Die Do 18 V3 D-ABYM während ihrer Erprobung auf dem Bodensee im Mai 1936. Als Antrieb sind bereits Jumo 205 C-Motoren eingebaut. Die Kühler sitzen noch übereinander.

Dornier Do 18 – Dichtung und Wahrheit

Von Karl Kössler und Theodor Mohr (ADL)

09.2016 überarbeitete Fassung der Erstveröffentlichung in JET+PROP Nr. 4/1994 – 1/1995

Es ist immer wieder dasselbe Lied: Wer die vorhandene Literatur zu Rate zieht, um sich über den Ablauf einer Entwicklung zu informieren, im vorliegenden Fall der Do 18, wird schnell feststellen, daß ihm in den einzelnen Veröffentlichungen voneinander stark abweichende Schilderungen geboten werden. Das fängt schon beim Datum an. Von „Winter 1933/34" über „Frühjahr 1934" bis hin zu „im Jahre 1934" hat man freie Auswahl, was die Geburtsstunde dieses elegant wirkenden Flugboots betrifft. Nur in einem Punkt sind sich die verschiedenen Autoren – wen wundert das – einig: Stets ist es die Deutsche Lufthansa, welche die Entwicklung des Flugzeugs „veranlaßt", „in Auftrag gegeben", „bestellt" oder „gefordert" hat, um nur einige der verwendeten Ausdrücke anzuführen.

Und was ist davon richtig? Mit einem Wort: Nichts! Man kann nur staunen, mit welch einem Brustton der Überzeugung von allen diesen Autoren Märchen, die einer einmal erfunden hat, immer wieder als angeblich gesicherte Wahrheit in leicht abgewandelten Formen weiterverbreitet werden. Selbst das in einer bekannten Buchreihe vor einiger Zeit erschienene Buch über die deutschen Seeflugzeuge macht da leider keine Ausnahme.

Diese betrübliche Feststellung gilt bedauerlicherweise für praktisch alle deutschen Flugzeuge der damaligen Zeit. Warum sollte es also bei der Do 18 anders sein?

Teil 1: Entstehung und Erprobung

Die Vorgeschichte

Zunächst ist eines festzustellen: Ende 1932/Anfang 1933 – was der wirkliche Zeitpunkt für das Entstehen der Do 18 ist – gab es so gut wie keine Flugzeugneuentwicklung in Deutschland, die nicht dem vorrangigen Ziel der schnellstmöglichen Schaffung von Luftstreitkräften gedient hätte. Stets war es deshalb der Staat, welcher Entwurf und Entwicklung neuer Flugzeuge – immer in Verfolgung dieser Absicht – in Auftrag gab und sie auch bezahlte.

Copyright © Arbeitsgemeinschaft Dt. Luftfahrthistorik

Das geschah zuerst durch das Reichsverkehrsministerium (mit dem veranlassenden Reichswehrministerium im Hintergrund), dann – in zeitlicher Reihenfolge – durch den Reichskommissar für Luftfahrt und schließlich durch das neugeschaffene Reichsministerium für Luftfahrt. Dieses Verfahren galt weitestgehend auch für die Do 18.

Oder glaubt einer der vielen Autoren im Ernst, daß die Lufthansa bereit und in der Lage gewesen wäre, für die lediglich 4 Stück Do 18, die sie schließlich käuflich erwarb, sowohl die Stückkosten als auch, darauf umgelegt, die gesamten entstandenen Entwicklungskosten zu tragen? Das hätte sie aber tun müssen, wenn sie das Flugzeugmuster für ihre Zwecke in Auftrag gegeben und entwickeln lassen hätte. So ist es also kaum gewesen.

Auftraggeber war auch hier der Staat, der militärisch verwendbare Flugzeuge in großer Zahl brauchte und der dann auch in der Lage war, die nicht gerade geringen Entwicklungskosten zu bezahlen. Aus Tarnungsgründen, die ja damals eine sehr große Rolle spielten, wurde in der Regel die (mögliche) zivile Verwendung in den Vordergrund geschoben, dem eigentlichen militärischen Zweck aber stets der absolute Vorrang eingeräumt. Selbst wenn von vornherein eine zivile Version mit eingeplant wurde, so mußte diese in jedem Fall mit geringstmöglichem Aufwand jederzeit in die militärische umrüstbar sein. All diese in den vielen anderen Fällen konsequent angewendeten Leitlinien sollten nun ausgerechnet bei der Do 18 nicht gegolten haben?

Dennoch fällt die Do 18 etwas aus diesem üblichen Rahmen. Der eigentliche Anstoß zur Schaffung einer Weiterentwicklung des sowohl bei der Lufthansa als auch weltweit bestens bewährten „Wal“ (dessen Musterbezeichnung nach Einführung der sogenannten RLM-Typenliste von vorher Do J in Do 16 und nicht – wie die Literatur behauptet – in Do 15 geändert worden war!) ging nicht vom damals gerade neu eingesetzten Reichskommissar für Luftfahrt und schon gar nicht von der Lufthansa aus, welche – zumindest anfangs – dem Projekt sogar ablehnend gegenüber stand. Es war die Firma Dornier Metallbauten GmbH selbst, die den Vorschlag machte, weil sie ein dringendes Interesse an Auslastung sowohl ihres Entwicklungsbereiches als auch der Fertigungswerkstätten hatte.

Ihre wirtschaftliche Lage war damals – Ende 1932, Anfang 1933 – alles andere als rosig, wie bei vielen anderen Firmen auch. Gerade eben war ein Projekt (das als „Schnellverkehrsflugzeug“ ausgegebene Kampfflugzeugmuster Do 15 auf der Basis der dreimotorigen Do Y) vom zuständigen Heereswaffenamt (Referat WaPr 8 in der Abteilung Waffenprüfwesen) abgelehnt worden (siehe auch „Luftfahrt International“ Heft 1/83). Die Firma, die sich erst kurz vorher aus dem Verband des Zeppelinkonzerns gelöst hatte, brauchte also dringend Aufträge, besonders für den Bereich Fertigung.

Im Bereich Entwicklung arbeitete man im Reichsauftrag noch an einem anderen großen Projekt, dem ausnahmsweise wirklich für die Lufthansa bestimmten Transozeanflugzeug Do 14, das aber wegen seiner weit vom Üblichen abweichenden Gestaltung des Antriebs (zwei im Rumpf sitzende Motoren BMW VI mit Sammelgetriebe, zwei Winkelgetrieben und einer Übertragungswelle) mit sehr viel Schwierigkeiten und Terminverzögerungen zu kämpfen hatte und nicht recht vorankam. Dennoch setzte man bei der DLH auf dieses Flugzeug, was vermutlich der Hauptgrund für deren zögernde Haltung zum nun vorgebrachten Vorschlag der Weiterentwicklung des Wals zur Do 18 gewesen sein dürfte.

Die DLH legte gegenüber dem Projekt Do 18 zunächst eine deutliche Zurückhaltung an den Tag, weil sie die Entwicklung des Transozeanflugzeugs Do 14 favorisierte.

(Histor. Unternehmensarchiv Dornier/EADS, Immenstaad)

Hinzu kam, daß für den Wal in seinen bisherigen Wandlungsformen kaum noch Kaufinteressenten zu finden waren. Nicht einmal die Reichsmarine, die ihren Bedarf offensichtlich mit den zwei bereits in Entwicklung befindlichen Mustern He 60 und He 59 als gedeckt betrachtete, zeigte Neigung zur Beschaffung weiterer Wale.

So kann man es wohl als Flucht nach vorne betrachten, wenn Dornier selbst die Initiative ergriff und mit Datum vom 12. Februar 1933 eine „Begründung für die Weiterentwicklung des Wal“ verfaßte [1], welche offensichtlich aufgrund vorangegangener Gespräche mit den für die Entwicklung zuständigen amtlichen Stellen, möglicherweise aber auch mit der Lufthansa, entstanden sein muß.

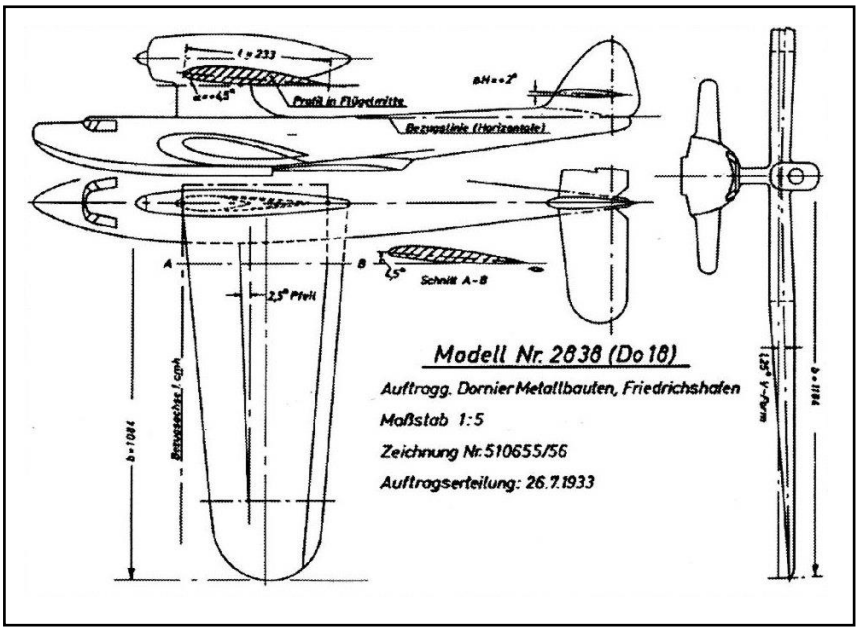
Hinweis: Die in [eckige] Klammern gesetzten Quellenhinweise sind im letzten Teil dieser Dokumentation in einem Quellenverzeichnis zusammengefaßt wiedergegeben.

Copyright © Arbeitsgemeinschaft Dt. Luftfahrthistorik

Die Entwicklung des Musters

Bereits einen Monat später, am 10. März, legte die Firma dem jetzt maßgebenden Reichskommissar für Luftfahrt (RKL) ein Angebot für den Bau von drei Flugbooten mit der Bezeichnung Do 18 vor [2], dem eine fertige Baubeschreibung Nr. 1133 mit Konstruktionsdaten, Gewichtsübersicht, Flugleistungen, einer Projektzeichnung und Lichtbildern eines Modells des neuen Baumusters beigelegt war. Schon daraus läßt sich erkennen, daß die Projektarbeiten an der Do 18 bereits 1932 oder spätestens zum Jahreswechsel 1932 auf 1933 begonnen haben müssen.

