Das Flugboot "Dornier-Superwal"

Autor(en): **Zindel, Georges**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **91/92 (1928)**

Heft 25

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-42522

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

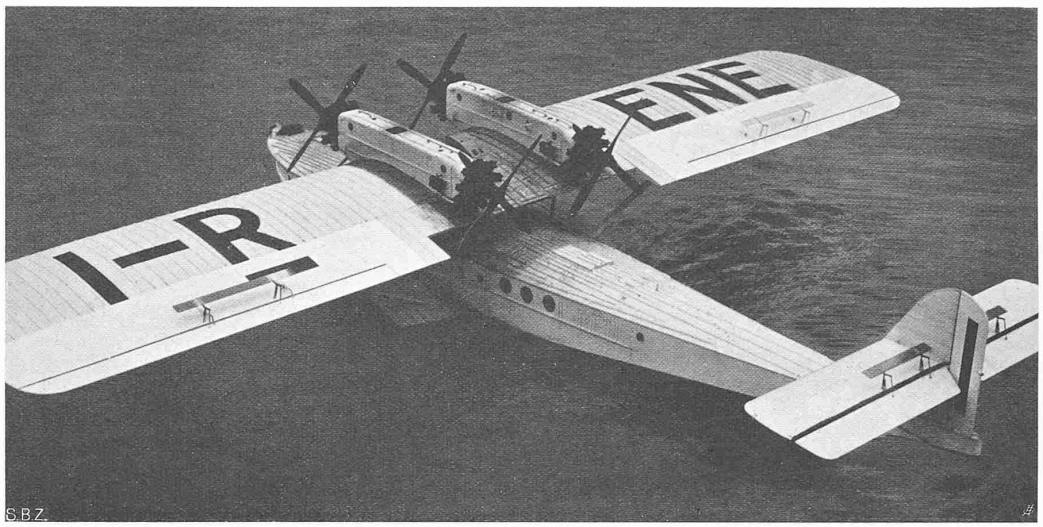
Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Zur Sicherung gegen Hochwasser wurden die tiefer gelegenen Geländeteile mittels Saugbagger aufgeschwemmt und planiert und sodann mittels Roggenpflanzung für spätere Grasbepflanzung humusiert. Eine umfangreiche Drainage nebst Pumpwerk sorgt für die Entwässerung. Dadurch wurde eine Fläche geschaffen, die sich als Flughafen vorzüglich eignet. Westlich schliessen sich die Ausfahrbahn für die Wasserflugzeuge und der Motorboothafen an.



Das Flugboot „Dornier-Superwal".

Die guten Betriebserfahrungen mit dem „Dornier-Wal" im regelmässigen Luftverkehr über See haben die Anregung zur Schaffung eines Flugbootes gleicher Art, jedoch grösserer Abmessungen gegeben. Dies führte zum „Dornier-Superwal", der bei gleich günstigen technischen Eigenschaften, gleich hoher Geschwindigkeit und Steigfähigkeit und gleicher Besatzung doppelt soviel Passagiere mitnehmen kann, wie der „Wal". Die Abbildungen 25 bis 31 zeigen diesen „Superwal" in zwei Ausführungen, die eine mit zwei, die andere mit vier Motoren. Beide Flugzeuge haben im übrigen gleiche Abmessungen: 28,6 m Spannweite, 24,6 m Gesamtlänge, 5,9 m Gesamthöhe und 143 m² Flächeninhalt der Tragflügel. Die Konstruktion ist die bei Dornier-Flugzeugen übliche: mit Ausnahme weniger Stahlbeschläge ausschliesslich glattes Blech, das als Beplankung ohne weiteres glatt aufgelegt werden kann, zur Herstellung druckfester Stäbe jedoch in Bändern bezogen und in Ziehbänken auf in Versuchsreihen hochentwickelte Profile geformt wird. Dabei findet im allgemeinen Duralumin, und nur für hochbeanspruchte Teile Stahlblech Verwendung. Glatte Bleche haben vor den gewellten den Vorteil, dass sie eine Nietteilung gemäss der Beanspruchung zulassen und dass sie ausserdem in jeder Richtung zur Spannungsaufnahme herangezogen werden können. Die Einzelteile werden untereinander durch Nieten mit beiderseits leicht zugänglichen Köpfen, oder, bei Teilen, die zur Ueberprüfung gelegentlich entfernt werden müssen, durch Schrauben verbunden. Verbindungen durch Löten oder Schweissen sind grundsätzlich vermieden. Der Rumpf ist als Stufenboot ausgebildet, dessen seitliche Stabilität durch seitlich angesetzte Flossen vergrössert wird. An einem besondern Aufbau sind die beiden Flügel angeschlossen, die etwa in der Mitte ihrer Tragweite durch ein schräg nach unten führendes Strebenpaar zur Flosse hin abgestützt sind. Seiten- und Höhensteuer sind zu einem Flächenkreuz vereinigt. Die Motoren sind in besondern Rümpfen auf dem Flügel aufgesetzt. Zum Einbau kommen zwei oder vier Motoren von 1300 bis 2000 PS Gesamtleistung, wobei je zwei Motoren hintereinander angeordnet sind. Diese Anordnung hat den Vorteil, dass bei Ausfall eines Motors kein kursstörendes Moment auftritt, während man bei nebeneinander liegenden Motoren in einem solchen Falle wegen des Verlustes der Steuerfähigkeit oft zur Notlandung gezwungen wird. Die früher allgemein befürchteten Nachteile der Einwirkung der Zugschraube auf die Druckschraube haben sich durch lange Versuchsreihen als unbegründet erwiesen.

