



PC-12 – das Erfolgsmodell
Cover Story:

Military Aviation

Libyen: «Unified Protector»

Das internationale Kampfflugzeug-Potenzial

General Aviation

Pilot Report

Cessna Caravan 208

History

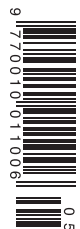
Poker um

Schweizer Bf 109

Civil Aviation

Darwin schluckt

Baboo





Medical Interiors for Aircraft and Helicopters



Tailor-made

Medical interiors that fit your mission

Performance

Lightweight equipment and excellent handling

Flexibility

Quick change capabilities for different missions

Turnkey solutions

From design to completion

Aerolite Max Bucher AG | Aumühlestr. 10 | 6373 Ennetbürgen | Switzerland
Phone +41 41 624 58 58 | www.aerolite.ch

Completion Center | Ueberlandstrasse 255 | 8600 Dübendorf | Switzerland
Phone +41 44 822 93 33 | www.aerolite.ch

Aerolite America LLC | 1012 Market Street | Suite 305 | Fort Mill | SC 29708 | USA
Phone +1 803 802 4442 | www.aerolite.aero

aerolite

Take-off

Liebe Leserinnen und Leser



«Hotel Bravo Lima XY – due to coffee break hold over...». Einigen IFR-Piloten unter den Lesern wird diese Anweisung nicht ganz unbekannt sein. Leer schlucken? Ungläubiges Staunen? Oder wird etwa für «Vorsicht Kamera» gedreht? Es bleibt nur ein «Please say again» mit trockener Kehle... Wo «geniessen» Piloten diese «Vorzugsbehandlung»? Auflösung am Ende dieses Editorials.

Themenwechsel: Auch in dieser Ausgabe von Cockpit werden wieder die Vorgänge im arabischen Raum thematisiert – auf der sachlichen Ebene der Luftwaffenmittel. Wohl kaum ein Nachrichtendienst dieser Welt hat das länderumfassende Flächenfeuer des Protests vorausgesagt – selbst das nach aussen hin so friedliche Bahrain kam in den Strudel des Aufruhrs. Unsere Cockpit-Korrespondenten Eric Katerberg und Anno Gravemaker haben das junge Königreich im Golf von Persien besucht und haben interessante Parallelen zur Schweiz festgestellt: Auch in Bahrain sind F-5E im Einsatz. Lesen Sie dazu den Bericht ab Seite 6.

Auf dem Schauplatz vor und über Libyen sind die drei TTE-Anwärter im Echteininsatz. Die «Order of Battle» umfasst jedoch einiges mehr: alles, was aus westlicher Produktion Rang und Namen hat (siehe Seite 13). Grosse Abwesende sind einzig die Harrier, die vom Vereinigten Königreich ganz offensichtlich zu früh ausser Dienst gestellt wurden. Bedrohungs- und Einsatzszenarien können sich schnell ändern.

Wer erinnert sich noch? Es ist kein Jahr her, da zogen Parteien und die Presse über den Chef Armee, André Blattmann, her. Er hatte es «gewagt», in einem (internen) Papier auf mögliche Migrationsströme aus dem Süden hinzuweisen. Wo sind die lauten Kritiker von damals? So schnell können sich Bedrohungsszenarien ändern...

Wenn sich Szenarien so schnell ändern (können), ist das Prinzip Hoffnung ein schlechter Ratgeber. Aber genau nach diesem Prinzip tickt die Diskussion um den TTE. Selbst gestandene Offiziere erzählen mir, dass

unser Luftraum **low risk** ist. Und wenn sich das übermorgen ändert? Dumm gelaufen?

In der letzten Ausgabe habe ich an dieser Stelle mit Freude das klare TTE-Zeichen aus dem Nationalrat kommentiert. Nun ist der Ständerat an der Reihe. Obwohl bürgerlich dominiert, bin ich nicht sehr zuversichtlich, dass dieser dem NR folgen wird. Die Mitglieder des Ständerates lassen sich zwar gerne als die Denker und Lenker feiern – dem «Chambre de réflexion» ist das Oberlehrerhafte aber nicht ganz fremd. Und mit Blick auf die anstehenden Wahlen klingen «finanzielle Bedenken» gut, sehr gut sogar. Ein Schelm wer unterstellt, dass sich mit solchem Handeln die Damen und Herren weder «dafür» noch «dagegen» aussprechen müssen... Wir alle wünschen uns doch sparsame Politiker!

Nun fällt mir allerdings kurzfristig gar nichts ein, wo der Ständerat – zum Beispiel bei den grössten Ausgabeposten unserer Staatsrechnung – «reflektiert» hätte. Weil solche Entscheide ein **high risk** für die kommende Wiederwahl sind? Doch noch ist nicht aller Tage Abend: Wie wir aus aktuellem Anlass wissen (und hier auch schon oft thematisiert), wird unser Politgeschäft von der Tagesaktualität bestimmt. Welche Slaloms unsere Parteien noch bis zum Herbst ausstecken werden, wissen wir heute nicht. Wetten, dass es noch ein paar bemerkenswerte Einfädler gibt?

Laden Sie «Ihren» Ständerat zu einer Tasse Kaffee ein. Erklären Sie ihm, dass Ihnen eine moderne und gut alimentierte Luftwaffe ebenso wichtig ist, wie (neue) Energieszenarien, eine gute Gesundheitsversorgung, ein funktionierender Verkehr oder eine gesunde Landwirtschaft. Weil eine moderne Luftwaffe im Bedarfsfall genau diese Errungenschaften schützt.

Wer weiss, vielleicht pflegen ja die Controller in Les Eplatures bereits jetzt rege Kaffeediskussionen mit ihrem Ständerat?

Mit freundlichem Gruss, Ihr Max Ungricht



Foto: Yarnik Gurtner

Take-off mit neuer Lackierung: In diesem Jahr feiert die NATO Tiger Association ihr 50-jähriges Bestehen. Die Fliegerstaffel 11 aus Meiringen hat sich dazu mit dieser schönen Bemalung auf ihrem «Flaggschiff» J-5011 beschenkt. Die Staffel ist seit 2004 Vollmitglied der Vereinigung, obwohl die Schweiz ja bekanntlich nicht der NATO angehört.



Flughafen Bern-Belp...

...die günstigsten Flughafen
Parkplätze der Schweiz!

...die kürzesten Check-in
Zeiten der Schweiz!

...schneller in den Ferien!

Military Aviation

- 6 Bahrain im Fokus der Aktualität (1) – die Königliche Luftwaffe
- 9 Hindustan Aeronautics Ltd: «Eine konstante logistische Herausforderung..!»
- 12 Libyen im Fokus der Aktualität (2): Order of Battle

Service

- 15 Jordi Medienhaus – Tag der offenen Tür

Civil Aviation

- 16 Darwin Airline/FlyBaboo – Fluglinie mit lateinischem Flair
- 18 Helvetic Airlines: Die Zürcher bauen aus
- 20 Bombardier rüstet sich für die C Series
- 21 Lufthansa präsentiert gutes Ergebnis
- 22 Avro Tudor: Die Geschichte eines Misserfolges
- 24 Your Captain speaking... «Kein Weg zurück»

Airports

- 25 Der Flughafen Zürich ist gut aufgestellt
- 26 Dr. Pierre Moreillon: Neue Luftraumstrategie
- 27 Flughafen Bern-Belp – der Spatenstich zum neuen Schengen Terminal

Mittelposter

- 28 Die Luftwaffe Bahraïns setzt F-5E und F-16C ein. Foto: Eric Katerberg

Cover Story

- 30 Der Pilatus PC-12 – Eine Schweizer Erfolgsstory

Business Aviation

- 33 Data Sheet: Bombardier Challenger 300

General Aviation

- 34 Pilot Report: Cessna Caravan 208
- 36 Dr. Rudolf Gerber: «I read you five!»
- 37 Erfolg in Altenrhein: Der PS-Hunter ist gerettet

Helicopter

- 38 Heli-Weekend Grenchen – Das Rendez-vous der Rotoren
- 40 Swiss Helicopter Association – die Info-Seite

History

- 42 High Noon in der Zeppelinhalle: Der Poker um die Schweizer Bf 109

Report

- 52 Grosse CSAR-Übung in Süddeutschland

Regelmässige Rubriken

- 3 Take-off
- 14 Inside
- 41 Heli-Focus
- 44 Vor 25 Jahren
- 45 Staffeln der Welt
- 46 News
- 48 HB-Register
- 50 Gallery
- 54 Letzte Seite: Termine, Leserwettbewerb, Vorschau, Full Stop

6

Military Aviation

Bahrain im Fokus der Aktualität – die Königliche Luftwaffe



Civil Aviation

Avro Tudor: Die Geschichte eines Misserfolges



Cover Story

Der Pilatus PC-12 – Eine Schweizer Erfolgsstory



General Aviation

Pilot Report: Cessna Caravan 208



22

30

34

Titelbild: Dank neuem Cockpit auch in Zukunft erste Wahl – der Pilatus PC-12 NG. Auf dem Bild im Reiseflug über Colorado, USA. Foto: Pilatus Flugzeugwerke AG

Cockpit – 52. Jahrgang

Herausgeber

Jordi AG – das Medienhaus Verlag «Cockpit» Postfach 96, 3123 Belp Zentrale: +41 31 818 01 11 Fax: +41 31 819 38 54 www.cockpit.aero

Verlagsleitung: Markus Lusti Verlagsupport: Daniel Jordi «Cockpit» erscheint monatlich am Ende des Vormonates und ist Verbandsorgan der Swiss Helicopter Association (SHA) und Partner der AOPA Switzerland.

Anzeigenverkauf

Jordi AG – das Medienhaus Beat Moser Aemmenmattstr. 22, 3123 Belp Telefon +41 31 818 01 42 E-Mail: inserate@cockpit.aero

Aboservice

Jordi AG – das Medienhaus Ursula Seifried Jordi Aemmenmattstr. 22, 3123 Belp Telefon +41 31 818 01 27 E-Mail: abo@cockpit.aero

Abonnementpreise

Inlandabo jährlich CHF 87.– Schnupperabo (für 3 Monate): CHF 20.– Einzelverkaufspreis: CHF 8.20 inkl. Porto und MWST. Auslandsabo steuerfrei, Porto nach Aufwand Preisänderungen vorbehalten.

Auflage

8072 Exemplare (Druckauflage) 4677 Ex. (WEMF-Beglaubigung 2010) 11 775 Leser (gemäss Umfrage 2008)

Text- und Bildredaktion

mt-media, GAC, Flughafen Bern, CH-3123 Belp Telefon: +41 31 960 22 49 Fax: +41 31 960 22 29 E-Mail: redaktion@cockpit.aero Chefredaktor: Max Ungricht

Stv. Chefredaktor: Thomas Strässle

Redaktions-Mitarbeiter

Peter Aegerter, Jean-Luc Altherr, Daniel Bäder, Werner Baier, Joël Bessard, Jürgen Gassebner, Markus Herzig, Walter Hodel, Rolf Müller, Samuel Sommer, Dr. Bruno Stanek, Hans-Heiri Stapfer, Anton E. Wettstein

Bitte Texte und Fotos nur nach vorheriger Absprache zusenden

Druckvorstufe

TopDesk-Design, Hangweg 20, CH-3125 Toffen Telefon: +41 (0)31 964 04 42 E-Mail: e.schenk@topdesk-design.ch Layout: Elisabeth Schenk

Layoutkonzept/Druck/Vertrieb

Jordi AG – das Medienhaus Aemmenmattstr. 22, 3123 Belp gedruckt auf FSC-zertifiziertem Papier ISSN 0010-0110

Die Königliche Luftwaffe Bahraains



Ein kleines Land mit beeindruckendem Kampfflugzeugbestand: Northrop F-5E und General Dynamics F-16C.

Die Wurzeln der Luftwaffe Bahraains gehen auf das Jahr 1976 zurück, als das erste Air Wing gegründet wurde. Durch seine strategische Lage im Persischen Golf kommt dem «Mamlakat al-Bahrayn» eine besondere Bedeutung zu. Von den aktuellen Unruhen im arabischen Raum ist zurzeit auch Bahrain betroffen. Die Cockpit-Korrespondenten Eric Katerberg und Anno Gravemaker haben den nur 741 km² grossen Inselstaat besucht.

Im Jahr 1971 erklärte Scheich Isa bin Salman Al Chalifa die Unabhängigkeit von Grossbritannien. Er erklärte sich zum Emir und schloss einen Tag später einen Freundschaftsvertrag mit den Briten ab. Seit 1971 befindet sich auf Bahrain auch ein US-Luft- und Flottenstützpunkt.

Bis zum Schock der Islamischen Revolution im Iran (1978/1979) genoss die Landesverteidigung in Bahrain einen kleinen Stellenwert, ein weiterer grosser Einschnitt war auch der schiitische Putschversuch im Jahr 1981. Darauf übergab der Golfkooperationsrat dem Königreich eine Militärhilfe in Höhe von 1,7 Milliarden Dollar zum definitiven Auf- und Ausbau der Streitkräfte. Das fliegerische Zeitalter der Armee begann

in den 1970er-Jahren, als vier BO.105C Helikopter angeschafft wurden. Deren Einsatz konzentrierte sich aber mehrheitlich auf SAR-Missionen sowie auf Transport- und Verbindungsflüge. Bis in die frühen Achtzigerjahre waren nur Helikopter im Einsatz; mit dem Erwerb von 12 F-5E/F im Jahr 1985 begann das Jet-Zeitalter. Im Jahr 1987 wurde die Armee reorganisiert und die Luftwaffe wurde zur eigenständigen Bahrain Amiri Air Force (BAAF). Mit dem Aufbau der ersten F-16 Squadron im Jahr 1990 wurde die Schlagkraft der Luftwaffe deutlich gestärkt; diese Maschinen kamen schon kurz nach ihrer Einführung auch zum Einsatz (2. Golfkrieg, Invasion Iraks in Kuwait).

Die Jahre 1994/1995 waren für die BAAF er-

neut ein Schritt in die Zukunft: Mit der Lieferung von Kampfhubschraubern des Typs Bell AH-1 Cobra (2 Squadrons) standen jetzt auch Mittel zur Erdunterstützung zur Verfügung, ab 2000 wurden weitere F-16 geliefert und eine zweite Squadron damit bestückt. Im Jahr 2002 wandelte sich das Emirat in ein Königreich und die Luftwaffe firmiert seither unter der Bezeichnung Royal Bahraini Air Force (RBAF). In den folgenden Jahren stiessen drei Slingsby T67M Firefly (2002) und sechs BAE Hawk Mk129 (2006/07) zur Luftwaffe; damit konnte nun die Pilotenausbildung im eigenen Land durchgeführt werden. Der aktuellste Zugang betrifft S-70M Black Hawk Helikopter, welche im letzten Jahr ausgeliefert wurden.

Air Training Wing

Zu Beginn fanden die Basis- und Advanced-Trainings für angehende Piloten in befreundeten Ländern wie Jordanien und Saudi Arabien statt. Im Jahr 2002 wurde ein Vertrag mit BAE Systems abgeschlossen, der die Schulung im eigenen Land möglich macht. Dafür wurden – wie eingangs erwähnt – Flugzeuge vom Typ Firefly (Basic) und Hawk (Basic- und Advanced-Jettraining) angeschafft und drei Instrukoren von BAE standen zur Verfügung. Die Jetpiloten fliegen jeweils zirka 60 Flüge im Basistraining und weitere 80 im Advanced Fighter Course. Der Weg führt sie weiter in den F-5; im Jahr 2010 ist zum ersten Mal ein Pilot direkt von der Ausbildung in eine F-16 Staffel versetzt worden. Ob diese auch in Zukunft so sein wird, wird auf Grund der nun zu sammelnden Erfahrungen entschieden werden. Die Hawks (offiziell Hawk-129) der 5. Squadron verfügen über ein Glascockpit und über HUD. Die Flotte totalisiert bereits über 5000 Stunden, ohne einen nennenswerten Vor- oder Unfall zu beklagen. Helikopterpiloten absolvieren ihr Basistraining in Jordanien oder den VAE. Das Fortgeschrittenentraining findet auf der Riffa Air Base auf BO.105 und AB 212 statt.

Helicopter Wing

Alle Helikoptereinheiten sind in Riffa stationiert. Diese Basis ist auf Grund der kurzen Piste nicht für Flächenflugzeuge geeignet. Das Helicopter Wing besteht aus fünf Staffeln mit verschiedenen Helikoptertypen. Im 10 Squadron werden die vier BO.105C aus der Gründerzeit der Luftwaffe noch immer eingesetzt, einer davon ist jeweils beim Formel 1 Rennen in Bahrain als MEDEVAC-Helikopter zu sehen, mehrheitlich dienen diese Veteranen aber der Schulung. Neben den vier BOs der Luftwaffe sind in Riffa auch zwei Maschinen desselben Typs der Marine stationiert.

Im Jahr 1978 wurden Agusta Bell AB 212 Twin Huey angeschafft und in die 3. Staffel integriert. Diese Maschinen werden für Verbindungs- und SAR-Flüge eingesetzt. Sie können aber auch mit zwei Maschinengewehren in den Türen ausgerüstet werden. Bei SAR-Aufträgen steht eine Winde zur Verfügung; diese Helikopter und die Winden kommen auch für zivile Aufträge zum Einsatz. Jeweils eine Crew steht für Einsätze innerhalb von 15 oder 30 Minuten auf Pikett (15 Minuten während der normalen Arbeitszeit).

Sobald die Sikorsky S-70M Blackhawk operationell sein werden, wird der SAR-Task von diesen Hubschraubern übernommen werden. Neun S-70M (Exportversion der UH-60M) wurden beschafft. Ein Helikopter



Brigadier General Hamad Bin Abdulla Al-Khalifa, Kommandant der Königlichen Luftwaffe Bahraïns.



MBB BO.105C, Bell AH-1F Cobra und Agusta Bell AB 212 über der Küste Bahraïns.



Zwei Bell AH-1 Cobra Staffeln bilden die Speerspitze der Helikopterkräfte.



Drei Slingsby T.67 Firefly dienen der Selektion und dem fliegerischen Basistraining. Diese sollen in Bälde durch modernere Flugzeuge abgelöst werden.

ter wird in VIP-Version König Hamad Isa Al Khalifa als persönlicher Helikopter zur Verfügung stehen.

Die Speerspitze der Helikopter-Einsatzmittel sind zwei Staffeln mit Bell AH-1 Cobras. Die ersten Maschinen trafen 1994 in Bahrain ein (8 Squadron); 1997 stießen weitere (überholte) AH-1E hinzu und im Jahr 2002 wurde ein Batch von 12 AH-1F (9 Squadron)



Obwohl bereits 1976 ausgeliefert, stehen die ältesten vier BO.105C noch immer als Schulungs- und Verbindungshelikopter im Einsatz.



Erfolgreiches 25-Jahre-Einsatzjubiläum für die F-5E/F im Jahr 2010, ohne einen einzigen Verlust.



Sechs Hawk Mk 129 werden im Basis- und Advanced-Jettraining eingesetzt, hier über den künstlichen Inseln «Durrat Al Bahrain».



Die Hauptaufgabe der Sikorsky S-70M Blackhawk besteht in Search and Rescue. Der abgebildete Helikopter verfügt dafür über verschiedene Sensoren an der Nasenspitze.

beschafft. Squadron commander Lt. Col. Mohamed Al-Shaik von der 8. Staffel war der erste Cobra Pilot in Bahrain, er durchlief sein Training in den USA. Er hofft auf neues Material: AH-1W oder AH-1Z Super Cobra.

Fighter Wing

Aktuell verfügt die Luftwaffe über 21 F-16 (Squadron 1, 2) und 12 F-5 (6 Tactical >

Fighter Sq). Die Flugzeuge sind im Südosten der Hauptinsel auf der topmodernen Basis von Isa stationiert. In Close Air Support Missionen sichern die F-16 den oberen Luftraum ab und beleuchten für die F-5 die Ziele. Die F-5 werden aber auch oft als Sparringpartner für die F-16 eingesetzt (Dissimilar Air Combat Training); deren schwaches Radarecho und die guten Dogfight-Eigenschaften sind für die F-16 Piloten die grösste Herausforderung. Im letzten Jahr feierten die F-5 das 25-Jahre-Einsatzjubiläum, ohne Verluste, wie stolz berichtet wird. Noch immer werden jährlich durchschnittlich vier neue Piloten der F-5 Staffel zugeführt.

Interessant diese Geschichte: Im 6 Squadron fliegt auch ein Instruktor aus den USA – bereits seit 25 Jahren. Der ehemalige USAF-Pilot «Saint» hat bereits 6500 F-5 Stunden auf dem Buckel!

Mit der Vertragsunterzeichnung im Jahr 1987 begann das F-16 Zeitalter. Acht F-16C Block 40 und vier F-16D Block 40 wurden im Rahmen eines «Foreign Military Sales Program» (Peace Crown 1) angeschafft. Am 23. Mai 1990 trafen die ersten vier Flugzeuge in Bahrain ein. Und diese Maschinen kamen gleich zum Einsatz: Im Rahmen des zweiten Golfkrieges wurden bis zu fünf Stunden täglich Combat Air Patrol geflogen. Mit Peace Crown 2 (1998) wurde ein weiterer Batch von zehn F-16C Block 40 mit einer APX-113 IFF Ausrüstung und AIM-120B AMRAAMs bestellt. Diese wurden in die neu errichtete 2 Squadron eingebracht.

Da der Luftraum über dem kleinen Königreich ziemlich stark belegt ist, weicht die Luftwaffe für Trainings auch immer wieder nach Kuwait, Saudi Arabien oder die VAE aus. Rotierend sind die zwei Staffeln für QRA-Aufgaben eingeteilt.

Das Waffenarsenal besteht aus AIM-120 AMRAAM, AIM-9M Sidewinder, GBU-10, GBU-12, TV-guided AGM-65B, IR-guided AGM-65G Mavericks. EW: ALQ-131 und AN/AAQ-14 LANTIRN. **cp**

Eric Katerberg und Anno Gravemaker

The authors and the editorial office would like to thank Brigadier General Hamad Bin Abdulla Al-Khalifa, our guides Major Sattam Al-Malood, Captain Ammar Al-Jowder and Captain Ali Al-Dhaen, Captain Mohamed Sayyar, squadron commanders and all personnel that made our visit unforgettable. Aeza'e wa assdiqee fee al Bahrain. Shukran jazilan ala almousaeda! Shukran!

RBAF Order of Battle in 2010		
1st Fighter Squadron	F-16C/D	Isa Air Base
2nd Fighter Squadron	F-16C	Isa Air Base
3rd Squadron	AB 212	Riffa Air Base
4th Squadron	Firefly	Isa Air Base
5th Squadron	Hawk Mk129	Isa Air Base
6th Fighter Squadron	F-5E/F	Isa Air Base
8th Squadron	AH-1E/F TAH-1P	Riffa Air Base
9th Squadron	AH-1E/F	Riffa Air Base
10th Squadron	BO.105C	Riffa Air Base
12th Squadron	UH-60M	Riffa Air Base
Air Transport Wing	RJ/BAE 146	Isa Air Base



YOUR
PERSONAL
WAY
TO FLY

VON BERN NACH EUROPA. IN BESTER GESELLSCHAFT.

AB CHF 79.-*

- Barcelona
- Berlin
- Djerba
- Elba
- Hamburg
- Ibiza
- London
- Mallorca

- Neu ab Winter 2011/2012, jetzt buchbar:
- Amsterdam
- Belgrad
- Budapest
- Madrid
- Mailand
- Rom
- Wien



flyskywork.com

*One way, inkl. Steuern und Gebühren. Limitierte Platzanzahl.

Hindustan Aeronautics Ltd.



«Konstante logistische Herausforderung...!»



D. Balasunder ist seit 1975 bei HAL und seit März 2010 Direktor des so genannten Bangalore-Complex.



Die ersten 24 AJT-Hawk-132 kamen aus England, hier die Endausrüstung der restlichen Maschinen in Bangalore.



In den 10 Jaguar-IM wurde vor einigen Jahren das Agave-Radar von Thompson-CSF durch das IAI Elta EL/M-2032 ersetzt.



Die Ingenieure in Bangalore loben die Struktur der Mirage-2000; beim 2. Overhaul sind nahezu keine Materialermüdungen zu verzeichnen.

Sicherheitspolitiker sehen Asiens und speziell Indiens Indikatoren in Wirtschaft, aber auch Verteidigung, stetig steigen. Im Gegenzug wird oft parallel ein Niedergang Europas attestiert. Umso kräftiger versuchen unsere Hersteller, am indischen Militär-Markt Fuss zu fassen. Indien will aber sein lokales Know-how steigern, daher läuft nichts ohne den lokalen Key Player Hindustan Aeronautics Ltd., kurz HAL. Cockpit-Korrespondent Georg Mader hat in Bangalore mit HAL-Direktor D. Balasunder gesprochen und sich in Indiens grösstem militärischem Flugzeugwerk umgesehen.

Cockpit: Hr. Direktor, ist man lange in der Militärluftfahrt, «begegnet» einem HAL immer wieder. Lizenz-Kooperationen, Joint-Ventures, Ausschreibungen für die indische Luftwaffe (IAF) – HAL ist fast omnipräsent. Woraus hat sich das entwickelt und auf welchen Sektoren ist der Konzern nun tätig?

Balasunder: Danke, dass Sie unsere Präsenz so betonen. Das hat sich über lange Zeit entwickelt, nächstes Jahr werden wir 70! HAL hatte seine Keimzelle eigentlich in der Wartungs- und Reparaturbasis des Alliierten Eastern Air Command in Kanpur ab 1942, beziehungsweise im 84. US-Air Depot hier in Bangalore. Alle alliierten Flugzeuge im China/Burma-Feldzug wurden hier überholt oder repariert, die indische Regierung hielt Anteile. Beide Nachkriegsbetriebe wurden 1964 zur heutigen HAL vereinigt.

Heute sind wir ein wichtiger Teil des öffentlichen Sektors. Wir beherrschen Entwurf, Entwicklung und Produktion von Flugzeugen, Hubschraubern, Triebwerken sowie der nötigen Umlaufteile und Infrastruktur. Unser Hauptgeschäftsfeld ist der Militärbereich, das Verteidigungsministerium. Darüber hinaus ist HAL auch in der Raumfahrt tätig, wir bauen die so genannten Launch Vehicles sowie die Booster dazu.

In den kommenden Jahren haben wir die nationale Verpflichtung, die Fähigkeiten der indischen Streitkräfte noch beträchtlich weiterzuentwickeln. Dazu bestehen Fertigungsprogramme mit unseren so genannten «Kollaborateuren». Mit Suchoi für fast 300 Su-30MKI – da ist bereits das erste Up-

grade umrissen – oben in Nasik. Weiter mit BAE mit der Endfertigung von 48 und später weiteren 57 Hawk T.Mk.132 hier in Bangalore. Nach Anfangsproblemen um die Fertigungstechnologie läuft dieser Auftrag jetzt gut. Während hier auch Jaguar und Mirage überholt und modernisiert werden, wurde mit Russland schon der Vertrag über die Jäger der 5. Generation unterschrieben. Und dann kommt dieses Jahr noch die Entscheidung über die 126 modernen Mehrzweckkampfflugzeuge...

Mit Verlaub, wie viele Mitarbeiter auf wie vielen Standorten bewältigen das alles? Ist das nicht ein logistischer Albtraum?

(Lacht): Nein, ist es nicht. Aber eine konstante logistische Herausforderung, das stimmt. Wir stellen uns dieser in 19 Produktionsbetrieben und neun Forschungs- und Entwicklungsabteilungen. Neben dem Hauptwerk hier in Bangalore gibt es die Werke in Kanpur, Koraput, Hyderabad, Nasik, Lucknow und Korwa. Alles zusammen arbeiten darin 34 000 Männer und Frauen, hier in der Zentrale sind es etwa 10 000. Ab 2016 oder 2017 wird – mit Blick auf die erwähnten Projekte – wieder ein merkbarer Zuwachs an Work- und Brainpower nötig sein.

