

Special:
Pützer Elster B
Der Porsche-Botschafter

Inside Special

Der Patrouille Suisse Fanclub Von Kennern und Könnern

Civil Aviation

Canadair Regional Jet –
Die Familie ist komplett

Military Aviation

Grossbritannien:
Bis auf die Knochen...

Helicopter

EC-120B
Colibri





Tollkühn.

Oris Swiss Hunter Team
Patrouille Suisse
www.oris.ch



ORIS
Swiss Made Watches
Since  1904

Take-off

Liebe Leserinnen und Leser



Dieses Editorial zu schreiben, bereitet mir ganz besonders viel Freude. Ein neuer Herausgeber, ein neues Layout, aber dieselben Mitarbeiter mit im Team. Weit über einhundert Kolleginnen und Kollegen greifen für Cockpit jeweils in die Tasten oder zu den Kameras. Qua Vollzeitstellen auf der Redaktion können wir uns mit den grossen ausländischen Magazinen zwar nicht messen – qua Leidenschaft und Fachwissen in den ihnen eigenen Fachgebieten jedoch schon. Keine Alleswisser und Alleskönner, aber Kenner ihrer «Materie»!

Ich jedenfalls bin stolz, was in dieser kurzen Zeit der Übergabe vom bisherigen zum neuen Verlag geschaffen wurde: Ein Magazin, das sich inhaltlich und gestalterisch an eine Leserschaft wendet, die (gemäss Umfrage) über eine überdurchschnittliche Bildung verfügt und mehrheitlich in leitender Stellung tätig ist (oder war). Eine Leserschaft, die vom jungen Fliegerfan bis zum erfahrenen Flugzeugcrack – zum Teil auch im (Un)Ruhestand – alle erfasst. Und nicht zu vergessen: Ein Magazin, das sich als Partner der AOPA und der Swiss Helicopter Association auch an Crews und Mitarbeiter der Industrie wendet, welche täglich mitten im fliegerischen Einsatz stehen. Kurz, ein Magazin für die Profis.

In diesem Sinne begrüsse ich auch ganz herzlich die Mitglieder des Patrouille Suisse Fanclubs, die diese Ausgabe von Cockpit zum Kennenlernen erhalten. Seit über fünf Jahren sind wir monatlich mit unserer Rubrik «Inside» den vier Teams (Profis!) der Schweizer Luftwaffe verbunden. In Zusammenarbeit mit dem Fanclub offeriert Ihnen der Cockpit-Verlag ein sehr günstiges Abo-Angebot. Zeigen Sie Ihre Verbundenheit mit der PS auch auf diese Art und Weise!

Als Profis sehen sich auch die amerikanischen Flugzeugbauer. Sie haben in den letzten 60 bis 70 Jahren den Massstab im Flugzeugbau gesetzt. Im militärischen Bereich sind US-Flugzeuge die mit Abstand am meisten verwendeten. Nun scheint aber der Anspruch das «Beste» zu bauen ins Stocken zu geraten. Ausländische F-35 Kunden ziehen sich zurück (siehe Bericht auf Seite 6) und nach nur 1500 Stunden traten bei Ermüdungstests in den Bulkheads schon Risse auf. Die im australischen Parlament vorgelegten Zahlen lassen für die erste Lieferung von 14 Maschinen auf Einzelstückkosten von über 168 Millionen Euro schliessen; für den Betrieb über 30 Jahre sind für die gesamte Flotte von 100 F-35 fast 15 Milliarden Euro budgetiert. Auch die Niederländer rechnen mit Mehrkosten von 1,4 Milliarden Euro. Da hören sich die neuesten Designprobleme – die Triebwerke sind zu gross, um in den Greyhounds, dem Standardtransportflugzeug der Navy, zu den Flugzeugträgern transportiert zu werden – schon fast wie ein Aprilscherz an.

Also schlagen wir uns den F-35-Traum aus dem Kopf. Die europäischen Flugzeugbauer bieten, was die Schweiz denn braucht. Noch scheint zwar der Weg zu Gripen, Eurofighter und Co. verbaut zu sein. Der «beste Finanzminister Europas» (Originalton Pelli) und der Verteidigungsminister der «besten Armee der Welt» (Selbstdeklaration) haben es nicht geschafft, ein Finanzierungsmodell auf die Beine zu stellen. Manchmal sind die «Besten» eben nicht die Gescheitesten. Vielleicht sollten wir Unterricht in Thailand nehmen: Diese bestellten kürzlich – und nach 2008 – eine zweite Sechsertranche Gripen. Ein Beschaffungsmodell, das sowohl finanziell, als auch mit Bezug auf die Ressourcen der Luftwaffe optimal angepasst ist. Während die «Besten» noch zetern, lernt man von den weniger Begüterten, wie Mittel sinnvoll einzusetzen sind.

Themenwechsel. Bei der General Aviation hat sich im Jahr 2010 einiges getan: Das 2. GA-Forum des Bazls vom 5. November in Bern zeigte auf, dass es besser ist, den Dialog zu suchen, als die Faust im Sack zu machen. Nachdem sich im Jahr 2009 Unzufriedene um Stefan Freudiger zu organisieren begannen, reagierten die grossen Verbände AeCS und Aerosuisse zunächst mit Zurückhaltung, wie der damalige Schriftverkehr aufzeigt. Die Kritik der Basis an der Reguliererei, den Gebühren und am Bazl generell war massiv. Andere Verbände – wie zum Beispiel die AOPA, der SHA und der VSF – erkannten den Handlungsbedarf; so kam es am 2. Dezember 2009 zu einer grossen Aussprache aller wichtigen Exponenten und Verbänden mit dem Bazl (1. GA-Forum). In der Folge wurden gemischte Arbeitsgruppen in mehreren Teilbereichen eingesetzt, die ihre Ergebnisse nun präsentieren. Jetzt kann man feststellen, dass sowohl das Bundesamt für Zivilluftfahrt, als auch die «andere» Seite einen Dialog pflegen, der der gesamten General Aviation nur förderlich ist. Auch der Aerosuisse-Präsident, Paul Kurrus, fasste nach dem Forum zufrieden zusammen, «dass ein grundlegender Wandel in der Zusammenarbeit festgestellt werden kann.» Das verheisst uns viel Gutes für das kommende Jahr!

Mit dieser Cockpit-Ausgabe begrüssen wir einen neuen Kolumnisten: Der Swiss-Pilot Tobias Mattle führt die monatliche Kolumne «Your Captain speaking...» weiter. Welcome on board, Tobias!

Ich wünsche unseren Leserinnen und Lesern ein spannendes und erfolgreiches neues Jahr!

Ihr Max Ungricht



«Grüessech» – liebe Cockpit-Fans.

Heute halten Sie die erste Ausgabe des neuen Herausgebers, dem Jordi Medienhaus, in Ihren Händen. Bestimmt ist Ihnen das neue Erscheinungsbild sofort aufgefallen. Mit einer optimierten Leseführung und einem zeitgemässen Layout hoffen wir, Sie als regelmässige Leser fürs neue Cockpit zu begeistern. Die Form hat sich verändert, die inhaltliche Qualität bleibt.

Sie wird vom bewährten Redaktionsteam unter der Leitung des langjährigen Chefredaktors Max Ungricht sichergestellt. Wir durften das Traditionsmagazin von Ziegler Druck übernehmen, welcher der «Berner Lösung» den Zuschlag gegeben hat. Das hat uns sehr gefreut. Ein herzliches Dankeschön gilt insbesondere dem Verlagsleiter Markus Wenger. Er hat uns seit der Vertragsunterzeichnung im Sommer mit allen Details der Cockpit-Verlagsführung vertraut gemacht. Nun sind wir als neues Cockpit-Team startklar: Einerseits mit der ersten Ausgabe, die in Partnerschaft mit dem Patrouille Suisse Fanclub als Grossauflage erscheint. Andererseits für unseren Umzug ins neu gebaute Jordi Medienhaus wenige Hundert Meter vom Rollfeld des Flughafens Bern-Belp. Mehr dazu erfahren Sie auf Seite 41. Wir freuen uns gemeinsam mit Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, den Inserenten und Partnern auf viele spannende und unterhaltsame Cockpit-Ausgaben.

