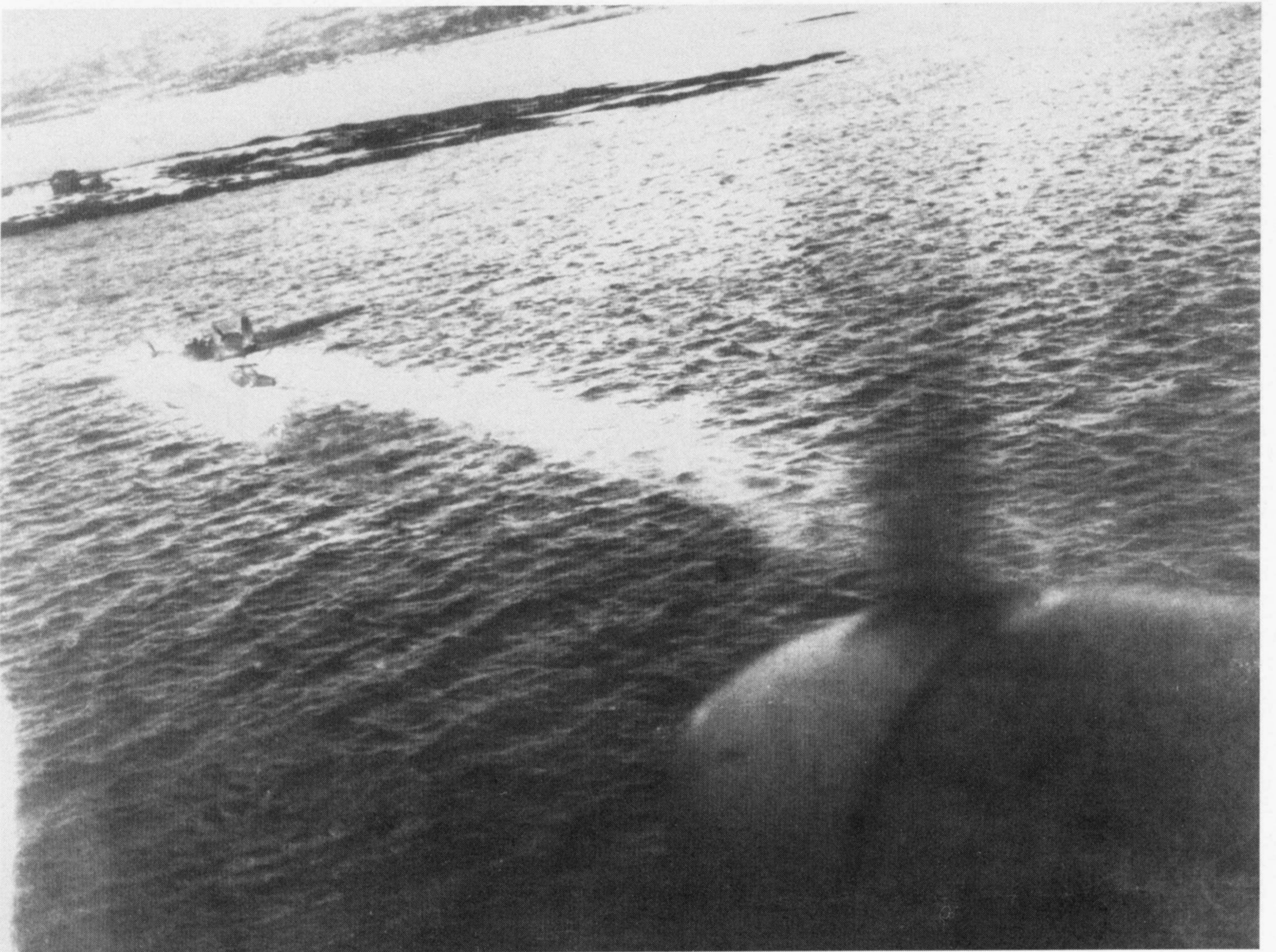
Bei welchen Einheiten flog die He 115? Die Küstenfliegergruppen 106, 406, 506, 706 und 906 setzten sie ein, außerdem fand sie Verwendung im Schulbetrieb (z.B. Fliegerwaffenschule (See) 2 in Bug/Rügen), beim KG 200 oder sogar als Schleppmaschine für einen versuchsweise auf Schwimmer gestellten Lastensegler DFS 230 auf dem Chiemsee in Bayern! Im Herbst 1944 ist dieses Gespann von feindlichen Tieffliegern entdeckt und zusammengeschossen worden.

Die zahlreichen Einsätze bei den Küstenfliegergruppen wären ganz sicher ein umfangreiches Kapitel für sich und können hier nicht detailliert aufgeführt werden. So waren die He 115 bei den Angriffen auf die westalliierten, mit PQ bezeichneten Geleitzüge zur Versorgung der Sowjets beteiligt - mit unterschiedlichem Erfolg. Es gab auch eine Reihe spektakulärer Einzelfälle. Eine kleine Auswahl: Flug mit Landung und Rückkehr nach Jahn Mayen (12.9.1940), ohne Rückkehr weg. Bruch (17.9.40), ein Flug nach Narvik (April 1940), bei dem die He 115 vier Wochen lang im letzten in deutscher Hand befindlichen Fjord versteckt werden mußte, bis Sprit für den Rückflug organisiert werden konnte, Rettung von fünf Engländern weit draußen im Atlantik (23.6.41)...

