



Stratofreighter

Seit Anfangs März besitzt der Flughafen Basel - Mulhouse neben dem neueröffneten Flughafen eine echte zweite Attraktion: Bis acht Boeing C-97G Stratofreighter sind zu bewundern. Diese Flugzeuge kommen von der Hilfsaktion für Biafra/Nigeria zurück und werden wahrscheinlich wieder nach den U.S.A. geflogen werden.

Für jeden, der sich ein wenig für Flugzeuge interessiert, ist die C-97 eine wahre Augenweide. Der imposante Doppelrumpf wird von einem riesigen Seitensteuer gekrönt, eine lustige Radarnase zierte das sonst schön runde Cockpit. Den vier bulligen, 3500 PS starken Pratt & Whitney R-4360-59 Sternmotoren traut man ohne weiteres zu, dass sie den schweren Vogel auf eine Reisegeschwindigkeit von 500 km/h bringen. Die Stratofreighter

ist eigentlich schon ein recht ehrwürdiger Veteran. Der Prototyp KC-97 flog erstmals am 15. November 1944, der Flügel, das Leitwerk und das Fahrwerk stammt direkt vom Bomber Boeing B-29 Super-Fortress ab. Bis zum Juli 1956 wurden total 888 C-97 aller Versionen montiert. C-97A und C waren reine Frachter, während unter der Bezeichnung C-97D vier Flugzeuge als fliegende Kommandoposten gebaut wurden. Zahlenmässig dominierten die Typen KC-97E, F und G, die als Tanker- oder Frachtflugzeug verwendbar waren.

Die Propellerturbinenhaube ging auch an der Stratofreighter nicht unbemerkt vorbei: Von der mit 4 Pratt & Whitney T-34 Turboprops ausgerüsteten KC-97J wurden aber nur zwei Stück gebaut.

Basel - Mulhouse, Blick vom neuen Kontrollturm C-97G HB - ILF / ILW / ILY / ILZ



Es existierte ebenfalls eine Zivilversion, die Boeing 377 Stratocruiser. Sie bot 60 - 90 Passagieren Platz und war beim zahlenden Publikum sehr beliebt, weil im Unterdeck eine durch eine Wendeltreppe erreichbare Bar installiert war. Noch heute zirkulieren wehmütige Erinnerungen von wahrhaftig feuchten Atlantiktraversierungen!

Zur Zeit sind nur noch bei der Israelischen Luftwaffe C-97 als Frachter, und bei einigen U.S. National Guards

und U.S.A.F. Reserveeinheiten die Tanker/Frachter KC-97G und KC-97L im aktiven Dienst. Die L - Version hat zwei zusätzliche Düsentriebwerke General Electric J 47-GE-23 unter dem Aussenflügel montiert; sie kann in letzter Zeit sehr viel in Frankfurt beobachtet werden.

Leider ist zu befürchten, dass diese an Walfische erinnernden Riesen sehr schnell von der Bildfläche des Luftverkehrs verschwinden werden.

R. Braun

Der Flugdatenschreiber

DIAMANTEN RITZEN DIE DATEN EIN

Nach dem Absturz der Coronado bei Würenlingen hörte und las man oft das Wort Flight-Recorder, Flight-Data-Recorder oder Flugdatenschreiber. Viele Ausdrücke für ein und dasselbe Ding, nämlich das "Flight Data Recorder System". Da werden Aufzeichnungen der wichtigsten Flugdaten in einem Gerät sichergestellt, welche nach einem möglichen Absturz (crash) den Untersuchungsorganen die letzten Angaben über den Flug hinterlässt. In der Fliegersprache nennt man dieses Gerät daher auch Crash-Recorder.

Mit dem Start von Düsenverkehrsflugzeugen, welche schneller und höher fliegen als die Propellerflugzeuge, wurde der Aufwand an Sicherheit erhöht und ein internationales Gesetz erlassen, dass alle Jet-Verkehrsflugzeuge einen Flight-Recorder mitführen müssen. In der Coronado wird ein Fairchild (USA) Flight-Recorder verwendet, welcher im elektro- und elektronischen Geräteraum untergebracht ist. Dieser Geräteraum befindet sich direkt hinter dem Bugfahrwerkschacht und der Flight-Recorder selbst in einem grellen, orangefarbenen Gehäuse, welches ebenfalls zur Vorschrift gehört, zirka 60 bis 80 Zentimeter innerhalb des Rumpfes. Dieser Standort ist äusserst günstig für die Datenerfassung, denn alle Signale wie Autopilot, Messwerte über Staudruck fliessen da zusammen. Ungünstig zeigt sich aber nun dieser Standort bei einer Bruchlandung oder einem Absturz. Bei den neuen Flugzeugtypen wird daher der Flight-Recorder nach hinten in das Heck verlegt, welches bei Unfällen selten oder nur leicht beschädigt wird! Standorte des Flight-Recorders bei den übrigen Swissair Flugzeugtypen:

Caravelle:	im Cockpit
DC 9:	im Heck
DC 8:	im Rumpf (wie Coronado)
DC 8-62:	im Heck

In den Stahl graviert

Der Aufbau des Fairchild Flight-Recorders, wie er in der Coronado verwendet wird, teilt sich in zwei Einheiten: Der Datengebereinrichtung in welcher die zu registrierenden Daten verstärkt werden, und der Datenspeichereinheit, einer Stahlkassette in welcher die geschriebenen Daten geschützt werden. In der Stahlkassette ist eine zwölf Zentimeter breite und 4500 Zentimeter lange, rostfreie, braungetönte Stahlfolie von 0,025 Millimeter Dicke (eine Rasierklinge ist zirka 0,08 Millimeter dick), in der die sechs zu erfassenden Flugkurven eingraviert werden. Der Vorschub der Stahlfolie beträgt 15 Zentimeter pro Stunde und somit hat sie eine Registrierzeit von 300 Flugstunden je Seite.

Der Pilot hat im Cockpit auf seinem "Tript Date"-Instrument eine Anzeige, wieviele Stunden er schon aufgezeichnet hat. Zudem überprüft das Bodenpersonal bei jedem Kontroll-Check, also alle 40 Stunden bei der Coronado, diese Kassette auf ihren Vorrat. Der kontinuierliche Vorschub der Stahlfolie wird mittels eines Synchronmotors gewährleistet. Der Datengeberteil umfasst elektronische Signalverstärker und kleine Servomotoren welche die Schreibarme mit ihren Diamantspitzen betätigen und alle Sekunden einmal die Stahlfolie ritzen. Mit dieser Methode erhält man eine saubere Linienzeichnung

auf welche der Hersteller eine Lesbarkeit der aufgezeichneten Daten bis zu einer Hitze von 1100 Grad Celsius und einer Beschleunigung von 100 G garantiert.

Komplexe Auswertungsmöglichkeiten

Die unterste Aufzeichnungslinie ist die Bezugslinie für die Auswertung der oberen Flugdaten und enthält zugleich die Flugidentifikations-Nummer, welche der Pilot vom Cockpit aus, am "Tript Date"-Instrument, vor dem Abflug einstellt. Die Flughöhe ist die erste Flugdateneintragung gefolgt von der Fluggeschwindigkeit (Airspeed) gemessen am Staudruckrohr. Danach folgt eine Linie der Kursreferenz, welche anzeigt, ob er in der oberen oder unteren Hälfte unserer Erdkugel fliegt. Diese Angabe ist äusserst wichtig um die nächste Aufzeichnungslinie, nämlich die des magnetischen Kompasses, richtig zu interpretieren. Mit dieser Aufzeichnung kann man sogar rekonstruieren welchen Rollweg ein Flugzeug beim Start benutzt hat, weil der Flight-Recorder bereits mit dem Triebwerkstart eingeschaltet wird und mit seinen Aufzeichnungen beginnt. Die letzte Linie ist diejenige der Vertikalbeschleunigung (G). Mit Hilfe dieser Messung kann der Start des Flugzeuges festgestellt werden und dies ist ebenfalls der Messpunkt für die Flugzeitbestimmung.

Für die Auswertung der registrierten Daten kennt man drei Methoden. Die Stichproben-Auswertung ob die Luftstrassen richtig eingehalten wurden usw., wird mit einer Plexiglasschablone mit eingravierter Skala vorgenommen. Um eine grössere Genauigkeit zu erlangen wird die Stahlfolie auf photographischem Weg vergrössert, um so die einzelnen Punkte besser zu erkennen. Für die genaueste Auswertung, wie jetzt nach dem Absturz in Würenlingen, wird die ganze Stahlkassette in ein optisches Gerät eingelegt und mit zwei Feingewindespindeln die Mikroskopoptik, von der Referenzlinie aus, ins Fadenkreuz gebracht.