Markus Lusti, Verlagsleiter



Flughafen Bern-Belp...

...die günstigsten Flughafen
Parkplätze der Schweiz!

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

...schneller in den Ferien!

Flughafen **BERN
BELP**

www.flughafenbern.ch

Military Aviation

- 6** Grossbritannien: Bis auf die Knochen...
- 9** Schweizer Pilot bei der US Navy
- 12** Fassberg: Scharfer Schuss für Apache & Co.

Civil Aviation

- 14** Canadair Regional Jet – Die Familie ist komplett
- 17** Your Captain speaking... «Von der Piper zum Airbus»
- 18** Spotter's Corner: Das Tor zum Ferienparadies (2)
- 20** Flughafen Bern-Belp: Die Zukunft hat begonnen
- 21** Qantas QF32: Glück und Können

Business Aviation

- 22** Data Sheet: Avro Business Jet ABJ70
- 23** Piaggio Avanti II: ...c'est vraiment la Ferrari du ciel!

Helicopter

- 24** EC-120B Colibri – Der kleinste Eurocopter-Spross
- 26** Swiss Helicopter Association – die Info-Seite

28 Mittelposter

Vollendete Perfektion:
Das PC-7 TEAM
Foto: Samuel Sommer

Cover Story – Inside Spezial

- 30** Die Patrouille Suisse
- 31** Das PC-7 TEAM
- 32** Das Super Puma Display Team
- 33** Das Hornet Solo Display
- 34** Der Patrouille Suisse Fanclub

General Aviation

- 36** Pützer Elster – Der fliegende Botschafter
- 40** «I read you five!» Daniel Af-folter, Präsident der AOPA

Service

- 41** Ein neues Zuhause für Cockpit

History

- 42** «Spricht man hier deutsch?»

Report

- 52** Als Flugzeugmechaniker in der kanadischen Arktis

Regelmässige Rubriken

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

9

Military Aviation

Schweizer Pilot bei der US Navy



Civil Aviation

Canadair Regional Jet – Die Familie ist komplett



Cover Story – Inside Special

Patrouille Suisse – PC-7 TEAM – Super Puma Display Team – Hornet Solo Display – Patrouille Suisse Fanclub



18

30

Titelbild: Patrouille Suisse. Foto: Katsuhiko Tokunaga

Herausgeber

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

Verlagsleitung: Markus Lusti
Verlagssupport: Daniel Jordi

«Cockpit» erscheint monatlich am Ende des Vormonats und ist Verbandsorgan der Swiss Helicopter Association (SHA) und Partner der AOPA Switzerland.

Anzeigenverkauf

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

Aboservice

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

Abonnementspreise

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

Auflage

8072 Exemplare (Druckauflage)
4677 Ex. (WEMF-Beglaubigung
2010)
11775 Leser (gemäss Umfrage
2008)

Text- und Bildredaktion

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

Redaktions-Mitarbeiter

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

Bitte Texte und Fotos nur nach vorheriger Absprache zusenden

Druckvorstufe

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

Layoutkonzept/Druck/Vertrieb

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

ISSN 0010-0110

36

General Aviation

Pützer Elster – Der fliegende Botschafter





Foto: Lockheed

Ein Schlag in die Magengrube der kränkelnden F-35B: Die Senkrechtstarter-Nation England will sie nicht mehr. Vielleicht unbeabsichtigt weitsichtig – nun wurden in der ersten Bruchzelle Risse im hinteren Schott entdeckt, nach 1500 von 8000 simulierten Stunden...



Fotos: Mader

Auch wenn es nur 12 gewesen wären, durch den pönaleträchtigen Abbruch der MRA4 findet mit dem Comet-Abkömmling Nimrod ein weiterer reinrassig britischer Entwurf sein Ende.

«Bis auf die Knochen...»

Budgetkürzungen in Grossbritannien

Die radikalen Einschnitte in der vom britischen Premierminister David Cameron vorgestellten «Strategic Defence and Security Review» (SDSR) sorgen speziell bei Royal Navy-Marinefliegern und RAF noch immer für Entsetzen. Teilweise bleibt kein Stein auf dem anderen, ganze Waffengattungen werden aufgegeben, Kernsysteme unerwartet früh, beziehungsweise sofort abgestellt. Grossbritannien nimmt damit unter dem Druck der budgetären Sparzwänge seine Rolle in der Welt – wie betont wird «vorübergehend» – sichtlich zurück.

Es handle sich «offen zugegeben um die tiefsten Einschnitte in der Verteidigung des Vereinigten Königreichs seit dem Zweiten Weltkrieg», sagte Londons Schatzminister David Osborne am 19. Oktober 2010. Sie seien «aber notwendig, um die dramatische Schiefelage des Haushalts in den Griff zu bekommen. Es ist ein steiniger Weg, aber er führt in eine bessere Zukunft», erklärte er vor dem Parlament in einer seit langem erwarteten Rede zum nationalen Sparkurs bis 2015. Die Neuausrichtung der Militärdoktrin sei beispielhaft für die westliche Verteidigungsstrategie des 21. Jahrhunderts und der britischen Regierung sei zum Beispiel eine starke Cyberver-

teidigung wichtiger, als ein oder zwei einsatzbereite Flugzeugträger.

«Rule, Britannia! Britannia, rule the waves...?»

Der Refrain des patriotischen britischen Liedes von 1740 galt – und gilt – als inoffizielle Nationalhymne, bis hinein in die Fussballstadien. Die Flotte, lange Rückgrat und Garant der Weltmacht des britischen Empires, ist auch heute noch wichtiger Teil der Identität des Inselstaats. Gerade was sie betrifft haben die massiven Kürzungen und Umschichtungen im umgerechnet 42 Milliarden Euro schweren britischen Militärbudget einen besonders symbolischen Charakter.

So soll der 25 Jahre alte Flugzeugträger HMS Ark Royal bereits in diesem Jahr ausser Dienst gestellt werden, rund vier Jahre vor dem eigentlich geplanten Datum. Erst von Juli 2004 bis September 2006 wurde das Flaggschiff der Royal Navy (RN) im schottischen Rosyth einer umfangreichen Modernisierung unterzogen. Dabei wurde die Kapazität von 22 auf 26 Flugzeuge, respektive Hubschrauber sowie die Tonnage von 20 600 auf 22 000 Tonnen erhöht. Zudem wurde die Ark Royal für den Einsatz des Kampfhubschraubers WAH-64 Apache ausgestattet.

Vergebliche Liebesmüh' aus heutiger Sicht. Ihr jähes Ausscheiden hat zur Folge, dass die RN ein gutes Jahrzehnt ohne leistungsfähigen eigenen Flugzeugträger mit modernen Jets auskommen muss. Denn die beiden von der 2010 abgewählten Labour-Regierung in Auftrag gegebenen neuen Flottenträger Queen Elizabeth und Prince of Wales werden nicht vor 2019 voll einsatzfähig sein, zudem soll einer der beiden ab 2016 drei Jahre lediglich als Hubschrauberträger genutzt werden. Dann soll er – ein weiteres Erdbeben – aus dem aktiven Dienst zurückgezogen und vielleicht sogar verkauft werden. Offizieller Grund: Die beiden neuen Schiffe kosten den Steuer-



Die erst bis 2003 ausgelieferten 15 gestreckten (C5) und 10 kurzen (C4) J-Hercules machen unerwartet früh 22 des europäischen Transporters A400M Platz. Eine C5 ging 2007 im Irak verloren, es gibt noch 14 C3 (C-130K).