Das muss ja HAL hier in der High-Tech-Region Bangalore, aber auch an den anderen Standorten, zu einem wichtigen Arbeitsmarktfaktor, ja zu einem strukturellen Kronjuwel machen, nicht? Wie stellen Sie frisches Humanpotenzial ein und woher kommen die Leute? Gibt es zum Beispiel einen Wettbewerb um Talente und Fähigkeiten? Und wenn >



Am IJT-36 Sitara verbessern nun Strakes entlang der Nase die Stabilität.



ALH-Dhruv werden inzwischen auch nach Ecuador, Mauritius, Seychellen, Peru und die Türkei exportiert.



Zirka 120 Su-30MKI sind inzwischen ausgeliefert, 270 sollen es werden. Für die ersten 50 ist parallel schon ein Upgrade fixiert.



Das Endlosprojekt LCA-Tejas scheint nun endlich flügge. Ab 2014 kommt seine Mk.2-Version mit GE414 Triebwerk.



Das DARIN-III-Upgrade für 60 dieser Shamsher (Schwert). Diese wichtige Strike-Plattform wird noch bis mind. 2020 im Inventar sein.

jemand bei HAL beginnt, wie lange steht er HAL dann zur Verfügung?

Also ganz generell, die 45 000 Colleges und 300 Universitäten Indiens «produzieren» jährlich etwa eine Million Technik-Abgänger. Sie verfügen über eine international überaus wettbewerbsfähige Ausbildung – in allen Bereichen. Unsere Mitarbeiter aus dem Bereich Human Resources sind bei diesen Bildungseinrichtungen dauerhaft präsent und wir haben ein Verfahren für Einstellungstests entwickelt; diese Tätigkeit haben wir jedoch bewusst ausgelagert. Auf Empfehlung dieses Partners führen wir Interviews durch, im Hinblick auf kommende Projekte. Für eine Anzahl Vielversprechender gibt es in der Folge Einstiegslehrgänge. In diesem Jahr werden so 387 junge Kräfte aufgenommen werden. Wenn man mal einige Zeit bei HAL ist, bleibt man üblicherweise auf Dauer. Wir könnten auf die im Job erlernten Fähigkeiten zumeist auch gar nicht mehr verzichten.

Eine generelle Frage: Offensichtlich braucht HAL eine beträchtliche Menge Rohmaterialien jeder Art, für Langläuferteile und diverse Baugruppen, Zubehör und vieles andere mehr. Kommt das alles aus Indien? Was beschaffen Sie am internationalen Markt?

Vieles ist indischer Herkunft, manches aber vom internationalen Markt. Wie zum Beispiel diverse Legierungen oder Titan. Es hängt natürlich vom jeweiligen Produkt ab, aber generell beschaffen wir zwischen 60 und 80% aus heimischen Quellen, beziehungsweise Zulieferern.

Zurück zur «Hardware». HAL hat ja eine ganze Linie von HJT-Trainern gebaut. Sie erwähnten die Hawk im oberen Segment. Aber neben noch ein paar Jahren Erhalt des alten HJT-16 Kiran kommt doch jetzt der neue HJT-36 Sitara...

Ja, die Jet-Trainer waren die ersten Eigenentwicklungen. Neben dem Hawk haben wir mit der Regierung einen Vertrag für den Sitara, den so genannten Intermediate Jet Trainer IJT. Wir verfügen zurzeit über zwei Prototypen und ein Vorserienflugzeug, das Triebwerk ist jetzt das russische SATURN AI-55I. Sitara wird in Luftwaffe und Marine den Kiran als Stage-2 Trainer ablösen, die Produktion der ersten zwölf von vorerst 70 Einheiten wird in Kanpur aufgenommen.

Was ist denn mit dem Basis-Trainer? Da ist doch dieser Kolbenmotor-Trainer HPT-32 mit den vielen Abstürzen? Gibt es nicht eine Ausschreibung für ein einfaches Propeller-Design? Hat das auch mit HAL zu tun?

Nun, beides stimmt. Was den alten Deepak betrifft, der wird gerade ausgemustert. Als Ersatz haben wir ein neues Design, HTT-40 genannt. Aber es gibt auch eine laufende Beschaffung für einen Basistrainer von einem internationalen Hersteller. Da sind sieben Bieter – darunter Pilatus – im Rennen, das Ministerium überlegt im Moment die Möglichkeit vielleicht beide Wege zu verfolgen. HTT-40 würde jedenfalls genau auf die Bedürfnisse der IAF zugeschnitten sein, mit guten Trudeleigenschaften, einem verlässlichen Turboprop-Triebwerk, Schleudersitzen und modernem Glascockpit. Während wir zweifellos die heimische Kapazität dazu haben, sind die Zeithorizonte für die IAF da kritisch kurz. Wir sollten also recht bald wissen, wie das entschieden wird.

Es gibt ja eine weitere Langzeit-Eigenentwicklung, das leichte Mehrzweckkampfflugzeug LCA Tejas (siehe Titelbild Cockpit 04/2011). Das verfügt bereits über eine über 20-jährige Geschichte. Nun scheint es – endlich – hin in Richtung Serienproduktion abzuheben, angetrieben vom GE404-Triebwerk. Wie geht es damit weiter?

(Lächelt): Nun, wenn Sie alle Phasen zusammenzählen kommt das hin, das Programm wurde ja zwischenzeitlich mehrmals angehalten. Aber nun steht das Design des kleinsten modernen Mehrzweckfighters der Welt und in der ersten Woche des Jahres 2011 hat Mk.1 die IOC-Abnahme der IAF erhalten. Nun ist alles für die Produktion der ersten Serie von 100 Stück bereit, diese sollten bis 2014 oder 2015 ausgeliefert sein.

Findet das hier in Bangalore statt? Und wer ist Partner im LCA, ADA?

Ja, der Tejas wird hier gebaut. ADA bedeutet Aeronautical Development Agency, eine Regierungsagentur. Die sind die Designer – wir die Realisierer, wenn Sie so wollen. Das heisst, die Systemintegration aller Subsysteme wie Radar, Avionik, Cockpit-Displays oder Bewaffnung passiert hier. Die lokal entwickelten und gefertigten Teile – wie zum Beispiel EloKa-Komponenten – kommen aus Laboratorien und HAL-Abteilungen aus dem ganzen Land. Darunter sind auch beträchtliche Anteile aus der Allgemeindindustrie, so die Softwarepakete. Der Anteil lokaler Produkte soll mit dem Tejas Mk.2 ab 2015 noch steigen. Der wird zwar dann über das GE414-Triebwerk verfügen, wird aber noch deutlicher ein indisches Flugzeug sein.

Ihr Konzern hat erst kürzlich mit Russland einen Vertrag für den Jäger der 5. Generati-

on unterschrieben, genannt FGFA oder PMF. Wenn das Design definitiv existiert – in Russland fliegen ja erst zwei T-50-Prototypen – wird das Flugzeug in Nasik oder hier gebaut werden?

Der Design- und Entwicklungsvertrag wurde am 25. Dezember zwischen HAL und OAK/Rosoboronexport unterzeichnet, primärer Partner im FGFA ist das Suchoi Design-Bureau. Vorerst bis zirka 2017 und einem Volumen von 295 Millionen Dollar nur für den Entwurf. Dann allerdings wird das ein Volumen von vielen Milliarden werden, wahrscheinlich Indiens grösstes Joint-Venture überhaupt. Sie müssen bedenken, dass darin eine Reihe ganz neuer Subsysteme und Technologien enthalten sind. Das wird alle Divisionen von HAL betreffen und fordern. Welcher Standort betroffen sein wird ist noch nicht entschieden.

Lassen Sie uns noch kurz über Modernisierungen sprechen, für Indien speziell charakteristisch. Was geschieht da an verschiedenen Plattformen der IAF?

Nun, das Upgrade an den 62 MiG-29 hat in Russland im Februar begonnen und wird


in Nasik bis 2014 abgeschlossen sein. Hier in Bangalore arbeiten wir an den zirka 140 Jaguars und an 57 Mirage 2000. 61 Jaguar erhalten mit DARIN-III ein neues Avionik/Nav/Waffenpaket. 120 davon sollen neue und stärkere Triebwerke bekommen. Das Upgrade der Mirage wurde wegen der anfänglichen Preisvorstellungen des Herstellers gestoppt, ist aber nun – wie ich höre – unterschrittsreif.

Stichwort Hubschrauber. Der ALH Dhruv wird ja bereits produziert. Dann kommt ein eigener Kampfhubschrauber?

Nein, der kommt parallel. Aber es stimmt, den Dhruv können Sie hier in der Produktion sehen. Ein sehr erfolgreiches Programm. Aber nicht weil ich als Direktor der Helikopter-Division von HAL damals die Preisverhandlungen für 159 Stück mit dem Ministerium führte, sondern wegen Exportaufträgen für mehrere Länder, so zum Beispiel mit Ecuador. Eine bewaffnete Version für das Heer ist gerade in den Integrationstests, mit mehr Leistung. Daneben entwickeln wir völlig eigenständig den leichten LCH-Kampfhubschrauber,

er flog erstmals vor einem Jahr. Ab zirka 2012 hoffen wir davon etwa 200 zu bauen, sowohl für die Armee, als auch für die Luftwaffe.

Entwickelt HAL eigentlich auch Strategien in Richtung Vollsupport von IAF-Plattformen?

Wir haben schon heute ein Unterstützungskonzept für alle Typen der IAF. Auch hat jede Division eine Customer-Support-Abteilung. Wenn Fehler auftreten, schicken wir unsere Spezialisten direkt auf die Einsatzbasen. Aber wir verhandeln bereits, um Verträge für die gesamte technische Betreuung von Systemen vor Ort zu erhalten. So müssen die Streitkräfte keine teuren Spezialisten mehr heranbilden. Zuerst soll das für Hawk kommen, dann für die Hubschrauber und später für die Tejas. Wir wollen die indische Luftwaffe in Zukunft noch viel breiter unterstützen. 

Interview: Georg Mader und Sabine Heda



www.pilotshop.ch

Cockpit-Rabatt

Cockpit-Abonnenten erhalten
8% Spezialrabatt auf allen Bestellungen!



Libyen 2011

«Cyrenaika – Reloaded...»

Exakt 70 Jahre nach dem letzten Luftkrieg zwischen Tripolitanien und Ägypten sind wir – unter gänzlich anderen Vorzeichen – erneut Zeuge massierten Einsatzes von Kampfflugzeugen am Himmel über Libyen. Vielleicht ist gerade jener «klassische» Schauplatz der tiefere Grund, warum diesmal keine deutschen Flugzeuge daran beteiligt sind. Schmerzlich sichtbar wurde aber auch wieder sicherheitspolitische Irrelevanz jener vielbemühten EU-Verteidigungspolitik (ESVP), sie gibt es ohne USA oder NATO (bzw. UK, FR) nicht...



Foto: freelbya

Im Februar «unterbrochen» Libyens Staatschefs Muammar al-Ghadhafi die Welle der arabischen Twitter-

Revolutionen mittels massivem innerstaatlichem Militäreinsatz. Per UN-Resolution Nr. 1973 vom 17. März reagierte die Staatengemeinschaft erstmals auf Basis der 2005 verankerten Humanitären Militärintervention (Nr. 1679) und ermöglichte den Einsatz internationaler Luftstreitkräfte gegen Ghadhafis Truppen. Sanktioniert wurden die Durchsetzung einer Flugverbotszone über Libyen sowie «alle nötigen Massnahmen» zum Schutz von Zivilisten.

Massiver Auftakt

Wenn auch der französische Erstschiess gegen 70 Fahrzeuge der 32. Bgd. am 19. März und die folgende Zerstörung von Libyens Luftabwehr gleich tief ins Auslegungs-Hinterland jener Resolution geflogen wurden, der anfangs vom energischen Frankreich, England und den USA getragene und ab 4. April von der NATO «übernommene» Einsatz versammelte am Höhepunkt knapp 300 Maschinen. Im Rahmen der Operationen Odyssey Dawn (USA), Harmattan (FR), Ellamy (UK) und schliesslich Unified Protector (NATO) vermeldeten sowohl einige neue Plattformen als auch Einheiten medienwirksame «Premieren» und Reichweiten-Rekorde.

Signifikante Details

Wohl kaum – wie in diversen Verschwörungstheorien angeklagt – nur deswegen vom Zaun gebrochen, zeigt sich aber etwa an der «flotten» Versammlung von Rafale, Typhoon und Gripen über Libyen, dass zumindest die Möglichkeit mitgenommen wurde, den drei «Eurocanards» das Label «Combat Proven» zu verleihen. Rafales waren schon über Afghanistan im Einsatz, jetzt folgten zehn RAF Typhoons FGR Mk.4 sowie seit 1. April acht schwedische JAS 39C/D Gripen vom F17 in Ronneby. Der Einsatz letzterer wurde natürlich von vielen Medien



Foto: AdIA

Dassault's Rafale ist «dank» Libyen die Einzige unter den so genannten «Eurocanards» mit scharfen Strike-Missionen auf dem Konto, hier wie üblich mit 6x ASSM GPS-Lenkbomben.

Die zu Beginn bei Bengazhi erbeuteten S-75 (SA-2) waren auch schon vor dem Angriff Altmetall (links).

thematisiert, interessant daher die Aussage des schwedischen Aussenministers Carl Bildt vom 25. März: «Neutralität ist etwas von gestern, etwas aus Zeiten der Sowjetunion. Wir sind nicht mehr neutral, wir sind nun in der EU und entschlossene Unterstützer der UN!»

Kein Risiko ging man beim Auftakt bezüglich der libyschen Luftabwehr ein. Selbst diverse offene Quellen beschrieben das 1980er-Inventar an SA-2, SA-3 und SA-5 plus zugehörigem Radar als veraltet, beziehungsweise teils jahrelang ungewartet. Dennoch wurde das gesamte System – wie auch die Shelter auf den Luftwaffenbasen – Ziel vernichtender Schläge, sogar von B-1B non-stop aus Süd-Dakota, B-2A aus Missouri, RAF-Tornados direkt aus Marham und über 200 Tomahawk-Marschflugkörpern. Dabei erfolgte noch eine Feuertaufe, nämlich jene der ELoKa-Hornet EF-18G Growler der US-Navy. Tage später eine weitere Einsatzpremiere: sechs F-16E/F der Emirate.

Diffuse Aussichten...

Die gesamte Hightech half und hilft aber den – militärisch chaotischen – Freiheitskämpfern im Osten des Landes oder im eingeschlossenen Misrata nicht viel, speziell seit Übernahme des Kommandos durch die NATO ist Zurückhaltung der westlichen Piloten zu bemerken. Der Militärführer der libyschen Rebellen, Gen. Junis, kritisierte das Bündnis am 5. April scharf: «Die NATO hat uns leider enttäuscht. Sie geht nicht entschieden vor, bombardiert oft Stunden zu spät aber lässt uns mit eigenen Jets nicht angreifen. Den Belagerungsring Ghadhafis um Misrata hätte man bereits vor Tagen mit Luftangriffen aufbrechen können, speziell die Artillerie.» Offenbar erlangte in Mons oder Neapel die Rücksicht auf diplomatische Friedensinitiativen oder mediale Scheu vor Kollateralschäden die Oberhand. Ein Sprecher in Brüssel: «Wir schützen zuerst Zivilisten und besorgen nicht automatisch nur Luftnahunterstützung für die Aufständischen.»

Mögen jene noch so sehr danach rufen. «Cyrenaika reloaded» könnte uns somit durchaus länger begleiten... **cp**

Georg Mader

Order of Battle/Kampfflugzeuge bei der Übernahme durch die NATO-Mission Unified Protector am 4. April

In Frankreich

Nancy	6x AdA Mirage 2000D (1-2 Direkt-Missionen, D Solenzara)
St. Dizier	8x AdA Rafale B/C der EC 01.007 (1 Direkt-Mission, D Solenzara)
Solenzara (Korsika)	8x AdA Rafale B/C der EC 01.007; 6x AdA Mirage 2000C Mk.5; 6x AdA Mirage 2000D der EC 02.003 & 03.003

In Italien

Aviano	40x USAF F-16C/D Block 40 des 31FW, 555 u. 510FS; 6x USAF A-10A der 81FS; 14x USAF F-15E des 48FW, 492 u. 494FS (LN 91-0304 der 492FS, 21.3. bei Bengazhi abgestürzt); 15x USAF F-16CJ Block 50/52 des 52FW (Wild Weasel, SEAD); 5x USN E/A-18G der VAQ-132 «Scorpions» (SEAD, EW)
Decimomannu («Deci») Sardinien	4x EdA EF-18M der Ala 12 (SPA); 6x KLu F-16AM der 322. u. 327 Sqdns. (NL); 6x UAEAF F-16E/F (VAE); 6x UAEAF Mirage 2000-Mk.9DAD (VAE)
Gioia del Colle	RAF 906 Expeditionary Air Wing 10x RAF Typhoon FGR.Mk.4 der 3, 11, 29 Sqdns; 10x RAF Tornado GR.Mk.4 der 2, 9, 14, 15, 31 Sqdns
NAS Sigonella	1x USAF AC-130U der 15OW (aus Mildenhall, GB); 1x USAF AC-130U der 45OS/16SOW (aus Hurlburt, FL); 2x USAF HH-60G (CSAR); 2x USAF RQ-4B der 9W, Det.4; 6x RDAF F-16AM der Eskadriller 727 u. 730 (Skrydstrup, DEN); 8x SwAF JAS 39C/D Gripen der 1. Div. d. F17 (Ronneby, SWE), + 2x JAS-39 Reserve
Trapani	8x CAF CF-18A (CF-188) der 425 Sqn (KAN); 4x AMI F-16ADF der 18° Gruppo; 8x EF-2000 der 4° Stormo; 8x AMI Tornado ECR der 155° Gruppo (SEAD); 4x AMI Tornado IDS der 6° Stormo

In Griechenland

Araxos	8x BeAF F-16AM/-BM der 10th Wing
Souda Bay	6x QEAF Mirage 2000-Mk.5EDA/-DDA der No.7 Sqdn (KTR); 4x AdA Mirage 2000-5F; 6x RNoAF F-16AM (NOR)

Von UK-Basen

RAF Marham	4x Tornado GR.Mk.4 (2 Direkt-Missionen)
------------	---

Von US-Basen

Ellsworth AFB, SD	2x USAF B-1B der 28BW (1 Direkt-Mission)
Whiteman AFB, MS	3x USAF B-2A der 509BW (1 Direkt-Mission)

Im Tschad (von Frankreich nicht offiziell eingerechnet)

N'Djamena IAP	3x AdA Mirage 2000C RDY; 3x - 7x AdA Mirage 2000D seit 14. März
---------------	---

Auf Flugzeugträgern

USS Kearsarge LHD-3 (USN)	6x USMC AV-8B der VMA-542; 5x USMC MV-22A; 4x USMC AH-1W; 2x USN MH-60R/-S der HSC-12 (CSAR)
Charles de Gaulle (FR)	8x AN Rafale-M der 12F; 6x AN Super Etendard NG der 17F
Garibaldi (IT)	6x AV-8B der I GrupAer

Anmerkung: Ermöglicht wird der Einsatz all jener Plattformen durch ~40 KC-135F Tanker der USAF und der AdA sowie KC-130, A310, VC-10, Tristar T.Mk.4 und KDC-10 Tankern des USMC, der AMI, der CAF, der RAF und der RNLAf. Ausserdem im Einsatz: ~10 E-3 AWACS von USAF, NATO, AdA und RAF, zwei E-2C der AN, bis zu sieben E-8C (Bodenziele/Überw.) sowie je zwei USAF PSYOPS EC-130H/-J und SIGINT- RV-135V/-W. Quellen: ATC-Weblinks, Flightradar24, US DoD; USAF & USN-releases, Air Actualités, FMCNL



Bestaunen Sie unser neues Ecureuil an der BEA vom 29.4 - 8.5 an unserem Stand H9 003 Eingang A, Wendeplatz Tramstation Guisanplatz!



ch - 3123 bern-belp tel +41 31 819 60 30



- Täglich Schnupperflüge ab Bern und Lodrino
- Erlebnisflüge
- Ausbildung zum Privat- oder Berufspiloten
- Nacht- und Gebirgsausbildung
- Jeden Sonntag Spezialangebote

Infos: www.mountainflyers.ch 031/819 60 30

Inside

PC-7 TEAM

Jahresprogramm 2011

Die Vorführsaison beginnt für das PC-7 TEAM am 29. April im zürcherischen Dübendorf. Anschliessend folgen fünfzehn weitere Termine im In- und Ausland. An drei Daten fliegt das Team zwei Vorführungen am gleichen Tag. Einmal sind es sogar drei Einsätze.

Zwischen dem 26. April und dem 6. Mai absolvieren die neun Piloten des PC-7 TEAMS den jährlichen, zweiwöchigen Trainingskurs zuerst in Locarno und anschliessend in Dübendorf. So ist der Start zur Vorführsaison an der «Dübi-Mäss» im wahrsten Sinn des Wortes naheliegend.

Drei auf einen Streich

Am 25. Juni kann praktisch die ganze Schweizer Bevölkerung in kurzer Zeit zu einem Auftritt des PC-7 TEAMS reisen und so in den Genuss einer Flugvorführung kommen. An diesem Tag fliegt das Team drei Vorführungen, in Dübendorf, mit dem Einzugsgebiet Ostschweiz, in Luzern, mit dem Einzugsgebiet Zentralschweiz und in Ecuwillens mit dem Einzugsgebiet Westschweiz. Dieses intensive Tagesprogramm fordert nicht nur die neun Piloten, sondern auch den Kommandanten bei der Planung. Man kann aber schon heute davon ausgehen, dass die neun rot-weißen Pilatus PC-7 Turbo Trainer pünktlich am Himmel an den jeweiligen Vorführorten auftauchen werden.

Lange Wege

Zum Abschluss der Saison warten auf das PC-7 TEAM drei aviatische Leckerbissen: Die erste Auslandsreise führt das Team rund 1400 Kilometer weit (Luftlinie ab Dübendorf) nach Plovdiv-Krumovo. Dort, im Herzen Bulgariens, liegt die 24. Vertoletna Aviacionna Basa (24. VAB), eine Hubschrauberbasis der bulgarischen Luftwaffe. Sie ist mit russischen Kampfhelikoptern Mil Mi-24V Hind (1/24 Vertoletna Avio Eskadrila – 1. Staffel), Transporthubschraubern Mil Mi-17 Hip und Eurocopter AS.532UL Cougar (2. Staffel), sowie Bell 206B-3 JetRanger III ausgerüstet.

Malta zum Zweiten

Drei Wochen nach der Rückkehr aus Bulgarien und einem Gastspiel an der Breitling Sion Air Show, startet das Team zum zweiten Auslandsabenteuer. Ziel ist die rund 1370 Kilometer entfernte Mittelmeerinsel Malta. Wie schon beim ersten Auftritt im September 2006 bildet die Malta International Air Show den Abschluss der Meetingsaison für das PC-7 TEAM (Cockpit 11/2006 «Sichtflug nach Malta»). **cp**

Walter Hodel



Foto: Walter Hodel

PC-7 TEAM Jahresprogramm 2011

April	
29.	Dübendorf ZH, Dübi-Mäss (duebimaess.ch)
Juni	
18.–19.	Bern-Belp BE, Internationale Belpmoostage IBT'11 (ibt11.ch)
25.	Dübendorf ZH, 75 Jahre Fliegerabwehrtruppen FLAB (flab75.ch)
25.	Luzern LU, Luzerner Fest 2011 (luzernerfest.ch)
25.	Ecuwillens FR, Rencontre Internationale d'Oldtimers RIO 2011 (aerotique.ch)
Juli	
2.	Murten FR, Wake+Jam Festival (wakeandjam.ch)
9.	Mollis GL, Zigermeet (hunterverein.com)
23.	Basel BS, Basel Tattoo (baseltattoo.ch)
23.	Zug ZG, Boardstock Sport Festival (boardstock.ch)
31.	Vevey VD, 10 ^e Léman Tradition (leman-tradition.ch)
31.	Gstaad BE, Allianz Suisse Open Gstaad (allianzsuisseopengstaad.com)
August	
27.	Lausanne VD, Fête de l'aviation (fa2011.ch)
27.	Bülach ZH, 1200 Jahre Stadt Bülach (buelach1200.ch)
September	
3.–4.	Plovdiv-Krumovo (BUL), Bulgarian International Airshow «Sky for all» (airshow-bg.com)
16.–18.	Sion VS, Breitling Sion Air Show (breitlingsionairshow.com)
24.–25.	Luqa (M), Malta International Airshow (maltairshow.com)

Alle Angaben ohne Gewähr.

Die aktuellen Informationen zu den Einsätzen des PC-7 TEAMS findet man auf der Website des Patrouille Suisse Fan Clubs (patrouillesuisse.ch) oder der Luftwaffe (luftwaffe.ch).

Einladung

zum Eröffnungsfest im Jordi Medienhaus

Samstag, 28. Mai 2011, 10 bis 15 Uhr



Die Mountainflyers fliegen mit dem RH44 HB-ZJK:

Lycoming O-540 Motor
8800 ccm Hubraum
6 Zylinder
260 PS Leistung
240 km / h Höchstgeschwindigkeit
10.05 m Rotordurchmesser



Sie sind eingeladen zum Eröffnungsfest des neuen Jordi Medienhauses in Belp. Erleben Sie, wo Cockpit hergestellt wird. Die Jordi Crew zeigt Ihnen die neue Produktionshalle, erklärt die imposanten Maschinen, insbesondere die 19 m lange Druckmaschine KBA Rapida 106, die pro Stunde bis 18'000 Bogen beidseitig farbig bedruckt, sowie Falzmaschinen, Sammelhefter, Foliermaschine und mehr.

Mit dem Bon fliegen Sie für nur Fr. 85.- mit den Mountainflyers in einem Helikopter über die Stadt Bern.

Ausserdem gibts Kamelreiten, Kinderschminken, Hüpfburg, Kletterwand. Diverse Verpflegungsmöglichkeiten und die BlueCocktailBar erwarten Sie.



Kommunikation
vom Feinsten

Aemmenmattstrasse 22
CH-3123 Belp
Telefon +41 (0)31 818 01 11
Fax +41 (0)31 819 88 71
info@jordibelp.ch
www.jordibelp.ch

Darwin Airline/ FlyBaboo

Fluglinie mit lateinischem Flair

Tempi passati: Die Embraer 190 von Baboo fliegen heute in Brasilien.



Foto: Thomas Strassle

Die Übernahme einer Reihe von Vermögenswerten von FlyBaboo durch Darwin Airline ist seit 1. April in Kraft. Dadurch wächst das Streckennetz der Tessiner Regionalfluglinie auf rund 20 Destinationen, die Flotte wird um die beiden Dash 8-Q400 von Baboo erweitert. Darwin erwartet für das laufende Jahr eine Steigerung des Umsatzes von 38 auf etwa 65 Millionen Franken, der auf zwölf Monate angelegte Businessplan sieht sogar einen kleinen Gewinn vor. Die Zahl der Passagiere soll auf über 400 000 steigen. Im Interview mit Cockpit äussert sich der CEO von Darwin, Fabio Parini, zur neuen Ausgangslage seiner Airline und gewährt Einblicke in den zukünftigen Flugbetrieb.

Cockpit: Herr Parini, wie heisst Ihre Fluggesellschaft jetzt mit vollem Namen?

Fabio Parini: Sie heisst weiterhin Darwin Airline, aber in den ersten Monaten nach der Übernahme von Baboo werden die Flugverbindungen noch unter dem Markennamen beider Gesellschaften veröffentlicht. Auch die Bemalung der Flugzeuge wird sich vorläufig nicht ändern. Dies geschieht vor allem aus Respekt für die Genfer Kunden. Ab der Wintersaison 2011/2012 werden unsere Aktivitäten aber nur noch unter dem Brand Darwin Airline betrieben.

