

Bei der Landung auf dem Bodensee zeigt das Torpedoflugzeug Do D seine charakteristische Silhouette. (EADS, Historisches Unternehmensarchiv Dornier, Immenstaad)



## Torpedoflugzeug und Seeaufklärer Dornier Do D

Von Günter Frost (ADL)

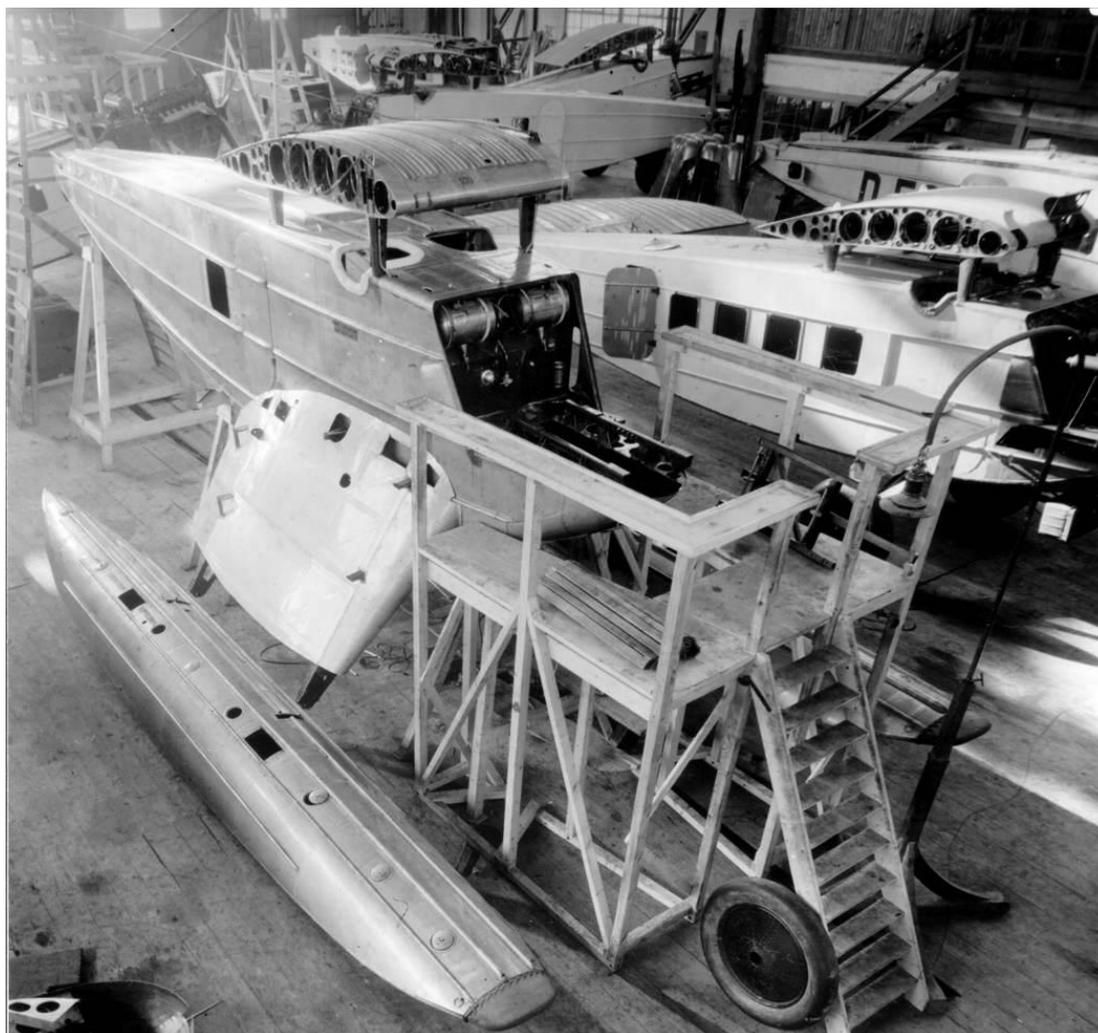
Erstveröffentlichung 01.2012 im ADL-Internetportal

Am 6. Februar 1924 schloß die Dornier Metallbauten GmbH (DMB) eine umfangreiche Lizenzvereinbarung mit der japanischen Firma Kawasaki Schiffswerft K.K. in Kobe ab. Der Vertrag sah unter anderem die Lieferung von insgesamt acht Flugzeugmustern vor, von denen einige erst noch entwickelt werden mußten. Dazu gehörte auch ein einmotoriges Militär-Schwimmerflugzeug als Torpedoträger und Fernaufklärer über See.

DMB leitete das gewünschte Seeflugzeug aus den Projekten Do B (Verkehrsflugzeug „Komet III“) und Do C (leichter Bomber und Aufklärer über Land) ab und teilte ihm die Typenbezeichnung Do D zu. Wann die Projektarbeiten begannen, ist unbekannt, weil Originalunterlagen aus der Planungs- und Konstruktionsphase der Flugzeugfamilie Do B/ Do C/ Do D nicht mehr existieren. Es ist aber ziemlich sicher, daß alle drei Typen sich gegen Jahresende 1923 bereits in der Entwicklung befanden.

### Do D für Japan

Entsprechend der damals vorherrschenden Meinung kam für den Einsatz über See nur ein Schwimmerflugzeug in Frage. Dornier leitete deshalb aus dem militärischen Landflugzeugtyp Do C ein Seeflugzeug ab, welches die Bezeichnung Do D erhielt. Die Zelle wurde unverändert vom Muster Do C übernommen, auch die Unterbringung der militärischen Lasten und der Abwehrbewaffnung entsprach derjenigen bei der Do C. Lediglich das Fahrwerk ersetzte man durch Schwimmer. Hierzu war einiger Konstruktionsaufwand nötig, denn die bei Schwimmerflugzeugen sonst üblichen Strebengerüste für die Abstützung der Schwimmer kamen nicht in Frage, weil ein freier Abwurf der unter dem Rumpf hängenden militärischen Last (z.B. Torpedos) möglich sein sollte.



Eine Do D im Bau. Die Schwimmer wurden an den beiden holmartigen Streben befestigt, die aus der strömungsgünstigen Duraluminblech-Verkleidung herausragen. Oberhalb des Motorfundaments sind vor dem Brandschott bereits die beiden Schmierölbehälter montiert.

Dornier wählte eine Trägerkonstruktion für das Schwimmwerk, die ähnlich wie ein Tragflügel aufgebaut war. Sie bestand jeweils aus zwei holmartigen Streben, die aus Stahlblechprofilen zusammengesetzt waren, sowie Kastenrippen aus Duraluminium; darüber befand sich eine aufgenietete Beplankung aus Duraluminiumblechen, die mit zur Kräfteaufnahme herangezogen wurde. Das ganze bildete ein in sich steifes Gebilde, das an den Rumpfuntergurten angeschlossen und über die beiden Flügelstreben zusätzlich abgestützt war. Dank ihres flügelähnlichen Profils lieferten die Schwimmerstützen sogar noch zusätzlichen Auftrieb für die Maschine. Wegen des äußeren Erscheinungsbilds bekam die Maschine schnell den Spitznamen „Hosensepp“.



Die typische Silhouette der Do D in Frontansicht. Um einen unbehinderten Abwurf des unter dem Rumpf hängenden Torpedos zu gewährleisten, war auf jegliche Querverstrebung zwischen den Schwimmern verzichtet worden.

Etwa im März/April 1924 begann unter der Werknummer 57 der Bau des Prototyps der Do D. Zum Antrieb diente wie bei der Do B „Komet III“ und der Do C ein Zwölfzylinder-V-Motor Rolls-Royce „Eagle IX“ von 360/375 PS mit großem Stirnkühler und Vierblatt-Holzpropeller. Die Maschine wurde im Oktober 1924 fertiggestellt und konnte auf dem Bodensee vor Manzell eingeflogen werden, weil DMB mittlerweile die Zulassung der Do D als Zivilflugzeug vom Interalliierten Luftfahrt-Garantiekomitee (ILGK) erhalten hatte. Die offizielle Veröffentlichung der ILGK-Zulassung erfolgte erst einige Wochen später, und zwar unter dem Datum 10. November 1924.



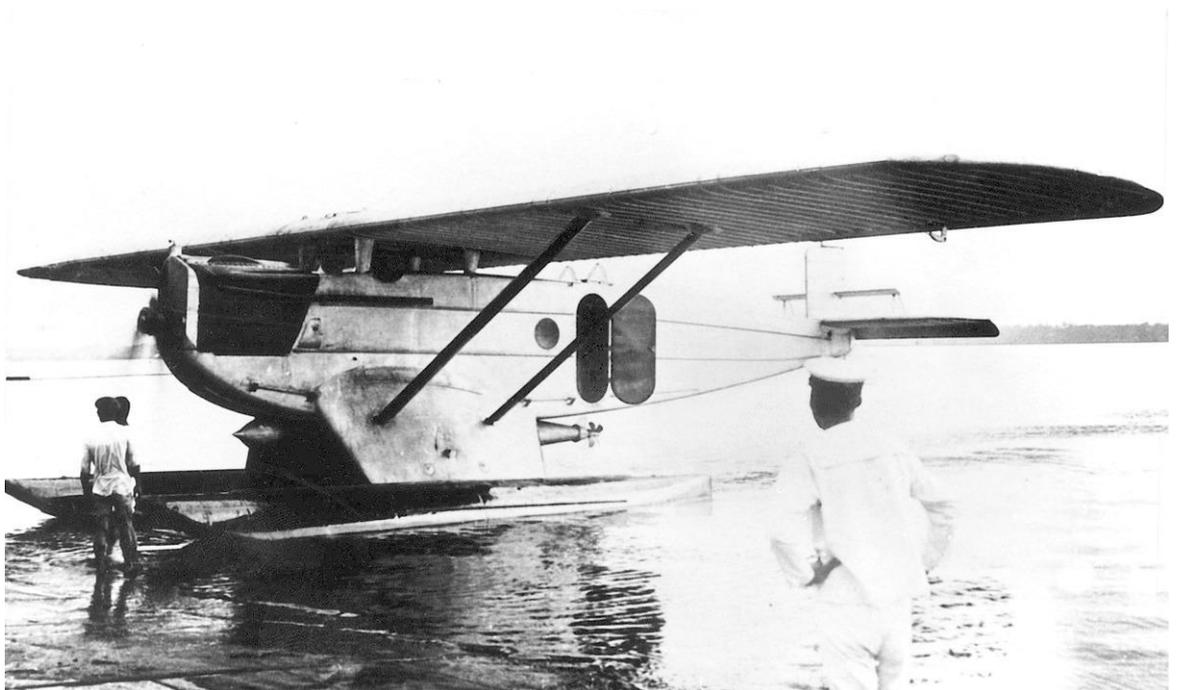
Das Musterflugzeug Do D (Werknummer 57) bei Probe-flügen auf dem Bodensee vor Friedrichshafen. Die Endabnahme fand am 29. Oktober 1924 statt, anschließend wurde die Maschine nach Japan verschifft.

Am 29. Oktober 1924 fanden die Abnahme-flüge vor der japanischen Abnahmekommission und die formelle Übergabe an Kawasaki statt. Anschließend wurde die Do D zerlegt und nach Japan verschifft. Mitte 1925 nahm die Maschine an einer offiziellen Konkurrenz für ein Torpedoflugzeug teil, welche die japanische Marine ausgeschrieben hatte. Obwohl sie als einziges unter allen gemeldeten Flugzeugen die gestellten, sehr schweren Bedingungen erfüllte, konnte Kawasaki die Marine nicht zur Annahme der Do D bewegen. Deshalb kam es vermutlich zu keinen weiteren Lizenzbauten in Japan.

**Anmerkung:** In einigen Nachkriegspublikationen wird das im Herbst 1924 nach Japan gelieferte Flugzeug als Do D Ris geführt. Diese Typenbezeichnung ist nicht authentisch, denn sie folgt einem erweiterten Bezeichnungssystem, welches DMB erst 1926 einführt. Zu diesem Zeitpunkt war die an Japan gelieferte Mustermaschine aber längst aus Dorniers Blickfeld verschwunden, damit bestand auch keine Notwendigkeit für eine rückwirkende Benennung.