Wenn auch diese Baubeschreibung leider nicht mehr auffindbar ist, so geht doch aus dem Text des Angebots hervor, wie dieses erste Projekt ausgesehen hat. Es ist jedenfalls dem Aussehen nach eher ein aerodynamisch etwas verbesserter „Wal“ (Do J II bzw. Do 16) gewesen als das, was wir heute als Do 18 kennen.



Zeichnung des zweiten Modells der Do 18, wie es bei der AVA Göttingen im Windkanal untersucht wurde.

Die Verbesserungen bestanden vor allem in der wesentlich stärkeren Abrundung der Enden des im Grundriß aber immer noch rechteckigen Tragwerks, ebenso wie der Flossenstummel. Schon diese Veränderungen sollten aber nach Windkanaluntersuchungen der AVA Göttingen [3] deutliche Verbesserungen gegenüber dem ursprünglichen Walflügel ergeben. Auch sollte der Rumpf – unter Beibehaltung der Unterwasserform des „Wal“ – statt kastenförmig nun halbrund geformt werden. Ferner war durch die Konsole zwischen Rumpf und Tragwerk die Zugänglichkeit der Motoren im Fluge gewährleistet. Darauf legte vor allem die Lufthansa großen Wert.

Als Motoren waren nach wie vor die bewährten zwei BMW VI mit Direktantrieb der Luftschrauben in der gleichen Tandemanordnung wie beim Wal vorgesehen. Angeboten wurde aber gleichzeitig auch die Verwendung von Motoren Hispano-Suiza 12 Y mit wesentlich günstigeren Höhenleistungen als der BMW VI, der ein Bodenmotor war.

Die Leistungssteigerungen des Projekts hielten sich im Vergleich zum Wal aber in Grenzen. So hätte die Höchstgeschwindigkeit nur um 30 km/h, mit Hispano-Suiza-Motoren allerdings bereits um 50 km/h am Boden und um fast 100 km/h in 4500 m Höhe zugenommen. Die Reichweite wäre mit BMW VI im Sparflug von 2000 auf 3000 km, mit H.-S. 12 Y in 4000 m Höhe sogar auf 4500 km gestiegen.

Das Erstaunlichste am Angebot waren aber die Fristen. Bei Auftragserteilung innerhalb von 4 Wochen verpflichtete sich die Firma, das erste der drei Flugboote bis November 1933, die beiden anderen im Januar bzw. Mitte Februar 1934 zu liefern! Diese außerordentlich kurzen Termine lassen sich wohl nur damit erklären, daß weitgehend Teile aus der noch laufenden Walfertigung, wie Flügelrippen, Leitwerksteile u.ä. hätten verwendet werden sollen.

Vermutlich war aber den Verantwortlichen auch noch nicht bewußt, welche Schwierigkeiten und welchen vielfach größeren Arbeitsaufwand die bis dahin bei Dornier nicht übliche Verarbeitung von räumlich gekrümmten Blechen mit sich bringen würde.

Mit Datum vom 25. April 1933 folgte ein weiteres, leider ebenso nicht mehr auffindbares Angebot für den Bau eines Flugbootes in der damals gerade neu entwickelten, gegen Seewasser besonders korrosionsbeständigen Leichtmetallegierung „Hydronalium“. Es schloß sich dann mit Datum vom 18. Juli 1933 noch ein drittes Angebot an, das ebenfalls verschollen ist, aber die Lieferung eines Leitwerks aus Hydronalium für „Typ Do 18 C“ zum Inhalt hatte. Diese Daten gehen aus dem (vorhandenen) Auftrag des um diese Zeit bereits bestehenden Reichsministeriums der Luftfahrt vom 7. August 1933 hervor [4].

Der schriftliche Auftrag wurde also verhältnismäßig spät erteilt, eine damals durchaus übliche Praxis. Aus seinem Text ist zu entnehmen, daß sich an dem Projekt seit dem ersten Angebot sehr viel verändert hatte und das geplante Flugzeug bereits weitestgehend der uns bekannten endgültigen Form entsprach.

Es mußten demnach in der Zwischenzeit mehrere Besprechungen zwischen den Beteiligten stattgefunden haben, deren Ergebnisse sich in neuen Baubeschreibungen mit den Nummern 1151, 1152 und 1153 niedergeschlagen hatten. Sie waren

Copyright © Arbeitsgemeinschaft Dt. Luftfahrthistorik

dem RLM am 4. Juli 1933 als gültig für Do 18 A, B und C vorgelegt worden [4]. Auf diese Bezeichnungen wird gleich noch einzugehen sein.

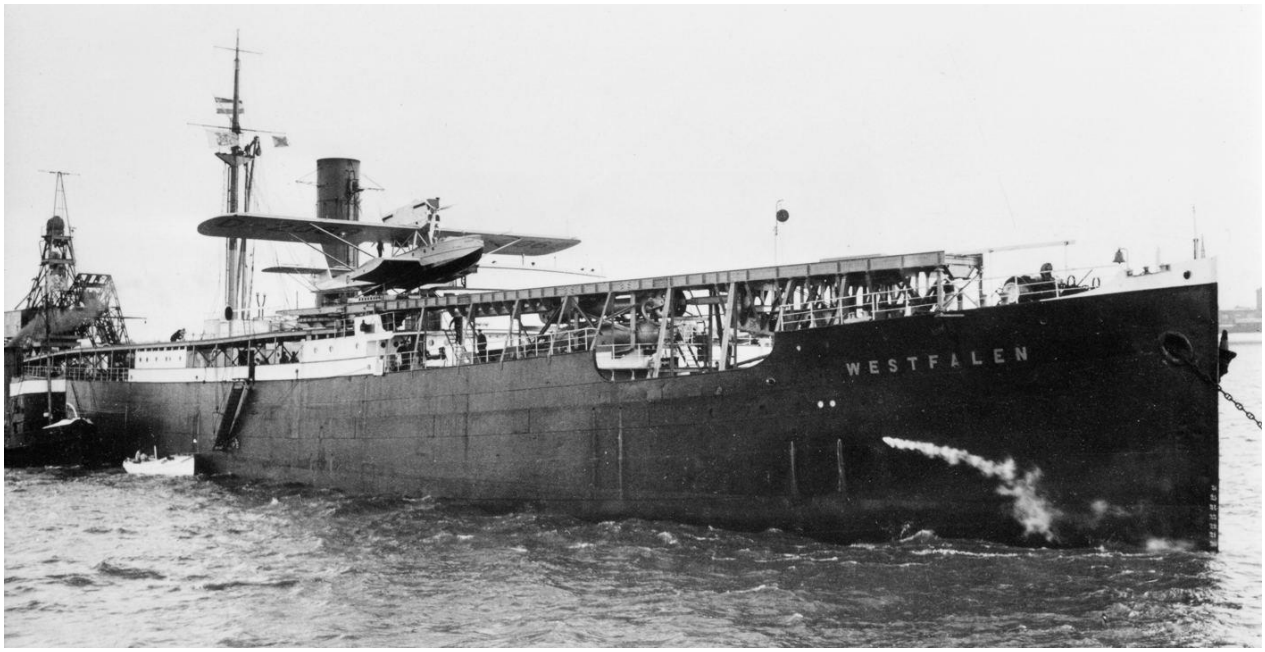
Durch vorhandene Protokolle belegt sind jedenfalls Besprechungen am 9. Mai 1933 [5] über die Motorenwahl für die beiden zu bestellenden Flugboote Do 18, dann am 24. Mai über die Projektausführung Do 18 C mit Attrappenbesichtigung und Vergleich der beiden Ausführungen [6] und schließlich am 22. Juni 1933 zur Festlegung der Funk-, Peil-, Navigations- und Elektroausrüstung [7].

Für uns wichtig ist vor allem das Protokoll vom 9. Mai [5]. An dieser Besprechung hatten teilgenommen die Herren Dipl.-Ing. Spies und Sachse (beide RKL), Dipl.-Ing. Achterberg (DLH) und Schulte-Frohlinde von Dornier. Hier ist zum erstenmal eine Beteiligung der Lufthansa nachgewiesen, was natürlich nicht ausschließt, daß diese auch schon zu davorliegenden Gesprächen herangezogen worden ist. Indirekt läßt sich das sogar aus dem Text folgern, denn darin heißt es, *„die Firma Dornier hätte die von der DLH gewünschten Unterlagen vorgelegt“*. Es handelte sich dabei um einen Vergleich der Gewichte, Leistungen und Reichweiten der Do 18 mit BMW VId, mit Jumo V und mit Rolls Royce „Kestrel“-Motoren.

Für die Vorbereitung solcher Projektrechnungen aber ist Zeit notwendig, so daß man wohl mit Recht annehmen kann, daß zwischen Dornier (und/oder dem RKL) schon vorher Gespräche mit der DLH stattgefunden haben müssen, um deren erkennbar zögernde, um nicht zu sagen negative Haltung der Do 18 gegenüber zu verändern.

Daß das notwendig war, geht auch noch aus einem anderen Satz der Niederschrift hervor. Während Herr Spies erklärte, daß *„die von seiner Stelle (RKL!) erhobenen Forderungen... bezüglich der Reichweiten (2400 km) von der Do 18 C mit BMW VI Motoren erfüllt würden“*, betonte der DLH-Vertreter, Herr Achterberg, daß *„die Reichweiten der Do 18 gemäß Baubeschreibung Nr. 1133...(für die Zwecke der DLH) viel zu gering seien mit Ausnahme der Jumo V Motoren (so die Schreibweise im Protokoll) bei Katapultstart. Für die Lufthansa bestünde an dem Flugzeug Do 18 daher nur dann Interesse, wenn eine Reichweite von 4000 km sichergestellt sei, was nach den Unterlagen eben nur bei Einbau von Jumo V Motoren und Katapultstart erreichbar wäre“* [5].

