

**Space:
Tops und
Flops**



Civil Aviation
**SR111 – Die Tragödie
der Swissair**

Civil Aviation

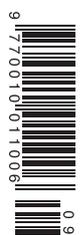
Heavy Aircraft:
An-225 und A380

Military Aviation

Stealth-Roboter
X-47B

General Aviation

Schweizer Premiere
in Duxford





GRIPEN - PRÄSENTATION IM SOMMER

DITTINGER FLUGTAGE

31. AUGUST BIS 1. SEPTEMBER, DITTINGEN (BL)

www.flugtage.ch

ZIGERMEET

7. SEPTEMBER, MOLLIS (GL)

www.zigermeet.ch

EIN KAMPFFLUGZEUG FÜR DIE ZUKUNFT

Der Gripen lädt Sie ans Zigermeet und an die Dittinger Flugtage ein, wo Sie das fortschrittlichste Mehrzweckkampfflugzeug der Welt näher kennenlernen können. Nutzen Sie die Chance, sich ins Cockpit unseres originalgetreuen Gripen-Modells zu setzen, in unserem Zelt exklusive Preise zu gewinnen oder einem Piloten all die Fragen zu diesem Flugzeug zu stellen, die Sie schon immer interessiert haben. Lassen Sie sich diesen Anlass nicht entgehen! Wir freuen uns, Sie begrüßen zu dürfen.

Der Gripen kann ein sehr breites Aufgabenspektrum erfüllen. Er ist wendig, leistungsfähig und intelligent und das fortschrittlichste Mehrzweckkampfflugzeug, das heute weltweit verfügbar ist. Weitere Informationen zum Gripen finden Sie unter:

www.gripen.ch



SAAB

Take-off

Liebe Leserinnen und Leser

Kurz vor Abgabe dieser Zeilen wurde mir eine ganz besondere Geschichte zugetragen. Ob sie in allen Details so stimmt, war aus zeitlichen Gründen nicht überprüfbar.

Andererseits: Der Überbringer der Botschaft ist mir gut bekannt und ist die Zuverlässigkeit in Person.

Rekapitulieren wir, was zum Thema Language Proficiency Check auf der Website des Bazls steht: «Im Ausland absolvierte Sprachprüfungen werden für den Eintrag in die Schweizer Lizenz anerkannt, sofern der Nachweis vorliegt, dass eine spezifische, formelle Sprachprüfung gemäss Icao durchgeführt und durch eine/n qualifizierte/n und berechnete/n Sprachprüfer/in abgenommen wurde.»

Im erwähnten Fall hat sich (scheinbar) Folgendes zugetragen: Bei der Verlängerung seiner Lizenz wies ein Schweizer Pilot einen LPC Level 6 vor. Eingetragen in Spanien.

Nun sind wir ja «alle Easa». Ausweise und Berechtigungen werden in allen Mitgliedsländern gegenseitig akzeptiert. Ohne Wenn und Aber. Oder doch nicht?

Der Pilot jedenfalls wurde freundlich zur Überprüfung seiner Englischkenntnisse aufgefordert. Gleich an Ort und Stelle, ein Kuhhandel vorgeschlagen: Level 5 für zwei Jahre oder Level 4 für drei Jahre. Türkischer Basar.

Anders gesagt: Das Bazl stellt eigene Regeln auf. Ich frage: Wenn das Bazl schon Easa-Regelungen hinterfragt, weshalb nicht einmal FÜR unsere Piloten, FÜR unsere Luftfahrtindustrie? Handlungsbedarf dazu gibt es genug – dem unsinnigen und bürokratischen Easa-Regelwerk fehlt das Augenmass.

Nevertheless – ich habe mit den Lizenzverantwortlichen beim Bazl nur gute Erfahrungen gemacht. Das sei an dieser Stelle auch einmal erwähnt.

Kontra: Sind Piloten mit ausländischen Berechtigungen schlechtere Piloten? Sind Fluglehrer aus dem Ausland Instruktoren zweiter Kategorie? Sind ausländische Lizenzen weniger wert?

Eines sei festgestellt: Landen mit widerlichem Seitenwind habe ich in den Niederlanden erlernt. Meine Sprechfähigkeiten habe ich in angelsächsischen Ländern *improved*. Kurz: den fliegerischen Horizont im Ausland erweitert. Die Schweiz steht zum Beispiel für Herausforderungen topografischer Art; in anderen Ländern sind es Herausforderungen anderer Art. Wir sind kein Sonderfall.

Themenwechsel: Die Rega wird arg durchgeschüttelt. Auch zum Vorzeigeunternehmen der Schweiz wurden mir «Stories» zugetragen. Doch ich gesteh: Beisshemmungen hielten mich ab, das Vorliegende zu artikulieren. Ein Fehler.

Die Rega kämpft um ihre Reputation. Und macht so ziemlich alles falsch, was kommunikativ falsch gemacht werden kann. Kein untypisches Verhalten – wenige Unternehmen beherrschen Krisenkommunikation. Erfolg macht fett. Und Fett macht träge. Meine Erinnerungen jedenfalls an die Kontakte mit der Rega-Pressestelle sind wenig positiv. Dem «Bittsteller» wurden selbstbewusst seine Grenzen aufgezeigt.

Nun behaupte ich frech von der Leber weg, dass neun von zehn Unternehmungen Schönwetter-Pressestellen unterhalten. Das liegt in unserer Schweizer Mentalität: Das Unmögliche anzudenken entspricht nicht unserer Art.

Dies ist mein letztes Editorial. Im nächsten Monat wird eine neue Redaktions-Crew für Cockpit verantwortlich zeichnen. Lassen Sie mich deshalb noch letzte Wünsche äussern.

- Dass es uns gelingen möge, den Gripen-Kauf im Parlament, als auch in einer möglichen Volksbefragung, durchzubringen. Kein einfacher Wunsch. Im Parlament wird nur von Tag zu Tag politisiert; die Headlines der heutigen Presse sind die Vorstösse (und Gesetze) von morgen. Kurzfristige Affekthascherei, statt Visionen und Strategie.

Den Stimmbürgern die Notwendigkeit einer starken Luftwaffe zu vermitteln wird nicht einfach sein. Das Unmögliche anzudenken ist der aktuellen Ich-Generation zu fremd. Ihr Sicherheitsbedürfnis endet beim Velohelm. Egoismus der naiven, unsolidarischen und gefährlichen Art.

- Dass Nationalrat Thomas Hurter (endlich) den Knoten an seinem selbst geschnürten Anti-Gripen-Fallstrick aufsprengen wird. Vom noch immer aktiven Luftwaffenangehörigen ist Loyalität gefragt.

Liebe Leserinnen und Leser: Ich danke Ihnen ganz herzlich für den Goodwill, den meine Mitarbeiter und ich erfahren durften. Und: Merci liebe Kolleginnen und Kollegen für die angenehme Zusammenarbeit. Begleitet von meinem WOW! für euer enormes Fachwissen. Ein ganz besonderes Dankeschön geht an Elisabeth Schenk, unsere Layouterin. Für sie war kein Wochenende, keine Nacharbeit, kein mehrmaliges Umstellen zu viel, um unserem Cockpit das unverwechselbare Erscheinungsbild zu verpassen. Merci, Elisabeth!

Und last but not least: Vielen Dank, liebe Kollegen vom Verlag. Es hat Spass gemacht mit euch!

Meinen (unseren) Redaktions-Nachfolgern wünsche ich viel Erfolg.

«Partir c'est toujours mourir un peu», sagt der Volksmund. Falsch! Diese Weisheit gilt nur, wenn man nicht nach vorne schaut.

In diesem Sinne,
häbets guet.



... see you there ...

Ihr Max Ungricht

Mit dem Wechsel in der Redaktion gibt es auch einen Wechsel bei den Kontaktadressen (siehe Impressum).

Möchten Sie weiterhin mit Max Ungricht oder Karin Mürger korrespondieren? Verwenden Sie dazu doch bitte folgende Mailadresse: volcano@volcano.aero. Postanschrift: volcano KM Partner GmbH, GAC, Flughafen Bern, 3123 Belp.

volcano bietet Presse-, Kommunikations- und Consulting-Dienstleistungen im Aviatik-Bereich an. Ja – auch Krisenkommunikation!



Bereit für die Herausforderung?



Fallschirmaufklärer

Die Ausbildung zum Fallschirmaufklärer ist eine der spannendsten und professionellsten Ausbildungen in der Schweizer Armee. Melde dich auf www.sphair.ch, und teste gleich ob du das Zeug zum Fallschirmaufklärer hast.

Der Anmeldeschluss für 2013 ist am 15. Juli 2013!



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Schweizer Armee
Luftwaffe



SPHAIR

Military Aviation

- 6 Stealth-Roboter X-47B
- 8 RIAT 2013 – Best of British
- 11 Streitkräfte Spaniens in Finanznot

Civil Aviation

- 14 SR 111 – Die Tragödie der Swissair
- 17 Your Captain speaking ... GPS-Anflug
- 18 An-225 – Zum ersten Mal in der Schweiz
- 20 Stammgast in Zürich – A380-800 der Singapore Airlines
- 22 Swiss AviationTraining – Der Weg ins Airline-Cockpit (25)
- 23 Mitsubishi ist gefordert
- 24 Horizon Swiss Flight Academy – «Digitales Klassenzimmer»

Service

- 25 Media Pick

Space Corner

- 26 Tops und Flops der Raumfahrt

Virtual Flying

- 28 Virtuell ins Hochgebirge

Mittelposter

- 34 Boeing F/A-18C Zeichnung: Daniel Jorns

General Aviation

- 37 JULA – Im Engadin trifft sich die fliegerische Zukunft
- 38 Schweizer Premiere in Duxford
- 40 Wasserflug-Giganten am Wolfgangsee
- 42 American beauty – Eine Travel Air in der Schweiz

- 44 Vorschauen: Zigermeet und Air Espace
- 45 Data Sheet: PC-24
- 46 I read you five!
- 47 WeGOM – Ein Beitrag zu mehr Flugsicherheit

Helicopter

- 48 Ruag Aviation in Alpnach
- 50 Data Sheet: Bell 525 Relentless
- 51 Swiss Helicopter AG – Zu Besuch in Samedan
- 52 Swiss Helicopter Association – Die Info-Seite

Inside

- 54 Eine Ära geht zu Ende

History

- 58 Silver City Airways Fliegende Kanal-Autofähre
- 60 Internierte Fiat CR.42 und Saiman 202 – Kriegsmüdes Trio
- 45 Travel Air: Ein Bijou kommt in die Schweiz

Report

- 64 «Pole» Schär – Schnee unter den Kufen

Regelmässige Rubriken

- 3 Take-off
- 12 Inside
- 30 News
- 32 Gallery
- 53 Heli-Focus
- 57 Vor 25 Jahren
- 62 HB-Register
- 66 Letzte Seite: Events, Wettbewerb, Vorschau, Full stop

8

Military Aviation

RIAT 2013 – Best of British



Civil Aviation

Stammgast in Zürich – A380-800 der Singapore Airlines



General Aviation

Schweizer Premiere in Duxford



History

Silver City Airways: Fliegende Kanal-Autofähre



20

38

58

Titelbild: Duxford – Premiere der Morane in neuer Lackierung. Foto: Marc Wenger

<p>Cockpit – 54. Jahrgang</p> <p>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</p> <p>Verlagsleitung: Roger Schenk Verlagssupport: Daniel Jordi «Cockpit» erscheint monatlich am Ende des Vormonates.</p> <p>Unsere Partner «Cockpit» ist Verbandsorgan der Swiss Helicopter Association (SHA) sowie Partner der AOPA Schweiz</p> <p>Anzeigenverkauf Jordi AG – das Medienhaus Christian Aeschlimann Aemmenmattstr. 22, 3123 Belp Telefon +41 31 818 01 42 E-Mail: inserate@cockpit.aero</p> <p>Aboservice Jordi AG – das Medienhaus Ursula Seifried Jordi Aemmenmattstr. 22, 3123 Belp Telefon +41 31 818 01 27 E-Mail: abo@cockpit.aero</p>	<p>Abonnementspreise Inlandabo jährlich CHF 87.– Jugendabo für Schüler und Studenten (mit Ausweis): CHF 52.– Schnupperabo (für 3 Monate): CHF 20.– Einzelverkaufspreis: CHF 8.20 inkl. Porto und MwSt. Auslandabo steuerfrei, Porto nach Aufwand Preisänderungen vorbehalten</p> <p>Auflage 6000 Exemplare 11 775 Leser (gemäss Umfrage 2008)</p> <p>Notariell beglaubigt 2012 Total verkaufte Auflage: 4677 Exemplare</p> <p>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</p> <p>Chefredaktor: Max Ungricht Stv. Chefredaktor: Thomas Strässle Koordination: Karin Mürger</p>	<p>Redaktions-Mitarbeiter Peter Aegerter, Jean-Luc Altherr, Daniel Bader, Werner Baier, Joël Bessard, Jürgen Gassebner, Markus Herzig, Walter Hodel, Rolf Müller, Samuel Sommer, Dr. Bruno Stanek, Hans-Heiri Stapfer, Anton E. Wettstein</p> <p>Bitte Texte und Fotos nur nach vorheriger Absprache zusenden</p> <p>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</p> <p>Layoutkonzept/Druck/Vertrieb Jordi AG – das Medienhaus Aemmenmattstr. 22, 3123 Belp gedruckt auf FSC-zertifiziertem Papier ISSN 0010-0110</p>
--	--	---

gedruckt in der schweiz

Neue Redaktionsadresse ab sofort:

Redaktion Cockpit
Swiss Aviation Media
Zurzacherstrasse 64, CH-5200 Brugg
Telefon: +41 56 442 92 46; Fax: +41 56 442 92 43
Mail: redaktion@cockpit.aero
Chefredaktor: Patrick Huber; **Stv. Chefredaktor:** Thomas Strässle



Stealth-Roboter schreibt Geschichte

Unbemannter X-47B-Kampfdrohnen-Prototyp operiert erstmals von Flugzeugträger

Dieses Jahr ist erstmals ein unbemanntes Flächenflugzeug auf einem fahrenden Schiff auf hoher See per Katapult gestartet beziehungsweise per Fangseil gelandet. Es war nicht nur einfach ein ferngesteuertes Fluggerät, sondern der Prototyp vom – im Versuchsstadium noch nicht vollständigen – autonomen Stealth-Kampfflugroboter.

Dieser wird in Zukunft per Mausclick eingespeicherte Profile respektive ganze Missionen ausführen können. Kein Zweifel, damit haben 102 Jahre nach den ersten Starts und Landungen eines Flugzeuges auf einem Schiff (durch den Amerikaner Eugene B. Ely) die US-Firma Northrop-Grumman und die Crew des Trägers CVN-77 «USS George H.W. Bush» der US-Marine eine neue Seite Luftfahrtgeschichte aufgeschlagen. Das Nurflügel-UAV X-47B ist knapp zwölf Meter lang, hat eine Spannweite von rund

19 Metern und wiegt 6350 Kilogramm. Die Höchstgeschwindigkeit bewegt sich mit zirka 1000 km/h noch knapp im Unterschallbereich. Mit internem Treibstoff liegt die Reichweite bei rund 3200 Kilometern. Um Platz in Bordhangars zu sparen, können – wie bei Marineflugzeugen üblich – die äusseren Tragflächen des Roboters hochgeklappt werden. In Bezug auf die verwendete Technik halten sich die US-Marine und der Hersteller bedeckt. Das Common-Core-System, welches den Backbone für die Steuersysteme und Netzwerke an Bord der X-47B stellt, soll mit dem Echtzeitbetriebssystem Vx-Works des Embedded-Software-Spezialisten Wind River laufen. Für die Kommunikation wird ein TTNT-C2-Datenlink von Rockwell-Collings benutzt. Die Entwicklungskosten werden von Northrop Grumman nur sehr grob mit rund 1,4 Milliarden Dollar angegeben.

Der Erstflug der X-47B 501 (von Land) fand am 4. Februar 2011 statt. Das Rangieren und Rollen an Deck wurde im Dezember 2012 auf der CVN-75 USS Harry Truman ausprobiert. Dort wurde unter anderem getestet, wie die Bordsysteme auf die massive und vielfältige elektromagnetische Strahlung an Bord des Schiffes reagieren. Die Interak-

tion mit dem Deck-Handling-Personal via Kamera an Bord des UAV sowie mit der von Northrop-Grumman entwickelten Boden-Handsteuerung, funktionierte auf Antrieb nahezu perfekt. Jene umschnallbare Ausrüstung übermittelt Befehle wie «rolle auf den Aufzug» oder «rolle zum und aufs Katapult 1».

(Fast) Autonome Entscheidungen

Auf dem Katapult eingehakt endet aber dessen Kontrolle zur Auftragsüberwachung. In der Testphase wurde für Notfall-Eingriffe im Hangardeck der beiden Träger eine Art Missionskontroll-Shelter eingerichtet, wie er zuvor für die landgestützten Versuche verwendet worden war. Für den Fall, dass die Flugsysteme der Drohne die Kontrolle verloren hätten, wären dort «Piloten» bereit gewesen, die die Möglichkeit gehabt hätten, auf den Fernsteuerungs-Modus umzuschalten. Das war aber nicht nötig und soll auch in Zukunft die Ausnahme darstellen.

Denn X-47 soll eigentlich keinerlei menschliche Unterstützung benötigen. Einmal programmiert, erledigt es vom Start über die Ausführung der Mission bis hin zur Landung alles autonom. Bisher waren unbemannte Systeme – wie die aus Afghanistan und dem Irak bekannten Kampfdrohnen



Fotos: US-Navy

vom Typ MQ-1 Predator oder MQ-9 Reaper – auf einen Piloten angewiesen, der sie via Joystick und Monitor ständig steuert. Im Mai verliess 502 mit der CVN-77 Norfolk und startete unter dem Rufnamen «Salty Dog 502» infolge erstmals am 15. des Monats von Deck. Nach zwei Überflügen über das Schiff landete das UAV gemäss eingespeichertem Profil 65 Minuten später am Marinefliegerstützpunkt Patuxent River im US-Bundesstaat Maryland. Von dort erfolgten in den nächsten Tagen mehrere Touch and goes und am 10. Juli 2013 landete X-47B etwa 35 Minuten nach dem Start und 80 km vor der Küste von Virginia erstmals an Deck, gestoppt vom dritten Fangseil. Die Anfluggeschwindigkeit lag bei 270 km/h, die Ausrollstrecke bei etwa 105 Metern. Kurz danach startete die Drohne wieder, um erneut gleich wieder zu landen. Ein dritter Anflug illustriert den Grad der schon jetzt erreichten Autonomie: Der Bordcomputer stellte eine kleine Anomalie im Navigationssystem fest, das Gerät brach daraufhin selbstständig die Landung ab und flog mit einer Geschwindigkeit von zirka 350 km/h zum Stützpunkt Wallops Island, wo sie sicher landete. Als man infolge «Salty Dog 501» aus «Pax River» zur «Bush» schickte, kehrte auch diese wegen einer Messwertanoma-

lie in der Testinstrumentierung dorthin zurück.

«Man erhascht nicht oft einen Blick in die Zukunft. Diejenigen von uns, die heute hier draussen an Bord waren, hatten diese Chance», kommentierte der US-Marinestaatssekretär Ray Mabus. Er und Navy-, Industrie- und Medienprominenz aus ganzen vier C-2-Greyhound-Versorgungsfliegern hatten das Privileg, durch dieses Zeitfenster der Militärluftfahrt zu sehen – auch wenn die beabsichtigten drei Hakenlandungen nicht gelangen.

Reine Versuchsträger zur Nachweiserbringung

Zur Klarstellung: Es wurde dem Autor schon vor den Deck-Rollversuchen auf der USS Harry S. Truman versichert, dass jene zwei X-47B 501 und 502, welche nun den Nachweis erbrachten, nie Robotik-Kampfeinsätze fliegen würden. Ihre Bestimmung sei das Museum. Denn sie seien lediglich Versuchsträger für das UCLASS-Kampfdrohnen-Programm der US-Marine (Unmanned Carrier-Launched Air Strike and Surveillance), welches ab 2020 – wohl sehr ähnlich aussehende – bewaffnungs- und missionsfähige unbemannte Kampfflugzeuge für Aufklärungs- und Angriffsmis-

Erfolgreicher Katalpultstart (Bild linke Seite), Touch & goes (links oben) und Hakenlandung (links unten) der X-47B markieren zum einen den Übergang zur Marinefliegerei der Zukunft. Andererseits bräuchten die USA ab Einführung für den Einsatz bewaffneter Drohnen keine Länder rund um Konfliktgebiete mehr um Erlaubnis zur Stationierung zu fragen...

sionen der künftigen US-Flugzeugträgergeneration CVN-21 (CV-X) bereitstellen soll. Vier Unternehmen kommen in Betracht, diese Geräte zu bauen: Northrop, Boeing, Lockheed Martin und General Atomics. Wer den Zuschlag erhält, soll 2014 entschieden werden.

Noch lange keine Luftkampfdrohnen, die den Jagdpiloten ersetzen

Obwohl die dreieckigen grauen Maschinen – bis auf ihre radar-rückstrahlminimierende Stealth-Bauweise – gegen Luftgegner weiterhin nahezu hilflos sind, meinten Kritiker und TV-Kommentatoren, dank der X-47 würden «Arsenalschiffe voller Roboter das militärische Gleichgewicht auf See für immer verändern und womöglich speziell im Pazifik einen neuen Rüstungswettlauf auslösen. Nur – der ist schon längst am Laufen: Auch in China rollt bereits der Prototyp eines Stealth-Roboterkampfflugzeuges herum (wenn auch noch mit ungeeignetem Nachbrenner-Triebwerk), die Shenyang «Lijian» (Scharfes Schwert).

Die Einführung von autarken Kampffjets wie der X-47B und anderen, die da kommen werden – so der europäische nEUROn und der britische Taranis – stellt aber sicher einen weiteren Schritt in Richtung automatisierter Kriegsführung, aber auch Digitalisierung des Flugzeugträgerumfeldes dar. Das nächste Ziel, das die US-Marine mit einem solchen Flugroboter erreichen will, ist jedenfalls schon klar: Er soll im Flug aufgetankt werden, im Endausbau auch von anderen Drohnen oder Robotern aus. Denn eine der UCLASS-Forderungen ist der Nachweis von 24-Stunden-Orbits. **cp**

Georg Mader

RIAT 2013

Best of British

Als sich am Wochenende des 20./21. Julis die Tore von RAF Fairford für das Royal International Air Tattoo 2013 öffneten, waren die letzten Zweifler überzeugt – obwohl das US-Sparprogramm seine Spuren hinterliess. Es gelang den Organisatoren nämlich trotzdem, den insgesamt 130 000 Zuschauern ein vielseitiges und abwechslungsreiches Programm zu präsentieren.

Als im März das US-Sparprogramm für die Streitkräfte in Kraft trat, stellte sich die Frage, welchen Einfluss der Sparauftrag auf das RIAT 2013 haben würde, schliesslich findet dieser Anlass auf der US-Basis RAF Fairford statt. Diese Ungewissheit sollte jedoch nur von kurzer Dauer sein, da die US-Luftwaffe ihre Unterstützung zusicherte und Flugplatz sowie logistische Unterstützung für den Flugbetrieb beisteuerte. Als Besucher bemerkte man jedoch das Fehlen von US-Maschinen: Diese waren in den vergangenen Jahren mit jeweils mehr als 30 Maschinen eindrücklich vertreten und hinterliessen bei der diesjährigen Ausstellung eine schmerzliche Lücke!

Farewell VC-10

Für die VC-10 der RAF war das RIAT 2013 einer der letzten Auftritte. Der Tanker in



Foto: Daniel Bader

Für das Top-Display in RAF Fairford wurde das PC-7 TEAM mit dem «King Hussein Memorial Sword» für die beste Darbietung ausgezeichnet (kleines Bild).

Welcome Airbus A400M Atlas: Die Red Arrows eskortieren den neuen Transporter der RAF standesgemäss mit den britischen Nationalfarben im Himmel über Fairford. Der neue Transporter wird ab 2014 seinen Dienst bei der RAF antreten und in RAF Brize Norton stationiert sein.



Das in Partica di Mare stationierte Reparto Sperimentale di Volo (Evaluationsstaffel der Luftwaffe) aus Italien zeigte mit dem G222 Transporter ein eindrückliches Flugprogramm inklusive Looping!

Foto: Daniel Bader



Zweite Karriere: Nach der Ausmusterung bei der RAF fliegt die Canberra PR9 nun mit der zivilen Kennung G-OMHD. Der Veteran trägt nach wie vor die Originalbemalung aus seiner Dienstzeit bei der RAF.



Diensten der Royal Air Force wird im September nach 47 Dienstjahren in den Ruhestand verabschiedet. Somit bot sich den Besuchern in RAF Fairford eine letzte Gelegenheit, die Maschine im Detail zu besichtigen. Gebührend wurde der altgediente Transporter von seinen Nachfolgern in der RAF, einer C-17 Globemaster III sowie einem Airbus A330 Voyager, flankiert und ermöglichte den Besuchern gleichzeitig einen Einblick in die Zukunft der Royal Air Force.

Best of British

Die Zuschauer kamen am Wochenende in den Genuss von zwei Premieren. Unter dem Motto «Best of British» präsentierten sich die Red Arrows am Samstag in einem gemeinsamen Überflug mit dem kürzlich an British Airways ausgelieferten Airbus A380. Am Sonntag nahm ein Airbus A400M Atlas, der künftige Transporter der RAF, den Platz in der gemeinsamen Formation ein.

Überraschung Canberra

Mit einer Canberra bescherten die Organisatoren den Besuchern eine wohl gelungene Überraschung. Nach der Ausmusterung der letzten Maschinen bei der Royal Air Force im Juli 2006 startete die in Cotswold beheimatete Midair vor zwei Jahren das ehrgeizige Projekt, eine Canberra wieder flugfähig zu machen und mit ziviler Kennung zu betreiben. Als die Erlaubnis des Luftfahrtamtes für den Veteranen am Donnerstag >



Oben: Die Agusta-Westland AW159 ist eine Weiterentwicklung des Lynx. Seit Januar 2013 ist die in Yeovilton stationierte 700. Naval Air Squadron mit der Typeneinführung und Umschulung betraut. Die Royal Navy wird ab 2015 insgesamt 28 Maschinen des als Wildcat bezeichneten Bordhubschraubers HMA Mk. 2 einsetzen.

Unten: Das Rückgrat der Transportflotte der RAF bilden zurzeit die C-17 Globemaster III mit insgesamt acht Maschinen. Diese sind in RAF Brize Norton stationiert und werden von der 99. Squadron betrieben.

Foto: Daniel Bader

Foto: Georg Maeder

Foto: Daniel Bader

Foto: Daniel Bader



Foto: Peter Foster

Eindrückliche Leistungsschau des Typhoon der Royal Air Force. Das Solo-Display von Flight Lieutenant Jamie Norris wurde mit der «Paul Bowen Trophy» für das beste Jet-Display ausgezeichnet.

vor der Airshow eintraf, machte sich die in authentischer Lackierung aus der aktiven Dienstzeit gehaltene Maschine am nächsten Tag direkt auf den Weg nach RAF Fairford und löste bei ihrer Ankunft ein reges Interesse unter den Zuschauern aus.

PC-7 TEAM mit bestem Display

Mit dem Gewinn des King Hussein Memorial Sword für die beste Flugvorführung des RIAT 2013 stellte das PC-7 TEAM eindrücklich unter Beweis, dass es nicht nur auf laute und schnelle Maschinen ankommt. Das

abwechslungsreiche Programm mit den präzise geflogenen Figuren der neun PC-7 machte beste Werbung für die Schweizer Luftwaffe und übergab wohl auch symbolisch eine Einladung für die Air14 in Payerne im nächsten Jahr.

War die 42. Ausgabe des RIAT mit 230 Flugzeugen aus 19 Nationen für die regelmässigen Besucher eine eher kleinere Ausgabe, so hat sich dafür das Wetter von seiner besten Seite gezeigt. So wird das Royal International Air Tattoo 2013 doch in guter Erinnerung bleiben, und schon macht sich die Vorfreude auf die 43. Ausgabe des Royal International Air Tattoo bemerkbar – mit dem 50. Geburtstag der Red Arrows und 40 Jahre F-16 Fighting Falcon bieten zwei Themen eine vorzügliche Grundlage für eine grossartige Airshow! **cp**



Daniel Bader

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

Handarbeitsmodelle 1:48
Alouette III + Super Puma
 Schweizer Armee

ROTAX-Kurs Line Maintenance
2 Tage
 Kursdaten: DI/MI, 22./23. Oktober 2013
 Kursort: Grenchen Airport
 Anmeldung: **AEROTEC AG**, 2540 Grenchen
 aerotec@aerotec.ch, Tel. 032 652 21 49

Die grösste Flugshow der Schweiz

ZIGERMEET 2013

Mollis (GL), Samstag 7. September

- Breiitling Super Constellation
- Christen Eagle II
- Hawker Hunter Mk. 58 «Papyrus»
- Hawker Hunter T Mk.68 Trainer
- Junkers Ju 52
- Pilatus P-2
- Pilatus PC-7
- Pilatus PC-21
- REGA
- Saab Gripen
- Suchoj Su-26
- Super Puma
- Warbirds (Mustang, Spitfire, Jak, Corsair, Avenger, AT-6 und andere)
- Wing Walkers / Boeing E75
- viele weitere Überraschungen

www.zigermeet.ch

Streitkräfte Spaniens in Finanznot



Nicht alle bestellten Eurofighter werden auch übernommen werden.

Foto: Rolf Müller

Die Krise hat inzwischen auch die spanische Armee erreicht. Das Verteidigungsbudget wurde seit Beginn der Krise um 30 Prozent gesenkt. Marine, Heer und Luftwaffe müssen mit weniger Mitteln auskommen.



Die Harrier-Flotte wird nicht angetastet.

Foto: Archiv Rolf Müller

Eurofighter Typhoon wurden abbestellt, nicht alle geordneten Airbus A400M sollen übernommen, sondern weiterverkauft werden. Eine Reduktion erleidet auch der Helikopter NH-90, die Anzahl wird halbiert.

Weniger Eurofighter, NH-90 und Airbus A400M

Die *Principe de Asturias* war 25 Jahre lang das Flaggschiff der spanischen Marine. Der einzige Flugzeugträger der königlichen Armada hätte ohne Weiteres noch für längere Zeit im Dienst stehen können. Dazu wäre aber eine umfassende Modernisierung nötig gewesen, wegen der Finanzkrise fehlte aber das Geld, der Träger wird verschrottet. Die Harrier-Flotte wird nun inskünftig vom neuen amphibischen Angriffsschiff *Juan Carlos I* aus operieren, das ein 202 Meter langes Flugdeck aufweist. Das Verteidigungsbudget wurde seit Beginn der Krise um 30

Prozent auf sechs Milliarden Euro gesenkt. Damit gibt Spanien, gemessen an der Wirtschaftskraft, in der EU am wenigsten Geld für die Streitkräfte aus. Da Sparen angesagt ist, wird die Luftwaffe auf den Erwerb von 14 Kampfflugzeugen vom Typ Eurofighter Typhoon verzichten und sich mit 73 Maschinen begnügen. Beim Airbus-Transportflugzeug A400M hatte Madrid sich zum Kauf von 27 Maschinen verpflichtet, die Luftwaffe will davon aber nur 14 in Dienst nehmen und versuchen, die übrigen 13 Maschinen an andere Länder zu verkaufen. Bei den Helis vom Typ NH-90 wird die Bestellung von 45 Maschinen auf 22 reduziert.