Gesetzlich geregelt

Diese aufgezeichneten Daten geben nur Auskunft über die zurückgelegte Flugstrecke und nicht über das Flugzeug selber. Daher wurde in den letzten Jahren dem Flight-Recorder grössere Beachtung geschenkt und die Entwicklung vorangetrieben. Ein neues internationales Gesetz ist vor dem Abschluss, welches den Standort des Flight-Recorders im Heck vorschreibt und dass mindestens 20 Daten aufgezeichnet werden. Für Grossflugzeuge denkt man an zwei Aufzeichnungssysteme. So eine Aufzeichnung von zirka 100 Punkten für die Wartung des Flugzeuges mit automatischer Funkübermittlung beim Anflug der nächsten Bodenservicestation. Von diesen 100 Daten würden dann die 20 - 50 wichtigsten Aufzeichnungen parallel in einen Crash-Recorder gespeichert, welcher dann über die aufgetretenen Störungen bei einem Absturz Aufschluss geben kann.

Es sind schon Flugzeuge der US Ais Force mit neuartigen Flight-Recordern ausgerüstet, welche bei einer Beschleunigung von 20 G automatisch abgeschossen werden (wie ein Schleudersitz). Sie sind wasserdicht und schwimmfest gebaut und enthalten auch einen kleinen Suchsender, damit man sie bei der Bergung sofort auffinden kann. Ein solcher Flight-Recorder wäre zweifellos auch in der Zivilluftfahrt wünschenswert.

Ueli "Betsche

KURZNACHRICHTEN

Ueber die 1970 von der USIAS organisierten Meetings nationaux de l'air sind erst die Daten von deren zwei bekannt: Am 7. Juni Clermont-Ferrand und am 9. August Thonon-les-Bains.

Für die HFB 600 wurden die ersten Windkanalversuche mit ausgezeichneten Ergebnissen abgeschlossen. Die Versuchsergebnisse des für die HFB 600 Vertibus gewählten Lift-Fan- und Lift/Cruise-Fan-Antriebssystems von GE übertrafen sogar die errechneten Leistungen. Die Vertibus bildet den Beitrag der HFB und MBB für die vor kurzem bekanntgegebene Ausschreibung des Bundeswirtschaft- und des Bundesverteidigungsministeriums für kurz und senkrecht startende Transport- und Verkehrsflugzeuge.

Spanien hat sein Interesse am Kauf von 30 Mirage III bekundet.

Air Afrique bestellt zwei DC-10-30. Es ist dies die elfte Gesellschaft, welche DC-10 bestellt. Die Zahl der Bestellungen und Optionen ist damit bei 204 angelangt.

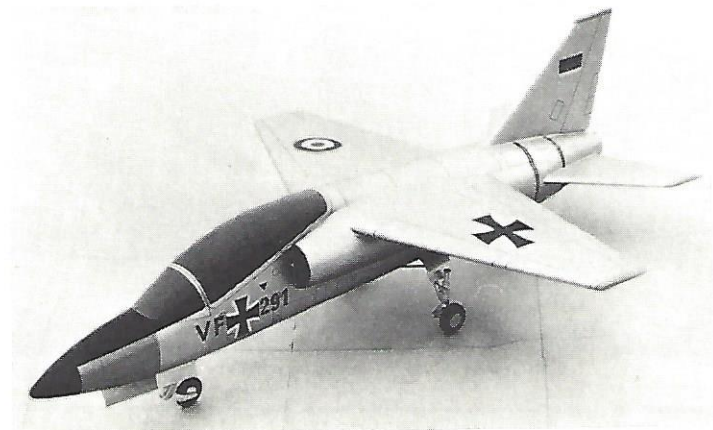
Vor 50 Jahren, am 1. April 1920, nahm das Eidgenössische Luftamt in Bern seine Tätigkeit auf, nachdem am 27. Januar der Bundesrat einen Beschluss betreffend die Ordnung des Luftverkehrs in der Schweiz gefasst hatte. Als erster Leiter wirkte Major Arnold Isler, und der erste Kontrollingenieur war Professor Robert Gsell, der universellste Schweizer Flieger, der sowohl Flugzeuge wie auch Ballone und Luftschiffe selbstständig geflogen hat.



Die ersten von Reims Aviation SA produzierten Cessna Skymasters erwarten ihre Ablieferung vor dem Werk. Reims Aviation, deren Direktor und Präsident der bekannte Kampfflieger und Autor Pierre Clostermann ist, gilt als der wichtigste General Aviation Produzent ausserhalb der USA.

Im Zusammenhang mit Flugzeugbestellungen in den USA haben die amerikanische Export-Importbank und die beteiligten Lieferanten der Swissair einen Kredit von rund 340 Mio Franken eingeräumt, rückzahlbar innert 10 Jahren nach Bezug. Mit der Sicherstellung dieser Finanzierung ist die Bestellung von sechs Grossflugzeugen des Typs DC-10-30ER durch die Swissair rechtskräftig geworden. Die Ablieferung dieser Flugzeuge in der von der KSSU-Gruppe gewählten Version "ER" (Extended Range) beginnt im Jahre 1972.