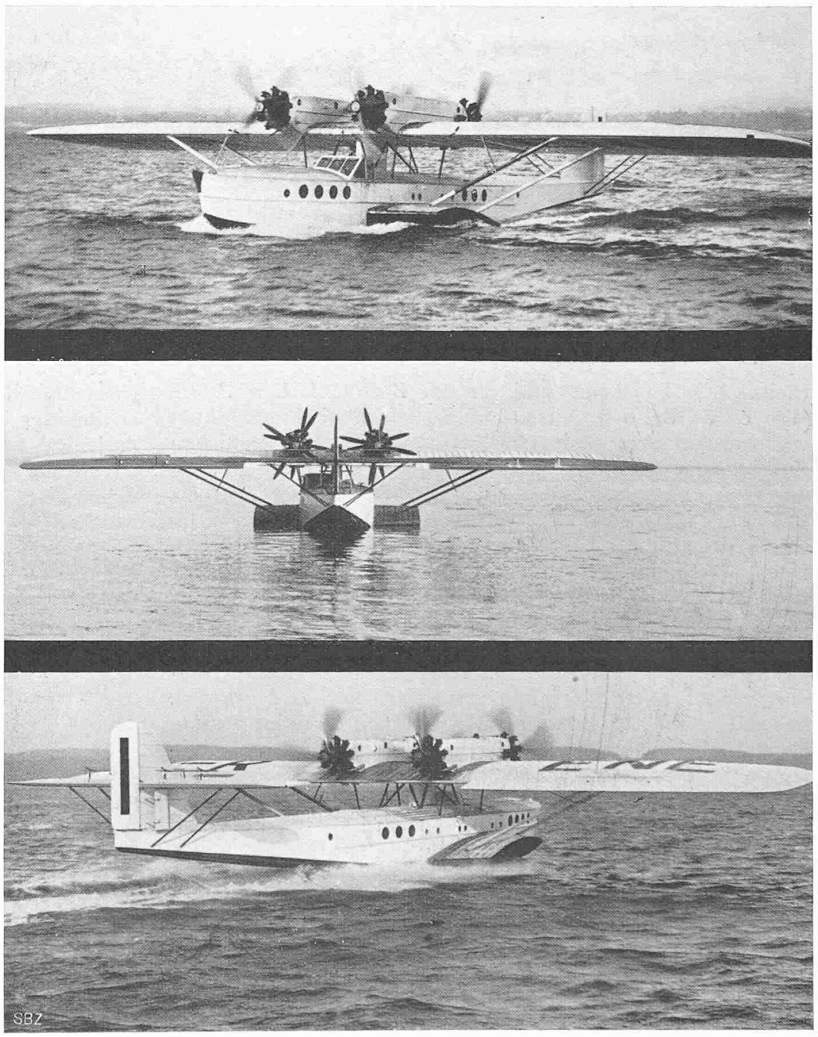
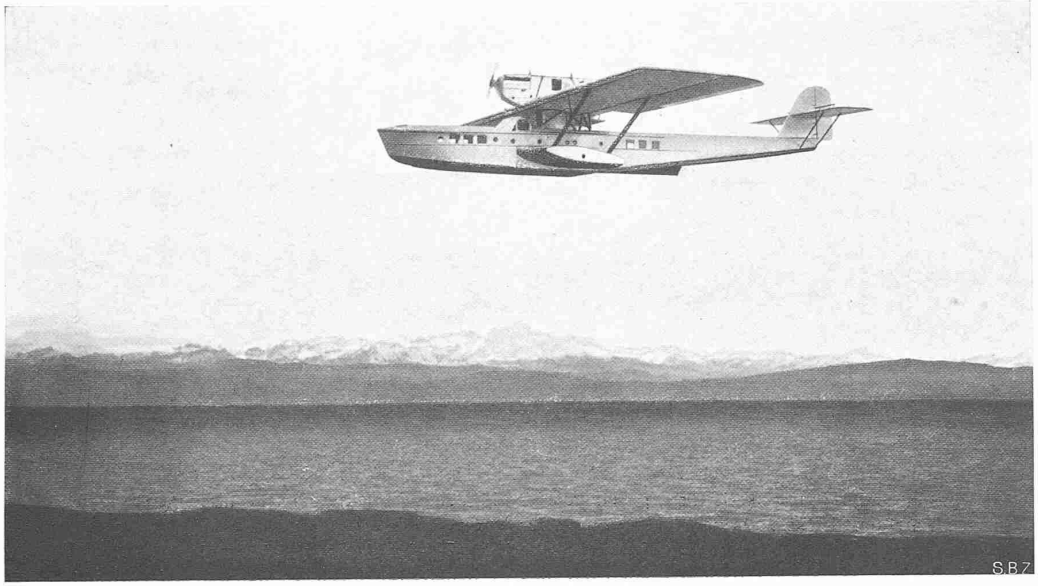
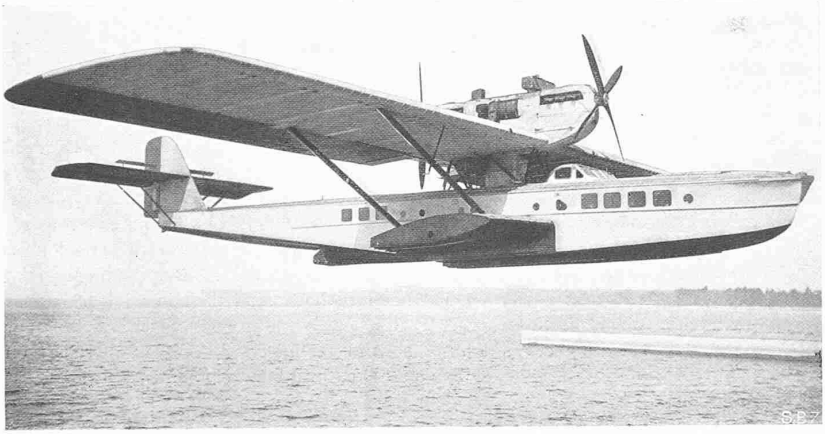