Was war für Sie interessant daran, Baboo zu übernehmen?

Kontakte zwischen Darwin und Baboo gab es schon früher, weil wir der Auffassung waren, dass diese beiden kleinen Gesellschaften etwas zusammen machen müssten. Dies führte zum Codeshare-Flug zwischen Lugano und Genf, nachdem zuvor eine Art Klein-

krieg geherrscht hatte. In der Folge wollten wir die Zusammenarbeit intensivieren, aber zu weiteren gemeinsamen Aktivitäten kam es nie, obwohl zwischen den beiden Gesellschaften gar keine Konkurrenz bestand. Als Mark Darby die strudelnde Baboo übernahm, gab es wieder mehr Kontakte. Wir haben gesehen, dass die Genfer gute Strecken besaßen, etwa nach Nizza und St-Tropez, aber auch ihre Italien-Destinationen. Uns bot sich so die Gelegenheit, innerhalb kurzer Zeit zu wachsen und an einem wichtigen Flughafen, wo es sonst schwierig gewesen wäre, Fuss zu fassen, präsent zu sein. Die Struktur von Baboo war wahrscheinlich etwas zu gross, aber die beiden von ihr betriebenen Dash 8-Q400 passten gut zu unserer Flotte und zu unserm Netzwerk.

Darwin ist ebenfalls stark auf lateinische Ziele ausgerichtet. Gibt es da nicht Doppelspurigkeiten?

Zur Person

Geboren 1954, studierte Fabio Parini an der Universität Zürich Rechtswissenschaften und



Foto: Darwin

erlangte anschliessend das Patent als Anwalt und Notar. Seit 1982 arbeitet er in Lugano als Geschäftsführer in einem Anwaltsbüro und ist spezialisiert auf Fragen des Handels- und Steuerrechts. Zudem fungiert Parini, der sechs Sprachen spricht, als Mitglied des Verwaltungsrats verschiedener Schweizer und ausländischer Unternehmen. 2007 erfolgte die Ernennung zum CEO von Darwin Airline. Der frühere Spieler des Eishockeyclubs Ambri Piotta und des Zürcher SC ist verheiratet und Vater zweier Töchter. Heute wohnt er in Montagnola.

Nein, die beiden Streckennetze ergänzen sich recht gut. Unrentable Ziele, von denen die meisten mit dem Embraer 190 bedient wurden, etwa London City, hat Baboo selber schon aus dem Programm genommen. Für unsere Lokalpassagiere ist es wichtig, dass wir ihnen aus Genf heraus Flüge nach Frankreich und Spanien, aber auch nach Venedig und Florenz anbieten können.

Welches sind Ihre Paradestrecken?

Sehr zufrieden sind wir mit den italienischen Destinationen, auch wenn die Strecke Lugano–Rom derzeit etwas weniger gut läuft als früher. Sie hat aber eine po-



Foto: Jean-Luc Allthier



Foto: Thomas Strässle

Die Dash 8-Q400 der ehemaligen Baboo tragen Darwin-Sticker (oben).

Die Saab 2000, das Arbeitspferd von Darwin, fliegt auch auf der Strecke Genf-Lugano (unten).

litische Bedeutung und gehört aus Tradition einfach zu Darwin. Freude bereiten uns auch die Flüge von Foggia nach Turin, Malpensa und Palermo sowie, dank des hohen Aufkommens an Geschäftsreisenden, Rimini-Rom. Besser als erwartet haben sich die letzten Sommer eingeführten Verbindungen vom Tessin nach Rimini, Lampedusa und Pantelleria entwickelt. Lugano-Genf hat hingegen Einbussen erlitten. Ich bin aber optimistisch, dass diese Verbindung sich wieder erholen wird, da wir von Cointrin aus weitere Ziele anbieten können.

Wo sehen Sie weiteres Wachstumspotenzial?

Die Möglichkeiten in Lugano sind im Moment praktisch ausgeschöpft. Wir haben immer eine Politik der kleinen Schritte verfolgt und werden das auch diesmal tun. Zuerst müssen wir uns konsolidieren, erst dann können wir, vielleicht in ein- bis einhalb Jahren, an eine Weiterentwicklung denken. Klar ist indessen, dass es sich dabei vorzugsweise um Nischen handelt, wo der Wettbewerb gering ist. Das bedeutet zum Beispiel, dass wir das Experiment mit London City sicher nicht noch einmal wagen. Die Operation war viel zu teuer und die Konkurrenz zu gross. Wir wollen komplementär sein zu den grösseren Akteuren in der Fliegerei und jede Möglichkeit zu einer Kooperation mit ihnen nutzen. Zurzeit haben wir gute kommerzielle Verbindungen zu Swiss und Alitalia. Dies könnte in Zukunft zu neuen Destinationen führen und zwar ab Genf, aber auch innerhalb des italienischen Markts.

Wie soll der Kunde Ihre Airline wahrnehmen?

Wir verstehen uns als eine Gesellschaft, die Business- und Economy-Class-Flüge anbietet und das zu einem guten Preis und in sehr hoher Qualität. Konkret heisst das Pünktlichkeit, Service an Bord und gute Betreuung der Passagiere.

Müssen Sie die Flugtarife nicht ein wenig anpassen, um sich in Genf gegenüber der Low-Cost-Konkurrenz von easyJet zu behaupten?

Der Preis ist sicher ein wichtiger Bestandteil. Wir wollen aber sicher kein Billiganbieter werden. Dazu würden sich unsere Saab 2000 und Q400 auch nicht eignen. Ich denke, man muss auch andere Aspekte in Betracht ziehen. Nochmals: Der Kunde muss wissen, dass er bei uns für etwas mehr Geld auch ein besseres Produkt erhält. Das heisst aber nicht, dass bei uns Flugtickets hin und wieder nicht auch günstiger zu haben sind.

Wie sieht das Kundenprofil von Darwin denn aus?

Das kommt sehr auf die einzelne Strecke an. Auf den Verbindungen von Lugano nach Genf und Rom beträgt der Anteil der Business-Passagiere zwischen 70 und 80 Prozent. Die Sommerflüge nach Sardinien und von Genf nach St-Tropez, Biarritz und Valencia sind besonders bei Ferienreisenden beliebt. Aus Foggia heraus ist die Kundschaft dagegen sehr heterogen. Darunter sind Vertreter der Gesundheitsbranche ebenso wie Pilger (in der Nähe von Foggia befindet sich die Grabstätte von Padre Pio, Anm. d. Red.) und Touristen.

Derzeit ist Darwin offiziell noch in Lugano beheimatet. Wird sich das in absehbarer Zeit ändern?

Ich habe immer gesagt, wir sind eine Tessiner Fluggesellschaft. Hier sind wir geboren und aufgewachsen, da wird sich nichts ändern. Aber wir müssen uns an die Entwicklung unserer Tätigkeiten anpassen. Neben den Flugzeugen, die wir in Foggia und Rimini stationiert haben, kommen jetzt die beiden Dash-Maschinen in Genf dazu. Inwieweit sich an unserem Westschweizer Standort etwas verändern wird, ist zum jetzigen Zeitpunkt schwierig abzuschätzen.

Die Darwin-Flotte besteht derzeit aus acht Turbopropflugzeugen, die ältesten Saab 2000 sind 16-jährig. Steht bald eine Erneuerung des Flugzeugparks an?

Eine Notwendigkeit, kurzfristig ein neues Flugzeugmuster einzuführen, sehe ich

nicht, eher schon, die Flotte zu erweitern. Wir überlegen uns ernsthaft, ob wir in den kommenden Monaten eine dritte Q400 übernehmen wollen. Eine neunte Maschine gäbe uns die Möglichkeit, einerseits etwas weniger eng planen zu müssen, andererseits auf dem Charter- und Ad-hoc-Chartermarkt aktiver zu werden. Grössere Jets kommen weniger infrage, und zwar auch darum, weil wir dann als Partner von grossen Airlines an Attraktivität verlieren würden.

Ist es denkbar, dass die Dash 8 auch ab Lugano fliegen wird?

Mit der für Ende Jahr oder Anfang 2012 erwarteten Pistenverlängerung im Norden wäre das möglich. Geplant ist im Moment allerdings nichts, es sei denn, das Aufkommen auf bestimmten Strecken nehme deutlich zu.

Darwin fliegt auch für Swiss von Lugano nach Zürich. Wie gut läuft die Verbindung und wie lange dauert der Wetlease-Vertrag noch?

Wir sind zufrieden. Die Zuverlässigkeit wird auch von Swiss, mit der wir übrigens ein gutes Verhältnis haben, geschätzt. Die Auslastung betrug letztes Jahr etwa 65 Prozent, der Vertrag läuft im Oktober 2012 aus. Solange Lugano für Swiss eine Bedeutung hat, glaube ich, dass die Zusammenarbeit weitergeht. Da die Saab 2000 manchmal voll besetzt ist, könnte die Q400 eine Alternative sein.

Wo sehen Sie Darwin in fünf Jahren?

Wir wollen Darwin als Regionalfluggesellschaft noch stärker positionieren. Mit regionalem Markt meine ich vor allem Italien, Frankreich, Spanien und – warum nicht? – auch Deutschland, beispielsweise mit Swiss. Wir werden sicher grösser sein, mehr Flugzeuge haben und wahrscheinlich auch mehr Basen, ab denen wir operieren können. **cp**

Interview: Thomas Strässle

Darwin Airline – Zahlen und Fakten (2010)

Gründung	12.08.2003
IATA-Code	F7
Umsatz*	38 Mio. CHF
Nettoergebnis*	schwarze Null
Ladefaktor**	55 %
Mitarbeiter	220
Anzahl Destinationen	20
Flotte	6 Saab 200 2 Dash 8-Q400

* ohne Flybaboo

Nach der Erweiterung der Flotte im vergangenen Jahr will die Schweizer Fluggesellschaft nun auch die Wartung in die eigenen Hände nehmen und zudem eine Business Class anbieten. Die neuen Strecken sind bisher unterschiedlich angelaufen, aber ansonsten fühlt sich Helvetic gut aufgestellt.



Fotos: Thomas Strässle

Helvetic baut aus

Martin Ebner lehnt sich entspannt zurück und lächelt. Er hat allen Grund dazu, ist doch Helvetic Airways, eine der Aktiven des Schweizer Financiers, gut auf Kurs. «Das Investment hat sich eindeutig gelohnt. Wir sind auf allen Stufen schuldenfrei und erzielen jährlich fünf Millionen Franken Cashflow, was für eine reine Dienstleistungsgesellschaft eine sehr gute Leistung ist», sagt Ebner. Er schliesst nicht aus, dass zu den sechs Fokker 100, die Helvetic seit letztem Jahr betreibt, noch ein bis zwei Flugzeuge dazukommen. Ein Wechsel auf ein anderes Flugzeugmuster drängt sich für die Führungscrew des Schweizer Carriers derzeit nicht auf, weil die Fokker zuverlässig sind und genau die Kapazität bieten, welche die Fluggesellschaft benötigt. Zudem sind sie auf dem Gebrauchtmärkte noch in grosser Zahl vorhanden und günstig zu haben. Für das niederländische Produkt spricht gemäss Ebner auch, dass Lufthansa kürzlich mit Fokker einen Servicevertrag bis ins Jahr 2020 geschlossen hat. Man geht also davon aus, dass die im Lufthansa-Verbund bei Contact Air und AUA fliegenden Fokker 70 und 100 noch eine Weile im Einsatz stehen werden. Andererseits verhehlt beispielsweise CEO Bruno Jans nicht, dass er den Mitsubishi Regional Jet, dessen Erstflug für nächstes Jahr geplant ist, für ein «sehr gutes Flugzeug» hält.

Wartungsbetrieb als logischer Schritt

Die Fokker-Flotte will Helvetic nun auch selber warten. Weil die vor acht Jahren abgeschlossenen Unterhaltsverträge mit SR Technics Ende November auslaufen, hat die Fluglinie entschieden, einen eigenen Maintenance-Betrieb aufzubauen. Das Spektrum der Wartungsarbeiten reicht dabei von der Line-Maintenance bis zum 5000-Stunden-Check. Zu den Gründen für diesen Ausbauschritt äussert sich der Helvetic-Chef so: «Für uns ist das eine logische Entwicklung. Die volle interne Kontrolle über die Wartung unserer Flugzeuge ermöglicht uns eine höhere Flexibilität im Flugbetrieb.» Ein eigener Unterhaltsbetrieb mit schlankeren Prozessen erlaube es, eine Maschine bei Bedarf auch ab einer andern Basis als Zürich einzusetzen.

Mittlerweile ist der Start des eigenen JAR-145-Betriebs am Standort Bern-Belp, wo in der Sommerperiode eine Fokker 100 stationiert ist, bereits erfolgt, und zwar zeitgleich mit dem Erstflug einer Helvetic-Maschine am 16. April ins spanische Reus. Ab Winter 2011/12 wird der komplette Unterhalt der Flugzeuge dann in einem Hangar am Flughafen Zürich durchgeführt. Ab jenem Zeitpunkt werden in Bern nur noch Arbeiten im Rahmen der Line Maintenance und Trouble Rectification abgewickelt. Bis es so weit ist, kümmern sich die bisherigen Part-

ner AUA Bratislava, Fokker Aircraft Maintenance und Sabena Technics an ihrem Standort Dinard um die Fokker-Jets. Lackierungsarbeiten wird Helvetic dagegen weiterhin nicht selber ausführen, sondern wie bis anhin der in Norwich ansässigen Sprayavia anvertrauen. Auch die grossen Heavy Maintenance Visits werden wie bis anhin auswärts vergeben.

30 zusätzliche Arbeitsplätze

Der Aufbau des neuen Maintenance-Betriebs, der Helvetic Airways auf rund 1,5 Millionen Franken zu stehen kommt, bedeutet einen Anstieg des Mitarbeiterbestands um 30 Personen. In einem ersten Schritt werden Fachleute mit auswärtigen Lizenzen angestellt, wobei Holland und Grossbritannien offenbar die ergiebigsten Märkte für deren Rekrutierung sind. Mittelfristiges Ziel ist es indes, möglichst viele Mechaniker selber auszubilden. Sie sollen in erster Linie die Flugzeuge der eigenen Airline betreuen, zu einem späteren Zeitpunkt sind laut Bruno Jans auch Wartungsarbeiten für andere Fokker-100-Betreiber möglich.

Bern-Ziele unterschiedlich gebucht

Seit Inkrafttreten des Sommerflugplans Ende März bedient Helvetic nun auch das walisische Cardiff, und zwar viermal pro Woche. «Die dort angesiedelte Finanz-

branche ist stark am Wachsen, und auch Sportbegeisterte kommen in Wales auf ihre Rechnung», erklärt der Finanz- und Kommerzchef von Helvetic, Tobias Pogorevc. Cardiff bietet sich zudem als Alternative für das überlastete London-Heathrow an. Die Vorausbuchungen für die seit April ab Bern angebotenen Ziele (Brindisi und diverse Charterdestinationen) verlaufen laut Bruno Jans unterschiedlich: «Einige Charterziele



Wollen die Helvetic Airways Group voranbringen (v.l.n.r.): Silvio Dreier (CEO Horizon SFA), Bruno Jans (CEO Helvetic Airways), Tobias Pogorevc (Finanz- und Kommerzchef Helvetic Airways).

sind sehr gut nachgefragt, andere weniger. Brindisi läuft noch nicht wunschgemäß, braucht aber wie alle neu eingeführten Strecken Zeit.» Dafür hat sich die im letzten Sommer aufgenommene Verbindung Zürich–Rostock schneller etabliert als geplant. Dort schreibe man bereits schwarze Zahlen, heisst es aus der Helvetic-Zentrale. Für die Erweiterung des Streckennetzes lautet die Devise grundsätzlich, dass nur Nischenziele infrage kommen. Pogorevc: «Wir schauen uns derzeit fünf bis zehn Destinationen an, wobei diese eher nicht im Osten liegen, obwohl die dortigen Flughäfen wegen der in den kommenden Jahren stattfindenden sportlichen Grossereignisse (Fussball-EM 2012 in Polen und der Ukraine, Olympische Winterspiele 2014 in Sotschi, Anm. d. Red.) sehr aktiv sind.»

Aufgrund der zahlreichen Flüge, die unter gemeinsamer Flugnummer mit Swiss durchgeführt werden (Bari, Cardiff, Rostock), hat Helvetic zudem eine eigene Business Class eingeführt, welche die üblichen Vorteile wie umbuchbare Flugtickets, schnelleres Einchecken, kostenlose Verpflegung an Bord und Loungezutritt bieten. Die

Helvetic im Jahr 2010

IATA-Code	2L
Passagiere	550 000
Finanzielles Ergebnis	5 Mio. CHF Cashflow
Flotte	6 Fokker 100
Sitzladefaktor	ca. 60%
Mitarbeiter	150 (60 Piloten, davon 9 weiblich)

Abtrennung zur Economy Class erfolgt je nach Bedarf mit einem mobilen Vorhang. Die Sitze werden hingegen nicht verschoben, weil der Abstand zwischen zwei Reihen mit 84 Zentimetern schon bisher relativ hoch ist. Die Neuerung betrifft nur jene drei Fokker 100, die auf dem eigenen Linien- und Charternetz eingesetzt werden. Jene drei, die im Wet-lease für Swiss unterwegs sind, verfügen schon über ein Geschäftsreiseteil. **CP**

Thomas Strässle

z.B. 5000 Flyer A6 137.-

printzessin.ch

Flyer, Postkarten, Visitenkarten...

Günstig, schnell und einfach drucken:

www.printzessin.ch

Sicher durch die Lüfte
www.alpenflugwetter.com

- Webcam Schweiz
- Niederschlagsradar Alpen
- 3-Tagesprognose Alpen
- Blitzkarte
- Toptherm-Graphik Alpen
- Inkl. pc_met Internetzugang
- u.v.m.

Online-Homebriefing für Motorflug- und UL-Piloten, Segel- und Drachenfleger, Ballonfahrer und Gleitschirm-piloten im Alpenraum.

Bestellung: www.alpenflugwetter.com
Kontakt: fwinfo@meteoswiss.ch

Deutscher Wetterdienst | austro CONTROL | Schweizerische Eidgenossenschaft Confederation suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra | Eidgenössisches Departement des Innern EDI Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie Meteoschweiz

Bombardier rüstet sich für die CSeries

Rund eineinhalb Jahre vor dem Erstflug der CSeries schreiten die Vorbereitungen für die Herstellung von Bauteilen, die Endmontage und die Testeinrichtungen an den beiden Bombardier-Standorten Mirabel und St-Laurent voran. Im 40 Kilometer nördlich von Montréal gelegenen Mirabel, wo auch die Flugzeuge der CRJ-Familie endmontiert werden, haben die Erweiterungsbauten für die Aufnahme des bisher grössten kanadischen Verkehrsjets begonnen. Mit rund 79 900 Quadratmetern wird dieses Werk am Ende doppelt so gross sein wie bisher. Weil der Rumpfdurchmesser der CSeries mit 3,7 Metern deutlich grösser ist als jener eines CRJ1000 (2,55 m), sind bei der Endmontage neue Methoden erforderlich. So stehen beispielsweise zwei neuartige Roboterpaare zur Verfügung, die Bohrungen, Dichtungen und Verstärkungen ohne Einschränkungen überall am Rumpf anbringen können. Im eigens für die CSeries konzipierten Testlabor CIAS-

TA (Complete Integrated Aircraft Systems Test Area), das intern als Flugzeug mit der Seriennummer «0» bezeichnet wird, werden derzeit Systemprüfstände installiert. Bestimmte Bauteile für das Getriebegehäuse des PW1524G und die Flugsteuerung sind mittlerweile dort eingetroffen. Neben Bombardier sind wichtige Zulieferer wie Honeywell, Goodrich und Pratt & Whitney ins CIASTA-Konzept eingebunden und mit eigenen Vertretern vor Ort präsent. Ausser der Endmontagehalle und dem CIASTA-Gebäude sind in Mirabel u. a. Lackierhallen und das Auslieferungszentrum angesiedelt.

Neue Bestellungen lassen auf sich warten

Im stadtnäher gelegenen St-Laurent hat der Hersteller kürzlich 9000 Quadratmeter des grössten der im Raum Montréal angesiedelten Werks mit neuen Maschinen und Geräten ausgestattet. Dort stellt Bombardier das aus Kohlefaser gefertigte Rumpfheck samt

Druckschott, das Cockpit und weitere Komponenten her. Die CFK-Teile werden mittels einem neuartigen AFP (Automated Fibre Placement)-Roboter hergestellt. Die einzelnen Bauteile werden auf einem voll automatisierten Rollband zusammengefügt, so auch das Cockpit mit dem von der chinesischen Shenyang Aircraft Corporation angelieferten vorderen Rumpfteil.

Das Orderbook für den neuen Kurz- und Mittelstreckenjet ist seit mehr als einem Jahr unverändert. Drei Kunden (Lufthansa, Republic Airways und die irische LCI) haben 90 Festbestellungen und Optionen für ebenso viele Flugzeuge aufgegeben. Nicht auszuschliessen ist, dass Bombardier an der kommenden Paris Air Show weitere Kunden bekannt geben wird. **cp**

Thomas Strässle

Bestellcoupon **Cockpit**

Das Schweizer Luftfahrt-Magazin

Ja, ich möchte «Cockpit» abonnieren:

- zum Einführungspreis im 1. Jahr von Fr. 67.- anstatt Fr. 87.-,
€ 62.- anstatt € 80.- (inkl. MWSt. und Porto)

Besteller:

Name

Vorname

Strasse

Land/PLZ

Ort

Telefon

E-Mail



Bitte Bestellcoupon einsenden oder faxen an: Jordi AG, Abo-Service «Cockpit», Postfach 96, CH-3123 Belp, Telefon 0041 31 818 01 27, Fax 0041 31 819 71 60 oder unter www.cockpit.aero

Lufthansa präsentiert gutes Ergebnis



Die Lufthansa setzt weiter auf die Boeing 747. Neben der Umrüstung von bestehenden -400 wurden 20 747-8 Intercontinental bestellt und weitere 20 Lieferoptionen getätigt. Hier kommen die entwickelten Triebwerke General Electric GEnx-2B67 zum Einsatz. Das Bild zeigt die Intercontinental-Version bei ihrem Erstflug am 20. März.

Foto: Boeing

Der Lufthansa-Konzern erzielte 2010 einen gegenüber dem Vorjahr (130 Mio. Euro) deutlich höheren Betriebsgewinn von 876 Mio. Euro. Der Umsatz stieg von 22,3 auf 27,3 Milliarden Euro.

Das Konzernergebnis belief sich auf 1,1 Milliarde, gegenüber einem Verlust von 34 Millionen in der Vorjahresperiode. Wie das Unternehmen weiter mitteilte, profitierte die Passage-Gruppe des Konzerns insbesondere im Langstreckenverkehr von einer Erholung der Nachfrage. So betrug der Gewinn bei der Lufthansa Passage nach 107 Millionen Verlust im Vorjahr 382 Millionen, jener von Swiss 298 Millionen Euro.

Andere Lufthansa-Töchter hingegen schlossen unter dem Strich negativ ab: Austrian Airlines mit 66, British Midland mit 145 und Germanwings mit 39 Millionen Euro. Lufthansa Cargo erreichte mit einem Betriebsgewinn von 310 Millionen Euro ebenfalls ein positives Ergebnis. Zu den Aussichten für das laufende Jahr sagte Lufthansa-Chef Christoph Franz: «Das Jahr 2011 wird kein Spaziergang. Der Wind im Wettbewerb auf Europastrecken und Langstrecken nach Asien und Amerika wird rauer. Die Luftverkehrssteuer trifft deutsche und europäische Fluggesellschaften und ihre Fluggäste empfindlich.» Zudem warnte er vor den Auswirkungen der hohen Kerosinpreise, politischer Unruhen, von Terroranschlägen und Umweltkatastrophen.

Neue Investitionen in Flotte

Im Sommerflugplan fliegt der deutsche Carrier vier neue Ziele an: Antalya und Ibiza (ab München), Palermo (ab Frankfurt und München) sowie Trondheim (ab Frankfurt). Ferner hat Lufthansa eine Modernisierung und Erweiterung der Flotte angekündigt. So hat der Aufsichtsrat einer Bestellung von 30 Flugzeugen der A320-Familie mit neuen Triebwerken zugestimmt. Davon sind 25 A320neo

und fünf A321neo, die ab 2016 ausgeliefert werden. Die Entscheidung, ob das Leap-X oder das PW1100G zum Zug kommen wird, steht noch aus, ebenso, welche Konzerngesellschaft die neuen Jets betreiben wird. Zudem sollen fünf Boeing 777F angeschafft werden. Auch hier ist noch offen, ob Lufthansa Cargo oder Aerologic die Frachtmaschinen übernehmen wird.

Bei der bestehenden Flotte will Lufthansa die First Class in zehn Boeing 747-400 erneuern. Die Fensterplätze werden zu vollwertigen Betten mit einer mehr als zwei Meter langen Liegefläche ausgestattet. Das hat zur Folge, dass in dieser Klasse nur noch acht Plätze zur Verfügung stehen. Die Passagiere der Economy Class erhalten dank neuer Rückenlehnen mehr Beinfreiheit und können ihr Unterhaltungsprogramm am eigenen Bildschirm auswählen. Die Modifikationsarbeiten sollen im November abgeschlossen sein. **cp**

Thomas Strässle

Die neue Konzerntochter Austrian Airlines hat noch nicht richtig Fuss gefasst.



Foto: Ingrid Friedl/Lufthansa

Avro Tudor: Britanniens erster Nachkriegsairliner

Die Geschichte eines Misserfolges

Gegen Ende des Zweiten Weltkrieges entwickelte Avro auf Basis des Lincoln Bombers (eine Weiterentwicklung der berühmten Lancaster) ein druckbelüftetes Verkehrsflugzeug, das geeignet sein sollte, gerade einmal zwölf Passagiere höchst komfortabel über den Atlantik zu transportieren. Die Flugerprobung offenbarte jedoch so erhebliche Konstruktionsmängel, dass der Erstkunde BOAC nicht weniger als 343 Veränderungen einforderte. Auch mit dem Folgemuster Tudor 2 gelang es dem Hersteller nicht, die instabilen Flugeigenschaften wesentlich zu verbessern. Lediglich das mit vier Rolls Royce Nene-Jets bestückte Testflugzeug Tudor 8 erbrachte zufriedenstellende Leistungen.



«Star Lion», das Flaggschiff der BSAA Tudor 4-Flotte, beim Erstflug am 29. September 1947.

Schon im Jahre 1943 stellte man bei Avro Überlegungen an, wie die gigantischen Fertigungsstrassen für den Lancaster Bomber nach Kriegsende sinnvoll zu nutzen seien. Die zunächst für Übersee Flüge anvisierten Bristol Brabazon und De Havilland Comet hatten noch eine längere Entwicklungszeit vor sich. So galt es, gemäss Spezifikation 29/43 des Luftfahrtministeriums kurzfristig eine Zwischenlösung anzubieten. Nach nur gut einem Jahr Ent-

wicklungszeit konnte der aus dem Lincoln Bomber abgeleitete und Tudor genannte Airliner am 14. Juli 1945 zu seinem Erstflug starten.

Im Unterschied zum Ausgangsmuster hatte der Tudor-Prototyp als Tiefdecker einen kreisrunden, druckbelüfteten Rumpf und ein herkömmliches Leitwerk. Die bewährten Merlin Triebwerke, der Tragflächenaufbau sowie das Fahrwerk wurden beibehalten. Im Vergleich zu den etwa zeitgleich

erschienenen DC-6 und Lockheed Constellation, die ein DreibeinFahrwerk besaßen, wirkte die auf einem Heckspornrad aufsitze Tudor von Anfang an antiquiert, zumal die Passagiere ordentlich «bergan» steigen mussten, um ihre Plätze einzunehmen.