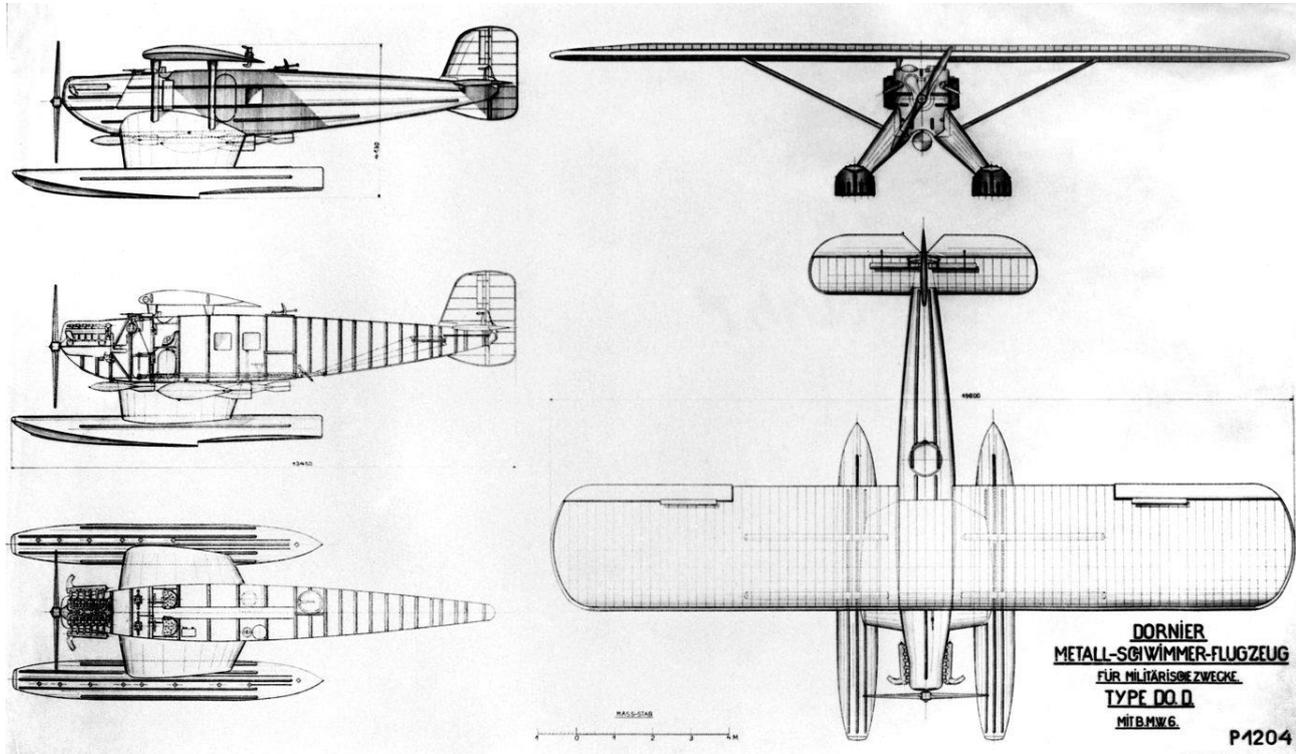
Das DMB-Typenbezeichnungssystem ist in dem Artikel über die Dornier Do C näher erläutert.

Einsatzerprobung der Do D in Japan: Unter dem Rumpf ist ein Torpedo aufgehängt und auf der Rumpfoberseite hinter dem Flügel läßt sich die Schwenkvorrichtung für das bewegliche Maschinengewehr erkennen. (EADS, Historisches Unternehmensarchiv Dornier, Immenstaad)

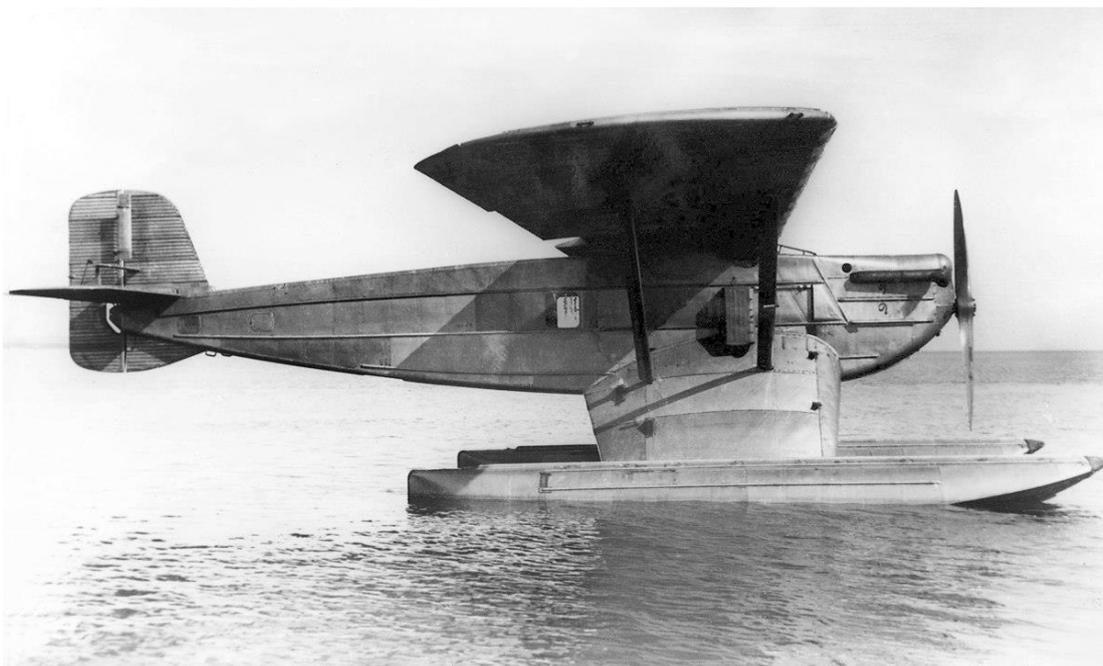


## Do D Bis für Jugoslawien

Nachdem im Laufe des Frühjahrs 1926 der BMW VI-Motor verfügbar wurde, entwickelte Dornier analog zur Do C auch die Do D weiter und bot die verbesserte Version Do D Bis an. Sie war dem konstruktiven und technischen Stand des Verkehrsflugzeugs Do B „Merkur“ angepaßt und mit dem 450/600 PS starken BMW VI 5,5 ausgerüstet. Zwecks Verbesserung der Seitenstabilität hatte man außerdem Seitenflosse und -rudder merklich vergrößert und bis unter das Rumpfheck gezogen.



Von diesem verbesserten Muster der Do D Bis bestellte im Juni 1926 die jugoslawische Marine insgesamt 10 Stück. Der Auftrag lief über die in Zürich ansässige DMB-Tochtergesellschaft Aero Metall AG, der Bau erfolgte in Manzell unter den Werknummern 131 – 140. Die für Jugoslawien bestimmten Maschinen erhielten auf jeder Rumpfseite ein rechteckiges Fenster. Anders als die Schwestertypen Do B „Merkur“ und Do C Bil, die einen Bauchkühler unterhalb des Motors trugen, hatte die Do D Bis zwei seitlich am Rumpf in Höhe des Cockpits angebrachte rechteckige Wabenkühler (inoffiziell auch als „Ohrenkühler“ bezeichnet), um den Raum zwischen den Schwimmern völlig frei zu halten für die Abwurflasten.



Dornier Do D Bis der ersten Baureihe für die jugoslawische Marineluftwaffe. Statt eines Bauchkühlers hatten alle an den Balkanstaat gelieferten Flugzeuge seitliche „Ohrenkühler“, um die nötige Abwurffreiheit der unter dem Rumpf aufgehängten Torpedos oder Bomben zu gewährleisten. (EADS, Historisches Unternehmensarchiv Dornier, Immenstaad)

Bereits im November 1926 konnte die erste Maschine eingeflogen werden und DMB stolz berichten, daß alle vertraglich garantierten Flugleistungen erreicht worden seien. Im Januar 1927 wurden die ersten drei Do D Bis an die jugoslawische Marine abgeliefert, weitere drei folgten im März 1927 und die restlichen vier Stück bis zur Jahresmitte. Die finanzielle Abwicklung des Geschäfts erfolgte über Reparations-Konto, d.h. die Bezahlung übernahm das Deutsche Reich im Rahmen seiner Reparations-Verpflichtungen aus dem Versailler Friedensvertrag gegenüber Jugoslawien. (Der mit dem Ende des ersten Weltkriegs neugeschaffene Balkanstaat trug zunächst die offizielle Bezeichnung „Königreich der Serben, Kroaten und Slowenen“ und wurde erst 1929 umbenannt in „Königreich Jugoslawien“. In dem vorliegenden Beitrag wird der Einfachheit halber durchgängig die Bezeichnung Jugoslawien verwendet.)

Leider kam es während des Einfliegens der Maschinen auf dem Bodensee zu einem tödlichen Unfall, der auch den Totalverlust des Flugzeugs zur Folge hatte: Am 24. Februar 1927 erlitt Flugzeugführer von Mitterwallner während eines Fluges mit der WNr. 135 einen Ohnmachtsanfall – angeblich durch die Auspuffgase. Die Maschine kam im führerlosen Zustand ziemlich hart auf der Wasseroberfläche auf, die Schwimmer wurden abgerissen und das Flugzeug versank im Bodensee. Während von Mitterwallner aus dem offenen Pilotensitz gerettet werden konnte, ertrank der gerade in der Kabine befindliche Bordmonteur Lehle. Das Flugzeug wurde am 5. März gehoben, war aber nicht mehr zu gebrauchen.

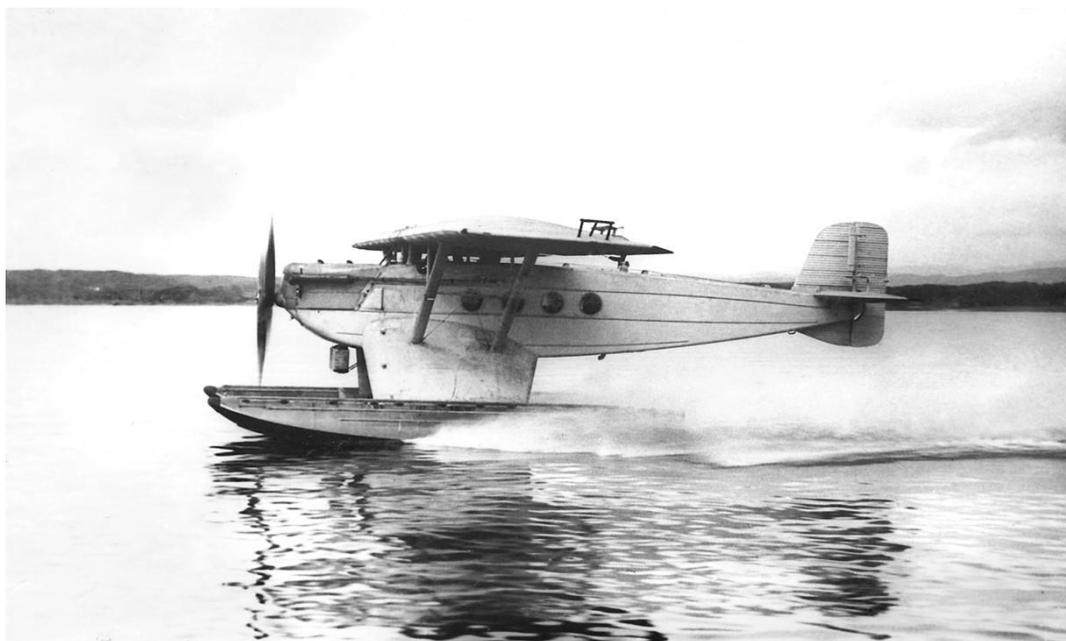


Die DMB-Werkspiloten Georg Zinsmaier, Richard Wagner und Egon Fath stellen im Juli/August 1927 insgesamt acht Weltrekorde mit der Do D auf. Die Maschine hatte zu diesem Zweck einen BMW VI U mit Untersetzungsgetriebe erhalten. (EADS, Historisches Unternehmensarchiv Dornier, Immenstaad)

Im Zeitraum 18. Juli bis 10. August 1927 gelang es den DMB-Werkspiloten Richard Wagner und Georg Zinsmaier mit der Do D Bis, WNr. 139, vom neuen Dornier-Stützpunkt Altenrhein aus insgesamt acht Weltrekorde aufzustellen, und zwar in folgenden Kategorien: Geschwindigkeit und Entfernung in geschlossener Flugbahn mit 2000 kg Nutzlast sowie jeweils mit 1000 kg, 500 kg und ohne Nutzlast; Gipfelhöhe mit 1000 kg Nutzlast. In einer Quelle wird neben Richard Wagner und Georg Zinsmaier auch Egon Fath als Rekordpilot genannt. Fath steht tatsächlich auf den damals überall veröffentlichten Fotos mit einem Gratulationsstrauß in der Hand neben Wagner und Zinsmaier vor dem Rekordflugzeug. In den offiziellen FAI-Rekordlisten wird sein Name aber nicht erwähnt.