Foto: Mader
Fotos: Mader/Airbus

zahler in der Herstellung umgerechnet rund 6,7 Milliarden Euro, das nunmehrige Abbestellen eines davon hätte dem Schatzkanzler nur sinnlose Vertragsstrafen an die Schiffswerften gekostet.

Harrier – eine Philosophie wird beendet

Somit kommt auch eine seit den 1960ern hartnäckig verfolgte und ur-britische Philosophie zum Ende, welche in einigen Marinen – bis hin zu den US-Marines – erfolgreich Einzug gehalten und sich in der STOVL-Version F-35B des JSF wiedergefunden hatte. Die Senkrechtstarter-Kampfflugzeuge vom Typ Harrier werden statt 2018 schon dieses Jahr ausgemustert, lange bevor Ersatzmaschinen in Sicht sind. Zuletzt nutzte man die modernisierten Landversionen GR.7 und .9 sowohl auf den Schiffen wie in Afghanistan, der im Falklandkrieg von 1982 «unsterblich» gewordene Sea-Harrier wurde ja schon im März 2006 ausgeschieden. Schon damals beklagte man, dass die Schiffe der RN nun keine aktive Luftverteidigung durch mit Radar ausgestattete Kampfflugzeuge mit BVR-Wirkung mehr hätten. Nun fällt die Jet-Komponente über See ganz und es wird wohl darauf hinauslaufen, dass die RN ihre seit Jahren in die US-Navy-Staffeln entsandten Austauschpiloten verstärkt.

Immerhin geht es um überaus komplexes und umfangreiches Know-how, nicht nur für die Piloten. Ob allerdings Deck-Handler, «Airbosse» oder Brandbekämpfer auch auf US-Trägern mitfahren werden, darüber wurde noch nichts bekannt. Manche britischen Kollegen meinen, der Verlust von einem absehbaren Jahrzehnt Praxis wird nicht aufzuholen sein...

Bittere Worte...

Zu jenen gehörten medienwirksam auch Vater und Sohn Ward. Vielleicht hier nicht jedermann geläufig, hatte Nigel «Sharkey» Ward (der Ältere) über seinen – mit mehreren «Kills» argentinischer Flugzeuge gekrönten – Einsatz als Sea Harrier-Pilot und Kommandant der 801. Staffel der HMS Invincible im Falklandkrieg 1982 ein teils bitteres Buch geschrieben, das man unbedingt gelesen haben sollte. Sein Sohn Kris (Callsign ebenfalls «Sharkey») fliegt seit 2001 den Sea- und später Land-Harrier und gemeinsam haben sie Premier Cameron bei dessen Besuch im Permanent Joint Headquarters (PJHQ) nördlich Londons – immerhin versuchte der Regierungschef eine persönliche Information der Betroffenen – in



Wohl wegen des «Impacts» in Afghanistan darf die Hälfte der Tornado GR4s weiterleben. 142 Stück waren ab 1997 aus GR1 hervorgegangen. Sie sind vorderhand die einzige Strike-Komponente der RAF.

die Zange genommen. «Ich bin Harrier-Pilot und habe 140 Missionen in Afghanistan geflogen – und nun sehe ich mich potenzieller Arbeitslosigkeit gegenüber. Wie soll ich mich damit fühlen, Sir?» Cameron dankte ihm für «alles was Sie für Ihr Land getan haben» und erläuterte «wir mussten Entscheidungen für die Zukunft machen, es gab über die Harrier lange Diskussionen im Sicherheitsrat. Ich habe allen militärischen Ratschlägen zugehört und die waren ziemlich klar: Tornado GR.4 und später Typhoon sollen als prinzipielle Angriffsplattformen erhalten bleiben, sie haben mehr Potenzial als der Harrier. Ward Jr. entgegnete: «Ich verstehe, dass Kürzungen nötig sind Sir, ich bin aber nicht sicher, ob diese da die Richtigen sind.» Ward Sen. unterstützte seinen Sohn und warf Politikern und «ihren RAF-Lobbyisten» vor, es sei «eine absolut entsetzlich kurzsichtige Entscheidung, schiffsgestützte Jets abzuschaffen...».

Keine Senkrechtstarter als Ersatz

Nützen wird das wohl nichts. Zumal Mr. Camerons Verteidigungsminister Liam Fox zeitgleich eine weitere parallele «Revolution» in einer Videobotschaft so zum Ausdruck brachte: «Niemand konnte mir erklären, wie die Vorgängerregierung Flugzeugträger bestellen konnte, von denen unsere US- und französischen Verbündeten nicht operieren können! Um also mit unseren Partnern kompatibel zu sein, planen wir künftig – vorerst – ein Schiff einzusetzen, von dem man mit Katapulten starten und mit Haken und Fangseil landen kann.» Während diese Möglichkeit im Design der beiden Schiffe als Alternative zum Rampenstart vorgesehen war, heisst das nichts anderes, als dass England sich auch von der Kurzstart-STOVL-Version F-35B des JSF verabschiedet.

Das kam zweifellos unerwartet, steuert doch Rolls-Royce zu jener – im schleppenden und regelmässig teurer werdenden US-Gesamtprogramm ohnehin technisch heikelsten – Variante mit den vielen Klappen und Türen das Schlüsselement des so genannten «Lift-Fans» bei. Zwar weiss man inzwischen auch in den USA, dass der JSF wohl kaum ein kostengünstiger Massenersatz von F-15, F-16 und F-18 werden wird, für die B-Version stehen damit jedenfalls nur mehr die US-Marines und Italien (halbwegs) fest. Dafür schwenkt man in England nun – und zwar offenbar auch für die RAF – auf zwölf bis 36 der Marineversion F-35C um. Jene hat grössere (falt) Flügel, ein verstärktes Fahrwerk und auch grössere Waffenschächte, ist aber die letzte in der Planung. Die C-Version ist erst am 6. Juni 2010 erstmals geflogen. Weniger schmerzhaft sind die JSF-Änderungen übrigens für die Industrie. Vertreter von BAE-Systems sagten dem Autor schon 2009 in Warton, dass es «uns fast egal ist, ob das Königreich nun selbst JSFs kauft oder nicht. Wir fertigen Baugruppen für alle F-35 weltweit». ⇨



Während China oder Indien Flugzeugträger-Kapazitäten anstreben, wird die Invincible-Klasse der RN durch gerade ein neues Schiff ersetzt.

Foto: RAF
Foto: Crown

Kürzungen bei RAF-Jets...

Die – nach dem Autor vorliegenden Aussagen an den Einschnitten für die Marine nicht unbeteiligte – landgestützte britische Luftwaffe wird ebenfalls von der SDSR-Adaptierung der F-35 Pläne betroffen sein. Während zuvor 150 Maschinen geplant waren, könnten es nun nur insgesamt um zwischen 60 und 80 werden. Jene sollen nun Marineversionen sein, man will diese – wie schon zuletzt die Harrier – gemeinsam mit der RN betreiben.

Die RAF wird von 38 000 Mann 5000 abbauen und zumindest zwei Basen schliessen müssen. Die Typhoon-Flotte wird über 160 Stück (inkl. Tranche 3A und Ersatz der für Saudi-Arabien vorgezogenen Baulose) nicht hinausgehen, die ursprünglich 232 Stück sind endgültig Geschichte. Die erst vor einigen Jahren als Präzisionsangriffs- und auch Aufklärerplattformen modernisierten Tornado GR.4 bleiben im Dienst, werden aber ab 2015 und nicht erst ab 2021 ausgeschieden. Daher muss dann entweder RAF-Lossiemouth oder RAF-Marham geschlossen werden.

