



*Was Sie schon immer mal wissen wollten – oder die letzten Geheimnisse der Luftfahrt*

*Eine lose Folge von Dokumentationen vom Luftfahrtmuseum Hannover-Laatzten*

*Stand Frühjahr 2018 - Seite 1*

Diese Dokumentationen werden Interessenten auf Wunsch zur Verfügung gestellt und erscheinen in einer losen Folge von Zeiträumen. Compiled and edited by Johannes Wehrmann 2018

Source of Details "Bredow-web.de", "Das Flugzeug-Archiv", "FliegerWeb", Wikipedia

## Saunders A.7 Severn



**AIC = 4.052.3760.03.70**

Das **Saunders Severn** war ein dreimotoriges Doppeldecker-Flugboot, das für Seepatrouillenzwecke bestimmt war. Es funktionierte gut, war aber zerbrechlich und unzuverlässig. Nur einer wurde gebaut.

### Design und Entwicklung

Die Saunders A.7 Severn war das letzte von SE Saunders Ltd. vor der Übernahme durch AV Roe und John Lord im Jahre 1928 entworfene Flugboot, das die Firma Saunders-Roe, oder Saro, produzierte. Sein erster Flug war zwei Jahre nach diesem Wechsel des Eigentümers und es wurde abwechselnd als Saunders/Saro Severn, Saunders-Roe A7 und Saro A7 bezeichnet. Es wurde gemäß der Spezifikation R.4/27 des Luftfahrtministeriums für ein Seepatrouillenflugzeug entwickelt.

Es war das zweite Saunders-Flugzeug, das seine patentierte "gewellte" Struktur für den Rumpf verwendete, die zuerst auf der Saunders A.14 erprobt wurde, bei der äußere Längsrillen in der Haut die inneren genieteten Stringer ersetzten. Volle Versuche der A.14, die die Stärken und Schwächen dieser Technik aufdeckten, wurden nicht gemacht, bis die Severn geflogen waren. Wie die A.14 verhinderte die Severn-Konstruktion weitgehend eine doppelt gekrümmte Rumpfverkleidung, so dass der Gleitboden streng V-förmig und der obere Rumpf eher plattenseitig war. Der Rumpf war ein zweistufiges Design mit Tumble-Home-Seiten über den Rippen. Es gab die Position eines MG-Schützen in der Nase und ein offenes Cockpit für die Piloten vor den Triebwerken und dem Flügel. Hinter dem Cockpit und innerhalb eines gefensterten Teils des Rumpfes befanden sich Besatzungspositionen und Unterkünfte, von denen aus die Position eines Rückenschützen direkt hinter den Flügeln erreicht werden konnte. Es gab eine isolierte Position des hinteren Schützen am äußersten Ende des hochgezogenen hinteren Rumpfes, über dem versteiften Höhenleitwerk und zwischen den beiden abgestützten Flossen. Zwillingsgewichtete Elevatoren ragten über das Höhenleitwerk hinaus, und die Flossen trugen ausgeglichene Ruder. Frühe Flugversuche zeigten, dass der Severn schwer auf Rudersteuerung war, so dass separate Servo-Ruder bald auf Streben hinter den Haupttruderoberflächen befestigt wurden. Es war auch schwer auf Aufzüge, die in der Fläche erhöht wurden.

Der Severn war ein dreimotoriger Sesquiplane, der untere Flügel hatte eine Spannweite von nur 58% der oberen und etwa 52% der Sehne. Dieser kleine Unterflügel wurde direkt unter der Bordwand montiert. Beide Flügel wurden aus stoffummanteltem Duraluminium hergestellt. Der obere Flügel, der die Querruder trug, wurde an seiner Mittellinie mit einem Tandempaar umgekehrter V-Streben an die oberen Kanten des Rumpfes gefügt, wobei der vordere den zentralen Motor trug, der in die



*Was Sie schon immer mal wissen wollten – oder die letzten Geheimnisse der Luftfahrt*

*Eine lose Folge von Dokumentationen vom Luftfahrtmuseum Hannover-Laatzten*

*Stand Frühjahr 2018 - Seite 2*

Diese Dokumentationen werden Interessenten auf Wunsch zur Verfügung gestellt und erscheinen in einer losen Folge von Zeiträumen. Compiled and edited by Johannes Wehrmann 2018