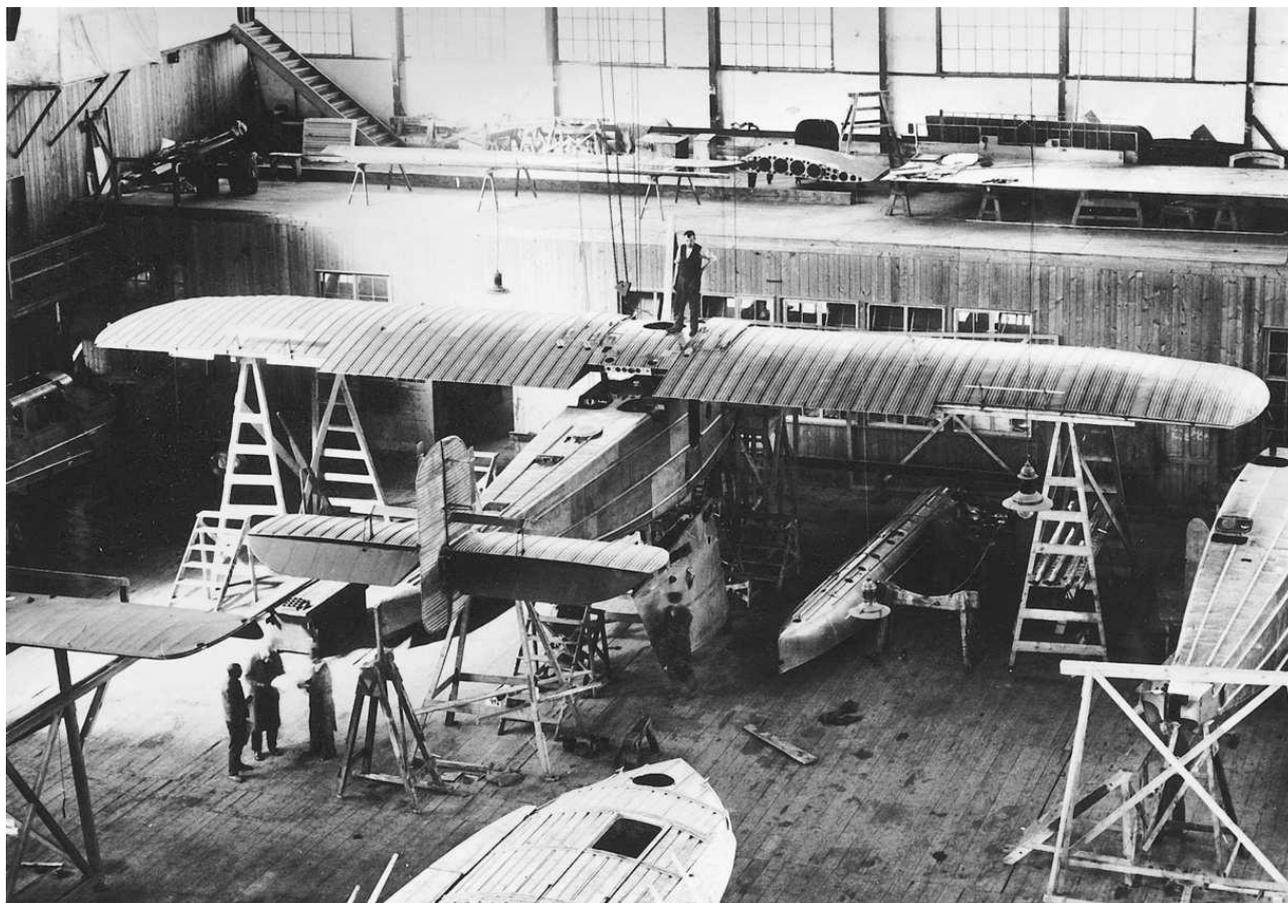
Das Flugzeug war für die Rekordflüge speziell hergerichtet worden: Man hatte einen der gerade neu herausgekommenen Motoren vom Typ BMW VI U (mit Untersetzungsgetriebe) eingebaut. Die Leistung war mit 500/640 PS nur wenig höher als bei dem bisher verwendeten BMW VI ohne Getriebe, aber dank der niedrigeren Propellerwellendrehzahl konnte eine große Vierblattluftschraube mit besserem Wirkungsgrad zum Einsatz kommen. Bevor DMB die Maschine anschließend nach Jugoslawien lieferte, wurde der Motor gegen einen normalen BMW VI ohne Getriebe ausgetauscht.

Für die Rekordflüge hatte man wenige Tage vorher dem Flugzeug eine Schweizer Nationalität „verpaßt“: Unter dem Datum 13.7.1927 erfolgte seine Immatrikulation im eidgenössischen Luftfahrtregister für die Aero Metall AG, Zürich, als CH 177. Äußerlich hat die Maschine dieses Kennzeichen offenbar nie getragen, wie die verschiedenen Fotoaufnahmen zeigen, die anlässlich der Rekorde aufgenommen wurden. Außerdem erfolgte am 15.9.1927 bereits die schweizerische Exmatrikulation – mit dem Hinweis: Ausfuhr nach Jugoslawien.



Eine weitere Do D mit Getriebemotor. Hier handelt es sich aber nicht um die Weltrekordmaschine, sondern um ein für die DVS bestimmtes Flugzeug eines späteren Bauloses. Im Gegensatz zu den nach Jugoslawien gelieferten Do D mit „Ohrenkühlern“ hatte diese Maschine einen normalen Bauchkühler – weil in Deutschland keine militärische Nutzung in Frage kam. (EADS, Historisches Unternehmensarchiv Dornier, Immenstaad)

Als Ersatz für die im Februar 1927 während der Erprobung abgestürzte Do D nahm DMB unverzüglich die Werknummer 149 in Bau. Vermutlich auf jugoslawischen Wunsch wies der „Nachkömmling“ einige Änderungen gegenüber den bisherigen Maschinen auf. Dazu gehörte in erster Linie ein nach rückwärts verlegter Pilotenstand, der sich jetzt unmittelbar hinter dem Flügel befand. Dafür kam der MG-Schützenstand auf dem Rumpfrücken zum Fortfall und der Besatzungs-/Lastraum wanderte nach vorn. Außerdem erhielt das Flugzeug außenliegende Seilzüge zur Betätigung der Leitwerksrudder, die auf dem Rumpfrücken verliefen. Warum man von den bisher im Rumpffinnen witterungsgeschützt angeordneten Seilzügen abging, läßt sich heute nicht mehr nachvollziehen. In dieser Form wurde die WNr. 149 etwa zur Jahresmitte an die jugoslawische Marine abgeliefert.

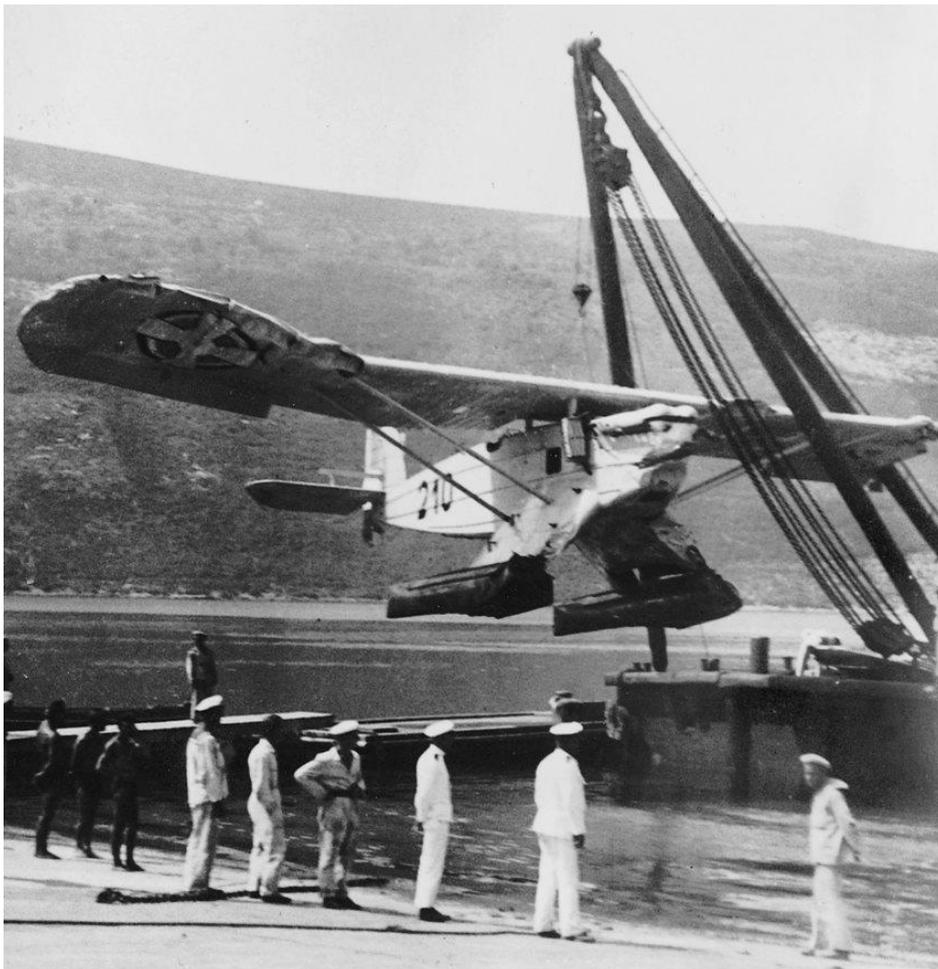


Die Werknummer 149 erhielt im Gegensatz zu allen anderen Flugzeugen des Typs Do D einen nach hinten verlegten Pilotenstand, dafür kam das Abwehr-MG auf dem Rumpfrücken zum Fortfall. (EADS, Historisches Unternehmensarchiv Dornier, Immenstaad)

Im praktischen Einsatz zeigte sich jedoch bald, daß die Sichtverhältnisse aus der rückwärtigen Sitzposition für den Flugzeugführer erheblich schlechter waren als bei den übrigen Do D. Deshalb nutzte man die „günstige Gelegenheit“, als die Maschine nach einem schweren Bruch am 28. Juli 1928 wieder aufgebaut wurde, sie in den gleichen Zustand zu versetzen wie die anderen Exemplare, d.h. die Pilotenkanzel rückte wieder nach vorn und der MG-Stand nahm seinen Platz auf dem Rumpfrücken ein. Nur die außenliegenden Steuerzüge blieben erhalten.



Die Do D Werknummer 149 bei Probeflügen auf dem Bodensee vor Manzell. Das nach hinten verlegte Cockpit ist gut zu erkennen, ebenso die stattdessen nach vorn verschobene Tür und das Fenster in der Rumpfsseitenwand. (EADS, Historisches Unternehmensarchiv Dornier, Immenstaad)



Nach einem schweren Bruch am 28. Juli 1928 nutzte man die fällige Reparatur der WNr. 149, um den Führerraum nach vorn zu verlegen und das Flugzeug damit in den gleichen Zustand wie die übrigen Do D der jugoslawischen Marineluftwaffe zu bringen. (EADS, Historisches Unternehmensarchiv Dornier, Immenstaad)

Gegen Ende des Jahres 1927 erhielt Dornier einen Anschlußauftrag von der jugoslawischen Marine über weitere 14 Stück Do D Bis. Allerdings sollten die Flugzeuge erst 1929 zur Auslieferung kommen –wohl aus Etatgründen (vermutlich war der Jugoslawien zustehende Betrag aus den deutschen Reparationsleistungen für das Jahr 1928 bereits ausgeschöpft). Im Oktober 1928 berichtete DMB, daß die Fabrikation der 14 Maschinen gut voranginge, so daß die Ablieferung voraussichtlich noch vor dem vereinbarten Termin erfolgen könnte. Dann scheint es aber doch unerwartete

Schwierigkeiten gegeben zu haben, denn bis Ende Juli 1929 waren erst 4 Flugzeuge geliefert. Weitere 6 Do D wurden im August in Marsch gesetzt und die restlichen vier Maschinen folgten im September 1929.