Mirage F1 bleiben weiterhin im Dienst

Als Ende Juni die spanische Luftwaffe zum Tag der offenen Tür der Basis Los Llanos in Albacete einlud, erwartete man die würdige Verabschiedung der Mirage-F1-Flotte. Doch nichts geschah, die verbleibenden Jets sollen

offenbar weiterhin eingesetzt werden, auch wenn die ersten Eurofighter seit einiger Zeit in Albacete im Einsatz stehen. Von den insgesamt 92 beschafften Mirage F1 sind noch sieben F1EE(M) im operativen Einsatz, fünf weitere werden als Reserve flugbereit gehalten. Ferner steht ein Zweisitzer F1BE(M) zur Verfügung, ein weiterer als Reserve. Die Argentinische Luftwaffe (La Fuerza Aérea Argentina) beabsichtigt, die Mehrzahl der verbleibenden Mirage – in Albacete liebevoll «Abuelas» (Grossmütter) genannt – zu übernehmen. Die Lebensdauer der Abuela



wird bei verbleibenden 1300 Flugstunden auf zehn Jahre geschätzt. **CP**

Rolf Müller



Ausgezeichnet

PC-7 TEAM – fliegerisch top!

Das Royal International Air Tattoo ist eine der weltweit grössten militärischen Airshows und findet jährlich im Juli statt. Die Leistungen der Teilnehmer werden jeweils bewertet und prämiert. In diesem Jahr wurde das PC-7 TEAM mit dem Preis für die beste fliegerische Vorführung ausgezeichnet.

Seit 1985 ist die Royal Air Force Station (RAF) Fairford jedes Jahr im Juli für zwei Tage Schauplatz einer der weltweit bedeutendsten Airshows, dem Royal International Air Tattoo (RIAT). Das erste Air Tattoo fand 1971 auf dem North Weald Airfield mit rund 100 Flugzeugen statt. Mittlerweile nehmen jährlich mindestens 200 bis 250 Militärflugzeuge aus der ganzen Welt teil. Unter den Teilnehmern sind immer einige der weltbesten Kunstflugformationen. In diesem Jahr gaben sich die Red Arrows, die Patrouille de France, die Frece Tricolori, die Royal Jordanian Falcons und das PC-7 TEAM die Ehre. Das rund siebeneinhalbstündige Flugprogramm wird von diesen Teams und vielen Solodemonstrationen modernster Kampfjets geprägt.

Sechs Auszeichnungen

Die fliegerischen Leistungen bei den Flugprogrammen und Demonstrationen werden jedes Jahr bewertet. Anschliessend werden die Sieger der folgenden Kategorien ausgezeichnet: bestes Soloflugprogramm eines Jetpiloten (Paul Bowen Trophy); beste Demonstration eines Teilnehmers aus Übersee (Lockheed Martin Cannestra Trophy); beste Demonstration eines Teilnehmers aus Grossbritannien (Steedman Display Sword); beste individuelle Demonstration (Sir Douglas Bader Trophy); Freunde des RIAT – beste Demonstration aller Teilnehmer (As the Crow Flies Trophy); bestes Flugprogramm aller Teilnehmer (King Hussein Memorial Sword).

Best Overall Flying Demonstration

Die bedeutendste dieser sechs Auszeichnungen ist diejenige für die beste fliegerische



Foto: RIAT

Vorführung aller Teilnehmer (Best Overall Flying Demonstration). Und sie ging in diesem Jahr an das PC-7 TEAM für dessen präzise Vorführungen. Dynamik, Eleganz und Präzision des Formations-Kunstfluges auf höchstem Niveau zu zeigen, das hat sich das Team auf die Fahne geschrieben. Und genau das haben sie umgesetzt, weshalb sie nun ausgezeichnet wurden. Als Preis erhielten sie das «King Hussein Memorial Sword» aus der Hand Seiner Königlichen Hoheit, Generalleutnant Prinz Feisal von Jordanien. Das Schwert wird jeweils zu Ehren von König Hussein von Jordanien verliehen. Er war selber passionierter Pilot und von 1983 bis 1989 Patron des RIAT. Auch Prinz Feisal ist Pilot und fliegt den Northrop F-5 Tiger II, den auch die Schweizer Luftwaffe einsetzt, wie er dem Kommandanten des PC-7 TEAM, Oberst Werner Hoffmann, erklärte. Das «King Hussein Memorial Sword» wurde erstmals im Jahr 2000 verliehen. Auch damals überzeugte Schweizer Präzision, denn der erste Gewinner war die Patrouille Suisse.

Schweizer Präzision

Werner Hoffmann ist sehr stolz auf sein Team: «Sie haben zwei tolle Demos ge-

zeigt. Sie waren hochkonzentriert und haben perfekte Arbeit geleistet.» Am Samstag konnte das PC-7 TEAM sogar die Abschlussvorführung des Tages fliegen. Mit grosser Freude nahm Hoffmann bei der Preisverleihung zur Kenntnis, dass die anerkannte Schweizer Präzision – demonstriert vom PC-7 TEAM als fliegende Botschafter unseres Landes – explizit erwähnt wurde. Doch das war nicht die erste Auszeichnung für das PC-7 TEAM. Im Jahr 2007 erhielten sie an der Internationalen Airshow von Sani-cole, Belgien, den Preis für die beste Flugvorführung. Gleichzeitig erhielten sie den «Prix pour Services rendus à la Belgique» (Preis für an Belgien geleistete Dienste). Dies, weil sie mit ihrer Leistung am meisten zum Erfolg der Veranstaltung beigetragen haben. Eine weitere Auszeichnung erhielten sie 2009 in Reims, Frankreich, für die beste Propellerflugzeug-Vorführung. **cp**



Walter Hodel

SR 111

«We are declaring emergency now at time zero-one-two-four»



Die Unglücksmaschine beim Anflug auf Zürich wenige Monate vor dem Absturz.

Foto: Paul Bannwarth

Das schlimmste Unglück in der Geschichte der Schweizer Luftfahrt ereignete sich vor 15 Jahren, am Mittwoch, den 2. September 1998. Auf dem Flug von New York JFK nach Genf stürzte eine MD-11 der Swissair kurz vor der geplanten Notlandung in Halifax ins Meer. Dabei fanden alle 229 Insassen den Tod. Nach einer vierjährigen Untersuchung, die 39 Millionen US-Dollar verschlang und an der zeitweise bis zu 4000 Experten beteiligt waren, konnte die Unglücksursache schliesslich vollständig geklärt werden.

Am späten Nachmittag des 2. September verlassen Kapitän Urs Zimmermann (49), sein Kollege Stefan Löw (36) und zwölf Flugbegleiter das Crewhotel der Swissair in New York und begeben sich zum JFK-Airport, wo sie das übliche Prozedere erwarten: Briefing, Sicherheitskontrolle. Anschliessend übernehmen sie ihre Maschine für den bevorstehenden Flug SR 111 nach Genf. Es ist dies heute die 1991 gebaute MD-11 mit dem Namen «Vaud» und der Immatrikulation HB-IWF. Zimmermann ist mit seinen 27 Dienstjahren ein Swissair-Veteran und Fluglehrer; er hat bereits 10 800 Stunden Flugerfahrung.

Sein Kollege Stefan Löw kann auf eine tadellose Pilotenlaufbahn mit 4800 Stunden zurückblicken und ist ebenfalls Instruktor. Die Kabinencrew steht unter der Leitung von René Oberhansli. Zimmermann plant nach der Rückkehr in die Schweiz zusammen mit Familie und Freunden seinen 50. Geburtstag zu feiern. Die Plätze im Restaurant sind schon reserviert.

Von den 241 Sitzplätzen an Bord der MD-11 sind an diesem Abend 215 Plätze gebucht. Um 00:18 Uhr UTC (20:18 Uhr Eastern Daylight Time) hebt die HB-IWF ab. Die kommenden 52 Minuten sind Routine.

«Das sieht nicht gut aus hier oben»

Doch um 01:10 Uhr UTC bemerkt der Erste Offizier Stephan Löw einen merkwürdigen Geruch im Cockpit. Wenige Sekunden später entdeckt Kapitän Zimmermann Rauch, der kurz darauf wieder verschwindet. Eine ins Cockpit gerufene Flugbegleiterin bestätigt, dass sie ebenfalls einen seltsamen Geruch wahrnehmen könne, ihr in der Kabine aber nichts dergleichen aufgefallen sei. «Es isch d'Aircondition?», schlussfolgert Zimmermann fragend und Löw pflichtet ihm bei. Kurz darauf kehrt der Qualm allerdings zurück. «Das sieht nicht gut aus hier oben», meint der Commander um 01:13:53 Uhr UTC und setzt eine Dringlichkeitsmeldung ab: «Swissair 111 Heavy is declaring Pan Pan Pan, we have smoke in the cockpit. We request immediate return to a convenient place, I guess Boston.»

Boston liegt rund 300 Meilen hinter SR 111.

Deshalb schlägt der Controller den Piloten das nur 66 Meilen entfernte Halifax als Alternative vor. Zimmermann und Löw legen präventiv ihre Sauerstoffmasken an und beginnen mit dem Sinkflug.

«Affirmative, Swissair 111 Heavy, we prefer Halifax from our position»

Nach einer kurzen Besprechung entscheidet sich die Crew für Halifax und erhält die entsprechenden Kursangaben. Zimmermann informiert den Purser über die bevorstehende Landung, die in rund 20 bis 30 Minuten erfolgen soll. Oberhansli macht daraufhin eine Ansage an die Passagiere.

Der Fluglotse weist SR 111 an, auf 3000 Fuss zu sinken, was von der Besatzung jedoch abgelehnt wird: «We would prefer at the time around 8000 feet until the cabin is ready for the landing.»

Alle Instrumente und Systeme funktionieren zu diesem Zeitpunkt einwandfrei, die Situation scheint unter Kontrolle. Der Fluglotse bietet SR 111 an, sie mittels Vektoren zur Piste 06 zu führen.

Die gesamte Kommunikation ist von enormer Professionalität geprägt. Um das Landegewicht zu reduzieren, will Zimmermann Treibstoff ablassen, was die Maschine wieder vom Airport weg, in Richtung der offenen See führt. Es ist 01:21:56 Uhr UTC.

«Du bisch i dä Emergency Checkliste für Airconditioning Smoke?», fragt Löw den Kapitän, was von diesem bejaht wird. Da er das Problem auf diese Weise jedoch nicht lösen konnte, konsultiert Zimmermann

zusätzlich die «SMOKE/FUMES OF UNKNOWN ORIGIN»-Checkliste, die als ersten Punkt das Abschalten des «Cabin Bus» vorsieht.

«And we are declaring emergency now!»

24 Sekunden danach werden die Piloten vom unvermittelten Ausfall des Autopiloten überrascht, was durch einen akustischen Warnton angezeigt wird, der sich zudem nicht mehr deaktivieren lässt. Es sind die ersten Anzeichen, dass das Rauchproblem ernsteren Ursprungs sein muss, als es bei einer defekten Klimaanlage der Fall wäre. «Uh, Swissair 111 at the time we must fly manually. Are we cleared to fly between 10, uh 11 000 and 9000 feet?», fragt Löw bei Moncton Center an. Der Lotse weist der «Vaud» ein Höhenfenster von 5000 bis 12 000 Fuss Höhe zu. Die Ereignisse eskalieren nun immer schneller. Zimmermann drückt die Sprechtaaste an seinem Steuerhorn und meldet: «Swissair 111 Heavy is declaring emergency», während Löw nur Sekunden später überlappend gleichfalls den Notfall erklärt: «We are declaring emergency now at time 01:24.»

Innerhalb von 90 Sekunden fallen die sechs Bildschirme im Cockpit der MD-11 aus, der Rauch wird dichter und die Piloten sehen sich völlig unvermittelt mit einem Feuer konfrontiert. «Eleven Heavy we starting dump now, we have to land immediate», verlangt der Kapitän, und Erster Offizier Löw weist einmal mehr auf die Dringlichkeit der Situation hin: «And we are declaring Emergency now, Swissair 111.»

Der Fluglotse bestätigt den Erhalt der Nachricht, danach herrscht Funkstille. Auf seine Freigabe zum Fuel dumping erhält er keine Antwort mehr. Transponder, Cockpit Voice Recorder und Flugschreiber fallen mangels Stromversorgung aus.

Was als vermeintliches Problem mit der Klimaanlage begann, hat sich zu einem unbeherrschbaren Inferno manifestiert.

Der Commander – so viel ist gesichert – verlässt seinen Sitz und bekämpft die Flammen. «Ich fliege nur noch und mache nichts anderes mehr!», ruft ihm First Officer Löw zu. Sechs Minuten später stürzt Swissair 111 wenige Kilometer vom Flughafen Halifax entfernt in die St. Margarets Bay. Alle 229 Menschen an Bord sind sofort tot. Flug SR 111 hat nach nur 73 Minuten um 01:31:18 Uhr UTC ein jähes Ende gefunden.

Die Nachricht vom Absturz erreicht die Flight Operations Zentrale der Swissair in Zürich wenig später durch den Anruf einer kanadischen Journalistin. Am Morgen ist die Meldung Schlagzeile Nummer eins. Auch Prisca Zimmermann, die Ehe-

frau des Kapitäns, erfährt so vom Tod ihres Gatten. «Meine älteste Tochter hörte es um 6 Uhr in der Früh in den Nachrichten und kam zu mir gelaufen», schildert sie im Gespräch mit «Cockpit». Anschliessend sagte sie die geplante Geburtstagsfeier ab. Prisca Zimmermann verarbeitete das Trauma auf ihre Weise und begann kurz nach dem Unglück wieder als Flugbegleiterin zu arbeiten. «Meine Kinder haben mich dazu ermutigt.» Ihr erster Flug führte sie an Bord einer MD-11 nach New York. «Das war nicht einfach, aber es hat mich gestärkt.»

Ursachenforschung

Um das Unglück aufzuklären, wurden in einer aufwendigen Aktion zwei Millionen Trümmerteile geborgen. Tatsächlich gelang den Ermittlern so, die sprichwörtliche Nadel im Heuhaufen zu finden. An einem der zum Inflight Entertainment System gehörenden Kabel, das oberhalb des Cockpits verlief, entdeckten die Experten Spuren eines Kurzschlusses. Dieser hatte die an dieser Stelle verlegten MPET-Isolationsmatten in Brand gesetzt. Etwas, das nicht hätte geschehen dürfen, denn dieses Material war zwar als flammhemmend klassifiziert, tatsächlich aber leicht brennbar – wie der FAA aufgrund früherer Zwischenfälle schon Jahre vor dem Absturz von SR 111 bekannt war. Da es in diesem Bereich zwischen Innenverkleidung und Aussenhaut der MD-11 aber keine Brandmelder gab, konnte das Feuer anwachsen und blieb dabei lange Zeit unbemerkt. Zudem sorgte der Luftstrom der Recirculation Fans in der Passagierkabine dafür, dass die Flammen sich zunächst oberhalb des Fluggastraumes ausbreiteten.

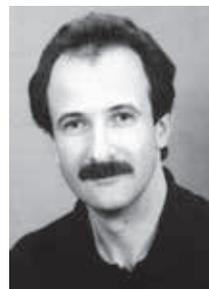
Als Zimmermann um 01:23:45 Uhr UTC dann den Cabin Bus deaktivierte, änderte sich der Airflow allerdings in Richtung Cockpit. Die Flammen zerstörten nun innerhalb kürzester Zeit lebenswichtige Systeme und brachen schliesslich durch die Cockpitdecke.

Im 2003 präsentierten Abschlussbericht des kanadischen Transportation Safety Board fanden sich mehr als 20 Empfehlungen. Man forderte verbesserte Testverfahren bei der Klassifizierung von feuerfestem Material sowie die Installation von Rauchmeldern und Videokameras in Hohlräumen über dem Cockpit. Zudem wurde ein besseres Training für Flugzeugbesatzungen im Umgang mit Feuer an Bord empfohlen. Swissair modifizierte ihre MD-11 umgehend entsprechend. Der Unfall hatte aber auch weltweit Auswirkungen auf die Verfahren, welche Piloten bei Feuer und Rauch im Cockpit anwenden. «Als eine der Lehren aus dem Absturz von SR 111 folgte, dass man heute bei auftretendem Rauch unbekannter Ursache umgehend auf



Erster Offizier Stefan Löw flog acht Jahre lang für die Schweizer Luftwaffe und stand seit 1991 in den Diensten von Swissair.

Foto: Swissair/Archiv



Kapitän Urs Zimmermann begann seine fliegerische Karriere 1966, flog zunächst ebenfalls bei der Luftwaffe und wechselte 1971 zu Swissair.

Foto: Swissair/Archiv



Foto: TSB of Canada

Nadel im Heuhaufen: Dieser Kurzschluss setzte das MPET in Brand und führte dadurch zur Katastrophe.



Foto: Archiv Autor

Rauch im Cockpit (Aufnahme aus dem Simulator) zählt zu den schwierigsten Situationen, mit denen sich Piloten konfrontiert sehen können.

10 000 Fuss absinkt. Dies in der Absicht, im äussersten Notfall sofort das Flugzeug «kontrolliert» auf den Boden zu bringen, um zu verhindern, dass die Lage wie bei SR 111 irgendwann unkontrollierbar wird», erläutert AEROPERS-Safety-Mitarbeiter Thomas Stefan im Gespräch mit dem Autor.

Unvermeidbarer Absturz

Eine der am häufigsten gestellten Fragen nach dem Crash war, ob die Piloten von Swissair 111 überhaupt jemals eine Chance hatten, sicher zu landen, nachdem das Feuer ausgebrochen war. Der offizielle Untersuchungsbericht verneint dies. Selbst wenn beim ersten Anzeichen von Rauch ohne konkreten Verdacht auf einen ▶

Brand präventiv ein Notsinkflug eingeleitet und auf das Abarbeiten der Checklisten verzichtet worden wäre, hätte die MD-11 frühestens um 01:27 Uhr UTC in Halifax landen können. Bereits um 01:25 Uhr allerdings wären multiple Systemausfälle aufgetreten und die Flammen ins Cockpit eingedrungen. Eine Landung wäre daher äusserst unwahrscheinlich gewesen.

Dieser Einschätzung widerspricht der deutsche TV-Journalist Tim van Beveren. Er habe die Bedingungen von SR 111 mit befreundeten Piloten im Simulator nachgestellt und die Landung geschafft, allerdings habe man keine Zeit mit Checklisten verträdeln dürfen. «Wo Rauch ist, ist auch Feuer und das heisst, so schnell wie möglich runter.»

Flugsicherheitsexperte und A330/340-Pilot Steffen wiederum beurteilt diese Sicht der Dinge kritisch: «Mit dem Wissen von heute ist es einfach zu sagen, sie hätten beim ersten Anzeichen einen Notsinkflug einleiten müssen. Dies scheint mir nicht fair, denn Piloten müssen unter Umständen innerhalb von Sekunden und ohne wirklich alle Fakten zu kennen, eine Entscheidung fällen.» Und weiter: «Commander Zimmermann war ja Instruktor auf der MD-11 und hatte sich intensiv mit der Rauchproblematik befasst gehabt. Wenn jemand dieses Flugzeug sicher hätte auf den Boden bringen sollen, dann hätte ich auf ihn gezählt.»

Er gibt ausserdem zu bedenken, dass es eine ganze Menge harmloser Ursachen für verdächtigen Geruch und Rauch geben kann. «Nehmen wir an, die Crew von SR 111 hätte bei ersten komischen Gerüchen sofort den Entschluss gefasst, ohne Umwege mit Rückenwind in Halifax zu landen. Dabei hätte es einen Overshoot mit Toten gegeben und bei der Untersuchung hätte sich dann herausgestellt,

dass «nur» ein Stück Plastik in einem Galley-Ofen geschmolzen ist und die Reaktion der Piloten überzogen war. Hätten dann jene Leute, die heute meinen, SR 111 hätte sofort landen sollen, den beiden Flugzeugführern denselben Rat gegeben und sie unterstützt?» Steffen ist deshalb überzeugt davon, dass Zimmermann und Löw sich völlig korrekt verhalten haben. «Mit den Kenntnissen, welche die Crew damals hatte, bin ich der Meinung, sie hat es richtig gemacht.»

Und trotzdem konnten Zimmermann und Löw die Katastrophe nicht verhindern, an deren 229 Opfer heute zwei Gedenkstätten in Bayswater und Peggys Cove erinnern. **cp**



Patrick Huber

Der Autor dankt Prisca Zimmermann sowie dem Pilotenverband AEROPERS für ihre freundliche Unterstützung. Dieser Artikel ist der Crew und den Passagieren von Swissair 111 mit tiefem Respekt gewidmet.

GRIBAIR AG
Flughafen Bern-Belpmoos
GAC Terminal Nord, 3123 Belp

Privatpilot (PPL)
Erweiterungen PA-46/PC-12
Einweisungen, Umschulungen,
Twin-Ratings, Voice- und Theoriekurse

Instrumentenflug (IR) auf Piper Seneca oder Ihrem Flugzeug, Simulator, Auslandsflüge, Validierungen, Selektionsvorbereitungen, IR-Refresher

Berufspilotenausbildung (CPL), Checks, Safypilot, Nachtflug

Telefon 031 961 04 91 / 032 652 63 22, Telefax 032 652 63 67
www.gribair.ch

Hoffmann Propeller
50 Jahre Erfahrung
in Propeller Überholung
EASA und FAA zertifiziert.

am Flugzeug ganz vorne

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

- HARTZELL und McCAULEY Verstellpropeller inkl. Turboprop-Applikationen
- McCAULEY, SENSENICH (Metall) Festpropeller.
- DOWTY, HAMILTON SUNDSTRAND Verstellpropeller auf Anfrage.
- Zulassung für zerstörungsfreie Materialprüfungen, Kaltrollen, Kugelstrahlen usw.
- Nur original Hersteller-Überholungs-Kits und zugelassene Farben.
- Keine PMA-Teile.
- Propeller-Regler und Öl-Akkumulatoren, Test und Überholungen inkl. Turboprop-Anwendungen für alle HARTZELL, McCAULEY, WOODWARD/ONTIC, JIHOSTROJ und GARRETT.
- HAMILTON Regler auf Anfrage.
- Abhol- und Lieferservice durch Vertragsunternehmen oder mit eigenem LKW.

EASA.21J.083 | DE.21G.0014 |
DE.145.0063 | FAA-BV5767M

Flugschule

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

CH-8589 Sitterdorf (TG)
Telefon +41 71 422 60 00
info@helisitterdorf.ch

hs
helisitterdorf.ch

Rundflüge | Flugschule
Flüge ab Basis.
Flugplatz Sitterdorf • Flugplatz Zürich-Kloten

ab Fr. 230.-

FASZINATION HELIKOPTER
BB HELI ZÜRICH
Ihr Spezialist
für Rund-
und Taxiflüge
Pilotenausbildung

044 814 00 14 www.bbhel.ch

**FULL SERVICE
OF AVIONICS
AND INSTRUMENTS**

Zürich
Grenchen
Birmfeld
Ecuwillens

AVONITEC

Avionitec AG
GAC / P.O. Box 63
CH-8058 Zürich-Airport
Tel. +41 (0)43 816 44 39
www.avionitec.ch
info@avionitec.ch

EASA approved Maintenance and Design Organisation

Unterstützung aus dem All – GPS-Anflug

Die technischen Fortschritte der Flugzeuge entwickeln sich rasant. Damit geht auch ein Wandel in der Navigation einher. Die Satellitennavigation wird dabei immer stärker zu Hilfe genommen. Vor Kurzem auch zum ersten Mal in der Schweiz, als für die Piste 14 in Zürich der erste GPS-Anflug zertifiziert wurde.

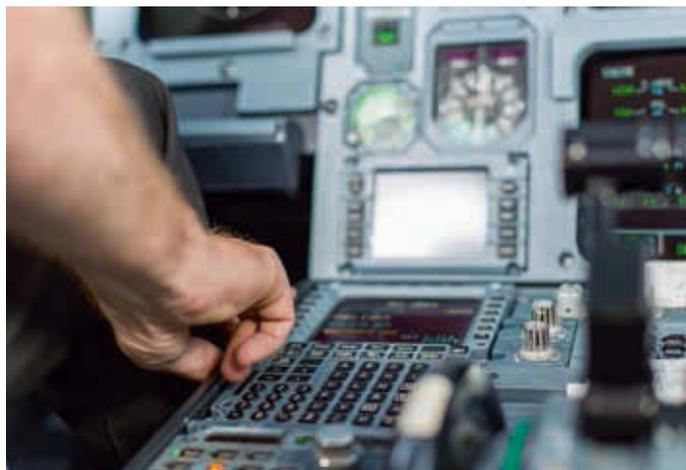


Foto: Sales Wick

Vor dem Abflug werden sämtliche flugrelevante Daten in den FMC (Flight Management Computer) eingegeben.

Wie üblich planen wir auch am heutigen Sommernachmittag unseren Anflug auf die Hauptlandepiste 14 auf dem Flughafen Zürich. Während uns der Flugverkehrsleiter präzise auf die Anflugsachse lotst, geniessen wir dank der perfekten Sicht einen wunderbaren Ausblick auf die imposanten Rheinfälle. Einige Minuten zuvor haben wir uns entschlossen, den Anflug auf Zürich für einmal nicht mithilfe des bodengestützten Instrumentenlandesystems (ILS) durchzuführen. Anstelle dessen machen wir einen Schritt in die Zukunft und werden mithilfe von Satelliten anfliegen: «Zürich Approach, SWISS105L request RNAV GPS Approach».

Neue Möglichkeiten

Die aktuell angewendeten Anflugverfahren benötigen zwingend eine Bodenstation. Diese sendet einen horizontalen und je nach System einen vertikalen Funkstrahl. Damit werden die Flugzeuge auch bei schlechter Sicht zur Piste geleitet. Das neue Verfahren hingegen basiert auf der GPS-Technologie und nutzt – vergleichbar mit dem Navi im Auto – Satelliten zur genauen Positionsbestimmung. Dabei folgen die Flugzeuge einer Reihe fixer Wegpunkte im dreidimensionalen Raum. Diese Technologie ermöglicht grundsätzlich flexiblere Anflugwege, die auch Kurven beinhalten können. So können Anflugwege optimiert und auch hinsichtlich lokaler Gegebenheiten besser angepasst werden.

Ein Blick ins Cockpit

Die Grundsätze der Fliegerei ändern sich mit diesen neuen Möglichkeiten der Technik selbstverständlich nicht. So wird auch weiterhin genügend Geschwindigkeit benötigt, damit die Flügel den nötigen Auf-

trieb erzeugen können. Ein Blick durch die Pilotenbrille offenbart jedoch, dass sich der Teufel wie so oft im Detail versteckt. Im Gegensatz zum konventionellen ILS benötigt der RNAV-GPS-Anflug vorab einen Mehraufwand während der Anflugvorbereitung. Hierbei muss eine Checkliste durchgearbeitet werden, um damit die Genauigkeit und Verfügbarkeit der GPS-Daten zu überprüfen und festzulegen. In seltenen Fällen ist es möglich, dass die Satellitenabdeckung während kurzer Zeitfenster nicht ausreicht und dadurch ein rein auf GPS-Signalen basierter Anflug nicht möglich ist. Weiter sind keine essenziellen Unterschiede gegenüber dem konventionellen Anflug auszumachen. So wird der Anflug in den Bordcomputer geladen und gemeinsam besprochen. Die Symbolik auf den Instrumenten unterscheidet sich leicht, um uns damit jederzeit auf die geänderte Datenquelle aufmerksam zu machen.

In naher Zukunft

Im Mai dieses Jahres hat die Flughafen Zürich AG mit dem Bau einer GBAS-Bodenstation begonnen. Die GBAS-Technologie (Ground Based Augmentation System) erlaubt eine Weiterentwicklung des GPS-Anflugs. Dabei wird die Präzision des GPS-Signals durch eine Bodenstation so erhöht, dass entsprechend ausgerüstete Flugzeuge zukünftig auch bei reduzierten Wetterbedingungen mit der GPS-Technologie anfliegen können. Gleichzeitig wird es damit künftig auch möglich sein, umwelt- und lärmoptimierte Verfahren einzuführen. So sollen ab Herbst 2014 erste Testanflüge stattfinden und nach deren erfolgreichem Abschluss der reguläre Betrieb beginnen. Aktuell bedingt der GPS-Anflug somit entsprechend gute Sichtverhältnisse und ermöglicht kei-

ne automatischen Landungen. Dies bedeutet, dass dieser gerade während den Übergangszeiten Frühling und Herbst aufgrund regelmässiger Nebelsituationen nicht durchführbar ist.

«Cleared for RNAV-GPS Approach»

Während wir uns aus Osten kommend dem Endanflugpunkt nähern, meldet unsere Maître de Cabine «cabin and galley secured». Wir beginnen unsere Geschwindigkeit zu reduzieren und fahren die Landeklappen aus. Obschon die Landebahn bereits gut zu erkennen ist, konzentriere ich mich auf die Instrumente vor mir. Etwas unter dem vertikalen Profil gelange ich auf die Pistenachse, um kurze Zeit später in einen konstanten Sinkflug überzugehen. Der Knackpunkt eines RNAV-GPS-Approaches ist die fehlende Möglichkeit, den Gleitweg automatisch zu fliegen. Im Gegensatz zur üblichen ILS bedingt dies, dass wir den Anflugwinkel manuell kontrollieren müssen. Wie verlangt, stabilisieren wir unseren Airbus im Endanflug und werden kurze Zeit später zur Landung freigegeben. Für unsere Gäste an Bord und Beobachter am Boden wird sich der Flug wie jeder andere angefühlt haben. Im Cockpit konnten wir uns von der neuen Technologie persönlich überzeugen und einen abwechslungsreichen Arbeitstag erfolgreich abschliessen. ☑



Sales Wick

Die An-124 sind ja mittlerweile auch in Basel ein fast schon alltägliches Bild. Ein Besuch der grossen Schwester, der An-225 Mriya, stand aber bis jetzt noch aus.



Pro Flügel verfügt die An-225 über drei Lotarjow-D-18T-Triebwerke mit je 229,85 kN Schub.



Die An-225 Mriya UR-82060 der Antonov Airlines bei der Erstlandung auf einem Schweizer Flughafen, dem EuroAirport in Basel, am 28. Juni.

EuroAirport An-225 zum ersten Mal in der Schweiz

Mehrmals schon waren Transporte von grossen schweren Lasten mit der Antonow An-225 via Basel angedacht, doch jedes Mal wurde den diversen Frachtführern immer wieder ein Strich durch die Rechnung gemacht. Beim letzten Mal scheiterte der Besuch der An-225 auf dem EuroAirport daran, dass eine profane Bewilligung eines französischen Departements für den Strassentransport nicht rechtzeitig vorlag.

Doch am vergangenen 28. Juni war es so weit. Ein Transport von fünf je 28 Tonnen schweren Kondensatoren zur Herstellung von Plastikgranulaten, aus Südkorea kommend und für Frankreich bestimmt, bescherte dem EAP nun doch den schon so lange überfälligen ersten Besuch der An-225 von Antonov Airlines.

Ursprünglich für den Transport der Buran entwickelt

Bei der An-225 handelt es sich im Wesentlichen um eine um 16,2 Meter gestreckte Version der An-124, die aber mit 250 Tonnen über eine erheblich höhere maximale Nutzlastkapazität verfügt. Äusserlich sehen sich die beiden Maschinen sehr ähnlich und man könnte sie beinahe nicht auseinanderhalten, wenn da nicht die zwei zusätzlichen

Triebwerke und das charakteristische, gebelbte und doppelte Seitenleitwerk der Mriya wären. Letzteres ist dem Umstand geschuldet, dass die An-225 ursprünglich dazu gebaut wurde, um die russische Raumfähre Buran Huckepack zu transportieren.

Ein weniger augenfälliges Detail sind die beiden zusätzlichen Räderpaare des Hauptfahrwerks. Und die sind ganz speziell. Sind sie doch gleich wie das Bugradfahrwerkspaar steuerbar und verleihen der An-225 am Boden eine exzellente Manövrierfähigkeit. Sie soll damit in der Lage sein, auf einem 60 Meter breiten Rollweg komplett drehen zu können! Ausserdem verfügt die An-225 über keine Heckkladerampe wie die An-124. Bei der Mriya wurde darauf verzichtet, um Gewicht einzusparen.