...und Grossflugzeugen

Noch 2009 hat der Autor (siehe Ausgabe 11/2009) in Warton einen Blick auf den Prototyp der endgültigen Version der Nimrod MRA.4 werfen können. Seit 26. August 2004 flog der Prototyp, und zwölf Maschinen mit BR-170 Triebwerken und praktisch neuen Tragflächen sollten die Projektionskapazität des einzigen landgestützten Seeaufklä-



Stärkster «Hammer» im RAF-Inventar wäre die Abstandswaffe Storm Shadow, für ihre Integration in die 160 Typhoons gibt es aber keine Planung



Fotos: Mader



2011 schliesst sich ein langer Weg vom Kestrel-Harrier über Sea Harrier bis zu den letzten Einsätzen in Afghanistan vor einem Jahr.

rer-Jets der Welt fortführen. In der SDSR wurde das Programm nun eingestellt, was die britischen Inseln – bis auf Hubschrauber im Nahbereich von Küsten oder Schiffen – ohne Langstrecken-Marinepatrouillen- und U-Bootabwehr lässt. Von wegen «Rule Britannia...»-Nebenwirkung ist das Aus für RAF-Kinloss, gerade im strukturschwachen Norden Englands, eine mehr als bittere Pille...

Völlig überraschend ist das Ende des ganz neuen Bodenziel-Radaraufklärers Sentinel R.1 ASTOR (Airborne Stand-Off Radar). Als auf dem Bombardier Global Express basierende und erst seit etwas über einem Jahr von Muscat/Oman aus über Afghanistan fliegende Relay-Station im Einsatz, sollen die fünf Maschinen und acht Bodenstationen nach Ende von Enduring Freedom eingemottet werden. Als möglicher Ersatz werden in der SDSR vague «unbemannte Mittel»

angesprochen. Das Programm hatte eine Milliarde Pfund gekostet...

Und dem ur-britischen «Shocking» kein Ende: Nachdem mit am 5. November nun beschlossenen Finanzierungskonzept zwischen EADS sowie Deutschland und den Partnerländern ein unrühmlicher Milliardenpoker um das Transportflugzeugprojekt A400M endete, soll die RAF nun 22 Stück davon erhalten. Dafür wird aber die C-130J-Flotte – ja, die «Juliets» – schon 2022 ausgeschieden, zehn Jahre früher als geplant. Die RAF wird dann ihre weltweiten Commitments mit sieben C-17 und den A400M bestreiten, etwas Kleineres wird es nicht geben...

Starker Partner?

Britischen Medienberichten zufolge lag die Sparvorgabe an die Militärs seitens des königlichen Schatzamtes bei 10–20% des Jahresbudgets. Nun müssen Royal Army, Air Force und Navy «lediglich» 8% Prozent sparen. Immerhin hat Premier Cameron am Tag der Budgetrede im Unterhaus dem US-Präsidenten Barack Obama am Telefon versichert, dass Grossbritannien «weiterhin die keineswegs von allen NATO-Partnern erreichten 2% des BIP an Verteidigung aufbringen und als starker Partner an der Seite des grossen Verbündeten stehen wird...». Für US- oder NATO-Bündnisleistungen in heutigen Konflikten beziehungsweise Einsätzen mag das erfüllbar sein, für ursächlich nationale strategisch-wirtschaftliche Interessen wird das Königreich in einigen Jahren – abgesehen von der auch ausgedünnten nuklearen Abschreckungsfähigkeit durch U-Boot-gestützte Trident-Raketen – aber nicht mehr uneingeschränkt handlungsfähig sein. **cp**

Georg Mader

Schweizer Pilot bei der US Navy

Pilotenaustausch zwischen der Schweiz und den USA

F/A-18C Hornets der VFA-106 Gladiators kurz vor dem «Cat shot».



Fotos: Simon Vogt

«322 Hornet Ball – 5 point 9 Eiselli». Soeben ist Hptm Ralph «Rave» Iseli mit seiner F/A-18 C Hornet im Landeanflug. Dies nicht etwa in der Schweiz, wo Iseli herkommt, sondern noch ungefähr einen Kilometer vom amerikanischen Flugzeugträger USS Enterprise CVN-65 entfernt.

Mit seinem Funkspruch hat er mit wenigen Worten die Flugzeugimmatrikulation, den Flugzeugtyp, die Info, dass er das Landelicht sieht, Treibstoffmenge und seinen Namen durchgegeben. Mit einer Geschwindigkeit von 260 km/h und einer Sinkrate von 800–1000 Fuss pro Minute nähert sich seine Hornet rasend schnell dem Flugzeugdeck. Die Landezone mit den vier quer übers Deck gespannten Stahlseilen, wo die Hornet mit ihrem Fanghaken aufsetzen muss, ist nur gerade 36 m lang. Hptm Iseli wird von einer Gruppe von vier LSOs (Landing Signal

Officers), auch Paddles genannt, auf dem Flugzeugdeck betreut. Geschwindigkeit, Anstellwinkel, Sinkgeschwindigkeit und horizontale Abweichungen von der Anflugachse müssen vom Piloten ständig überwacht und korrigiert werden. Dabei orientiert er sich am so genannten «Ball» des optischen Anflugwinkelgerätes neben der Landezone. Der LSO entscheidet bis kurz vor dem Aufsetzen darüber, ob ein Pilot landen darf oder durchstarten muss. Die Hornet knallt aufs Flugdeck und der Jet kommt abrupt zum Stehen. Sofort löst Iseli den Fanghaken vom Stahlseil und wird ↪



«Rave» mit seiner F/A-18C Hornet im Anflug auf die Enterprise.

von einem gelb gekleideten Air Marshall von der Landepiste Richtung Katapult für einen neuerlichen Start gelotet.

Die Leistung der Triebwerke und das Dampfkatapult beschleunigen die Hornet in 2½ Sekunden auf 270 km/h und schießen Iseli erneut von Bord der Enterprise, damit er einen weiteren Landeanflug durchführen kann.

USS Enterprise

Wir befinden uns mitten im Atlantik auf der von acht Atomreaktoren mit rund 280000 PS angetriebenen USS Enterprise. Die «Big E», wie sie auch genannt wird, ist 342 m lang, 75 m breit und erreicht einen Topspeed von etwa 34 Knoten (etwas über 60 km/h). Sie ist seit 1961 in Betrieb und wurde letztmals von 2008 bis 2009 komplett überholt. Einsätze hat die USS Enterprise im Vietnamkrieg, während des Golfkriegs, in Afghanistan und 2007 nochmals im Golf erlebt.

Während meines Besuchs waren 3000 Mann Schiffsbesatzung und rund 20 Flugzeuge und Helikopter an Bord, darunter auch die «Gladiators» der Fighter Attack Squadron 106. Die Ausbildungsstaffel mit

ihren F/A-18 A-D Hornets sowie den F/A-18 E/F Super Hornets ist mitten in der Carrier Qualification (CQ) ihrer Jungpiloten, die das erste Mal in ihrem Leben mit der Hornet auf einem Flugzeugträger landen.

Unterstützt werden die jungen Piloten von einer grossen Gruppe erfahrener Fluglehrer von VFA-106 von der Naval Air Station Oceana, VA, einer davon ist Hptm Ralph Iseli. Er hat die Möglichkeit als einer der ausgewählten Austauschpiloten einige Jahre bei der US Navy zu verbringen. Im Gegenzug ist ein amerikanischer Navypilot bei einer Schweizer Hornetstaffel zu Gast. Die Schweiz hat seit der Indienststellung der F/A-18 Hornets dieses Austauschprogramm mit der US Navy, um Erfahrungen auszutauschen, neue Taktiken zu lernen und nicht zuletzt auch die amerikanischen Piloten mit schweizerischen Flugkenntnissen vertraut zu machen. Besonders im Bereich Luftkampf und Fliegen in den Bergen sind die Schweizer Militärpiloten international auf einem sehr hohen Standard.