Die Do D Bis der zweiten Baureihe (Werknummern 193 – 206) wichen in einigen Details von den Maschinen der ersten Jugoslawien-Serie ab:

- die Struktur des Rumpfes und der Schwimmerabstützungen war an kritischen Stellen verstärkt worden,
- die Rumpfunterseite wies keine Mulde mehr auf, weil die Flugzeuge nicht mehr für Torpedoeinsätze verwendet werden sollten,
- die Rumpfoberseite verlief jetzt von der Flügelhinterkante bis zum Heck geradlinig, während sie bei der ersten Serie leicht gebogen war,
- von der WNr. 149 wurden die außen auf dem Rumpfrücken verlaufenden Seilzüge zur Betätigung der Leitwerksrudder übernommen,
- das Seitenrudder war nicht mehr mit Metall beplankt, sondern besaß Stoffbespannung.

Die ersten beiden Flugzeuge der zweiten Jugoslawien-Reihe (Werknummern 193 und 194) erfuhren noch eine weitere Veränderung, und zwar an den „Hosenbeinen“ der Schwimmerabstützung: Im praktischen Einsatz hatte sich gezeigt, daß deren große Flächen eine Empfindlichkeit der Maschine im Kurvenflug verursachten. Deshalb erhielten die beiden genannten Flugzeuge anstelle der Hosenbeinverkleidungen vier schlanke Beine als Schwimmerabstützung. Tatsächlich brachte diese Maßnahme eine Verbesserung des Kurvenverhaltens, führte aber gleichzeitig zu einem deutlichen Geschwindigkeitsverlust (infolge stärkerer Wirbelbildung). Daher blieb sie auf die beiden genannten Maschinen beschränkt.



Die Werknummern 193 und 194 der zweiten Jugoslawien-Baureihe erhielten anstelle der Hosenbeinverkleidungen vier schlanke Beine als Schwimmerabstützung. Diese Änderung brachte eine Verbesserung des Kurvenverhaltens, führte aber zu einem merklichen Geschwindigkeitsverlust infolge stärkerer Wirbelbildung und wurde deshalb nicht weiter verfolgt. (oberes Bild: Slg. Koos, unteres Bild: EADS, Historisches Unternehmensarchiv Dornier, Immenstaad)

## Einsatz der Do D in Jugoslawien

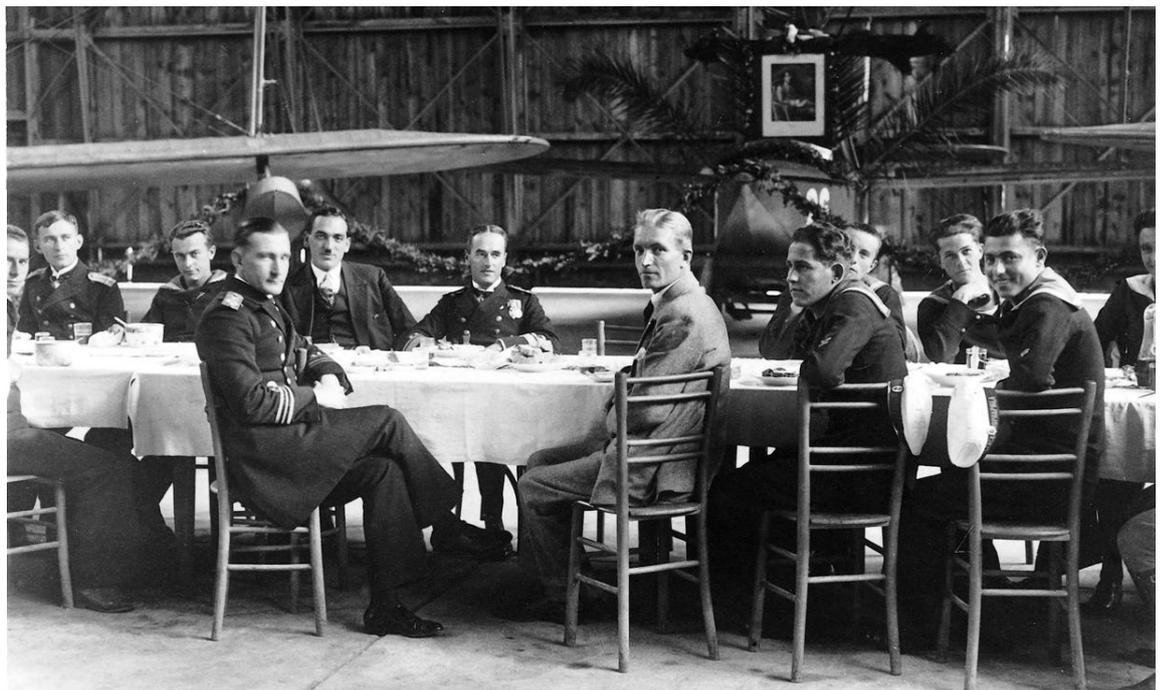
Die für Jugoslawien bestimmten Flugzeuge der ersten Serie erhielten bereits im Werk Manzell ihre Hoheitszeichen und die Marine-Dienstnummern **201** – **210** angebracht, und zwar exakt in aufsteigender Werknummernfolge 131 – 140. Allerdings verschoben sich durch den Totalverlust der WNr. 135 während des Einfliegens alle nachfolgenden Kennzeichen: Die eigentlich für WNr. 135 vorgesehene Dienstnummer **205** ging auf die nächstfolgende Werknummer 136 über, **206** wurde der WNr. 137 zugeteilt, usw. Die letzte Dienstnummer **210** bekam dann das Ersatzflugzeug mit der Werknummer 149.



Serienbau der Do D Bis für Jugoslawien. Die Flugzeuge erhielten bereits im Werk ihren endgültigen hellgrauen Anstrich und ihre militärischen Dienstnummern sowie jugoslawische Hoheitszeichen an den Flügeln. Im Bild die beiden ersten Serienmaschinen mit den Militärnummern **201** und **202** (WNr. 131 und 132). (EADS, Historisches Unternehmensarchiv Dornier, Immenstaad)

Während laut DMB-Monatsbericht die ersten drei Do D im Januar 1927 ausgeliefert wurden, trafen laut jugoslawischen Quellen zwei Flugzeuge bereits im Dezember 1926 auf der Marinebasis Boka Kotorska ein, überführt auf dem Luftweg durch zwei Dornier-Werkspiloten. (Die Basis lag an der Adriaküste in der Bucht von Kotor nahe dem Ort Kumbor, heute zu Montenegro gehörig). Die restlichen 8 Maschinen wurden per Bahn nach Kumbor transportiert und vor Ort in einer durch DMB dort errichteten Werkhalle aufmontiert. Die Leitung der Montage lag in den Händen von Oberingenieur Josef Götz, den Dornier zu diesem Zweck nach Jugoslawien entsandt hatte, unterstützt von DMB-Monteur Balluff. Die jugoslawische Seite richtete zusätzlich in Divolje (bei Split) eine zweite Werft ein. Beide Betriebe dienten nach Erledigung der Montageaufgaben zur laufenden Instandhaltung und Wartung der Do D-Maschinen und standen beide unter der Leitung von Obering. Götz.

Feierstunde in der jugoslawischen Marinebasis Boka Kotorska anlässlich der Übergabe der ersten Do D-Serienflugzeuge. Der dunkelhaarige Herr in der hinteren Tischreihe ist Obering. Josef Götz, rechts neben ihm sitzt der Kommandant der Marineflugstation. Der blonde Zivilist in der vorderen Tischreihe ist Dornier-Monteur Balluff. (EADS, Historisches Unternehmensarchiv Dornier, Immenstaad)



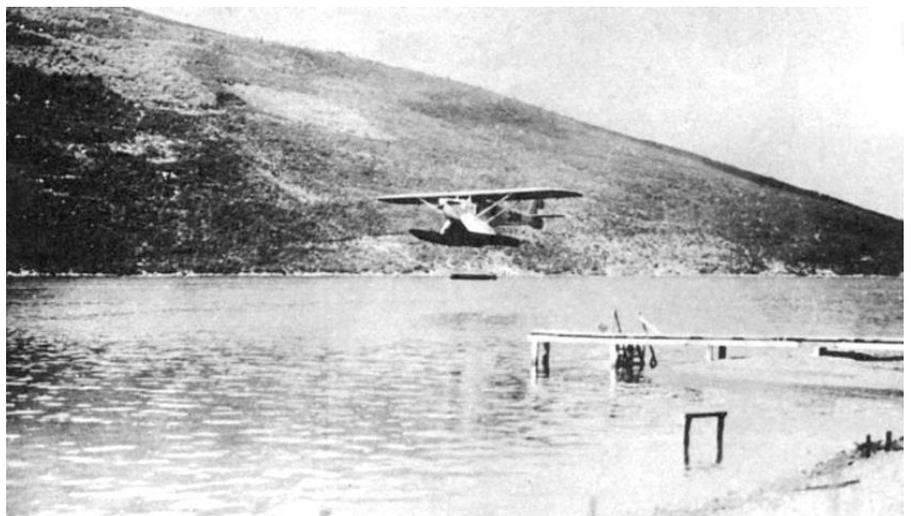
Für die Einführung der Do D bei der jugoslawischen Marineluftwaffe wurde in Kumbor an der Boka Kotorska eine neue Einheit aufgestellt, die *20. Hidroeskadrila* (20. Wasserflugzeugstaffel). Die Führung des Verbands übernahm Korvettenkapitän Miroslav Gogala. Die Hauptaufgabe bestand zunächst darin, die Besatzungen auf den neuen Flugzeugtyp einzuweisen und an das Fliegen mit der schweren Ganzmetallmaschine zu gewöhnen. Die Piloten waren durchweg keine Anfänger, hatten aber bisher nur die relativ leicht zu handhabenden Flugboote aus ehemals österreich-ungarischen Beständen geflogen. Deshalb gestalteten sich die Umschulung und das Erreichen der Einsatzbereitschaft schwieriger als erwartet.



Drei Do D der jugoslawischen Marineluftwaffe im Formationsflug.  
(Slg. Srecko Bradic)

Im Frühjahr 1927, kaum daß die ersten Besatzungen sich auf die Do D eingeflogen hatten, begann bereits die Erprobung der Abwurfaffen. Weil es keine speziellen Lufttorpedos gab, mußte man normale Marinetorpedos französischer Bauart (Kal. 530 mm) verwenden. DMB stellte für die Abwurfversuche seinen Chefpiloten Richard Wagner als Berater zur Verfügung. Der Kommandeur der Staffel, Korvettenkapitän Gogala, nahm an den Versuchen teil und führte am 15.7.1927 selbst einen Torpedoabwurf aus der Luft durch. Die Versuchsreihen zogen sich bis in den Herbst 1927 hin und endeten für die jugoslawische Marine mit enttäuschenden Erkenntnissen:

1. Die Do D eignete sich in der vorhandenen Ausführung nicht für den Torpedoeinsatz, weil sie untermotorisiert war. Mit voller militärischer Beladung und dem Torpedo als Außenlast schaffte es die Maschine nicht, auf eine ausreichende Flughöhe zu gelangen; sechzig Meter (!) wurden unter großen Schwierigkeiten erreicht. Außerdem hielt man die Rumpfstruktur für zu schwach, insbesondere die Anschlußstellen der Schwimmer am Rumpf.
2. Solange keine speziellen Lufttorpedos zur Verfügung standen, versprach der Einsatz von Torpedofliegern gegen Seeziele kaum Erfolgsaussichten.