Von der He 115 wurden bis 1944 insgesamt ca. 400 Stück gebaut. Bei Kriegsende fanden die Alliierten in Deutschland noch 7 und in Norwegen 1 Exemplar vor. Sie wurden zerstört; es ist nicht bekannt, ob noch irgendwo auf der Welt ein komplettes Flugzeug dieses Typs existiert.



Postkartenmotiv und Wirklichkeit: Erfolgreiche Torpedo-Angriffe wie hier gestellt, waren selten. Mit eigenen Verlusten durch feindliche Flugzeuge dagegen war jederzeit zu rechnen - hier in der Nähe von Bergen am 6.2.1944.



Verkaufe auf Video-VHS

Orig. Deutsche Kriegswochenschauen sowie Dokumentar- und Spielfilme aus der Zeit 1930 bis 1945. Beste Bild- und Tonqualität.
L 93 anfordern!

C. Uhde Video & Filmvertrieb
Postfach 3734
37027 Göttingen
Telefon: 05502/2059
Fax: 05502/1833

SUCHE

folgende Bücher, die im Podzun-Pallas-Verlag erschienen sind:

"Panzerkorps GD" (Bild), 1984

"Einsätze der PzGrenDiv GD", 1986

Jochen Brüggemann

58708 Menden
Ginsterweg 3 A

Die Taschenbücher auf einen Blick

Flughäfen weltweit (Alan J. Wright) (Okt. 93)*	DM 19,80
Moderne Panzer weltweit (M. Scheibert)	DM 19,80
Die Militärflugzeuge der Welt (David Donald) (Farbe)	DM 19,80
Die Waffen im Weltraum (David Hobbs) (Farbe)	DM 7,95
Panzer des Zweiten Weltkrieges (Christopher Foss) (Farbe)	DM 19,80
Schlachtschiffe und Schlachtkreuzer (J. Jordan) (Farbe)	DM 19,80
Bomber im Zweiten Weltkrieg (Bill Gunston) (Farbe)	DM 19,80
Dampflokomotiven weltweit (D. Avery) (Farbe)	DM 7,95
Verkehrsflugzeuge weltweit (D. Avery) (Farbe)	DM 19,80

Aus dem Verlagsprogramm



Die deutsche Luftwaffe 1939 - 1945

Eine Dokumentation in Bildern
280 Seiten · 500 Abbildungen
ISBN 3-7909-0324-8 DM 56,—



Das große Buch der deutschen Heere im 20. Jahrhundert

Die Gesamtdarstellung der Deutschen Heere
von 1900 bis heute
Organisationen und Gliederungen — Bewaffnungen —
Fahrzeuge — Ausrüstungen —
Chronologien beider Weltkriege
Bruce Quarrie

Das militärhistorische Buch-Ereignis!
Die erste Gesamtdarstellung über die vier deutschen Heere des 20. Jahrhunderts — das Kaiserliche, das der Reichswehr, das der Wehrmacht als Schwerpunkt des Buches und schließlich das der Bundeswehr!
Ein unentbehrliches Nachschlagewerk!
SONDERAUSGABE
Großform. · 400 S. · 500 Fotos
ISBN 3-7909-0388-4 DM 39,80



Die deutschen Infanterie-Divisionen 1-50 / 1921 - 1945 Band 1

Werner Haupt
Eine Chronologie der Infanterie-Div. 1-50
Werdegang, Einsatz und Ende je Division.
200 Seiten · A 5 · 16 Bildseiten
ISBN 3-7909-0445-7 DM 46,—



Bestseller!

Das große Militaria-Sammler-Buch

Blankwaffen · Orden · Ehrenzeichen · Medaillen · Handfeuerwaffen · Dokumente · Effekten · Mützen · Knöpfe u.v.m.
Auf 208 Seiten befinden sich über 3000 Einzelstücke aus diesem weltweiten Sammlergebiet in farbigen Abbildungen mit ausführlichem Text und präzise bis ins Detail. Ein prächtiger Geschenkbuch! Alles in Farbe!