Als Fluglehrer bei der US Navy

Die schweizerischen Piloten aus dem Pilot Exchange Program (PEP) kommen alle zur

Trainingsstaffel VFA-106 Gladiators, welche auf der Naval Air Station (NAS) Oceana in Virginia beheimatet ist und als Trainingsstaffel für F/A-18 Hornets für die gesamte Ostküste zuständig ist. Die Staffel hat rund 100 Hornets und Super Hornets, von brandneu bis zu 27 Jahre alt, und damit findet man auch jedes F/A-18 Modell im Inventar. Etwa alle sechs Wochen beginnen rund 15 neue Piloten mit dem neunmonatigen Training, wo sie die Grundlagen von Luftkampf und Bombermissionen lernen und am Schluss ihrer Ausbildung mit einer Reihe von Tag- und Nachtlandungen auf dem Flugzeugträger ihre Carrier Qualifikation erhalten und anschliessend zu einer Frontstaffel wechseln.

Als erfahrener F/A-18 Hornet Pilot war die Einführung auf die Navy Hornets – und damit die Zulassung als Fluglehrer – für Iseli etwas abgekürzt. Nach 7 bis 8 Flügen im Bereich Fighter (Luftkampf) hat er seine Fluglehrerzulassung bekommen. Aufwendiger wurde die Umschulung für Iseli im Bereich Erdkampf, da die Schweiz ja bekanntlich seit der Ausserdienststellung des Hunters nicht mehr in der Lage ist, diese Missionen durchzuführen. Während sechs Wochen werden alle Einsatzmöglichkeiten der Hornets gegen Bodenziele trainiert. Dazu gehören Navigationflüge, Tiefstflugtraining (bis 100 Fuss Höhe mit einer Geschwindigkeit von über 700 km/h!) und Waffeneinsätze mit Übungs- und scharfen Bomben.

Der typische Tagesablauf für einen Austauschpiloten beinhaltet 1 bis 3 Einsätze pro Tag; Simulator, Flug oder Theoriekurse in beliebigem Mix. Gleichzeitig mit Rave befinden sich auch ein britischer Tornado-Pilot und ein französischer Super Etendard-Pilot bei VFA-106. Für Austauschpiloten ist die Woche auf einem amerikanischen Flugzeugträger, wo die Carrier Qualifikation, also die eigentliche Flugzeugträgerzulassung erworben wird, etwas sehr Exklusives. Bevor es auf einen Flugzeugträger geht, werden einen Monat lang intensive Trainings



Hptm Ralph «Rave» Iseli.



Nachtstart einer F-18F Super Hornet.



F-5 E der VFC-111 «Sundowners» (ehemals J-3060).

auf dem Navy Auxiliary Field Fentress südwestlich von Oceana absolviert.

Auf einer Betonpiste sind exakt die Begrenzungen und Markierungen eines Flugzeugträgers aufgemalt und ein identisches optisches Landeanflugerät installiert. Hier können die Jungpiloten ohne grosses Risiko Anflüge aufs Trägerdeck üben. Auf den Flugzeugträger wird erst geschickt, wer präzise landen kann, denn einen Fluglehrer im Rücksitz gibt es dafür nicht.

Um die CQ zu bestehen, müssen die Piloten 16 Traps auf dem Träger absolvieren, das heisst, 16-mal eines der vier Fangseile erwischen, davon zehn bei Tag und sechs in der Nacht. «Rave» ist erst der zweite Schweizer Pilot, der die CQ bestanden hat und weist unterdessen 37 Traps aus.

Nur gerade zwei Tage später treffen wir uns wieder und zwar auf der NAS Key West auf Boca Chica, der zweitäussersten Insel der Florida Keys. «Sweep 11 Fox-3 ... Sweep 11 pitbull north man lead group.» Soeben hat Hptm Iseli auf seinem Radar das feindliche Flugzeug erfasst und mit einem simulierten Abschuss einer Lenkwaffe unschädlich gemacht.

Hornet versus Tiger

Eine Abkommandierung von zwölf Hornets mit 30 Piloten üben zwei Wochen lang unter der Leitung von Hptm Iseli den Luftkampf über grosse Distanzen. Geflogen wird dabei gegen die für Luftkampf idealen Tiger F-5 E, die mit ihrer kleinen Silhouette sehr schwierig zu sehen sind. Die Agressorstaffel VFC-111 fliegt dabei fast ausschliesslich ehemalige Schweizer Tiger, welche die US Navy vor wenigen Jahren retour gekauft hat.

Das Trainingsgebiet westlich von Key West, das zweimal so gross ist wie die Schweiz, kann in unterschiedliche kleinere Sektoren aufgeteilt werden, um verschiedene Trainingsmissionen gleichzeitig zu fliegen. Von Meereshöhe bis Unlimited darf in dieser Trainingsarea überall geflogen werden. Das nächste Mal wird Ende 2012 wieder ein Pilot für diese Aufgabe gesucht. Dann wird «Rave» in seine Staffel 11 nach Meiringen zurückkehren und als erfahrener «Navypilot» seine Kenntnisse an jüngere Staffelkollegen weitergeben können.

Der Pilotenaustausch ist für die Schweiz wie für die USA eine der wichtigen Möglichkei-

ten, um in einem multinationalen Umfeld zusammenzuarbeiten und Erfahrungen austauschen zu können. **CP**

Simon Vogt

Ralph Iseli

Der im schaffhausischen Beringen aufgewachsene Ralph Iseli ist nach seiner Brevetierung 1996 ins Überwachungsgeschwader UeG eingetreten, wo er als Berufsmilitärpilot die Mirage III RS von 1996 bis 2002 flog. Im selben Jahr hat er auf die F/A-18 Hornet umgeschult, auf der er zwischenzeitlich über 1300 Flugstunden hat, davon 500 bei der US Navy.

Herzlichen Dank an Hptm Ralph «Rave» Iseli für seine riesige Unterstützung. Thanks also to VFA-106; CO CAPT Dan «Dozer» Dwyer, PAO LT Brad «Francis» Dubinsky, all the pilots and the LSO's onboard Enterprise. Thanks to Flt Lt Ben «Shucker» Hullah, Royal Air Force and LT Vincent «Tristan» Isorce, Aeronavale Francaise. Hope to see you all in the near future onboard one of your carriers.

www.kreutzer-aviation.ch
Ihre Flugschule für

- Privat-/Berufspilot*
- Instrumentenflug*
- Nachtflug
- Kunstflug
- Im Auftrag Luftwaffe militärische Selektion/Sphair
- Schnupperflüge alle Kategorien

* in Zusammenarbeit mit unseren Partnern

Flughafen
St.Gallen – Altenrhein
info@kreutzer-aviation.ch



swiss-composite.ch
faserverbundwerkstoffe - composite technology

Epoxyharze, Klebstoffe, Carbon-, Glas-, Aramid-, Gewebe, Bänder, Rohre, Stäbe und Platten etc.

suter-kunststoffe ag
swiss-composite.ch

CH-3312 Fraubrunnen 031 763 60 60 Fax 763 60 61



avionitec ag
c/o fliegerschule Birrfeld
natel 079 662 9863
c/o mecanair sa. ecuvillens
natel 079 431 7019

AVIONITEC
CH.145.0181

avionitec ag
gac / postfach 63
ch-8058 zürich-airport
tel. +41 (0)43 816 4439
www.avionitec.ch
info@avionitec

FULL SERVICE OF AVIONICS AND INSTRUMENTS

EASA approved Maintenance and Design Organisation



Hoffmann Propeller
bringen Sie voran – ob 50 oder 5000 PS

am Flugzeug ganz vorne

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

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

EASA 21J.083 | DE 21G.0014 |
DE 145.0083 | FAA BVG767M



Beginnen Sie jetzt Ihre PPL Ausbildung, zu Hause, an Ihrem Computer.