Die Do D 201 bei Torpedo-Abwurfversuchen in den Gewässern der Boka Kotorska im Sommer 1927.  
(Slg. Srecko Bradic)

Eine Konsequenz aus diesen Erkenntnissen war, daß man für die zweite Bestellung von Do D die Einsatzanforderung als Torpedoflugzeug strich. Künftig sollte das Muster nur noch für die Seeaufklärung, die U-Boot-Abwehr und gegebenenfalls als leichter Bomber dienen. Insgesamt betrachtet, scheint man mit dem Dornier-Flugzeug aber zufrieden gewesen zu sein, sonst hätte man wohl kaum eine Nachbestellung getätigt.

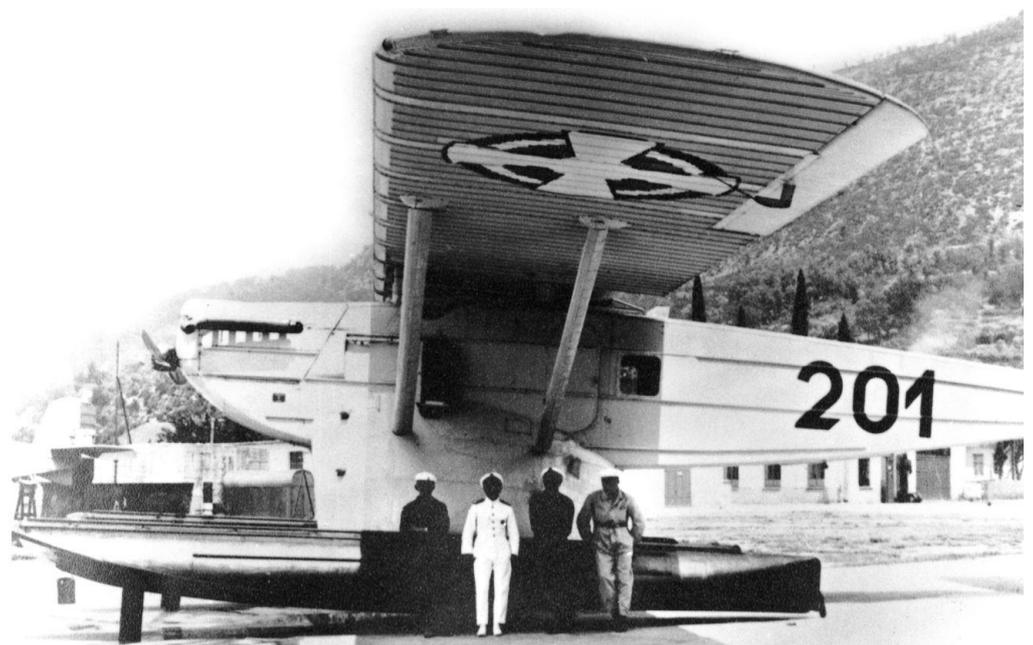


Die Einführung der Do D bei der jugoslawischen Marineluftwaffe ging nicht ohne Unfälle ab. Hier wurde die **201** erst an Land durch ein Gebäude zum Stillstand gebracht. (Slg. Koos)

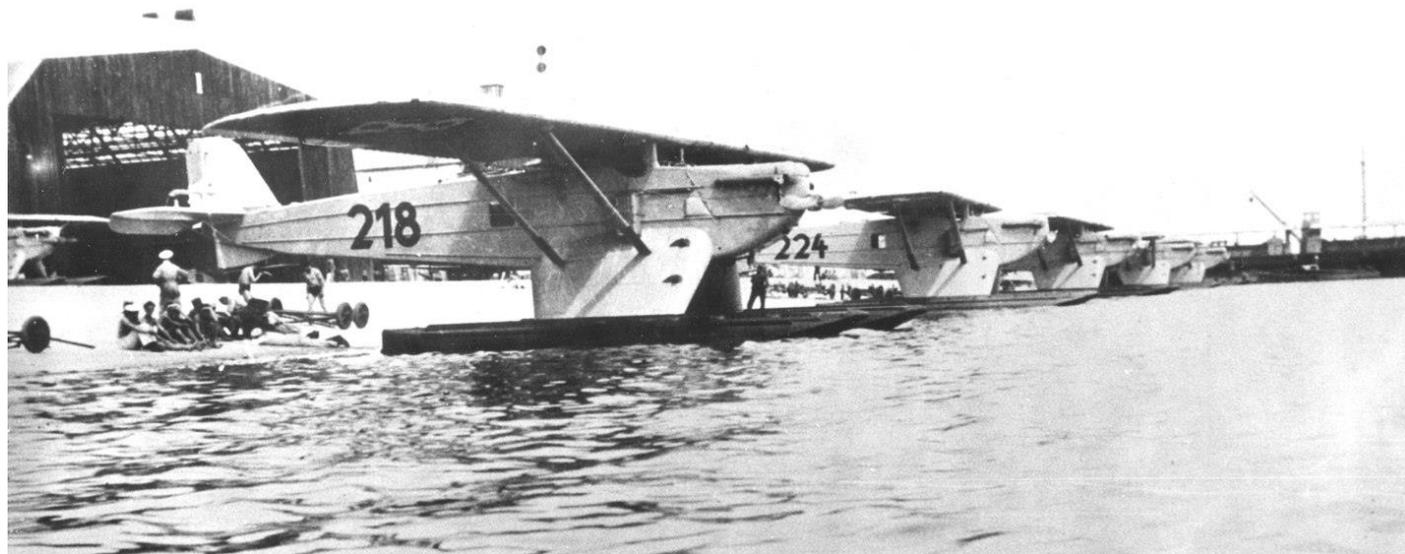
Daran änderten auch die diversen kleinen und größeren Unfälle nichts, mit denen die Einführung der Do D bei der jugoslawischen Marineluftwaffe verbunden war, denn meistens lag die Ursache in der Unerfahrenheit der Piloten. Abgesehen von der schon erwähnten schwachen Motorisierung und den zu „weichen“ Schwimmerbeinen beklagten die jugoslawischen Piloten generell die Tendenz der Do D, während des Starts nach rechts auszubrechen. Die Folge waren diverse Startunfälle, einige endeten mit einem Überschlag ins Meer. Trotzdem wurde allgemein bestätigt, daß die Do D eigentlich relativ leicht zu fliegen war, wenn man einige Grundregeln beachtete. Der schlimmste Unfall ereignete sich am 15. September 1927, als das Flugzeug mit der Dienstnummer **205** (WNr. 136) unweit von Boka Kotorska abstürzte und alle fünf Besatzungsmitglieder den Tod fanden. Auch die **207** und **209** mußten in den folgenden Jahren als Totalschaden abgeschrieben werden.

Am 29. Mai 1929 stellte die Do D **201** einen jugoslawischen Dauerflugrekord auf, indem sie insgesamt 11 Stunden und 57 Minuten in der Luft blieb. Am Steuer der Maschine saß Korvettenkapitän Gogala, und der Flugkurs ging immer entlang der Adriaküste, von Boka Kotorska nach Susak und wieder zurück. Die Flughöhe lag bei durchschnittlich 2.500 Metern. DMB gratulierte zu diesem Erfolg und überreichte Gogala eine silberne Uhr. Die **201** ging übrigens später durch Absturz nahe der Küste verloren, die Unfallursache waren hübsche Mädchen am Strand: Der Pilot hatte mehr Augen für die weiblichen Reize als für Flughöhe und Kurs und „versenkte“ die Maschine in Strandnähe!

Die **201** stellte im Mai 1929 einen jugoslawischen Dauerflugrekord auf. Die Besatzung posiert nach dem erfolgreichen Abschluß des Unternehmens vor der Maschine, der Offizier in der weißen Uniform ist Pilot und Staffelführer Korvettenkapitän Gogala. (EADS, Historisches Unternehmensarchiv Dornier, Immenstaad)



Beginnend im März des Jahres 1929 trafen sukzessive die 14 Flugzeuge der zweiten Lieferung in Boka Kotorska ein. Sie trugen die Werknummern 193 – 206 und erhielten exakt in aufsteigender Werknummernfolge die Marine-Dienstnummern **211 – 224**. Die neuen Do D dienten zur Ausrüstung für zwei frisch aufgestellte Staffeln, die 25. und 26. *Hidroeskadrila*. Eine Ausnahme bildeten die ersten beiden Maschinen mit den Dienstnummern **211** und **212**, die an die Flugzeugführer-Schule nach Divulje (bei Split) gingen.



Paradeaufstellung von Do D der 26. *Hidroeskadrila* in ihrer Basis Divulje bei Split. (Slg. Koos)

Auch in den Folgejahren kam es immer wieder zu Unfällen mit der Do D. Der schwerste ereignete sich am 29. Oktober 1931, als die **222** vor Trogir in der Bucht von Saldun (westlich von Split) ins Meer stürzte und alle fünf Besatzungsmitglieder getötet wurden. Zum Jahresende 1931 befanden sich im Bestand der jugoslawischen Marineluftwaffe noch 19 einsatzbereite Do D. 1936 rüstete die 26. *Hidroeskadrila* auf das Flugboot Dornier „Wal“ um und gab ihre verbliebenen Do D an die beiden anderen Staffeln ab. Da die technische Entwicklung inzwischen merklich vorangeschritten war, diente das Muster zu dieser Zeit nur noch zur Seenotrettung und Schulung sowie als Aufklärer.



Die Do D **204** in einem reichlich ramponierten Zustand. Ort und Zeit des Unfalls sind nicht überliefert, ebenso ist unsicher, ob die Maschine wieder aufgebaut wurde. (EADS, Historisches Unternehmensarchiv Dornier, Immenstaad)

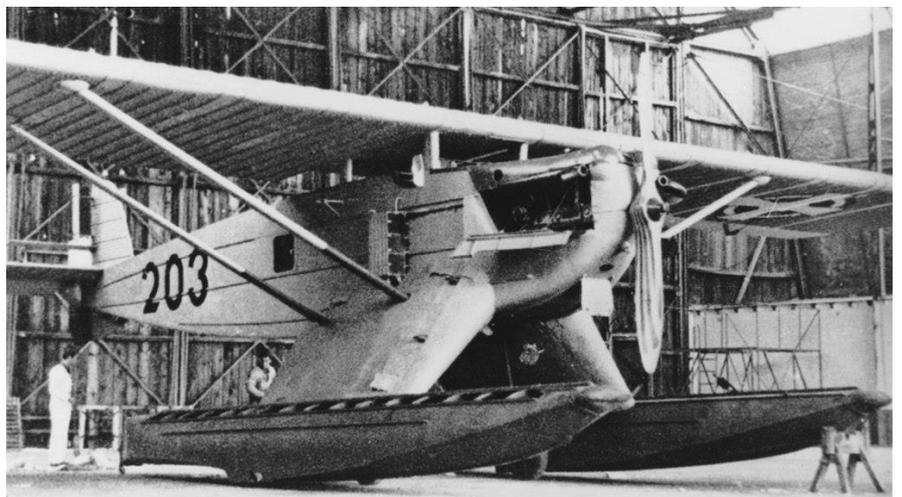
Am 14. September 1937 ging die **208** durch Absturz in der Nähe von Boka Kotorska verloren. Im Jahr 1938 befanden sich noch 12 Do D im Dienst, aber 1939 wurden sie alle durch den Nachfolgetyp Do 22 abgelöst. In diesem Jahr gab es auch den letzten schweren Unfall: Die **214** stürzte am 25.4.1939 bei Boka Kotorska ab, drei Besatzungsmitglieder fanden den Tod. Vier Monate später, am 25. August, befahl das Oberkommando der Marineluftwaffe die endgültige Stilllegung aller noch verbliebenen Do D.