Source of Details “Bredow-web.de”, “Das Flugzeug-Archiv”, “FliegerWeb”, Wikipedia

Unterseite des Flügels eingepaßt war. Einzelne vertikale Streben hielten die äußeren Motoren in ähnlichen Positionen, mit einzelnen nach innen lehrenden Streben an der Rückseite. Es gab außen nach **außen** gespreizte Zwischenebenenstreben mit den versteiften stabilisierenden einstufigen Schwimmer, die unterhalb angebracht waren. Die drei 490 PS starken Bristol Jupiter XI Sternmotoren hatten jeweils ihre neun **nicht** mit Zylindern versehenen Zylinder vor der Flügelvorderkante und trieben zweiflügelige Propeller an.



## Betriebshistorie

Die Severn flog erstmals im Juli 1930 und begann im August ein Testprogramm mit dem Marine Aircraft Experimental Establishment (MAEE) in Felixstowe. Dies führte bald zu einer **Reduzierung** des Höhenleitwerksbereichs, um die übermäßige Längsstabilität des Severn zu reduzieren. Abgesehen davon war die Handhabung des Severn in der Luft und auf dem Wasser gut, ebenso wie seine Leistung. Es wurde durch eine lange Reihe von Fehlern aufgrund einer Kombination aus gewichtssparendem Design und mangelnder Aufmerksamkeit für Details, die inakzeptable Wartungsprobleme im Einsatz verursacht hätten, im Stich gelassen. Einige der Fehler waren ernst, wie das Versagen der zentralen Triebwerksmontage und mehrere Risse im Rumpf; andere, wie das Brechen von Befestigungsklammern und der Verlust von Flügelinspektionsklappen waren weniger ernst, aber zahlreich.

Um das Gleichgewicht zwischen guter Luft- und Wasserleistung und gutem Verhalten im Vergleich zur wachsenden Fehlerliste zu untersuchen, entschied MAEE, dass der Severn auf einen Testflug in den Nahen Osten gehen sollte. Dies nahm die Severn und eine begleitende Supermarine Southampton 6.530 Meilen über Port Sudan und Studien am Lake Timsah enthalten. Die Schlußfolgerungen waren wie zuvor: Der Severn funktionierte gut in der Luft und auf dem Wasser, war während eines Sturms seetüchtig und kehrte ohne Korrosion zurück, litt jedoch unter vielen kleinen und großen Problemen. Die zweite Kategorie beinhaltete gebrochene Rippen und einen Servo-Ruder-Hauptstützenbruch und die Schlussfolgerung war, dass dies kein praktikables Flugzeug für den Einsatz war, also folgten keine Aufträge. Nichtsdestoweniger diente der alleinige Severn nach dem Ende der MAEE-Studien für ungefähr fünf Monate bei der No. 209 Squadron RAF, bevor sie im Ärmelkanal verloren ging.

Saro lernte aus der Erfahrung und ihrem nächsten Flugzeug, das Saro London war wesentlich robuster.



Was Sie schon immer mal wissen wollten – oder die letzten Geheimnisse der Luftfahrt

Eine lose Folge von Dokumentationen vom Luftfahrtmuseum Hannover-Laatzten

Stand Frühjahr 2018 - Seite 3

Diese Dokumentationen werden Interessenten auf Wunsch zur Verfügung gestellt und erscheinen in einer losen Folge von Zeiträumen. Compiled and edited by Johannes Wehrmann 2018

Source of Details "Bredow-web.de", "Das Flugzeug-Archiv", "FliegerWeb", Wikipedia



## Technische Daten

Besatzung:	fünf
Erstflug:	Juli 1930
Länge:	19,66 m
Spannweite:	26,82 m
Höhe:	5,87 m
Flügelfläche:	144,7 m <sup>2</sup>
Leergewicht:	6.713 kg
Bruttogewicht:	9.980 kg
Triebwerk:	3 x Bristol Jupiter XIFP 9-Zylinder-Radial,
Leistung:	jeweils 480 PS
Höchstgeschwindigkeit:	203 km/h
Reisegeschwindigkeit:	154 km/ h
Flugdauer:	6 Stunden
Reichweite:	1770 km
Dienstgipfelhöhe:	2.722 m
Steiggeschwindigkeit:	180 m/min
Bewaffnung:	3 x 7,7 mm Lewis-MS
Bombenlast:	4 x 250 kg Bomben oder acht 230 lb (104 kg) Bomben