Zunächst wurden für den Transport der Buran sowie von Teilen deren Trägersystems Energiya zwei Myasishchew VM-T Atlant verwendet. Die 225 wurde entwickelt, um ab 1989 diese Aufgaben zu übernehmen. Insgesamt war der Bau von drei An-225 geplant. Fertiggestellt wurde jedoch nur die UR-82060, da nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion das Buran-Programm aus Kostengründen eingestellt wurde. Die zweite 225 wartet seither im halbfertigen Zustand auf dem Antonow-Werksflugplatz

Sviatoshyn in Kiew immer noch auf ihre Fertigstellung. Die Flügel der An-225 wurden übrigens in Taschkent gefertigt und von dort mit einer An-22 Huckepack nach Kiew transportiert. Mit der An-22 wurde so das System des Huckepack-Transports getestet und die Erfahrungen, die daraus gewonnen wurden, kamen der 225 zugute.

Es wurden mehrere Versuche gestartet, zumindestens die zweite An-225 fertig zu bauen. Doch bis jetzt hat sich nicht viel getan. Im Moment macht es aber auch nicht viel Sinn, da auch Antonov Airlines von der gegenwärtigen Krise im Luftfrachtgeschäft nicht verschont geblieben, und selbst die UR-82060 momentan nicht voll ausgelastet ist.

Jahrelang «Hangar Queen» und Ersatzteilspeicher

Nachdem das Buran-Programm eingestellt worden war, sah man vorerst keinen Verwendungszweck mehr für die 225 und die Maschine wurde zur Hangar Queen. Sie wurde gar als Ersatzteilspeicher genutzt. Es gab durchaus Projekte, die die Kapazität der 225, grosse schwere Aussenlasten Huckepack transportieren zu können, nutzen wollten. Da war beispielsweise das britische HOTOL 2, das 196 Tonnen wiegen und in einer grossen Flughöhe vom Rumpfrücken der An-225

gestartet werden sollte, um Nutzlasten von bis zu acht Tonnen in einen erdnahen Orbit zu transportieren. Ein anderes Vorhaben war, die 225 als eine Plattform zu nutzen, um den Rettungs-Ekranoplan Spasatell oder eine kleinere, umgerüstete Orlyonok Huckepack noch schneller zu deren Einsatzorten von maritimen Unglücken bringen zu können. Aber nichts von alledem wurde realisiert.

Nun im kommerziellen Einsatz

Doch dann fand sich ein naheliegender Verwendungszweck für die An-225: als Transportmittel für kommerzielle und militärische Frachtgüter. Die Mriya wurde auf Vordermann gebracht, entsprechend zertifiziert, und kommt nun seit 2001 immer dann zum Einsatz, wenn eine An-124 den Job nicht packt. Im Rahmen dieser Transporte konnte die An-225 eine ganze Reihe neuer Weltrekorde ihrer langen Liste von Weltrekorden, momentan bereits über 240, hinzufügen. Drei der eindrucklichsten sind der Transport des schwersten je transportierten, einzelnen Frachtstücks mit 186,7 Tonnen, die schwerste je transportierte Ladung mit 253 Tonnen überhaupt und das längste je transportierte Frachtstück mit 42,1 Metern. Huckepacktransporte werden im Moment allerdings keine mehr durchgeführt.

Die An-225 gilt auch als das grösste je gebaute Flugzeug überhaupt. Hier scheiden sich allerdings die Geister, kommt es doch auf die Kriterien an, nach denen man urteilt. Ist die An-225 mit 84 Metern sicherlich das längste je gebaute Flugzeug, so besitzt das Wasserflugzeug Hughes H-4 Spruce Goose zum Beispiel mit 97,5 Metern eine um 9,1 Meter grössere Flügelspannweite. Nichtsdestotrotz kann man aber getrost sagen, dass die Mriya ein Flugzeug der Superlative und das zurzeit grösste im Einsatz befindliche Flugzeug ist.

Grund für den Besuch der Mriya in Basel war der Transport von fünf Kondensato-

ren aus Seoul zu einem Unternehmen in der Nähe von Dôle. Via den EAP wurde der Transport deshalb abgewickelt, weil zum einen die Distanz von hier zum Empfänger, einem Unternehmen in der Nähe von Dôle, am kürzesten war und auch die Flugzeit von Seoul nach Basel kürzer war, als zu jedem anderen Flughafen, über den der Transport sonst noch hätte abgewickelt werden können.

Die An-225 kam auch deshalb zum Einsatz, weil die Kondensatoren mit ihren grossen Dimensionen in normalen Frachtern nicht ladbar waren. Mit einer An-124 hätten sie (Abmessungen von 5 x 5,65 x 3,1 x 3,9 m) zwar theoretisch auch transportiert werden können, doch war es nötig, zwischen den einzelnen Kondensatoren grössere Abstände zu lassen, um die maximale Bodenbelastung nicht zu überschreiten, was einzig in der An-225 mit ihrer Frachtraumlänge von insgesamt 43,3 Metern möglich war. Ausserdem sind die meisten An-124 nur für eine maximale Zuladung von 120, und nur sehr wenige Exemplare für 150 Tonnen zugelassen. Und ein einzelner Flug mit der 225 kam unter dem Strich billiger als zwei Flüge mit einer 124.

Ängstliche Staatsdiener

Da das französische Luftamt in letzter Minute Sicherheitsbedenken hatte, wurde dem Captain der 225 kurzfristig untersagt, aus eigener Kraft zum Standplatz auf dem Vorfeld zu rollen, so wie es eigentlich vereinbart worden war. Dies musste mit einem Schlepper geschehen. Weiter wurde angeordnet, dass die 225 jedes Mal, wenn eine andere Maschine startete oder landete, gestoppt werden musste. Die Verantwortlichen des Frachtführers waren über diesen Umstand nicht sonderlich erbaut. Bedeutete doch dies, dass die Mriya zwei Stunden brauchte, um vom Pistenende zu ihrem Standplatz zu gelangen. Und im Luftfrachtgeschäft ist Zeit Geld. Das Entladen der fünf Kondensa-

toren zog sich bis weit in die frühen Morgenstunden des Samstagmorgens hin, aber schlussendlich erreichten Letztere ihren Bestimmungsort ohne weitere Probleme und innerhalb der vorgegebenen Deadline.

Beindruckend war, wie diszipliniert und mit welcher Ruhe, aber trotz allem mit grosser Effizienz der Entlad vonstatten ging. Jeder wusste blind, was er zu tun hatte. Ein besonders eingespieltes Team mit einer sehr guten militärischen Ausbildung.

Am Samstag wurde die Mriya dann nach Leipzig überführt, um von dort ihren nächsten Auftrag (Afghanistan) zu übernehmen. Nun ist der Bann gebrochen, denn die Frage ist nicht ob, sondern nur wann die An-225 wieder auf dem EuroAirport zu sehen sein wird. **cp**

Dennis Thomsen



Fotos: Dennis Thomsen



Oben: Die russische Raumfähre Buran als Auslastungslast auf dem Rumpfrücken der An-225, damals noch CCCP-82060 (Le Bourget 1989).

Links: Entladen der je 28 Tonnen schweren Kondensatoren mittels Schwerlastkran.

PETER BARMETTLER

FAHRZEUGE SERVICE

Traktoren - Landmaschinen - Flugzeugschlepper
Buochs - 041 620 67 67
www.barmettler.ch



Foto: Marcel Tüchtemel

Stammgast in Zürich A380-800 der Singapore Airlines

Für Aviatik-Insider wird der Riesenvogel allerdings noch lange nicht «courant normal» sein; der A380 ist und bleibt mit seiner schieren Grösse in jeder Beziehung eine Besonderheit. Insgesamt drei Stunden und 45 Minuten steht die Maschine in Zürich am Gate, in dieser kurzen Zeit wird sie für den Rückflug nach Singapur bereitgestellt – inklusive dem Ent- und Zusteigen von maximal 409 Passagieren.

Die Version des A380, die Zürich (und London) anfliegt, verfügt über eine 12-86-311-Konfiguration; diese – das gesamte Oberdeck ist mit Business-Class-Sitzen ausgerüstet – wird seit September 2011 auf der Strecke nach Zürich eingesetzt. Singapore Airlines bedient andere Destinationen mit einer Sitzkonfiguration, welche einen wesentlich grösseren Economy-Anteil umfasst (12-60-399).

Wer schon einmal einen Langstreckenflug mitgemacht hat, weiss um den «Zustand» der Kabine beim Aussteigen. Dies ist eine grosse Herausforderung, aber letzten Endes doch «nur» eine Frage von genug Reinigungspersonal. Über go oder no go entscheidet die Technik, nicht die Sauberkeit der Kabine.

Technische Bereitstellung

Cockpit traf im A380 auf den zuständigen Techniker von SR Technics. In seine Zuständigkeit fällt die Bereitstellung der Maschi-

ne für den Rückflug. Was ist aus ihrer Sicht das ganz Besondere an diesem Flugzeug?, lautete logischerweise die erste Frage. «Das Besondere ist zunächst seine Grösse. Alles bewegt sich in viel grösseren Dimensionen als bisher gesehen. Was meine Aufgaben betrifft, ist der Auftrag allerdings vergleichbar mit anderen Flugzeugen. Der Pilot übergibt mir das Logbook und weist auf allfällige Störungen hin. Und durch die Grösse der Kabine sind auch dort häufig Kleinigkeiten wiederherzustellen – kleine Beschädigungen, welche von Passagieren unbeabsichtigt verursacht werden.» Der ausführende Techniker verfügt über alle Lizenzen, um die anfallenden Störungen in der Kabine oder im Cockpit selber ausführen zu können. Und Karin Freyenmuth, Head Corporate Communications SR Technics, ergänzt: «Wirklich alles, ob mechanisch, elektrisch oder elektronisch. Unsere Techniker sind hoch spezialisiert.» Der SR-Technics-Verantwortliche koordiniert auch die Einsätze von Fremdfirmen, so zum Beispiel ISS (Reinigung), den Caterer oder das Betanken. Doch jetzt weg von der Kabine ins Cockpit: Dieses entspricht in der Auslegung der Airbus-Philosophie, verfügt aber – bedingt durch den Rumpfuerschnitt – über viel mehr Volumen. Über einen wartungstechnischen Vorteil freut sich der Techniker besonders: Die sogenannten Smart-Monitore

Was im Frühjahr 2010 bei der ersten Landung noch Zehntausende an und um den Flughafen Zürich lockte, ist heute schon fast etwas wie «courant normal»: die Starts und Landungen des A380 von Singapore Airlines. Cockpit war am Flughafen Zürich bei einem Turn-over mit dabei.



Foto: ZVG

Das A380-Cockpit entspricht der klassischen Airbus-Philosophie (Bild aufgenommen in einem anderen A380).

konfigurieren sich beim Einbau selber, es braucht also nicht für jede Monitorposition ein eigenes Gerät.

Weiter auffallend: die vielen Kamerablickwinkel auf das Äussere des Flugzeugs. Die schiere Grösse und die eingeschränkte Sicht der Piloten bedingen, dass beim Rollen das gesamte Flugzeug sowie die Rollwege überwacht werden können.

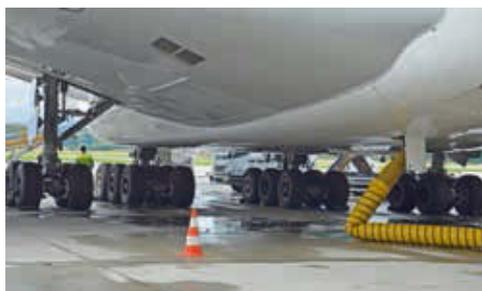
Die Anzeigen für die Triebwerke oder die Hydraulik sind «Airbus-klassisch». Der A380 mit seinen komplexen Systemen konsumiert auch am Boden viel Strom. In Zürich wird der Flieger (natürlich) mit external power eingespeist.

Tankstelle

Auf einem Bildschirm sind die Fahrwerke mit den Rädern (Anzeige Druck und Temperatur – 22 Räder) dargestellt. Beim A380

A380-Destinationen von Singapore Airlines

London	3 x täglich
Sydney	2 x täglich
Hongkong	1 x
Melbourne	1 x
Tokio	1 x
Los Angeles	1 x (via Tokio)
Frankfurt	1 x
New York	1 x (via Frankfurt)
Zürich	1 x



Räderwerk – man beachte die Dimensionen im Vergleich zur Person hinter den Rädern.



Nadja Mora von Singapore Airlines in der Kabine der Business-Class.

Technische Daten A380-841

Länge	72,7 m
Höhe	24,1 m
Rumpfdurchmesser	7,1 m
Kabinenlänge	49,9 m
Flügelfläche	845 m ²
Spannweite	79,8 m
MTOW	560 t
Max. Treibstoff	310 400 l
Reisegeschwindigkeit	Mach 0,85
Triebwerk	4 x Rolls Royce Trent 970
Leistung total	280 000 lbs
Durchmesser Fan	3,0 m
Gewicht Fan	6300 kg

sind Nose- und Bodygear gekoppelt, um auch enge Radien rollen zu können. Impassant sind die Zahlen zum Fuel: Ab Zürich wird mit plus/minus 160 Tonnen Treibstoff gestartet... Etwa 260 Tonnen wären als maximale A1-Zuladung möglich. Das maximale Abfluggewicht beträgt 560 Tonnen. «Das dürfte auf eine extrem lange Startstrecke hinauslaufen?» «Ja, natürlich. Aber auf der

anderen Seite verfügt der A380 über ein geniales Flügelprofil und über exzellente Leistung der Triebwerke. In Zürich wird übrigens nie mit MTOW gestartet.» Allein der Trimmtank im Heck verfügt über eine Kapazität von 18 Tonnen – der Airbus A320 lässt grüssen...

Nach der Berechnung der benötigten Treibstoffmenge wird diese via SATCOM nach Singapur übermittelt; in Singapur – wo die Passagierbelegung und der Frachtauftrag vorliegen – wird die Weight-&Balance-Berechnung durchgeführt und diese Daten werden zurückübermittelt. Zum Tanken gibt der Techniker im Cockpit die benötigte Menge ein, anschliessend öffnet er dem Tankwart das Fuelpanel. Die Betankung läuft in der Folge automatisch ab, wobei die jeweilige Aufteilung auf die verschiedenen Tanks aufgrund der Daten aus Singapur ebenfalls automatisch erfolgt. Und ebenfalls auf dem Bildschirm ersichtlich: Der A380 verfügt über zwei redundante Hydrauliksysteme; beim Ausfall dieser Systeme kommt ein drittes, völlig unabhängiges System zum Einsatz. Seiner

riesigen Dimension entsprechend unterscheidet sich das Hydrauliksystem von anderen Verkehrsflugzeugen: mit dem hohen Druck von 5000 psi (üblicherweise sind es 3000 psi).

Walk around

Eine der ersten Aufgaben des Technikers besteht im Walk around. Dabei werden primär die Flügelvorderkanten inspiziert und natürlich die Räder respektive die Reifen. Auch Reifenwechsel müssen ab und zu vorgenommen werden, wobei dies vor allem beim Bodygear eine besondere Herausforderung darstellt: Der schwere Flieger muss dafür mit zwei Hebevorrichtungen angehoben werden, um Strukturschäden zu vermeiden.

Für die Überprüfung der Systeme logged sich der Techniker mit einem Laptop (OMT) ins Flugzeugsystem ein. Darauf bildet sich das Cockpit 1:1 ab; mit der Funktion «Maintenance» kann er Testprozeduren starten. Der Laptop kann sowohl im Cockpit als auch an mehreren Positionen ausserhalb der Maschine angedockt werden.

Beim Start der Maschine werden wieder unzählige Menschen am Flugplatzzaun stehen und ungläubig zuschauen, wie die zwischen 400 und 500 Tonnen schwere Maschine von der Piste abhebt. Dies ist die eine Seite der Faszination. Ebenso faszinierend ist aber, wie in der kurzen Turnover-Zeit das Flugzeug für den Rückflug wieder bereitgestellt wird. Zahnradgleich ineinandergreifend arbeiten hochmotivierte Leute verschiedener Firmen und Herkunft mit einem Ziel: Den push back pünktlich durchführen zu können. **CP**

Flugplatz Fricktal-Schupfart LSZI

Motor- und Segelflug
Schulungen und Weiterbildung
Charter
konkurrenzfähige Tarife
und Beiträge
Restaurant AirPick

Fliegen im familiären Umfeld mit persönlicher Betreuung/Beratung

Flugplatz Fricktal-Schupfart LSZI Unkompliziertes Handling und Kameradschaft zeichnen unseren Platz aus. Interessiert? Unser Sekretariat gibt gerne Auskunft unter: 062/871 22 22 oder info@aecs-fricktal.ch



Armin Häsler & Max Ungricht

Ein herzliches Dankeschön geht an Nina Eberth und Nadja Mora von Singapore Airlines, die den Besuch am Dock ermöglichten sowie an Karin Freyenmuth und ihre Kollegen von SR Technics; sie standen mit kompetenten Auskünften zur Verfügung.

Der Weg ins Airline-Cockpit (25)

Piloten-Freude



FOTOS: ZVG

In der Berichterstattung der letzten 24 Cockpit-Ausgaben über Swiss AviationTraining standen die angehenden Linienpilotinnen und -piloten im Mittelpunkt. Nun soll es einmal ein Ausbildner sein: Klemens Keller.

fügt lächelnd noch viele weitere «Argumente» nach.

Für Klemens Keller ist das Nostalgie pur. Und fliegerisches Basis-Handwerk, wie es heute nicht mehr alltäglich ist: anspruchsvolle Seitenwind(dreipunkt)landungen, Slipen (keine Landeklappen, beschränkte Sicht nach vorne) und dann das Rollen – in Schlangenlinien, wie bei den meisten Doppeldeckern.

Klemens Keller, 52



FVS 1978
SLS ab 1988
Aktuell Captain A320,
(Berechtigungen:
SEP, Tiefflugakro, TRI
A320)

Der Vater von drei erwachsenen Kindern und ausgebildete Turn- und Sportlehrer ETH hat auch etwa zehn Jahre als FI SEP in Grenchen und Hausen am Albis gewirkt. Seine Hobbys umschreibt Klemens Keller mit «draussen im Garten sein, Waldarbeit und Bergsteigen».

Der Airbus-Pilot im Doppeldecker

Blickt Klemens auf seine Jugendzeit zurück, so schliesst sich heute irgendwie der Kreis. «Die tollkühnen Männer in ihren fliegenden Kisten» war sein erstes fliegerisches Aha. Nun, ein paar Dekaden später, fliegt Klemens zwar nicht tollkühn, aber eben doch eine «Kiste». Ein Klassiker, der jedem Oldie-Fan das Herz zum Klopfen bringt: die Boeing Stearman.

Begonnen hat alles im Jahr 1995 mit einem Schnupperflug mit Hampi Köstli. Klemens Keller verfügte zwar als Schlepppilot bereits über Heckrad- und als Bückerpilot über Kunstflugerfahrung, aber die 450 PS Startleistung der Stearman sind eine andere Dimension. Es ist «der Geruch, der Sound des Motors, die Spanndrähte, der Rauch beim Starten des Sternmotors, die Power...», beschreibt Klemens seine Faszination. Und

Stearman-Club Altenrhein

Ende 1995 wies Paul «Chappe» Ruppeiner den angehenden Stearman-Piloten auf dem riesigen Doppeldecker ein. 1996 trat Keller als Mitbesitzer in den Stearman-Club Altenrhein ein. Elf weitere Mitglieder und Piloten zählt der Klub, acht davon sind auch heute noch aktiv mit dem HB-RGB unterwegs. Rund 25 Stunden absolviert Klemens jährlich in «seiner Kiste». Er nennt dies seine «Freiheit». Und macht gleichzeitig fliegerische Erfahrungen, die auch einem langgedienten Airbus-Piloten von Nutzen sind. Ein Plus in der fliegerischen Ausbildung, die auch den angehenden Linienpilotinnen und -piloten zugutekommt. **cp**

Max Ungricht

Berufspiloten üben ihren Beruf nicht primär aus pekuniären Gründen aus, nein, es ist in erster Linie der «Fliegervirus». Neben diesen «Fans» gibt es aber auch eine Gruppe von Piloten, die «noch etwas mehr vom Virus befallen ist»: die Ausbildner. Ihnen macht es Freude, ihre Passion weiterzugeben. Eine schöne, wichtige und befriedigende Aufgabe.

Und so ist es nicht verwunderlich, dass Piloten aus diesem Umkreis – ihr Beruf ist ihr Hobby – auch im erweiterten fliegerischen Umfeld zu Hause sind. So zum Beispiel Klemens Keller: Heckrad und Sternmotor sind seine Passion!

Der Stearman ist im Fliegermuseum Altenrhein (FMA) hangariert und dient gleichzeitig als Aushängeschild (Logo des Museums) und als Ausstellungsstück. In diesem Zusammenhang wurden 1996 die «FMA-Flyers Prop» gegründet. Damit sollen die verschiedenen Exponate des Museums an Flugveranstaltungen in Formationen oder beim Kunstflug vorgeführt werden. Klemens Keller war von den Anfängen an mit dabei und zeigte sich für die administrative Führung der FMA-Flyers verantwortlich; er organisierte die Auftritte für die Veranstaltungen. In den Jahren 1997 bis 2007 war er zusätzlich auch für das jährliche, zweitägige «Trainingslager» verantwortlich, das anfänglich in Hohenems, dann in Altenrhein und schliesslich in Mollis stattfand. Heute fliegt er bei Bedarf im Stearman in der Formation mit oder figuriert als Backseater und Safety Pilot in einer anderen Maschine. Zitat: «Zusammen mit Kollegen in einer Formation zu fliegen intensiviert das fliegerische Erlebnis ausserordentlich.»



Foto: Mitsubishi Aircraft Corporation

Mitsubishi ist gefordert

Für die zivile Luftfahrtindustrie Japans gibt es derzeit keinen Grund, sich entspannt zurückzulehnen und zu lächeln. Das Programm des Mitsubishi Regional Jet (MRJ) hat Verspätung und in Le Bourget neue Konkurrenz durch die E2-Jet-Familie von Embraer erhalten.

Laut japanischen Medienberichten könnte sich der bereits zweimal verschobene und offiziell immer noch für Ende Jahr geplante Erstflug des MRJ erneut verzögern. Einer der Gründe seien Schwierigkeiten bei der Lieferung von Schlüsselkomponenten ausländischer Partner. Der Hersteller reagierte umgehend und liess verlauten, er habe keine Aussagen gemacht, die solche Mutmassungen stützen würden. Alle Partner, inklusive dem Triebwerkhersteller Pratt & Whitney, stünden hinter dem Programm und würden alles daran setzen, den Entwicklungsfahrplan einzuhalten.

Lag die Ursache für die erste Verspätung offenbar darin, dass der Herstellungsprozess für eine erfolgreiche Zertifizierung ungenügend dokumentiert war, scheinen diesmal unter anderem Schwierigkeiten bei der Erprobung des PW1100G, das den A320neo antreiben wird und dem für den MRJ vorgesehenen PW1200G ähnlich ist, aufgetreten zu sein. Wie der amerikanische Triebwerkhersteller in einem Communiqué mitteilte, hat man bei früher durchgeführten Routinechecks eine beschädigte Turbinenschaufel entdeckt. Dies habe jedoch auf den weiteren Fahrplan des PW1100G keinen Einfluss.

Grösste Kabine

Dabei weist der japanische Herausforderer laut dem Hersteller gegenüber dem Konkurrenten Embraer 190 eine Reihe von Vorteilen auf. Dazu zählen ein um 20 Prozent geringerer Treibstoffverbrauch und eine CO₂-Reduktion in der gleichen Grössenordnung. Auch was den Kabinenkomfort angeht steht der MRJ am besten da. So verfügt er dank dem in seiner Klasse grössten Kabinendurchmesser von 2,76 Metern über den breitesten Sitz (47 cm). Während die entsprechenden Werte des brasilianischen Produkts nahezu gleich sind (Kabinendurchmesser: 2,74 m; Sitzbreite: 46,4 cm), liegt der kanadische CRJ900 mit 2,5 Metern (Kabine) und 43,9 Zentimetern (Sitz) deutlich zurück. «Es ist nicht einfach, an die Leistungen des MRJ heranzukommen, auch für den E2-Jet nicht», gab sich Yugo Fukuhara, Marketingchef von Mitsubishi, am Pariser Aérosalon optimistisch. Das Backlog hat sich in Le Bourget allerdings nicht verändert. Vorderhand bleibt es bei den 165 Festbestellungen und 160 Optionen, für die sich ANA, die Trans States Holding und SkyWest Airlines entschieden haben.

Sieben Testmaschinen

Damit all die schönen Versprechen Wirklichkeit werden, muss es jetzt mit der Endmontage und dem Testprogramm vorwärtsgehen. Für die auf 2500 Stunden angelegte Flugtestphase hat der Hersteller

eine Flotte von fünf Flugzeugen vorgesehen. Maschine Nummer eins soll Aufschluss geben über das allgemeine Flugverhalten, mit dem zweiten Flugzeug werden Leistungsmessungen durchgeführt, Nummer drei dient eingehenden Untersuchungen des Flugverhaltens und der Avionik. Die vierte Maschine erhält als erste eine Kabine und wird für den Betrieb bei extrem hohen und niedrigen Temperaturen erprobt. Ausserdem werden damit Lärmmessungen und Vereisungsversuche durchgeführt. Mit Flugzeug Nummer fünf schliesslich wird der Autopilot getestet. Zur fliegenden Flotte gesellen sich ausserdem zwei Versuchsträger, die nur für Bodentests verwendet und mit denen statische Belastungs- sowie Ermüdungstests durchgeführt werden. Mitte Juni hatte der statische Testrumpf seine Versuchsreihe allerdings noch nicht aufgenommen.

Ob Mitsubishi tatsächlich eine ganze Flugzeugfamilie bauen und auch den kleineren MRJ70 für 78 Passagiere und vielleicht sogar einen Hundertsitzer anbieten will, scheint noch nicht sicher. Offiziell will man das kleinere Modell bauen, wohl auch deshalb, weil

der amerikanische Markt, wo in den kommenden Jahren viele Regionalflotten erneuert werden müssen, als der wichtigste erachtet wird. Für einen möglichen MRJ100, bei dem man in Europa die grössten Absatzmöglichkeiten sieht, laufen derzeit Machbarkeitsstudien. **cp**



Thomas Strässle

MRJ – die Fakten (MRJ90 Standardausführung)	
Länge	35,8 m
Spannweite	29,2 m
Höhe	10,5 m
Passagiere (Einklassenlayout)	92
Reichweite	1690 km
Max. Startgewicht (MTOW)	39,6 t
Startstrecke bei MTOW	1490 m
Triebwerk	2 PW1217G (je 17600 Pfund Schub)
Erstflug (geplant)	Ende 2013
Indienststellung (geplant)	Mitte 2015
Entwicklungskosten	1,8 Mrd. Dollar

Quelle: Hersteller

Take off fürs digitale Klassenzimmer

Horizon SFA als iPad-Pionier

Mit der Einführung des iPads im virtuellen Klassenraum leistet die Horizon Swiss Flight Academy Pionierarbeit bei der Schulung künftiger Piloten. Max Andersen äussert sich im Interview über deren Vorteile. Der 44-jährige ist Chef-Fluglehrer der Horizon sowie Captain auf der Fokker 100 der Helvetic Airways.

Horizon-Chef-Fluglehrer Max Andersen (links) bringt dem künftigen Airline-Piloten Dario Schönauer die Vorteile des iPads näher.



Foto: Hans-Heiri Stapfer

Max Andersen, umschreiben Sie uns doch einmal die Wirkungsweise vom iPad bei der Schulung neuer Piloten?

Der Schüler lernt dank des iPads schon zu Beginn der Ausbildung zum Instrumentenflugpiloten den elektronischen Umgang und das Management der für den Flug benötigten Daten, Karten und Dokumente in Form des papierlosen Cockpits. Dies hat sich bei den meisten Flugunternehmen schon seit einigen Jahren als Standard etabliert.

Kann der elektronische Tausendsassa noch mehr?

Zusätzlich werden die iPads als Instruktionshilfs- sowie Führungsmittel von den Instruktoren der Horizon SFA mit unseren standardisierten Lektionen für die Präsentation sowie Besprechung im Briefing und Debriefing eingesetzt.

Persönlich

Max Andersen

Alter: 44 Jahre

Beruf: Chef-Fluglehrer der Horizon SFA sowie Kapitän auf der Fokker 100 der Helvetic Airways.

Hobbys: Wasserskifahren, Skifahren, Berge, Tauchen und Jazzimprovisation auf Klavier.

Was mir am Fluglehrer-Beruf gefällt:

Neuste Erkenntnisse weiterzugeben und die Auseinandersetzung mit der Individualität jedes einzelnen Flugschülers finde ich faszinierend. Zudem empfinde ich es als eine Berufung, meinen Kunden zu helfen, zu ihrem Ziel zu gelangen. Und last but not least: Fluglehrer zu sein ist ein hervorragendes Mittel gegen die Routine in der Fliegerei.

Stellt das iPad für den Flugschüler nicht noch eine zusätzliche Knacknuss in der sowieso schon anspruchsvollen Ausbildung dar?

Der Gebrauch des iPad und die elektronische Umstellung in der Schulung ist zwar etwas gewöhnungsbedürftig und braucht zusätzliches Training. Werden aber einmal die wichtigsten Funktionen beherrscht, so ist der Einsatz durch iPad in allen Bereichen der Schulung schneller, effizienter und kostengünstiger. Zudem ist das iPad stets ausbaufähig.

Was sind die Vorteile vom iPad gegenüber konventioneller Schulung?

Sämtliche Schulungsdokumente, alle Manuals, Syllabi und Bulletins sowie alle IFR- und VFR-Karten und die Flugvorbereitungsunterlagen sind auf dem iPad der Horizon SFA für den Schüler wie auch für den Instruktor jederzeit zugänglich.

Wie gelangen die benötigten Daten überhaupt auf das iPad?

Unsere iPads werden vor jedem Schuleinsatz über eine Dropbox von der Crew über eine SIM-Card oder über das WLAN aktualisiert. Das erspart viel Zeit – aber auch Platz und Gewicht. Zudem erleichtert das iPad die Cockpitorganisation sehr, was bei den engen Platzverhältnissen der Diamond DA42 ein besonderes Plus darstellt.

Und in welcher Form profitiert der Fluglehrer vom iPad?

Der Instruktor hat während der ganzen Schulung übers Internet jederzeit Zugriff auf wichtige Informationen auf der Homepage der Horizon SFA, der E-learning-Plattform sowie dem Reservationssystem. Mit-

tels iPad ist es möglich, Anfragen, Feedbacks oder Dokumente direkt per Mail an die Schulleitung zu versenden.

Und was für einen direkten Nutzen zieht der Flugschüler durch das iPad?

Er lernt schon während der Ausbildung das elektronische Management von Daten, Karten sowie Manuals. Das sind ganz und gar realistische Rahmenbedingungen, die der Flugschüler später an seinem zukünftigen Arbeitsplatz im Cockpit antreffen wird.

Plant die Horizon Swiss Flight Academy, das iPad auf andere Anwendungsbereiche auszubauen?

Die elektronische Eingabe des Flugrapportes in Verbindung mit der Buchhaltung und den Wartungsintervallen des Flugzeugs sind in Bearbeitung, genauso wie ein elektronisches Qualifikationssystem für den Schüler. Zusätzlich möchten wir die Kommunikation mit den Instruktoren übers iPad einführen, was vor allem bei technischen oder operationellen Problemen sehr nützlich sein kann. Wünschenswert wäre zudem ein elektronisches Techlog. **cp**

Interview: Hans-Heiri Stapfer



Horizon Swiss Flight Academy
Steinackerstrasse 56, 8302 Kloten
Telefon 044 862 07 07, Horizon-sfa.ch



Köhlers Flotten Kalender 2014

Internationales Jahrbuch der Seefahrt

Im neuen Flottenkalender erscheinen viele spannende Themen aus der maritimen Welt. Eine unterhaltsame Mischung von Informationen aus den verschiedensten Bereichen der Schifffahrt, Handelsschifffahrt, Marine, Reiseberichte, diversen Persönlichkeiten und Historischem werden aufgezeigt. Besonderes Augenmerk gilt den Schnellboten der Volksmarine der DDR, dem Marineschiffbau in Hamburg bis 1945, der Ha-

fenentwicklung am Beispiel des Jade WeserPort, der Idee eines emissionsfreien Feederschiffes des Germanischen Lloyd und dem ostasiatischen Kreuzergeschwaders der Kaiserlichen Marine.