Erste Rückschläge

Problematischer waren die sich bei den Testflügen herausstellenden, inakzeptablen Flugeigenschaften. Eine Vielzahl von Mo-

difikationen wurde notwendig. So sollte eine erhebliche Vergrößerung des Leitwerks die Richtungsstabilität im Geradeausflug verbessern, eine Massnahme, die nicht viel brachte und durch die das Flugzeug nicht an Schönheit gewann. Schliesslich übernahm der Erstkunde British Overseas Airways Corporation (BOAC) die erste von 20 bestellten Maschinen, setzte sie aber nach der Taufe durch Prinzessin Elisabeth nie im Liniendienst ein. Im Mai 1947 entschied die Fluggesellschaft, auf ein Betreiben der Tudor 1 ganz zu verzichten, da sie für Transatlantikflüge aufgrund mangelnder Reichweite und vieler weiterer Mängel gänzlich ungeeignet sei.

Zu dieser Zeit entwickelte sich das gesamte Tudor-Unterfangen für die renommierte Traditionsfirma Avro und ihren Chefdesigner Roy Chadwick zu einer höchst peinlichen Angelegenheit. Mit Hochdruck arbeitete man folglich an einer verbesserten Tudor 2, die am 10. März 1946 zum ersten Mal abhob. Die staatseigene BOAC wollte im Verein mit Quantas und South African Airways (SAA) die 60-sitzige Tudor 2 zu ihrem Standard-Airliner für Fernstrecken machen. Insgesamt hatten die Airlines bereits 79 Maschinen des Typs bestellt, als deutlich wurde, dass der verlängerte Rumpf und weitere Veränderungen wiederum keine nennenswerte Verbesserung der Flugeigenschaften erbracht hatten. Erneut war Nachbesserung angesagt.

Vom Pech verfolgt

Auf einem Erprobungsflug stürzte der Prototyp Tudor 2 im August 1947 über Woodford ab, wobei Chadwick, der Chief-Test-Pilot Bill Thorn und andere den Tod fanden. Ein wahres Desaster, da genau die Personen betroffen waren, die die Zukunft des Modells vielleicht noch hätten sichern können.

Die BOAC stornierte ihre Order und sah sich nach ausländischen Produkten um. Einzig die British South American Airways unter Führung des nationalbewussten ex-Vizeflurmarschalls Bennet hielt an der Tudor fest. Aus nicht fertig gestellten Rümpfen der Serie 1 entstand die auf die BSAA zugeschnittene Version Tudor 4 mit 28 bis 32 Sitzplätzen. Die sechs hiervon beschafften Flugzeuge bewährten sich auf den Strecken London–Havanna/Bermudas/Jamaika recht gut. Dann aber – im Januar 1948 und Januar 1949 – gingen zwei Maschinen über dem Atlantik verloren. Beide Unfälle konnten nie aufgeklärt werden, da keine Notrufe abgesetzt und keinerlei Wrackteile gefunden wurden. Das britische Luftfahrtministerium verfügte daraufhin ein vorübergehendes Grounding aller Tudor-Passagiermaschinen. Jetzt verlor auch Avro jedes Interesse an dieser offensichtlichen Fehlentwicklung und liess die meisten Maschinen verschrotten. Einige gelangten noch als Frachtflugzeuge an die Firma Aviation Traders. Nach erfolgreichem Einsatz während der Berliner Luftbrücke 1948/49 wurden auch diese abgestellt. **cp**

Bert Keim



Prototyp Tudor 1 nach dem Rollout im Juni 1945, noch ohne die spätere Kennung G-AGPF.



Die Tudor 7 mit Bristol Hercules Triebwerken erbrachte nicht die gewünschten Leistungssteigerungen.

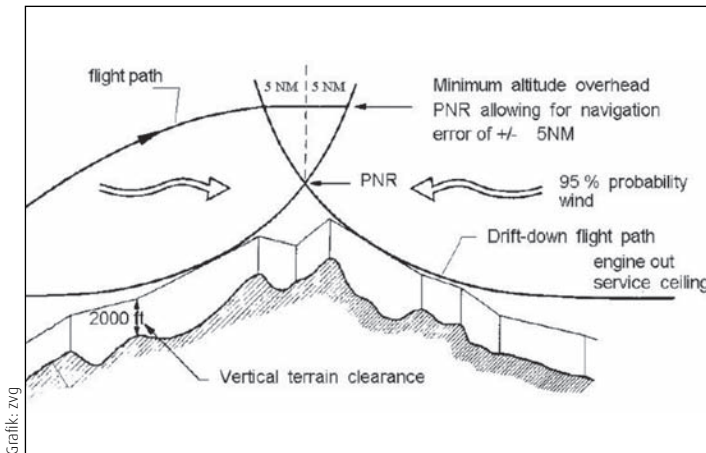


Erstflug des Experimentalflugzeuges Tudor 8 am 7. September 1948. Trotz guter Flugleistungen wurde die mit vier Rolls Royce Nene bestückte und mit Bugfahrwerk versehene Maschine lediglich für Forschungszwecke verwendet.



Die komfortablen Sitze der Tudor 1 für zunächst lediglich zwölf Passagiere wurden auf Nachtflügen zu Schlafkojen umgebaut, dezente Vorhänge inklusive!

Kein Weg zurück



Einfache Darstellung der PNR-Berechnung.

Ein Triebwerksausfall direkt beim Start wird von den Piloten im Simulator unzählige Male geübt. Es geht dabei besonders um die Fähigkeit, das Flugzeug einmotorig steuern zu können und auf eine sichere Höhe zu bringen, bis der Autopilot diese Aufgabe wieder übernehmen kann. Ein Triebwerksausfall im Reiseflug ist hinsichtlich der fliegerischen Fähigkeiten nicht gleich anspruchsvoll. Operationell hingegen müssen die Piloten in diesem Moment genau wissen, welche Probleme mit der Route und der Höhe auftreten können.

Service Ceiling

Fällt im Steigflug ein Triebwerk aus, stellen sich der Crew viele Fragen. Eine davon ist, ob der Flug über Hindernisse hinweg weitergeführt werden kann, oder ob eine Umkehr zwingend notwendig ist, da die Hindernisse nicht überflogen werden können. Die Piloten müssen also wissen, ob der Steigflug mit nur einem Triebwerk weitergeführt und welche Höhe unter diesen Bedingungen maximal erreicht werden kann. Diese Höhe nennt man Service Ceiling. Noch vor dem Start lesen die Piloten das Service Ceiling aus einer Tabelle heraus und bereiten sich so auf den bevorstehenden Flug vor. Das Service Ceiling definiert sich unter anderem durch den Climb Gradient. Dieser beschreibt, welche Höhe über welche Distanz gewonnen werden kann. Beim Service Ceiling ist ein Climb Gradient von 1,1 Prozent vorgeschrieben. Als Faustregel gilt, den Climb Gradient mit der Geschwindigkeit über Boden zu multiplizieren, um auf die benötigte Steigleistung zu kommen. Bei einer Geschwindigkeit von 250 Knoten ergibt dies eine Steigleistung von 275 Fuss pro Minute.

MAX Flight Level

Kommt es zum Triebwerksausfall während des Reiseflugs, kann die Crew die Höhe halten, bis die optimale Sinkgeschwindigkeit erreicht wurde. Erst dann beginnt sie den Sinkflug. Ab einer bestimmten Höhe reicht die Leistung des noch verbleibenden Triebwerks aus, um einen horizontalen Flug zu gewährleisten. Diese Höhe wird MAX Flight Level genannt. Der MAX Flight Level definiert sich beim Airbus 320, anders als das Service Ceiling, über die Steigleistung. Das Flugzeug muss auf diesem Level noch fähig sein, mit 150 Fuss pro Minute zu steigen.

Triebwerksausfall mitten über den Alpen: Da das noch verbleibende Triebwerk nicht genügend Leistung bringen kann, um die aktuelle Höhe zu halten, wird ein Sinkflug eingeleitet. Je nach Gewicht und meteorologischen Bedingungen hat das noch verbleibende Triebwerk ab einer gewissen Höhe genügend Leistung, in den horizontalen Flug überzugehen. Der nächste Flughafen ist in Europa nie weit entfernt. Es ist aber ratsam zu wissen, wo die mit einem Triebwerk zu haltende Höhe liegt, denn die Gipfel der Alpen kommen näher.

Auch das MAX Flight Level wird direkt aus einer Tabelle abgelesen. Es gibt der Crew einen Hinweis, ob Hindernisse überflogen werden können, wenn das Flugzeug schon höher als das höchste Hindernis auf der Route ist, diese Höhe jedoch bei einem Triebwerksausfall nicht halten kann.

PNR

Wir haben die Begriffe Service Ceiling und MAX Flight Level geklärt. Aufmerksame Leser fragen sich nun, was passiert, wenn das Flugzeug über hohem Gebirge fliegt und es einen Triebwerksausfall gibt, das Flugzeug aber die Höhe des Gebirges nicht halten kann. Zu diesem Zweck gibt es den so genannten Point of no Return, den PNR. Dieser beschreibt den Schnittpunkt zweier Kurven, die den berechneten Sinkflug im Falle eines Triebwerksausfalls darstellen (siehe Grafik). Befindet sich das Flugzeug vor diesem Punkt, muss es wenden, um nicht mit dem Berg zu kollidieren. Nach diesem Punkt muss es weiterfliegen, um keinen Absturz im Gebirge zu riskieren. Der PNR kann aus einer Tabelle für die jeweilige Route herausgelesen werden und wird je nach meteorologischer Situation noch korrigiert.

Europäisches Hochgebirge

Überfliegt man Europa, ist man zuweilen überrascht, dass nicht nur die Alpen ein Hindernis darstellen können. In der Sierra Nevada in Südspanien ragt der Mulhacén 3482 Meter in die Höhe und der Pico de Aneto in den Pyrenäen immerhin 3404 Meter. In Osteuropa erreicht die Gerlsdorfer Spitze in den Karpaten 2655 Meter und die Korab Spitze 2754 Meter. Und wenn der Kaukasus zu Europa gezählt wird, so ist der Elbrus mit 5642 Meter deutlich höher als der Mont Blanc.

Für die Piloten ist es zwingend notwendig, in jedem Moment zu wissen, über welchem Terrain sich das Flugzeug bewegt und welche Höhe es im Notfall halten kann. Wenn diese Höhe tiefer als das darunterliegende Terrain ist, so müssen die Piloten eine sichere Route gedanklich vorgefertigt haben, so dass im Notfall diese Route abgeflogen werden kann. **CP**

Gut aufgestellter Flughafen Zürich



Neun Flugzeuge werden am Dock B andocken können, das wiederum über eine Zuschauerterrasse verfügt.



CEO Thomas E. Kern stellt sich den Fragen der Medien.

das EBIT Ergebnis um 15,3 Prozent auf 245,7 Millionen Franken und der Gewinn, nach Abzug des 2009 verbuchten Sondereffekts aus der Beteiligung Bangalore, um 20,6 Prozent auf 138,5 Millionen Franken.

Positiver Ausblick für 2011

Für das laufende Jahr rechnen die Verantwortlichen mit drei bis vier Prozent mehr Passagieraufkommen sowie mit einem um vier bis fünf Prozent höheren Frachtvolumen. Beim Ergebnis wird eine Steigerung von 10 bis 15 Prozent erwartet.

Bei den Bauprojekten werden bis zum Jahresende mehrere Vorhaben termingerecht in Betrieb gehen. So das zwischen Terminal A und B gelegene Sicherheitskontrollgebäude, das mit 26 Kontrolllinien ausgerüstet sein wird. Ferner das im Umbau befindliche, mit neun Standplätzen versehene Dock B. Wie Thomas Kern ausführte, wird eine der Andockstellen für die A380 ausgelegt sein. Zudem wird den Zuschauern eine geräumige Terrasse zur Verfügung stehen.

Noch in der Vorbereitungsphase steht hingegen das Grossprojekt «The Circle», bei dem das Baubewilligungsgesuch Ende Jahr eingereicht werden wird. Gemäss Terminplan kann mit dem Bau voraussichtlich 2013 begonnen werden. **cp**

Anton E. Wettstein

Die Flughafen Zürich AG hat im Geschäftsjahr 2010 mehr Passagiere, Umsatz und Gewinn verzeichnet und erwartet im laufenden Jahr eine weitere Steigerung.

CEO Thomas E. Kern zeigte sich an der Jahresmedienkonferenz vom 23. März über den Geschäftsverlauf zufrieden, der trotz den negativen Ereignissen um die Aschewolke und dem strengen Wintereinbruch mit einem um 4,3 Prozent auf 22,9 Millionen gesteigerten Passagieraufkommen abschloss. Mit einem Plus von 7,7 Prozent auf 14,9 Millionen waren dabei deutlich mehr Lokalpassagiere unterwegs, dies im Gegensatz zu den Umsteigepassagieren, die um 1,4 Prozent abnahmen. Den mit 19,3 Prozent grössten Zuwachs erzielte die

Luftfracht, die das Volumen von 344 415 auf 411 037 Tonnen anheben konnte. Wie Kern erklärte, gelte die Fracht als Frühindikator für den Konjunkturverlauf. Mit 268 765 Bewegungen erhöhte sich zudem die Zahl der Flugbewegungen um 2,5 Prozent.

Mit dem zusätzlichen Verkehrsvolumen steigerte sich der Umsatz um 5,2 Prozent auf 863 Millionen Franken. Erwirtschaftet wurde das Resultat zu 62,4 Prozent im Fluggeschäft sowie zu 37,6 Prozent im Nichtfluggeschäft. Das Betriebsergebnis EBITDA stieg um 8,5 Prozent auf 436,4 Millionen Franken,



Startklar?

Dann starten Sie durch als Dipl.Pilot HF!

Informieren Sie sich unter
www.horizon-sfa.ch

Neu bei Horizon:

MCC – Multi Crew Co-operation

Weitere Informationen und Anmeldung
www.horizon-sfa.ch/mcc.htm

Neue Luftraumstrategie

Am 2. März 2011 hat die EU-Kommission die Freigabe zur Benutzung des EGNOS-Signal Safety of life (EGNOS = European Geostationary Navigation Overlay Service) in der Luftfahrt erteilt. EGNOS basiert auf dem GPS-System und einem Netzwerk von Bodenstationen, die sein Signal korrigieren. EGNOS verbessert die Qualität und die Zuverlässigkeit des Signals und kompensiert auch vertikale und horizontale Fehler.



Swiss Aerodromes



Foto: mt

Dr. Pierre Moreillon,
Geschäftsführer VSF/
Secrétaire Général ASA.

Indem es eine dem ILS Cat 1 gleichstehende Präzision ermöglicht, bietet EGNOS vielversprechende Perspektiven für die regionalen Flugplätze. Insbesondere im Hinblick auf die dringend notwendige Deckung der Kostendeckungslücke des heutigen Flugsicherungssystems. Der Erlös aus der Mineralölsteuer wird diese Deckung nur teilweise ermöglichen und Kostensenkungen sind deshalb unerlässlich. Ersatzlösungen für ILS ermöglichen einen wichtigen Schritt in diese Richtung.

Der technische Fortschritt ist aber nur ein Teil des Verbesserungspotenzials eines Gesamtsystems; es braucht zusätzlich eine modernere Betrachtung der IFR-Flüge und insbesondere eine Aufweichung der Vorgaben, die für Flüge im kontrollierten Luftraum verlangt sind.

In diesem Sinne hat der Verband Schweizer Flugplätze sich beim Bazl für die Schaffung einer neuen Luftraumstrategie eingesetzt. Diese Baustelle ist nun in Angriff genommen worden; sie muss mit Tempo geführt werden, damit wir mit anderen Ländern Schritt halten und möglicherweise noch besser werden. Mit der Revision der Verordnung über den Flugsicherungsdienst werden nämlich das Briefmarkenprinzip sowie die einheitlichen Gebühren verschwinden und der Bund wird die Flugsicherungsfinanzierung den regionalen Flugplätzen übertragen. Somit besteht der Zwang, die Kosten massiv zu reduzieren – und dies innert kürzester Zeit, da der Bund auf Ende 2015 eine Begrenzung der Übergangsfrist vorsieht, wäh-

rend welcher die Verantwortung der Flugsicherungsfinanzierung auf regionalen Flugplätzen noch tragen wird. Die Kategorisierung und die neue Verantwortung der Flugplätze verlangen deshalb grundsätzliche, systemische Veränderungen und Vereinfachungen. Im Interesse der Flugplätze, ihrer Benutzer und der Flugsicherungsdienstleister müssen diese schnellstmöglich umgesetzt werden. **cp**

rend welcher die Verantwortung der Flugsicherungsfinanzierung auf regionalen Flugplätzen noch tragen wird.

Die Kategorisierung und die neue Verantwortung der Flugplätze verlangen deshalb grundsätzliche, systemische Veränderungen und Vereinfachungen. Im Interesse der Flugplätze, ihrer Benutzer und der Flugsicherungsdienstleister müssen diese schnellstmöglich umgesetzt werden. **cp**

Stratégie nouvelle en matière d'espaces aériens

Le 2 mars dernier, la Commission européenne a donné son feu vert à l'utilisation du signal EGNOS Safety of life (pour European Geostationary Navigation Overlay Service) dans le domaine aéronautique. EGNOS utilise le système GPS et l'étend à un ensemble de stations au sol qui en corrigent le signal. Il accroît la fiabilité de celui-ci tout en compensant les erreurs sur les axes verticaux et horizontaux.

Permettant des approches d'une précision équivalente à celle d'un ILS Cat. 1, EGNOS ouvre de belles perspectives pour les aérodromes régionaux. Notamment sous l'angle du rééquilibrage des graves déficits du financement de la sécurité aérienne sur ces plateformes. Le produit de l'impôt sur les huiles minérales ne suffira en effet pas à couvrir ce déficit et un abaissement des coûts est indispensable. S'affranchir d'un ILS est à cet égard un grand pas en avant.

Le progrès technique ne suffit cependant pas à la nécessaire modernisation du système dans son ensemble: il faut encore doter la Suisse d'une politique plus moderne applicable aux approches IFR et notamment que la Suisse assouplisse l'exigence d'espaces aériens contrôlés pour celles-ci.

C'est la raison pour laquelle l'Association Suisse des Aérodomes a requis de l'OFAC qu'il élabore une stratégie nouvelle en matière d'espaces aériens. Ce chantier est maintenant ouvert et il s'impose de le faire progresser rapidement pour atteindre et si possible dépasser le stade que de nombreux pays ont déjà atteint. En effet, avec la révision de l'ordonnance sur les services de la navigation aérienne viendra l'abandon des redevances unifiées et la volonté de la Confédération est de transférer aux aérodromes régionaux de la responsabilité du financement de la sécurité aérienne. Les coûts doivent être réduits massivement et le temps presse: l'administration fédérale prévoit en effet de limiter à la fin 2015 le régime financier comportant la responsabilité imposée à skyguide d'assurer le financement de la sécurité aérienne.

La catégorisation et la responsabilisation des aérodromes en termes de sécurité aérienne exigent donc d'ici là des réformes de fond et d'indispensables simplifications. Il doit y être œuvré rapidement, dans l'intérêt des aérodromes, des usagers, et des prestataires de services de la navigation aérienne. **cp**



Foto: ZVG

Flughafen Bern-Belp Spatenstich zum Schengen Terminal

Am 31. März erfolgte auf dem Flughafen Bern-Belp der Spatenstich zum neuen Schengen Terminal. Dieser soll am 12. Dezember eröffnet werden.

Aktuell gibt es auf dem Flughafen nur einen Terminal mit drei Gates; Schengen- und nicht Schengen-Passagiere werden in der Abflughalle durch provisorische Absperrungen getrennt und die ankommenden Passagierströme an der Zollkontrolle den Vorschriften entsprechend separat abgefertigt.

Mit dem stetig wachsenden Verkehr von und in nicht Schengen-Länder sind diese Betriebsabläufe nicht mehr tragbar. Besonders bei Grossandrang im Winter (Charterflüge aus Grossbritannien) und auch mit Blick auf neue Destinationen (Nordafrika, Belgrad) muss zwingend eine räumliche Trennung geschaffen werden. Der Grosse Rat des Kantons Bern hat im Januar 2010 einen Kredit in der Höhe von 3,15 Millionen Franken gesprochen, basierend auf der kantonalen und eidgenössischen Verantwortung für die Umsetzung des «Schengener Durchführungsübereinkommens».

Der neue Terminal fügt sich ostseitig im gleichen Baustil an das bestehende Gebäude an. Dieser Platz wurde bisher von Fly & Drive genutzt. Beim seinerzeitigen Terminalneubau wurde diese Ausbauplanung schon vorgesehen, damit sind im bestehenden Terminal nur minimale Anpassungen notwendig. Der neue Terminal wird über ein Gate verfügen.

Grenzkontrolle ist nicht gleich Zollkontrolle

Mit «Schengen» wird landläufig das «Schengener Durchführungsabkommen» gemeint. Dieses Übereinkommen ermöglicht eine grenzkontrollfreie Reise innerhalb der Schengen-Staaten. Im Gegenzug wurden für Reisende von und aus nicht Schengen-Staaten lückenlose Kontrollstandards definiert, die zum Beispiel auch das Fahndungssystem SIS beinhalten.

Obwohl Schengen-Reisende nicht mehr systematisch kontrolliert werden (Personenkontrollen nur bei polizeilichem Anfangsverdacht), bleibt die Zollkontrolle bestehen. Das heisst, eingeführte Waren müssen deklariert und allfälligerweise verzollt werden. **cp**

Max Ungricht



Foto: mt

Der ALPAR-Verwaltungsratspräsident Fritz Grossniklaus äusserte sich in seiner Rede sehr zufrieden über die gute Entwicklung des Flughafens. Im Hintergrund der CEO des Flughafenbetreibers, Mathias Häberli (links) und der Delegierte des Verwaltungsrates, Charles Riesen, als aufmerksame Zuhörer.



VFRiCharts – iPhone App

VFRiCharts kennt Position, Höhe, Richtung & Geschwindigkeit!

Die Basis-App VFRiCharts ist gratis über den App-Store zu erwerben & ebenfalls gratis durch die Europe Wall Chart erweiterbar. Folgende Länderausgaben sind je nach Präferenz im Map Shop zu erwerben: D, A, B, NL, DK, PL, CZ!

VFRiCharts verfügt über folgende neue Features:

- Vektorstrahl: Anzeige der zukünftigen Flugrichtung (5NM) mittels einer roten Linie
- iPad: Angepasste Menü- & Darstellungsansicht

Haben Sie ein iPhone? Die App ist über den iTunes-Store zu erwerben. Bei Fragen können Sie uns gerne unter +49 (0)6103/707-1205 erreichen.



DFS Deutsche Flugsicherung



Cockpit

Nr. 05/Mai 2011

Die Königliche Luftwaffe Bahraïns operiert von der Basis Isa aus zwei unterschiedliche Kampfflugzeugtypen. Die 6th Tac Ftr Sqn setzt F-5E ein, während die 1st und 2nd Tac Ftr Sqn über F-16C Block 40 verfügen. Im Bild die F-5 687 und die F-16 105 der 1. Staffel.

Foto: Eric Katerberg





Pilatus PC-12

Eine Schweizer Erfolgsstory

Als am 1. Mai 1991 der Roll out und nur 30 Tage später der Erstflug des Pilatus PC-12 mit der Kennung HB-FOA stattfand, gab es einige Skeptiker zu den Erfolgsaussichten dieses Modells. Auch innerhalb der Oerlikon-Bührle-Gruppe, zu welcher die Pilatus Flugzeugwerke damals gehörten, hatte das Programm anfangs einen schweren Stand.

Doch diese wurden schon nach kurzer Zeit eines Besseren belehrt. Ausgerüstet mit nur einer Turbine wurde ein Marktsegment bearbeitet, welches bisher von zweimotorigen Flugzeugen beherrscht wurde. Am 30. März 1994 erhielt der PC-12 die Bazl-Typenzulassung, und kurz darauf, am 15. Juli des gleichen Jahres, erfolgte dieselbe der amerikanischen Luftfahrtbehörde FAA. Schon 1998 – das heisst vier Jahre nach der Erstausslieferung an einen Privatkunden in den USA – konnte der Roll out des 100. PC-12 gefeiert werden. Und nur 12 Jahre später, am 15. Juli 2010, wurde im Rahmen einer würdigen Feier im amerikanischen Broomfield der 1000. Pilatus PC-12 dem kanadischen Geschäftsmann David Fountain übergeben. Es ist dies bereits sein dritter PC-12, welchen er auch selber fliegt.

In den 16 Jahren seit dem Erlangen der Zulassungen wurden somit mehr PC-12 an die Kunden geliefert, als vom bisherigen Erfolgsmodell PC-6 Porter – und dieser wird schon seit mehr als 50 Jahren gebaut!

«Veredelung» in den USA

Zwei Drittel der Maschinen verlassen das Werk in Buochs in Weiss, um in den USA nach Kundenwunsch fertig lackiert zu werden. Ebenso wird die Inneneinrichtung bei einem Grossteil der in die USA gelieferten Maschinen bei Pilatus Business Aircraft Ltd. in Broomfield, Colorado, nach Kundenwünschen eingebaut. Die amerikanische Tochterfirma betreut die Kunden Nordamerikas und teilweise auch in Südamerika. Mit diesen Maschinen wurden bisher bereits über drei Millionen Flugstunden geflogen.

Pilatus PC-12 Flugzeuge sind vom Nordpol bis in die Wüsten Afrikas und Australiens im Einsatz. Die Verwendungsmöglichkeiten



Foto: Felix Kälin

Auch das Sauber F1-Team zählt auf die Qualität und Vielseitigkeit des Pilatus PC-12.



Foto: Felix Kälin

Bei der finnischen Luftwaffe sind seit Juli 2010 sechs Maschinen des Typs PC-12 NG im Einsatz, hier die HB-FTO, welche später die finnische Kennzeichnung PI-03 erhielt.



Der erste PC-12 NG (SN 1001) über den Schweizer Alpen.

Foto: Pilatus

sind äusserst vielfältig, so wird das Flugzeug zum Beispiel bei Transportflügen zu den Minen in Kanada und Australien eingesetzt, von Privatpersonen geflogen oder es steht als Verbindungsflugzeug bei Firmen oder Luftwaffen in den jeweiligen Flotten – bis hin zur Zubringer-Airline. Vom PC-12 sind denn auch eine grosse Anzahl an Einrichtungsvarianten erhältlich: vom reinen Personentransporter mit maximal neun Passagieren über die VIP-Ausstattung mit sechs drehbaren Ledersitzen bis hin zur Kombivariante mit vier Sitzplätzen plus Ladekapazität. Auch als Rettungsflieger für maximal zwei liegende Patienten hat er sich einen Namen gemacht. Oder als Aufklärungs- und Überwachungsflugzeug, für Feuerwehr- und taktische Luftraumüberwachung oder als reinrassiger Transporter mit maximaler Ladekapazität.

Das Multifunktionsflugzeug PC-12 ist mit einer so genannten «Jump-Door» ausgestattet – einer Tür innerhalb des Frachttors, die während des Fluges geöffnet werden kann. Diese dient vor allem dem Absetzen von Fallschirmspringern oder auch dem Auswerfen von Vorräten oder Hilfsmaterial.

Nur naheliegend, dass vom Alleskönner auch unterschiedliche Spezialausführungen für die Polizei, für Regierungen, das Militär oder etwa Vermessungsflüge gebaut werden. Neben der Schweizer Luftwaffe mit einer und der finnischen Luftwaffe mit sechs Maschinen (Finnland: Übergabe im Juli 2010) gehört auch die amerikanische Regierung zu den Kunden von Pilatus. Diese setzen den PC-12 unter der Bezeichnung U-28A ein.