Versuchsweise wird im Rahmen des "Vie Plan" eine Breguet 941 S auf einer von Paris ausgehenden Linie kommerziell eingesetzt werden.



Unter der Bezeichnung VF 291 hat VFW-Fokker aufgrund französisch-deutscher Forderungen einen Strahltrainer projektiert.

Bei Dassault macht der Prototypenbau der Mercure Fortschritte. Nebst den Arbeiten in den eigenen Werken verlaufen auch die Arbeiten bei den Zulieferanten nach Plan. Fiat ist an den letzten Arbeiten am hintern Rumpf mit Leitwerk, Casa montiert gegenwärtig das hinter dem Cockpit liegende Rumpfmittelstück, das F+W Emmen, welchem die Verantwortung für den Bau der Triebwerksgondeln übertragen wurde, liefert nächstens die ersten beiden Lufteintritte für Bodenversuche ab und Sabca baut die für den ersten Prototyp bestimmten Verwindungs- und Landeklappen.

Am 11. März hat in der Gegend von Paris eine Demonstration der Breguet 941 S für Persönlichkeiten der PanAm stattgefunden. PanAm interessiert sich als dritte US-Gesellschaft nach Eastern und American Airlines für dieses STOL-Verkehrsflugzeug.

Mit der Mirage F 1 02 wurden die ersten Kanonenschiesens mit der neuen DEFA 5-53 Waffe durchgeführt. Dabei wurde bei Geschwindigkeiten von mehr als 700 km auf Bodenziele und bei mehr als Mach 1,6 auf Luftziele geschossen.

Westland wird in Hannover die Sea King, welche auch von der deutschen Marine bestellt ist, in den Farben der Royal Navy vorführen. Die Maschine wird voll für den Einsatz gegen U-Boote ausgerüstet sein.



Hawker Siddeley's Trident Three macht gute Fortschritte im Testprogramm. Mit dem nun eingebauten Boost-Triebwerk werden die ersten Flüge durchgeführt. Dieses Zusatztriebwerk Rolls Royce RB 162 ergänzt die drei Speys beim Start und dem darauf folgenden Steigflug. Die ersten Ablieferungen der Trident Three, von welcher die BEA 26 bestellt hat, werden zu Beginn des nächsten Jahres stattfinden.

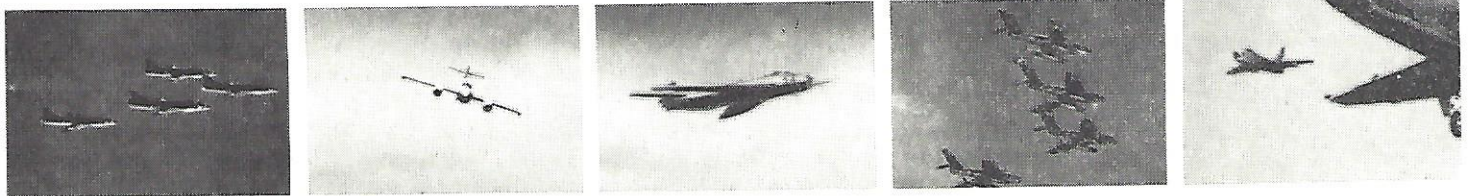


Bild 1 2 3 4 5

Lösungen bis zum 10. des folgenden Monats per Postkarte an Peter Huber, Militärstrasse 15, CH-4410 Liestal.

Gerhard Jöhr, Zollikofen hat als einziger Teilnehmer den Test 2/70 richtig gelöst. Zwei weitere Teilnehmer haben vier und einer drei Punkte erzielt.

Auflösung Test 3/70: F-105 / KC-135 / F-100 / An-24 / J-29/

SEKTIONSMITTEILUNGEN

Basel

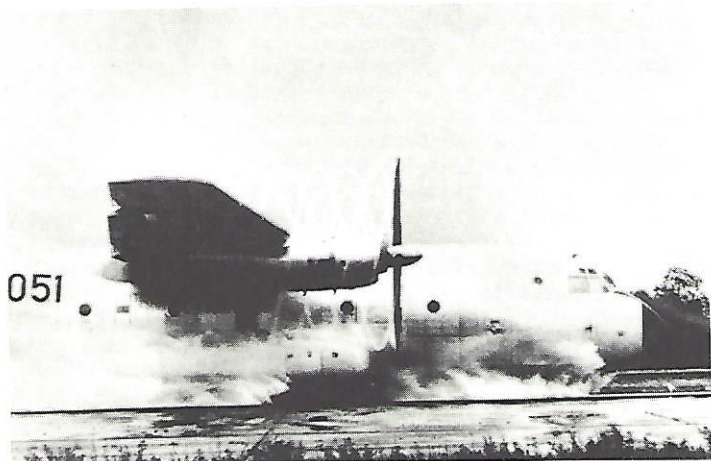
Einladung zur April-Veranstaltung

Am Donnerstag, den 30. April 1970 im Restaurant Post ,
beim Bahnhof SBB, Basel, Saal 1. Stock:

F i l m a b e n d

Flugzeugerkennungskampfwettbewerb 1970 in Dübendorf

Wer am 9. Mai 1970 am diesjährigen schweizerischen Flugzeugerkennungskampfwettbewerb teilnehmen will, meldet sich bis zum 25. ds. bei Werner Gysin, Redingstrasse 10/4, 4054 Basel.



Keineswegs auf dem Bauch landet diese Maschine vom Typ Transall C 160. Was wie Bruch aussieht, sind grosse Wasserlachen auf der Piste, vom Fahrwerk mit seinen speziellen Wasserabweisern mühelos zur Seite gepeitscht.

Modern Air, Berlins grösste Bedarfsluftverkehrsgesellschaft, deren Hauptsitz sich in Miami (Florida) befindet, kauft eine HFB 320 Hansa Jet. Dieses Flugzeug, es handelt sich um eine Quick-Change-Version, soll schon in wenigen Wochen den Flugdienst von und nach Berlin aufnehmen.

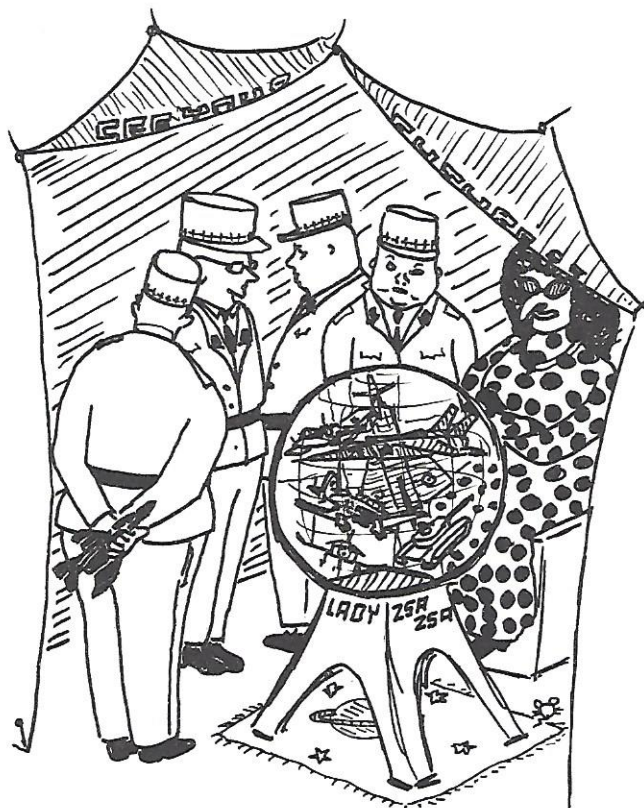
Mit der Bestellung von neun Friendship F.27 Mark 500 ist der Auftragsbestand von Fokker-VFW auf 539 gestiegen. Diese 539 Friendships wurden an 121 Kunden in 45 Ländern verkauft. Unter den letzten Käufern sind das französische Postministerium welches drei weitere Flugzeuge für seinen Nachtpost-Dienst einsetzen will und Union of Burma Airways mit einer F.27 Mark 660 RF. RF heisst Rough - Field, Flugzeuge mit diese Bezeichnung sind mit einem Spezialfahrwerk für Hilfspisten ausgerüstet. Die letzten neun der bestellten Flugzeuge sind für Malaysia-Singapore Airlines bestimmt.

Die erste SA 330 Puma wurde von Westland nach dem Umbau auf britische Normen der RAF übergeben. In Zusammenarbeit mit der Aérospatiale (früher Sud Aviation und Nord Aviation) montiert Westland die für die RAF bestimmten Helikopter.

Gesucht: Air Pictorial

Juli 1964, Jan. 65, Feb. 65, März 65

Bitte melden bei Richard Braun, Brückenstrasse 15, 4102 Binningen, Tel. 47 33 51



"Von Flugzeugen verstehe ich leider auch nichts, aber wie wär's mit einer kleinen Anfrage in Südafrika?"