Zahlreiche ansprechende Fotos illustrieren diesen Klassiker – für alle maritim Interessierte eine Pflichtlektüre.

Hans Jürgen Witthöft

Köhlers Flotten Kalender 2014

Internationales Jahrbuch der Seefahrt

Koehlers Verlagsgesellschaft, Hamburg

ISBN 978-3-7822-1080-5



Die Variante II des DDR-Jets «Baade-152»

Vom abrupten Ende des letzten Junkers-Flugzeuges am 28. Februar 1961

Das grandiose Scheitern des DDR-Flugzeugbaus im Jahre 1961 ist das Thema des vorliegenden Buches. Mehr als 600 Millionen DM hatte die Entwicklung des Düsenflugzeuges «Dresden-152» und des dazugehörigen Stahltriebwerkes «Pirna 014» gekostet. Weitere 500 Millionen DM waren in Montagehallen, Windkanälen, Laboren verbaut und in hochwertige Werkzeugmaschinen investiert worden. Rund 25 000 Menschen arbeiteten mit hoher Einsatzbereitschaft in Dresden, Pirna, Karl-Marx-Stadt, Schkeuditz und Ludwigsfelde am Gelingen dieses Grossprojektes. Dennoch scheiterte das Vorhaben. Wieso?

Offen und ehrlich legt der Autor Holger Lorenz Fakten über begangene Fehler in der Organisation und Entwicklung auf den Tisch. Dank seiner umfangreichen und fundierten Darstellung rund um das geheimnisumwitterte namenlose DDR-Flugzeug wurde aus der Baade-152 das am besten erforschte Zivilflugzeug der Luftfahrtgeschichte. Die schönen Illustrationen lassen das erste deutsche Passagierflugzeug mit Strahltrieb noch einmal lebendig werden.

Holger Lorenz

Die Variante II des DDR-Jets «Baade-152»

Vom abrupten Ende des letzten Junkers-Flugzeuges am 28. Februar 1961

Druck- und Verlagsgesellschaft Marienberg mbH

ISBN 978-3-9815849-0-5

Professionelle Pilotenausbildung am Flughafen Graz



Pilotenausbildung durch erfahrene Linien- und Executive-Piloten.

Moderne Schulflugzeuge (2 x DA42, 1 x DA40, 4 A210) und Simulator (FNPT II – DA42).

Der internationale Flughafen Graz

(LOWG) ist durch seine Lage südl. der Alpen, der verschiedenen Instrumentenanflugverfahren und der Nähe zu kostengünstigen Flughäfen in südlicheren Ländern ideales Ausbildungskonzept für Berufstätige und Studenten.

Geblockte Ausbildungsmodulare für effiziente Aufenthaltszeiten in Graz. Günstige Zubringer-Linienflüge zwischen Zürich und Graz. Preiswerte Übernachtungsmöglichkeiten 10 Gehminuten vom Flughafen Graz.

Keine vertragliche Bindung – Ausstieg jederzeit ohne Stornogebühren.

Keine Vorauszahlungen für Praxisunterrichte – Bezahlung im Nachhinein.

Sichere Flugausbildung – IR(A) Training **ausschliesslich** auf mehrmotorigen Flugzeugen mit Enteisionsanlagen (DA42).



T +43 664 1022033
pilottraining@aac.at
www.aac.at

HORIZON
 SWISS FLIGHT ACADEMY

– Ein Abschied ist auch ein Neuanfang –

Wir wünschen Max Ungricht einen erfolgreichen Start und danken für die gute Zusammenarbeit!

www.horizon.ch

WHERE FLYING CAREERS TAKE OFF

Künftige Tops und Flops in der Raumfahrt

Vor 37 Jahren landeten zwei erste Sonden auf Mars und schickten Farbbilder. Seit 10 Jahren fährt dort immer mindestens ein Elektromobil herum. Derzeit werden die chemischen Lebensbedingungen abgeklärt; ein ähnlicher Rover will um 2020 auch die allf. Biologie abgeklärt haben. Der erste Mensch wird frühestens in 20 Jahren folgen, und wenn auch in 40 Jahren noch nicht, dann geht es uns wohl sehr schlecht.

Bildcollage: NASA/JPL



Ein gewagter Titel, der aber nach 56 Jahren Weltraumforschung und deren gelegentlicher Stagnation durchaus angemessen ist. Ein Lichtblick in den letzten Jahren wurde die Privatisierung von Forschung und Entwicklung. Dies dank dem Leistungsbeweis von Firmen und Hochschulinstituten, die Fortschritte auch ohne Riesensummen ganz erstaunlich rasch erzielt haben, was an die Pionierjahre von 1957 bis Anfang der 1980er-Jahre erinnerte.

Meinungsmässig ungebundene Analysten haben inzwischen genügend Erfahrungen gesammelt, um obsolet gewordene staatliche Programme rechtzeitig zu erkennen. Meist sind sie nämlich durch Trägheit, innenpolitische Querelen, internationale Verpflichtungen, Prestigedenken, Wunschvorstellungen fachfremder Kreise oder wegen unerwarteten Verzögerungen irregeleitet worden. Oft hätte schon das indianische Sprichwort «Don't ride a dead horse» falsche Weichenstellungen sichtbar gemacht. Im Folgenden soll bei einigen Projekten dargelegt werden, wo im Moment vielleicht zu grosse Hoffnungen gehegt werden, oder wo positive Überraschungen durchaus möglich sind.

Bemannte oder unbemannte Raumfahrt?

Die meisten kleinen Pannen der letzten Jahre in fernen Sonden wären von einem Astronauten im Handumdrehen behoben worden. Erst wenn das Vorbeischicken eines Roboters teurer wird als ein Handwerker, dann beginnt das Astronautenzeitalter wirklich. Es wird aber noch lange dauern, bis sich der Transport von Astronauten, wie

im Flugwesen, auf wenig mehr als die Treibstoffkosten herunter amortisiert hat. Neben materiellen Überlegungen gibt es ideale: Als TV-Berichtersteller stellte ich nach dem letzten Mondflug Apollo 17 fest, dass die weltweite Faszination mit der Beschränkung auf Orbitalmissionen, nicht anders bei den Russen und Chinesen, nie mehr Rekordwerte bei den TV-Zuschauerzahlen produziert hat. Die begonnene erste Erweiterung des menschlichen Lebensraumes auf eine fremde Welt hatte bei vielen Erdenbürgern zu einer Aufbruchstimmung geführt. Auch zur Bereitschaft, sich das Abenteuer bis zu einem Prozent der Staatsausgaben kosten zu lassen. Heute möchte der «Tourist» fremde Welten, wie den Mars, früher oder später selber erkunden und nicht nur per Webcam «visionieren».

Die Planung eines weiteren Marsrovers für den Start 2020 hat ernsthaft begonnen. Dessen Präzisionslandung wird mit optisch gesteuerter Navigation nochmals bis zur Punktlandung verfeinert. Definitiv soll es dann um Biologie und nicht nur Chemie gehen. Schon seit Jahren geplante Instrumente sind nun endlich dabei, und die vielversprechendsten Gesteinsproben für den

Rücktransport mit späteren Sonden beiseitegelegt. Auch die Herstellung von Sauerstoff und Wasserstoff vor Ort wird erstmals versucht. Bemannte Missionen würden mit Treibstoff von Mars um mehr als die Hälfte leichter.

«Asteroiden-Bergung»

Ein substanzieller Anteil der aktiven Stimmbürger in den USA war gar nicht einverstanden, als Präsident Obama das bereits fortgeschrittene neue Mondprogramm aufgegeben hat. Der Leader wurde nur deshalb nicht auf den zweiten Platz bei der Raumforschung verwiesen, weil andere Weltraumnationen noch beschränktere Mittel oder gar technische Probleme haben. Seit einigen Jahren läuft die krampfhaftige Suche nach einer neuen Aufgabe für die «Mondrakete SLS», die als einziger Teil des Programms Bestandteil des «Space Transportation Systems» bleiben soll. Die Regierung hoffte, mit einer «Asteroidenmission» und weniger Aufwand als beim Mond punkten zu können. Kern dieser Idee ist jedoch die Beherrschung von Halo-Orbits im Erde-Mond-Raum, auf denen ein Asteroid «eingefangen» und dann in Erdnähe bei bemannten



Bild: NASA

Man kennt einige erdnahe Planetoiden der Grössenklasse 10 Meter oder darunter, die unter dem Schwerkrafteinfluss von Sonne, Erde und Mond nie weit von uns wegdriften, aber zum Glück noch nie abgestürzt sind. Mit erstaunlich wenig Energie könnte man sie in einen stabilen Mondorbit «einfädeln». Je mehr Zeit zur Verfügung steht, desto sanftere aktive (mit Triebwerken) oder passive (solarer Strahlungsdruck) Methoden kommen infrage.



Bild: MIT/NASA

Das Kepler-Teleskop hat schon Dutzende Mehrplanetensysteme in wohl noch lange unerreichbarer Ferne entdeckt, darunter einige ziemlich erdähnliche Welten. TESS soll ab 2017 noch systematischer nach solchen Schwester-Erden bei allen relativ nahen Sonnen suchen, die wir als Sterne am Himmel sehen.



Bild: ESA

Navigationssatelliten werden geometrisch und zeitlich so synchronisiert platziert, dass über jedem Erdort möglichst dauernd mehrere davon zur Triangulation der Position von GPS-Nutzern auf der Erde bereit stehen.

Missionen untersucht werden könnte, ohne weit weg zu reisen. Dabei darf jedoch nicht der kleinste Steuerungsfehler passieren, denn nach kurzer Zeit lässt sich ein solcher Hunderte Tonnen schwerer Brocken nicht mehr bremsen. Ein Absturz auf die Erde ist aber genau das, was man bei Grossmeteoriteneiten zu verhindern sucht! Es fehlt also von Anfang an nicht an Kritik.

Ausserdem plant die Firma SpaceX mit ihrer «Falcon Heavy» eine ähnlich starke Rakete für weit geringere Kosten als SLS. Die Halo-Technologie per se hat zwar enormes Potenzial und bedeutet eine geniale Nutzung von energiemässig fast gratis fliegbaren Orbits im Rahmen des Mehrkörperproblems. Diese werden für die Marsrückkehr ohne direktes Reentry in die Erdatmosphäre wichtig – sobald man sie beherrscht.

Unser Planetensystem ist nur eines von einer Billion Milliarden

In knapp zwei Jahren erreicht Pluto «New Horizons» sein Ziel nach neunjährigem Flug. Die Vorbereitungen zur Passage haben begonnen. Nach der Entdeckung eines fünften Mondes von Pluto will man noch besser aufpassen, dass wenigstens mit den bekannten Trabanten keine Kollision stattfindet. Jetzt wird eine sichere Flugbahn gesucht, um zwischendurch zu fliegen und den wissenschaftlichen Ertrag zu maximieren. Nach der Passage will man den Kontakt zur Sonde möglichst lange aufrechterhalten – ähnlich wie beim derzeit bereits 19 Milliarden Kilometer (18 Lichtstunden) entfernten Voyager 1 von 1977. Man hofft, noch mehr über Pluto-ähnliche Zwergplaneten zu erfahren, von denen schon eine ganze Reihe entdeckt worden sind. Alle paar Jahrhunderte wird die Sonde zwischen anderen Sonnensystemen durchfliegen, aber bis dann sind die Sender längst verstummt. Die Aufspürung von Planeten um diese fernen Sterne ist Aufgabe von Teleskopen, wie dem «Kepler», das seit 2009 aus einem parallelen Erdorbit um die Sonne schon Tausende Kandidaten entdeckt und rund 140 mit alternativen Methoden verifiziert hat. Derzeit ist die vierjährige Missionsdauer erreicht und Kepler gilt als Erfolg. Die Tage des Teleskopes sind jedoch wegen versagender Kreiselstabilisierung gezählt. Bereits ist ein Nachfolger geplant, der «Transiting Exoplanet Survey Satellite». TESS will man 2017 startbereit haben und damit 1000 bis 10000 weitere, möglichst erdähnliche, Planeten entdecken. Der Hauptunterschied zu Kepler besteht darin, dass man bei TESS nicht nur einen kleinen Himmelsausschnitt zwischen Sternbild Leier und Schwan absucht und ferne Sonnen bis in einige 1000 Lichtjahre berücksichtigt. Man beschränkt sich

auf viel nähere Sterne, fasst aber dafür den ganzen Himmel ins Auge. Die Chance steigt, dass in einigen Jahrzehnten sogar die Chemie von allfälligen erdähnlichen Welten dort draussen statistisch erforschbar wird. Dies ist Voraussetzung für konkretere Aussagen über die Wahrscheinlichkeit von Leben ausserhalb der Erde. Carl Sagan (1934–1996): «Irgendwo da draussen wartet etwas Unglaubliches, entdeckt zu werden».

Europäische Hoffnungen

Um 1999 waren die Pläne für ein unabhängiges europäisches Navigationssystem Galileo so weit gereift, dass man sich zutraute, für fünf Milliarden Euro ein Konkurrenzprodukt zu «GPS» zu entwickeln. Es sollte für Kleinbenutzer ebenfalls gratis sein. Bestehend aus 27 Satelliten und drei Reserveeinheiten wurden 2005 zwei Testeinheiten gestartet, dann zwei erste operationelle Satelliten im Jahre 2011. 2010 wurde die Entwicklungszentrale nach Prag verlegt. Kostenüberschreitungen und Unentschlossenheit unter den Mitgliedsländern haben «Galileo» so weit verzögert, dass man inzwischen von einer Inbetriebnahme erst im Jahr 2019 statt 2012 spricht. Ein Kinderwettbewerb in den Mitgliedsländern soll immerhin Namen für alle Satelliten bestimmen. Die ersten beiden sind Thijs (Belgien) und Natalia (Bulgarien). Es ist zu hoffen, dass man nicht schliesslich alle jungen Europäer enttäuschen muss, weil Galileo überhaupt nie fertig gebaut wird. Die Schweiz hat trotz allem noch in jüngster Zeit entschieden, sich an den Mehrkosten à fonds perdu zu beteiligen.

Angesichts der vielen Stagnationsprobleme in Europa darf man ausgerechnet vom Kontinent mit der frühesten Industrialisierung am wenigsten Wunder im All erwarten. Die Startrakete Ariane-5 wurde zwar ein grosser Erfolg und das Nachfolgemodell Ariane-6 nutzt die Stufenoptimierung mit modularen Feststoffboostern und ebenso die Entsorgung von Oberstufen genial. Trotzdem ist die Finanzierung dieses kleineren Nachfolgemodells für Satelliten-Einzelstarts europolitisch noch nicht gesichert. **cp**



Dr. Bruno Stanek

Schweizer Gletscherpilot

FSX-Add-on von Kurt Stöckli



Zu hoher Anflug auf den Kanderfirn.

Das Gletscherfliegen hat in der Schweiz eine lange Tradition. Seit dem Erscheinen des Add ons «Schweizer Gletscherpilot» von Kurt Stöckli ist es auch uns Flugsimulanten möglich, Gletscherflug zu betreiben.

Eigentlich ist die Bezeichnung Gletscherfliegen nicht korrekt, da nicht auf dem Gletscher selber, sondern auf Schneefeldern gestartet und gelandet wird. Richtig und genauer wäre Gebirgsfliegerei.

Virtuell im Hochgebirge

Kurt Stöckli hat mit seinem Paket «Schweizer Gletscherpilot» den FSX um Szenerieeffekte, Missionen und ein Flugzeug erweitert. Mit dieser «Ausstattung» macht es ungemein Spass, sich im hochalpinen Raum mit authentischem Fluggerät zu bewegen. Das Paket enthält 13 von insgesamt 42 Gebirgslandeplätzen. Ausserdem bietet das Add on die Piper Super Cub in drei zivilen und einer Bemalung der Schweizer Luftwaffe an. Das Flugzeug ist vom Entwickler Simon Smeiman für den Einsatz in der Gletscherfliegerei optimiert worden.

Neben der eigentlichen Szenerie, die sich durch besonders gut sichtbare Skispuren von zuvor gelandeten und gestarteten Flugzeugen auszeichnet, sind insgesamt sieben Missionen verfügbar, mit denen Flugaufträge zwischen Gletscherlandeplätzen sowie Trainingsflüge absolviert werden können.

Die Gletscherlandeplätze wurden nach Angaben von Hans Fuchs, Präsident der Schweizerischen Gletscherpiloten Vereinigung (www.gletscherflug.ch) erstellt. Hans Fuchs dürfte vielen Schweizer Flugsimulatorpiloten durch das alljährlich in seinem Hotel «Pilatus» in Hergiswil stattfindende «ILS Flightsimweekend» bekannt sein (Cockpit berichtete).

Empfehlenswert ist, zunächst die beiden Trainingsmissionen zu fliegen, bevor es an die anderen Flugaufträge gehen kann. Darunter befinden sich drei Missionen von einem Flugplatz auf einen Gletscherlandeplatz und zwei Missionen, in denen man von Gletscher zu Gletscher fliegt. Wie bei solchen Missionen üblich, werden für ein erfolgreiches Absolvieren entsprechende Auszeichnungen vergeben.

Die Installation des Add ons, das entweder über Flylogic direkt (www.flylogicsoftware.com) beziehungsweise Mailsoft (www.mailsoft.com) zu bestellen sein sollte – ich habe es auf die Schnelle nur bei www.simmarket.com gefunden – wird über eine automatische Installationsroutine installiert. Alles hat bei mir prima funktioniert.

Einschränkung

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass das Produkt nur mit Switzerland Professional X kompatibel ist, nicht mit der FSX Standardszenerie.

Im Handbuch, welches in den Sprachen Deutsch, Englisch und Französisch als PDF-Datei automatisch installiert wird, werden auch Empfehlungen für einige Einstellungen im FSX gegeben. Ebenfalls gibt das Handbuch eine Einführung in die Gebirgsfliegerei. Die Besonderheit des Add ons ist, dass es wie in der Realität geneigte Landeflächen bereitstellt. Es gibt ansonsten im FSX ausschliesslich ebene Landeflächen. Mit dieser Erweiterung wird realitätsnahes Gebirgsfliegen erst möglich. Es ist überaus beein-

druckend, eine Bergauflandung durchzuführen! Das Handbuch erklärt ausserdem, wie die Gebirgslandeplätze anzufliegen sind und wie der Wiederstart erfolgt. Innerhalb der Missionen wird das Gemisch automatisch verarmt, was der Pilot üblicherweise selbst einstellen müsste.

Als Anflughilfe dient ein über die Com-Frequenz aktivierbares, rotes «Landerechteck», welches die Lage des Landefeldes anzeigt. Mit zunehmender Praxis kann der eine oder andere sicherlich auf diese visuelle Hilfe verzichten.

Wer die Berge liebt (welcher Schweizer tut das nicht?) und wer wie ich von der Gebirgsfliegerei fasziniert ist, für den ist das Add on «Schweizer Gletscherpilot» ein Must have! Probieren Sie es auch aus – es macht wirklich Spass! **cp**



Robert Talaj

Links zur Gebirgsfliegerei:

www.gletscherflug.ch

www.thuerig.ch

<http://de.wikipedia.org/wiki/Gebirgslandeplatz>

Trailer «Schweizer Gletscherpilot»:

<http://www.youtube.com/watch?v=3WNQYaMR1ho>



Kanderfir: Dieses Mal stimmt der Anflug.



Kanderfir: sehr realitätsgenaue Bilddarstellung.



Bilder: zvg Robert Talaj

Diese Mission hatte Ausgangspunkt Reichenbach.



helvetic 
airways

*Träumen Sie von einer
Karriere im Cockpit?*

Helvetic Airways bietet Ihnen in Kooperation mit der Horizon Swiss Flight Academy eine hochwertige Ausbildung zum **Piloten/Pilotin**. Aber auch die Arbeit als **Cabin Attendant** ist eine spannende Herausforderung.

Interessiert? Bewerben Sie sich bei uns auf www.helvetic.com/career.

Wir bieten Ihnen ein angenehmes Arbeitsumfeld in einem jungen, motivierten Team und eine solide Berufsausbildung über den Wolken.

AUF GANZER LINIE SCHWEIZERISCH 

www.helvetic.com | Service Center +41 (0)44 270 85 00

Airbus liefert 8000. Flugzeug aus

Anfang August hat Airbus das 8000. Flugzeug einem Kunden übergeben. Die Maschine, ein A320 mit «Sharklets», stiess zum indonesischen Arm von AirAsia. Die grösste Low-Cost-Gesellschaft Asiens ist gleichzeitig der grösste Kunde für die A320-Familie. Air Asia betreibt derzeit 141 A320 und hat insgesamt 475 Flugzeuge des europäischen Bestsellers geordert, darunter 264 A320neo und 211 A320 mit herkömmlichen Triebwerken. **ts**

Boeing vermietet Werkhalle in Long Beach an Mercedes

Boeing hat die zuletzt für die Endmontage der Boeing 717 genutzte Montagehalle langfristig an den deutschen Automobilhersteller Mercedes vermietet. Die Halle soll künftig für die Montage der für den amerikanischen Markt bestimmten Luxusautos genutzt werden. Der geschichtsträchtige Ort ist eng mit der Douglas Aircraft Company verbunden. Weiterhin bestehen bleiben soll hier die Montage der Boeing C-17, die nach dem derzeitigen Auftragsbestand noch bis Ende 2014 ausgelastet ist. Für Boeing ist Long Beach noch immer der zweitgrösste Standort. Mit rund 20 000 Beschäftigten ist das südkalifornische Werk, das vor rund zehn Jahren noch 35 000 Arbeitsplätze aufwies, deutlich geschrumpft. **AM**

787-9 in neuer Boeing-Bemalung

Boeing hat das erste Exemplar einer 787-9 aus der Lackierhalle gerollt. Die um sechs Meter verlängerte



Foto: Boeing

Version des Dreamliners trägt dieselben neuen Werkfarben, die schon für die 747-8I und für Computerbilder der 737MAX verwendet wurden. Auffällig ist die grosse Modellbezeichnung der jeweiligen Produktfamilie am Heck des Flugzeugs. Der Erstflug der 787-9 ist nach wie vor für den Spätsommer vorgesehen. **ts**

ILFC bestätigt Embraer-Bestellung

Die International Lease Finance Corporation (ILFC) hat die an der vergangenen Paris Air Show abgegebene Absichtserklärung über den Kauf von bis zu 100 neuen Regionaljets der E2-Familie bestätigt und demnach je 25 E190-E2 und E195-E2 bestellt. Dazu kommen Optionen für dieselbe Anzahl Flugzeuge der beiden Muster. Die ersten E190-E2 sollen in der ersten Jah-

reshälfte 2018 einem Kunden übergeben werden, der E195-E2 folgt im Jahr 2019 und das kleinste Modell, der E175-E2, im Jahr darauf. **ts**

Silk Way Airlines bestellt Boeing 747-8F

Die aserbajdschanische Frachtfluggesellschaft Silk Way Airlines hat bei Boeing zwei neue 747-8F in Auftrag gegeben. Das in Baku ansässige Privatunternehmen betreibt derzeit drei Boeing 747-400F SCD, neun Iljuschin IL-76 sowie eine Antonow An-12 und 10 Mil Mi-8 Helikopter. Daneben stehen zwei kürzlich ausgelieferte Boeing 767-300F beim Tochterunternehmen Silk Way West Airlines im Einsatz. Die 2009 gegründete Silk Way Airways fliegt seit mehreren Jahren unter anderem im Auftrag der Bundeswehr. **AM**

Aer Lingus baut US-Netz aus

Ab Sommerflugplan 2014 will Aer Lingus neue Nonstop-Verbindungen von Dublin nach San Francisco und Toronto aufnehmen. An die amerikanische Westküste geht es fünfmal pro Woche mit einem A330-300, in die kanadische Metropole kommt täglich eine im Wet-Lease-Verfahren eingesetzte Boeing 757-200 von ASL Aviation zum Einsatz. Das Transatlantikgeschäft habe sich in den vergangenen Monaten immer stärker und besser entwickelt, erklärte Aer-Lingus-Chef Christoph Müller. Zusammen mit den bestehenden Verbindungen nach Boston, Chicago, New York und Orlando bietet der irische Carrier somit zehn tägliche Frequenzen nach Nordamerika an. Im nächsten Sommer sollen zudem Flüge von Shannon nach New York und Boston ausgebaut bzw. aufgenommen werden. Auch hierfür kommen Boeing 757 von ASL zum Einsatz. **ts**

Emirates weitet A380-Netz aus

Emirates fliegt immer mehr Destinationen mit dem A380 an. Als neuestes Ziel gab der Golfcarrier Barcelona bekannt, das ab 1. Februar 2014 täglich mit dem Airbus-Doppelstöcker bedient wird. Das Muster war im Februar 2012 schon einmal vorübergehend in die katalanische Metropole eingesetzt worden. Mit dem Einsatz des 517-plätzigigen A380 nach Barcelona, das jetzt noch mit der Boeing 777-300ER angefliegen wird, steigt die Kapazität auf dieser Strecke um 44 Prozent. Als weitere A380-Destinationen von Emirates kommen Brisbane (ab 1. Oktober), Los Angeles (ab 2. Dezember), Mauritius (ab Mitte Dezember) sowie Zürich (ab 1. Januar 2014) hinzu. Derzeit betreibt Emirates 35 Exemplare des Superjumbos. **ts**

LOT stellt komplett auf Dreamliner um

Seit 10. August führt LOT sämtliche Langstreckenflüge mit der Boe-

ing 787 durch. Nach der Übernahme des fünften und vorläufig letzten Exemplars des Dreamliners Ende Juli fliegt der polnische Carrier somit ausschliesslich mit diesem Muster nach New York, Chicago, Toronto und Peking. Gleichzeitig wurde das bisherige Arbeitspferd auf den Langstrecken, die Boeing 767-300ER, definitiv ausgemustert. **ts**

Erster A319 mit «Sharklets» ausgeliefert

Mit der Übernahme des ersten A319 durch American Airlines läuten der US-Carrier und Hersteller Airbus in zwei-



Foto: Airbus

facher Hinsicht eine neue Ära ein: Einerseits handelt es sich dabei um den ersten von 260 bestellten Single-Aisle-Airbussen, mit denen der US-Carrier die Kurz- und Mittelstreckenflotte erneuern will. Andererseits verfügt die ausgelieferte Maschine zum ersten Mal über spritsparende «Sharklets». Gleichzeitig war dies das 100. mit den verlängerten Flügeln ausgerüstete Flugzeug, das Airbus einem Kunden übergab. **ts**

Turkish Airlines bestellt weitere Triple Seven

Die stark expandierende Turkish Airlines hat die Anzahl der im Dezember 2012 bestellten Boeing 777-300ER von 15 auf 20 erhöht. Die türkische Flugglinie wandelt dazu eine damals eingegangene Option über fünf Einheiten in eine Festbestellung um. Ausgeliefert werden sollen die Langstreckenmaschinen zwischen 2016 und 2017. Der Wert des Auftrags beläuft sich gemäss Preisliste auf 1,6 Milliarden US-Dollar. **AM**

KLM erweitert E-Jet-Flotte

KLM Cityhopper, die regionale Tochtergesellschaft von KLM, wird weitere sechs Embraer 190 übernehmen. Die Flugzeuge werden von BOC (Bank of China) Aviation geleast und sollen die ältesten Fokker 100 ersetzen. Sie verfügen wie alle anderen KLM-Regionaljets dieses Typs über 100 Sitze in einem Einklassen-Layout. Das erste Flugzeug soll bereits in der zweiten Jahreshälfte übernommen werden. Mit dieser Bestellung verfügt KLM Cityhopper insgesamt über 28 E190. **ts**

SAS least 737 zurück

Im Rahmen ihres Ergebnisverbesserungsprogramms «4 Excellence Next Generation» hat SAS sechs Boeing 737-600 an zwei Leasingfirmen ver-

kauft und zurückgemietet. Die Leasingdauer beträgt zwischen vier und fünf Jahren. Bereits im Februar hatte die skandinavische Fluggesellschaft bei Ersatztriebwerken das Sales-and-lease-back-Verfahren angewendet. **ts**

Air Service Berlin erhält eine weitere DC-3

Der Berliner Förderverein «Rosinenbomber» hat in England für 210 000 US-Dollar eine flugtüchtige DC-3 erworben. Die zuvor von der englischen Air Atlantique betriebene Maschine soll als Ersatzteilspender für die beschädigte Air Service Berlin DC-3 dienen, die vor drei Jahren bei einer Notlandung in Berlin erheblich havariert wurde. Dank der, vom Förderverein lancierten Sammelaktion und dem Ankauf eines zweiten Oldtimers stehen die Chancen gut, dass die D-CXXX wieder abheben wird. **AM**

Alitalia geht das Geld aus

Ein neuer Chef, der 62-jährige Gabriele Del Torchio, weckt in Italiens Fluggesellschaft Alitalia mit einem neuen Strategieplan wieder Hoffnung, auch wenn dem Unternehmen eine schwierige Strecke bevorsteht. Die Bilanzdaten des letzten Jahres (279 Millionen Euro Verlust) und das erste Quartal 2013 (157 Millionen Euro Verlust) sehen düster aus. Die Fluggesellschaft hat von 2009 bis 2012 insgesamt Verluste von mehr als 840 Millionen Euro ausgewiesen, die eigenen Mittel sind beinahe aufgebraucht. Die schwierige Lage von Alitalia gibt immer Anlass für politische Diskussionen und Vorwürfe an den früheren Ministerpräsidenten Silvio Berlusconi, der den kompletten Verkauf an die Air France 2008 verhinderte – die Franzosen halten heute lediglich eine Beteiligung von 25 Prozent. Der neue Geschäftsführer sieht im neuen Strategieplan mehr Interkontinentalrouten und europäische Verbindungen mit weniger Konkurrenz der Billigflieger vor. Zudem konnte Del Torchio die Gewinnschwelle senken, indem die Arbeitszeiten und offenbar auch die Gehälter um gut ein Sechstel gekürzt wurden. **RM**

Austrian Airlines bessere Auslastung als im 2012

Die Passagierzahl der Austrian Airlines Group ist in der ersten Jahreshälfte 2013 gegenüber dem Vorjahr um 2,6 Prozent auf rund 6,4 Millionen Passagiere zurückgegangen. Die Kapazität wurde gezielt um 6,1 Prozent zurückgenommen und im Rahmen der Flottenharmonisierung um vier Mittelstreckenflugzeuge reduziert. Zusätzlich wurden in diesem Zeitraum ein bis zwei Langstreckenflugzeuge weniger eingesetzt. Die Auslastung verbesserte sich gegenüber dem Vorjahr um 1,3 Prozentpunkte auf 77 Prozent. **km**

Swissport will Servisair übernehmen

Der Flugzeugabfertiger Swissport und der derzeitige Besitzer des Konkurrenten Servisair, die Derichebourg S.A., sind sich bei den Verkaufsverhandlungen einig geworden. Die von Verwaltungsräten beider Firmen genehmigte Transaktion, die im vierten Quartal dieses Jahres realisiert werden soll, muss noch von den zuständigen Behörden genehmigt werden. Im Vordergrund stehen vor allem allfällige marktbeherrschende Stellungen, die mit der Übernahme an einzelnen Standorten entstehen können. Servisair ist derzeit an 118 Flughäfen in 20 Ländern mit rund 15 000 Mitarbeitern vertreten und fertigt jährlich über 100 Millionen Passagiere und 645 Tonnen Fracht ab. Das Unternehmen ist in Europa vor allem in Grossbritannien und Spanien tätig. Im Vergleich dazu fertigt Swissport an 192 Standorten in 39 Ländern mit 40 000 Beschäftigten jährlich 118 Millionen Passagiere und 3,5 Millionen Tonnen Fracht ab. **AM**

SR Technics erhält weiteren Finnair-Auftrag

Finnair hat SR Technics (SRT) mit der Heavy Maintenance inklusive Lackie-

rungsarbeiten an zwei A320 beauftragt. Die D-Checks werden am Standort Malta von SRT ausgeführt. Das erste Flugzeug ist bereits auf der Mittelmeerinsel eingetroffen. Seit der Einführung von schlankeren Prozessen im vergangenen Jahr konnte SRT Malta die Dauer der HMV-Arbeiten auf zehn Tage reduzieren. **ts**

Pilatus gründet Joint-Venture-Gesellschaft in China

Am 5. August 2013 wurde in der chinesischen Millionenstadt Chongqing die Pilatus Aircraft Industry (China) Co., Ltd gegründet. Mit dem Joint Venture will sich die Pilatus Flugzeugwerke AG im chinesischen Markt etablieren. Ein erster Vertrag zur Lieferung von insgesamt 50 PC-12/PC-6 konnte ebenfalls abgeschlossen werden. Die Gründung der Gesellschaft und die damit verbundenen Aktivitäten von Pilatus in China werden positive Auswirkungen auf den Produktionsstandort Schweiz haben.