Das bewährte Distance Learning System der SwissPSA macht es möglich! Detaillierte Informationen unter:

SWISS PSA
PILOT SCHOOL ASSOCIATION
www.swisspsa.ch



Dutch Defense Helicopter Command Helicopter Weapons Instructor Course 2010

Vom 20. September bis am 1. Oktober trainierten niederländische Besatzungen des DHC (Defensie Helicopter Commando) im deutschen Bergen-Hohne den scharfen Schuss. Drei verschiedene Helitypen kamen dabei zum Einsatz.



Fotos: Harold van Eupen/Joris van Boven

Boeing AH-64D Apache beim Schuss einer un gelenkten Rakete vom Typ Hydra 70. Bei dieser Rakete vom Typ FFAR (Folding Fin Aerial Rocket) werden nach dem Abschuss drei ausklappbare Flugstabilisatoren ausgefahren.



Aufmunitionieren und -tanken auf dem FARP.

Normalerweise sind diese Hubschrauber auf der Basis von Gilze-Rijen (EHGR) stationiert, nicht weit von Breda entfernt. Für die Übung wurden sie aber nach Fassberg (ETHS) verlegt, das zwischen Hannover und Hamburg liegt. Zum Einsatz kamen Boeing AH-64D Apaches (301 Squadron), Boeing CH-47 Chinooks (298 Squadron) sowie Aérospatiale/Eurocopter AS.532 Mk II U2 Cougar (300 Squadron).

Tagsüber wurde in der Nähe des Übungsplatzes ein FARP (Forward Arming and Refueling Point) eingerichtet, wo die Helis gewartet, betankt und aufmunitioniert wurden. Der Übungsplatz von Bergen-Hohne ist ein halb abgeschlossenes Gelände, das von einer 65 Kilometer langen Strasse umgeben ist, genannt «die Panzerringstrasse». Die eigentlichen «Gunnery ranges» sind für Zuschauer nicht zugänglich, auch wenn die Zugangstrassen frei befahrbar sind. Auf der Panzerringstrasse mischen sich Tanks und andere militärische Fahrzeuge mit PKWs, Bussen und Lastwagen. Insgesamt 25 Schiessplätze stehen für Infanteriewaffen, Kanonen, Panzer und den Helikopterschuss zur Verfügung.

In diesem Jahr wurde eine kombinierte Übung durchgeführt; einerseits übten bestandene Apache-Crews den Einsatz ihrer Waffen, andererseits fand die im August begonnene HWIC-Ausbildung in einem praktischen Teil ihren Abschluss.

Kanonen und Luft-Boden-Raketen

Bei unserem Besuch vor Ort flogen vier Apaches auf der Gunnery range no. 20 verschiedene Missionen. Sowohl die Hughes M230 Chain Gun (30 mm) kam zum Einsatz, als auch un gelenkte 70 mm Dummy-Raketen. Nachdem die Piloten die Kanonen mit ihrem Helmvisier kalibriert hatten («bore-sighting»), wurden aus unterschiedlichen Anflugrichtungen und aus verschiedenen Höhen die ausgelegten Ziele beschossen – meistens auf niedriger Höhe beginnend, um dann spätere Anflüge höher anzusetzen. Normalerweise finden solche Kampagnen zweimal im Jahr während jeweils zweier Wochen statt. Nun wird aus Kostengründen eine Reduktion diskutiert; möglich, dass ab kommendem Jahr nur noch eine insgesamt dreiwöchige Übung durchgeführt wird. Auf der anderen Seite werden mehr Piloten daran teilnehmen, da nun wieder alle Helikopter aus Afghanistan in die Niederlande zurückgekehrt sind. **cp**

Canadair Regional Jet Familie ist komplett

Mit der Zertifizierung des CRJ1000 rundet Bombardier seine Produktpalette im Segment der Regionaljets nach oben ab. Die Erstausslieferung an die beiden Launching Customer Air Nostrum und Brit Air steht unmittelbar bevor. Bei der Herstellung der CRJ-Familie wirkt auch ein Schweizer Unternehmen mit.

Mit mehr als einjähriger Verspätung hat Bombardier am 10. November von der europäischen EASA und Transport Canada die Typenzulassung für den CRJ1000 erhalten, das jüngste und gleichzeitig grösste Mitglied der CRJ-Familie. Die Zertifizierung durch die amerikanische FAA soll in Kürze folgen. Zuvor hatte das Muster in 470 Einsätzen ein rund 1400-stündiges Flugerprobungsprogramm absolviert, das 2009 wegen Softwareproblemen mit der digitalen Rudersteuerung vorübergehend eingestellt werden müssen und im Februar dieses Jahr wieder aufgenommen worden war. Der Jungfernflug war bereits am 3. September 2008 erfolgt.

Veränderungen am Design

Der Rumpf des CRJ1000 wurde gegenüber dem Vorgängermodell 900 nochmals um 1,58 Meter vor und 1,37 Meter hinter den Tragflächen gestreckt, die Spannweite auf 26,2 Meter vergrössert. Diese Modifikationen zogen strukturelle Verstärkungen am Mittelrumpf sowie den Einbau eines neuen Hauptfahrwerks mit gewichtsparenden Karbonbremsen nach sich. Am ebenfalls verstärkten Flügel wurde die maximale Klappenstellung auf 40 Grad reduziert. Die Winglets am Ende der Tragflächen sind mit 0,66 Meter etwas höher ausgefallen als bei den kleineren Geschwistern CRJ700 und 900. Eine weitere Änderung betrifft das Seitenruder: Es wurde mit der Fly-by-Wire-Technologie ausgerüstet und hilft so, die Produktionskosten zu senken. Das Triebwerk des Typs CF34-8C5A1 entspricht jenem der kleineren CRJ-Modelle, verfügt aber über zwei Prozent mehr Startschub und optional über eine Schubreserve von fünf Prozent.

Im Cockpit wurde eine modernisierte Version des Pro Line 4 von Rockwell Collins mit sechs LCD-Bildschirmen und dem heute üblichen Antikollisions- (TCAS) und verbesserten Bodenannäherungswarnsystem (EGPWS) eingebaut. Grundsätzlich hat der Hersteller darauf geachtet, dass die Kommo-

nalität mit den anderen CRJ-Mustern bestehen bleibt.

Erstausslieferung steht bevor

Derzeit befindet sich etwa ein Dutzend CRJ1000 in der Endmontagehalle im Bombardier-Werk Mirabel unweit von Montreal. Nach Auskunft von Jean-Guy Blondin, Direktor der CRJ-Programme, sind etwa zehn Wochen nötig, um einen für maximal 60 000 Flugzyklen ausgelegten CRJ1000 zusammenzubauen. Bislang hat der Hersteller für seinen grössten Regionaljet 49 Festbestellungen erhalten, 35 von Air Nostrum, dem Franchisepartner von Iberia, und 14 von der französischen Brit Air. Die Auslieferung der ersten Maschine sollte noch dieses Jahr erfolgen, vermutlich zeitgleich an beide Kunden. Europäischen Betreibern bietet Bombardier übrigens die EL- (für «Euro Lite») Variante an. Jean-Guy Blondin erklärt: «Das EL-Modell ist die Version mit dem niedrigsten maximalen Startgewicht. Vor allem europäische Fluggesellschaften sind daran interessiert, weil sie damit Gebühren sparen können. Einer der beiden Erstkunden hat diese Ausführung denn auch gewählt.» Daneben ist auch eine ER-Variante mit einer maximalen Reichweite von 2843 Kilometern erhältlich, wodurch längere Distanzen – etwa Frankfurt–Reykjavik – nonstop bedient werden können.