Abb. 25 bis 28. Dornier-Superwal mit vier Jupiter-Motoren von je 480 PS im Dienst der S. A. Navigazione Aerea auf der Linie Genua-Rom-Palermo.

Die Ausführung des „Superwal" als Verkehrsboot sieht eine Raumeinteilung vor, bei der die 19 Passagiere auf zwei Räume verteilt werden; dabei finden zwölf Personen im vordern und acht im hintern Raum Platz. Zwischen den beiden Passagierräumen liegen nebeneinander der Führerraum, der sich noch über die vordere





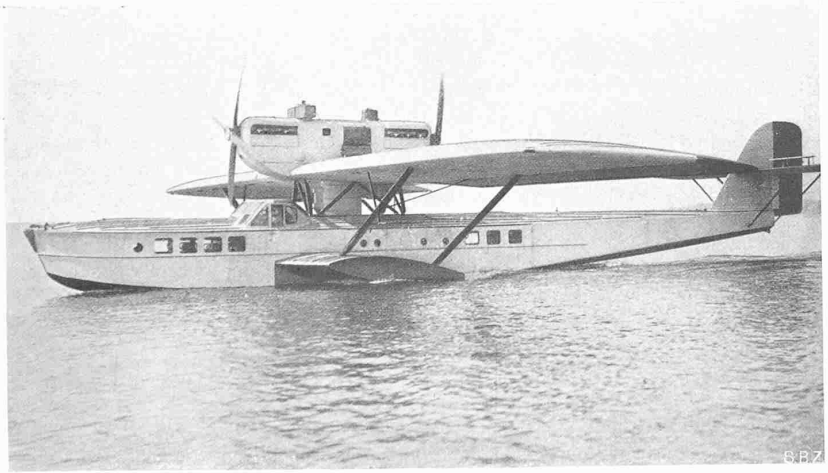


Abb. 29 bis 31. Dornier-Superwal mit zwei Rolls-Royce-Condor-Motoren von je 600 PS im Dienst der Deutschen Lufthansa auf den Linien Stettin-Oslo und Stettin-Stockholm.