RFDS – Royal Flying Doctor Service of Australia

Der RFDS war der PC-12 Erstkunde in Australien. Mittlerweile verfügt die Organisation über rund 30 Maschinen, die von über zehn verschiedenen Flugplätzen aus täglich in fast allen Landesteilen zum Einsatz kommen, als Krankentransporter, oder auch als Verbindungsflugzeug zwischen den verschiedenen Spitälern. Je nach Bundesstaat sind die Flugzeuge unterschiedlich lackiert. Im Vergleich zu den damals konkurrierenden Flugzeugtypen gaben unter anderem die grössere Druckkabine in Verbindung mit dem Frachttor und die kurzen Start- und Landeeigenschaften (Mindestanforderungen 808 m Start- und 558 m Landebahn, dies auch auf unbefes-

Technische Varianten des Pilatus PC-12

PC-12 Ursprungsversion mit einem Abfluggewicht von 4100 kg (Seriennummern 101–148), PC-12/45 (Seriennummern 149–683), PC-12/47 (Seriennummern 684–888) und neu der PC-12/47E (PC-12 NG) (ab Seriennummer 1001 aufwärts).

Auf die ursprüngliche Version PC-12 folgte im Jahr 1996 die Version PC-12/45 mit einem erhöhten Abfluggewicht von 4500 kg. Ab 2005 kam eine weitere Steigerung des Abfluggewichts auf 4740 kg dazu und das Flugzeug wurde mit neuen Winglets sowie weiteren aerodynamischen Verbesserungen unter der Bezeichnung PC-12/47 auf den Markt gebracht.

Seit 2008 wird die Version 47E (PC-12 NG = Next Generation) produziert. Hauptaugenmerk des neuen Glas-Cockpits sind die grossen Primus Apex Multi-Funktions-Displays (MFD) von Honeywell, welche für alle möglichen Informationen programmiert werden können. Jedoch sind die MFDs nur der sichtbare Teil, eigentlich handelt es sich um ein ganz neues, integriertes Avioniksystem. Die Bedienung ist sehr anwenderfreundlich und schon mit wenigen Tasten kann der Pilot alle benötigten Informationen abrufen. Ausserdem wurde in dieser Version eine stärkere Motorisierung mit der neuen Pratt & Whitney Turbine PT6A-67P erreicht. Diese Turbine wird auf eine Leistung von 1200 PS gedrosselt. Von der im Frühjahr 2008 zertifizierten NG-Version wurden schon über 250 Maschinen gebaut und ausgeliefert. Thomas Bosshard, CEO von Pilatus Business Aircraft Ltd in den USA sagt dazu: «Der neue PC-12 widerspiegelt die signifikante Weiterentwicklung unseres Flaggschiffes und bestätigt, dass es das richtige Flugzeug zum richtigen Zeitpunkt ist. Einige nennen es gar das bestgehaltete Geheimnis in der Geschäftsfliegerei.»

Technische Daten des Pilatus PC-12/47 NG

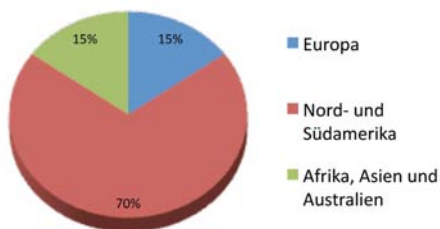
Spannweite	16,28 m
Länge	14,40 m
Höhe Seitenruder	4,26 m
Flügelfläche	25,81 m ²
Triebwerk	Pratt & Whitney Canada PT6A-67P
Propeller	4-Blatt, Durchmesser 2,67 m
Max. Abfluggewicht	4740 kg
Aktionsradius	2889 km

tigten Pisten) den Ausschlag zur Anschaffung der PC-12.

Die Flugzeuge verfügen über eine in Zusammenarbeit mit der Bucher Leichtbau entwickelte Spezial-Inneneinrichtung; für den Einsatz abschliessend ausgerüstet werden die PC-12 bei den Royal Flying Doctor Services in Australien. ➤

Auslieferungen

1994	6	1. Auslieferung im Juli 1994
1995	22	
1996	22	
1997	31	
1998	50	100. Maschine ausgeliefert
1999	55	
2000	69	
2001	70	
2002	45	
2003	61	
2004	70	500. PC-12, 1 Million Flugstunden
2005	80	
2006	90	
2007	92	Auslieferung 1. PC-12 NG
2008	97	
2009	100	3. April 2009, 900. Maschine ausgeliefert
2010	79	15. Juli 2010, 1000. Maschine ausgeliefert

**RCMP – Royal Canadian Mounted Police**

Die RCMP ist ein weiterer Grosskunde, der zurzeit 15 Maschinen im Einsatz hat. Diese werden hauptsächlich im SAR-Bereich eingesetzt, aber auch als Verbindungsflugzeug sowie für die Grenzüberwachung. Die tiefen Temperaturen im Norden Kanadas und die Probleme rund um die magnetischen Abweichungen zum Nordpol waren die grössten Herausforderung für Pilatus; auch diese Punkte wurden zur Zufriedenheit der RCMP gelöst. Mit der Lösung von Pilatus konnte die so genannte Northern Domestic Airspace-Bewilligung erreicht werden. Der PC-12 wird auch im nördlichsten Teil Kanadas – ohne Skier – eingesetzt.

Das Erfolgsgeheimnis

Zum einen sind dies die massiv tieferen Betriebskosten verglichen mit einem Business-Jet der gleichen Grössenordnung oder einer zweimotorigen Turboprop-Maschine (Beispiel Beech B200). Zum anderen ist es die grosse und komfortable Kabine sowie das grosse Frachttor im Heckbereich; sie stehen für höchstmögliche Flexibilität. Ein nicht zu unterschätzendes Argument ist sicherlich auch das weltweite Vertriebs- und Servicenetz mit rund zwanzig Händlern. Diese stehen mit dem Kunden auch nach dem Kauf in einem engen Kontakt und sehen sofort, wo der Schuh drückt. Und sol-

che Erkenntnisse werden auch in die Weiterentwicklung des Modells eingebracht. Dank der sparsamen Pratt & Whitney Propeller-Turbine kann der PC-12 auch grössere Distanzen ohne aufzutanken zurücklegen und erreicht damit sein Ziel oft früher, als vergleichbare Business-Jets.

Die Zukunft

Was bringt der PC-12 in der Zukunft, wird ihn der PC-24 ablösen? Dazu Ignaz Gretener, Vice President der Business Unit General Aviation bei Pilatus: «Natürlich möchte Pilatus weiter PC-12 bauen und die Marke von 2000 produzierten Maschinen erreichen. Wir sind überzeugt, diese Marke zu schaffen, es ist aber unmöglich zu sagen, wann. Aber wir werden es erreichen. Der PC-24 wird auch ein Business-Aircraft sein, mehr kann aber im Moment nicht gesagt werden.» **cp**

Felix Kälin

Die Royal Flying Doctor Services in Australien waren Launching customer des PC-12. Die VH-OWG wird im westlichen Teil von Australien eingesetzt.



Die argentinische Gendarmerie verfügt mittlerweile über zwei PC-12 (ein NG), welche hauptsächlich für die Grenzüberwachung eingesetzt werden.



Ein buntes Beispiel einer kundenspezifischen Bemalung: Die M-ICKY, registriert auf der Isle of Man (GB), Werksnummer 508. Hierbei handelt es sich um ein PC-12/45 Modell.

Interview mit Ignaz Gretener

Vice President der Business Unit General Aviation bei Pilatus

Cockpit: Welches sind die Hauptargumente für den grossen Verkaufserfolg des Pilatus PC-12?

Ignaz Gretener: Wie bereits im Artikel erwähnt sind dies die massiv tieferen Betriebskosten, die flexiblen Einsatzmöglichkeiten sowie die Verkaufsstrategie mit den weltweiten Händlern, die auch nach dem Abschluss für die Kunden da sind.

Stimmt es, dass viele Piloten Mühe bekunden mit dem neuen Glascockpit?

Nicht ganz. Am Anfang war natürlich die Umstellung sehr gross, speziell für Umsteiger, welche bisher mit anderer Avionik, zum Beispiel von Garmin, geflogen sind. Diese mussten entsprechend umgeschult und ausgebildet werden. Vergleichbar ist dies wie ein Umstieg von Windows-Computer auf Apple-Rechner.

Werden alle Komponenten des PC-12 in der Schweiz hergestellt?

Beinahe alle Teile der Struktur werden in der Schweiz bei Pilatus hergestellt. Der Zusammenbau der Zelle und der beiden Flügel erfolgt entweder bei OGMA in Portugal oder bei PZL Swidnik in Polen. Das Zusammenführen dieser Teile, die reine Montage, Endmontage findet dann wieder in Stans statt. Jeder PC-12 wird flugfähig ab Stans ausgeliefert.

Bei allen Lobliedern über den PC-12, gibt es auch Probleme?

Dank den verschiedenen Upgrades und Weiterentwicklungen kann man aktuell sagen: nein.

Und wie sieht die Zukunft für den Pilatus PC-12 aus?

Wir werden den PC-12 immer weiter entwickeln, zurzeit ist zum Beispiel der 4. Software Release der Avionik im Einsatz. Ebenso werden wir Wünsche und Anregungen unserer Kunden in die Weiterentwicklung einbringen.

Vielen Dank, Herr Gretener, für das Interview. cp

Interview: Felix Kälin

Bombardier Challenger 300

An der NBAA 1998 wurde erstmals bekannt, dass Bombardier ein völlig neues Familienmitglied für sein Businessjetportfolio plant. Hauptziel war, mit dem damals noch als Bombardier Continental genannten Jet auf Kunden zu fokussieren, welche eine geräumige Kabine, tiefe Kosten sowie gute Lande- und Starteigenschaften und eine Transkontinentalreichweite von knapp 6000 km wünschten.

CHALLENGER 300

Hersteller	Bombardier
Typ	Super Midsize-Jet
Erstflug	14. August 2001
Länge	20,9 m
Spannweite	19,5 m
Höhe	6,2 m
Max. Geschw.	900 km/h
Reisegeschw.	870 km/h
Besatzung	2 Piloten
Passagiere (Standard)	8
Startstrecke	1460 m
Landestrecke	800 m
Reichweite	5740 km
Triebwerke	2
Hersteller	Honeywell
Typ	HTF7000 (je 40,4 kN)
Website	www.bombardier.com



Offiziell wurde das Programm an der Paris Air Show 1999 gestartet, der Erstflug fand zwei Jahre später am 14. August 2001 statt. Während der Zertifikationsphase wurde das Projekt in Challenger 300 umbenannt, obschon es sich dabei nicht um eine direkte Weiterentwicklung des Challenger 600-, respektive 800-Programmes handelt. Im 2003 erhielt Bombardier die Zertifizierung; im Januar 2004 nahm der erste Jet den kommerziellen Betrieb auf. Vor allem in Nordamerika und Europa erfreut sich der Challenger 300 seither grosser Beliebtheit, da er dank seiner Reichweite und guten Startleistungen ohne Einschränkungen auch von kleineren Flugplätzen aus betrieben werden kann. Unter anderem ist er auch bei Qatar Executive im Einsatz, dem Businessjetbetreiber von Qatar Airlines. **cp**

Ian Lienhard

Korrigendum: In der letzten Ausgabe des Data Sheets (Gulfstream G150) wird das abgebildete Flugzeug Execujet zugeschrieben. Seit April 2010 wird diese Maschine jedoch von Premium Jet AG, Zürich, operiert. **mt**



Foto: Ian Lienhard

Der Challenger 300 G-KSFR wird von London Executive Aviation betrieben und besucht hier den EuroAirport Basel.

Cessna Caravan 208

Die Cessna Caravan ist ein Arbeitstier. Bekannt wurde sie in den 1980er-Jahren durch den amerikanischen Lufttransportdienst FedEx. Gemeinsam mit diesem Kunden entwarf der Flugzeughersteller eine Frachtversion der 208, die Cargomaster. Diese besitzt ein zusätzliches Frachtabteil unter dem Rumpf und kann über 1,5 Tonnen Fracht laden. Der daraus für Cessna resultierende, umfangreiche Auftrag legte die Basis für die grosse Verbreitung dieses äusserst robusten, einmotorigen Turbopropflugzeugs und für dessen Weiterentwicklung.

Heute wird die Caravan in verschiedenen Ausführungen weltweit als Zubringer-, Rettungs-, Versorgungs- und Frachtflugzeug eingesetzt – ausser in Westeuropa. Das liegt daran, dass die europäischen Behörden den Instrumentenflug im gewerbmässigen Betrieb mit nur einem Motor nicht erlauben. Eine Militärversion fliegt unter dem Namen U-27A und auch als Wasserflugzeug ist die Caravan Amphibian bekannt. Zunehmend wird dieses Muster von Fallschirmspringern verwendet. Auch die in Interlaken domizilierte ScenicAir nutzt seit kurzem ihre neue, auf dem Flugplatz Reichenbach stationierte Cessna 208 HB-TCK, die mir Roland Lüscher, einer der

Piloten, vorstellt. Die Maschine erhielt aus Lärmschutzgründen nach der Überführung aus den USA anstelle des McCauley Propellers einen vierblättrigen Typ der Marke Hartzell. Die grosse hintere Türe wurde durch eine Art Rollladen ersetzt, um das Absetzen der Springer zu erleichtern.

Einmotoriger Riese

Das Flugzeug flösst Respekt ein. Ich stehe neben der Caravan im Hangar, blicke nach oben zum Cockpitfester und muss dazu meinen Kopf fast bis zur Nackenstarre nach hinten biegen. Das grosse linke Rad des Fahrwerks reicht bis über Kniehöhe, dabei bin ich doch gar nicht so klein. Nun muss ich ein win-



Das neue Absetzflugzeug kann 14 Springer aufnehmen.



Fotos: Hansjürg Moser

Einstieg ins hochgelegene Cockpit.

ziges, schmales Leiterchen erklimmen, um mich, auf dem obersten Trittschritt balancierend, mutig auf den Arbeitsplatz zu schwingen. Der Sitz ist ergonomisch und sehr komfortabel gestaltet, ein Hinweis darauf, dass diese Transportmaschine von zahlreichen Betreibern oft auch auf langen Strecken eingesetzt wird. Ihre maximale Reichweite auf einer Flughöhe von 18000 ft (5486 m) beträgt in der etwas leichteren Version als Passagiertransporter respektable 1163 NM (2154 km) und in der Cargoversion 1076 NM (1993 km). Ich schnalle mich an und fühle mich nun wie ein König hoch über den alltäglichen Dingen dieser Welt. Das Instrumentenbrett vor mir wird von den drei grossen Glasbildschirmen des Garmin G1000 dominiert. Der linke und rechte Bildschirm ist als Primary Flight Display PFD ausgelegt, dazwischen befindet sich das Multifunction Display MFD. Darauf werden alle Systeminformationen digital präsentiert. Nur noch Geschwindigkeits- und Höhenmesser, künstlicher Horizont und der Torque-Indikator sind mechanisch aufgebaute Back-up-Instrumente.

Die Caravan ist ein recht komplexes Flugzeug. Die fünf Hebel für die Bedienung der 675 PS starken Pratt & Whitney Turbine, des Verstellpropellers und der Landeklappen finden sich auf dem so genannten Powerquadrant vor dem mittleren Bildschirm. Ergänzt werden sie mit den Rädern für die Trimmung von Höhensteuer, Seiten- und Querruder. Auf dem Panel über den Köpfen der Piloten lassen sich unter anderem die beiden Treibstofftanks in den Tragflächen anwählen und die Sauerstoffzufuhr sowie die



Das Garmin G1000 Glascockpit mit Autopilot sorgt für Übersicht und erleichtert die Arbeit.

Kabinenbelüftung regeln. Trotz allem wirkt der Arbeitsplatz der Maschine, die von nur einem Piloten geflogen werden darf, übersichtlich und aufgeräumt. Zuvor habe ich mich intensiv mit dem über 500 Seiten starken Pilots Information Manual befasst und weiss nun, welche umfangreichen Checks mir noch bevorstehen, obschon ich beim Rundgang um das Flugzeug alle zu kontrollierenden Punkte überprüft habe.

Gutmütiges Kraftpaket

Das theoretische Durcharbeiten der langen Checkliste vor dem Start des Motors hat mich als Neuling auf diesem Muster ziemlich viel Zeit gekostet, der Start der Turbine ist in der Praxis eines erfahrenen Piloten jedoch relativ einfach, wie mir Roli nun demonstriert: Nach dem Einschalten der Treibstoffpumpen kann der Starter eingeschaltet und die Zündung aktiviert werden. Stabilisiert sich sodann die Drehzahl des Gasgenerators in der Turbine bei mindestens 12% Ng, wird der rote, gezahnte Hebel (analog dem Mixerhebel bei Kolbenmotoren) für die Kontrolle der Treibstoffzufuhr in die Low Idle Position gebracht. Bei mindestens 52% Ng wird das Starterhebelchen wieder auf OFF gekippt, fertig. Das Wichtigste beim Starten einer Turbine ist die genaue Reihenfolge der gesamten Sequenz. Vor allem muss die Turbinentemperatur überwacht werden, damit bei einem allfälligen drohenden Überschreiten des Limits der Startvorgang sofort abgebrochen werden kann, denn eine Reparatur kostet in der Regel einige Hunderttausend Franken. Nach weiteren, professionell und zügig durchgeführten

Kontrollen rollen wir zum Beginn der Piste 04. Für den Start werden normalerweise 20° Klappen gewählt. Die Cessna lässt sich dank dem gut ansprechbaren Bugrad sauber und präzise auf dem Rollweg führen. «Die Caravan verhält sich im Grunde genommen wie eine Cessna 182, auch in der Luft», erläutert mein Demopilot. «Sie ist einfach etwas grösser und schwerer», fügt er hinzu.

Tandemsprünge aus 4000 Metern

Nun werden alle wichtigen Parameter nochmals kontrolliert, dann drehen wir auf die Piste ein und richten das Flugzeug sauber auf der Mittellinie aus. Ein letzter Blick auf die Fluginstrumente und Systemanzeigen. Alles im grünen Bereich. Propeller full forward, Leistungshebel in Startstellung. Die Turbine spult hoch. Bremsen frei. Die Kraft der 675 WPS beschleunigt den Transporter rasant. Bei 75 KIAS hebt sich die Caravan nach geschätzten 300 Metern fast von alleine und äusserst sanft vom Boden. Wir klettern mit 105 KIAS rechts des Flusses auf dem Radial 040° Richtung Thunersee. Von der einsetzenden Turbulenz lässt sich der Transporter überhaupt nicht beeindrucken, präzise und stabil zieht er den vorgewählten Kurs durch den sonnigen Himmel. Weil unsere Maschine mit uns zwei nur einen Bruchteil des maximalen Startgewichts wiegt, steigt die Anzeige des Variometers rapide auf 1500 ft/min (7,6 m/sec). Roli wendet sich zu mir: «Wenn ich 14 Springer an Bord habe, sieht das natürlich etwas anders aus.»

Auf einer Höhe von 6000 ft gehen wir in den Horizontalflug über und reduzieren Trieb-



Der «Rollladen» erleichtert den Absprung.

werk und Propellerumdrehung auf mittlere Reiseflugleistung. Die Geschwindigkeit pendelt sich bei 165 KTAS (306 km/h) ein, der Verbrauch von Jet-A1 Treibstoff liegt bei rund 200 Litern pro Stunde. Das beste Verhältnis zwischen Geschwindigkeit und Verbrauch liegt jedoch bei Flughöhen über 16000 ft (4876 m). «Roli, du hast recht, die Turboprop fliegt sich wie die kleine Kolbenmotor-Cessna», wende ich mich leicht grinsend zu meinem Sitznachbarn. Er nickt. «Die Maschine nutzen wir meist für Tandemsprünge, dann steigen wir auf Flugfläche 130 (knapp 4000 m) und nähern uns in Pistenrichtung dem Flugplatz. Je nach Windverhältnissen gebe ich dann mittels einer Lampe das Zeichen zum Absprung.» Dann demonstriert er mir, wie ein zeit- und kostensparender Abstieg zurück zum Flugplatz geflogen wird. Als die Sinkrate 5000 ft pro Minute (25 m/sec) erreicht, meldet sich das Warnsystem des Garmin G1000: «Pull-up, pull-up», tönt die Frauenstimme aus dem Lautsprecher, doch Roli hat die Situation voll im Griff und verringert den Sinkwinkel. Genau auf der vorgeschriebenen Höhe von 3500 ft (1067 m) fliegen wir in den Downwind ein. Auch der weitere Anflug bis zur Landung verläuft problemlos. Mit voll ausgefahrenen Klappen setzt sich die Caravan bei 65 KIAS (120 km/h) ebenso sanft zu Boden wie sie ihn verlassen hat. Die reale Alltagswelt hat uns wieder. **CP**

Hansjürg Moser

Info:
www.scenicair.ch



Foto: zvg

Dr. Rudolf Gerber, Präsident des Verbandes Schweizer Aviatik Journalisten SAJ.

Pilot aus Passion oder als Beruf

Wie sich die Ziele der Menschen unterscheiden, die Fliegen lernen wollen, verzweigen sich die Wege ins Cockpit immer mehr. Der «Königsweg» vom Modellbau oder Herumschnuppern auf einem regionalen Flugfeld über das Herantasten an die theoretischen Grundkenntnisse bis zum Anwerfen einer Piper L-4 für den ersten Flug im Morgentau ist längst nicht mehr der einzige, der die Welt der Luftfahrt erschliesst. Immer häufiger veratet nur das Summen raffinierter Simulatoren für jede erdenkliche Flugsituation, die leisen Korrekturen der Instrukturen und das konzentrierte Studium digitalisierter Lernprozesse am Computer zu Hause oder im Schulbetrieb das Arbeiten an Lizenzen.

Genauso kontrastreich sind die Ziele, die sich die angehenden Piloten setzen. Auch wenn das romantisch verklärte Berufsbild des Captains, der auf der Langstrecke mit seiner Crew mehrere Tage und Nächte an reizvollen Destinationen verbringen konnte, dem Profil eines Systemmanagers mit dichtem Einsatzplan, dem Druck ständiger Dialoge mit Verkehrsleitstellen und regelmässiger Checks gewichen ist, bleibt der Beruf des Verkehrspiloten attraktiv. Moderne Maschinen mit hoch automatisierter Steuerung redundanter Systeme zu lenken, lässt sich heute wie viele andere hoch spezialisierte Berufe anders und mit anderen Mitteln erlernen als vor zwanzig Jahren.

Ausbildung und Beruf werden flexibler

Der weltweit anziehende Pilotenmangel mit einem jährlichen Bedarf an 55 000 neuen Pilotinnen und Piloten bis 2030 ist eine einzigartige Chance und ein fast unlösbares Problem zugleich. Der Zugang zur Pilotenausbildung ist offener und vielseitiger denn je. Die Eignung wird von der Luftwaffe (Sphair), Flugschulen von Airlines wie Swiss, Helvetic oder Turkish Airlines sowie

modernen privaten Flugschulen wie Horizon, SAT und Eichenberger früh und zuverlässig geklärt. In Modulen mit Klassen-, Individual- und Fernunterricht, Fliegen im Propellerflugzeug und am Simulator werden die Etappen bis hin zum Verkehrspiloten zurückgelegt. Horizon bietet gar den Abschluss als Dipl. Pilot HF (Höhere Fachschule) an, der sowohl ins Cockpit als auch in andere Funktionen innerhalb eines kommerziellen Flugbetriebes führt. Danach ist der Weg zu einer Fluggesellschaft, in die Business Aviation, eine Flugschule oder die private fliegerische Tätigkeit offen. Die erhöhte berufliche Flexibilität, die heute gesucht wird, zeigt sich immer öfter an Berufspilotenkarrieren, die nur rund zehn Jahre dauern und dann für Aufgaben in andern Bereichen aufgegeben werden.

Aufatmen rund um die N-Registrierungen in Europa

Im Gegensatz dazu dauert die Leidenschaft für das private Fliegen meist ein Leben lang. Dank neuer Technologien, leichter Bauweise, sparsamerer und leiserer Motoren sind seine Möglichkeiten vielfältiger denn je und wiegen die zunehmende, Kosten treibende Regulierung von Betrieb und Unterhalt mehr als auf. Frohe Kunde kommt in diesem Zusammenhang von der Front der N-registrierten Flugzeuge in Europa: Die USA und die EU haben endlich das Bilateral Aviation Safety Agreement (BASA) unterzeichnet, das die gegenseitige Anerkennung der Zertifizierungen von zivilen Produkten und Unterhaltsbetrieben der Luftfahrtindustrie besiegelt. Damit kann auch ein US-Betrieb nach EASA-Normen arbeiten und umgekehrt ein europäischer an Flugzeugen, die von der FAA zertifiziert sind. Kostspielige Doppelinspektionen fallen somit weg. Das Abkommen sieht zudem die Erweiterung um Bereiche wie die Pilotenlizen-

zen vor. Die EASA-Versuche, die Flotte der N-registrierten Flugzeuge mit diskriminierenden Regulierungen am Boden festzuzurren, sind bis mindestens 2014 vom Tisch. Dann beginnen die Verhandlungen für den bilateralen Teil der Fluglizenzen. Werden sie ähnlich zeitraubend geführt wie diejenigen um das BASA, weil wiederum handfeste wirtschaftliche Interessen mit entsprechendem Lobbying im Spiel sind, muss mit einem jahrelangen Tauziehen gerechnet werden. Das darf auch von der europäischen Gesetzgebung zum Flight Crew Licensing (FCL) gesagt werden, die vom EU-Parlament erneut verhandelt werden musste, weil viele Dokumente noch nicht übersetzt, unvollständig oder wie die strangulierenden Vorschriften für N-registrierte Flugzeuge widersinnig sind. Auf jeden Fall wird der auf April 2012 gesetzte Termin für die Übernahme in nationale Gesetzeswerke überschritten werden. Der fast unparteiliche Beobachter geht nicht fehl, wenn er mit einem Quäntchen Ironie an Puschwerk denkt.

Die Entspannung an der EASA-Front hilft Flugschulen und Flugplätzen mit Trainingsbetrieb, sich für die Zukunft noch besser einzurichten, um dem Bedarf an gut ausgebildeten Pilotinnen und Piloten gerecht zu werden. Wenn sie vermehrt zusammenarbeiten, Ausbildungshilfen wie kostspielige Simulatoren und Lehrprogramme, aber auch Schulflugzeuge gemeinsam nutzen, entsteht aus dem oft spürbaren Gegeneinander eine Win-Win-Situation. Sie lässt alle künftigen Piloten profitieren, unabhängig von ihrem Ausbildungsziel. Letztlich garantiert sie auch die jederzeit nutzbaren Durchstiegsmöglichkeiten in alle Arten von Luftfahrtberufen und damit in eine volkswirtschaftliche bedeutende Industrie. **cp**

Rudolf Gerber

PS-Hunter gerettet



Foto: Walter Hodel

Der letzte Schweizer PS-Hunter hat nun eine Rauchanlage erhalten.

Am 19. März war der Eventhangar des Fliegermuseums Altenrhein mit rund sechzig Besuchern Schauplatz der Verlosung aus der Aktion «Rettet die PS-Hunter», einer Uhrenpräsentation und der Versteigerung einer Oris-Uhr zu Gunsten der Aktion «Denk an mich».



Mitte letzten Jahres startete das Fliegermuseum Altenrhein (FMA) mit dem Swiss Hunter Team (SHT) und seinen Partnern, der Uhrenfirma Oris und dem Patrouille Suisse Fanclub, die Aktion «Rettet die PS-Hunter». Ziel war es, den letzten Hawker Hunter F Mk. 58 J-4086/PS in den Farben der Patrouille Suisse (PS) in der Schweiz flugfähig zu erhalten. 338 Personen haben schliesslich dazu beigetragen, dass der letzte Schweizer PS-Hunter auch in diesem Jahr fliegen wird. Sie spendeten knapp über 50 000 Franken und nahmen so an der Verlosung von drei Hauptpreisen teil: Einem Flug in einem Hawker

Hunter Doppelsitzer sowie einer Herren- und einer Damenuhr «Oris Swiss Hunter Team PS Edition». Die Ziehung der Gewinner erfolgte durch zwei ehemalige Leader der Patrouille Suisse, Rudolf Rinderknecht und Hans-Rudolf Beck.