Wie viele Exemplare des jüngsten Mitglieds der Regionaljetfamilie Bombardier schlussendlich absetzen können, ist schwer zu sagen. Zwar liegen die Sitzkosten gegenüber dem CRJ700 und CRJ900 laut Unternehmensangaben zwischen 16 und 17 Prozent tiefer, aber die Kabinenbreite ist seit dem Urahnen CRJ100, dessen Programmstart vor über 20 Jahren erfolgt war, mit 2,55 Meter praktisch dieselbe geblieben. Da werden die Airlines zwischen Komfort und Wirtschaftlichkeit abwägen müssen. Auf jeden Fall lässt sich mit Bombardier-Chef Gary Scott festhalten: «Ich glaube nicht, dass vor 20 Jahren irgendjemand auf den Gedanken gekommen wäre, dass unser Re-

gionaljet die Luftfahrtindustrie auf der ganzen Welt verändern würde.»

Challenger als Ausgangsmodell

Der Ursprung der mit 1709 bestellten und 1597 ausgelieferten Flugzeugen (Stand Ende Juli 2010) erfolgreichen kanadischen Regionaljetfamilie geht noch weiter zurück, nämlich auf den seit 1978 produzierten Businessjet CL 601 Challenger. Ende der 1980er-Jahre stellte Bombardier Überlegungen an, daraus einen kleinen Airliner zu entwickeln. Die damals üblichen, 30- bis 70-sitzigen Turboprops wie die Fokker 50, Saab 340 oder Dash 8-100, die im Regionalverkehr im Einsatz standen, beflogen relativ kurze Strecken und waren dort auch wirtschaftlich zu betreiben. Mit der BAC 1-11 und der Fokker 28 gab es zu jenem Zeitpunkt zwar schon schnellere Jets mit mehr Reichweite, aber sie hatten nicht das Zeug,



Foto: Thomas Strässle

Seit April 2009 fertigt Ruag Aerospace das Rumpheck für die Modelle 700, 900 und 1000.



Foto: Thomas Strässle

Mittlerweile befindet sich rund ein Dutzend CRJ1000 in der Endmontagehalle von Bombardier in Montréal-Mirabel.



Foto: Bombardier

Die Erprobungsphase des CRJ1000 ist mittlerweile abgeschlossen, so dass die ersten Exemplare an die Kunden ausgeliefert werden können.



Foto: Thomas Strässle

Comair bedient als Delta Connection Regionalstrecken für die grosse amerikanische Airline, u. a. mit CRJ700.



Foto: Thomas Strässle

Die spanische Air Nostrum ist neben Brit Air Erstkunde für den CRJ1000, betreibt aber auch kleinere Muster wie den CRJ900.



Foto: Thomas Strässle

Air Canada Jazz setzt für Air Canada 25 CRJ200 auf regionalen Routen innerhalb des Landes und nach den USA ein.

Arbeitspferde auf dicht beflogenen Regionalstrecken zu werden. Mit dem 50-plätzigem CRJ100, so der Name des Challenger-Derivats, konnten die Airlines nicht nur schneller, sondern auch höher und somit weiter fliegen als mit propellergetriebenen Flugzeugen. Zum Zeitpunkt des Programmstarts am 31. März 1989 ging man von einem Markt von rund 400 Flugzeugen aus.

Verglichen mit dem CL 601 erhielt der CRJ100 einen um knapp sechs Meter längeren Rumpf, einen grösseren Flügel mit Spoilern, auf der rechten Vorderseite des Rumpfs eine zusätzliche Türe sowie zwei Notausgänge über den Tragflächen. Die Zusatztanks im Rumpf des Challenger wurden zunächst nicht mehr benötigt, später in der ER- und LR-Version jedoch wieder eingebaut. Als Antrieb diente das CF34-3A von General Electric mit einer Motorenleistung von 9220 Pfund und Schubumkehrern. Am 10. Mai 1991 startete der Prototyp zum Erstflug, 17 Monate später übernahm Lufthansa CityLine das erste Exemplar.

Verkaufsschlagere CRJ200

Mit 709 gebauten Flugzeugen ist der CRJ200 das bis anhin am meisten verkaufte Modell der Familie. Gestartet wurde das Programm im September 1995, im Anschluss an eine Order von Tyrolean Airways. Kennzeichen dieser Version, deren Passagierkapazität gegenüber der Serie 100 unverändert blieb, sind ein stärkeres und verbrauchsünstigeres Triebwerk, eine höhere Geschwindigkeit sowie eine auf 41 000 Fuss gesteigerte maximale Flughöhe. Der schubstärkere Antrieb befähigt den Jet zudem für den Betrieb auf heissen und hoch gelegenen Flugplätzen. Zu den grössten Abnehmern gehörten amerikanische Fluggesellschaften wie Atlantic Coast Airlines, Delta Connection und Skywest, in Europa gehen die Betreiber aus wirtschaftlichen Überlegungen allmählich dazu über, das Muster aus dem Verkehr zu ziehen, etwa Lufthansa CityLine oder Austrian Arrows. Heute wird der CRJ200 noch als Businessjet unter dem Namen Challenger 850 gebaut und vermarktet.

Eine Sondervariante dieser Ausführung war der im Juli 2001 angekündigte CRJ440 für 44 Sitze. Einziger Kunde bleibt bis heute Northwest Airlines, welche die stattliche Zahl von 86 Flugzeugen übernahm.

Immer länger

Mit dem seit Februar 2001 im Einsatz befindlichen Modell 700 wurden die Veränderungen wieder zahlreicher. Am auffälligsten ist der um 5,5 Meter verlängerte Rumpf mit Platz für 70 bis 78 Fluggäste. Zudem wurden die ebenfalls vergrösserten Tragflä- ⇨

CRJ1000 IN ZAHLEN (BASISVERSION)

Länge	39,1 m
Spannweite	26,2 m
Flügelfläche	77,4 m ²
Höhe	7,5 m
Rumpfdurchmesser	2,7 m
Kabinenhöhe	1,89 m
Passagiere	100
Kabinebesatzung	2-3
Max. Reisegeschw.	M 0,82
Max. Startgewicht	40,8 t
Startstrecke	1996 m
Reichweite	2491 km
Triebwerke	2 x GE CF34-8C5A1 (max. je 14 510 Pfund Schub)
Bestellungen	49 (Air Nostrum 35, Brit Air 14)
Erstflug	3.09.2008
Angaben	Hersteller
Stand	November 2010

chen mit dreiteiligen Vorflügeln versehen, während das Fahrwerk verlängert und mit neuen Bremsen und grösseren Rädern ausgerüstet wurde. Im Innern des Flugzeugs sorgten die Absenkung des Kabinenbodens um vier und das Anheben der Fensterreihe um 11,4 Zentimeter für mehr Passagierkomfort. Auch dieses Muster fand bisher in den USA am meisten Anklang, grösste europäische Kunden sind Lufthansa CityLine mit 20 und Brit Air mit 15 Exemplaren.

Das um weitere drei Meter gestreckte Modell 705 für maximal 75 Passagiere ist nur bei Air Canada im Einsatz. Der kanadische Carrier nutzt den zusätzlich vorhandenen Platz für eine kleine, zehn Sitze umfassende Executive Class in einer Three-abreast-Auslegung.

Schliesslich ist der CRJ900 für bis zu 90 Passagiere mit 36,2 Metern noch einmal länger als der CRJ700 und wurde an Rumpf, Flügel und Fahrwerk weiter verstärkt. Damit alle Insassen das Flugzeug im Notfall rechtzeitig verlassen können, hat der Hersteller je einen zusätzlichen Notausgang über den Tragflächen angebracht. Als erste Airline setzte Mesa Air das Muster im April 2003 ein. In Europa ist der CRJ900 das derzeit am

meisten eingesetzte CRJ-Modell und fliegt unter anderem bei Lufthansa CityLine, Air Nostrum und SAS.

Die durchschnittliche Flugzeit eines Canadair Regional Jets beträgt heute laut Programmchef Blondin eine Stunde und 20 Minuten, der längste mit einem CRJ durchgeführte Flug dauert dreieinhalb Stunden und verbindet die Städte Edmonton und Houston.