208 Seiten · A 4
ISBN 3-7909-0433-3

DM 68,—



Kampf und Untergang der deutschen Panzertruppe 1939-1945

Horst Scheibert

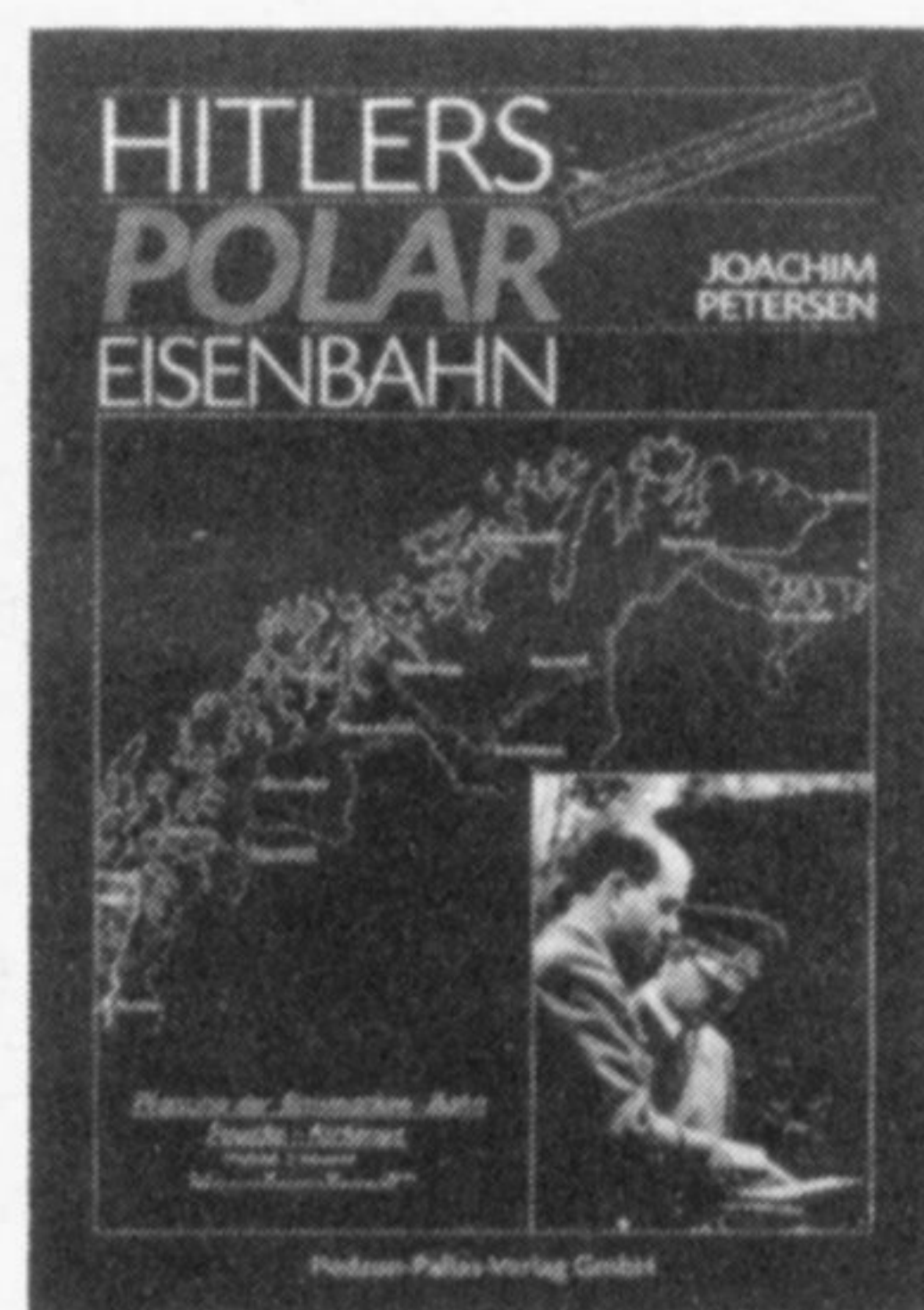
Die deutsche Panzertruppe vom ersten Einsatz bis zu den Endkämpfen. Der Hauptteil des Buches ist dem Einsatz in Rußland gewidmet. Das unübertroffene Foto/Textbuch zur ehem. dt. Panzertruppe! Aufstellung aller Panzerverbände der Wehrmacht, Angaben zu Unterstellungen, Umgliederungen und Ausrüstungen.
232 S. · 360 Fotos · Großform. · Pappband
Sonderausgabe!
ISBN 3-7909-0010-9 DM 39,80



Die deutschen Infanterie-Divisionen 2. - 4. Aufstellungswelle · Sommer 1939 · Inf. Div. 50 - 87 und 205 - 269 (mit Lücken) Band 2

Werner Haupt

Werner Haupt legt mit diesem Band 2 die Geschichte der Infanterie-Divisionen des deutschen Heeres vor, die noch vor und mit Kriegsbeginn ihre Aufstellung und Gliederung fanden, die Divisionen der sogenannten 2. bis 4. »Welle«. Diese Divisionen erhielten möglichst dieselbe Gliederung, Bewaffnung und Ausstattung.
160 Seiten · 16 Bildseiten · A 5
ISBN 3-7909-0445-7 DM 46,—



HITLERS POLAREISENBAHN

Pläne · Streckenvarianten · Strategischer Wert · Baubeginn
Aufgabe und Ende einer Hochgebirgsbahn 1940 - 1945
im Polargebiet Norwegens
Joachim Petersen

Über das spektakuläre Unterfangen Polareisenbahn ist bisher nichts bekannt geworden. Jetzt liegt erstmals ein hochinteressantes und gut recherchiertes Buch über die geplante und nie vollendete Hochgebirgsbahn vor! Viele Skizzen!
196 Seiten · A 5 · 100 Abbildungen
ISBN 3-7909-0449-X DM 29,80