Diese Einstellung wird verständlich, wenn man daran denkt, daß die DLH damals bereits weitreichende Pläne in Richtung Postdienst über den Süd- und später auch Nordatlantik verfolgte und knapp einen Monat später, am 2. Juni 1933, mit dem Flugzeugschleuderschiff „Westfalen“ und den beiden 8,5 t Walen „Passat“ und „Monsun“ (W.Nr. 185 und 210, Kennzeichen D-2086 und 2069) den Versuchsbetrieb im Südatlantik aufnahm.



Von ihrem Flugzeugschleuderschiff „Westfalen“ aus nahm die Lufthansa im Juni 1933 den Postdienst-Versuchsbetrieb im Südatlantik auf. Zum Einsatz kamen die beiden 8,5 t Wale „Passat“ und „Monsun“, auf dem Foto steht die D-2069 „Monsun“ abflugbereit auf der Schleuderbahn. *(Slg. Frost/ADL)*

Weitere Einzelheiten, die aus diesem Protokoll zu entnehmen sind, sollen nur stichwortartig wiedergegeben werden, so z.B., daß *„von den **zwei** zur Bestellung in Aussicht genommenen Flugbooten eines in Duralplat (für DLH) und eines mit Bootskörper aus Hydronalium (für die Stelle Lucht)* [was in Wirklichkeit aber die Abteilung Technik (LB II) des bereits in Gründung befindlichen RLM und als Empfänger in diesem Fall die Erprobungsstelle Travemünde des Reichsverbands der Luftfahrtindustrie (RDL) bedeutete] *herzustellen wären“.* Ferner, daß die (von Lufthansa gewünschte und von Dornier wie bei der Do 14 auch vorgesehene) Oberflächenkühlung *„für die Stelle Lucht wegen der großen Verletzbarkeit durch Beschuß nicht in Frage käme“* und somit gewöhnliche Kühler, am besten im Schacht, einzubauen wären.

Copyright © Arbeitsgemeinschaft Dt. Luftfahrthistorik

Für die Ausführung C wurden auf dem Rumpfrücken 2 MG-Stände, je einer an Steuer- und Backbord, in Form von Schwalbennestern gefordert. Schließlich verlangte Herr Spies noch, den Einbau beschußgeschützter Behälter zu untersuchen.

Das für die DLH bestimmte Flugboot Do 18 A sollte wegen der Unsicherheit hinsichtlich Lieferbarkeit der zur Bedingung gemachten Motoren Jumo V zunächst mit BMW VI Motoren mit direktem Antrieb gebaut und eingeflogen werden. Dabei würde *„Gelegenheit sein, die Oberflächenkühlung und die Wellenverlängerung (für den hinteren Motor) zu erproben"*.

Da die DLH aber, wie bereits festgestellt, an der Do 18 mit BMW VI Motoren kein Interesse hatte, wurde schließlich vorgeschlagen, ein zweites Flügelmittelstück mit Jumo V-Motoren anzufertigen, das nach erfolgtem Einfliegen und abgeschlossener Erprobung auszutauschen wäre, um der DLH dann das von ihr verlangte Flugzeug zur Verfügung stellen zu können.

Es ist somit festzustellen, daß bereits im Mai 1933 ein in anderen, vergleichbaren Fällen nicht hingenommener Unterschied zwischen der Do 18 A und der C entstanden ist, im Hinblick auf die zu verwendenden Motoren. Außerdem muß beachtet werden, daß – ganz im Gegensatz zu Do 17, He 111 und Ju 86, bei denen in der Reihenfolge der zu bauenden Flugzeuge die militärische Ausführung an erster Stelle stand – hier die Zivilausführung A die erste Stelle einnimmt und die militärische erst an zweiter folgt.

An der Attrappenbesichtigung rund 2 Wochen später (24. Mai [6]), die sich vorwiegend mit der trotzdem offensichtlich als dringlicher betrachteten Do 18 C befaßte, nahm aber auch ein DLH-Vertreter (H. Tacke) teil. Dabei wurde zumindest der Versuch gemacht, die beiden sich auseinander entwickelnden Versionen A und C wieder möglichst weitgehend zusammenzuführen. Die von beiden Seiten aufgestellten Forderungen wichen aber zu weit voneinander ab. Vor allem war es die bis zu diesem Zeitpunkt als endgültig betrachtete Festlegung auf den Motor BMW VI für die Do 18 C gegenüber dem Jumo V für die Do 18 A, welche den schwerstwiegenden Unterschied ausmachte

Die Do 18 A (V1) D-AHIS im Fluge. Der Flügel ist noch komplett stoffbespannt. Da der DLH-Name „Monsun" bereits aufgemalt ist, dürfte die Aufnahme erst im September 1935, kurz vor der Übergabe an die Lufthansa, entstanden sein.

Dazu kam die Forderung der DLH nach Katapultfähigkeit der A (verbunden mit einem Mehrgewicht von rund 150 kg für die notwendigen Rumpfbodenverstärkungen und Katapultbeschläge), was die „Stelle Lucht" für ihre nicht katapultfähigen (später aber doch für Schleuderstart brauchbar gemachten) Flugzeuge vermeiden wollte.

Umgekehrt lehnte die DLH das durch den geforderten Behälterschutz bei der Do 18 C entstehende Mehrgewicht von rund 300 kg strikt ab, weil es die Reichweite ihrer Flugzeuge unvertretbar beeinträchtigen würde. Einer „Einheitsausführung" stand also einiges im Wege.

Dennoch sollte die Umrüstung der Ausführung A in die C möglich gemacht werden, obwohl Dornier auf die großen Schwierigkeiten und den außerordentlich hohen Zeitaufwand dafür mit Nachdruck hinwies. Das Ergebnis der daraufhin durchgeführten Untersuchung enthielt die Baubeschreibung Nr. 1152, Do 18 B. Diese Bezeichnung trägt also zu diesem Zeitpunkt kein Flugzeug mehr, sondern ein Umbausatz, der dann aber anscheinend nie verwirklicht worden ist.

Auf jeden Fall tauchen danach nur noch die Baubeschreibungen Nr. 1151 für die A und 1153 für die C auf. Beide wurden allerdings etwas später durch die endgültigen mit den Nummern 1160 bzw. 1162 ersetzt. Auch die Umbaubeschreibung Do 18 B mußte nochmals neu gefaßt werden. Sie wurde dem RLM unter der Nummer 1161 mit Schreiben vom 10. Oktober 1933 [8] vorgelegt.

Copyright © Arbeitsgemeinschaft Dt. Luftfahrthistorik

Sehr bald nach der bei der Attrappenbesichtigung am 24. Mai noch als endgültig bezeichneten Wahl des Motors BMW VI für die Ausführung C muß sich beim Technischen Amt des RLM (LC) ein Sinneswandel vollzogen haben, denn schon im bereits erwähnten Auftrag vom 7. August [4] und danach ist nur noch von Motoren Jumo V für beide Ausführungen die Rede. Der Hauptgrund dafür dürfte wohl die Erkenntnis im RLM gewesen sein, daß die Do 18 so und so für die Fernaufklärung nur eine Behelfslösung sein konnte und man stattdessen schleunigst eine Neuentwicklung für diesen Zweck einleiten mußte mit mindestens drei Motoren und somit voller Flugfähigkeit auch nach Ausfall eines Motors. Das führte dann bekanntlich zu den beiden Konkurrenzmustern Do 24 und Ha 138, später in BV 138 umbenannt.

Den Auftrag für die Do 18 bestätigte die Firma dem RLM am 30. August 1933 [9] und forderte gleichzeitig die bei der Auftragserteilung fällig werdende 1. Rate von 218.970 RM an. Die Gesamtauftragssumme für die beiden Flugboote und das extra zu liefernde Hydronaliumleitwerk betrug übrigens 729.900 RM! Bereits am darauffolgenden Tag, dem 31. August, begann mit der offiziellen Kiellegung für die beiden Flugzeuge deren Fertigung.

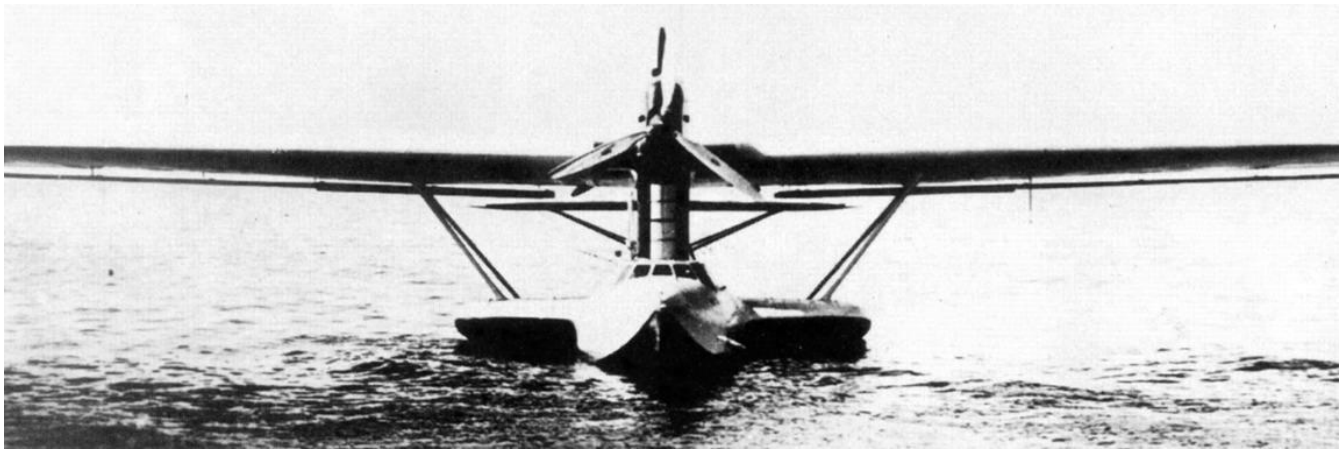
In Wirklichkeit dürfte damit aber schon wesentlich früher begonnen worden sein, um die außerordentlich kurzen Termine überhaupt einhalten zu können. Laut Auftrag hätte die Do 18 A am 30. April 1934, die C und das Leitwerk nur einen Monat später geliefert werden müssen, was sich aber sehr bald als völlig undurchführbar herausstellen sollte.

Breiten Raum nahmen im Auftrag verständlicherweise die Bestimmungen ein über strengste Geheimhaltung des Projekts selbst und der Arbeiten daran. Auch hieran zeigt sich, daß die Do 18 keineswegs nur dazu gedacht war, die bei der DLH bewährten und betagten Wale zu ersetzen, wie uns die Literatur die ganze Zeit weiszumachen versucht hat.