Dieser spektakuläre Bruch der **208** war die Folge eines sog. „Verwandtenbesuchs“: Der Pilot wollte seiner Verlobten imponieren, die auf der kleinen Adriainsel Hvar lebte, und steuerte im Tiefflug ihr Haus an. Leider gelang es ihm nicht, die Maschine rechtzeitig wieder hochzuziehen, und so „landete“ er mit Bravour an der Kai-mauer des kleinen Hafens von Hvar. (Slg. Srecko Bradic)



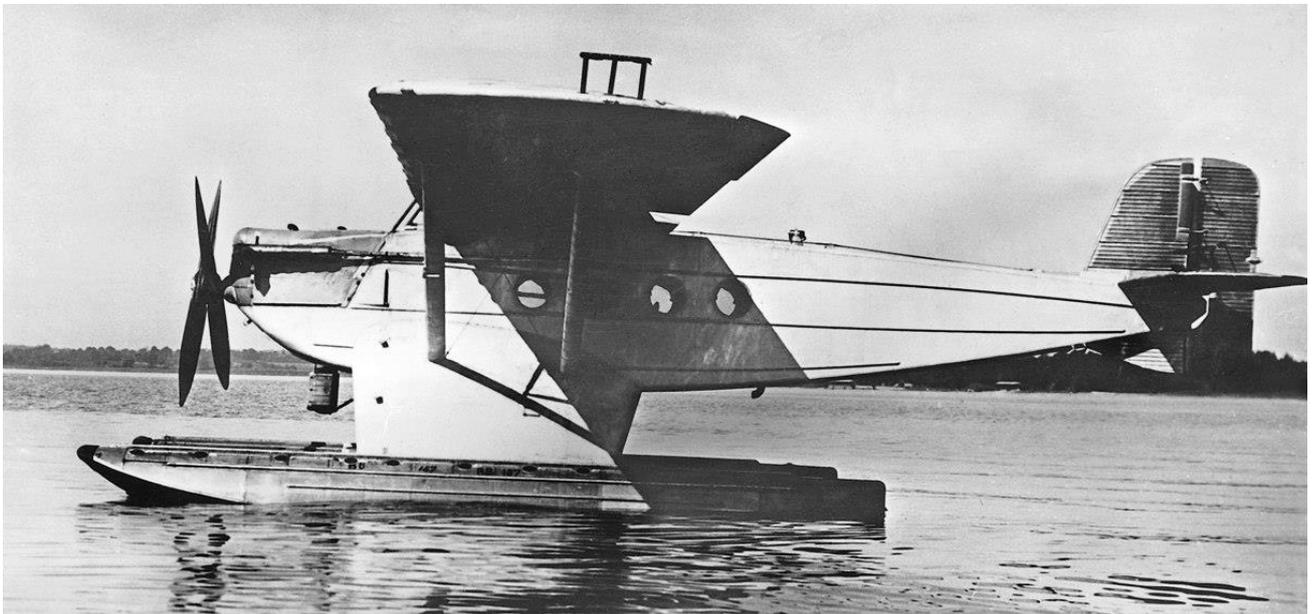
Die Maschinen wurden aber nicht alle verschrottet, sondern einige offensichtlich nur abgestellt, denn im April 1941 erbeuteten die einmarschierenden italienischen Truppen noch drei Do D: Es handelte sich um die Flugzeuge mit den Dienstnummern **203**, **204** und **212**.



Die Do D 203 überlebte bis in die vierziger Jahre und wurde im April 1941 von einmarschierenden italienischen Truppen erbeutet. Das Foto entstand etwa 1943 und zeigt, daß die Maschine sich noch in einem erstaunlich guten Zustand befand. (EADS, Historisches Unternehmensarchiv Dornier, Immenstaad)

## Do D Bas für die DVS

Parallel zum Jugoslawien-Geschäft gab das RVM 1928/29 drei Do D Bas in Auftrag. Die Werknummern 187 und 188 wurden im April 1929 ausgeliefert, die WNr. 186 folgte Ende Mai 1929. Die beiden erstgenannten Flugzeuge waren, im Gegensatz zu den jugoslawischen Do D Bis, zunächst mit Getriebemotoren BMW VI ZU ausgerüstet – gut erkennbar an dem großen Vierblatt-Propeller und dem vorn aus der Motorverkleidung herausragenden Getriebegehäuse. Bereits nach wenigen Monaten erfolgte jedoch die Umrüstung auf die getriebeleose BMW VI-Version, weil der BMW VI U im täglichen Einsatzbetrieb nicht befriedigte.



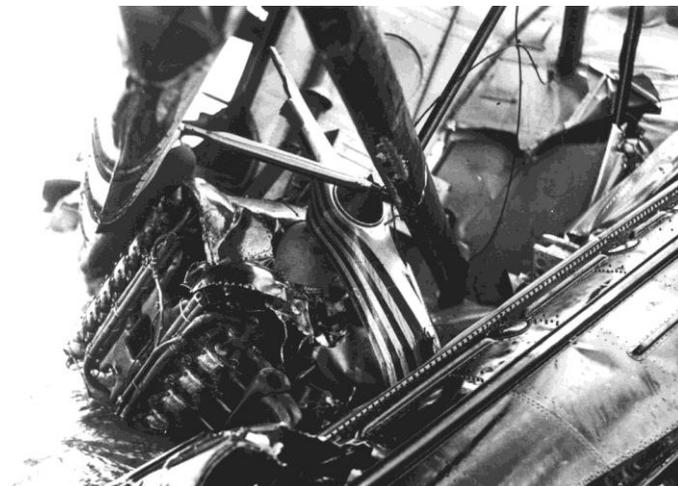
Die deutschen Do D Bas besaßen Bullaugen an den Rumpfsseiten anstatt eines rechteckigen Fensters. Die abgebildete Werknummer 187 (spätere D-1597) erhielt ab Werk einen Getriebemotor BMW VI ZU mit Bauchkühler. (EADS, Historisches Unternehmensarchiv Dornier, Immenstaad)

Während alle Do D Bis auf jeder Rumpfsseite ein rechteckiges Fenster besaßen, hatten die Do D Bas links vier runde Bullaugen und rechts deren drei (dort befand sich anstelle des fehlenden Bullauges die Einstiegstür – anders als bei den jugoslawischen Maschinen, die diese Tür auf der linken Rumpfsseite hatten). Ein oder zwei Do D Bas wiesen, wenigstens zeitweilig, einen Bauchkühler analog zum Verkehrsflugzeug „Merkur“ und zur Do C Bil auf. Ansonsten waren sie aber wie die Do D Bis mit zwei seitlich am Rumpf in Höhe des Cockpits angebrachten rechteckigen Wabenkühlern („Ohrenkühlern“) ausgerüstet. Da bei den in Deutschland eingesetzten Maschinen keine Notwendigkeit bestand, den Raum zwischen den Schwimmern für Abwurflasten frei zu halten, weil ein militärischer Einsatz nicht in Frage kam, besaßen alle drei Do D Bas zusätzliche Querstreben zwischen den Schwimmern, um die Steifigkeit des Schwimmwerks zu erhöhen.



Auf diesem Foto der D-1598 (WNr. 188) sind sehr gut der seitliche „Ohrenkühler“ und die zusätzlichen Stützstreben zwischen den Schwimmern zu erkennen. Bereits nach kurzer Dienstzeit bei der DVS wurde der ursprünglich eingebaute BMW VI ZU durch einen getriebeleosen BMW VI Z ersetzt.

Die Werknummern 187 und 188 wurden im April 1929 als D-1597 und D-1598 für die DVS zugelassen, Halter war die DVS-Filiale in List auf Sylt. Der D-1597 war nur ein recht kurzes Dasein beschieden: Sie stürzte am 31. Juli 1929 bei einem Alleinflug etwa 800 m östlich der Seeflugstation List in die Nordsee, Flugzeugführer Walter Kupke erlitt Verletzungen und das Flugzeug wurde schwer beschädigt. *„Wegen der zu erwartenden hohen Reparaturkosten und den geringwertigen Flugeigenschaften dieses Flugzeugtyps [sic!] musste vom Wiederaufbau abgesehen werden.“* Statt dessen wurde die Maschine ausgeschlachtet. Im September 1931 erfolgte mit reichlicher Verspätung die offizielle Streichung der Zulassung in der Luftfahrzeugrolle mit dem Vermerk „zerlegt“. Über die D-1598 sind keine Informationen aus ihrer Einsatzzeit überliefert. Es ist lediglich bekannt, daß sie im Oktober 1933 als „zerstört“ in der Luftfahrzeugrolle gelöscht wurde.



Die D-1597 (WNr. 187) ging am 31. Juli 1929 vor List durch Absturz ins Meer verloren, der Flugzeugführer kam glücklicherweise mit Verletzungen davon. (Slg. Ott)

Die Werknummer 186 erhielt die Zulassung D-1541 und ging formal in das Eigentum der DVL über; Halter der Maschine war die Erprobungsstelle Travemünde des RDLI. Gleich beim Überführungsflug vom Bodensee zur Nordsee mußte das Flugzeug am 23. Mai 1929 unweit der westfriesischen Insel Schiermonnikoog wegen Treibstoffmangel notlanden. Ein holländischer Rettungskreuzer schleppte die D-1541 in den Hafen Oostmahorn (auf dem niederländischen Festland gegenüber der Insel). Nach Einnahme von Benzin konnte die Do D Richtung Norderney weiterfliegen. Über den weiteren Lebenslauf der WNr. 186 liegen keine schriftlichen Belege vor, was aber nicht weiter verwunderlich ist, denn hinter der „Erprobungsstelle Travemünde des RDLI“ stand in Wirklichkeit die Reichsmarine in Gestalt der Fliegergruppe BS(x) bzw. der Luftschutzgruppe LS (beide angesiedelt in der Marineleitung), mit der Konsequenz strikter Geheimhaltung.



Die Do D Bas D-1598 (WNr. 188), aufgenommen während eines Besuchs bei der DVS Warnemünde. Stationiert war die Maschine bei der DVS-Filiale List/Sylt. (Slg. Ott)

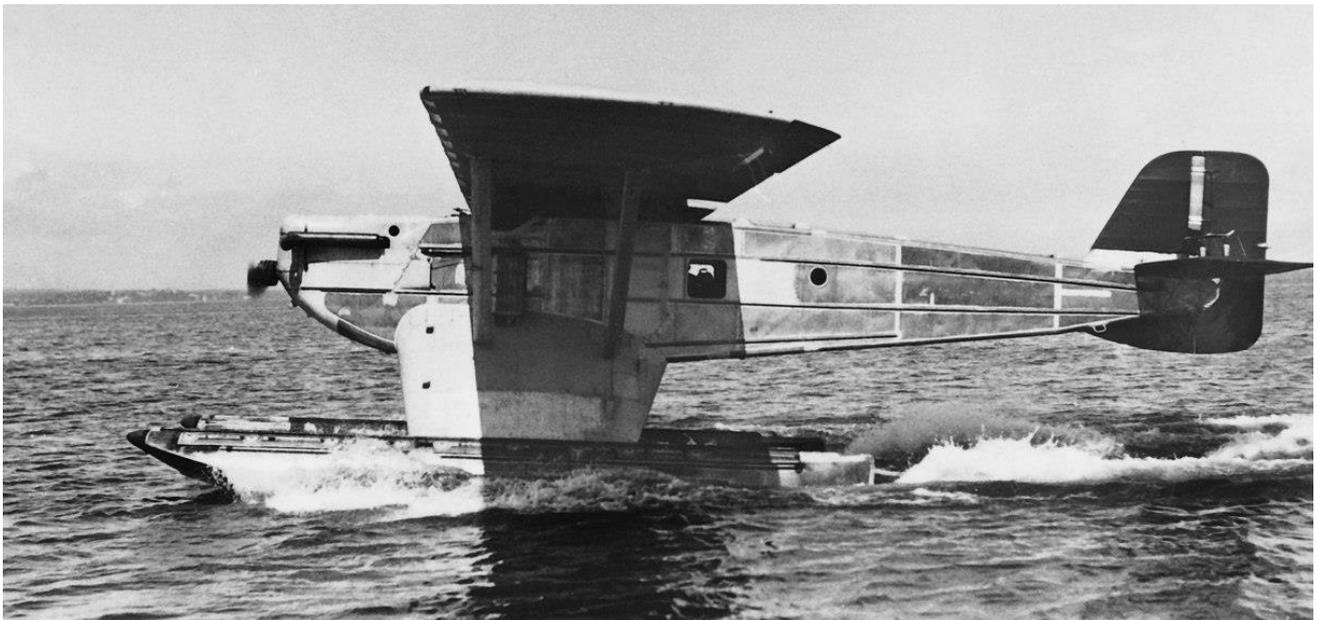
Spätestens im Frühjahr 1931 muß die E-Stelle Travemünde die Do D an die DVS abgegeben haben, denn in einer Nachweisung über die Verteilung reichseigener Flugzeuge mit Stichtag 1.4.1931 wurde die Maschine bereits unter der Rubrik „DVS“ aufgeführt. Abschließend ist nur noch bekannt, daß die Zulassung D-1541 im Februar 1932 in der Luftfahrzeugrolle gestrichen wurde, und zwar mit dem Vermerk „zerstört“.