Infolge der schrittweisen Öffnung des chinesischen Luftraumes gewinnt die zivile Luftfahrt an Bedeutung. Um sich in diesem neuen Markt nachhaltig etablieren und überhaupt Flugzeuge verkaufen zu können, hat sich Pilatus zur Gründung einer Joint-Ven-

ture-Gesellschaft mit einem chinesischen Partner entschieden. Pilatus verfügt dabei über eine solide Aktienmehrheit.

Die Pilatus Aircraft Industry (China) Co., Ltd ist ein Produktionsunternehmen für die Montage von Flugzeugkomponenten – ausschliesslich für die zivilen Flugzeugtypen PC-6 und PC-12. Im Vertrag ausdrücklich nicht enthalten ist die Herstellung von militärischen Trainingsflugzeugen (PC-21, PC-9 M und PC-7 MkII) in China. **km**

Swiss: Auslastung und Gewinn gesteigert

In den ersten sechs Monaten beförderte Swiss 7,77 Mio. Passagiere, eine leichte Zunahme von 0,9 Prozent gegenüber der Vorjahresperiode. Der Sitzladefaktor auf dem gesamten Streckennetz lag bei 82,6 Prozent (+1,3%). Das Frachtgeschäft verzeichnete dagegen mit 78,6 Prozent einen um 0,7 Prozent volumenmässigen tieferen Ladefaktor.

In derselben Zeitspanne konnte Swiss auch Umsatz und Gewinn steigern. So verzeichnete die Fluglinie im ersten Halbjahr einen Betriebsertrag von 2,51 Mrd. Franken, ein Plus von drei Prozent gegenüber der Vergleichsperiode. Der Gewinn nahm sogar um 18 Prozent zu und lag bei 72 Millio-

nen. Dabei entwickelte sich offenbar vor allem das zweite Quartal, wo ein um 48 Prozent auf 96 Millionen gesteigerter Gewinn resultierte, positiv. Gründe für diese Entwicklung seien eine leicht beruhigte Marktlage von April bis Juni sowie die im Rahmen des konzernweit eingeleiteten Ergebnisverbesserungsprogramms «Score», hiess es bei Swiss. «Die Situation bleibt jedoch besonders aufgrund der hohen Ölpreise angespannt, der Turn around unserer Ergebnisse ist noch nicht geschafft», warnte CEO Harry Hohmeister. **ts**

Rega-Stiftungsratspräsident reduziert seine Entschädigung

Ulrich Graf, Stiftungsratspräsident der Schweizerischen Rettungsflugwacht, reduziert seine Entschädigung. Er wird für 2013 und in Zukunft eine Pauschale von neu 15 000 Franken anstatt wie bisher 90 000 Franken beziehen. Graf hofft, dass damit die öffentlich entfachte Diskussion um sein Gehalt ein Ende nimmt und die Rega in Ruhe ihre medizinische Hilfe aus der Luft weiterführen und gewährleisten kann. **km**



AQUILA

TRY.DIFFERENT

AQUILA Aviation
Schönhagen Flugplatz
D-14959 Trebbin
Germany
www.aquila-aviation.de



Genf (links): Nachdem seit Kurzem (fast) alle Boeing 737-8F2 von Turkish Airlines keine speziellen Logos mehr tragen, bleibt die TC-JHU die Ausnahme. **Foto: Jean-Luc Altherr**

Genf (unten links): Auch Darwin betreibt auf der Saab 2000 HB-IZJ Werbung, nämlich für die DOS Group, einer Gesellschaft, die im Computer-Business tätig ist. **Foto: Jean-Luc Altherr**

Basel (unten rechts): Vom 24. Juni bis zum 9. September setzt die griechische Aegan Airlines jeden Montag eine Boeing B757-256 der Air Baltic mit Ziel Heraklion ein. Auf dem Bild die YL-BDB am 15. Juli beim Start von der Piste 33. **Foto: Dennis Thomsen**



Regelmässig fotografisch für die Gallery tätig (Basel):
Dennis Thomsen

Basel: Einer der brandneuen Airbus A320-232 der ungarischen Wizz Air mit Sharklets. Die HA-LWU ist eine von bisher fünf eingeflotteten Maschinen mit den neuen blended winglets. **Foto: Dennis Thomsen**



Genf (links): Helitt Lineas Aereas ist eine kleine spanische Chartergesellschaft, die seit der Gründung im Jahr 2011 drei ATR 72-212 betreibt, so auch die EC-LNR.

Foto: Jean-Luc Altherr

Basel (unten links): Wie jeden Sommer bedient die kanadische Air Transat vom EAP aus Montreal. Zum Einsatz kommen in der Regel Airbus A310, doch ab und zu auch grössere A330, wie hier die A330-342 C-GT50 am 11. Juli. **Foto:** Dennis Thomsen

Genf (unten rechts): Nach langer Zeit sind wieder einmal zwei Antonow 26B nach Genf gekommen: von der bulgarischen Air Bright und die YL-RAC von RAF Avia (Bild).

Foto: Jean-Luc Altherr

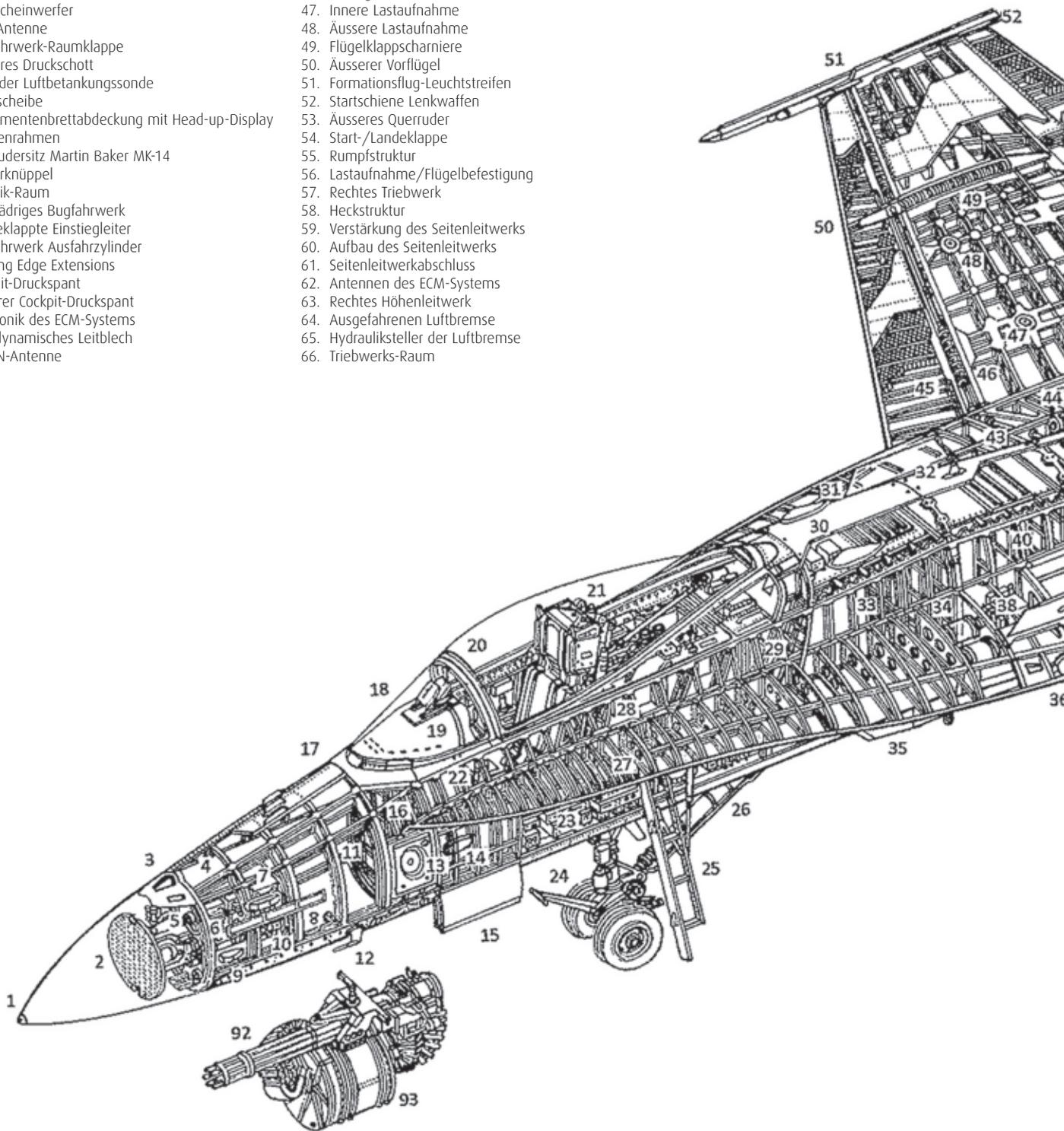


Regelmässig fotografisch für die Gallery tätig (Genf):

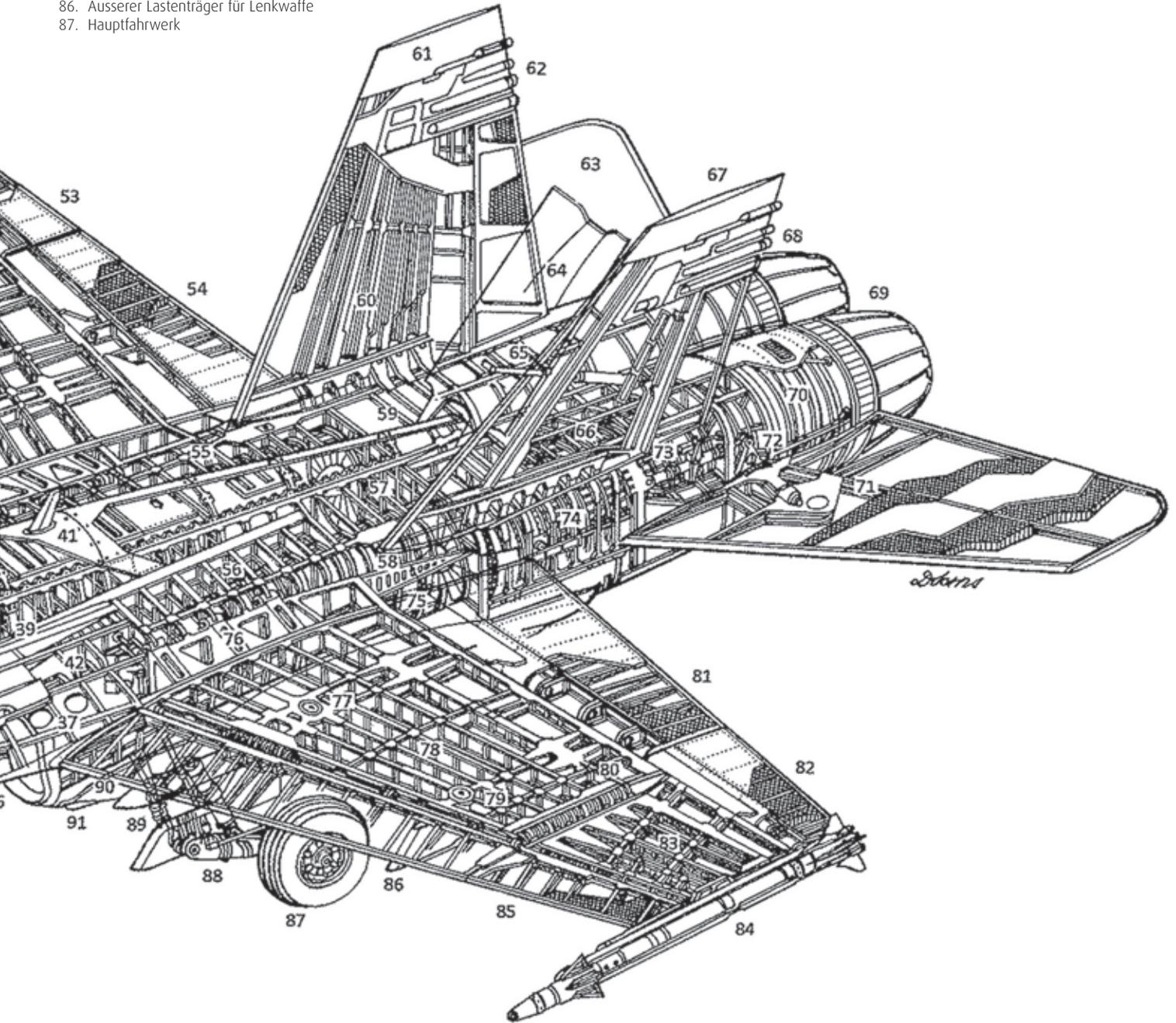
Jean-Luc Altherr

Genf: Die Boeing 737-8FH (ex XL Airways) wird nun vom tschechischen Charterunternehmen Travel Service operiert, allerdings in den Farben des Konkurrenten Smartwings... **Foto:** Jean-Luc Altherr

1. Radom, kann nach rechts abgeschwenkt werden
2. Radarantenne
3. Mündungsöffnung der Kanone
4. Platz der M-61-Gatling-Kanone
5. Schwenkmechanismus der Antenne
6. Elektronik des AN/APG-73-Radars
7. ECM-Antenne
8. Leuchtstreifen
9. ECM-Antenne
10. Radar, kann samt Elektronik nach vorne ausgefahren werden
11. Bugraum der Kanone
12. Luftwertsonde
13. Suchscheinwerfer
14. ECM-Antenne
15. Bugfahrwerk-Raumklappe
16. Vorderes Druckschott
17. Platz der Luftbetankungssonde
18. Frontscheibe
19. Instrumentenbrettdeckung mit Head-up-Display
20. Haubenrahmen
21. Schleudersitz Martin Baker MK-14
22. Steuerknüppel
23. Avionik-Raum
24. Zweirädriges Bugfahrwerk
25. Ausgeklappte Einstiegleiter
26. Bugfahrwerk Ausfahrzylinder
27. Leading Edge Extensions
28. Cockpit-Druckspant
29. Hinterer Cockpit-Druckspant
30. Elektronik des ECM-Systems
31. Aerodynamisches Leitblech
32. TACAN-Antenne
33. Vorderer Rumpftank
34. Hauptsant
35. Rumpflastenträger
36. Lufteinlauf
37. Rumpfstruktur
38. APU-Systeme
39. Grenzschichtauslass
40. Rumpftank
41. UHF-Antenne
42. Verkleidung Lufteinlauf
43. Vorflügel-Schwenkantrieb
44. Bolzen der Flügelbefestigung
45. Vorflügel Aufbau
46. Vorflügelscharniere
47. Innere Lastaufnahme
48. Äussere Lastaufnahme
49. Flügelklappscharniere
50. Äusserer Vorflügel
51. Formationsflug-Leuchtstreifen
52. Startschiene Lenk Waffen
53. Äusseres Querruder
54. Start-/Landeklappe
55. Rumpfstruktur
56. Lastaufnahme/Flügelbefestigung
57. Rechtes Triebwerk
58. Heckstruktur
59. Verstärkung des Seitenleitwerks
60. Aufbau des Seitenleitwerks
61. Seitenleitwerkabschluss
62. Antennen des ECM-Systems
63. Rechtes Höhenleitwerk
64. Ausgefahrene Luftbremse
65. Hydrauliksteller der Luftbremse
66. Triebwerks-Raum
67. Seitenleitwerkabschluss
68. Rechte Schubdüse des Triebwerks
69. Linke Schubdüse des Triebwerks (General Electric F404-GE-402)
70. Nachbrenner
71. Linkes Höhenleitwerk
72. Höhenleitwerk-Ansteuerung
73. Stellzylinder
74. Verdichterteil des Triebwerks
75. Lufteinlauf-Aufbau
76. Zentraler dreiholmiger Flügelaufbau



- 77. Lastaufnahme
- 78. Flügelstruktur
- 79. Lastaufnahme
- 80. Scharniere
- 81. Start-/Landeklappe
- 82. Äusseres Querruder
- 83. Äusserer Flügelaufbau
- 84. AIM-9X-Sidewinder-Luft-Luft-Lenkwanne
- 85. Äusserer Vorflügel
- 86. Äusserer Lastenträger für Lenkwaffe
- 87. Hauptfahrwerk
- 88. Hauptfahrwerksbein
- 89. Innerer Lastenträger
- 90. Radargesteuerte Luft-Luft-Lenkwanne
- 91. Düppel/Fackelwerfer
- 92. Sechsläufige General-Electric-M-61A2 Vulcan-20-mm-Gatling-Kanone
- 93. Magazin der 20-mm-Munition mit 578 Schuss



Grenzenlose Freiheit inklusive:
**Mit der Aero-Club
Kreditkarte
jetzt noch höher
hinaus.**



NEU 20% Rabatt
auf den Einzeleintritt ins Verkehrshaus
der Schweiz* + Upgrade-Tarif ins
Filmtheater (Tagesfilm)!

**Welcome on Board:
Die Aero-Club Kreditkarte bietet mehr.**

Mit Ihrer Aero-Club Kreditkarte** profitieren Sie von vielfältigen Vergünstigungen und Sonderkonditionen.

- Hertz Autovermietung: bis zu 20 % Rabatt
- Seehotel Pilatus, Hergiswil: 20 % Rabatt pro Nacht bei Zimmerbuchungen mit Frühstück
- Parkhotel Delta, Ascona: Sonderpreise ab zwei Nächten in der Hoch- und Nebensaison
- Gloor & Amsler Modellbau, Rapperswil: 5 % Sonderrabatt
- WineClub - Zugang zu exklusiven Weinen: bis zu 50 % Ersparnis auf ausgesuchte Weine
- Buchen und Bezahlen von Tickets: Mit der Booking-Number auf der Kartenrückseite wird die Aero-Club Karte zum Ticket für den Anlass Ihrer Wahl

Für noch mehr Freiheit erhalten Sie zwei Cornercard Liberty geschenkt. Diese Karten sind der kontaktlose Schlüssel zum Skigebiet Ihrer Wahl, zu aufregenden Events oder für das Velo an einer velopass-Station.

* Gültig für den Karteninhaber und eine Begleitperson. Nicht kumulierbar mit anderen Rabatten.

** Die Aero-Club Kreditkarte von Cornercard gilt nicht als Mitgliederkarte des Aero-Clubs der Schweiz und ersetzt diese auch nicht.

1000 foot
300 meter



Infos unter www.aeroclub.ch

cornercard
you first

JULA 2013

Im Engadin trifft sich die fliegerische Zukunft



Die Gruppe 10

Mit 192 Teilnehmern war das diesjährige Pro-Aero-Jugendlager so gut besucht, wie schon lange nicht mehr. Das Lager fand bereits zum 32. Mal statt und fiel dieses Jahr mit dem 75-Jahr-Jubiläum der Stiftung Pro Aero zusammen.

Für die Jugendförderung – und selber schon 75 Jahre alt: Die Stiftung Pro Aero erhält sich mit dieser vornehmen Aufgabe selber jung. Und wie: Das jährlich durchgeführte Lager ist so erfolgreich wie eh und je. Zum offiziellen Festakt am Flugplatz Samedan grüssten die Patrouille Suisse und das Super Puma Display Team mit spektakulären Vorstellungen.

Knaben und Mädchen im Alter zwischen 14 und 16 Jahren haben die Chance, ihre vielleicht schon vorbestehende Affinität zur Flie-

gerei zu vertiefen. Vorträge, das Bauen von Raketen, Flugmodellen oder Heissluftballonen oder ganz einfach der Zusammenhalt zwischen den Jugendlichen und der Lagerleitung machen den Erfolg dieser «Institution» aus. Auch Schnupperflüge standen auf dem Programm.

36 Leiter und 12 Gruppen zu je 16 Schülern aus der ganzen Schweiz umfasst die riesige Organisation im Truppenlager S-chanf; das Lager wird seit Anbeginn von Marco Schnyder geleitet. Dieses Jahr zum letzten Mal, Marco tritt ins zweite Glied; er wurde vom Pro-Aero-Präsidenten Hansruedi Fehrlin und vom Präsidenten des AeCS, Thomas Hurter, mit einer Ehrung verabschiedet.

Das nächste Lager findet vom 27. Juli bis 2. August 2014 statt. www.jula-proaero.ch 

Felix Stuber, 15 JULA-Teilnehmer aus Olten



Cockpit unterhielt sich mit Felix Stuber, einem zufällig ausgewählten Teilnehmer des Lagers. Im Gespräch zeigte sich ein weiterer Zufall: Felix' Grossvater nahm dem Schreiben vor sehr vielen Jahren die PPL-Prüfung ab...

Der Kanti-Schüler hat also wie die meisten Teilnehmer schon etwas Fliegerei im Blut, ein Onkel fliegt bei der Swiss. Was gefällt dir hier in Samedan? Felix: «Hier treffe ich auf nette Leute, wir haben eine lässige Unterkunft und es macht mit den

Leitern und in meiner Gruppe 10 ganz einfach Spass.» Felix reiste im Zug aus Olten an und kannte zuvor keinen der Teilnehmer.

Felix: «Abends gibt es immer unterhaltsame Vorträge und die Arbeiten in den Gruppen sind einfach dā Plausch. Nun interessiere ich mich noch mehr für die Fliegerei, als zuvor. Mein nächstes Ziel ist SPHAIR.» **mt**

Max Ungricht



Hansruedi Fehrlin



Marco Schnyder

Schweizer Premiere in Duxford



Die beiden weltweit einzigen noch fliegenden Gloster Gladiator waren dieses Jahr zum ersten Mal gemeinsam am Himmel zu bestaunen.

Fotos: Marc Wenger

Mitte Juli hat die 21. Flying Legends stattgefunden. Strahlendes Wetter, zahlreiche Zuschauer und spannende Programmpunkte charakterisieren die zweitägige Air Show in Duxford bei Cambridge, England. Der Höhepunkt aus Schweizer Sicht ist die Darbietung der neu lackierten Morane J-143.

Mit rund 30 Grad Celsius war es für englische Verhältnisse ausserordentlich warm, als die Flieger am 13. und 14. Juli in die Lüfte stiegen. Die grösste Warbird Air Show Europas wurde an beiden Tagen mit einem für Fliegerfans sehr emotionalen Programmpunkt eröffnet: Stephen Grey, der 75-jährige Gründer der Flugshow und Besitzer der in Duxford ansässigen Fighter Collection, präsentierte ein letztes Mal sein legendäres Solo Display an einem Grossanlass. Die Flüge mit seiner Grumman Bearcat waren wie immer ausgesprochen dynamisch und kraftvoll.

Präzise Formationsflüge

Die Flugvorführungen dauerten jeweils vier Stunden, während denen den Zuschauern ein vielseitiges Programm gezeigt wurde,

wie der Formations-Kunstflug der Amerikaner Steve Hinton, Dan Friedkin und Ed Shipley. Mit ihren präzisen Flügen sind «The Bremont Horsemen» seit 2009 gern gesehene Gäste in Duxford. Normalerweise mit P-51 Mustangs unterwegs, überzeugten die drei Piloten dieses Jahr erstmals auf drei frühen Spitfires, zwei Mk. I und einer Mk. V.

Neue Schweizer Bemalung

Aus Schweizer Sicht war die Flugshow ebenfalls spannend: Als Höhepunkt gilt der Auftritt der Morane D-3801 (HB-RCF) der Association Morane Charlie Fox – erstmals in ihrer neuen Schweizer Neutralitätsbemalung. Die heute in Bex stationierte Maschine flog bereits nach der Jahrtausendwende einmal als J-143. Ihr neues Kleid erhielt sie zum 100-jährigen Bestehen der Schweizer Luftwaffe 2014 von der RUAG Aviation. Auf dem



The Bremont Horsemen: Präzision der Extraklasse (Spitfires).



Ganz oben links: Eine Dornier – Stephen Grey nach seinem letzten Solo-Display.

Ganz oben rechts: Blue Noses – die P-51C «Princess Elisabeth» und die P-51D «Moonbeam McSwine» gehörten zur 552nd Fighter Group, einer der effektivsten von England aus eingesetzten im «European Theater».

Mitte links: Premiere – die Morane J-143 in Schweizer Neutralitätsbemalung.

Mitte rechts: Rarität – die Hawker Nimrod I der Fighter Collection.

Links: Der Rückkehrer – nach fast zwei Dekaden in Neuseeland, gab die Hurricane II in Duxford ihr Air-Show-Debut in Grossbritannien.

Programm stand auch die Grumman TBM-3E Avenger «Charlie's Heavy» (HB-RDG); trotz des schwerfälligen Erscheinungsbilds zwei sehr beeindruckende Vorführungen des seit 2006 in Lausanne stationierten Flugzeuges der Association «Charlie's Heavy». Des Weiteren war die in den 1990er-Jah-

ren nach Originalplänen nachgebauete Jakolew Jak-9UM (HB-RYA) der Flying Fighter Association zu bestaunen. Zur 22. Ausgabe der



Flying Legends werden die Flugbegeisterten am 12. und 13. Juli 2014 auf dem geschichtsträchtigen Flugplatz in Duxford erwartet. **cp**

Marc Wenger

Wasserflug-Giganten am Wolfgangsee

Inmitten der österreichischen Alpen trafen sich zum neunten Mal die Piloten spektakulärer Seaplane-Klassiker zur Scalaria Airchallenge.



Kapitäne unter sich: Ein Kajakfahrer bestaunt die gewaltige Do-24 ATT.

Über dem Wolfgangsee brannte Mitte Juli die Luft: Highlights beim Treffen der Wasserflieger in diesem Jahr waren mehrere Formationsflüge der Flugboot-Giganten Catalina und Do-24 ATT.

Die beiden gewaltigen Flugboote donnern in geringer Höhe im Formationsflug über das Ufer auf beiden Seiten hinweg, fliegen zwei grosse Vollkreise rings um den malerischen Wolfgangsee, bevor eine Maschine ausschert und wenig später auf dem Wasser aufsetzt. Sekunden später werden ihre beiden Sternmotoren gedrosselt, und der schwimmende Koloss driftet langsam in Richtung einer Boje. Die Motoren der PBY Catalina brummen jetzt im Leerlauf, ein Mann steht ganz vorne am Rumpf, angelt sich geschickt die Boje und vertäut das massive Flugboot. Dann steigt die Crew des ehemaligen US-Aufklärungsflugzeugs in ein Boot, das sie ans Ufer bringt.

Die zweite Maschine der Formation, eine noch seltenere Dornier Do-24 ATT, fliegt unterdessen noch ein bisschen über den See, bevor auch sie aufsetzt und unweit der Catalina festmacht. Die Do-24 zählte einst zu den besten Wasserflugzeugen der 1940er-Jahre. In den frühen 1980er-Jahren erhielt

die Maschine eine neue Tragfläche und drei Pratt&Whitney-Turbinen mit je 1150 PS Leistung anstelle der bis dahin verwendeten Sternmotoren. Seit den späten 1990er-Jahren wird die Maschine vom Enkel des einstigen Konstrukteurs, Iren Dornier, betrieben und geflogen. Wenn man das amerikanische Wasserflugzeug Martin Mars und die britische Shorts Sunderland ausser Acht lässt, dann sind mit Catalina und Do-24 zwei der grössten Flugboote der westlichen Welt auf dem Alpensee versammelt.

Tradition

Der Wolfgangsee inmitten der Alpen hat ohnehin eine grosse Wasserflug-Tradition. Bereits 1924 nahm die österreichische Luftverkehrs AG eine ständige Flugverbindung von Wien an den Wolfgangsee auf – damals mit einer einmotorigen Junkers F13W auf Schwimmern. Diese Wasserflug-Tradition wird seit neun Jahren jeweils im Sommer mit der «Scalaria Airchallenge» wieder belebt, wobei der Grossteil der teilnehmenden Flugzeuge echte Klassiker sind.

Die Sikorsky S-38, im Jahr 2012 noch eines der fliegerischen Highlights, wurde inzwischen verkauft und konnte deshalb 2013 nicht mit dabei sein. Dafür startet aber eine

1944 gebaute PBY 5A Catalina, mit knapp 32 Metern Spannweite und 16 Tonnen maximaler Abflugmasse der Goliath unter den Seaplanes am Wolfgangsee. Die Catalina und die Dornier fliegen gleich mehrmals in Formation. Ein unglaublicher Sound unterstreicht den dramatischen Auftritt der beiden Kolosse, wenn zwei P&W R-1830-Sternmotoren der Catalina im Duett mit drei PT-6A-Turbinen der Do-24 beim Überflug zu hören sind. Zu sehen sind auch die beiden Oldie-Buschflugzeuge vom Typ deHavilland Beaver, dazu gleich zwei seltene einmotorige Republic Seabee, davon eine mit Schweizer Registrierung. Allerdings fehlen in diesem Jahr zwei der eidgenössischen Stammgäste: Weder Ivan Aeberli mit der Beaver noch Jean-Jacques Lörtscher mit seiner Twinbee kamen an den Wolfgangsee. Zwei Piper Super Cub, die Turboprop Cessna Caravan der Flying Bulls, zwei Savannah-Ecolights und Cessna 206 zählen zu den weiteren Wasserflugzeugen.

Dazu kommen natürlich auch die Oldtimer-Preziosen aus dem Salzburger «Hangar 7» der Flying Bulls, die im Rahmen der Airshow zu sehen sind. So donnert die zweimotorige North American B-25 Mitchell, eskortiert von zwei Alpha Jets, grollend durchs Tal. Die



Fotos: Sandra Romanowicz



Gut vertäut: Die Catalina wird wegen ihrer Masse mehrfach festgezurt.



Majestätischer Anblick: Die Catalina ist ein Gigant am Himmel.



Gleich gehts los: Eine Cessna 206 auf Floats aus Italien kurz vor dem Abheben.

deutsche Wingwalkerin Peggy Krantz absolviert turnend auf den Tragflächen ihrer Boeing Stearman ebenfalls einen souveränen Auftritt. Spektakulärer Heli-Kunstflug mit den Hubschrauber-Oldies MBB Bo 105 und einer Bell Huey Cobra erweitern das exzellente Flugprogramm der Flying Bulls im Rahmen der «Flying Opera». Ex-Airrace-Champion Hannes Arch setzt wie bereits im vergangenen Jahr in der einsetzenden Dunkelheit mit seinem exzellenten Kunstflug-

programm zur eigens für die Airchallenge 2013 komponierten Musik des anwesenden Hollywood-Filmkomponisten Harold Faltermeyer einen dramatischen Schlusspunkt der Veranstaltung. **cp**



Jürgen Schelling



Fliegende Legende: Die Beaver macht auch am Wolfgangsee eine gute Figur.

mt-propeller

Piper PA31T-1 mit MTV-27 Beech Kingair 40 mit MTV-27

Beech Baron 95 mit MTV-27

Flugplatz Straubing-Wallmühle (EDMS), D-94348 Atting
Tel.: +49(0)9429 9409-0, Fax: +49(0)9429 8432, sales@mt-propeller.com

www.mt-propeller.com

Über 120 STCs weltweit!