Merkwürdigerweise sind die folgenden 12 Monate (bis Spätherbst 1934) sehr arm an dokumentierten Berichten über Fortschritte, abgesehen von einer ganzen Reihe von Besprechungen, die sich alle auf die Kraftstoffbehälter und deren Schutz beziehen. Die Ursachen für die Verzögerung der Fertigstellung der beiden Boote sind nicht ohne weiteres erkennbar. Eine davon war wohl die noch unzureichende personelle Besetzung des noch im Aufbau befindlichen sogenannten Musterbaus.

Aber auch die mit Vorrang betriebene Entwicklung der Do 17 und der gleichzeitig anlaufende Großserienbau der Do 11 mögen sich ausgewirkt haben. Die Hauptursache dürfte aber mit einiger Wahrscheinlichkeit bei den Motoren gelegen haben. Einen Hinweis für diese Vermutung liefert ein Protokoll vom 22. Februar 1935 [10] mit dem Titel „Triebwerksbesichtigung Do 18 V2 anhand von Do 18 V1“. Als Teilnehmer sind aufgeführt die Herren Horn (RLM), Dr. Seifert und Gabriel von der Prüfstelle für Luftfahrtgerät (PfL) und Pippich von der Bauaufsicht (BAL). Besprochen werden mußte meist nur anhand von Zeichnungen, weil am Flugzeug V2 noch nichts an Triebwerk zu besichtigen war.

In diesem Protokoll werden erstmals die Bezeichnungen V1 und V2 verwendet. Das rührt daher, daß in einem Rundschreiben des RLM, das mit einem Begleitschreiben von LC mit Datum 7. November 1934 [11] bei Dornier eingegangen war, diese Umstellung der Bezeichnungen aller Musterflugzeuge angeordnet war.



Die V1 von vorne. Zum Antrieb dienen noch Jumo V B-Motoren mit Mittelantrieb und daher linkslaufenden VDM-Einstellschrauben. Die beiden Kühler sind übereinander angeordnet. Die Flügelstiele greifen von der Stelle der größten Flügeldicke aus noch um einen Rippenabstand nach innen an.

Unter welchem Zeitdruck die ganze Entwicklung stand, geht u.a. daraus hervor, daß bereits am 21. Januar 1935, also bevor das erste Flugzeug überhaupt flugbereit war, mit einem Vorbescheid von LC III/1a [12] 27 Flugzeuge Do 18 in Auftrag gegeben wurden. Davon wären allerdings nur sieben *„zwischen Juli und Dezember 1935“* zu liefern gewesen.

Bereits einen Monat später, am 19. Februar 1935, wurde diese Bestimmung durch einen Vermerk [13] wieder insoweit abgeändert, daß nun fünf Flugzeuge für die Entwicklung sowie fünf statt sieben Do 18 C als Nullserie zu liefern seien. Die fünf *„für die Entwicklung“* setzten sich zusammen aus V1, V3 und V5 als Do 18 A für die DLH sowie der V2 und V4 als Do 18 C für die Erprobung bei der E-Stelle Travemünde. Hier wird also das A und das C nicht mehr in der ursprünglichen Bedeutung als Bezeichnung für das betreffende Flugzeug (W. Nr. 253 bzw. 254) verwendet, sondern bereits für die jeweilige Ausführung.

Copyright © Arbeitsgemeinschaft Dt. Luftfahrthistorik www.adl-luftfahrthistorik.de

Die ersten beiden Flugzeuge V1 und V2

Nach Rollversuchen auf dem Bodensee am 15. März 1935 fand dann endlich nach all den Terminverschiebungen am darauffolgenden Tag der Erstflug der V1 D-AHIS statt, mit Flugkapitän Erich Gundermann am Steuer.

Während die Flugeigenschaften offensichtlich befriedigten, zeigte sich sehr bald ein Problem, mit dem auch die anderen Dornier-Konstruktionen der damaligen Zeit, wie Do 10, Do 11 und Do 13 zu kämpfen hatten: Der stoffbespannte zweiholmige Flügel erwies sich als nicht ausreichend verdrehsteif. Das führte zu gefährlichen Schwingungen.

Der bald danach (am 10. April 1935) die Firma besuchende Chefingenieur der Luftwaffe, Roluf Lucht, schrieb in seinem Reisebericht: *„Der Flügel ist schwingungstechnisch nicht einwandfrei. Der Dornier-Versuchsleiter Dr. Grosse befürchtet, daß die Schwierigkeiten nicht mit einfachen Mitteln zu lösen sind“* [14]. Und im Entwicklungsprogramm von RLM/LC mit Stand vom 8. Mai 1935 [22] heißt es: *„Änderungen infolge Schwingungen erforderlich“*.

Im Werk war man aber zunächst optimistisch. Bei einem Besuch von Herren von LC II vom 24. bis 26. April wurde diesen gegenüber die Erwartung ausgesprochen, daß die Do 18 mit neuen (Quer-)Rudern bis Mitte Mai schwingungsfrei fliegen würde. Das erwies sich bald als Irrtum.

Um die Steifigkeit des Flügels zu verbessern, mußte zunehmend Blech an die Stelle der ursprünglichen Stoffbespannung treten. Zuerst war es nur die Unterseite und als das nicht ausreichte, auch die Oberseite. Schließlich war der ganze Flügel mit mittragender Blechhaut beplankt, mit Ausnahme lediglich des Streifens vom Hinterholm bis zur Hinterkante. Außerdem wurden die Strebenanschlußpunkte um einen Rippenabstand weiter nach außen versetzt. Dazwischen fanden immer wieder Standschwingungsversuche statt, um die Verbesserungen festzustellen. Es ergaben sich zwar welche, aber endgültig gelöst werden sollte das Problem erst sehr viel später, an der V2.

Von der Do 18 C (V2) gibt es nur sehr wenige Aufnahmen, weshalb die Literatur auch praktisch nichts von ihr weiß.

Auf dem obigen Flugbild ist die Maschine noch in ihrer ursprünglichen Gestalt zu sehen, mit Jumo V B-Mittelantrieb-Motoren und zwei B-Ständen auf dem Rükken.

Das untere Foto zeigt die Do 18 C (V2) mit zwei Dornier „Wal“-Flugbooten auf dem Bodensee, mit Vorarlberger Gipfeln im Hintergrund. Man kann erkennen, daß die Flügelstiele hier bereits zur Stelle der höchsten Flügeldikke gehen.

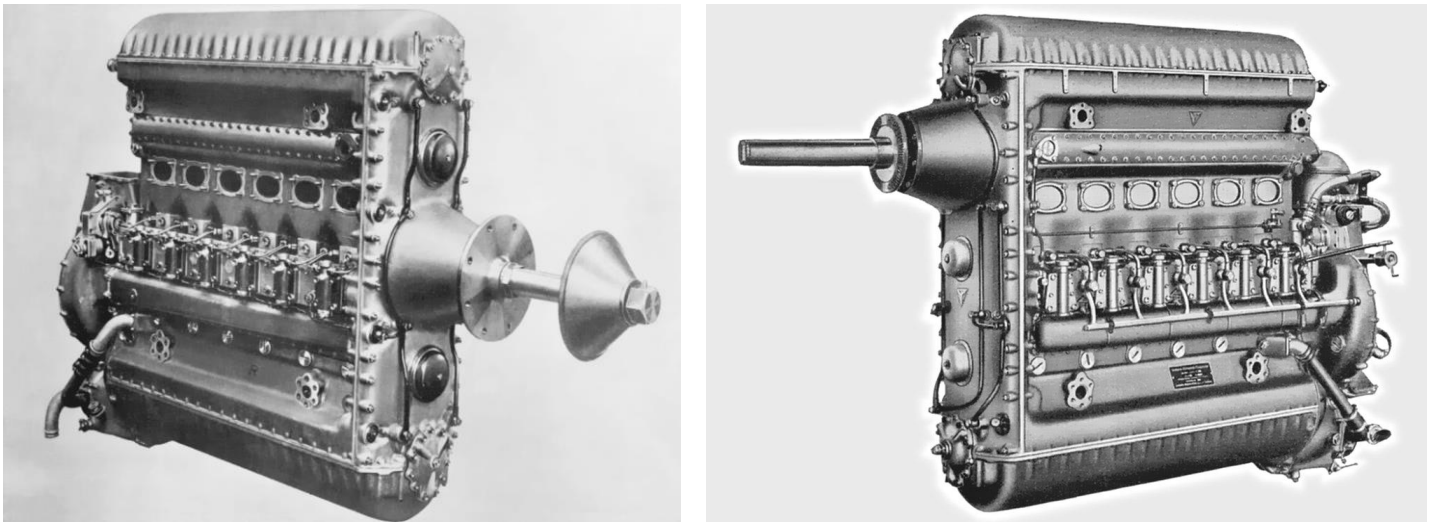
(Beide Slg. Birkholz)

Copyright © Arbeitsgemeinschaft Dt. Luftfahrthistorik

Auch das zuerst nur mit Stoff bespannte Höhenleitwerk wurde wegen der Verölung durch die Dieselmotoren nachträglich bis auf die Ruder mit Blech beplankt.

Die Motoren, deren Musterbezeichnung ab dem 15. Juli in Jumo 205 geändert worden waren, konnten noch keineswegs als betriebsreif gelten. Mehrere Motorwechsel, die besonders wegen des komplizierten Einbaus des hinteren Motors nicht einfach waren, wurden erforderlich. Auch die neu entwickelte Fernwelle des Heckpropellers machte erhebliche Schwierigkeiten. Sie sollte auch später immer wieder Probleme aufwerfen.

Erwähnt sei noch, daß bei diesem ersten Flugzeug (und anfangs auch bei der V2) infolge des „Mittelantriebs" der Propellerwelle beim Jumo V B die Luftschrauben links herum liefen, also entgegen dem Uhrzeigersinn, eine bei deutschen Flugmotoren sonst nicht übliche Drehrichtung. Erst ab der Ausführung V C (205 C) mit Obenantrieb, also ab Do 18 V2 nach Austausch der Motoren, drehten die Luftschrauben in gewohnter Weise wieder rechts.