Oris Swiss Hunter Team PS Edition

Gleichzeitig präsentierte Oris erstmals seine neue Kollektion bestehend aus der Herrenuhr in zwei Grössen und einer mit Diamanten verzierten Damenuhr. Seit zwei Jahren ist der Schweizer Uhrenhersteller Partner des Fliegermuseums Altenrhein. Zu Ehren der vielen freiwilligen Helfer des FMA, die sich für die Erhaltung und die Flugbereitschaft des legendären britischen Jets einsetzen, entstand die «Oris Swiss Hunter Team PS Edition». Diese Uhr steht für ihr Engagement, symbolisiert aber auch die Präzision der Schweizer Kunstflugstaffel «Patrouille Suisse» (PS). Mit jeder verkauften «Oris Swiss Hunter Team PS Edition» spendet der Schweizer Uhrenhersteller zwanzig Franken für die Aktion «Rettet die PS-Hunter». **cp**

Walter Hodel



Segelflug- Erlebnistage





*Einzigartig, unvergesslich
und traumhaft schön:
Das «Spiel mit dem Wind»*

- Sicherheits-Theorie
- Segelfliegen, ca. 1.5 Stunden mit erfahrenem Fluglehrer
- CHF 250.–
- Kontakt und Reservation: 055 619 60 40

Sa. 10.09.2011
Sa. 24.09.2011

Schnupper- woche Segelfliegen

20.06. bis 24.06.
08.08. bis 12.08.

Ein faszinierendes,
herausforderndes Hobby
ohne administrativen Aufwand
einfach kennenlernen

**ALPINE
SEGELFLUGSCHULE
SCHÄNIS AG**

Flugplatz CH-8718 Schänis
Telefon 055 619 60 40
Telefax 055 619 60 49
info@schaenissoaring.ch
www.schaenissoaring.ch



- 12 Ausbildungsflüge
- Persönliche Betreuung
- Erfahrene Fluglehrer
- Pauschalpreis: CHF 980.–
- Flugstunden für spätere Basisausbildung anrechenbar



PS 03.2011



Helipower in Grenchen: Während sich die Rega-Crew für den Abflug bereitmacht, kehren zwei Heli-West Maschinen von einem Rundflug zurück. An diesem Wochenende beförderte das Unternehmen mit drei Helikoptern über 600 Personen.

Heli-Weekend Grenchen

Das Rendez-vous der Rotoren

Zahlreiche Helikopter und über 20 000 Besucher brachten am Wochenende vom 11. bis 13. März den Flughafen Grenchen am Jurasüdfuss buchstäblich zum Rotieren.

Eröffnet wurde das Fly-in am Freitag kurz nach Mittag mit der Ankunft des mächtigen Sikorsky CH-53G; dieselbe Maschine setzte am Montag mit einer attraktiven Verabschiedung in Richtung Laupheim den Schlusspunkt der diesjährigen Drehflüger-Veranstaltung.

Die Organisatoren stellten das Thema Luftrettung in den Mittelpunkt, und so war neben den beiden Rega Helis AW 109SP «Da Vinci» und EC 145 gleich noch ein komplett ausgerüsteter SAR Super Puma der Luftwaffe im statischen Display anzutreffen. Auch die



Die CH-53G Crew vor dem Abflug nach Laupheim am Montagmorgen. Mit im Bild ein sichtlich zufriedener Flughafendirektor Andreas Wegier (zweiter v.l.) und die Grenchner Groundcrew.

grosse Anzahl an Informationsständen zu allen möglichen Themen rund um die Helifliegerei hatte es in sich und die Heli-Modellflieger waren während dem ganzen Wochenende mit einem Grossaufgebot präsent und begeisterten mit spektakulären Flugvorführungen.

Bei den «richtigen» Helikoptern dominierten auf dem Ausstellungsgelände die Typen aus dem Hause Robinson und zahlreiche Bell Jet Ranger, daneben war beinahe die gesamte Typenpalette von in der Schweiz eingesetzten Hubschraubern mit jeweils einzelnen Exemplaren vertreten. Auch Helikopter mit deutscher, österreichischer und britischer Immatrikulation wurden ausgemacht. Besondere Höhepunkte boten das Super Puma Display und der gemeinsame Abflug aller drei Luftwaffen-Helikopter. Das bereits zum vierten Mal ausgetragene Heli-Weekend hat sich inzwischen zu DEM Heli-Event der Schweiz entwickelt – er ist als sympathischer Einstieg in die fliegerische Saison kaum mehr wegzudenken! **cp**

Samuel Sommer



Die Agusta AW119MkII HB-ZUS von Swiss-Jet brachte den Skirennfahrer Daniel Albrecht für eine Autogrammstunde ans Heli-Weekend.



Die EC-120B Colibri HB-ZJB fliegt für Swiss Skyways Services/Linth Air Service ab dem Flugplatz Mollis.



Skymedia war mit dem BO.105S HB-ZHS und dem im Sommer 2010 fabrikneu übernommenen Agusta A109E HB-ZVG anwesend.



Ankunft des SAR Super Puma T-313; dieser Kraftprotz ist unter anderem mit einer FLIR Wärmebildkamera ausgerüstet.

Fotos: Samuel Sommer



Ausstellung Oskar Bider's Nieuport 23 C-1



Ausstellung und Dokumentation der Entstehung einer Nieuport 23 C-1 in der Biderbaracke in Langenbruck BL, der Heimatgemeinde von Oskar Bider. Gezeigt werden neben dem sich im Bau befindlichen Flugzeug auch Bücher, Fotos, Bilder und Pläne. Ab 15:00 Uhr wird der legendäre Spielfilm „Bider der Flieger“ aus dem Jahre 1941 gezeigt.

Ort: Bider-Baracke, Schöntalstrasse, 4438 Langenbruck BL
Öffnungszeiten: Jeden ersten Sonntag im Monat von 14:00 – 17:00 Uhr
Eintritt: Erwachsene CHF 5.00, Kinder CHF 2.00
Weitere Infos: www.nieuport.ch und www.langenbruck.ch

Besichtigung für Gruppen ausserhalb der Öffnungszeiten: Tel. 079 744 66 63.

Flugschule

- Schnupperflüge
- Privatpilot-/in
- Berufspilot-/in
- Gebirgsausbildung
- Nachtflug
- Umschulungen

CH-8589 Sitterdorf (TG)

Telefon +41 71 422 60 00

info@helsitterdorf.ch

hs
helsitterdorf.ch



Rundflüge | Flugschule

Flüge ab Basis:
 Flugplatz Sitterdorf • Flugplatz Zürich-Kloten • Flugplatz Altenrhein

Hoffmann Propeller

bringen Sie voran – ob 50 oder 5000 PS



am Flugzeug
ganz vorne

HOFFMANN GmbH & Co. KG
www.hoffmann-prop.com
 Tel: +49(0)8031-1878-0

- Lösungen für Hovercraft, Aerobatic, Windkanal, historische Flugzeuge und andere Anwendungen
- Fertigung von Fest-, Einstell- und Verstell-Propellern aus Verbundwerkstoffen
- Verkauf und Service für führende Propellerhersteller (Dowty, Hamilton Standard, Hartzell, McCauley, Sensenich u.a.)
- Schneller (Liefer-)Service, weltweite Service-Stationen und Vertriebspartner

EASA J1.083 | DE 21G.0014 |
 DE 145.0083 | FAA BV5767M

Generalversammlung der SHA

vom 7. April 2011



SHA-Präsident Ruedi Joder konnte im Hotel Kreuz in Bern die Teilnehmer der Generalversammlung pünktlich begrüssen. Mit total 134 Stimmen war eine grosse Mehrheit der Mitglieder anwesend.

Rückblickend die wichtigsten Geschäfte im Jahr 2010:

- Die regelmässigen Sitzungen mit der Bazl-Amtsführung sind sehr konstruktiv und die Anliegen vom SHA werden ernst genommen. So wurden zum Beispiel gewisse Gebühren vom Bundesamt überprüft und in sechs von zwölf Fällen konnten die Gebühren gesenkt werden.

- In einem guten Gespräch mit Bundesrätin Doris Leuthard konnte der Präsident die Anliegen und Schwierigkeiten der Heliindustrie bezüglich EASA besprechen.

- Die SHA hat gemeinsam mit der Air Zermatt, der Gemeinde Zermatt und der Vereinigung der Gletscherflieger Beschwerde beim Bundesverwaltungsgericht eingereicht. Ziel ist, dass ein GLP Trift geschaffen wird und dass der GLP Unterrothorn, unabhängig vom Entscheid Aletsch, definitiv bleibt. Es ist wichtig für das Training und die Schulung der Piloten, dass alle Gebirgslandeplätze weiterhin zur Verfügung stehen.

- Das Gesetz zur Verwendung der Mineralölsteuer (MinVG) ist zurzeit im Parlament. Für unsere Branche ist es wichtig, dass wir beim Bazl konkrete Projekte für die Verwendung der Gelder eingeben. Die Mitglieder werden aufgefordert, konkrete Projekte an die Geschäftsstelle zu senden (erste Projekte bis Mitte Juni 2011). Dies ist eine permanente Aufgabe, da die Verteilung auf Projekte jährlich vorgenommen wird.

Weitere Informationen

Patrick Fauchère orientiert über den aktuellen Stand der EASA OPS und seine Tätigkeit als Delegierter der SHA in der European Helicopter Association (EHA). Dank seiner und der Tätigkeit des Bazls konnte bisher viel für unsere Branche erreicht werden (z. B. CAT mit einmotorigen Helikoptern). Es ist äusserst wichtig, weiterhin in diesen Gremien mitzuarbeiten. Herzlichen Dank Pat Fauchère und dem Bazl für den super Einsatz für die wichtigen Anliegen der Heliindustrie. Die Orientierung des Bazls zum aktuellen Stand erfolgt an der HeliOps Conference am 5. Mai 2011.

Die Statistiken der Flugstunden der Mitglieder zeigen die Aufteilung der Flugstunden insgesamt und im Gebirge. Daraus ist ersichtlich wie wichtig die Arbeitsfliegerei, die Rettungen und die Schulung sind.

Austritte: Fuchs-Helikopter hat den Austritt aus dem Verband gegeben. Leider wurde auf das Schreiben vom Präsidenten nicht geantwortet.

Wahlen: Präsident, Vorstand und Revisoren wurden von der Versammlung mit Applaus und einstimmig wiedergewählt. Der Präsident bedankt sich bei den Mitgliedern für das entgegengebrachte Vertrauen, die sehr gute Zusammenarbeit mit dem Vorstand und schliesst die Sitzung um 15.30 Uhr. **cp**

W. Hefel, SHA-Vorstandsmitglied Öffentlichkeitsarbeit

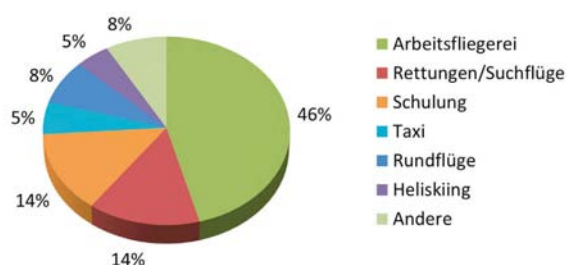


Interessierte Mitglieder beim Bericht des Präsidenten im Saal des Hotels Kreuz in Bern.

Statistik 2010: Total SHA



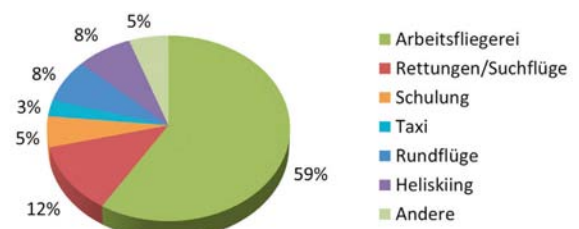
Schweiz 2010: 54'000 Flugstunden



Statistik 2010: Total Gebirge



Gebirge 2010: 33'000 Flugstunden



MD902 HB-ZDF beim Start vom Flughafen Zürich.



Foto: Markus Herzig

Heli «Delta Foxtrot»

Eine Paarung mit zwei Helikoptern, welche noch beide in der Schweiz sind, einer allerdings als Ausstellungsstück. Die Alouette 3 HB-XDF begann ihren Dienst vor 40 Jahren bei der Schweizerischen Rettungsflugwacht. Aufgrund der früher angewendeten Einsatzpraxis trug dieser Helikopter zeitweise auch die Aufschriften der Air Grischa, BOHAG oder der Heliswiss; bei letzterer trug sie den Namen «Lodola». Im April 1980 wechselte die «Xray Delta Foxtrot» ins Verkehrshaus der Schweiz, wo sie

seit über 20 Jahren ausgestellt ist. Der private MD902 HB-ZDF wurde im Dezember 2004 im Register von Liechtenstein eingetragen. Nach einem Monat erfolgte eine Halteränderung zur Heli-Linth AG und damit verbunden auch ein Wechsel ins Register der Schweiz. Die beiden Helikopter im Detail: **HB-XDF SA.316B Alouette 3**; S/N 1216; B/J 1971; vorher: XC-DAW; Eintrag: 6. April 1971, Eigentümer & Halter: SRFW; Handänderung: 14. Dezember 1973, neuer Eigentümer & Halter: Swiss Air Ambulance;

Löschung: 11. April 1980; neuer Standort: Verkehrshaus der Schweiz in Luzern.

HB-ZDF McDonnell 902; S/N 900-00114; B/J 2003; vorher: N904AA; Eintrag: 24. Dezember 2004, Eigentümer & Halter: Laska Aviation Establishment; Handänderung: 25. Januar 2005, neuer Halter: Heli-Linth AG; Handänderung: 26. Februar 2008, neuer Halter: Linth Air Service AG. **cp**

Markus Herzig, www.SwissHeli.com



Foto: Paul Schubach

SA.316B HB-XDF im Sommer 1973 in Bern-Belp. Diese erste Alouette 3 der Schweizerischen Rettungsflugwacht (SRFW) trug als einzige dieses weiss-rote Farbschema.



Foto: Markus Herzig

Die Alouette 3 HB-XDF als Ausstellungsstück im Verkehrshaus der Schweiz.



High Noon in der Zeppelin- halle

Der Poker um die Schweizer Bf 109 (2)

Weil die Schweiz ihren Lieferverpflichtungen nach Präzisions-Werkzeugmaschinen nicht nachkam, stoppte das Berliner Reichsluftfahrtministerium Ende 1939 die Lieferung der Messerschmitt Bf 109 E-3. Dies war der Startschuss zu einem monatelangen politischen Tauziehen zwischen dem Dritten Reich und den Eidgenossen.

Ein einmaliges Zeitdokument: Die in der Friedrichshafner Zeppelinhalle durch das Berliner Reichsluftfahrtministerium (RLM) zwischen Januar und April 1940 festgesetzten Bf 109 E-3 der Schweizer Fliegertruppe teilen sich die Unterkunft mit zwei Dornier Do 17 der deutschen Luftwaffe. Die Do 17 MV1 (Werknummer 691) D-AELE (hintere Maschine) weilte zwischen dem 19. November 1938 und dem 7. Januar 1939 zu Evaluationszwecken in der Schweiz.

Die noch bis im Sommer dieses Jahres im Dornier Museum in Friedrichshafen zu besichtigende Messerschmitt Bf 109 G-2 der EADS Corporate Heritage (siehe Cockpit 02/2011) wirft ein Streiflicht auf ein heute weitgehend vergessenes, aber zu Beginn des Zweiten Weltkrieges hochbrisantes Kapitel deutsch-schweizerischer Wirtschaftsverflechtungen. Damals waren für vier Monate rund zwei Dutzend für die Fliegertruppe bestimmte, fabrikneue Bf 109 E-3 in der Zeppelinhalle in Friedrichshafen festgesetzt. Sie waren Faustpfand in einem Poker zur Erlangung von Erzeugnissen aus Schweizer Produktion, welche die Rüstungsindustrie des Dritten Reiches für den bevorstehenden Westfeldzug so dringend benötigte.

Kein Geld, keine Werkzeugmaschinen

Es lag ein Hauch von bleiernem Entsetzen über den Berner Amtsstuben der Kriegstechnischen Abteilung (KTA), als ein eben von Messerschmitt in Augsburg eingegangenes Fernschreiben die Runde machte: Das Berliner Reichsluftfahrtministerium (RLM) würde seit Mitte November 1939 jede weitere Lieferung von Bf 109 E-3 an

die Schweiz untersagen, hiess es in der Depesche. Betroffen seien vorerst vier Einheiten, die in Friedrichshafen gehalten würden.

Das Säbelrasseln aus der Reichshauptstadt war sozusagen die deutsche Retourkutsche zum Verhalten der Firma Maag AG, die im Rahmen der Kompensationslieferungen für die Messerschmitt-Jagdflugzeuge (siehe April-Ausgabe) Zahnrad-, Hobel- und Schleifmaschinen im Betrag von fünf Millionen Franken an verschiedene Unternehmen der deutschen Rüstungsindustrie hätte liefern sollen. Die Zürcher Werkzeugmaschinenfabrik – in ihren Räumlichkeiten befindet sich heute die Maag Event-Hall – setzte eigenmächtig ihre Lieferungen aus, nachdem Rechnungen in der Höhe von über einer Million Franken durch die deutschen Auftraggeber nicht bezahlt worden waren. Damit war der Maschinenbauer an der Limmat drauf und dran, den hochbrisanten Kampfflugzeug-Deal zu vereiteln.

Mit ihrem eigenmächtigen Verhalten zog sich Maag den geballten Zorn der KTA auf sich: «Nach unserer Auffassung sollte man einen energischen Druck auf die Firma ausüben, dass sie ihre Lieferverpflichtungen erfüllt», ist einem heute im Bundesarchiv in Bern zugänglichen Notenwechsel zwischen der KTA und dem Eidgenössischen Militärdepartement vom 30. November 1939 zu entnehmen. Das Grounding der Messerschmitt-Jäger verursachte hüben wie drüben hektische Aktivitäten, den für beide Länder wichtigen Warenfluss wieder in Gang zu bringen: Über ein Sonder-Clearing erhielt Maag innert weniger Tage die offenen Ausstände überwiesen, dem Export von zwölf zurückbehaltenen Werkzeugmaschinen stand somit nichts mehr im Weg. Gleichzeitig intervenierte Peter Rakan Ko-



Foto: Bundesarchiv Bern

Die Bf 109 E-3 (Werknummer 2176) J-328 befindet sich über der Greifensee-Region im engen Formationsflug mit dem C-36 Fotoflugzeug.



Foto: Bundesarchiv Bern

Diese Bf 109 E-3 (Werknummer 2174) J-326 wird im Sommer 1941 für einen Alarmstart vorbereitet.

kothaki – der kaufmännische Direktor des Messerschmitt-Stammhauses in Augsburg – am 25. November 1939 persönlich bei Generalflugzeugmeister Ernst Udet in seinem Berliner Büro. Diese Efforts fruchteten: Das RLM hob ihren Bann auf und die Fliegertruppe erhielt bis Ende Jahr neun weitere ihrer dringendst benötigten Bf 109 E-3.

Es türmen sich die Messerschmitt

Doch die Freude war für die Eidgenossen nur von kurzer Dauer, bereits am 11. Januar 1940 verhängte das RLM abermals einen Ausfuhrstopp für die Schweizer Messerschmitt. Grund für den erneuten Missmut Berlins war das Ausbleiben der vertraglich von der Schweiz zugesicherten Personenwagen- und Camion-Reifen im Wert von einer Million Franken, die als Teil-Kompensationslieferung für die Jagdflugzeuge vorgesehen waren. Als die Spezifikationen der deutschen Auftraggeber im November

1939 bei der KTA eintrafen – das Amt fungierte als Strohmann zwischen dem Dritten Reich und den Schweizer Pneufabriken – zeigten sich die beiden Produzenten Firestone in Pratteln und die R.+E. Huber AG in Pfäffikon ZH mangels Rohmaterial ausser Stande, die Aufträge abzuwickeln. Massive Armeeaufträge nach Bereifung und Gummisohlen zu Beginn des Zweiten Weltkrieges hatten die Lagerbestände binnen kürzester Zeit dahin schmelzen lassen.

Als Folge des Pneu-Debakels türmten sich Ende Januar 1940 in der Friedrichshafner Zeppelinhalle rund 20 vom Ausfuhrbann des RLM betroffene Bf 109 E-3. Die Maschinen waren vorher in der Einflughalle der Messerschmitt AG in Regensburg-Prüfening (Bayern) in ihre Hauptkomponenten zerlegt und auf Eisenbahnwagen Richtung Bodensee speditiert worden. Mit dem Landtransport sparte sich das Dritte Reich wertvolles Flugbenzin.

Das Rätsel um die Schweizer Pneus

Die Freigabe der insgesamt 25 in Friedrichshafen festgesetzten Messerschmitt lief Anfang April 1940 an. Unklar sind nach heutiger Aktenlage die Beweggründe des RLM für diesen Entscheid. Aus den im Bundesarchiv in Bern zugänglichen Akten geht nicht hervor, ob die von der deutschen Wehrmacht so dringend geforderten Pneus «made in Switzerland» tatsächlich ihre Destination erreichten. Hingegen lassen sich die Ausfuhr der ebenfalls vertraglich vereinbarten Kupferdrähte sowie Bronzedrahtabfälle für den Februar und März 1940 nachweisen. Bereits zu einem früheren Zeitpunkt waren die 250 Tonnen Aluminium sowie die 5000 Tonnen Eisenschrott nach dem Dritten Reich gelangt – diese Positionen waren

Messerschmitt Bf 109 E

Die Messerschmitt Bf 109 E – umgangssprachlich auch «Emil» genannt – war die erste Version der Hundertneun, die mit dem Daimler Benz DB 601 A Triebwerk mit einer Leistung von 1175 PS ausgerüstet war. Die ersten Exemplare der Bf 109 E liefen in der zweiten Hälfte 1938 vom Band.

Bis zum Ende der Produktion im März 1941 verliessen rund 4700 Einheiten der Versionen Bf 109 E-0 bis E-7 die Fließbänder. Neben der Schweiz hatten Bulgarien (19 Exemplare), Japan (12) Jugoslawien (73), Rumänien (69), die Slowakei (16), Spanien (44) sowie die Sowjetunion (5) die Bf 109 E in ihrem Bestand. (sta)

ebenfalls Teil des Kompensationsgeschäftes für den Jagdflugzeug-Deal.

Die letzten für die Fliegertruppe bestimmten Bf 109 E-3 erreichten am 27. April 1940 das Land – rund zwei Wochen bevor die deutsche Wehrmacht mit dem Überfall auf Frankreich und die Benelux-Staaten ihren Westfeldzug lancierte. cp

Hans-Heiri Stapfer

Verfasser und Redaktion bedanken sich bei EADS Deutschland GmbH, Hans-Ulrich Willbold sowie beim Bundesarchiv in Bern für die Überlassung von Unterlagen und Fotos. Cockpit-Redaktor Hans-Heiri Stapfer hat beim amerikanischen Verlag Squadron/Signal (www.squadron.com) die Publikation «Walk Around Messerschmitt Bf 109E» (ISBN 0-89747-474-0) verfasst, wo in einem speziellen Kapitel vertieft auf die Schweizer Bf 109 E-3 eingegangen wird.

Schweizer Sonderlösung bei der Bewaffnung

Die Schweiz als erster und grösster Exportkunde der Bf 109 E-3 erhielt zwischen dem 7. Mai 1939 und dem 27. April 1940 insgesamt 80 Stück des damaligen Standardjägers der deutschen Luftwaffe. Das Herstellerwerk Messerschmitt AG in Regensburg-Prüfening (Bayern) lieferte die Schweizer Bf 109 E-3 ohne Bewaffnung und Funkgeräte ab.

Die Schweizer «Emil» waren als einzige Bf 109 E-3 mit je einer 20 mm FF-K Oe 37 Kanone der Maschinenfabrik Oerlikon in der Tragfläche sowie zwei MG 29 7,45 mm Maschinengewehren der Eidgenössischen Waffenfabrik über dem Triebwerk ausgerüstet. Im Gegensatz zu den mit Pressluft betriebenen MG FF 20 mm Kanonen der deutschen Luftwaffe, konnte die FF-K Oe 37 der Fliegertruppe nur manuell am Boden geladen werden. Die

Fliegertruppe stellte ihre letzten «Emil» am 28. Dezember 1949 ausser Dienst. (sta)



Foto: Bundesarchiv Bern

Die Schweizer Bf 109 E-3 unterschieden sich vor allem in der Bewaffnung von den Messerschmitt der deutschen Luftwaffe.



Vor 25 Jahren im Cockpit...

Indien ist auch in der Mai-Ausgabe von 1986 ein Thema, allerdings nicht, was die Zukunft betrifft, sondern die Vergangenheit. Hans Dubler wurden die Tore zum Indian Air Force Museum geöffnet, und was er dort sah, liess das Herz höher schlagen: Hawker Hurricane, Hawker Tempest, Kiran, B-24... Obwohl Fotografieren verboten war, brachte er ein paar interessante Bilder mit nach Hause.

Jürg Kürsener war einer der Glücklichen, die auf der USS Nimitz eine «Kreuzfahrt» mitmachen durfte. Natürlich ist ein Aufenthalt von mehreren Tagen auf einem Flugzeugträger viel ergiebiger, als «nur» eine Stippvisite, wie sie heute ab und zu möglich ist. Dieser damals sehr moderne Carrier (Baujahr 1975) führte das Modernste des Modernen mit: F-14 Tomcat, Vikings, Intruders, Hawkeyes, aber auch noch Corsairs. 1985 war aber auch eine Zeit der Ablösung: Die ersten F/A-18 traten ihren Dienst auf anderen Flugzeugträgern an.

Sehr interessant ist der Bericht «Die Anfänge der Farner-Werke». Willi Farner war ein wirklicher Pionier der Schweizer Luftfahrt. Wer hatte zum Beispiel anfangs der 1940er-Jahre schon von Motorseglern gesprochen? Kurios mutet Farners WF 12 Schulterdecker an: Die HB-EVI (Erstflug 1943) hatte ihren über eine Welle angetriebenen Propeller oberhalb einer eigenartig geformten Kanzel, der Motor befand sich hinter dem Cockpit. **mt cp**

Titelbild: Hawker Sea Fury.



Cockpit

FLUGZEUGMUSEEN

Viele Zwischenfälle, alte Flugzeuge und heißer Curry

Indian Air Force Museum

Vor längerer Zeit habe ich einmal gelesen, daß auch Indien ein Air Force Museum besitze. Da ich während mehrerer Jahre die Fernoststrecke nicht mehr beflug, bestand auch kein Anlaß, weitere Nachforschungen zu stellen. Seit nun der Swissair-Jumbo auch im Fernost-Streckennetz eingesetzt ist und der Aufenthalt in Bombay zudem einige Tage beträgt, kam mir auch die Idee, dieses Museum ausfindig zu machen.

Das Indian Air Force Museum sollte sich in Delhi befinden. Wer die asiatischen Gepflogenheiten schon kennengelernt hat, versteht, daß ich mich zuerst schriftlich erkundigte, ob das Museum noch existieren würde und auch der Öffentlichkeit zugänglich sei.