Entwicklung und Herstellung von EASA und FAA zertifizierten, lärmreduzierenden High Performance Composite Verstell- und Festpropellern.

Verkauf und Service von Produkten der Hersteller McCauley, Hartzell, Sensenich, Woodward und Goodrich.

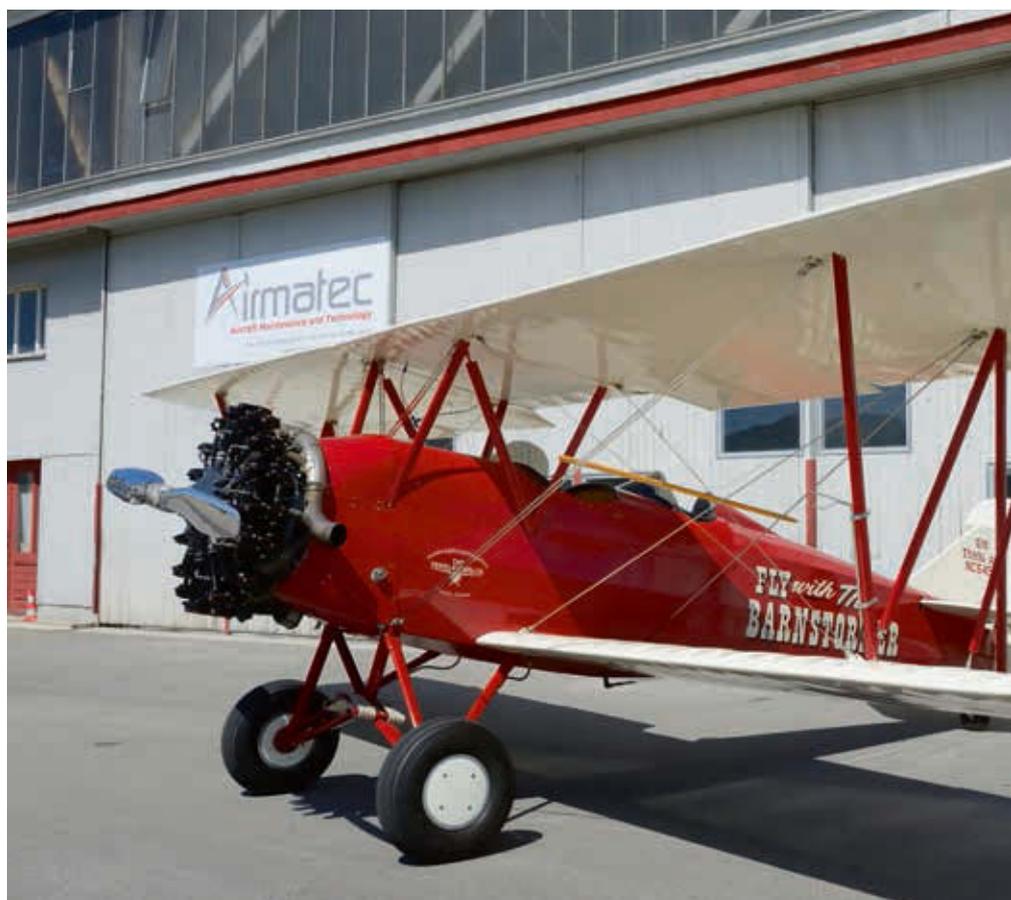
The Winner's Propeller!

Herzlichen Dank an Max Ungricht für seine engagierte redaktionelle Arbeit zugunsten der allgemeinen Luftfahrt.

Wir wünschen ihm auf seinem weiteren beruflichen Weg alles Gute und viel Erfolg.

«Projekt 84» American beauty – Travel Air in der Schweiz

Wie in der letzten Ausgabe von Cockpit angekündigt: Eine Travel Air E-4000 «kommt» in die Schweiz. Doch genauer ist: Sie ist bereits hier!



Bereit zum Erstflug ...



Es ist geschafft! Stefan Honegger (links) und Andy Schneeberger.



... und sie fliegt!

Knapp ein Monat war der Container mit der wertvollen Fracht aus Kalifornien via Panamakanal und über Antwerpen mit Ziel Bern-Belp unterwegs. Am 7. August traf die Fracht bei Airmatec ein – und am 11. August hatte das schöne Stück bereits seinen europäischen Erstflug absolviert.

Dem Kauf dieser Maschine standen umfangreiche Vorabklärungen bevor. Der neue Besitzer der Maschine, Stefan Honegger, führte

diese zusammen mit dem Oldtimer-Spezialisten Andy Schneeberger durch. Schliesslich flogen die Zwei für Pre-buy-inspections in die USA; im legendären Chino, Kalifornien, wurden sie fündig.

Gute Verpackung ist alles

Ende Juni wurde die Maschine in Flabob transportbereit gemacht; trotz üblicherweise rauem Umgang mit den Seecontainern sollte möglichst kein Transportscha-

den entstehen! Schneeberger schweisste dafür Halterungen für den Container, alles wurde äusserst aufwendig gepolstert und mit Spannssets mehrfach gesichert. Der Aufwand hat sich gelohnt, die Travel Air wurde dem neuen Besitzer unbeschädigt «vor die Türe gestellt».

Genau vier Tage dauerte der Zusammenbau. Schneeberger war es wichtig, den Flieger mit den originalen factory settings zusammenzubauen und einzustellen (Rigging).



Foto: zvg



Foto: zvg



Foto: km

Um an diese Daten zu kommen, wurden ausführliche Recherchen angestellt. Nach drei kurzen Einflügen war die Maschine perfekt – bereit für ein neues Leben in old Europe!

Projekt 84? Das Alter der Maschine. Und beigefügt: Charles Lindbergh lässt grüssen – seine fliegerischen Erfahrungen machte er beim Postfliegen auf Travel Air's... **cp**

Max Ungricht



Foto: mt

Oben: Wiederauferstehung der American beauty.

Links oben: Gut gesichert geht die Maschine auf die lange Reise in die Schweiz.

Links unten: Aus dem sonnigen Kalifornien in die regnerische Schweiz...



**Bis er fliegen gelernt hat,
braucht's die Rega.**



Jetzt Gönnerin oder Gönner werden: 0844 834 844 oder www.rega.ch

rega 

90 Jahre später Zigermeet 2013



Foto: Walter Hodel

Flugveranstaltungen haben im Glarnerland Tradition. Seit dem ersten öffentlichen Flugtag vom 3. April 1923 war der Flugplatz Mollis bereits dreizehn Mal Schauplatz von aviatischen Anlässen. Das 5. Zigermeet vom 7. September wird die grösste diesjährige Flugschau in der Schweiz.

Die Schweizer Luftwaffe sorgt mit dem Super Puma Display Team und der Patrouille Suisse für zwei Höhepunkte am Zigermeet 2013.

Die erste Flugveranstaltung vom 3. April 1923 mit den Fluggpionieren Walter Mittelholzer und Henry Pillichody lockte rund 4000 zahlende Zuschauer auf die Molliser «Allmeind». Auch der zweite Flugtag anlässlich der Molliser Chilbi 1929 wurde auf der holprigen Allmend abgehalten. Erst die Fertigstellung der Graspiste im Jahr 1935 machte aus der Wiese einen richtigen Flugplatz. Nach drei weiteren Flugtagen (1946, 1948 und 1971) war Mollis 1996 erstmals Schauplatz einer Flugschau mit internationaler Beteiligung. Es folgten eine «Flüügerchilbi» (2001), ein «Flüügertag» (2006) und die internationale Flugschau AirMollis06. Seit 2009 organisiert der Hunterverein jährlich ein sogenanntes «Zigermeet».

Flugspektakel im Zigerschlitz

Höhepunkt des Zigermeet 2013 wird der Auftritt der Patrouille Suisse sein. Mit den

vier Propellerflugzeugen Zlin 50LX des Flying Bulls Aerobatics Team wird eine zweite Kunstflugformation auftreten. Pilatus Aircraft zeigt seine Erfolgsmuster PC-12 in der Ausstellung und den PC-21 im Flug. Der amtierende Kunstflugschweizermeister Bruno Müller wird mit seiner Suchoi 26 atemberaubende Figuren an den Himmel zaubern. Das Flugprogramm wird von Oldtimern und Warbirds dominiert. Die legendären Hawker Hunter unter der Leitung der Hunter Flying Group des Fliegermuseums Altenrhein sind regelmässige Gäste im Glarnerland und dürfen natürlich nicht fehlen. Eindrucksvoll wird die Flugvorführung der viermotorigen Breitling Super Constellation im engen Zigerschlitz.

Motorensound

Der Sound der englischen Merlin-Motoren von Rolls-Royce beziehungsweise der amerikanischen Lizenzversion von Packard ist

kein neues Geräusch im Glarnerland. Zwischen 1949 und 1955 flogen die mit dem 12-Zylinder-Motor ausgerüsteten North American P-51D Mustang der Schweizer Flugwaffe in Mollis. Am diesjährigen Zigermeet werden gleich zwei Warbirds mit Merlin-Motoren zu hören sein. Einerseits die P-51D Mustang «Lucky Lady VII», geflogen von Christoph Nöthiger, und zum anderen die Supermarine Spitfire Mk. XVIe, geflogen von Steven Stead. Auch am Boden wird einiges geboten. Am Stand von Saab erhalten die Besucher Informationen und können das Mockup des Gripen besichtigen. Im Weiteren wird der in Mollis gebaute und kurz vor dem Erstflug stehende Helikopter Marenco SKYe SH09 Swisshelicopter zu sehen sein. **cp**

Walter Hodel

Event «Devenir Pilote»

Samedi 07 septembre, Portes Ouvertes du Musée Clin d'Ailes, Payerne



- 10h00 Ouverture du musée et des stands, exposition des avions Air Espace.
- 11h00–14h00 Stands de boissons et grillades Espace Passion
- 13h00–14h00 Conférence Sphair/FA par le Col. Thierry Goetschmann
- 14h00–15h00 Conférence easyjet par le Cap. François Steiner
- 15h00–16h00 Conférence Air Espace par M. Arsène Gigon
- 17h00 Fin de la manifestation publique/Fermeture du Musée au public

Pilatus PC-24

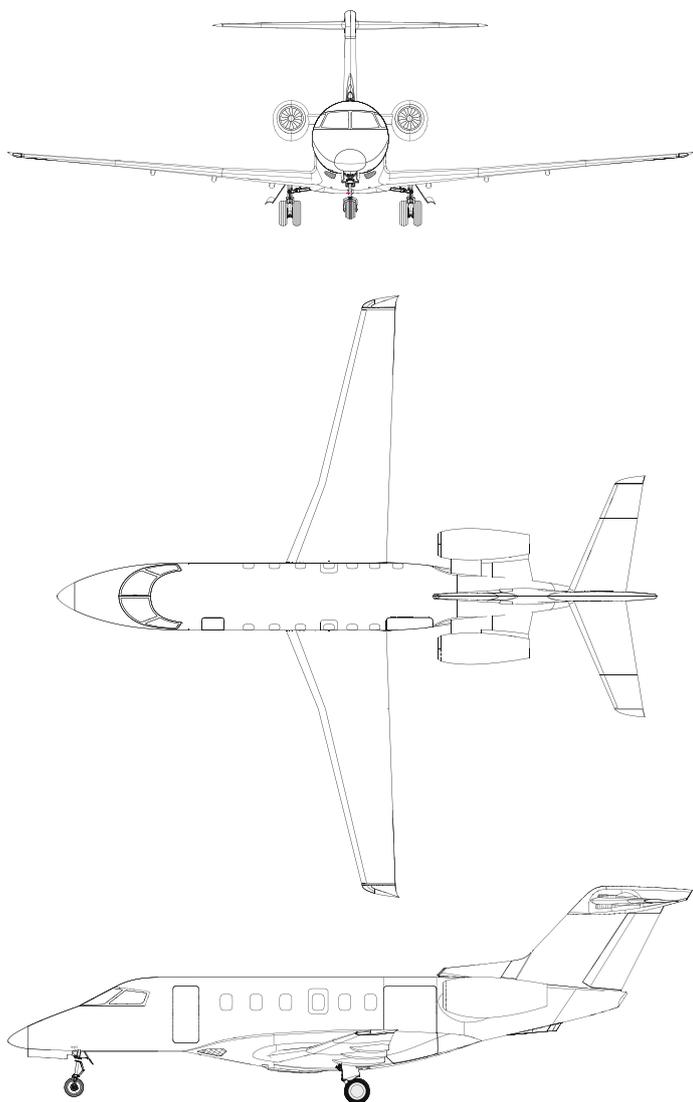
Cockpit berichtete in der vorletzten Ausgabe über die Enthüllung des ersten Jets von Pilatus Aircraft. Heute präsentieren wir die technischen Daten, die Pilatus am 21. Mai an der Luftfahrtmesse EBACE in Genf bekanntgab. Der erste Prototyp wird aufgrund dieser Dimensionen gebaut. Die Leistungszahlen wurden errechnet, müssen aber bei der Erprobung erst noch erfolgen werden. Alle heutigen Zahlen können also bis zum Serienflugzeug noch ändern. **cp**

Walter Hodel



Foto + Risse: Pilatus Aircraft

Der Super Versatile Jet im Detail



Technische Daten des PC-24 (in Klammern zum Vergleich die Daten des Bombardier Learjet 60XR)

Pilot/Pax	1 oder 2/10 (2/8 + 1)
Länge	16,80 m (17,89 m)
Höhe	5,30 m (4,44 m)
Flügelspannweite	17,00 m (13,34 m)
Flügelfläche	30,91 m ² (24,57 m ²)
Kabine (innen)	
- Länge	7,00 m (5,39 m)
- Breite	1,69 m (1,81 m)
- Breite am Boden	1,16 m (1,16 m)
- Höhe	1,55 m (1,74 m)
- Volumen	14,2 m ³ (12,83 m ³)
Frachttüre (Breite/Höhe)	1,25 m/1,30 m (nicht vorhanden)
Max. Volumen Gepäckraum	2,5 m ³ (k. A.)
Max. Abfluggewicht	8005 kg (10 659 kg)
Max. Landegewicht	7370 kg (8845 kg)
Max. Zuladung	1135 kg (954 kg)
- mit vollen Tanks	415 kg (428 kg)
Treibstoff	2705 kg (3588 kg)
Max. Reiseflughöhe	13 716 m (15 545 m)
- mit 1 Triebwerk	7925 m (k. A.)
Triebwerk	2 x Williams International FJ44-4A (2 x Pratt & Whitney Canada PW305A)
Max. Startleistung	2 x 15,12 kN (2 x 20,46 kN)
Startstrecke	820 m (1661 m nur befestigte Pisten)
Landestrecke	770 m (1042 m nur befestigte Pisten)
Steigflugrate	457 m/min. (496 m/min.)
Höchstgeschwindigkeit	787 km/h (863 km/h)
Reichweite	
- Max. Zuladung (1135 kg)	2200 km (k. A.)
- 6 Passagiere (543 kg)	3330 km (k. A.)
- 4 Passagiere (362 kg)	3610 km (4454 km)



Foto: ZVG

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

Das Minus an Flugstunden der General Aviation (GA) im verregneten ersten Halbjahr ist aufgeholt. Das herrliche Sommerwetter lässt die Zahl der Bewegungen wieder in den Durchschnitt guter Flugjahre zurückpendeln. Die Sicherheit nimmt dank des intensiveren Trainings nach einer bedauerlichen Häufung von Unfällen mit Helikoptern unter Sichtflugbedingungen wieder zu. Doch während die Piloten und ihre Fluggäste die motivierenden meteorologischen Bedingungen nutzen, dösen die Luftfahrtbehörden vor sich hin. Wohl regt sich in der Easa (European Air Safety Agency) die Einsicht, die General Aviation verhältnismässig zu regulieren und unnötige Auflagen vor allem für Trainingsorganisationen, Betrieb und Unterhalt ohne Sicherheitsverlust zu vermeiden. In England wird gar ein Manager eingesetzt, um den Bereich der GA von der unseligen Top-down-Regulierung zu lösen und mit grösserer Unabhängigkeit nach dem Gebot der Verhältnismässigkeit zu ordnen, statt wie bisher Vorschriften, wie sie für Airlines und Businessjets gelten, über die GA zu stützen. Selbst in Spanien bewegen sich die Behörden und senken die Hürden, die sie am Gängelband der Easa für den Betrieb der GA auf Flugplätzen aufgerichtet und mit hohen Gebühren überzuckert haben.

Die Behörden dösen

In der Schweiz bleibt es bei Lippenbekenntnissen der Spitzen des Bundesamtes für Zivilluftfahrt (Bazl). André Auer tat es, Raymond Cron tat es und Peter Müller tut es: Sie anerkennen wortreich die Bedeutung der GA und der von ihren Kleinflugzeugen hauptsächlich benutzten Flugplätze, bestätigen ihre kostspielige Überregulierung, versprechen immer, die GA anders zu behandeln als die Airlines, lassen aber nur wenig bis gar nichts

Flugwetter – aber noch nicht überall

geschehen. Die Andersbehandlung der GA beschränkt sich vorderhand darauf, alles, was grösser ist, zu bevorzugen. Auch wenn der alles überwölbende frühere Einfluss der Swissair geschwunden ist: Verschwunden ist das Katzbuckeln vor der Dominanz der Swiss noch lange nicht.

Aktuell zeigt sich dies am langwierigen Entscheidungsprozess um eine Erhöhung der Gebühren am prosperierenden Flughafen Zürich, die sich angesichts des eher deflationären Umfeldes auch kaum begründen lässt. Das Bazl ist als mitbestimmende und in vielen Fällen entscheidende Behörde an diesem Seilziehen massgeblich beteiligt. Es steht wie immer unter dem Druck der Swiss, die keine höheren Gebühren für sich an ihrem Heimatflughafen und so viel Bewegungsfreiheit wie möglich will. Beides zielt als Konsequenz auf eine höhere Belastung und letztlich nichts anderes als das kontinuierliche Vertreiben der GA.

Widerstand auf breiter Front

Dass sich gegen diese Mechanik der Widerstand auf breiter Front und quer durch die Verbände der Flugbetriebe und Piloten verstärkt, ist nicht nur verständlich. Er ist auch notwendig, um das Übergreifen auf andere Flugplätze zu verhindern. Auch dort ist das Ächzen unter der zunehmenden Belastung durch Betriebsauflagen der Behörden und Gebühren des monopolistischen Flugsicherungsunternehmens Skyguide nicht zu überhören. Denkansätze wie die Bildung einer auf Regionalflugplätzen effizient arbeitenden Tochtergesellschaft der Skyguide sind vorhanden. Aber mit ihrem Umsetzen lässt sich das Bazl ebenso viel Zeit wie mit dem Überarbeiten der Betriebsbedingungen für Flugschulen und -betriebe, die auf unsere Verhältnisse zugeschnitten werden müssen, ohne dass deswegen die Sicherheit tangiert wird.

Beides zieht als Konsequenz eine höhere Belastung und letztlich nichts anderes als das kontinuierliche Vertreiben der GA nach sich.

Gesamtschau statt Einzelaktionen

All diese Angriffsflächen schreien nach einem Gesamtkonzept für eine Generalrevison der Regulierung der GA in der Schweiz in einem Easa-Rahmen, der schrittweise gelockert wird. Es genügt nicht, mit Einzelideen wie der Skyguide-Tochter für Regionalflugplätze oder etwas mildereren Beurteilungen des Language Proficiency Checks die erhitzten Gemüter zu beruhigen. Von der Ausbildung in Flugschulen und -betrieben auf Regionalflugplätzen über die Lizenzierung, den Unterhalt und die Luftraumstruktur bis zur Anwendung von Standard- oder bloss Recommended Procedures der Icao hängt alles zusammen. Natürlich ist es angenehm, wenn ein paar wenige von den unzähligen Gebühren nicht horrend, sondern nur etwas übermässig gesteigert werden. Aber das ist bloss ein bitterer Tropfen auf dem heissen Stein der Überregulierung, der rasch verdampft. Mit etwas mehr Rückgrat gegenüber den Bürokraten der Easa, die von der EU-Kommission und dem EU-Parlament immer ungeduldiger zur Mässigung gedrängt werden, lässt sich für die Zivilluftfahrt und ihre General Aviation in der Schweiz Entscheidendes gewinnen: die Sicherung der Zukunft und des fliegerischen Nachwuchses. Daran muss bei jedem Drehen einer Regulierungsschraube gedacht werden und nicht an den kleineren oder grösseren Wettbewerbsvorteil, den Behörden und Betriebe mit Monopolcharakter einer Fluggesellschaft mit ihrem Entgegenkommen mit kurzfristiger Wirkung verschaffen können. ☐

Rudolf Gerber

WeGOM –

Ein Beitrag zu mehr Flugsicherheit

Die digitale Luftfahrthinderniskarte ist beim Bazl frei verfügbar.

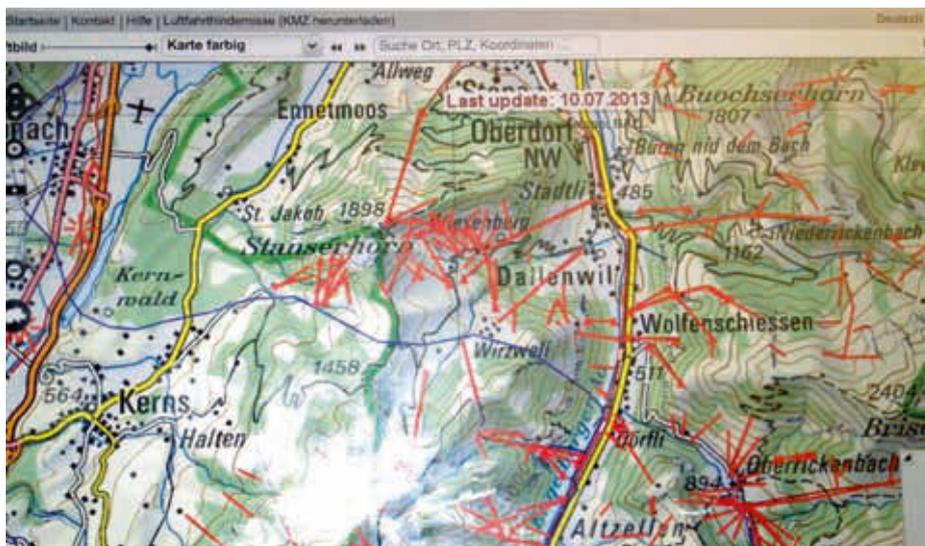


Bild: Bazl

Die Bezeichnung WeGOM sollte eigentlich schon jeder Pilot in der Schweiz kennen, ob er sich nun mit einem Hängegleiter, einem Flächenflugzeug oder einem Helikopter im Luftraum aufhält. Hinter der etwas sperrigen Abkürzung für Web-GIS-Obstacle Map steckt eine webbasierte interaktive Karte für Luftfahrthindernisse. Diese wird momentan alle 14 Tage jeweils an einem Dienstag aktualisiert. Im Gegensatz dazu werden die swisstopo-Luftfahrthinderniskarten nur alle 18 Monate publiziert und müssen in der Zwischenzeit manuell nachgeführt werden.

Mit WeGOM dagegen kann jeder Pilot, der den Schweizer Luftraum befiegt, rasch und frei auf die aktuelle Luftfahrthindernis-

karte zurückgreifen. Die Karte basiert auf den Geodaten- und Infrastrukturdiensten des Bundes und kann bis zum Format A3 in den Massstäben 1:50 000 und 1:100 000 ausgedruckt werden. Zusätzlich kann der Benutzer auswählen, ob er lieber eine Luftbildansicht oder die Kartenansicht als Hintergrund nutzt. Die Karte ist interaktiv, das heisst, Informationen zu allen Hindernissen können per Mausclick abgerufen werden. Der Nutzer kann auch nur die aktuellen Veränderungen in einem Gebiet abrufen und weiss so, wo allenfalls neue und ihm unbekannte Gefahren lauern.

Sämtliche Koordinaten der Hindernisse lassen sich zudem auf das eigene GPS-Navigationssystem oder auf Google Earth als KMZ-File herunterladen. Ersteres ist vor allem für

Hängegleiterpiloten, die oft mit einem handelsüblichen GPS unterwegs sind, von Interesse. Wer die Daten auf Google Earth lädt, kann seine Flugvorbereitung im dreidimensionalen Raum treffen. Da der Download frei verfügbar ist, können Datenveredler für Tablets oder Cockpits geeignete Applikationen entwickeln. Beim Bazl liegen bereits Verbesserungsvorschläge vor und die Weiterentwicklung des Produktes ist in Planung. Meldungen über nicht erfasste oder nicht mehr existierende Hindernisse werden über obstacles@bazl.admin.ch entgegengenommen.

Direkt zu WeGOM:

<http://map.bazl.admin.ch> 

pd Bazl



Foto: Samuel Sommer



Samuel Sommer

WeGOM – for moving obstacles not yet approved... 😊

RUAG Aviation Alpnach – das führende Schweizer Helikopter-Unterhalts- kompetenzzentrum

RUAG Aviation hat sich an seinem Helikopter-Standort in Alpnach vom ehemaligen Unterhaltsbetrieb der Schweizer Luftwaffe zu einem unabhängigen Kompetenzzentrum für technische Helikopter-Dienstleistungen entwickelt – mit Kundenbeziehungen in ganz Europa.



In Alpnach wird die Transporthelikopter-Flotte der Schweizer Luftwaffe gewartet.

Mit seinem breiten Leistungsspektrum hat sich RUAG Aviation in Alpnach – und seit 2010 in Mollis – in den letzten Jahren zum Schweizer Marktleader auf den Gebieten Unterhalt und Upgrade von Helikoptern entwickelt. Neben der Betreuung der aktuell 46 Maschinen umfassenden Flotte der Schweizer Luftwaffe und diverser Helikopter ausländischer Luftwaffen, stehen in Alpnach auch rund 40 zivile Helikopter unter Wartungsvertrag. Möglich ist das, weil RUAG Aviation von Eurocopter und Sikorsky als autorisiertes Service-Center für mehr als zehn verschiedene, ein- und zweimotorige Helikoptertypen zertifiziert ist. Seit kurzem konnte mit der Bazl-Wartungszulassung auf den Plattformen MD500Series und MD Explorer das Produktportfolio erweitert werden.

Von Maintenance ...

Die ganz grosse Stärke der RUAG Aviation liegt in der Vielseitigkeit. Da ist einmal als Hauptstandbein die klassische, auf Basis EASA Part-145 aufgebaute Maintenance (Unterhalt und Reparatur). Hier profitieren die Kunden von extrem kurzen Turn-around-Zeiten. Möglich ist das, weil RUAG eine Vielzahl der mechanischen, hydraulischen und dynamischen Komponenten, Avionik-Systeme und sogar das Makila-Triebwerk

des Super Pumas (mit eigenem Prüfstand in Ennetmoos) intern warten und reparieren kann – ein klassischer One-Stop-Shop. Dadurch entfallen lange und kostenintensive Transportwege. Als Beispiel sei hier das komplexe und hoch belastete Hauptgetriebe des Super Puma-Transporthelikopters erwähnt, das neben Alpnach in Europa nur noch in zwei weiteren Unterhaltsbetrieben – inklusive Eurocopter in Marignane (F) – vollständig überholt werden kann.

... über grosse Modifikationen ...

Das Dienstleistungsspektrum umfasst weiter anspruchsvolle und auf Kundenbedürfnisse abgestimmte Cockpit- und System-Upgrades – inklusive innovativer Engineering-Dienstleistungen. Grenzen setzen hier höchstens luftfahrttechnische Vorschriften durch Bazl, FAA und EASA. Ein hervorragendes Beispiel für das bekannte RUAG-Know-how ist der gegenwärtig durchgeführte Umbau von 15 bei der Schweizer Luftwaffe im Einsatz stehenden Transporthelikoptern TH89 vom Typ AS332M1 Super Puma. Bei diesem aus Platzgründen in Emmen stattfindenden, umfassenden Werterhaltungsprogramm werden die TH89 auf den Stand der TH98 Cougar gebracht, und mit zusätzlichen kundenspezifischen Systemen wie zum Beispiel einem Helmet Mounted Display oder einem

zivilen GPS ausgerüstet. Äusserlich unterscheiden sich die Helikopter vor und nach dem umfangreichen Programm kaum. Bei einem Blick ins Cockpit des nach dem Umbau neu benannten TH06 zeigt sich aber sofort, dass ein Generationenwechsel stattgefunden hat. Die analogen Instrumente des TH89 sind verschwunden und haben digitaler Avionik Platz gemacht.

Rotorcraft Type Ratings RUAG Aviation Schweiz

- Super Puma und Cougar AS 332 & AS 532
- Dauphin AS 365 N-N3
- Ecureuil AS 350 B-B3
- Colibri EC 120
- EC 130 (B4)
- EC 135 & EC 635
- Lama & Alouette
- Sikorsky S-76 Series
- MD500 Series
- MD Explorer

Rotorcraft Type-Ratings RUAG Aviation Deutschland

- Bell 205
- Bell 212
- Bell UH1-D

Infos unter: www.ruag.com/helicopter
Kurzfilm: «RUAG Helicopter Services»
auf youtube



Im Emmen erfolgt der Super-Puma-Umbau im Rahmen des Werterhaltungsprogramms WE-89.



RUAG Aviation verfügt in Alpnach über eine den neuesten Umwelthanforderungen entsprechende Lackierkabine.



Unterhalt eines Sikorsky S-76 in Mollis.

... bis zu Lackierungen und CAMO-Dienstleistungen

Eine Spezialität der RUAG-Helikopterspezialisten ist auch die Lackiererei, die dank dem Erfüllen modernster Umwelthanforderungen und damit höchsten Qualitätsansprüchen keine Kundenwünsche offen lässt. Und schliesslich gehören Flottenmanagement genauso zum Leistungsangebot wie CAM-Dienstleistungen (Continuing Airworthiness Management), bei denen RUAG dem Betreiber mehrheitlich die Überwachung der Lufttüchtigkeit seiner Helikopter, Systeme und Komponenten für den Unterhalt abnimmt. Auch Flight Data Monitoring, technische Ausbildungen und sogar Flugerprobungen durch eigene Werkpiloten gehören zum breiten Portfolio der RUAG.

Selbstverständlich können fast alle diese Angebote rund um die Uhr – vor Ort oder im Gelände – genutzt werden. Flexibilität wird gross geschrieben. Bei RUAG weiss man: Mit einem Helikopter am Boden können die Partner kein Geld verdienen.

Wachstum fortführen

RUAG Aviation strebt ein nachhaltiges Wachstum an. Hauptkunde ist und bleibt die Schweizer Luftwaffe. Für sie will man auch in Zukunft in allen Belangen der erste Ansprechpartner sein.

Das Wachstum soll einerseits auf bestehenden Produktepaletten erreicht werden, aber auch durch Typenerweiterungen im zivilen Bereich. So erweiterte man schon vor einigen Jahren das Typenportfolio um den Sikorsky S-76. Der Markt für diese Plattform ist in der gehobenen Klasse (VIP-Transporte) angesiedelt; die Bedürfnisse sind zum Teil sehr exklusiv. Ganz neu ist die Berechtigung, die Helikopter MD 500 und MD 902 Explorer des amerikanischen Herstellers MD Helicopters, warten zu können. Auch mit der Marenco Swisshelicopter AG und den Pilatus Flugzeugwerken in Stans wird schon länger zusammengearbeitet. Ein weiterer gemeinsamer Leistungsausbau wird angestrebt. Es wäre ein nächster Meilenstein auf dem Weg der angestrebten Wachstumsstrategie.