Beim Junkers-Dieselmotor Jumo V B (links) war die Propellerwelle genau auf halber Höhe der Motorfront angeordnet (deshalb „Mittelantrieb"), dagegen befand sie sich beim Jumo 205 C (rechts) im oberen Drittel der Stirnpartie („Obenantrieb"). (Slg. Frost/ADL)

Am 19. September 1935 übernahm laut Übernahmeurkunde die DLH das Flugzeug V1 zur Erprobung, nachdem es zwei Tage vorher die Zulassung von der PfL erhalten hatte. Wie üblich wurde die DLH damit zwar Halter, das Flugzeug blieb aber weiter im Reichseigentum. Bei dieser Gelegenheit (oder kurz zuvor) erhielt es erst den Namen „Monsun" [15]. Bis zur Übernahme hatte die V1 D-AHIS insgesamt 131 Flüge mit zusammen 59 h 54 min hinter sich gebracht.

Die Erprobung sollte u.a. erlauben, die Verwendungsfähigkeit des neuen Musters für den Transatlantik-Flugdienst festzustellen. Betreut wurde das Flugzeug bis zum 30.9. von der E-Stelle Travemünde, daran anschließend von der Lufthansa selbst.

Bei einem Geschwindigkeitsmeßflug mit Vollgas in niedriger Höhe berührte die V1 am 2. November 1935 bei Dahme in der Lübecker Bucht ungewollt das Wasser, überschlug sich und sank sofort. Von der ausschließlich aus DLH-Angehörigen bestehenden Besatzung kamen nur der Flugzeugführer, Flugkapitän Otto Brix, und Ing. Walter Körnchen verletzt davon, während die übrigen drei Mitglieder, Oberflugmaschinist Carl Wiencke, Bordfunker Gerhard Krönke und Dipl.-Ing. Erwin Menebrocker ihr Leben verloren [16].

Das Wrack wurde durch das Bergungsschiff „Phoenix" der E-Stelle in der Nacht vom 2. zum 3. November 1935 gehoben und nach Travemünde gebracht. Insgesamt hatte es die D-AHIS auf 111 Betriebsstunden gebracht, davon 51 bei der DLH.

Die nicht abgeschlossene Erprobung mußte deshalb mit der V2 weitergeführt werden. Dieses Flugzeug, D-ADIR, welches der Literatur bis heute ziemlich unbekannt geblieben ist, konnte 12 Tage nach dem Unfall der V1, am 14. November 1935, mit Flugkapitän Gundermann und Bordmechaniker Birsner zum Erstflug starten [17].

Sehr bald zeigte sich aber, daß durch alle bisher am Flügel zuerst der V1 und dann der V2 vorgenommenen Änderungen die Schwierigkeiten immer noch nicht behoben waren. Beim 7. Werkstattflug am 19. November riß im Fluge das linke Querruder ab, nachdem es in Schwingung geraten war [17]. Bei diesem Flug waren übrigens auch in der V2 noch Jumo V B Motoren eingebaut gewesen.

Es sollte über sieben Monate dauern, bis nach weiteren konstruktiven Änderungen und erneuten Standschwingungsversuchen das Flugzeug am 14. Juli 1936 (!) zum zweiten Erstflug starten konnte [18]. Während der langen Liegezeit waren allerdings – nach den dazu nötigen Änderungen an der Motorgondel – auch noch neue Motoren Jumo 205 C mit Obenantrieb und daher jetzt rechts drehenden Luftschrauben eingebaut worden. Den Auftrag dazu hatte das RLM schon am 28. Dezember 1935 erteilt [17].

Copyright © Arbeitsgemeinschaft Dt. Luftfahrthistorik www.adl-luftfahrthistorik.de

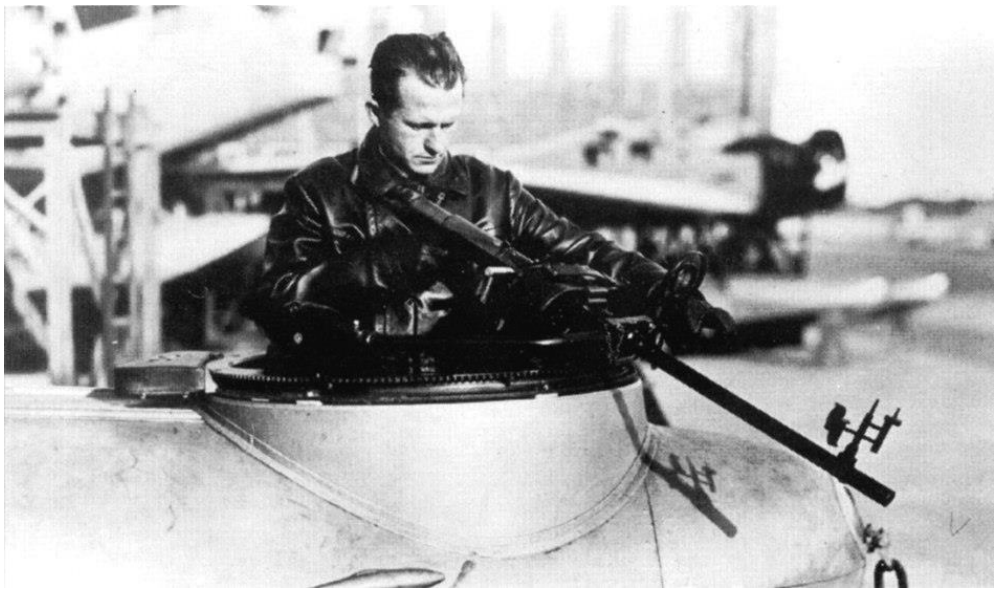
Leider traten ungeachtet aller vorangegangenen Anstrengungen bereits bei diesem neuerlichen Erstflug wieder Schwingungen auf. Erst nach verschiedenen erneuten Änderungen an den Querrudern und nach weiteren Probeflügen konnte mit dem Flug am 8. August 1936 das Problem als endgültig gelöst betrachtet werden. Nachdem dann am 13.8.1936 die Musterprüfung durch die DVL/PfL stattgefunden hatte, wurde das Flugzeug am 18. August zur Erprobung nach Travemünde zur dortigen E-Stelle übergeführt [17,19].

Im Laufe der Monate September und Oktober 1936 wurden in Travemünde u.a. auch die Sonderausrüstungen So 2 (bewegliche Abwehrbewaffnung) und So 3 (Abwurfbewaffnung) erprobt. Die Berichte darüber vom 28. Oktober [19] bzw. vom 10. November [20] sind im BA Freiburg noch vorhanden. Sowohl bei der V2 als auch bei der V4 waren ursprünglich auf dem Rumpfrücken zwei nebeneinander, leicht in der Längsrichtung gegeneinander versetzte B-Abwehrstände mit je einem MG 15 eingebaut, ähnlich wie schon beim Wal. Diese Anordnung ist aber bald zugunsten eines einzelnen Standes aufgegeben worden, möglicherweise auch aus Festigkeitsgründen.

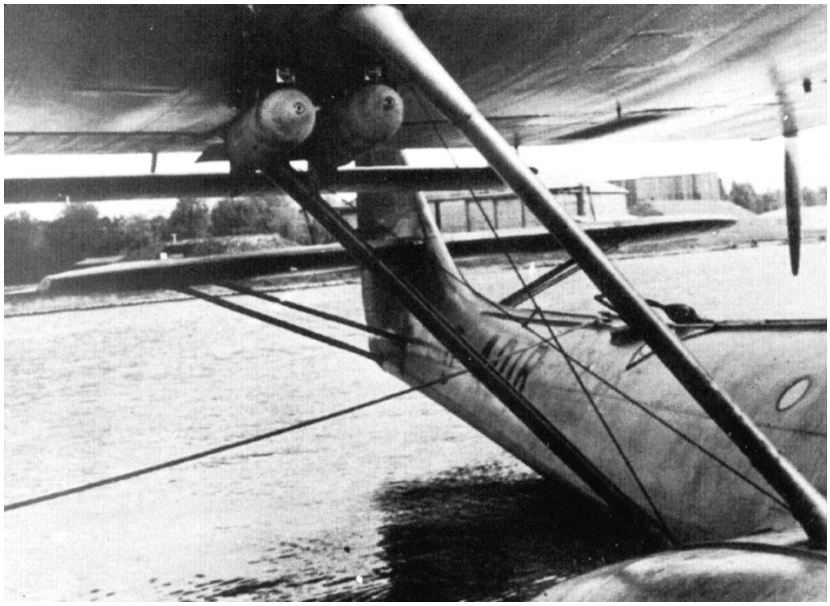
Die V2 D-ADIR während der Waffenerprobung in Travemünde im September 1936.

(oben und links): *Der einzige noch vorhandene B-Stand mit einem MG 15 im Drehring D 30. Der Windschirm für diesen Schützenstand mußte im Zuge der Erprobung vergrößert werden. Das linke Bild zeigt beide Schirme im Vergleich.*

(unten): *Für den Drehring des A-Standes war auf dem nach vorn stark abfallenden Bug eine zylinderförmige Erhöhung nötig.*



Copyright © Arbeitsgemeinschaft Dt. Luftfahrthistorik



Ein weiteres Foto der V2 D-ADIR während der Waffenerprobung in Travemünde im September 1936. Hier ist die Aufhängung der beiden 50 kg Bomben unter der rechten Tragfläche gut zu sehen. Durch die Strebe halb verdeckt der B-Stand.

Erfahrungen mit Do 18 V2 und V4

Natürlich deckte die Erprobung unter den erschwerten Bedingungen des Hochseebetriebes auch Schwächen des Flugboots auf, die sich auf dem Bodensee nicht so bemerkbar gemacht hatten. So stellten die Piloten der E-Stelle (Conrad und Schuster) z.B. eine als unzureichend empfundene Steuerbarkeit um die Hochachse bei kleinen Geschwindigkeiten fest, eine gegenüber dem Wal schlechtere Schwimmstabilität um die Längsachse und schließlich eine zu starke Überspülung des aus Gründen der Aerodynamik abgerundeten und nach unten gezogenen Rumpfbugs bei Start und Landung, wodurch sich die Sicht für die Piloten außerordentlich verschlechterte und viel Wasser durch die Öffnungen in das Boot eindrang.