Schon nach kurzer Zeit erhielt ich über die indische Botschaft ein Schreiben, daß das Museum täglich

von 9 bis 13 Uhr mittags geöffnet sei (außer montags) und daß mein Besuch willkommen sei. Um jedoch fotografieren zu dürfen, müsse ich eine Bewilligung des indischen Luftwaffenhauptquartieres besitzen. Also schrieb ich wiederum einen Brief, denn ich wollte ja unbedingt Fotos zurückbringen, da ich über dieses Museum noch nirgends einen Bericht gesehen hatte.

Während meiner Ferien gedachte ich, mit meiner Familie eine Reise in den Fernen Osten zu unternehmen. Also war es naheliegend, von Bombay aus einen Abstecher nach Delhi zu machen, um nebst dem weltberühmten Taj Mahal in Agra auch das Air Force Museum zu besichtigen. Das Reisedatum rückte immer näher, und eine Bewilligung zum Fotografieren hatte ich immer noch nicht. Vermutlich mußte ich mich mit einer Besichtigung zufrieden geben und vielleicht, falls ich überhaupt eine Bewilligung erhalten sollte, zu einem späteren Zeitpunkt nochmals nach Delhi fliegen.

Westland Wapiti II A. Die Royal Air Force beschaffte zwischen 1929 und 1932 rund fünfhundert Einheiten dieses zweiplatzigen Mehrzweckflugzeuges, die vor allem als Bomber und Aufklärer im Irak und Indien verwendet wurden. Bei Kriegsausbruch waren in Indien noch neunzig Wapiti stationiert, die teilweise von der neuen indischen Luftwaffe übernommen wurden. Der Doppeldecker wurde von einem Bristol Jupiter XFa mit einer Startleistung von 500 PS angetrieben.



14 Cockpit Mai 1986

Säbel über Europa

Die N.A.F-86 Sabre, das Standardjagdflugzeug der NATO Ende der 1950er-Jahre, war auch bei den nationalen Kunstflugteams erste Wahl. In Europa gab es achtzehn Sabre-Teams, weltweit etwa vier Dutzend.



Foto: via Bechtold

Skylancers in den Markierungen von 1955.

Von Norwegen bis Griechenland war die F-86 damals das bevorzugte Muster der Kunstflugmannschaften. Neben den Nationalteams wie Frece Tricolori oder Royal Hellenic Flames gab es zahlreiche Mannschaften auf Staffel- oder Geschwaderebene. Gut dokumentiert sind in der Regel die Nationalteams und die Staffelmannschaften der in Europa stationierten nordamerikanischen Luftwaffen.

Die Teams

Norwegen: «Flying Jokers» 332. Skv (1957–1964?/4–9 F-86F-35, 5 F-86K); «Cola Red» 334. Skv (1967/4 F-86K); «331. Skv» (1960–1963/4 F-86F). **Grossbritannien:** «No20 Sqn» (1955/4 Canadair Mk1); «No93 Sqn» (1956/4 Canadair Mk4); «No234 Sqn» (1955/4 Canadair Mk4). **USAFE:** «Skyblazers» 48th FBW (1954–1956/4 F-86F-35). **Kanada:** «Skylan-

cers» No2 Wing (1954–1955/4 Canadair Mk4/5); «Fireballs» No3 Wing (1954–1956/4 Canadair Mk2/4); «Skylancers» No4 Wing (1955–1956/4 Canadair Mk5). **Portugal:** «Dragoes de Portugal» Esq 51 (1958–1959/5 F-86F). **Spanien:** «Ascua» (1956–1962/4 F-86F). **Italien:** «Cavallino Rampante» (1956–1957/4 Canadair Mk4); «Lancieri Neri» (1958–1959/4 Canadair Mk4); «Frece Tricolori» (1961–1963/7–9 Canadair Mk4). **Jugoslawien:** «204. Wing» (1960–1965?/5 F-86E). **Griechenland:** «Royal Hellenic Flame» 341. Sqn (1957–1964/7 F-86E). **Türkei:** «White Swans» No141/142/143 Sqn (1954?/4 F-86E).

Sehr fraglich ist die kurzzeitige Existenz eines Teams beim Jagdgeschwader 71 der bundesdeutschen Luftwaffe. Die Maschinen des Geschwaders aus Ahlhorn trugen damals die «Hartmann Tulpe» am Luftenlass und

entsprechende Muster am Leitwerk. Ein Schwarm war 1960 zum Schiesstraining nach San Juan auf Mallorca detachiert. Man glaubte den Piloten nicht, dass so auffällig lackierte Maschinen kein Kunstflugteam bildeten und drängte sie zu einer Vorführung. Das «JG 71-Gelegenheitsteam» bestand vermutlich aus den Piloten Batz, Meinke, Millward und Rack. Weitere Auftritte sind nicht berichtet. ♣

Werner Baier

Quellen

Curtis Sabre
Curtis North American F-86 Sabre
Milberry The Canadair Sabre
Text- und Bildarchiv des Autors



Foto: Werner Baier

Kein Team, aber noch flugfähig (F-86A Fairford 2007).



Foto: Werner Baier

Museumsobjekt Cavallino Rampante.



Foto: Werner Baier

Museumsobjekt Frece Tricolori (Rivolto 2010).

EL AL bestellt längste 737

Die israelische EL AL hat einen Vertrag zum Erwerb von vier Boeing 737-900ER unterschrieben. Im Vertragswerk enthalten sind Optionen für weitere Exemplare des Typs. EL AL will mit der längsten Version der Boeing 737 ihre in die Jahre gekommenen Boeing 757-200 ersetzen. Die Kabinen der neuen Flugzeuge werden mit dem neuen Sky Interior von Boeing ausgerüstet sein. **ts**

KLM ergänzt Embraer 190-Flotte

KLM cityhopper ergänzt ihre Zubringerflotte mit fünf weiteren Einheiten des Typs Embraer 190 und wandelt dazu im Jahre 2007 gezeichnete Optionen in Festbestellungen um. Mit der Auslieferung an die KLM-Tochter soll anfangs 2012 begonnen werden. **AM**

Erstflug der Boeing 747-8I

Am 20. März hat die Passagiervariante des neuen Jumbo Jets zum Erstflug abgehoben. Die 747-8I startete in Everett und landete nach vier Stunden und 25 Minuten wieder auf dem Boeing Field in Seattle. Die Crew um Cheftestpilot Mark Feuerstein erreichte eine Höhe von 5791 Metern und eine Geschwindigkeit von 463 km/h. Der Erstflug markiert den Beginn eines auf 600 Flugstunden angelegten Testprogramms, das voraussichtlich im vierten Quartal zu Ende gehen wird. Ende Jahr soll die erste Maschine eines VIP-Kunden an ein Completion Center ausgeliefert werden.

Mittlerweile hat Boeing für seinen neuen Jumbo weitere Bestellungen erhalten. Korean Air orderte zwei zusätzliche 747-8F und Air China unterzeichnete ein Abkommen für den Erwerb von fünf 747-8I. Diesen Kauf muss die chinesische Regierung noch absegnen, bevor er rechtskräftig wird. Damit könnte die Zahl der Bestellungen für die Passagiervariante auf 38 steigen, jene für den Frachter hat sich mit dem Korean-Auftrag auf 76 erhöht. **ts**

Iberia kauft 16 neue Airbus A330-300

Die IAE Gruppe, die aus der Fusion zwischen British Airways und Iberia entstanden ist, ordert acht neue Airbus A330-300 für die Langstreckenflotte der Iberia mit einer Option auf acht weitere Maschinen des gleichen Typs. Die Jets sollen zwischen 2012 und 2014 geliefert werden und ersetzen bestehende Maschinen. Zurzeit umfasst die Langstreckenflotte der Iberia 18 Airbus A340-300 und 17 Airbus A340-600.

Iberia blickt auf ein erfolgreiches 2010 in der Schweiz zurück. Die Umsätze konnten im Vergleich zum Vorjahr um 11 Prozent gesteigert werden. Bei den aktuellen Buchungszahlen 2011 liegen

die Spanier auf der Langstrecke bereits 15 Prozent über dem Vorjahr. Seit der Fusion mit der British Airways ist sehr viel im Gange, neue Destinationen dürften dazukommen. **R.M.**

GECAS mit neuer 777-Order

Das amerikanische Leasingunternehmen GECAS hat weitere zehn Boeing 777-300ER bestellt. Die Order hat einen Wert von rund 2,8 Mia. Dollar nach Listenpreis. Mit der neuerlichen Bestellung hat GECAS insgesamt 53 Exemplare des Boeing-Bestsellers in Auftrag gegeben, 41 davon sind 777-300ER. **ts**

Air Arabia rüstet Flugzeuge mit Sharklets aus

Die grösste Low-Cost-Gesellschaft Nordafrikas und des Nahen Ostens, Air Arabia, lässt 28 seiner in den Jahren 2007 und 2008 bestellten 44 A320 mit Sharklets ausrüsten. Die etwa 2,5 Meter hohen aerodynamischen Vorrichtungen an den Flügelenden verbrauchen laut Airbus auf längeren Flugsektoren rund 3,5 Prozent weniger Treibstoff. Die ersten mit diesen «Ohren» ausgerüsteten Airbus-Jets sollen im zweiten Quartal 2013 zur Auslieferung gelangen. **ts**

Alitalia baut im Regionalverkehr auf E-Jets

Die aus Vermögenswerten der früheren Alitalia und Air One entstandene Alitalia – Compagnia Aerea Italiana hat ein Abkommen zum Erwerb von 15 Embraer 175 und fünf Embraer 190 unterzeichnet. Die brasilianischen Regionaljets sollen via ein Leasingverfahren ab dem dritten Quartal dieses Jahres übernommen werden. Beide Flugzeugmuster werden nur über eine Klasse verfügen: der E-175 mit 88 und der E-190 mit 100 Sitzen. Die Flugzeuge werden im Heimmarkt sowie auf europäischen Regionalstrecken zum Einsatz kommen und an sieben italienischen Flughäfen stationiert sein: in Rom Fiumicino, Mailand Malpensa und Linate, Turin, Venedig, Neapel und Catania. Die neue Alitalia beförderte im vergangenen Jahr 23,4 Mio. Passagiere mit 149 Flugzeugen und bedient derzeit 92 Destinationen. **ts**

Turkish Airlines bestellt 15 Boeing 737NG

Turkish Airlines hat bei Boeing zehn B737-800 Next Generation (NG) sowie fünf 737-900ER (NG) in Auftrag gegeben und dazu 15 Optionen in Festbestellungen umgewandelt. Der Bestellwert beläuft sich gemäss Listenpreis auf rund 1,2 Milliarden Dollar. Das stark expandierende Flugunternehmen hat bereits vor rund einem Jahr 20 Einheiten der neuen Generation bestellt. **AM**

Virgin Atlantic jetzt mit Airbus A330

Virgin Atlantic Airways setzte anfangs April mit der A330-300 zum ersten Mal in ihrer Geschichte eine zweistrahlige Maschine für Transatlantikrouten ein. Der Einführungsflug erfolgte auf der Route zwischen Manchester und Orlando, später sollen Destinationen an die amerikanische Ostküste, Ost- und Westafrika, dem Nahen Osten und Indien dazukommen. Die zehn A330-300 wurden im Dezember 2009 bestellt. **mt**

Neues Regierungsflugzeug für Deutschland

Ein Airbus A 340-300 wurde Ende März 2011 von Lufthansa an die Flugbereitschaft des Verteidigungsministeriums übergeben. Die neue «Konrad Adenauer» löst den über zwei Jahrzehnte alten Vorgänger vom Typ A 310 ab. Mit künftig 143 statt 91 Sitzplätzen besitzt die Maschine eine Reichweite von 13.500 Kilometern. Damit können Peking, Washington oder Rio de Janeiro ohne Zwischenstopp erreicht werden.

Eine zweite, ebenfalls von der Lufthansa gebraucht erworbene, umgebaute und grundüberholte A 340-300, soll im Juni 2011 ausgeliefert werden. Alle neuen Regierungsflugzeuge werden mit abhörsicheren Kommunikationssystemen und mit einem Selbstschutzsystem zur Abwehr von Lenkflugkörpern ausgestattet. **Gz**

AF 447: weitere Wrackteile gefunden

Fast zwei Jahre nach dem Absturz des Airbus A330 wurden von einem Tauchroboter in 4000 m Tiefe weitere Wrackteile geortet, so unter anderem Teile des Fahrwerks, der Tragflächen, des Rumpfs sowie der Triebwerke. Nun entsendet Frankreich Bergungsgerät; die Hoffnung ist, dass mit dem Auffinden der Blackboxes Licht in das Dunkel der Absturzursache gebracht werden kann. **mt**

Cessna liefert 14 Maschinen nach China

Der Flugzeughersteller Cessna Aircraft Company wird elf Grand Caravan und drei Citation Encore+ an Hao Hai General Aviation Company Ltd. liefern. Die von einem bedeutenden chinesischen Logistikkonzern kontrollierte Hao Hoi betreibt bereits zwei Grand Caravan. **AM**

Emirates vor Eröffnung der Genf-Verbindung

Am 1. Juni wird Emirates tägliche Direktflüge zwischen Genf und Dubai aufnehmen. Zum Einsatz kommt eine Boeing 777-300ER in einem Drei-Klassen-Layout. Das Communiqué legt die Vermutung nahe, dass der Carrier aus dem Mittleren Osten mit einem hohen

Aufkommen an Fracht aus dem Luxusartikelsegment rechnet. EK 089 trifft um 13 Uhr 45 in Genf ein und verlässt Cointrin als EK 090 um 15 Uhr 15 wieder. Die Rhonestadt ist die 26. Destination von Emirates in Europa. Als nächstes Ziel folgt am 1. August Kopenhagen. **ts**

Air Berlin integriert LTU

Air Berlin hat die 2007 erworbene LTU per 1. April vollständig in das Unternehmen integriert. Die Bereiche Flugbetrieb und Technik werden damit nicht mehr separat geführt. Die Zusammenführung erfolgte im Rahmen des Effizienzprogramms «Accelerate 2012». **AM**

Lufthansa erster A380-Carrier in Miami

Nach New York und San Francisco wird Lufthansa ab dem 10. Juni Miami als drittes Ziel in den USA mit dem A380 ansteuern. Der Megaliner startet täglich in Frankfurt und ersetzt auf dieser Strecke die Boeing 747-400. Ab Anfang Oktober wird auch Düsseldorf wieder mit der Metropole in Florida verbunden, und dies dreimal pro Woche, ab November dann jeden Tag, mit einem A330-300. **ts**

Hamburg Airways erhält Betriebslizenz

Hamburg Airways ist Ende März vom Deutschen Luftfahrt-Bundesamt lizenziert worden. Die Nachfolgesellschaft der insolventen Hamburg International Airways wird vorerst einen einzelnen Airbus A320 betreiben. **AM**

Spaniens Airports trotzen der Wirtschaftskrise

Alicante hat sich am 23. März mit der Eröffnung des neuen Terminals NAT am Flughafen El Altet dem Himmel ein Stück mehr geöffnet. In Anwesenheit von Persönlichkeiten aus Politik und Wirtschaft glich der Eröffnungsakt einem Theaterstück. Unter dem Titel «Abierta al cielo» tummelten sich unzählige Akteure auf der 500 Millionen Euro teuren Bühne mit dem Kuppeldach. Damit sind die beiden alten Terminals 1 und 2 für Passagiere passé, künftig werden alle Ankünfte und Abflüge in dem gigantischen Bau abgewickelt. Dieser hat die bisherige Kapazität des Flughafens verdoppelt, jetzt kann El Altet bis zu 20 Millionen Passagiere im Jahr befördern.

Nicht nur El Altet ist gewachsen, auch der Flughafen von San Javier in der Nachbarregion Murcia hat mit der Eröffnung einer zweiten Piste seine Kapazität erhöht. Ab April kann der Airport auch morgens angefliegen werden. Bisher waren die Zeiten für den zivilen Verkehr auf dem Militärflughafen eingeschränkt. Der Ausbau samt Bahn und Kontrollturm sowie der Erweiterung von Terminal und Parkplatz kostete 67 Millionen Euro. Der

Flughafen San Javier, der von der öffentlichen Betreibergesellschaft Aena verwaltet wird, steht in Konkurrenz zu dem sich noch im Bau befindlichen privaten Airport Corvera, der nächstes Jahr eröffnet wird, und El Altet. Alle drei Airports, die 30 bzw. 70 Kilometer voneinander entfernt liegen, buhlen um Fluggesellschaften wie Air Berlin, Ryanair oder easyJet. Auch in Valencia entsteht ein weiterer Terminal, Spaniens Wirtschaftskrise scheint die Luftfahrt überhaupt nicht zu tangieren. R.M.

Viennaline ist gestartet

Die People's Viennaline hat am 28. März ihren Betrieb mit einem Flug von St. Gallen-Altenrhein nach Wien aufgenommen. Die Embraer 170, eine frühere Finnair-Maschine, verbindet den Bodenseeairport dreimal täglich mit der österreichischen Hauptstadt – in direkter Konkurrenz zu AUA. Das Ziel der von Flugplatzbesitzer Markus Kopf gegründeten Airline ist es, auf dieser Strecke jährlich wieder 110 000 Passagiere zu generieren. 2010 wurden nur noch 70 000 Fluggäste gezählt. Weiter gab das Unternehmen bekannt, dass für die technische Betreuung des Flugzeugs mit der Niki Luftfahrt GmbH ein Wartungsvertrag mit einer Laufzeit von fünf Jahren unterzeichnet wurde. Die Viennaline bietet ihren Fluggästen zudem einen Bus-Shuttle von Brezgen und Dornbirn nach Altenrhein an, zum Preis von zehn Euro pro Strecke. ts

Edelweiss fliegt nach Orlando

Zwischen dem 2. Juli und 10. September bedient Edelweiss jeweils samstags Floridas Touristendestination Orlando. Der A330-200 startet jeweils um 17 Uhr 05 in Zürich, die Rückkehr in die Schweiz erfolgt sonntags um 14 Uhr 30. Wie alle Edelweiss-Flüge wird auch diese Verbindung im Codeshare mit Swiss durchgeführt. ts

SR Technics eröffnet Completion Center in Zürich

SR Technics hat ein neues VIP Completion Center in Zürich eingerichtet, um innovative, massgeschneiderte Lösungen für Kabinenausstattungen zu entwickeln. In den letzten Jahren hat SR Technics wertvolle Erfahrungen mit komplexen Kabinenmodifikationen für Premium Airlines gesammelt und dadurch das nötige Know-how erworben; die neuen VIP-Services bauen auf dieser Expertise auf. Eine moderne Infrastruktur und ein eigener VIP-Hangar, in dem bis zu drei Narrowbody- oder ein Widebody-Flugzeug Platz finden, gewährleisten einen reibungslosen Service für die Kunden. mt

Pilatus mit bestem Ergebnis aller Zeiten

Die Pilatus Flugzeugwerke AG kann im Jahr 2010 auf neue Rekorde zurückblicken: den höchsten Umsatz und das beste Betriebsergebnis seit ihrem Bestehen. Ausserdem konnte Pilatus im 2010 den 1000. PC-12 ausliefern – ein Ereignis, das in die Geschichtsbücher von Pilatus eingehen wird. Mit 688 Mio. Schweizer Franken erreichte Pilatus 2010 den höchsten Umsatz und mit 88 Mio. Schweizer Franken das beste Betriebsergebnis aller Zeiten. Beide Zahlen sind im Vergleich zu 2009 um über elf Prozent gestiegen. Weiter hat Pilatus 49 Mio. Schweizer Franken in die Forschung und Entwicklung investiert. Dagegen sind sowohl der Bestellungseingang als auch der Bestellsbestand in den letzten zwei Jahren deutlich zurückgegangen. Der Bestellungseingang lag Ende 2010 bei 355 Mio., der Bestellsbestand bei 689 Mio. Schweizer Franken. Grund für die Umsatzsteigerung war der Grossauftrag der Air Force & Air Defence der Vereinigten Arabischen Emirate. Es handelt sich um den grössten Auftrag in der Geschichte von Pilatus, welcher am 22. November 2009

unterzeichnet wurde. Auf den Tag genau ein Jahr später fand der offizielle Erstflug des ersten PC-21 statt. Die Auslieferungen erfolgen im 2011. Die Schweizer Luftwaffe, welche bereits sechs PC-21 operiert, hat im vergangenen Dezember einen Folgeauftrag für zwei weitere PC-21 mit dazugehörigem Trainingssystem unterschrieben. Für den Bereich der Geschäftsflierei war das vergangene Jahr sehr schwierig. Die Wirtschaft hat sich in den USA, dem Hauptabsatzmarkt des PC-12 NG, noch nicht wieder erholt. Trotzdem konnte Pilatus 79 PC-12 Flugzeuge ausliefern.

Zwei PC-12 Kunden der ersten Stunde haben auch im 2010 neue PC-12 NG gekauft. Der Royal Flying Doctor Service of Australia hat im Berichtsjahr seinen 33. PC-12 übernommen und die Royal Canadian Mounted Police haben ihre Flotte mit drei neuen PC-12 erweitert.

Die Anzahl Vollbeschäftigte wurde im vergangenen Jahr um knapp fünf Prozent auf 1395 erhöht. Auch im angelaufenen Jahr soll die Mitarbeiterzahl weiter erhöht werden. Grund dafür ist die Entwicklung eines neuen Flugzeuges für die General Aviation, des PC-24. Das Flugzeugkonzept wird im Jahr 2012 der Öffentlichkeit präsentiert. mt

Ruag 2010 wieder solide in der Gewinnzone

Ruag steigerte den Nettoumsatz im Geschäftsjahr 2010 um 6% auf knapp 1,8 Mia. Franken und ist wieder solide zurück in der Gewinnzone mit einem EBIT von 98 Mio. und einem Reingewinn von 92 Mio. Franken. Dieses Resultat ist die Folge der konsequenten Fokussierung und Risikominimierung in den Kerngeschäften der Luft- und Raumfahrt sowie in der Sicherheits- und Wehrtechnik. Vier von fünf operativen Divisionen sind profitabel unterwegs. 52% des Umsatzes wurden in zivilen und 48% in militärischen Anwendungen erwirtschaftet. Ruag wendete 10% des Umsatzes für Forschung und Entwicklung auf.

54% des Gesamtumsatzes wurden im Marktsegment Aerospace erwirtschaftet (Vorjahr 49%). Das Wachstum stammt im Wesentlichen akquisitionsbedingt aus dem Raumfahrtgeschäft, aus dem Unterhaltsgeschäft für die militärischen Luftfahrzeuge der Schweizer Luftwaffe und internationaler Kunden sowie aus dem Flugzeugstrukturbau. Das Marktsegment Defence trug 38% (43%) zum Gesamtumsatz bei. Das VBS war mit 35% (36%) des Umsatzes nach wie vor der bedeutendste Einzelkunde. 43% (45%) des Umsatzes wurden in der Schweiz, 43% in Europa, 9% in Nordamerika und 3% in Asien/Pazifischer Raum erwirtschaftet. Die restlichen Länder trugen 2% bei. Hierzu zählen Südamerika, der Mittlere Osten und Afrika. mt

Thomas Hurter neuer AeCS-Zentralpräsident

An der Delegiertenversammlung des Aero-Clubs der Schweiz vom 19. März in Bern wurde der Schaffhauser Nati-



Foto: Roger Schneider AeCS

onalrat und Swiss-Pilot Thomas Hurter mit Akklamation zum neuen Zentralpräsidenten gewählt. Er tritt die Nachfolge von Beat Neuenschwander an, der nach sechs Jahren erfolgreichen Wirkens mit grossem Applaus verdankt wurde; der abtretende Präsident wurde von den Delegierten zum Ehrenpräsidenten gewählt. mt

FASZINATION HELIKOPTER
BB HELI ZÜRICH
 Ihr Spezialist für Rund- und Taxiflüge
 Pilotenausbildung
 044 814 00 14 www.bbheli.ch

www.cockpit.aero

www.flugschule-eichenberger.ch

Flugschule	Motorflug	Helikopter
Schnupperflüge	-RPPL	-PPL
Vermietung	-PPL	-CPL
Rundflüge	-CPL/IR	-NIT
Fotoflüge	-ATPL	-MOU
	-MEP	

Flugplatz Buttwil **056 675 50 50** Zürich-Flughafen

Airmail Flugzeugmodelle GmbH
 Kaiserstuhlstrasse 36, 8154 Oberglatt
 (beim Bahnhof Oberglatt - S-Bahn S5)
 Mi-Fr 10.30-18.30 / Sa 10.00-16.00
 Tel 043 211 93 20 Fax 043 211 93 21
airmail@flugzeugmodelle.com
www.flugzeugmodelle.com

Jetzt vorbestellen:
 Herpa 1:200 Metall
Fokker 50
Crossair

Schweizerisches Luftfahrzeugregister

1. bis 31. März 2011

Eintragungen

Datum	Immatrikul.	Typ	Werk-Nr.	Bauj.	Eigentümer/Halter	Standort
16.03.2011	HB-5504	Silent 2 Targa	2045	2010	Bernard Philippe, Verbier	Bex
31.03.2011	HB-5512	Silent 2 Targa	2046	2011	Bosshard Heinrich, Uettiligen	Langenthal
09.03.2011	HB-AER	Dornier 328-100	3066	1996	Centaurium AG/SkyWork Airlines AG, Belp	Bern-Belp
23.03.2011	HB-CQB	Cessna A185F	18504093	1980	Strobl Reto/Flugverein Sichelkamm, Walenstadt	Bad Ragaz
07.03.2011	HB-FQI12	Pilatus PC-12/47E	1278	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
07.03.2011	HB-FQJ12	Pilatus PC-12/47E	1279	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
07.03.2011	HB-FQL12	Pilatus PC-12/47E	1281	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
22.03.2011	HB-FQM12	Pilatus PC-12/47E	1282	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
22.03.2011	HB-FQN12	Pilatus PC-12/47E	1283	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
22.03.2011	HB-FQO12	Pilatus PC-12/47E	1284	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
28.03.2011	HB-HEB	Messerschmitt Me 108B	1988	1938	FMPA Fondation pour le Maintien du Patrimoine Aéronautique/AMPA Association pour le Maintien du Patrimoine Aéronautique, Lausanne	Lausanne-La Blécherette
03.03.2011	HB-HXC	Pilatus PC-21	130	2010	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
09.03.2011	HB-JFN	Dassault Falcon 7X	116	2011	Wallenmount Ltd./Jet-Link AG, Glattbrugg	Basel-Mulhouse
08.03.2011	HB-JIX	Airbus A320-214	1210	2000	Celestial Aviation Trading 68 Ltd./Hello AG, Basel	Basel-Mulhouse
18.03.2011	HB-JLP	Airbus A320-214	4618	2011	Swiss International Air Lines Ltd., Basel	Zürich
14.03.2011	HB-JOZ	Airbus A320-214	4631	2011	Celestial Aviation Trading 18 Ltd./Belair Airlines AG, Glattbrugg	Zürich
11.03.2011	HB-JZY	Airbus A320-214	4196	2010	RBS Aerospace Ltd./EasyJet Switzerland SA, Genève	Basel-Mulhouse
24.03.2011	HB-MTR	Extra EA 300/SC	SC027	2011	Rohner Hanspeter, St-Légier	Lausanne-La Blécherette
21.03.2011	HB-QPD	Kubicek BB40Z	810	2011	Rey Walter, Gunzwil	Gunzwil
08.03.2011	HB-QPG	Kubicek BB22Z	528	2007	Hugi Roman Markus/Ballongruppe Schauenberg, Turbenthal	Turbenthal
30.03.2011	HB-QPH	Kubicek BB22Z	815	2011	Vogel Walter/Ballonsport-Club Emil Messner, Sattel	Unbekannt
02.03.2011	HB-QRE	Ultramagic M-145	145/73	2011	Frieden Kurt/Ballonverein Sky Bird, Hohentannen	Hohentannen
24.03.2011	HB-QTQ	Cameron TR-77	11434	2010	Moutarlier Bruno, Le Lieu	Le Locle
08.03.2011	HB-USA	Bücker Bü 181B-1	25039	1945	Zeller Albert/Appair AG, Appenzell	Sitterdorf
08.03.2011	HB-WYI	Remos GX	380	2011	Egli Kurt, Nebikon	Triengen
17.03.2011	HB-YKJ	Rotorway Exec 162F	6468	2011	Widmer Marcel, Mattwil	Sitterdorf
16.03.2011	HB-ZLK	Eurocopter AS 350 B3	7115	2011	Europavia (Suisse) SA/Tarmac Aviation SA, Agno	Bern-Belp
25.03.2011	HB-ZMT	Aéropatiale SA 315B	1025-034	1990	WH Heli Charter GmbH/Heli Bernina AG, Samedan	Samedan
24.03.2011	HB-ZSP	Bell 407	53261	1998	Simplon Air GmbH, Gondo	Raron
10.03.2011	HB-ZTT	Guimbal Cabri G2	1022	2011	Helibale GmbH/Helitrans AG, Basel	Basel-Mulhouse



Eintragung: Der in Schweden gebaute Bücker Bü 181 Bestmann HB-USA wurde am 23. September 1960 erstmals im Schweizerischen Luftfahrzeugregister eingetragen und auf dem Flughafen Bern stationiert. 1972 erfolgte die Löschung. Nun wurde das Flugzeug wieder aufgebaut und erneut ins Register eingetragen. Neuer Standort ist der thurgauische Flugplatz Sitterdorf.