## Fazit

Die Do D war zum Zeitpunkt ihres Erscheinens, also 1924, durchaus ein moderner Flugzeug, welches den Vergleich mit ähnlichen Einsatzmustern des Auslands nicht zu scheuen brauchte. Gegen die verstreuten und drahtverspannten Doppeldecker in Gemischtbauweise, die im ausländischen Militärflugzeugbau vorherrschten, wirkte der Dornier-Typ ausgesprochen fortschrittlich. Er bot außerdem die praktischen Vorteile der Ganzmetallkonstruktion, war also besonders witterungsbeständig und robust.

Als Nachteil erwies sich sein relativ hohes Eigengewicht, das nicht durch höhere Motorleistung kompensiert werden konnte, weil es keine entsprechend starken Triebwerke in Deutschland gab und sie im Ausland – soweit überhaupt vorhanden – (noch) nicht frei käuflich waren. Das führte zu der geringen Nutzlast der Do D und den unbefriedigenden Flugleistungen.

Das Muster war von vornherein für den Verkauf auf internationalen Märkten konzipiert, da in Deutschland wegen der alliierten Restriktionen auf längere Sicht kein Absatz von Kriegsflugzeugen möglich war. Militärflugzeuge ließen sich aber nur schwer exportieren. Nahezu jeder Staat unterstützte lieber seine einheimische Flugzeugindustrie und sorgte für die Entwicklung eigener Militärtypen, um im Kriegsfall nicht auf die Beschaffung und später den Ersatzteilnachschub aus dem Ausland angewiesen zu sein. Hätte für Jugoslawien nicht die Möglichkeit bestanden, deutsche Flugzeuge auf Reparationsrechnung zu beschaffen, wäre es vermutlich nie zu einem Auftrag an Dornier gekommen. Abgesehen von dem nach Japan gelieferten Musterflugzeug kam es ja auch zu keinen weiteren Aufträgen aus dem Ausland.



Die Do D Bis aus der zweiten Jugoslawien-Bauserie waren an dem komplett mit Stoff bespannten Seitenleitwerk erkennbar.  
(EADS, Historisches Unternehmensarchiv Dornier, Immenstaad)

Insgesamt sind 29 Flugzeuge des Typs Do D gebaut worden:

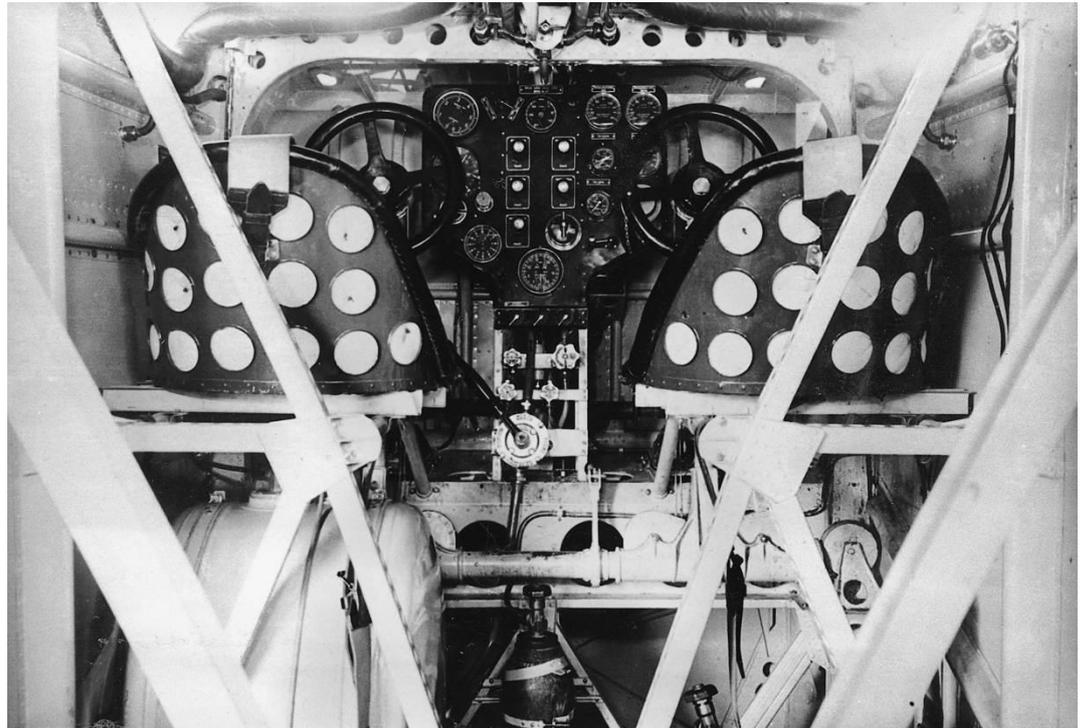
- 1 Maschine für Japan,
- 11 Stück für Jugoslawien als erste Baureihe (davon 1 vor Auslieferung Totalschaden),
- 14 Stück für Jugoslawien als zweite Baureihe,
- 3 Flugzeuge für deutsche Organisationen.

Diese 29 Stück bedeuteten im Deutschland der zwanziger Jahre eine ganz beachtliche Serie. Allerdings sind keine Kostenkalkulationen erhalten geblieben und auch zu den erzielten Verkaufspreisen gibt es keine Informationen mehr, so daß sich nicht beurteilen läßt, ob Dornier mit der Do D letzten Endes ein gutes Geschäft gemacht oder dabei zugezogen hat. Für die Auslastung des Werks waren die Aufträge aus Jugoslawien aber in jedem Fall wichtig.

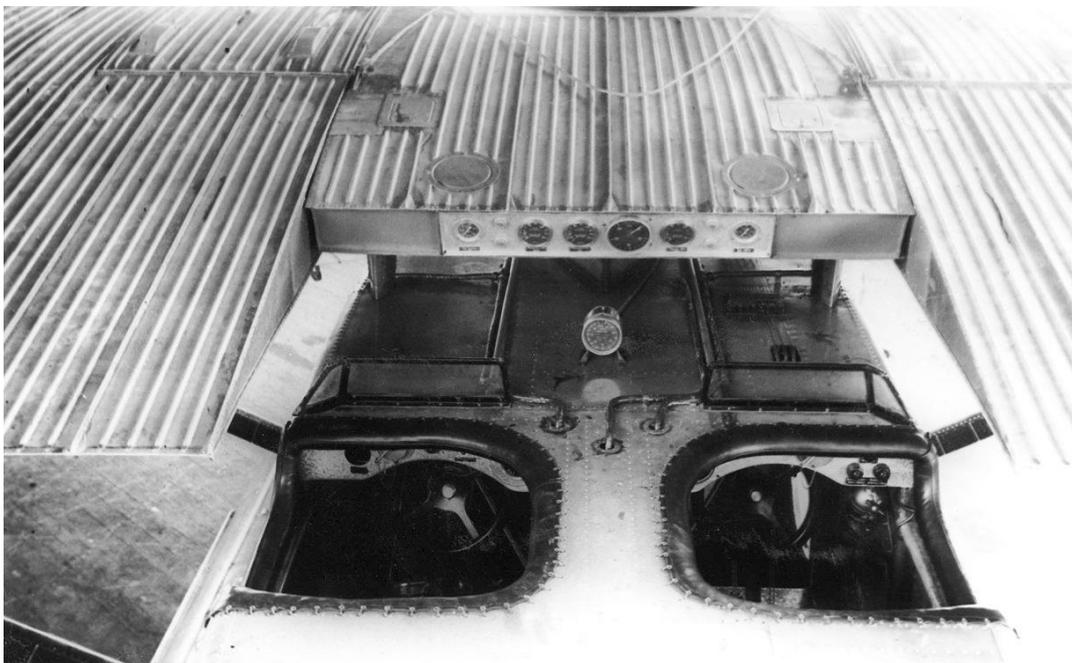
## Technische Beschreibung Do D Bas/Bis

Das einmotorige, militärische Schwimmerflugzeug für den Einsatz als Torpedoträger und Aufklärer war als abgestrebter Hochdecker in Dornier-Metallbauweise ausgeführt und für eine Besatzung von 3 – 5 Mann vorgesehen.

Blick aus dem Rumpfinnen auf den Führerstand der Do D. Unter dem linken Führersitz ist ein Zusatztank von 150 Litern Inhalt montiert. (EADS, Historisches Unternehmensarchiv Dornier, Immenstaad)

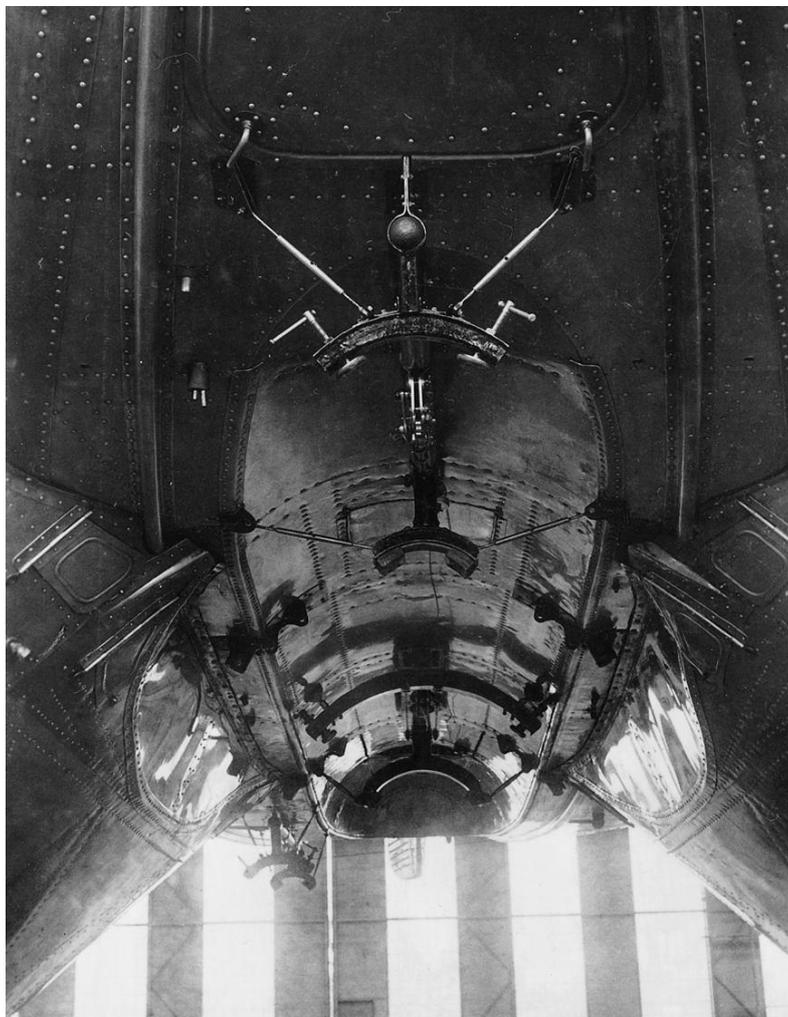


Das Tragwerk entsprach demjenigen der Do C, ebenso die Rumpfkonstruktion (s. Bericht über das Mehrzweckflugzeug Do C). Allerdings gab es bei der Aufteilung des Innenraums einige Unterschiede zur Do C. Hinter dem Motor war der offene Führerraum angeordnet, versehen mit 2 Sitzen und ausgerüstet mit Doppelsteuerung. An das Pilotenabteil schloß sich der Besatzungs- und Lastraum an. Bei der Do D Bis hatten ein Funker, ein Mechaniker und ein Beobachter/Bordschütze in dieser Sektion ihren Aufenthalt. Hier waren im oberen Bereich der MG-Stand und im unteren Bereich die Bombenabwurfanlage und das Goertz-Zielgerät oder ein Reihenbildner untergebracht, ebenso die Funkanlage. Außerdem gab es eine Bordtoilette. Auf jeder Rumpfseite befand sich ein rechteckiges Fenster; der Einstieg in das Flugzeug erfolgte durch eine Tür auf der linken Rumpfseite. Beim Muster Do D Bas diente der Lastraum zur Aufnahme von Gerätschaften und Ausrüstungen aller Art, bei Bedarf konnten zusätzliche Treibstofftanks installiert werden. Auch der Einbau eines Funkgeräts und eines Reihenbildners war möglich. Auf der linken Rumpfseite ermöglichten vier runde Bullaugen die Sicht nach draußen, rechts dagegen nur drei, weil sich hier an der Stelle des fehlenden Bullauges die Einstiegstür befand.



