



## **Saunders-Roe SR 45 Princess**



**AIC = 4.0316.152.73.83**

1945 wurde Saunders-Roe vom der britischen Transport Ministerium gebeten, für ein ziviles Langstrecken Flugboot für British Overseas Airways Corporation (BOAC), der sie im transatlantischen Passagier-Dienst geplanthatte, zu bieten. Saunders-Roe's Angebots war erfolgreich, und sie erhielt einen Auftrag für drei Flugzeuge Mai 1946. Saunders-Roe mit seiner sehr langen maritimen Tradition, in der sie glaubten, daß Flugboote auch nach dem Krieg genutzt werden könnten, als eine große Anzahl von Betonpisten zerstört gewesen sind, planten diesen Entwurf. Die Entwicklung von Gasturbinen Triebwerke bieten eine höhere Leistung/Gewicht-Verhältnis als je zuvor verfügbar waren, dies ermutigte Saunders-Roe in der Entwicklung von einem noch größeren Flugboot als je zuvor, die zuvor gebaut wurden, obwohl die Bereitstellung von wirklich geeigneten und leistungsstarken Motoren schließlich als ein großes Problem in der Entwicklung erwies für den endgültigen Typ, die SR.45. Doch fast sofort nach einer Studie von 1944 für ein sechsmotoriges 84500 kg Flugboot war der Aufbau komplett. Die Entwickler Henry Knowler und Arthur Gouge machten drei grundlegende Änderungen im Konzept.

Die Gasturbinentriebwerksanlage wurde vergrößert; gleichzeitig dazu kam eine weitere Innovation, als Knowler den Vorschlag für eine Druckkabine erstellte. Bis Mitte 1945, war die Erweiterung der Studie für die SR.45 sehr weit fortgeschritten. Der ursprüngliche Vorschlag war für ein Flugboot von knapp 72 m Spannweite, angetrieben von sechs Armstrong Siddeley Cobra Propellerturbinen. Die Flügel der inneren Sektion waren sehr dick, es wurde anfangs beschlossen, die Motoren in herkömmlichen Gondeln vor der Flügelkante zu verlegen, wurde aber verworfen. Um die benötigten zehn Triebwerke überhaupt im Tragflügel unterzubringen, sind die dem Rumpf am nächsten acht zu je zwei gekoppelt (d.h. zwei Triebwerke treiben jeweils ein gegenläufiges Propellerpaar an, ähnlich der Bristol Brabazon).

Der Rumpf war 48,56 m lang, wurde in zwei Decks angeordnet, welche Knowler als "Achter-Querschnitt" beschrieb. Dies wurde später als "Double-Bubble" mit 2 Passagierdecks bekannt und war für ein Druck von 8 psi ausgelegt. Die Reichweite des Flugboot war 5400 km und ideale Gipfelhöhe von knapp 12000 m. Die Flügel-Schwimmeranordnung war ähnlich der der SR.A/1,



*Was Sie schon immer mal wissen wollten – oder die letzten Geheimnisse der Luftfahrt  
Eine lose Folge von Dokumentationen vom Luftfahrtmuseum Hannover-Laatzten*

*Stand Frühjahr 2014 - 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 2014 Source of Details Wikipedia and Internet

dann nach Weiterentwicklung, fuhren die Schwimmer in der unteren Teil der Oberfläche des Flügels mit ihren Außenseiten in der Regel nach unten ein. Eine automatische Dockingeinrichtung im Prinzip ähnlich der zuvor eingesetzten SR.A/I wurde erstellt. Der Erstflug verzögerte sich bis August 1952. Die aufgetretenen Schwierigkeiten wurden bis zur Einstellung des Projektes nicht behoben.

Aufgrund der Überschreitung des Etats von drei auf elf Millionen Pfund, anderen technischen Schwierigkeiten wie zum Beispiel Problemen mit der geschwindigkeitsabhängigen Servosteuerung und der Tatsache, dass die Zukunft in der Zivilluftfahrt den landgestützten Passagierjets gehören würde, verlor BOAC jegliches Interesse an dem Projekt.

Es wurden insgesamt drei Exemplare gebaut; die letzte Princess wurde 1967 abgewrackt.



### **Die Flugerprobung**

Im Jahr 1951 bewertet BOAC ihren Bedürfnisse neu, und es ergab sich keine Notwendigkeit für die Piness. Es wurde angekündigt, dass der Bau der drei Flugzeuge als Transportflugzeug für die RAF weiter ging. Doch im März 1952 wurde bekannt, dass während der erste Prototyp fertig werden würde, die zweite und dritte Maschine würde suspendiert, wegen mächtiger werdenen Motorproblemen. Der Prototyp, G-ALUN, flog erstmals am 22. August 1952 und wurde von Testpilot Geoffrey Tyson am Solent geflogen. Einen geplanten zwei- bis dreistündigen Flug wurde wegen fehlerhafter Messwerte der Luftschrauben-Lagertemperatur eingeschränkt. Drei weitere Flüge folgten in dieser Woche und dann in Farnborough wurde sie abgestellt.