Eigenes Ausbildungszentrum für Lernende in Alpnach

Alles das ist nur möglich dank hervorragend ausgebildetem und für die verschiedenen Plattformen zertifiziertem Personal. In Alpnach und Mollis sind das rund 100 Personen; dazu kommen 30 Lernende, die in den Berufssparten Polymechaniker, Automatiker, Spengler und Logistiker im Ausbildungszentrum Alpnach ausgebildet werden. Im 3. und 4. Lehrjahr arbeiten die Polymechaniker und Automatiker direkt an den Helikoptern. Am Ende der Lehre wird auch

ein Teil der Abschlussprüfung unter Aufsicht von Experten am Helikopter durchgeführt. Nach Abschluss der Ausbildung werden diese Mitarbeiter je nach Möglichkeit im Helikopter-Center Alpnach weiterbeschäftigt, wo sie in weiteren Ausbildungsmodulen zu Helikopterspezialisten ausgebildet werden. Wie hoch das Niveau der Ausbildung in Alpnach ist, hat die Berufsweltmeisterschaft im Juli in Leipzig gezeigt. Armin Beckerbauer erreichte dort in der Kategorie Polymechaniker/Automatiker hinter dem siegreichen Brasilianer, aber noch vor der starken asiatischen Konkurrenz, die Silbermedaille. Es war das bis anhin beste Resultat eines Schweizer in dieser Disziplin.

Das unabhängige Helikopter-Kompetenzzentrum von RUAG Aviation in Alpnach und Mollis ist dank bestens ausgebildeter Fachspezialisten und ihrer Qualitätsarbeit im internationalen Umfeld sehr gut positioniert – und das soll auch in Zukunft so bleiben! **cp**



Kurt Grüter

Bell 525 Relentless

Bell Helicopter Textron präsentierte im vergangenen Dezember erstmals seinen neuen zweimotorigen Bell 525 Relentless. Damit ist er der grösste zivile Helikopter in der Firmengeschichte. Und laut Bell der erste Hubschrauber der «Super Medium»-Klasse.

Bell 525 Relentless	
Hersteller	Bell Helicopter Textron
Typ	Mittlerer zweimotoriger Mehrzweckhelikopter
Erstflug	geplant 2014
Besatzung/Pax	2/16
Länge (inkl. Rotor)	noch keine Angaben
Kabinenbreite	noch keine Angaben
Max. Höhe	noch keine Angaben
Rotordurchmesser	noch keine Angaben
Triebwerk	General Electric GE CT7-2F1
Max./Dauerleistung	2 x 1625 kW/noch keine Angaben
Leergewicht	noch keine Angaben
Max. Abfluggew.	8754 kg
Max. Zuladung	3357 kg
Treibstoff	2400 l
Geschwindigkeit	306 km/h
Reichweite	926 km



Der Erstflug des Bell 525 ist für 2014 geplant. Die Zertifizierung wird für 2015 angestrebt. Der Relentless (der Unermüdliche) vereinigt die Ergebnisse und Erfahrungen aus den Bell-Forschungsprogrammen «Project-X» und «Magellan». Die Entwicklung des Relentless dauerte über ein Jahrzehnt, wobei Bell nicht immer mit der gleichen Intensität am Projekt arbeitete. Gemäss Bell wurden die Kunden von Beginn weg stark eingebunden und nach den Bedürfnissen gefragt. So richtete sich der Fokus schnell auf den Offshore-Markt. Es ist nicht erstaunlich, dass die PHI Inc., eines der weltweit grössten Heliunternehmen, der Erstkunde ist. Einer der Hauptzweige der Firma sind Verbindungsflüge zu Öl- und Gasförderanlagen.

Im modernen Glascockpit dominieren die vier Bildschirme des Garmin-G5000H-Flight-Deck-Systems. Der 525 verfügt über ein dreifach redundantes digitales Fly-by-wire-Flugkontrollsystem. Kritische Flugsituationen sollen vom System erkannt und sofort Gegenmassnahmen zur Entschärfung der Situation eingeleitet werden. Der automatische Übergang in einen Autorotationsmodus kann zum Beispiel so eine Massnahme sein. Für den Bau des Relentless verwendet Bell hauptsächlich Metall und Verbundwerkstoffe. Auf die Verminderung der Korrosionsanfälligkeit legte man besonderen Wert. Dies nachdem Bell bei der Datenauswertung nach über mehr als 20 Jahren feststellte, dass rund 32 Prozent der Unterhaltskosten von Helikoptern im Offshore-Einsatz auf die Bekämpfung von Korrosionsschäden gehen. Die hohe Wartungsfreundlichkeit des 525 zeichnet sich gemäss Bell auch dadurch aus, dass einige Komponenten, sogenannte LRU (Line replacement units), innerhalb von zehn Minuten ausgetauscht werden können. **CP**



Artist impression + Risse: Bell Helicopter Textron

Swiss Helicopter AG

Die kleinste und höchst gelegene Basis: Samedan

swiss
helicopter 

Die Helikopter-Basis in Samedan existiert seit 1965 unter dem Namen Heliswiss AG. Zuerst wurde sie nur im Winter und ab 1968 ganzjährig betrieben. Per 1998 wechselte der Firmenname zu Air Grischa Helikopter. Seit Juli 2012 gehört die Basis zur Swiss Helicopter AG.



Fotos: km

Jürg Denoth startet mit dem Ecureuil zu einem Rundflug.

Diese Namenswechsel miterlebt hat auch Jürg Denoth, der seit 1995 im Helikopterunternehmen am Flugplatz von Samedan arbeitet und dort seit 2007 als Basisleiters tätig ist. Der gebürtige Churer mit Unterengadiner Wurzeln ist überzeugt vom Produkt, das er und sein Zehner-Team den Gästen und Geschäftspartnern zu bieten hat. Die Basis «lebt» primär vom Transportwesen. Der andere Anteil sind Personenflüge, Film/Foto-, Rund- sowie Taxiflüge. Auch VIP- und Heliskiingflüge sind das ganze Jahr sehr gefragt, wobei Letztere nur im Winter geflogen werden dürfen. Fluglehrer sind in Samedan keine beschäftigt, weil die Nachfrage nach Ausbildung zu gering ist. Geflogen wird seit vier Jahren mit dem B3 Ecureuil – der einzigen Maschine der Basis. Der Helikopter bietet Platz für fünf Fluggäste, ist daher ideal für Passagierflüge, aber dank seinem Leistungsspektrum auch geeignet für die Transporteinsätze im Gebirge.

Erfolgsrezept

Die Stärke der 45-jährigen Basisgeschichte sieht Jürg Denoth im Dienstleistungsdenken und der Grösse des Betriebes. «Luftfahrt

baut auf Vertrauen auf. Dies ist zu keinem Preis zu kaufen, sondern beruht auf jahrelanger Knochenarbeit. Vertrauen besteht in der kleinen Basis im Engadin – zwischen den Mitarbeitern intern sowie der örtlichen und internationalen wiederkehrenden Kundschaft.»

Zahlreiche VIPs

Wer dies ist, gibt Jürg Denoth aus Diskretionsgründen nicht preis. Auch dieses Vertrauen ist wichtiges Kapital. Eines verrät er aber doch. Die VIP-Gäste wollen auf dem kürzesten Weg zu den Flughäfen Zürich, Innsbruck, Milano Malpensa, Linate und Bergamo.

Höchster Flugplatz Europas

Samedan ist ein anspruchsvoller Flugplatz. Das Bazl schreibt eine Spezialeinweisung vor, um den Platz anfliegen zu dürfen. Die Herausforderung liegt in den meteorologischen Verhältnissen, der Höhe von 1707 Metern ü. M., der Topografie und dem Mischverkehr von Jets, Motor- und Segelfliegern, Fallschirmspringern, Helis und vereinzelt Ballonfahrern. «Bei uns auf der Basis sind alle Piloten Vollprofis. Zusätzlich durchläuft jeder eine betriebsinterne Einführung, um die höchstmögliche Sicherheit zu gewährleisten», fügt Jürg hinzu. 



Karin Münger

Jürg Denoth, 1955

Seit 1995 auf der Basis in Samedan Basisleiter seit 2007
Berufslehre als Automechaniker, Unternehmer,
1989 PPL, 1990 CPL



swiss
helicopter 

Die Standorte unserer Flugschule:
Balzers, Bern-Belp, Gordola,
Gruyères, Pfaffnau



Wir sind Ihr kompetenter Partner für:

- Privatpilotenausbildung (PPL)
- Berufspilotenausbildung (CPL)
- Gebirgsausbildung (MOU)
- Nachtflugausbildung (NIT)
- Type Rating (TR)
- Instrument Rating (IR)

Gerne begrüßen wir Sie zu einem Schnupperflug mit einem unserer modernen Helikoptern.

Swiss Helicopter AG – Hauptsitz
Hartbertstrasse 11, CH-7000 Chur, T +41 (0)81 252 63 44
mail@swisshelicopter.ch, swisshelicopter.ch/training



Max Ungricht, danke!



Schon einige Jahre ist es her, da machte sich der Vorstand der Swiss Helicopter Association Gedanken, wie man die Anliegen der SHA-Mitglieder in der Helikopterszene publik machen könnte. SHA sollte in einer Fachzeitschrift präsent sein, welche nicht nur die Zivil- und Flächenfliegerei, sondern auch «kleinere» Gruppen wie die Helikopter repräsentiert.

Deshalb entschieden wir uns damals für das Magazin Cockpit. Max Ungricht als Chefredakteur hatte sofort ein offenes Ohr für unsere Anliegen und so entstand die SHA-Inside-Seite. Diese Seite bietet dem Verband die Möglichkeit, jeden Monat aktuelle Anliegen, neue Regelungen, aber auch neue Mitglieder vorzustellen. Durch die Unterstützung von Max sind wir in einem Fachmagazin präsent, in dem das breite Spektrum der ganzen Fliegerei aufgezeigt wird. Der Chefredakteur hat es immer wieder verstanden, interessante und hochaktuelle Themen aufzugreifen. Da er selber als Pilot in der Leichtfliegerei tätig ist, hat er den Bezug zur Basis immer im Auge behalten. Es war höchst interessant mit Max Gesprä-



che zu führen, da sein Fachwissen enorm gross ist. Nicht umsonst wurde er wiederholt vom Schweizer Fernsehen als Aviatik-Experte zu Rate gezogen und befragt. In jedem «Take-off» hat Max Ungricht mit spitzer Feder immer wieder heisse Eisen angefasst, äusserst professionell geschrieben und kommentiert. Nie beleidigend oder einseitig, sondern immer sachlich und mit einem gesunden Mass an Provokation und Humor.

Ein riesiges Dankeschön gehört dir, Max, im Namen des Präsidenten, des ganzen Vorstands der SHA und allen SHA-Mitgliedern. Für deinen weiteren Lebensweg wünschen wir dir nur das Beste und freuen uns, dich hoffentlich weiterhin auf dem einen oder anderen Luftfahrtanlass zu treffen und mit dir fachsimpeln zu können.

Wir hoffen natürlich, dass wir auch nach deinem Ausscheiden weiterhin erfolgreich mit dem Cockpit zusammenarbeiten können. Vielen Dank! **cp**



Willi Hefel
Vorstandsmitglied
SHA

Mitgliederliste 2013

Air Glaciers SA
Air Zermatt AG
Alpinlift Helikopter AG
Base hélicoptère des HUG
BB Heli AG
Eagle Helicopter AG
Heli Bernina AG
Heli Partner AG
Heli Rezia SA
Heli Sitterdorf AG
Héli-Alpes SA
Heli-Linth AG
Heliswiss International AG
Helitrans AG
Heli-TV SA
REGA
Rotex Helicopter AG
Skymedia AG
Swift Copters SA
Swiss Helicopter AG
Swiss Jet AG
Tarmac Aviation SA
Valair Helicopters AG

Ausserordentliche Mitglieder

Aero Insurance Service AG
AirWork & Heliseilerei GmbH
Caminada & Partner AG
Deep Blue Technology AG
Europavia (Suisse) SA
Luftwaffe
Marenco Swisshelicopter AG
Ruag Schweiz AG
Safety Wings AG
TuagTriebwerkunterhalt AG
Zulu Aviation AG



... und tschüss Max...

Foto: Heli Partner

Zwei SA315B und ein EC130 warten auf der Lauberhornschulter auf die Passagiere.



Face to Face

Beim letzten Heli-Focus mit Max Ungricht als Chefredaktor möchte ich einfach die Bilder sprechen lassen...
Face to Face. Herzlichen Dank für deinen Einsatz, Max! 



Markus Herzig, www.SwissHeli.com



HB-XCB SA316B Air Glaciers



HB-ZJC EC130B4 Heli Partner



HB-ZUU AW139 Swiss Jet



HB-XKE Kamov Ka32 Heliswiss



HB-ZBZ Bell 430 Air Engiadina



HB-ZGK Kaman K1200 K-Max Rotex



HB-XZH R22 Beta Mountain Flyers



HB-XFQ Schweizer 300C Heliswiss



Max Ungricht und Eine Topcrew verlässt den Doppelsitzer

Nach mehr als neun Jahren zieht sich Max Ungricht als Chefredaktor des «Cockpit» zurück. Max war eine starke Persönlichkeit, die es verstanden hat, unserer Zeitschrift ein neues Gepräge und – dies wurde bei der Diskussion über die neue Kampfflugzeugbeschaffung in unserm Land besonders deutlich – eine starke Stimme zu geben.

Unter seiner Leitung wurde das Heft sehr übersichtlich in die verschiedenen Sparten der Luftfahrt eingeteilt. Ab der April-Nummer des Jahres 2004, dem ersten von ihm verantworteten Heft, fand sich das Lesepublikum sofort zurecht und konnte klar unterscheiden zwischen News-Meldungen und fundierten Hintergrundgeschichten. Im Lauf der Jahre wurde die Leserführung weiter optimiert, neue, regelmässige Rubriken, etwa der Wettbewerb oder der Comic am Ende des Hefts, ergänzten die redaktionellen Beiträge. Max ging der Ruf voraus, sich etwas einseitig nur für die Allgemeine Luftfahrt zu interessieren, möglicherweise deshalb, weil er selber Privatpilot ist und sich jahrelang für die Kunstflugnationalmannschaft eingesetzt hat. Gewisse Stimmen befürchteten sogar, das «Cockpit» könnte zu einer zweiten «Aero-Revue» mutieren. Doch weit gefehlt! Im

In- und Ausland – und zwar nicht nur in Fankreisen, sondern auch bei wichtigen Akteuren der internationalen Luftfahrtindustrie – staunt man immer wieder über die Vielseitigkeit und die hohe Professionalität, mit der beim «Cockpit» zu Werke gegangen wird. Wenn es eines Beweises bedarf, dass Max auch über die Motorhaube einer Piper guckt und Bescheid weiss, dann eignen sich sein Sachverstand und sein glühendes Engagement in der Gripen-Debatte vielleicht am besten. Waren seine Editorials in der Anfangszeit für seine Verhältnisse noch etwas kurz und zahm, füllte er die Auftaktseite bald mit der doppelten Menge Text und lief dabei zu journalistischer Hochform auf. Mit spitzer Feder, einer Portion Schalk und seinem bevorzugten Stilmittel, dem Gedankenstrich, ergriff er immer wieder Partei für den schwedischen Flieger. Er war dazu auch befugt, weilte er doch unzählige Male in Lin-

köping und konnte sich so an vorderster Front über den skandinavischen TTE-Kandidaten informieren. Das «Take Off» war für ihn eine Plattform für demokratischen Meinungs austausch. Mancher Würdenträger der eidgenössischen Politik bekam dabei sein Fett ab, aber die Regeln des Anstands wurden immer respektiert. Hart, engagiert und fair: So lautete seine Devise.

Etwas weniger an die Öffentlichkeit gedrungen sind weitere Qualitäten von Max, die alle dieselbe Vorsilbe haben: Grosszügigkeit, Grossherzigkeit, Grossmut. Er liess uns Schreiberlingen weitgehend freie Wahl bei den Themen, kaum eines wurde schroff abgewiesen. Verlangten wir wenige Tage vor Redaktionsschluss noch zusätzlichen Platz, weil ein Text zu lang geworden war oder ein Beitrag aus Aktualitätsgründen unbedingt noch Unterschlupf finden musste, schaffte



Fotos: zvg

Elisabeth Schenk:

er es auf wundersame Weise immer wieder, eine Seite freizuschaukeln. Und Klagen oder gar Vorwürfe, weil ein Beitrag den vorgegebenen Umfang wieder einmal um das x-Fache überstieg oder stilistische Mängel aufwies und so auf mühsame Weise gekürzt oder verbessert werden musste, hörte man aus seinem Mund kaum. Wahrscheinlich überwog die Freude an der Motivation seiner Mitarbeiter, für die schönste Nebensache der Welt tätig zu sein.

Wer Max und sein «Cockpit» Revue passieren lässt, darf den Griffel nicht zur Seite legen, ohne auch über Elisabeth Schenk ein paar Worte verloren zu haben. Sie war viel mehr als es der etwas abgedroschene Ausdruck der «rechten Hand des Chefs» ausdrückt. Die beiden harmonierten hervorragend, vielleicht auch deshalb, weil

Elisabeth ihre Stärken dort hat, wo bei Max noch Entwicklungsmöglichkeiten bestehen. Sie war keine Frau der lauten Töne, griff ordnend ein, bewahrte Ruhe und verfügte über viel Geduld. Max hat immer wieder betont, wie wertvoll die fliegerischen Kenntnisse seiner Grafikerin für ihn waren. So ist es häufig vorgekommen, dass sie inhaltliche Fehler entdeckte, die alle sogenannten Fachleute beim Lesen übersehen hatten. Dabei war dies gar nicht ihre Aufgabe! Gemeinsam war den beiden aber das grosse Wohlwollen, das sie uns immer wieder entgegenbrachten. Mit dem Abgang von Max und Elisabeth verliert das «Cockpit» ein Topteam. Wir wünschen ihnen alles Gute für die Zukunft.

Thomas Strässle

Roger Schenk, Verlagsleiter Cockpit



«Mittendrin statt nur dabei» – ein Credo, welches das berufliche Engagement von Max Ungricht auf den Punkt bringt. Unterwegs sein, Kontakte pflegen, Menschen begegnen: Wenn es darum ging, Hintergrundinformationen einzuholen, eine gut recherchierte Berichterstattung zu gewährleisten und Netzwerke zu pflegen, scheute Max Ungricht keinen Aufwand. Während der vergangenen neun Jahre als Chefredaktor des Luftfahrtmagazins «Cockpit» stand er mit Leib und Seele im Dienste der Luftfahrt. Monat für Monat war er darauf bedacht, die Aviatik in all ihren Facetten zu präsentieren: mit anspruchsvollen Fachartikeln, informativen Reportagen, exklusiven Hintergrundbeiträgen – aber auch mit seinen kernigen Editorials. Zuweilen polarisierte Max Ungricht mit Letzteren, schied die Geister, musste hin und wieder Kritik einstecken,

durfte aber auch viel Lob entgegennehmen und erntete Zustimmung. Ungeachtet dessen scheute er sich nie, seinen Finger auf wunde Stellen zu legen, auf Missstände aufmerksam zu machen, aber auch Leistungen hervorzuheben und Worte der Anerkennung zu schenken.

Max Ungricht ist es vortrefflich gelungen, in jede Ausgabe des «Cockpit» gebündeltes aviatisches Fachwissen zu verpacken. Auf diese Weise sind über die Jahre die einzelnen Zeitschriften zu einem wahrhaftigen Nachschlagewerk zusammengewachsen. Kompetente Unterstützung erfuhr er dabei von meiner Namensvetterin, Elisabeth Schenk. Ihr gebührt ein herzliches Dankeschön für die Erstellung des Layouts und ihr geschätztes Engagement während der vergangenen Jahre.

Max Ungricht wird nun neue Wege beschreiten. Wohin auch immer ihn diese führen werden: Die Jordi AG wünscht ihm für seine Zukunft viel Erfolg und nur das Beste, verbunden mit einem aufrichtigen Dank für den geleisteten Effort und seinen unentwegten Einsatz zugunsten der Luftfahrt. Möge er dieser auch weiterhin erhalten bleiben.

Max Ungricht

«Das Gesamturteil ist wichtig und nicht ein Teilurteil.» Das ist Max. Er sucht die Übersicht. Er verschafft sie sich, weil er als Experte und Fachmann das Detail kennt. Genau diese Übersicht mit Tiefenwirkung macht ihn begehrt, bei Medienschaffenden für Interviews, für Radio- oder Fernsehstatements. Das macht ihn beliebt und interessant bei Lesern, Hörern und Zuschauern: seine Sachlichkeit in der Argumentation, seine Verständlichkeit in der Aussage und seine Deutlichkeit im Ausdruck. Ob zum Thema Gripen, zum Air Race in Reno USA (er ist Direktor des Swiss Air Racing Teams) oder zur Patrouille Suisse, und, und, und. Seine Begeisterung für die Aviatik, die Technik, die Leistung von Motoren, Triebwerke, Sensoren und die Elektronik ist dauernd spürbar.

Ein «Flieger» mit Herz, Verstand und Talent gibt sein Chefredaktoren-Zepter weiter. Ein Flieger aber wird er bleiben, treu verbunden mit der Aviatik-Gemeinschaft, für die er viel geleistet und die ihm viel gegeben hat.

Max, herzlichen Dank! Bleib uns treu mit deiner Urteilskraft und deinem Kommentar.

«Das Machbare kaufen (realisieren) und nicht das Unerreichbare.»

(Max' Kommentar zum Gripen-Entscheid...) **cp**



Markus Gygax



Max von A bis Z

A

Allrounder, Autorennfahrer, aufgeschlossen

B

Begeisterungsfähig, Bierliebhaber, Badewannenfreak

C

Chaotisch geordnet

D

Drängler, don't worry (= häufig gemachte Äusserung)

E

Eigenwillig, einfallsreich, ehrgeizig

F

Frische Luft schnappen (rauchen gehen), friedlich, flugbegeistert, flexibel, Flipp-Flopp-Träger

G

Geduldig, gemütlich, gelassen, grosszügig, gesellig, Gemüsezufel, GPS wozu?

H

Humorvoll, Hans Dampf in allen Gassen, hartnäckig, hilfsbereit

I

Idealbesetzung als Chefredakteur des «Cockpit», interessiert

J

Jubiläumsmonat (September), 65 Jahre Max

K

Kaffeejunkie, kritisch, konservativ

L

Loyal als Chef und Mensch, Lebenskünstler, lebensfroh

M

Multitaskingfähig, Meinungsträger, Macher

N

Nachtschwärmer (dafür morgens nicht früh munter), no problem, no stress (= häufig gemachte Äusserungen)

O

Open minded, optimistisch

P

Pünktlich (immer öfters der Fall), positiv

Q

Qualmen was die Zigarette hält, Querdenker

R

Reisen (= grosse Leidenschaft), Ruhe in Person, Reno

S

Sammeln und stapeln (Visitenkarten und Zeitschriften), Sonnenanbeter, sozial, sprachbegabt

T

Teampayer, Träumer

U

Ueberredungskünstler

V

Verantwortungsbewusst, voller Ideen, vielseitig

W

Wo ist Max? (meistgehörte Frage auf Gruppenreisen im In- und Ausland), weltoffen, weitgerüst

X

Xenophon (Max der Zürcher unter Bernern)

Y

Youngster

Z

Zehn Jahre Cockpit und noch immer Zweifinger-Tippsystem, zartbesaitet, zielstrebig **km**



Vor 25 Jahren im Cockpit...

Die Transall C-160 feierte vor 25 Jahren ihr fünfundzwanzigstes Jahr als Arbeitspferd. 1963 nämlich, startete der Prototyp dieser Serie zum Erstflug. Mit der Transall wurde erstmals in der Geschichte des Flugzeugbaus ein Grossflugzeug gemeinsam mit den Industrien zweier Länder entwickelt und gebaut. Diese Produktion legte die Grundlage für die spätere Airbus Industrie.

Selber hat sie einen fischähnlichen Shape – vielleicht wurde sie deshalb für den Fischtransport von der mikronesischen Insel Palau nach Nagoya in Japan ausgewählt. Die Rede ist von der Lockheed C-121J/L-1049B Super Constellation N4247K der World Fish & Agricultural Corporation, mit welcher diese Flüge durchgeführt wurden.

In der Septemberausgabe 1988 widmet Cockpit ganze zwei Seiten den Gleitern der Lüfte. Das Alpine Segelfluglager fand auf dem nicht ständig benützten Flugplatz von Saanen statt – dies mit Kind und Kegel.

Und erstmals Zero-Flight-Training bei Swissair. Als eine der ersten Fluggesellschaften Europas verzichtet Swissair bei der Umschulung auf den A310 auf die Ausbildung in der Luft. Dies dank modernster Elektronik der Flugsimulatoren. **km cp**

Titelbild: Aérospatiale/Aeritalia ATR 42-300
9J-AFC der Zambia Airways

Cockpit

VETERANEN

Das fünfundzwanzigjährige Arbeitspferd

Transall C-160

Der in internationaler Kooperation zwischen deutschen und französischen Firmen gebaute Kampfuntertransporter Transall C-160 stand immer im Schatten der Lockheed C-130 Hercules, so daß total nur wenig mehr als zweihundert Einheiten gebaut werden konnten, die heute bei den Luftwaffen der Bundesrepublik Deutschland, Frankreichs, der Türkei und Südafrikas sowie der indonesischen Pelita im Dienst stehen.

1969 schlossen die Regierungen Frankreichs und der Bundesrepublik einen Vertrag, der die Entwicklung eines Nachfolgemusters für die von beiden Ländern verwendete Noratias vorsah. In der Arbeitsgemeinschaft Transporter-Allianz wurden für die Produktion die Firmen

Nord Aviation (später Aérospatiale), Weser Flugzeugbau und Hamburger Flugzeugbau (beide später MBB) zusammengefaßt. Gleichzeitig wurden drei Prototypen und sechs Verserienflugzeuge C-160A in Auftrag gegeben. Am 25. Februar 1963 startete der er-

ste Prototyp C-160 V1 in Melun-Villaroche zu seinem Erstflug. Weitere Erstflüge folgten am 28. Mai 1963 in Bremen (V2) und am 19. Februar 1964 in Hamburg (V3). Das erste Verserienflugzeug C-160A führte am 21. Mai 1965 seinen Jungfernfug aus.

Serienproduktion

Mit der Transall wurde erstmals in der Geschichte des Flugzeugbaus ein Großflugzeug gemeinsam von

Transall C-160F des in OrMans-Beicy stationierten 61. Transportgeschwaders der Armée de l'Air.



Silver City Airways

Die fliegende Kanal-Autofähre



Bristol 170 Mk 21 in Lympne (1950).

Der Name Silver City Airways mag nur noch wenigen Lesern ein Begriff sein. 1962 wurde die Gesellschaft von British United Airways übernommen. Obwohl in vielen ehemaligen Ländern der britischen Krone aktiv, bleibt SCA bei uns Europäern vor allem als fliegende Kanal-Autofähre in Erinnerung.

Silver City Airways wurde im November 1946 gegründet. Aus Kriegsrestbeständen – von der US Foreign Liquidation Commission – kaufte man vier DC-3 und drei neue Avro Lancastrians (zivile Version Avro Lancaster). Da stellt sich natürlich die Frage, wie dieser exotische Name entstand. Die Antwort ist in Australien zu finden, genauer in Broken Hill, einer Bergbaustadt im äussersten Westen des australischen Bundesstaats New South Wales. Die dort ansässige Zinc Corporation suchte nach Flugmaterial, beraten von einem gewissen Griffith «Taffy» Powell, einem ehemaligen Air Commodore der Royal Air Force und nachmaligen General Manager der neugegründeten Silver City Airways. Powell war in Friedenszeiten Pilot bei Imperial Airways; im Krieg überflog er für das Royal Air Force Ferry Command Hunderte von Lend-Lease-Aircraft aus den USA an

ihre Bestimmungsorte. Nach dem Krieg leitete er die neugegründete British Aviation Services; über BAS wurden zum Beispiel 300 gebrauchte P-51 und Spitfires an die türkische Luftwaffe verkauft. «Taffy» war aber in der Folge auch der Motor der überaus erfolgreichen Silver City Airways.

Bereits vor der Firmengründung waren DC-3s und Lancastrians zivil auf Langdistanzflügen unterwegs, so in die britischen Kolonien Südafrika und Australien. Der erste Charterflug nach Australien mit einem Lancastrian startete am 26. Oktober 1946, der Flug dauerte 14 Tage und das Routing führte die Maschine von London aus nach Johannesburg und Sydney. Die vielen Tankstopps, das Wetter und technische Probleme forderten ihren Tribut.

In der Folge wurden die DC-3 vorwiegend für Passagier- und Frachtflüge innerhalb Europas verwendet; die Lancastrians bildeten das Herzstück des Langsteckennetzes. Weitere Maschinen dieser Typen kamen hinzu, später auch modernere Maschinen, so zum Beispiel zehn Bristol-170-Frachter.

Die Leistungsfähigkeit der britischen Flugunternehmung zeigte sich schon kurz nach der Gründung, im Jahr 1947: Silver City Airways flog Tausende von Hindus aus dem neu entstanden Pakistan nach Indien aus.

Schnell auf den Kontinent

Bereits im Winter 47/48 entwickelte Powell eine weitere mögliche und lukrative Geschäftsidee. Die Fährverbindungen zwischen England und dem Kontinent hielten

SILVER CITY

Channel Islands Services

(Valid from March 1957)

★ ★ ★

VEHICLE AND PASSENGER FARES BETWEEN SOUTHAMPTON AND JERSEY AND GUERNSEY

Type and Overall Length of Vehicle		Single Fare
Motor Cars	Up to 12' 9" ...	£ s. d. 12 0 0
	Over 12' 9" to 13' 6" ...	14 10 0
	Over 13' 6" to 14' 6" ...	17 10 0
	Over 14' 6" to 15' 6" ...	20 0 0
Motor Cycles	Over 15' 6" ...	23 0 0
	Solo, 250 c.c. or below ...	2 10 0
	Solo, over 250 c.c. ...	3 15 0
	Combinations ...	5 0 0
Pedal Cycles	Auto-cycles, Scooters ...	1 15 0
	Scooters with side-car attachments ...	3 10 0
	Tri-cars, etc. ...	7 10 0
Caravans & Baggage Trailers	Ordinary ...	10 0
	Tandem ...	15 0
Caravans & Baggage Trailers	Side-car, if fitted, extra to above ...	10 0
	Up to 6' 0" overall length, including towbar ...	5 10 0
Caravans & Baggage Trailers	Exceeding 6' 0" – per foot ...	1 5 0
	Return vehicle fares are double the single fares	
● Passengers		£ s. d.
Single ...		5 0 0
12-Month Return ...		9 0 0
Monthly Return ...		7 3 0 (a)
15-Day Return ...		5 13 0 (b)
3-Day Excursion ...		5 0 0 (c)

Children under two years of age travel at 10 per cent. of full fare, if not occupying a seat.

Children between two and twelve years of age travel half fare. Caravans and trailers exceeding 6' 6" in height and 6' 6" in width cannot be accepted.

(a) Available daily except between 1st June and 14th September when this fare is not available on Saturdays

(b) Available daily except between 1st June and 5th October when this fare is restricted to Tuesday, Wednesday and Thursday only.

(c) For return flights originating in Jersey and Guernsey, available from 1st November until 31st March, and valid for three days only including day of travel.

EXCESS BAGGAGE CHARGE: Applies only to passengers travelling without vehicle—33 lbs. free, thereafter charged at 6d. per lb.

● There is a temporary surcharge, due to increased fuel costs, of 1/- per passenger on all one-way, circle and round trip journeys between the Mainland and the Channel Islands. This is a flat surcharge of 1/- regardless of the amount of fare. There is no surcharge for inter-island journeys.

dem Ansturm von Autos in keiner Beziehung stand. Auf die aufkommende Motorisierung Grossbritanniens und der neuen Reiselust in der Nachkriegszeit waren die Fährverbindungen nicht vorbereitet. Weshalb die Autos nicht mit einem Flugzeug transportieren?