Blick von oben auf den Führerstand der Do D. Das Bild zeigt zwar den nach hinten versetzten Pilotenraum der WNr. 149, aber grundsätzlich unterschied sich dieser nicht von dem vorn liegenden Cockpit aller anderen Do D. Leider gibt es davon kein vergleichbares Foto, weil wegen der Lage direkt unter dem Tragflügel eine solche Perspektive gar nicht möglich war. (EADS, Historisches Unternehmensarchiv Dornier, Immenstaad)

Die Bewaffnung der Do D Bis bestand aus einem beweglichen Zwillings-MG 7,7 mm in einem Schützenstand auf dem Rumpfrücken sowie optional einem starren Maschinengewehr auf der Rumpfoberseite vor dem Führerraum. Die Abwurflast (Torpedos oder Bomben) von maximal 500 kg Gewicht wurde an Außenträgern unter dem Rumpf befördert. Die erste Baureihe für Jugoslawien besaß noch eine konkav ausgebildete Mulde an der Rumpfunterseite, die der äußeren Form eines 530 mm Torpedos angepaßt war. Bei der zweiten Baureihe war die Rumpfunterseite durchgehend glatt gehalten.

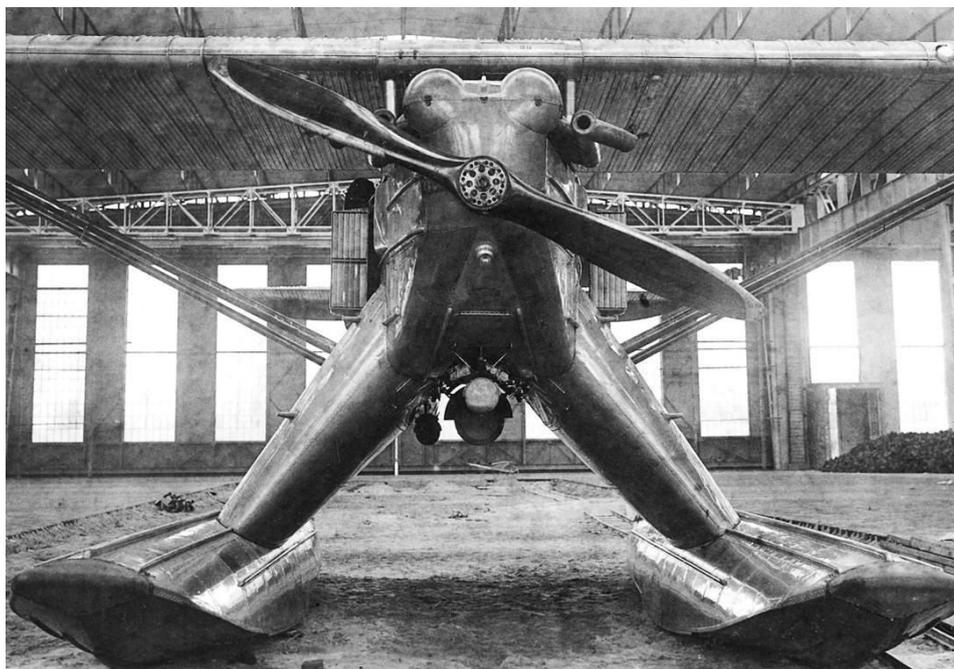


Die erste Jugoslawien-Baureihe der Do D besaß eine Mulde an der Rumpfunterseite, um den 530 mm-Torpedo während des Fluges bestmöglich abstützen zu können. (EADS, Historisches Unternehmensarchiv Dornier, Immenstaad)

Das Leitwerk entsprach in Anordnung und Aufbau demjenigen der Do C. Man hatte aber Seitenflosse und -rudder vergrößert und bis unter das Rumpheck gezogen. Bei der zweiten Do D Bis-Baureihe trug das Seitenrudder ebenfalls Stoffbespannung. Alle Ruder waren zur aerodynamischen Entlastung mit kleinen, oberhalb bzw. beidseitig der Ruderflächen angebrachten Hilfsflügeln ausgestattet. Die Betätigung der Steuerflächen erfolgte über Seilzüge, die teilweise (z.B. auf der Rumpfoberseite) im Freien verliefen.

Die gekielten, einstufigen Metallschwimmer waren an Auslegern befestigt, die den von Dornier-Flugbooten bekannten Flossenstummeln ähnelten, jedoch nicht waagrecht am Rumpf ansetzten, sondern in einem Winkel von ca. 50° schräg nach unten führten. Die Ausleger bestanden jeweils aus zwei holmartigen Streben, die aus Stahlblechprofilen zusammengesetzt waren, sowie Kastenrippen aus Duraluminium; darüber befand sich eine aufgenietete Beplankung aus Duraluminiumblechen, die mit zur Kräfteaufnahme herangezogen wurde. Das ganze bildete ein in sich steifes Gebilde, das an den Rumpfuntergurten angeschlossen und über die beiden Flügelstreben zusätzlich abgestützt war. Die Do D

Bas hatte zusätzliche Querstreben zwischen den Schwimmern, um die Steifigkeit des Schwimmwerks zu erhöhen.



Die Do D Bis trug ihre Abwurflasten außen unter dem Rumpf zwischen den Schwimmerstützen. (EADS, Historisches Unternehmensarchiv Dornier, Immenstaad)

Als Triebwerk diente ein Zwölfzylinder-V-Motor BMW VI 5,5 (Leistung 450/600 PS). Das Aggregat saß auf zwei leicht abmontierbaren Längsträgern, die ihrerseits auf je zwei Fundamentböcken gelagert waren. Der Motorbereich war gegen den übrigen Rumpf feuersicher und öldicht abgeschottet. Zur Kraftübertragung diente ein Zweiblatt-Holzpropeller Fabrikat DMB. Die Kühlung erfolgte über zwei seitlich am Rumpf in Höhe des Cockpits angebrachte rechteckige Wabenkühler. Nur ein oder zwei Do D Bas besaßen – wenigstens zeitweilig – einen Motor BMW VI U 6,0 mit Untersetzungsgetriebe (Leistung 500/640 PS), einen Vierblatt-Holzpropeller Fabrikat DMB sowie einen Bauchkühler analog zum Verkehrsflugzeug Do B „Merkur“ und zur Do C Bil.

Der Treibstoff war in zwei Behältern mit rund 570 Liter Gesamthalt verteilt, die sich rechts und links vom Mittelstück im Flügelinnern befanden. Von dort lief das Benzin durch natürliches Gefälle dem Vergaser zu. Außerdem konnten unter den Pilotensitzen zwei Zusatzbehälter von zusammen 300 Litern untergebracht werden. Die beiden Öltanks faßten 50 Liter und saßen direkt hinter dem Motor.

## Technische Daten

	Do D	Do D Bis	
Spannweite	19,60	19,60	m
Länge	12,82	13,45	m
Aerodynamische Fläche	62,00	62,00	m <sup>2</sup>
Leergewicht (Leermasse)	2000	2500	kg
Zuladung	1050	1100	kg
Fluggewicht (Flugmasse)	3050	3600*	kg
Höchstgeschwindigkeit in Bodennähe	182	195	km/h
Reisegeschwindigkeit in Bodennähe	--	160	km/h
Landegeschwindigkeit	--	92	km/h
Steigzeit auf 3000 m Höhe	32,5	36	min
Dienstgipfelhöhe	--	3600	m
Flugdauer	--	6	h
Reichweite	--	1000	km
Triebwerk	1 x Rolls-Royce „Eagle IX“, 360/375 PS (265/276 kW)	1 x BMW VI, 450/600 PS (331/441 kW)	

\*) Maximales Fluggewicht (Flugmasse) 4200 kg.

## Verwendete Abkürzungen

- DMB Dornier Metallbauten GmbH
- DVL Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt e.V.
- DVS Deutsche Verkehrsfliegerschule GmbH
- FAI Fédération Aéronautique Internationale (internationale Luftfahrt-Organisation)
- ILGK Interalliiertes Luftfahrt-Garantie-Komitee
- RDLI Reichsverband der Deutschen Luftfahrt-Industrie
- RVM Reichsverkehrsministerium

## Quellen

Monatsberichte der Firma DMB Oktober 1924, Juni + November 1926, Januar + März 1927, Oktober 1928, August + September 1929

DMB-Geschäftsbericht über das Jahr 1928

Werknummern-Zusammenstellung der bei ZWL und DMB gebauten Dornier-Flugzeuge, Historisches Unternehmensarchiv Dornier Immenstaad der EADS

Dornier-Flugzeugzusammenstellung Nr. 2378 T vom 17.6.1944

Dornier, Claude: Neuere Erfahrungen im Bau und Betrieb von Metallflugzeugen, in: Jahrbuch 1925 der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt e.V. (WGL), München/Berlin 1925, S. 50 f; Nachdruck in Dornier, Claude: Vorträge und Abhandlungen aus dem Gebiete des Flugzeugbaues und Luftschiffbaues 1914-1930, Berlin 1930

von Langsdorff, Taschenbuch der Luftflotten Jg. 1926, 1927, 1928 und 1931

von Langsdorff, Fortschritte der Luftfahrt, Jg. 1927/28

Unfallanzeige der Polizeiflugwache Kiel, Hilfsflugwache List, vom 31.7.1929

Bericht der Deutschen Revisions- und Treuhand-Aktiengesellschaft, Berlin, über die Prüfung des Jahresabschlusses der Deutschen Verkehrsflieger-Schule GmbH zum 31.3.1930, Anlage „Erläuterungen zu den Flugzeugabgängen in der Zeit v. 1.4.29 – 31.3.30“.

Schreiben RVM L.7.6979/31 vom 20.8.1931 betr. Fluggerät 1930, Anlage „Nachweisung des vom 1. April 1929 bis 31. März 1931 dem Reichsverband der Deutschen Luftfahrt-Industrie, Erprobungsstelle Travemünde, übereigneten Geräts“ sowie Anlage „Nachweisung über die Verteilung reichseigener Flugzeuge, Stichtag 1.4.1931“.

Hamburgischer Correspondent vom 7.3.1927

Bergedorfer Zeitung vom 24.5.1929

Flugsport Heft 12/1925

Nachrichten für Luftfahrer, Nr. 8/1927, 21 + 28/1929, 43/1931, 19/1932, 4/1934

Deutsche Kraftfahrzeug-Typenschau I/1928, Ausgabe Luftfahrzeuge, Tafel 17

Eidgenössisches Luftamt, Bern, Dossier CH 144 (Schweizerisches Bundesarchiv, Bern)

Jäger: Geschichtliches über das einmotorige Seeflugzeug auf Schwimmern Do D, unveröffentlichtes Manuskript aus Mai 1973, Historisches Unternehmensarchiv Dornier Immenstaad der EADS.

Meighörner, Wolfgang (Hrsg.): Zeppelins Flieger – das Flugzeug im Zeppelin-Konzern und seinen Nachfolgebetrieben, Tübingen/Berlin/Friedrichshafen 2006.

Michel Ledet / Srecko Bradic: Le Dornier Do D, in: Avions (franz. Luftfahrtzeitschrift) Nr. 148 + 149, Outreau/Frankreich 2005 - 2006

Der Autor bedankt sich für die freundliche Unterstützung und Überlassung von Bildmaterial bei der EADS, Historisches Unternehmensarchiv Dornier in Immenstaad. Ein weiterer Dank geht an Srecko Bradic (Serbien) für dessen wertvolle Unterstützung bei der Einsatzgeschichte der Do D in Jugoslawien.

**Hinweis:** Einzelheiten zur geheimen Luftrüstung der Reichsmarine finden sich z.B. bei Beauvais/Kössler/Mayer/Regel: Flugerprobungsstellen bis 1945, Bonn 1998 (Buchreihe „Die deutsche Luftfahrt“, Band 27), S. 150 ff. sowie Remmele: Die maritime Geheimrüstung unter Kapitän z.S. Lohmann, in: Militärgeschichtliche Mitteilungen Nr. 56 (1997), Heft 2, hrsg. v. Militärgeschichtlichen Forschungsamt, S. 313 ff.