Nur die erste der drei Beanstandungen, die geringe Seitensteuerwirksamkeit im Fluge, wurde sofort zu beseitigen versucht. Das zweite, für militärische Zwecke vorgesehene Flugzeug, die V4 (W.Nr. 662, D-AHOM) erhielt noch vor der Auslieferung an die E-Stelle versuchsweise ein doppeltes Seitenleitwerk. Die beiden Flossen und Ruder durften dabei nur nicht so weit auseinander gerückt werden, daß sie nicht mehr vom Luftschraubenstrahl beaufschlagt worden wären.

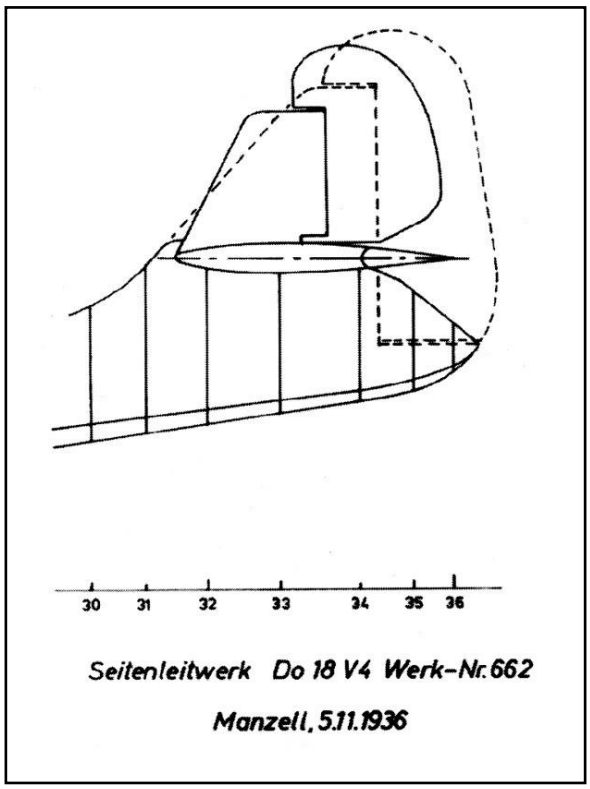
Offensichtlich war aber der damit erzielte Gewinn an Steuerbarkeit nicht so groß, als daß man dafür den größeren Aufwand und den höheren Widerstand in Kauf genommen hätte. So blieb die V4 das einzige Flugzeug mit dieser ungewöhnlichen Leitwerksform.

Auch von der V4 D-AHOM gibt es kaum Fotos.

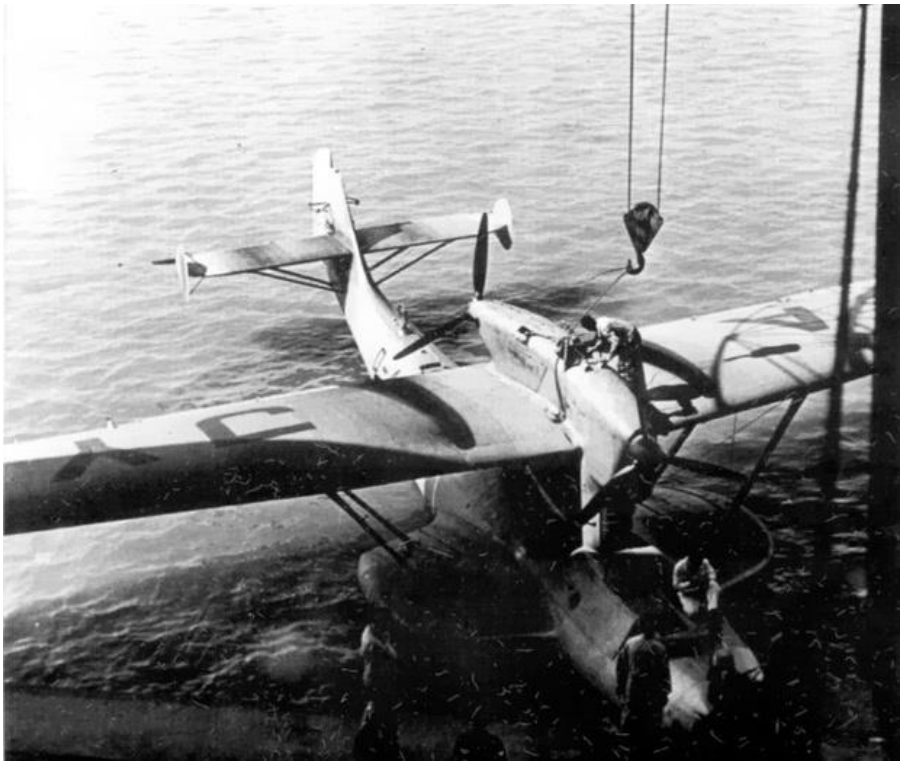
Die beiden obigen Bilder stammen aus einem Film, der während der Hochsee-Erprobung im Juni 1937 gedreht wurde. Zu beachten ist das doppelte Seitenleitwerk der Maschine.

Das Foto links zeigt die V4 im Jahr 1940 bei der Flugzeugführerschule (See) 2 in Pütnitz. Sie hat immer noch ihr auffallendes doppeltes Seitenleitwerk. (Slg. Chapman)

Copyright © Arbeitsgemeinschaft Dt. Luftfahrthistorik



Vergleich der Seitenleitwerksformen von V2 und V4.



Zur Verbesserung der Stabilität um die Hochachse wurden an der WNr. 670, D- AJYO, dem letzten der sieben D-0 Flugzeuge, außen an die Höhenflosse angesetzte zusätzliche Endscheiben untersucht, aber offensichtlich wieder fallen gelassen.

Zur Behebung der anderen beiden Beanstandungen wurde von der E-Stelle vorgeschlagen, die Flossenstummel auf jeder Seite um etwa 30 cm nach außen zu verbreitern und den aerodynamisch günstigeren abgerundeten Bug durch einen scharfen Kreuzerbug zu ersetzen. Beide Änderungen sind erfolgt und sollten laut Entw.-Programm vom 1.10.1937 [30] an der V2 erprobt werden. Ob dies wirklich geschah, war bisher nicht festzustellen. In die Serie kamen sie aber – vermutlich einige der letzten, bei Weser gebauten D-3 Flugboote ausgenommen – erst mit der Ausführung G. Auch das muß als Zeichen für den großen Zeitdruck gewertet werden, unter dem das Programm abzuwickeln war.

Doch zurück zur V2. Die Schwierigkeiten mit dem Flügel hatten natürlich ihre Auswirkungen auf den ganzen Ablauf des Programms. So war der ursprünglich für die V4 vorgesehene Flügel, der bereits die meisten der notwendigen Änderungen besaß, auf die V2 gesetzt worden, so daß für die erstere ein vollkommen neuer gefertigt werden mußte.

Die sich zwangsläufig ergebenden Terminverschiebungen sind in den bereits erwähnten Entwicklungsprogrammen des RLM/LC [21 bis 30] sehr gut zu verfolgen. Diese Übersichten, in denen für jedes einzelne Flugzeugmuster und dessen V-Flugzeuge die geplanten und die sich tatsächlich ergebenden Termine enthalten sind, kamen meist im Abstand von vier Monaten neu heraus.

So wurde z.B. der Fertigstellungstermin (Flugklar beim Hersteller) der Do 18 V4 von ursprünglich Dezember 1935 auf Januar 1936 (E.Pr. vom 1. Nov. 1935 [24]), dann auf Juli 1936 [27] und schließlich auf Oktober 1936 verschoben. Am 3. dieses Monats flog dann das Flugzeug tatsächlich mit Flugkapt. Egon Fath und dem Bordmechaniker Karl Ege zum ersten Mal [31]. Ab Dezember war es dann bei der E-Stelle Travemünde zur Erprobung und kehrte anscheinend nicht mehr nach Friedrichshafen-Manzell zurück.

Eine Hochseeprüfung in der Lübecker Bucht am 21. April 1937 bei etwa 10 m/sek Wind und Seegang 2 bestätigte die bereits mit der V2 gemachten Erfahrungen. Der Bericht darüber und über eine weitere Seeprüfung in der Nordsee bei List (diesmal im Vergleich mit einem Wal) in der Zeit vom 21. bis 24. Juni bei Seegang 3 bezeichnet die Do 18 *„mit ihren augenblicklichen See-Eigenschaften nicht als voll einsatzfähig“* [32].

Diese Beurteilung konnte sich aber nicht mehr auf die bereits angelaufene Fertigung auswirken. Zur gleichen Zeit, als der Travemünder Bericht geschrieben wurde, waren von Dornier bereits die sieben Flugzeuge D-0 (Nullserie) sowie die ersten der Ausführung D-1 ausgeliefert worden. Auch das läßt den Zeitdruck auf Entwicklung und Fertigung erkennen.

Copyright © Arbeitsgemeinschaft Dt. Luftfahrthistorik

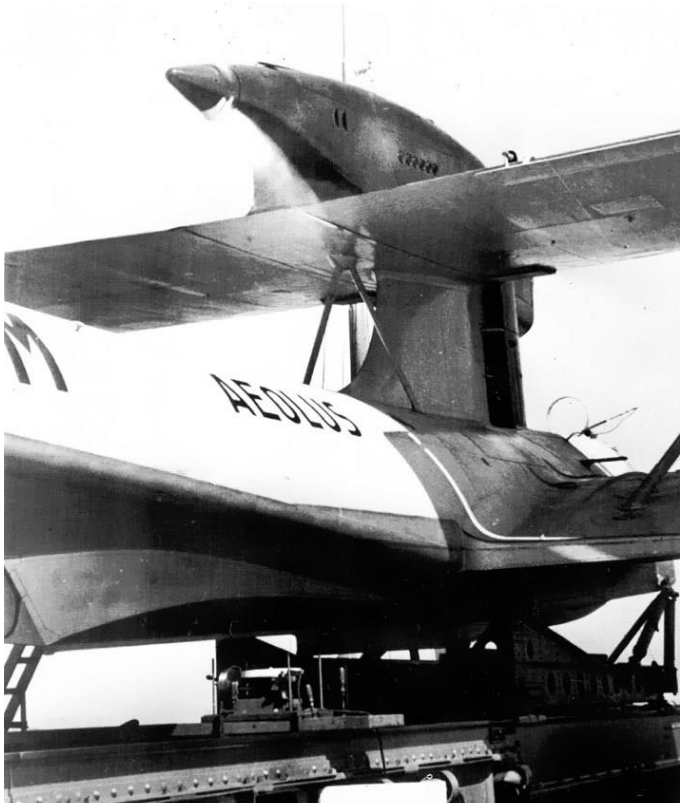
Die zivilen Flugboote V3 und V5

Das früheste Dokument, das die Bestellung dieser beiden Flugboote für die Lufthansa, aber wie üblich durch das RLM, beweist, ist der bereits erwähnte Vermerk vom 19. Februar 1935 [13]. Die Liefertermine für die beiden Flugzeuge, für welche als Musterbezeichnung Do 18 E festgelegt worden war, nennt dann ein Protokoll über eine interne Besprechung bei Dornier am 22. Juli 1935 [33], an der aber nur die leitenden Herren der Firma teilnahmen. Während die V3 bis zum 30. November 1935 betriebsklar sein sollte, lautete dieses Datum für die V5 30. Januar 1936. Durch den Auftraggeber endgültig übernommen werden sollten die beiden Flugzeuge am 15. Januar bzw. am 15. März 1936. Die bereits erwähnten Schwierigkeiten mit dem Tragwerk bei der Erprobung der V2 warfen jedoch alle diese Planungen über den Haufen.