Auf dem Flugplatz von Backbushe fanden mit den Bristol Freighters erste Transportversuche statt. Später wurden Flüge von Lympe (Kent) nach Le Touquet durchgeführt. Ein Ferryflug dauerte zirka 20 Minuten. Am 14. Juli 1948 erteilte die Luftfahrtbehörde das offizielle Go. Mit den britischen Automobilclubs AA und RAC als Partner, brach nun eine Bestelllawine über Silver City Airlines herein. Man staune: Im Jahr 1951 wurden 7529 Autos, 3240 Motorräder, 1355 Fahrräder und 30 137 Passagiere transportiert.

Um der Nachfrage gerecht zu werden, wurden ab 1953 Bristol Superfreighters eingesetzt und 1954 wurde auf den neu erstellten Flugplatz von Lydd übersiedelt. An Juli-/August-Wochenenden fanden jeweils bis zu 110 Fährflüge statt! In der Folge wurden auch Flüge ab Southampton und später ab Bournemouth angeboten.



Bristol 170 Mk 32 Super Wayfarer

Fotos: Archiv Benies

Das Ende

In den späten 1950er-Jahren hatten sich die Kanalfährgesellschaften mehr und mehr den Kundenbedürfnissen angepasst. Dazu kam, dass auch andere Fluggesellschaften Autos über den Kanal zu transportieren begannen. Um nun kompetitiv zu sein, hätten grössere Flugzeuge beschafft werden müssen – Eigenentwicklungen schieden aus Kostengründen aus und am Markt waren keine geeigneten Modelle zu finden.

1962 wurde Silver City Airways an British United Airways verkauft. Die führte das Geschäft unter dem Namen British United Air Ferries weiter und stellte den fliegenden Fährbetrieb im Januar 1971 ein. **cp**

Max Ungricht

Ein herzliches Dankeschön geht an Nicholas Benies, der für diesen Bericht seine sehr umfassende Sammlung zur Verfügung stellte.



IS-BAO?

Als Consulting – Training – Auditing – Management
Spezialist für Airlines und Business Aviation führen
wir Sie zur IS-BAO Registrierung.

www.gcs-safety.com

Internierte Fiat CR.42 und Saiman 202 Ein kriegsmüdes Trio



Der Saimann 202 M landete, nur mit dem Emblem des 41° Stormo versehen, am 10. September 1943 in Bellinzona.

Fotos: Roland Künig

Vor genau 70 Jahren flüchteten drei Angehörige der in Venegono bei Varese stationierten 234. Nachtjagdstaffel ins benachbarte Tessin. Die Eidgenossen internierten den Fiat CR.42 CN Doppeldecker sowie das Saiman-202-M-Verbindungsflugzeug für den Rest des Zweiten Weltkrieges. Erst im Januar 1947 wurden beide Flugzeuge der frisch aus der Taufe gehobenen Aeronautica Militare zurückgegeben.

Die Ohren der italienischen Soldaten klebten förmlich an den Rundfunkempfängern an jenem für das Land so schicksalhaften 8. September 1943. Ungläubig erfuhren die Untertanen in Uniform, dass ihr König Vittorio Emanuele III. mit den Alliierten einen Waffenstillstand geschlossen hatte (siehe Kasten). Diese Depesche traf die bis dato im Bündnis mit dem Dritten Reich stehenden Wehrmänner wie ein Blitz aus heiterem Himmel. Adolf Hitler reagierte auf den Frontenwechsel genauso rasch wie brutal. Der deutsche Führer liess die italienischen Soldaten kurzerhand durch seine im Land stationierten 20 Divisionen entwaffnen. Für viele war es der Beginn einer dramatischen Odyssee: 600 000 italienische Militärinternierte mussten als Zwangsarbeiter in deutschen Rüstungsbetrieben schuften – 45 000 sahen ihre Heimat nie wieder.

Ein stumpfes Schwert

Der Bruch mit dem Dritten Reich riss das Königreich in den Strudel des nackten Chaos und liess Italien Richtung Bürgerkrieg abdriften. Auf dem Flugplatz von Venegono schmiedeten die beiden Piloten Haupt-

mann Mario Anselmi und Leutnant Caetano Lodi sowie der Feldweibel Luciano Miserocchi Pläne, sich diskret aus dem Krieg in die nur einen Steinwurf entfernte, neutrale Schweiz zu verabschieden. Das Trio gehörte der 234a Squadriglia (234. Staffel) der 60° Gruppo Autonomo Intercettori Notturmi (60. Unabhängiges Nachtjagdgeschwader) an.

Diese Einheit der Regia Aeronautica (königliche Luftstreitkräfte) war mit einem Auftrag vertraut, der das Prädikat «Mission Impossible» verdient. Ihre Piloten sollten die einfliegenden Bomberströme der Royal Air Force bekämpfen, die mit schöner Regelmässigkeit die norditalienische Industriemetropole Mailand in Schutt und Asche legten. Das Schwert, das ihnen das Vaterland in die Hände drückte, war stumpf und wertlos. Die Rede ist von der Fiat CR.42 CN (Caccia Notturna/Nachtjagd). Ausser einem pechschwarzen Anstrich, einem künstlichen Horizont als zusätzliche Cockpitinstrumentierung sowie Flammenvernichtern an den Auspuffrohren fehlte dem in die Jahre gekommenen Doppeldecker jegliche Ausrüstung für die Nachtjagd. Die störungsanfälli-

gen IMCA-IF-602-Funkgeräte besaßen eine Reichweite von weniger als zehn Kilometer und waren somit für das Heranführen der Abfangjäger an die feindlichen Bomberströme gänzlich ungeeignet. Ab November 1942 operierten rund 50 Fiat CR.42 CN der 59° und 60° Gruppo von ihren Basen in Norditalien aus.

Einst Pilot bei Ala Littoria

Der 29-jährige Mario Anselmi hob am 10. September 1943 um 13.30 Uhr mit seiner Fiat CR.42 CN von Venegono ab und landete 20 Minuten später auf dem Tessiner Militärflugplatz Magadino. Der Nachtjäger besass noch einen Treibstoffvorrat von 240 Litern sowie eine Munitiondotation von 902 Patronen für die beiden Safat-12,7-mm-Maschinengewehre.

Die Fiat CR.42 CN (Werknummer MM 9128) der 12. Serie gehörte zu einem Baulos von 160 Einheiten, die zwischen Juli und Oktober 1942 die Aeritalia-Werke in Turin verliessen. Dem von einem 840 PS starken Fiat A 74R1C38 (Werknummer 47186) Sternmotor angetriebenen Nachtjäger fehlten allerdings die Flammenvernichtern an



Pilot Hauptmann Mario Anselmi flog am 10. September 1943 mit dieser zum Nachjäger modifizierten Fiat CR.42 CN (Werknummer MM 9128) nach Magadino.



Leutnant Caetano Lodi und Feldweibel Luciano Miserocchi benutzten diese Saiman 202 M (Werknummer MM 51136) zur Flucht in die Schweiz.

den Auspuffrohren. Auf der mattschwarzen Fiat war in Hellblau die Staffelmarkierung 234/S aufgemalt. Typisch für die umgerüsteten Tagjäger waren die übermalten Hoheitskennzeichen auf den Tragflächen. Lediglich ein kleines weisses Kreuz war am Seitenrunder angebracht.

Haudegen der Lüfte

Caetano Lodi und Luciano Miserocchi wählten für ihre Flucht das unbewaffnete zweiseitige Verbindungsflugzeug Saiman 202 M. Vor dem Start überpinselte das kriegsmüde Duo die Verbands- und Hoheitskennzeichen mit einem weissen Streifen, beliessen jedoch das Emblem des 41° Stormo auf dem Rumpf. Der 26-jährige Lodi startete um 16.30 Uhr von Venego Richtung Tessin, wo er eine halbe Stunde später auf dem Flugplatz von Bellinzona landete. Die hellgraue Saiman 202 M (Werknummer MM 51136), mit einem 120 PS starken Alfa-Romeo-110-Motor (Werknummer 28196) bestückt, besass nach der Landung noch 120 Liter Benzin in den Tanks.

Lodi pilotierte während des Spanischen Bürgerkriegs den dreimotorigen Bomber Savoia-Marchetti SM.79 und stand in Nordafrika im Kampf gegen die Briten. Nach einer Ausbildung zum Nachtjagdpiloten stiess er zur 234. Staffel, die zu diesem Zeitpunkt im Begriff war, ihre altersschwachen Fiat CR.42 CN gegen die Re.2001 Falco einzutauschen. Der komplizierten und äusserst defektanfälligen elektrischen Ausrüstung der Reggiane-Jäger wegen, war der 30-jährige Luciano Miserocchi als Bodentechniker der Einheit zugeteilt.

Per Bahn zurück in die Heimat

Noch während des Zweiten Weltkriegs liess das Militärdepartement die beiden im Tessin internierten Flugzeuge zerlegen und per Bahn nach Kloten zur Einlagerung in einem Holzhangar versenden, bis am 16. Mai 1946 der ehemalige Brigadegeneral der Artillerie Alberto Roda den Rücktransport ins Heimatland verfügte. Am 23. Januar 1947 wurde das internierte Flugmaterial per Bahn nach dem Luftwaffenstützpunkt von Lecce transportiert. Damit waren die letzten Spuren des blutigen Seitenwechsels vom September 1943 getilgt – mindestens in der Schweiz. **cp**



Hans-Heiri Stapfer

Schweizer Kniefall vor Mussolini

Am 3. September 1943 wechselte das Königreich Italien die Seite, nachdem Marschall Pietro Badoglio im sizilianischen Dörfchen Cassibile einen Waffenstillstandsvertrag mit den Alliierten unterzeichnet hatte. Mit ein Grund für den Sinneswandel war die kaum zwei Monate zuvor begonnene Landung anglo-amerikanischer Truppen auf Sizilien, was den Beginn des alliierten Italienfeldzuges markierte. Der ehemals stramme Juniorpartner des Dritten Reiches mutierte praktisch über Nacht zum Gegner der deutschen Wehrmacht.

Hitler liess in der Folge Italien besetzen, um die fürs Dritte Reich kriegswichtige Industrie nicht zu verlieren. Der zwischen 1902 und 1904 als Gastarbeiter durch die Schweiz tingelnde Duce Benito Mussolini proklamierte am 23. September 1943 die Repubblica Sociale Italiana (RSI) – eine faschistische Diktatur mit eigener Währung, Rundfunk und Postwesen. Neben San Marino war die Schweiz der einzige neutrale Staat, der die RSI anerkannte. **(sta)**

Fiat CR.32 am Zürcher Flugmeeting



Die neun am Zürcher Flugmeeting vorgeflogenen Fiat CR.32 waren mit dem Geschwader-Emblem des 4° und 6° Stormo bemalt.

Die Regia Aeronautica (königliche Luftstreitkräfte) entsandte insgesamt neun Fiat CR.32 ans 4. Internationale Flugmeeting von Dübendorf. Dieses vom 23. Juli bis zum 1. August 1937 dauernde Spektakel lockte über 200 000 Schaulustige auf das Gelände des damaligen internationalen Flughafens von Zürich. Die am Flugmeeting vorgeführten CR.32 gehörten zum 4° und 6° Stormo. Die Fiat-Doppeldecker waren mit den Geschwader-Kennzeichen ihrer Einheit bemalt, dem springenden Pferd des 4° Stormo sowie dem roten Teufel des 6° Stormo. Die italienischen Piloten beeindruckten die Zuschauer am 24. Juli 1937 sowie dem Schweizer Nationalfeiertag mit einem jeweils 15-minütigen Kunstflugprogramm. **(sta)**

Verfasser und Redaktion bedanken sich beim Bundesarchiv Bern sowie Roland Küng für die Überlassung von Unterlagen und Fotos.

Schweizerisches Luftfahrzeugregister

1. Juli bis 31. Juli 2013

Eintragungen

Datum	Immatrikul.	Typ	Werk-Nr.	Bauj.	Eigentümer/Halter	Standort
30.07.2013	HB-FQB14	Pilatus PC-12/47E	1428	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
30.07.2013	HB-FQC14	Pilatus PC-12/47E	1429	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
30.07.2013	HB-FQD14	Pilatus PC-12/47E	1430	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
30.07.2013	HB-FQE14	Pilatus PC-12/47E	1431	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
30.07.2013	HB-FQK14	Pilatus PC-12/47E	1437	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
09.07.2013	HB-FSW13	Pilatus PC-12/47E	1423	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
09.07.2013	HB-FSX13	Pilatus PC-12/47E	1424	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
09.07.2013	HB-FSY13	Pilatus PC-12/47E	1425	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
10.07.2013	HB-FSZ13	Pilatus PC-12/47E	1426	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
11.07.2013	HB-HCS6	Pilatus PC-7 Mk. II	708	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
11.07.2013	HB-HCT6	Pilatus PC-7 Mk. II	709	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
10.07.2013	HB-LTY	Diamond DA 42	42.069	2005	Kupschke Nils Thomas, Wilen b. Wollerau	Mollis
30.07.2013	HB-QUB	Kubiček B22XR	1022	2013	Hugi Roman Markus/ Ballongruppe Schauenberg, Turbenthal	Turbenthal
16.07.2013	HB-ZMI	Eurocopter AS 350 B3	7697	2013	Heli Bernina AG, Samedan	Samedan

Handänderungen

Datum	Immatrikul.	Typ	Werk-Nr.	Bauj.	Eigentümer/Halter	Standort
11.07.2013	HB-120	Grunau Baby II	281	1934	Glassey Gérard/Groupe de vol à voile de la Gruyère, Attalens	Gruyères
24.07.2013	HB-520	Moswey IV	4 MO Nr. 1	1950	Polla Silvio/Segelfluggruppe Friedberg, Amlikon-Bissegg	Amlikon
12.07.2013	HB-3098	Discus CS	080	1992	Schorr Wolfgang, Seuzach	Ausland
03.07.2013	HB-3258	ASW 27	27090	1998	Zlot Stefan, Bern	Bern-Belp
16.07.2013	HB-AEM	Be 1900D	UE379	1999	Zimex Aviation Ltd., Glattbrugg	Zürich
10.07.2013	HB-AFN	ATR 72-201	389	1994	Commerz Real Mobilienleasing GmbH/ Farnair Switzerland AG, Allschwil	Basel-Mulhouse
30.07.2013	HB-CAJ	Ce 140	13250	1947	Association Kally, Bex	Bex
02.07.2013	HB-CYK	TU206G	U20606155	1981	Coconet AG, Liestal	Basel-Mulhouse
01.07.2013	HB-EHS	Be C23	M-1451	1973	ACB GmbH, Ennetbürgen	Buochs
16.07.2013	HB-FHZ	PC-6/B2-H4	840	1984	Zimex Aviation Ltd., Glattbrugg	Ausland
16.07.2013	HB-FKR	PC-6/B2-H4	872	1991	Zimex Aviation Ltd., Glattbrugg	Ausland
16.07.2013	HB-FLA	PC-6/B2-H4	905	1994	Zimex Aviation Ltd., Glattbrugg	Ausland
16.07.2013	HB-FLB	PC-6/B2-H4	906	1984	Zimex Aviation Ltd., Glattbrugg	Ausland
16.07.2013	HB-FLH	PC-6/B2-H4	918	1997	Zimex Aviation Ltd., Glattbrugg	Ausland
18.07.2013	HB-JMN	A340-313	175	1997	Airbus Financial Services Dublin/ Swiss International Air Lines Ltd., Basel	Zürich
24.07.2013	HB-JMO	A340-313	179	1997	Airbus Financial Services Dublin/ Swiss International Air Lines Ltd., Basel	Zürich
16.07.2013	HB-LOK	DHC-6 Series 300	658	1980	Zimex Aviation Ltd., Glattbrugg	Ausland
15.07.2013	HB-LPY	DHC-6 Series 400	851	2011	Zimex Aviation Ltd., Glattbrugg	Zürich
16.07.2013	HB-LQV	DHC-6 Series 300	643	1979	Zimex Aviation Ltd., Glattbrugg	Zürich
16.07.2013	HB-LRB	DHC-6 Series 300	705	1980	Zimex Aviation Ltd., Glattbrugg	Zürich
16.07.2013	HB-LRN	DHC-6 Series 300	636	1979	Zimex Aviation Ltd., Glattbrugg	Ausland
16.07.2013	HB-LRO	DHC-6 Series 300	523	1976	Zimex Aviation Ltd., Glattbrugg	Ausland
16.07.2013	HB-LRR	DHC-6 Series 300	505	1976	Zimex Aviation Ltd., Glattbrugg	Ausland
16.07.2013	HB-LTG	DHC-6 Series 300	628	1979	Zimex Aviation Ltd., Glattbrugg	Ausland
16.07.2013	HB-LTR	DHC-6 Series 300	238	1969	Zimex Aviation Ltd., Glattbrugg	Ausland
16.07.2013	HB-LUE	DHC-6 Series 300	233	1969	Zimex Aviation Ltd., Glattbrugg	Ausland
16.07.2013	HB-LUM	DHC-6 Series 300	420	1974	Zimex Aviation Ltd., Glattbrugg	Zürich
16.07.2013	HB-LUX	DHC-6 Series 400	845	2010	Zimex Aviation Ltd., Glattbrugg	Ausland
04.07.2013	HB-PBX	PA-28R-200	28R-7135207	1971	Sailer Thomas Michael/Verein Arrownauten Zürich, Zürich	Speck-Fehraltorf
24.07.2013	HB-PKD	PA-46-310P	46-8608028	1986	FEG Flying Engineer Group, Luzern	Grenchen
10.07.2013	HB-QGK	Fire Balloons G 26/24	846	2000	KIBAG Management AG/Balloon-Club Emil Messner, Feldbach	Bubikon
31.07.2013	HB-STA	Enduro	03-034	2009	Arduser Christian, Sennwald	Bad Ragaz
01.07.2013	HB-UAW	7ECA	238	1965	Moser Peter, Oberwil BL	Bex
05.07.2013	HB-UVK	1.131-E Serie 2000	2115	1957	Sutin John/Mauti Dario, Genève	La Côte
08.07.2013	HB-VPC	Ce 525A	525A-0331	2006	Verein Helibiz, Altenrhein	St. Gallen-Altenrhein



Löschung: Die 1983 gegründete und in Rapperswil domizilierte O.S.C. Overseas-Shipping Corporation importierte den nun gelöschten Eurocopter EC 130 B4 HB-ZEW vor gut zehn Jahren fabrikneu. Sechs Jahre später übernahm Air Grischa den Helikopter, O.S.C blieb aber weiterhin die Betreiberin. Der Helikopter wurde dieses Jahr nach Mexiko exportiert.



Löschung: Der Elisport CH-7 Angel HR1 HB-YID wurde nach zwei Jahren aus dem Schweizer Luftfahrzeugregister gelöscht. Erstmals eingetragen wurde der von einem Rotax-582-UL-Reihenmotor angetriebene Helikopter am 4. Juni 1997. Nach einer Beschädigung 1997 und der nachfolgenden ersten Löschung 1999 folgte 2011 nach der Behebung der Schäden die zweite Eintragung.



Löschung: Der nun gelöschte ATR 42-320F HB-AFC war am 21. März 1988 erstmals geflogen und wurde knapp zwei Monate später mit der Immatrikulation B-2202 an die taiwanische Foshing Airlines geliefert. Es folgten Einsätze in der Türkei, Tschechien und Gabun, bevor die OFSB das Flugzeug 2011 kaufte. Nach dem Umbau zum Frachter flog es zwei Jahre lang für die Falcon Express Cargo Airlines aus Dubai, bevor die Betreiberin Farnair es unter ihren eigenen Farben einsetzte.



Löschung: Der Agusta A109S Grand HB-ZHP wurde gelöscht und auf dem Seeweg nach Australien transportiert. Im November 2006 hatte die JP Helicopter SA in Lausanne den für bis zu 8 Sitze zugelassenen Helikopter als Ersatz für den Agusta A109E HB-ZBK fabrikneu übernommen. Am 30. Juni 2008 ging die Maschine an die Air Engiadina. Betreiberin war seit Januar 2007 die Swiss Jet AG aus Zürich.

Löschungen

Datum	Immatrikul.	Typ	Werk-Nr.	Bauj.	Eigentümer/Halter	Standort
31.07.2013	HB-834	K 8B	8548	1966	Kalesic Omerovic Hanifa, Le Lignon	Montricher
18.07.2013	HB-2018	RF 5 B	51010	1972	Weber Paul, Pfeffikon LU	Luzern-Beromünster
05.07.2013	HB-2346	DG-800 B	8-177B101	1999	Bürgin Stephan, Rheinau	Winterthur
29.07.2013	HB-3287	LS 8-18	8289	1999	Segelfluggruppe Oberaargau, Bleienbach	Langenthal
09.07.2013	HB-AFC	ATR 42-320	087	1988	OFSB Ltd./Farnair Switzerland AG, Allschwil	Basel-Mulhouse
15.07.2013	HB-AFS	ATR 72-201	198	1990	Farnair Switzerland AG, Allschwil	Basel-Mulhouse
16.07.2013	HB-CIF	Ce F177RG	F177RG0123	1975	Primus Roland, Lenzerheide/Lai	Bad Ragaz
24.07.2013	HB-FLG	Pilatus PC-6/B2-H4	910	1994	Scenic Air AG/Air Sarina AG, Saanen	Reichenbach
12.07.2013	HB-FQX13	Pilatus PC-12/47E	1372	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
15.07.2013	HB-FSI13	Pilatus PC-12/47E	1409	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
12.07.2013	HB-FSQ13	Pilatus PC-12/47E	1417	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
11.07.2013	HB-FSR13	Pilatus PC-12/47E	1418	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
22.07.2013	HB-FST13	Pilatus PC-12/47E	1420	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
17.07.2013	HB-FSU13	Pilatus PC-12/47E	1421	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
17.07.2013	HB-HCM6	PC-7 Mk. II	702	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
29.07.2013	HB-HCO6	PC-7 Mk. II	704	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
29.07.2013	HB-HCP6	PC-7 Mk. II	705	2013	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
09.07.2013	HB-JEE	GV-SP	5025	2004	Credit Suisse AG/Aviation 604 AG, Zug	Ausland
30.07.2013	HB-JER	BD-700-1A10	9017	2000	Rolex SA/Air King Jet SA, Cointrin	Genève-Cointrin
29.07.2013	HB-PNR	PA-28-161	2841080	1989	Flugbetriebs AG Sarnen-Kägiswil, Sarnen	Kägiswil
10.07.2013	HB-QJO	M-130	130/27	2000	Julmy Oskar, Schmitten FR	Schmitten FR
29.07.2013	HB-XSO	AS 350 B2	1950	1986	Heli-TV SA, Lodrino	Lodrino
25.07.2013	HB-YGH	Rotorway Exec 90	B-01	1992	Maranatha Helikopter GmbH, Buochs	Buochs
26.07.2013	HB-YID	Elisport CH-7 Angel HR 1	80	1997	Reinhard Hans, Biglen	Thun
03.07.2013	HB-ZEW	EC 130 B4	3659	2002	O.S.C. Overseas Shipping Corp./Swiss Helicopter AG, Chur	Untervaz
31.07.2013	HB-ZHP	A109S	22025	2006	Air Engiadina AG/Swiss Jet AG, Zürich	Zürich



Paul Schär Schnee unter den Kufen

Ein schöner Sommertag. Etwas Schweiss auf der Stirn und in kurzer Hose. Mein Blick schweift zum Fenster hinaus auf die Piste des Flughafens Bern – genau in diesem Moment hebt Paul «Pole» Schär mit seinem Super Cub und den Skiern von der Piste ab und dreht Richtung Berner Oberland weg. Happy Pole!

Paul Schär entspricht auf dem Berner Belpmoos dem typischen Flugplatz-user in keiner Weise. Kein Fliegerkoffer in der Hand, keine modische Sonnenbrille leger hochgeschoben, keine Heldenstories bei jeder Gelegenheit. Und so wie Paul, ist auch sein «Piperli»: Die HB-PBA von 1956 ist gut gepflegt, zuverlässig und für die Gletscherfliegerei wie geschaffen. Nur keinen Firlefanz ... Paul ist ein urchiger Typ, wie sie heute (fast) nur noch in überzeichneten TV-Serien zu sehen sind. Ein wilder Bart umrahmt sein Gesicht, die blaue Arbeitskleidung und schwere Schuhe prägen mein Bild von ihm. Seit 1976 arbeitet er auf dem Flughafen Bern als Mechaniker; zunächst für Transairco, später für die Nachfolgefirmitäten Pilatus und heute Airmatec. Für mich ist er – ich kenne Paul schon lange – eine wahre Mechaniker-Ikone. Anmerkung: zwar nicht immer nur zu meiner Freude. Sein Kommentar zu unseren dama-



Paul Schär in seinem «Hauptberuf»: Mechaniker bei der Firma Airmatec in Bern-Belp.



Fotos: zvg



Hüttenflüge: Was nach oben kommt, muss irgendwie auch wieder zurück...

ligen «Plastikflüügern» war trocken und – berechtigt...

Pilot aus Leidenschaft

Paul Schär würde von Aussenstehenden wohl eher als Hüttenwart einer Hochgebirgshütte eingeschätzt – und nicht als feinfühlig und exzellenter Gletscherpilot. Und das seit über 40 Jahren schon!

Pauls Leidenschaft ist die Technik, das Fliegen und die Natur. Und mit Hüttenwarten hatte er zu Beginn seiner Gletscherflugkarriere tatsächlich viel zu tun. Als Paul 1972 zum legendären Ty Rufer stiess, war die Hüttenversorgung ein Ding von Flächenfliegern – und selbst Bergrettungen gehörten mit dazu. Als Rufer altersbedingt ausschied, führte Paul Schär dessen Lebenswerk allei-

ne weiter. Zu verdienen gab es damit nicht viel, einzig die Dankbarkeit der Hüttenwarte war schlussendlich sein «Lohn».

Heute fliegt Pole «nur» noch Rundflüge, hauptsächlich vom Männlichen aus. Er ermöglicht damit vielen ausländischen Besuchern einen Blick auf die Berner Alpen, wie sonst nur den Adlern und Bergdohlen vorbehalten. So urchig Paul Schär aussehen mag, so urchig geht es auch beim Fliegen zu: Wenn die Passagiere aufgereiht zum Mitfliegen bereitstehen, so wird der «Lunch» aus Zeitgründen in der engen Kabine des «Piperlis» auch schon mal fliegend eingenommen.

Mittlerweile hat Paul rund 23 700 Landungen auf Gletschern absolviert. Routine? Paul spricht mit grosser Ehrfurcht von «seinem»

Bergen und Gletschern. Das heutige «Berg-Konsumieren» entspricht nicht seiner Art.

Ein Naturmensch

Schnee unter den Kufen bedeutet Paul Schär sehr viel. Pole aber «nur» auf die Fliegerei zu reduzieren, griffe zu kurz. Er ist ein Naturmensch durch und durch. Tiere, seine Bäume, die Natur generell haben es ihm und seiner Frau Annerös angetan. Der Beweis: Der 63-jährige Toffener stellt den besten Most des Universums her – wie alle Jahre im Herbst wieder zu überprüfen ist... **CP**

Max Ungricht

FLUGSCHULE

ab Zürich-Kloten
heli-züri.ch 043 399 34 44, heli-zueri.ch

Luftfahrtversicherungen

mit Vertrauen – von Pilot zu Pilot, klicken Sie
www.luftfahrtversicherungen.ch

Generalagentur Fred Schneider
Länggasse 2A, 3601 Thun
Tel. 058 357 17 02, Fax 058 357 17 18
z.T. mit Vergünstigungsverträgen
(AeCS)

Andreas von Gunten
Walter Schneider

Allianz

Events

Schweiz

30. August–1. Sept.

Dittinger Flugtage
Dittingen

30. August–1. Sept.

Seaplane Meeting
Vevey

31. August–1. Sept.

Gärn ab Bärn
Bern-Belp

1. September

Flügerhilbi
Langenthal

6.–8. September

Seaplane Meeting
Morcote

7. September

Flügerfäsch
Schmerlat

7. September

Zigermeet
Mollis

7. September

10 Jahre Air-Espace
Flight Academy
Musée de l'Aviation
Payerne

14.–15. September

Gummiseilweekend
OSV, Rigi Kulm

5.–6. Oktober

Modellflugtage
Hausen a.A.

9.–10. Oktober

Axalp Fliegerschiessen
Meiringen

18.–19. Oktober

Tag der Öffentlichkeit
Flugplatz Emmen

Ausland

8.–9. September

Hahnweide
Kirchheim unter Teck D

11.–15. September

Reno Air Race
Reno USA
(mit Swiss Air Racing
Team)

Wettbewerb – Die Gestalterin



Foto: ZVG

Elisabeth Schenk hat Cockpit während fast zehn Jahren das unvergleichbare gestalterische Gesicht gegeben.

**Diesen Monat heisst es:
Welches war die erste, von Elisabeth Schenk gelayoutete Cockpit-Ausgabe?**

Senden Sie Ihre Antwort bitte an folgende Adresse:
wettbewerb@cockpit.aero.

Einsendeschluss: 20. September 2013.

Bitte fügen Sie Ihrem Mail Ihre vollständige Adresse bei. Dem Gewinner winkt ein Cockpit-Kalender 2014 seiner Wahl. Bei mehreren richtigen Einsendungen entscheidet das Los. Über den Wettbewerb wird keine Korrespondenz geführt. Die richtigen Einsendungen werden in der November-Ausgabe publiziert. **Viel Spass und Erfolg!**



Foto: Archiv Cockpit

Auflösung Wettbewerb Juli – Die richtige Antwort lautet: Olbia Costa Smeralda

Richtig geantwortet haben: Markus Arnold, 5734 Reinach; Hansueli Blaser, 3076 Worb; Pierre Dufour, 1400 Yverdon-les-Bains; Jan Mårtensson, 5734 Reinach; Martin Widmer, 5727 Oberkulm.

Als Gewinner wurde Hansueli Blaser ausgelost. Der Gewinner wird im Dezember kontaktiert.

Vorschau auf die Ausgabe 10 – Oktober 2013



Foto: ZVG

Die kommende Cockpit-Ausgabe wird unter der Leitung von Patrick Huber, dem neuen Chefredaktor, produziert werden.

Lieber Patrick, wir wünschen

dir viel Spass, Befriedigung und Erfolg bei dieser schönen «Arbeit»!

Max Ungricht & Karin Mürger

Die Oktober-Ausgabe von Cockpit ist ab dem 25. September an Ihrem Kiosk erhältlich.

Momente der Luftfahrtgeschichte

FULL STOP.

von Michael und Stefan Strasser





„Mit FreeCom hast Du nichts mehr auf dem Kopf. Es ist klein, leicht und Du kannst es problemlos auch mit Sonnenbrille unter, oder ohne Helm tragen“.

Alex Itin, Pilot & Fluglehrer, Fuchs Helikopter

Entdecken Sie die Welt komfortabler Headsets!

Piloten-Headsets sind nicht alle gleich. Gehörschutzkapseln verursachen unbequemen Druck und überhitzen die Ohren. Das beeinträchtigt die Freude am Fliegen. FreeCom von Phonak ist anders. Es bietet einen völlig neuen Komfort: keine warmen und verschwitzten Ohren mehr, nur noch reine Kommunikation! Auf Wunsch auch ohne ANR und Gehörschutz erhältlich
Testen Sie FreeCom jetzt!

Erfahren Sie mehr unter: phonak-communications.com/freecom-de

PHONAK

DEUTSCHLAND

Sky Fox GmbH
+49 30 864 746 0 - info@sky-fox.com

SCHWEIZ

Swiss Aviation Center Cumulus Pilotshop AG
+41 43 255 48 48 - info@pilotshop.ch

Chronospace

Automatische Chronograf

Offiziell Chronometer-zertifiziert

Rechenschieber

Wasserdicht bis 200 m



YOUR FLIGHT IS OUR MISSION™



INSTRUMENTS FOR PROFESSIONALS™