G-ALUN war die einzige, die flog – sie machte 46 Testflüge, insgesamt etwa 100 Stunden Flugzeit. Es erschien auf der Farnborough Airshow im Jahr 1953.

### **Einstellung der Produktion**

Zwei weitere Princess (G-ALUO und G-ALUP ) wurden gebaut, aber sind nie geflogen. Aquila Airways wurden die Piness für je £ 1.000.000 im Jahre 1954 angeboten, aber das Angebot wurde



*Was Sie schon immer mal wissen wollten – oder die letzten Geheimnisse der Luftfahrt  
Eine lose Folge von Dokumentationen vom Luftfahrtmuseum Hannover-Laatzien*

*Stand Frühjahr 2014 - 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 2014 Source of Details Wikipedia and Internet

abgelehnt. Die drei Flugzeuge wurden verhüllt, eine am Cowes und zwei in der Calshot Bucht, in der Hoffnung, dass die Arbeit daran weiter gehen würde, wenn ein Käufer gefunden würde. Mehrere Angebote wurden gemacht, um die Flugzeuge zu verkaufen, darunter zwei mit neuen Triebwerken des Typs Rolls-Royce Tyne. Saro hatte im Jahr 1957 vorgeschlagen, sie zu Truppentransporter/Frachter umzubauen. Im Jahre 1964 wurden sie von Eoin Mekie im Auftrag von Aero Spacelines, der sie für den Transport von Saturn-V-Raketen für die NASA verwenden wollte als Schwerlasttransporter gekauft. Als der Korrosionsschutz entfernt war, wurde festgestellt, dass sie stark korrodiert waren und alle drei Princess wurden 1967 abgewrackt.

Aufgrund der Überschreitung des Etats von drei auf elf Millionen Pfund, anderen technischen Schwierigkeiten wie zum Beispiel Probleme mit der geschwindigkeitsabhängigen Servosteuerung und der Tatsache, dass die Zukunft in der Zivilluftfahrt den landgestützten Passagierjets gehören würde, verlor BOAC jegliches Interesse an dem Projekt.

Sie waren die letzten produzierten Tragflächen-Verkehrsflugzeuge von Saunders-Roe. Das Unternehmen baute ein weiteres Tragflächen-Design, die Saunders-Roe SR.53 mit Mischantrieb (Raketen- und Turbostrahltriebwerk) als Fighter-Design; abgesehen davon, konzentrierte sich das Unternehmen auf Hubschrauber und Luftkissenboote danach.

## Technische Daten

- **Besatzung:** 2 Piloten, 2 Flugingenieure, RadioOperator und Navigator
- **Kapazität:** 105 Passagiere und 62142 kg Ladung
- **Länge:** 45 m
- **Spannweite:** 66,90 m mit eingezogenen Schwimmern und 63,86 m mit ausgeklappten Schwimmern
- **Höhe:** 16,99 m
- **Flügelfläche:** 466,3 m<sup>2</sup>
- **Leergewicht:** 86.183 kg
- **Startgewicht:** 149.685 kg
- **Max Startgewicht:** 156.501 kg
- **Tankkapazität:** 63.645.3 ltr in 4 inneren Integral-Flügeltanks
- **Triebwerke:** 10 x Bristol Coupled-Proteus 610 gekuppelten Turboprops
- **Leistung:** 2.500 PS + 375 kp Schub bei 10,000 rpm auf Meereshöhe
- **Propeller:** 4-Blatt de Havilland constant speed, 5,03 m Durchmesser
- **V/Max:** 611 km/h in 11.277 m
- **Reichweite:** 9.205 km
- **Flugdauer:** 15 Stunden
- **Gipfelhöhe:** 11.900 m
- **Steigrate:** 9,7 m/s bei 296 km/h auf Meereshöhe





*Was Sie schon immer mal wissen wollten – oder die letzten Geheimnisse der Luftfahrt  
Eine lose Folge von Dokumentationen vom Luftfahrtmuseum Hannover-Laatzten*

*Stand Frühjahr 2014 - Seite 4*

**Diese Dokumentationen werden Interessenten auf Wunsch zur Verfügung gestellt  
und erscheinen in einer losen Folge von Zeiträumen.**

Compiled and edited by Johannes Wehrmann 2014 Source of Details Wikipedia and Internet