Bei dieser Landung trägt die Do 18 V3 D-ABYM (anders als auf dem Titelfoto) bereits ihren Namen „Aeolus". Landeklappen und Querruder sind als Starthilfe leicht angestellt. Wie alle frühen Do 18-Flugzeuge hat sie nur ein Wasserruder.

Die Niederschrift über eine Besprechung am 10. Januar 1936 [34] ließ noch offen, ob das erste, vollständig blechbeplankte Tragwerk auf der V2 oder der V3 erprobt werden sollte, je nachdem, welches der beiden Flugboote damit schneller flugklar gestellt werden konnte. Es war dann, wie wir bereits wissen, die V2.

Die Frage, ob die V3 dann vielleicht doch noch einen stoffbespannten Flügel erhalten hat, beantwortet das Protokoll so, daß *„dieses Tragwerk und die folgenden der Do 18 V-Flugzeuge vollständig blechbeplankt, jedoch vom Hinterholm bis zur Flügelaustrittskante leinwandbespannt werden, einmal wegen der besseren Zugänglichkeit und zum anderen, weil die Blechbeplankung des Flügelendes wegen der geringen Profilhöhe keinen wesentlichen Beitrag zur Erhöhung der Verdreh- und Biegesteifigkeit bringt. Die Querruder und Landeklappen werden hingegen für alle V-Flugzeuge stoffbespannt"*.



Die V3 auf dem Katapultschlitten, fertig zum Abschuß. Die Auspuffstutzen des hinteren Motors führen noch einzeln ins Freie.

Ebenso wurde festgelegt, daß sowohl V2 wie auch V3 versuchsweise die Verwendungsmöglichkeit langer und kurzer Tragflächenstiele erhalten sollten, während ab V4 nur noch lange zu verwenden waren. Lang bedeutet in diesem Fall, daß die Stiele an der Stelle der größten Flügeldicke (Rippe 16) angeschlossen sind, während die kurzen einen Rippenabstand weiter innen angreifen, also etwas steiler sind.

Der Erstflug der V3 D-ABYM fand vermutlich am 9. Mai 1936 mit Flugkapitän Gundermann und Bordmechaniker Birsner statt. Schon drei Tage später wies das RLM das Flugboot der DLH zur Erprobung zu. Zunächst ging es aber von Ende Mai bis etwa Mitte Juni zur E-Stelle Travemünde, wo es nachgeflogen wurde. Darüber ist ein Bericht vorhanden [35].

Nach erfolgreich abgeschlossener DLH-Erprobung, wozu u.a. ein Langstreckenflug am 27./28. Mai über 4550 km mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 222 km/h gehörte, übernahm die Lufthansa das Flugzeug vom RLM durch Kauf am 3. Juli 1936 zum Preis von RM 236.500. Bei einem weiteren Erprobungsflug am 10./11. Juli, bei dem es um den Kraftstoffverbrauch ging, wurde sogar eine Strecke von 5560 km in 30:21 Std. bei 122 l/h Verbrauch zurückgelegt. Nach der Landung waren noch 166 Liter in den Behältern, die für 1:20 Std. weitere Flugzeit gereicht hätten.

Copyright © Arbeitsgemeinschaft Dt. Luftfahrthistorik

Über die weitere Verwendung der V3 bei der DLH, wo sie den Namen „Aeolus“ bekommen hatte, bis zu ihrem Verlust am 31. Juli 1937, nach einer Notlandung mitten im Atlantik bei Seegang 4 auf der Strecke Bathurst-Natal, wird noch zu berichten sein.

Auch über die V5 mit dem Namen „Zephyr“ ist im Dornier-Archiv nicht viel vorhanden. Ihr Erstflug mit der Besatzung Flugkapitän Fath/ Bordmechaniker Birsner [17,36] scheint am 16. Juli 1936 stattgefunden zu haben. Schon zwei Tage später wies das RLM das Flugboot der DLH zur Erprobung zu. In der Zeit vom 18. bis 21. Juli machte sich Flugkapitän Blankenburg in Friedrichshafen damit vertraut, um es anschließend zu erproben. Am 25. August kaufte die DLH die V5 vom RLM. Auch hier betrug der Kaufpreis 236.500 RM.

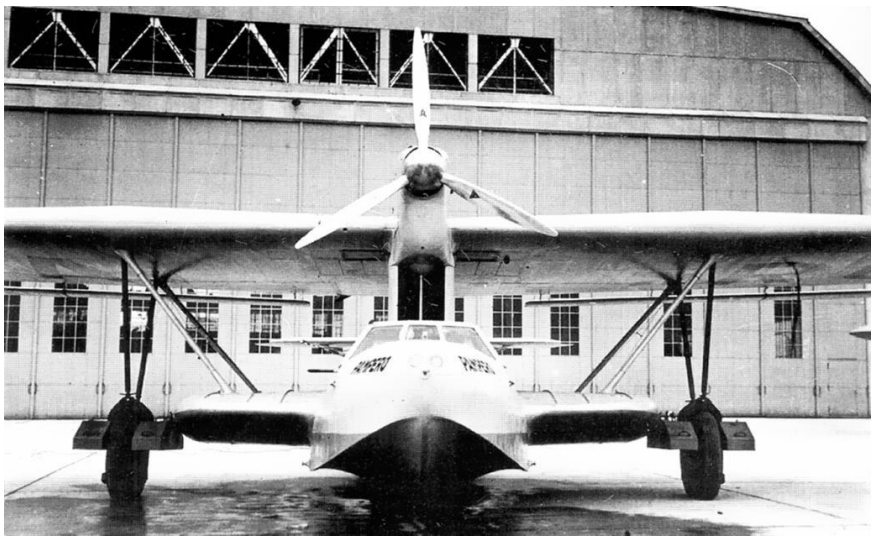
(oben): *Die V5 von vorne, noch mit den Kühlern übereinander und vorn abgedeckt. Die dunklere Farbe auf den Flügeloberseiten könnte ein Orangegelb sein, wie es für etwaige Suchaktionen eingeführt wurde.*
(rechts): *Die V5 mit ihrer Besatzung vor einem Einsatz auf einem der Schleuderschiffe. Die Kühler sind jetzt nebeneinander mit ständig offenem Lufteintritt. Die dahinter sitzenden, den Luftdurchsatz regelnden und hydraulisch verstellbaren Klappen sind geschlossen.*
(unten): *Die nach einem Motorschaden am 29.1.1938 im Atlantik notgelandete und dabei am rechten Flossenstummel stark beschädigte V5 wird zum Flugstützpunkt geschleppt. Eine auch bei diesem nicht sehr starken Seegang keineswegs leichte Aufgabe.*

Copyright © Arbeitsgemeinschaft Dt. Luftfahrthistorik

Die letzten beiden Zivilflugboote für die DLH (V6 und V7)

Bei diesen beiden Flugbooten besteht zu allen vorangegangenen ein wesentlicher Unterschied. Während V1, V3 und V5 vom RLM bei Dornier in Auftrag gegeben worden waren und die DLH die beiden zuletzt genannten dann vom RLM käuflich übernommen hat (wie alle zur Erprobung zugewiesenen Musterflugzeuge nach festgestellter Eignung!), hatte die Lufthansa die Aufträge für die beiden Flugboote V6 (W.Nr. 255, D-AROZ, als Ersatz für die verlorengegangene V1) am 17. März 1936 bzw. V7 (W.Nr. 677, D-AANE) am 29. Juli 1936 selbst an die Herstellerfirma erteilt [36]. Interessant ist, daß mit diesen beiden Flugzeugen zusammen auch noch ein 10t-Wal (Do J II f Bos, D-AKYM, als Ersatz für die am 15. Febr. 1936 verschollene D-ADYS) bestellt worden ist.

Der V6 D-AROZ „Pampero" war nur eine kurze Dienstzeit bei der DLH beschieden. Hier rollt das Flugzeug mit kleiner Fahrt bei abgestelltem hinteren Motor auf den Bodensee hinaus.



Die V6 mit der sogenannten Aufschleppvorrichtung, die - im Wasser angebaut - das Bewegen des Flugboots an Land gestattete.

Beide Flugzeuge wiesen untereinander und gegenüber den vorher gelieferten beiden mehrere technische Unterschiede auf. So hatte die V6 im Vergleich zur V5 u.a. wieder eine vollständig stoffbespannte Höhenflosse, für den vorderen Motor eine Hamilton-Verstellschraube, dagegen für den hinteren eine VDM-Einstellschraube (V5 hatte zwei Einstellschrauben) und erstmalig eine vergrößerte Kühlanlage mit zwei nebeneinander (gegen sonst übereinander) angeordneten Kühlern. Diese Kühleranordnung mit nach vorn ständig offenem Lufteintritt und einer Durchsatzregelung über hydraulisch betätigte Spreizklappen hinter den Kühlern wurde später mit der Ausführung G in die Serie übernommen.

Auch die V7 hatte diese Anordnung, während sie an der V5, wie Bilder zeigen, offensichtlich erst später nachgerüstet worden sein muß. Bei der V7 waren außerdem zum erstenmal die Motoren elastisch aufgehängt.