Kabine erstreckt, und der Funkraum, dann der den Schwerpunkt des Flugzeuges bildende Tankraum von 3600 l Inhalt, und der Gepäckraum. Als normale technische Besatzung sind zwei Führer, ein Mechaniker und ein Radiotelegraphist vorgesehen.

Das Reingewicht des viermotorigen Apparates beträgt 7450 kg, das normale Abfluggewicht 12000 kg (höchstzulässig 14000 kg), die Reisegeschwindigkeit 175 km/h, die Maximalgeschwindigkeit 215 km/h, der Brennstoff-Verbrauch im Reiseflug rd. 1900 g/km. Erwähnt sei noch, dass mit dem „Superwal" sechs Rekorde geschlagen wurden, so u. a. mit 209,5 km/h bei 2000 kg Nutzlast über 100 km, und mit 4037 kg Nutzlatz auf 2000 m Höhe.

Gegenwärtig befindet sich in den vorangehend beschriebenen Werkstätten Altenrhein ein Flugboot noch bedeutend grösserer Abmessungen im Bau. Laut Juniheft der „Aero-Revue" wird das Boot eine Länge von 39 m und eine tragende Fläche von 466 m^2 aufweisen, also das Dreifache des Superwal, und mit zwölf Motoren von insgesamt 6000 PS Leistung ausgerüstet sein. Die Besatzung wird zu 6 Mann, die Anzahl der Passagiere zu 25 bis 30 angegeben. Diese Zahlen können allerdings keinen Anspruch auf absolute Genauigkeit machen, da von den Dornier-Werken über dieses Flugboot, das nicht vor Ende des Jahres fertig sein wird, bis jetzt noch keine nähern Angaben erhältlich waren. G. Z.

Förderung der Aviatik an der E. T. H.

Mit dem Wintersemester 1927/28 hatte die E. T. H. einen bescheidenen Anfang zur Ausbildung von Zivilpiloten gemacht, in der Absicht, damit die Bedürfnisfrage abzuklären und Erfahrungen zu sammeln, als Grundlage zu weiterem Vorgehen. Es zeigte sich aber bald, dass die für „Fachhörer" geltenden unerlässlichen Aufnahmebedingungen der E. T. H. für Zivilpiloten im allgemeinen zu streng waren; die eingeführten Vorlesungen wurden daher in der Hauptsache nur von Studierenden der E. T. H. besucht.

Der Schweizer. Schulrat hat nun beschlossen, im Rahmen der Ziele der E. T. H. in erster Linie die Ausbildung eines wissenschaftlich geschulten „*Ingenieur-Aviatikers*" ins Auge zu fassen und hierfür einen besondern *Jahreskurs für Aviatik* vorzusehen, der etwa in der Stufe des vierten Kurses der E. T. H-Studien liegen würde und der den Studierenden wie den Absolventen der E. T. H. zugänglich wäre, die vermöge mindestens dreijähriger Studien über die nötigen mathematisch-physikalischen Kenntnisse verfügen.

Es ist beabsichtigt, diesen Jahreskurs für Aviatik, wenn immer möglich, schon im Wintersemester 1928/29 einzuführen, was auf dem Wege der Erteilung von Lehraufträgen ohne weitere Umstände möglich ist. Es kämen in der Hauptsache etwa folgende Gebiete zur Behandlung: Aerodynamik, Flugzeugstatik, Flugzeugbau, Festigeitsversuche, Messgeräte, Meteorologie, Motoren der Flugzeuge, Elektrotechnik im Luftfahrtwesen, Technik des Fluges, Luftrecht, Luftverkehrs-Wirtschaftlichkeit und -Politik. Die wichtigsten Gebiete würden sich über zwei Semester erstrecken. Zunächst ist in geeigneter Weise die Angliederung dieses Jahreskurses an die Abteilung für Maschineningenieurwesen und Elektrotechnik vorgesehen. Die Studien würden mit einem besonderen Ausweis abschliessen.

Neben dem eben skizzierten Unterricht an der E. T. H. sollte etappenweise eine *Versuchsanstalt für Flugwesen* ins Leben ge-