Eintragung: Nach jahrelanger Restaurierung wurde die Messerschmitt Me 108 B Taifun HB-HEB wieder im Schweizer Luftfahrzeugregister eingetragen. Sie kam als erste Me 108 im November 1938 als HB-HEB in die Schweiz und wurde kurz darauf als A-201 von der Schweizer Luftwaffe übernommen. Später hing sie jahrelang im Parkhaus B des Zürcher Flughafens, bevor sie zur Restaurierung zur AMPA in Lausanne ging.



Löschung: Der Mooney M22 Mustang HB-DEW flog am 22.–23. Mai 1967 mit der Immatriculation N7706M nonstop von New York nach Paris Le Bourget. Statt rund 33 Stunden wie Lindbergh 40 Jahre zuvor, benötigte der Mustang nur 13 Stunden und 10 Minuten. Anschliessend wurde das Flugzeug im Schweizer Register eingetragen und nun nach 44 Jahren gelöscht und wieder in den USA registriert.

Handänderungen

Datum	Immatrikul.	Typ	Werk-Nr.	Bauj.	Eigentümer/Halter	Standort
11.03.2011	HB-1055	Standard Libelle	287	1972	Karch Marcel, Boswil	Buttwil
17.03.2011	HB-2344	DG-800 B	8-170 B 94	1999	Hochstrasser Peter, Oetwil a.d.Limmat	Birrfeld
23.03.2011	HB-3158	LS6-18w	6317	1994	Leuenberger Maurice, La Chaux-de-Fonds	Montricher
31.03.2011	HB-BXN	O-77	2950	1992	Ballonfahrten Boppart/Ballonclub RHO, Sulgen	St. Gallen
16.03.2011	HB-CCZ	F152	1609	1979	Eggenberger Hansuli/Cessnaflyers Buchs, Buchs	Bad Ragaz
08.03.2011	HB-CZN	T210N	21064496	1981	Centurion Club Association, Lutry	Basel-Mulhouse
15.03.2011	HB-DGG	M20J	24-0804	1979	Graf Jakob/Mooney Flying Group, Flawil	Lommis
02.03.2011	HB-EYP	Robin R 1180 T	222	1979	Juilland Pierre/Brugnolo Stéphane, Conthey	Sion
21.03.2011	HB-HFW	AS202/15-1	129	1978	Ahrenkiel Ellen Juliane, Muri b. Bern	Bern-Belp
22.03.2011	HB-JIF	MD-90-30	53462	1996	Scandinavian Airlines System Denmark-Norway-Sweden/Hello AG, Basel	Basel-Mulhouse
24.03.2011	HB-JQA	DHC-8-402	4017	2002	Dash 8-4017 Ltd/Darwin Airline SA, Lugano	Genève-Cointrin
24.03.2011	HB-JQB	DHC-8-402	4175	2007	Dash 8-4175 Ltd/Darwin Airline SA, Lugano	Genève-Cointrin
17.03.2011	HB-OUS	J3C-65/L-4.	11502	1943	Regionalflugplatz Jura-Grenchen AG/Segel- und Motorfluggruppe Grenchen, Grenchen	Grenchen
08.03.2011	HB-UUO	Bü 131 APM	042	1939	Mathys Robert/Halterverein Bucker HB-UUO, Bettlach	Biel-Kappelen
25.03.2011	HB-VOL	525A	525A-0341	2007	Speedwings Executive SA/Speedwings SA, Genève	Genève-Cointrin
25.03.2011	HB-VOW	525	525-0209	2008	Mathys Aviation Ltd./Nomad Aviation AG, Bern	Grenchen
23.03.2011	HB-XUN	369E	0358E	1989	Loxia Swiss GmbH/Robert Fuchs AG, Schindellegi	Schindellegi
15.03.2011	HB-ZCP	A109E	11075	2000	InterFly SA/Karen SA, Gordola	Lodrino

Löschungen

Datum	Immatrikul.	Typ	Werk-Nr.	Bauj.	Eigentümer/Halter	Standort
22.03.2011	HB-1079	Elfe 17	31	1973	Potz Jean-Pierre, Montricher	Montricher
31.03.2011	HB-1460	PIK-20D	20646	1978	Fua Pascal, Vaux-sur-Morges	Montricher
22.03.2011	HB-1720	Centrair 101A	101A0107	1984	Rank Alexandre, Genève	Ausland
23.03.2011	HB-2388	Piccolo B	125	2003	Graber Fritz, Yverdon-les-Bains	Yverdon-les-Bains
22.03.2011	HB-BGH	Firefly 7B	F7B-052	1982	Jörg Erwin, Lenzerheide	Bremgarten AG
11.03.2011	HB-CIN	TR182	R18201402	1979	Pro-Flite AG, Zürich	Birrfeld
23.03.2011	HB-CIW	F152	1980	1986	Motorfluggruppe Zürich, Zürich	Zürich
07.03.2011	HB-DEW	M22	670002	1967	Barthel Harro, Hägendorf	Basel-Mulhouse
16.03.2011	HB-FQC12	Pilatus PC-12/47E	1272	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
30.03.2011	HB-FQD12	Pilatus PC-12/47E	1273	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
04.03.2011	HB-FQE12	Pilatus PC-12/47E	1274	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
30.03.2011	HB-FQG12	Pilatus PC-12/47E	1276	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
16.03.2011	HB-FRY11	Pilatus PC-12/47E	1257	2010	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
18.03.2011	HB-FSH11	Pilatus PC-12/47E	1267	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
11.03.2011	HB-GDS	95-B55	TC-850	1965	Roman Christian, Bottens	Ecuvillens
07.03.2011	HB-KFM	TB 20	1921	1999	Fluggruppe Mollis, Näfels	Mollis
23.03.2011	HB-PME	PA-28-161	2841110	1989	Club Aéronautique Swissair Genève, Genève	La Côte
31.03.2011	HB-QNR	A-120	4659	1999	Alpine Ballooning Switzerland, Bern	Bern-Belp
10.03.2011	HB-QSX	LBL 310A	1063	2005	Sky Event SA, Châteaux-d'Oex	Châteaux-d'Oex
24.03.2011	HB-QTP	TR-70	11434	2010	Moutarlier Bruno, Le Lieu	Le Locle
01.03.2011	HB-XJF	MD900 (902 Configuration)	900-00017	1995	Robert Fuchs AG, Schindellegi	Schindellegi

Basel: Zusätzlich zu ihren Flügen mit Boeing B757 und Airbus A310 Frachtern setzt FedEx in letzter Zeit wieder vermehrt die British Aerospace ATP der West Atlantic Cargo Airlines ein. Im Bild die G-BTPH vor der Frachthalle des EuroAirports. **Foto: Dennis Thomsen**



Zürich: Die 30-jährige Boeing 737-2W8Adv. VP-CBA der Casbah AG wird von zwei Triebwerken des Typs Pratt & Whitney JT8D angetrieben. **Foto: Aeromedia A. E. Wettstein**



Basel: Brit Air ist einer der ersten Betreiber des Canadair CL-600-2E25 Regional Jet CRJ-1000. Im Auftrag der Air France wird mit dieser längsten Variante des Erfolgsmodells unter anderem die Strecke nach Paris-Orly bedient; im Bild die F-HMLC. **Foto: Dennis Thomsen**

Genf: Auch Aer Lingus macht in «Retro». Der Airbus A320-214 EI-DVM wurde am 24. März neu an den Carrier ausgeliefert. **Foto: Jean-Luc Altherr**



Genf: Ein seltener Besucher aus einer seltenen Destination, die Boeing 767-3Q8(ER) UR-VVT von AeroSvit flog für einen privaten Kunden non-stop von Buenos Aires nach Genf. **Foto: Jean-Luc Altherr**

Zürich: Danube Wings operiert mit zwei ATR-72 (im Bild die OM-VRA) und einer einzelnen Boeing 737-300 ab dem slowakischen Bratislava.
Foto: Aeromedia A. E. Wettstein



Genf: Die Boeing 757-204(WL) G-LSAL von Jet2 war zuvor als G-BYAI für den Konkurrenten Thomson Airways unterwegs. Die Maschine wird in der kommenden Sommersaison an die US Charterfirma Allegiant Air verleast.
Foto: Jean-Luc Altherr



Genf: Von der Tupolev 204-300A existieren nur zwei Maschinen, so diese private RA-64010, die von Business Aero of Moscow operiert wird. Im Unterschied zur normalen TU-204 Version hat dieses Modell einen sechs Meter kürzeren Rumpf.
Foto: Jean-Luc Altherr

Basel: Am 22. März fand sich erstmals ein MD-11(F) Vollfrachter der FedEx Express auf dem EuroAirport ein. Die N584FE transportierte im Rahmen eines Frachtcharters Maschinen nach Salt Lake City.
Foto: Dennis Thomsen



Basel: Mit Beginn des Sommerflugplans bedient BMI British Midland den EuroAirport viermal täglich im Codeshare mit Swiss (3 x täglich Heathrow, 1 x Manchester). Im Bild der Airbus A319-131 G-DBCK des Carriers bei seiner Ankunft aus London.
Foto: Dennis Thomsen

Grosse CSAR-Übung in Süddeutschland

Wenn es darum geht, Personen aus Krisengebieten oder hinter den feindlichen Linien abgeschossene oder notgelandete Flugzeugbesatzungen zu retten, kommen CSAR-Einheiten zum Einsatz. CSAR steht für Combat Search and Rescue, dem bewaffneten Such- und Rettungsdienst. Die Wichtigkeit gut trainierter CSAR-Einheiten zeigt jetzt auch wieder der Konflikt in Libyen auf.



In der Regel finden solche Missionen in internationalem Kontext statt, das heisst im Zusammenspiel von Einsatzkräften mehrerer Nationen. Aufgrund der heute sehr komplexen und umfangreichen Bedrohungen werden bei solchen Rettungsoperationen meist eine Vielzahl unterschiedlicher Hubschrauber- und Flugzeugtypen verschiedener Luftstreitkräfte eingesetzt.

Das reibungslose Zusammenspiel aller Beteiligten entscheidet hier über Erfolg oder Misserfolg einer Operation. Dieses zu üben

und kontinuierlich zu verbessern ist das Ziel des Combined Joint Personnel Recovery Standardisation Course (CJPRSC), der seit 2007 regelmässig von der European Air Group (EAG) durchgeführt wird. Der letzte CJPRSC fand im Herbst 2010 statt, Gastgeber war das auf dem deutschen Luftwaffenstützpunkt Lechfeld beheimatete Jagdbomber Geschwader 32. Insgesamt 20 Luftfahrzeuge aus Frankreich, Italien, Deutschland und der NATO waren beteiligt. Mit sechs Helikoptern und zwei AMX stellte Italien das mit Abstand grösste Kontingent.

❶ Der SA.330B Puma der französischen Luftwaffe mit der Kennung AM/1375 gehört zur EH01.067 «Pyrénées» und ist auf der BA 120 Cazaux beheimatet.

❷+❸ Ebenfalls zur EH01.067 gehört diese EC725R2 CARACAL (Cougar) mit dem Kennzeichen SA/2461.

❹ Die UH-1D CSAR der 2. Lufttransportgruppe LTG62 der Deutschen Luftwaffe dient als Verfahrenstrainer für deren zukünftigen CSAR Helikopter.

❺ Die SA.342M Gazelle der französischen Heeresflieger (ALAT) gehört zur Staffel EHA1 des 3. Kampfhubschrauber Regiments (RHC) in Etain.

❻ EH101 Merlin der italienischen Marine von der 3. Staffel der 1. Gruppo Elicotteri aus Luni/La Spezia.

❼ Die SH-3D (H3) der italienischen Marine mit der Immatrikulation MM5012N kommt von der 4. Gruppo Elicotteri aus Grottaglie-Taranto.

CSAR-Operationen bestehen aus den beiden Komponenten Joint Personnel Recovery Center (JPRC) und Personnel Recovery Operation (PRO) Forces. Zentrale Aufgabe des JPRC ist die Initialisierung, Planung, Koordination und Steuerung aller Aktivitäten einer Rettungsaktion. Die PRO Forces bringen dann mit ihren Hubschraubern und Flugzeugen sowie speziell ausgebildeten Spezialeinsatzkräften die in einer feindlichen und gefährlichen Umgebung «gestrandeten» Personen aus der Gefahrenzone und in Sicherheit.

Informationsaustausch ist elementar

Der CJPRSC hat dementsprechend zwei Bausteine. Der viertägige akademische Teil schafft das für die sichere und effiziente Durchführung von Einsätzen notwendige, gemeinsame Verständnis zwischen allen Beteiligten. Hierzu gehören insbesondere der intensive Informationsaustausch über die Fähigkeiten und Möglichkeiten der jeweils eingesetzten Luftfahrzeuge und Ausrüstung. Ein weiterer, wesentlicher Bestandteil zur Vorbereitung auf den fliegerischen Teil ist eine Übung zur Planung einer CSAR-Mission.

Der Theorieteil ist dabei so aufgebaut, dass die Teilnehmer verstehen lernen, wie in der NATO CSAR-Operationen initialisiert, gesteuert und insgesamt auch durchgeführt werden. In sechs Missionen haben alle dann die Chance, das Gelernte in die Praxis umzusetzen. Bei jedem der Übungseinsätze wird – entgegen den NATO Vorgaben – der Einsatzleiter (Rescue Mission Commander) gewechselt. Dies hat den Vorteil, dass möglichst vielen die Gelegenheit gegeben wird, einen Rettungseinsatz zu planen, die Beteiligten zu «briefen» und zu führen.

Realität nachbilden

Wichtig hierbei ist, dass für eine möglichst realistische Mission auch alle Kernelemente eines CSAR Verbandes zur Verfügung stehen. Im Minimum sind dies neben dem Hubschrauber, der die zu evakuierenden Personen aufnimmt (Recovery Vehicle), eine Command & Control Plattform wie beispielsweise ein AWACS sowie Flächenflugzeuge und weitere Helikopter als so genannte Rescue Escort (RESCORT).

Die RESCORT besteht aus zwei Komponenten. Zum einen sind das die voraus fliegenden Kampffjets wie die F-16 oder AMX. Diese sollen wenige Minuten vor dem Eintreffen der Hauptgruppe das Einsatzgebiet und die langsam fliegenden Hubschrauber gegen Bedrohungen aus der Luft sichern. Zum anderen sind es bewaffnete Hubschrauber wie beispielsweise die SA.342 Gazelle, EC725 Caracal oder AH-64 Apache. Ein Teil dieser Hubschrauber sichert unmittelbar vor dem Eintreffen des Rescue Vehicles die Landezone gegen Bedrohungen am Boden, während die restlichen Hubschrauber das Recovery Vehicle selbst begleiten. Je nach Lageerfordernis können weitere Flugzeuge zur Luftbetankung, als Aufklärer und zu SEAD



Fotos: Ralf Peter Walter

Beteiligte Luftfahrzeuge

Einheit	Nationalität	Typ	Anzahl
JaboG 32	Deutschland	Tornado IDS	2
JaboG 32	Deutschland	Tornado ECR	2
15 Stormo	Italien	HH-3F Pelican	2
3 RHC	Frankreich	SA.342 Gazelle	2
LTG 62 - CSAR-KG	Deutschland	UH-1D CSAR	3
51 Stormo	Italien	AMX	2
9 Stormo	Italien	AB212	2
3 Gruppo	Italien	EH-101 Merlin	1
4 Gruppo	Italien	SH-3D (H3) Seaking	1
EH 01.67 «Pyrénées»	Frankreich	EC 725R2	1
EH 01.67 «Pyrénées»	Frankreich	SA 330Ba	1
NATO		AWACS	1

(Suppression of Enemy Air Defences, Unterdrückung feindlicher Luftabwehr) eingebunden werden. Gross angelegte Rettungsaktionen können leicht bis an die Hundert beteiligte Luftfahrzeuge umfassen. **cp**

Ralf Peter Walter

Events

Schweiz

7. Mai

«Tag der offenen Tür»
Mirage-Verein Buochs

17.-19. Mai

EBACE
Paléxpo Genf

27.-29. Mai

Seaplane Meeting
Hergiswil

28. Mai

Ikarus Jugend-
Schnupperflugtag
Segefluggelände
Bern-Belp

18.-19. Juni

IBT Internationale
Belpmoostage
Flughafen Bern-Belp

24.-26. Juni

Internationales Was-
serflugzeug-Treffen
Lutry

25.-26. Juni

R.I.O. Oldtimermeeting
Flugplatz Ecuwillens

1.-3. Juli

Internationales Was-
serflugzeug-Treffen
Bönigen

9.-10. Juli

Zigermeet 2011 –
60 Jahre Hunter
Flugplatz Mollis

31. Juli-6. August

Pro Aero Jugendlager
S-chanf

11.-15. August

Internationales Was-
serflugzeug-Treffen
Bouveret

12.-14. August

Swiss Aero Expo
Flugplatz Birrfeld

13. August

International Fly-In
Prangins
Flugplatz La Côte LSGP

20.-21. August

Air-Festival
Flugplatz Biel-Kappelen

20.-21. August

Ditinger Flugtage
Flugplatz Dittingen

26.-28. August

100 Jahre Fliegerei in
La Blécherette
Internationale Airshow
Flugplatz Lausanne-
La Blécherette

2.-4. September

Internationales Was-
serflugzeug-Treffen
Vevey

3. September

A-A-A Oldtimer Fly-in
80 Jahre Flughafen
Grenchen

3.-4. September

Schaffhauser Modell-
flugtage
Flugplatz Schmeralt
Neunkirch

10.-11. September

Fly-in Ambrì 2011
Flugplatz Ambrì

16.-18. September

Sion International
Air Show
Flughafen Sion

1.-2. Oktober

32. Flugtag Hausen
a.A., Show-Flug Spek-
taket (Modelle)
Flugplatz Hausen a.A.

12.-13. Oktober

Fliegerschiessen Axalp

Ausland

30. April

«Rebirth Connie»
(Rollout)
Lahr (D)

2.-5. Juni

Klassikwelt Bodensee
Messegelände
Friedrichshafen (D)

20.-26. Juni

Paris Air Show, Messe
Flughafen
Le Bourget (F)

1.-2. Juli

Air Power Steiermark
Flughafen Zeltweg (A)

8.-10. Juli

Scalaria Air Challenge
St. Wolfgangsee (A)

16.-17. Juli

RIAT
Flugplatz Fairford (GB)

24.-29. Juli

2. Alpenfluglager Zell
am See (A)

25.-28. August

Fly-in Tannkosh
Flugplatz Tannheim (D)

2.-4. September

Oldtimertreffen
Hahnweide
Flugplatz Hahnweide (D)

3.-4. September

7. AIR EXPO ZELL (A)
Flugsport-Fachmesse

14.-18. September

Reno Air Races &
Air Show
Reno Stead Airport NV
(USA)

Wettbewerb Flugzeuge der Welt



Fotos: mt

Diesen Monat heisst es: Wer erkennt dieses Flugzeug?

Senden Sie Ihre Antwort bitte an folgende Adresse: wettbewerb@redaktion-cockpit.com.

Einsendeschluss: 20. Mai 2011.

Bitte fügen Sie Ihrem Mail Ihre vollständige Adresse bei. Dem Gewinner winkt ein Cockpit-Kalender 2012 seiner Wahl. Bei mehreren richtigen Einsendungen entscheidet das Los. Über den Wettbewerb wird keine Korrespondenz geführt. Die richtigen Einsendungen werden in der Juli-Ausgabe publiziert. **Viel Spass und Erfolg!**



Auflösung Wettbewerb März

Die richtige Antwort lautet: **Douglas DC-2**

Richtig geantwortet haben: Markus Arnold, 5734 Reinach; David Augsbürger, 3014 Bern; Christoph Barbisch, 8877 Murg; Daniel Burgunder, 3006 Bern; Jean-Pierre Cornu, 6500 Bellinzona; Samuel Cornu, 8045 Zürich; Hanspeter Deflorin, 8856 Tuggen; Michael Frey, 6033 Buchrain; Manfred Heiniger, 8637 Laupen ZH; Gerhard Jöhr, 3052 Zollikofen; Erwin Kälin, 8844 Euthal; Sascha Kohler, 4914 Roggwil; Michel, Melvin, Salome & Timon Minder, 4466 Ormalingen; Peter Olgiati, 7031 Laax; Mario Ravicini, 4500 Solothurn; Peter Schärer, 2540 Grenchen; Heinz Segessenmann, 2552 Orpund; John Sicker, 8832 Wilen bei Wollerau; Moritz Stähli, 8330 Pfäffikon; Michael Trachsel, 3626 Hünibach; Derrick Wildi, Koo-yong VIC, Australien.

Als Gewinner ausgelost wurde: Sascha Kohler.

Die Gewinner werden im Dezember kontaktiert.

Vorschau auf die Ausgabe 6, Juni 2011

Die AERO in Friedrichshafen fand statt: Welche Neuigkeiten gibt es zu berichten? Cockpit war mir drei Mitarbeitern vor Ort.

Die militärischen Themen würden aus Gründen der Aktualität wiederum locker ein ganzes Heft füllen... Konzentrieren wir uns deshalb auf die Hot Spots im arabischen Raum und die Neuigkeiten aus der Schweiz.

Civil Aviation: Interessant zu wissen, dass sich Irland zwar wirtschaftlich schwer tut, der irische Carrier aber gute Resultate schreibt. Wie passt das zusammen?

Und last but not least: Im Helimarkt gibt es interessante Neuerscheinungen!

Die Juni-Ausgabe von Cockpit finden Sie ab dem 23. Mai an Ihrem Kiosk.

CHICKEN WINGS®

VON MICHAEL UND STEFAN STRASSER

www.chickenwingscomics.com



FULL STOP.

MOBILITY: FOUND

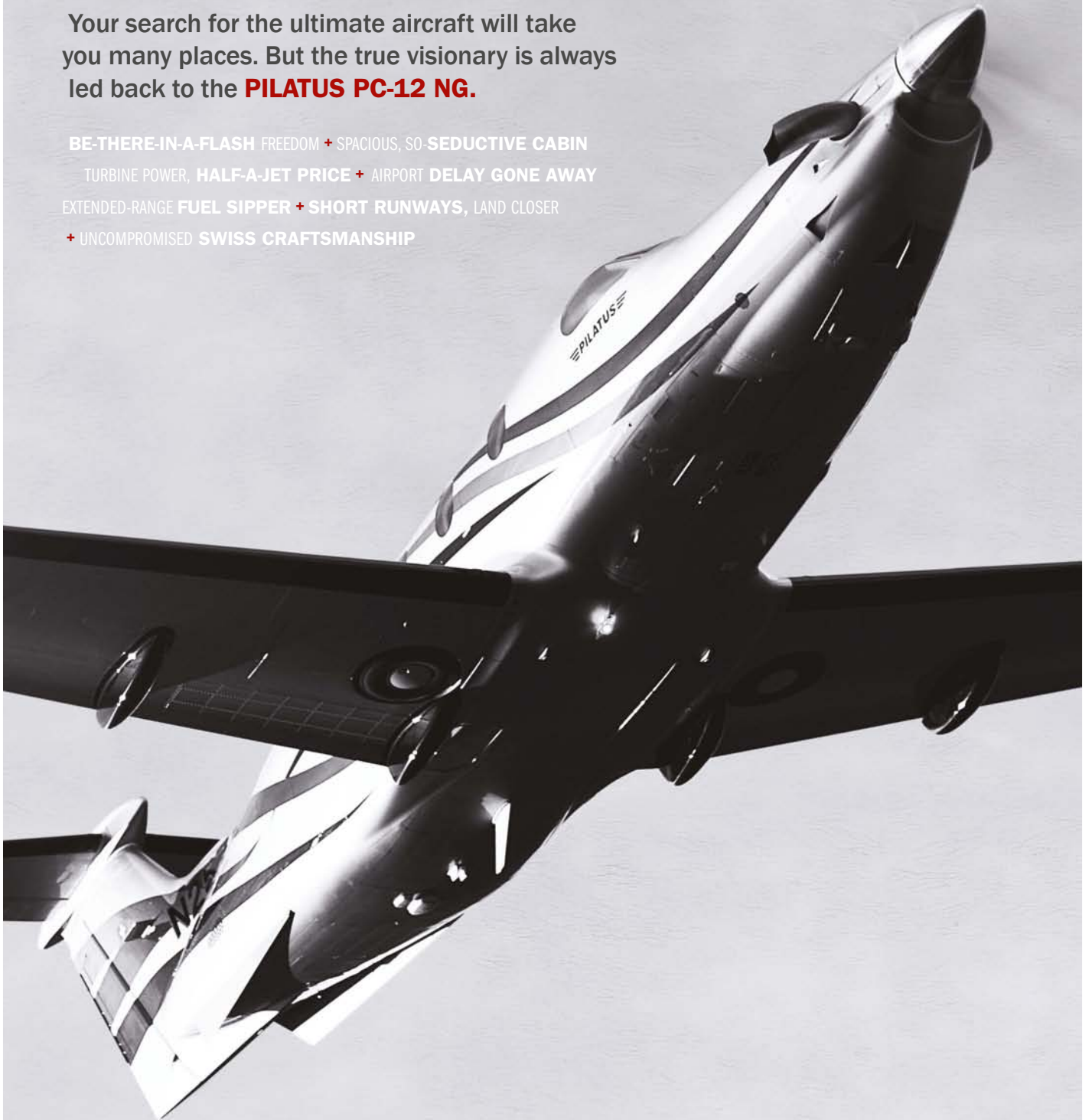
Your search for the ultimate aircraft will take you many places. But the true visionary is always led back to the **PILATUS PC-12 NG.**

BE-THERE-IN-A-FLASH FREEDOM + SPACIOUS, SO-**SEDUCTIVE** CABIN

TURBINE POWER, **HALF-A-JET PRICE** + AIRPORT **DELAY GONE AWAY**

EXTENDED-RANGE **FUEL SIPPER** + **SHORT RUNWAYS**, LAND CLOSER

+ UNCOMPROMISED **SWISS CRAFTSMANSHIP**



 **PILATUS. DESTINATION: FOUND**
WWW.PILATUS-AIRCRAFT.COM + 41.41.619.6296





LEGENDE PUR BREITLING PUR

NAVITIMER

Ein Kultobjekt für Piloten und Aviatikliebhaber, mit dem von der COSC Chronometer-zertifizierten Breitling Manufakturkaliber 01, dem zuverlässigsten und leistungsstärksten automatischen Chronografenwerk.



WWW.BREITLING.COM



INSTRUMENTS FOR PROFESSIONALS™