Weitere Unterschiede, die aber von außen nicht erkennbar sind, bestanden in der Anlaßanlage (V5 mit Preßluft, V6 und V7 elektrisch), bei der Drehzahl- und Kraftstoffvorratsmessung sowie bei der V7 durch den Einbau einer Querruder-Feststellvorrichtung für den Stand auf dem Katapultschlitten, die bei V3 und V5 anscheinend noch fehlte [37].

Den am meisten ins Auge fallenden Unterschied aber wies die V7, die einzige Do 18 F (die Literatur hält sie aus unerfindlichen Gründen immer noch für die V2), gegenüber den anderen drei als Do 18 E bezeichneten Lufthansa-Flugbooten (V3, V5 und V6) auf. Durch Einfügen von zwei Zwischenstücken von je 1,3 m zwischen dem Gondelträger und den sonst völlig normalen Flügeln, war die Spannweite dieses einen Flugzeugs von 23,7 m (bei einer Flügelfläche von 97,5 m^2) auf 26,3 m (mit 111,2 m^2 Fläche) vergrößert worden. Damit konnte die Katapultstartmasse um 1000 kg auf 11000 kg hinaufgesetzt werden, was eine Erhöhung der Nutzlast um 636 kg ergab. Gleichzeitig wurde damit die Flugfähigkeit mit nur einem Motor erreicht, als einzige Do 18!

Copyright © Arbeitsgemeinschaft Dt. Luftfahrthistorik

Welche Überlegungen für diese Änderung maßgebend gewesen sind, geht aus den vorhandenen Dokumenten ebensowenig hervor wie der Inhalt der Gespräche, die wohl zwischen DLH und der Firma Dornier stattgefunden haben müssen. Ein Grund könnte gewesen sein, daß durch die Herabsetzung der Flächenbelastung das Halten der Höhe auch mit nur einem Motor möglich wurde, wie bei mehreren Versuchsflügen nachgewiesen wurde. Mehr als ein Versuch kann die Änderung aber dennoch nicht gewesen sein, denn die beiden viermotorigen Nachfolger Do 26 und Ha 139 waren ja bereits in Greifweite.

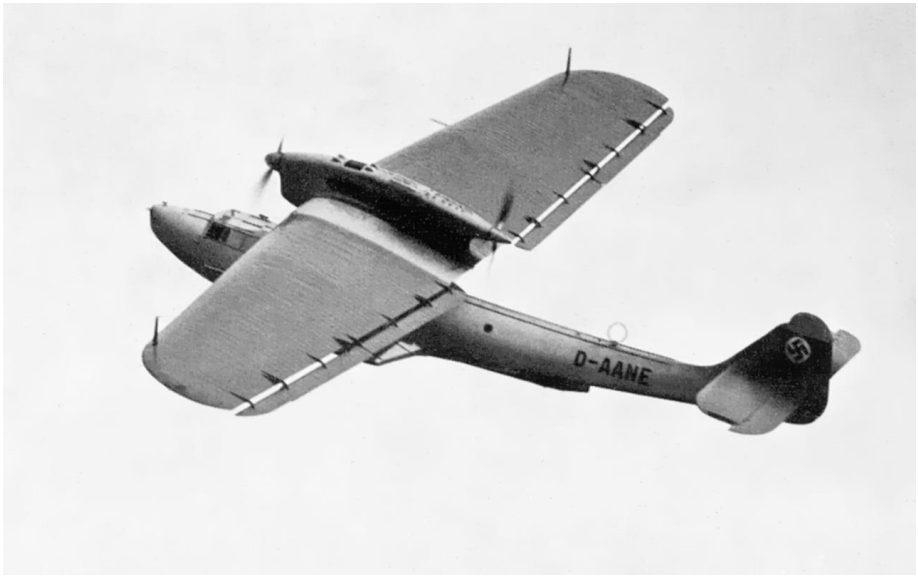
Mit der Spannweitenvergrößerung waren Änderungen an den Flügelstreben verbunden, welche die V7 sofort erkennbar machen. Da die Anschlußpunkte an den Flossenstummeln ja blieben, die an den Flächen aber um die 1,3 m Breite der Zwischenstücke nach außen gewandert waren, ergaben sich wesentlich längere Stiele. Sie mußten nun, zur Verhinderung von Schwingungen, aber auch wegen der Ausknickgefahr bei härteren Landungen, durch Hilfsstreben zur Flächenunterseite hin abgefangen werden. Auf den Bildern sind diese gut zu erkennen.

Die eingesetzten Flügelzwischenstücke zur Spannweitenvergrößerung und die dadurch erforderlich gewordenen längeren Flügelstiele mit ihren Abstützstreben machen die Do 18 F (V7) D-AANE unverwechselbar.
Sie hat bereits die senkrecht nebeneinander angeordneten Kühler mit einem vorn ständig offenen Lufteintritt. Die Auspuffstutzen des vorderen Motors sind innen mit zwei Sammelrohren zusammengefaßt, die hinter dem Motor auf jeder Seite ins Freie führen. Dagegen münden am hinteren Motor die Abgasstutzen jedes einzelnen der sechs Zylinder direkt ins Freie. Der hintere Motor ist, wie bei allen Do 18, etwas nach unten geneigt eingebaut.

Copyright © Arbeitsgemeinschaft Dt. Luftfahrthistorik www.adl-luftfahrthistorik.de

Während der Erstflug der V6 am 24. Februar 1937 stattgefunden hatte, flog die V7 oder Do 18 F am 11. Juni desselben Jahres zum ersten Mal. Bei beiden Flügen bestand die Besatzung aus Flugkapitän Gundermann und Bordmechaniker Birsner.

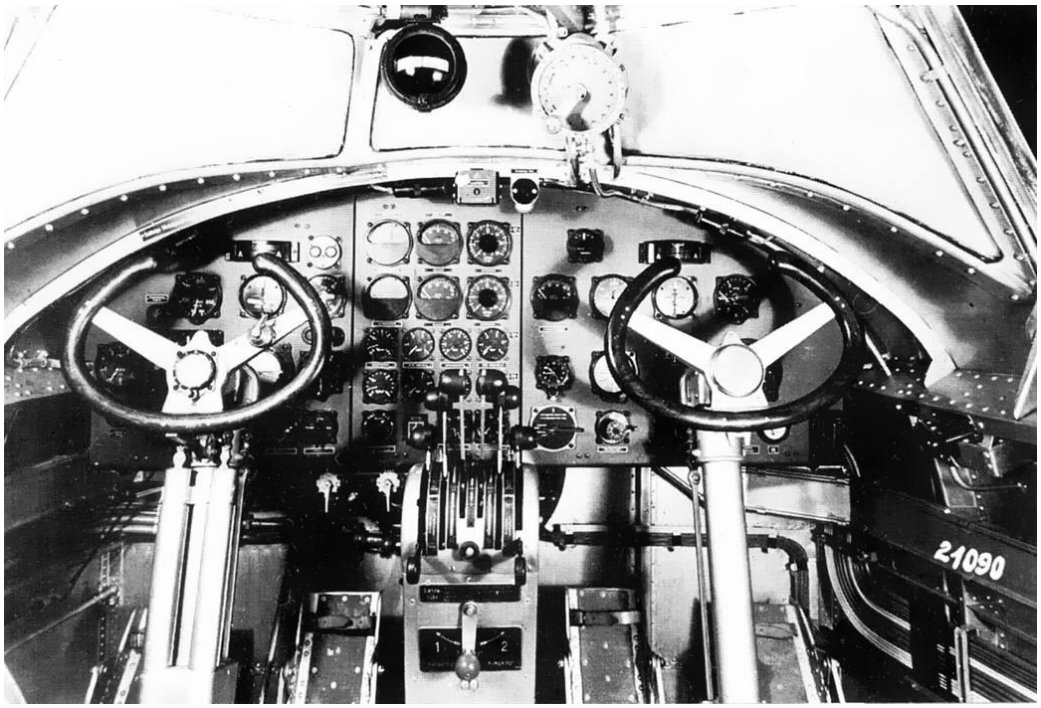
Die V6, welche bei der DLH den Namen „Pampero“ erhalten hatte, wurde anschließend, nach einer kurzen Erprobung in Travemünde (Bericht vom 4. März 1937 [38]), von Dipl.-Ing. Höltje übernommen, der damals in der Technischen Entwicklung (TE), Flugzeugabteilung, für die Abnahme der Seeflugzeuge zuständig war. Die Do 18 V7 D-AANE „Zyklon“ folgte in gleicher Weise am 28. Juni 1937. Beide Flugzeuge gingen zum Einsatz auf der Südatlantikstrecke, worüber noch getrennt zu berichten sein wird.



Die Do 18 F (V7) D-AANE während der Flugerprobung bei Dornier, noch ohne DLH-Beschriftung und den Namen „Zyklon“. Auf den Flügeloberseiten trägt die Maschine keinerlei Kennzeichen.
(Slg. Frost/ADL)

Nachdem das Flugzeug V6 in der Nacht zum 1. Oktober 1938 mit seiner Besatzung (Lochner, Hartmann, Schwanke, Rabe, sowie dem Leiter der Abt. Flugsicherung, Dr.-Ing. Dierbach) etwa 40 km vor Bathurst praktisch spurlos verschwand, hatte die DLH nur noch zwei Do 18 in Betrieb, die D-ARUN (V5) und die D-AANE (V7). Beide wurden aber kurz vor Kriegsbeginn herausgezogen und zuerst an die DVL in Travemünde und später an die Luftwaffe abgegeben, wo sie, ebenso wie V2 und V4, als Schulflugzeuge weiter Dienst taten.

Die Bedeutung der Do 18 war zu dieser Zeit durch das Verfügbarwerden der neuen viermotorigen Transozeanflugzeuge wie Ha 139 und Do 26 schon sehr abgesunken, weil ihr Hauptmangel, die völlig unzureichende Einmotorenleistung, die Sicherheit zu sehr beeinträchtigte. Sie hatte nur kurzzeitig einen gewissen Fortschritt dargestellt, war aber von der technischen Entwicklung schnell überholt worden.



Der Führerraum einer Do 18 E. Alle DLH-Flugzeuge hatten Doppelsteuer.

Copyright © Arbeitsgemeinschaft Dt. Luftfahrthistorik