Ruag mit an Bord

Seit 2008 gibt es den CRJ nur noch in der NextGen-Ausführung. Dabei wurden in erster Linie der Kabinenkomfort und die Wirtschaftlichkeit des Flugzeugs verbessert. Die Kabine verfügt über mehr Stauraum für das Gepäck der Fluggäste, grössere Fenster, eine verbrauchsärmere Beleuchtung sowie neu gestaltete Deckenpaneele und Seitenwände. Zudem gelang es dem Hersteller, den Treibstoffverbrauch und die Wartungskosten zu senken. Als Folge davon muss ein A-Check erst nach 600 anstatt 400 Flugstunden durchgeführt werden, der Intervall für einen C-Check stieg von 4000 auf 6000 Stunden. Wegen des im Vergleich zu den konkurrierenden

E-Jets von Embraer geringeren Gewichts soll die CRJ-Familie auf einem Sektor von 500 NM laut Bombardier zwischen fünf und 14 Prozent tiefere direkte Betriebskosten verursachen.

Heute werden alle Mitglieder der CRJ-Familie in den beiden Final Assembly Lines im Bombardier-Werk 8 in Mirabel zusammengebaut, die Businessjets Challenger 300 und 605 dagegen in Dorval, wo sich auch Montreals internationaler Flughafen Pierre Trudeau befindet. Bei der Herstellung der Regionaljets ist auch ein Schweizer Betrieb mit von der Partie. Seit April 2009 produziert Ruag Aerospace für alle Jets mit Ausnahme des Challenger 850 das Rumpfheck, ein Auftrag, den das Unternehmen von Mitsubishi Heavy Industries übernommen hat. Dieses Bauteil besteht aus Aluminium, Titan und CFK und wird in Oberpfaffenhofen endmontiert, einzelne Baugruppen entstehen im Werk Emmen. Pro Jahr sollen zwischen 50 und 80 Segmente auf dem Strassen- und Seeweg nach Montreal geliefert werden. **cp**

Thomas Strässle

«Wer hoch hinaus will, informiert sich.»



shop.meteoschweiz.ch

Für Motor- oder Segelfluggpiloten, Ballonfahrer, Delta- oder Gleitschirmflieger: Mit dem Aviatikpaket sind Sie wettermässig bestens vorbereitet und immer auf dem neuesten Stand.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz

Helicopter-Fluglehrer- FI-H Ausbildung

Wir haben in den zurückliegenden 5 Jahren 30 Fluglehrer aus Deutschland, Österreich und der Schweiz ausgebildet.
Nächster Lehrgang: April 2011

HTC HELICOPTER CHARTER GMBH
D-78166 Donaueschingen
Dürreimer Straße 84

Telefon: +49 (0) 7 71 / 16 24 74
eMail: htc-helicopter@t-online.de
www.htc-helicopter.de

Anzeigenschluss
Cockpit-Ausgabe
Februar 2011:



10. Januar 2011

Von der Piper zum Airbus



Anflug auf die atemberaubende Kulisse von Key West in Florida.

Seit Jahren kann man in dieser Rubrik allerlei Faszinierendes und Spannendes über Bangkok, Sao Paulo oder Nairobi lesen. Doch warum den Blick so weit in die Ferne schweifen lassen, wenn das Gute so nahe liegt. Als junger First Officer auf der Kurzstrecke übernehme ich diese Rubrik und trete damit das Erbe von Peter Tilly an. Geschichten von der Kurzstrecke gibt es genug, und die Fliegerei in Europa hat viele Facetten. Ich freue mich darauf, diese fast vergessene Kurzstreckenfliegerei der Leserschaft des «Cockpit» näher zu bringen.



Anfang Juli 2007 durfte ich mich zu den Glücklichen zählen, die im Gebäude der Swiss Aviation Training ihre Ausbildung zum Piloten beginnen durften. Mit 17 Studenten war unsere Klasse für damalige Verhältnisse gut besetzt. Überflüssig zu erwähnen, dass alle Mitstudenten hochmotiviert waren und es nicht lange gedauert hat, bis wir einen guten Klassengeist aufgebaut hatten.

Spass an der Ausbildung

Die 18-monatige Ausbildung verging wortwörtlich wie im Flug. Aus dem Klassenzimmer ging es nach Grenchen in die Sichtflugausbildung. Nach einer ordentlichen Portion Theorie und einigen Stunden im Schwitzkasten (Flugsimulator für Verfahrenstraining) wurden in Vero Beach, Florida, die fliegerischen Fähigkeiten vertieft und erste Gehversuche im Instrumentenflug unternommen. Zurück in der Schweiz durften wir uns erneut ganz der Theorie widmen. Der Abschluss der fliegerischen Ausbildung war die Europaphase, in der man im zweimotorigen Flugzeug allerlei Instrumentenanflüge trainierte. Gut vorbereitet haben alle die Berufspilotenprüfung Ende 2008 bestanden. Als vorläufiges Highlight wurde am Schluss die Operation im Zwei-Mann-Cockpit des Airbus 320 Simulator geübt.

Von der Piper zum Airbus

Nach der Vertragsunterzeichnung mit der SWISS musste ich noch meine Typenberechtigung für den Airbus bestehen. In diesem 3-monatigen Kurs habe ich das Wissen von unzähligen Büchern und Manuals über den Kurzstreckenairbus erhalten, welche die Basis bilden, dass der Pilot das Flugzeug in jedem Moment versteht. Mindestens so wichtig waren die Simulatorübungen, in denen das Handwerk erlernt wird, das Flugzeug in jeder Situation zu beherrschen. Als Krönung darf man das Landtraining bezeichnen. Den Airbus 320 zum ersten Mal real in die Luft zu heben und die Kraft der Triebwerke zu spüren: ein magischer Moment.

Eine Zeit mit vielen Highlights

Oft denke ich noch zurück an die Ausbildung, welche in jedem Moment Spass gemacht hat. Nicht selten ist sie lernintensiv und auch anstrengend, aber die Belohnung besteht aus den Fortschritten und die Motivation schöpft man aus dem Ziel, schon bald als Pilot ein Verkehrsflugzeug zu steuern. Konnte ich es damals kaum erwarten, als First Officer auf der Kurzstrecke zu fliegen, vermisste ich heute manchmal die tollen Zeiten, die wir gemeinsam in dieser Klasse hatten.

Den Traum leben

Bald sind zwei Jahre seit Ausbildungsende vergangen. Der Beruf wurde allmählich zum Alltag und die Fortschritte lassen sich nicht mehr so schnell erkennen. Das mindert die Freude über atemberaubende Naturerlebnisse oder gelungene Anflüge aber nicht. Frühmorgens in einer Kurve aus dem Nebel zu steigen oder das Lichtermeer der Grossstädte unter sich zu haben, hat auch nach zwei Jahren seinen Reiz nicht verloren. Obwohl der Autopilot viele Funktionen übernommen hat, wurde die Fliegerei mit modernen Flugzeugen immer komplexer und flexibler. Dadurch behält sich dieser Beruf seine Abwechslung und es ergeben sich täglich neue Erfahrungen.

Eine neue Aufgabe

Vor einigen Wochen kam Peter Tilly auf mich zu und fragte mich, ob ich die Kolumne im «Cockpit» übernehmen möchte. Als willkommene Abwechslung und mit meiner Freude am Schreiben übernehme ich diese Aufgabe gerne und freue mich, meine Erlebnisse und mein Wissen weiterzugeben. Ihnen wünsche ich in den kommenden Ausgaben viel Spass bei der Lektüre. **cp**

Tobias Mattle

Spotter's Corner

Donavia setzt für ihre Verbindungen verschiedene Flugzeugmuster ein. Die Boeing 737-43Q/VQ-BCS wurde 1996 ursprünglich an China Airlines ausgeliefert und fliegt seit April 2009 bei der Gesellschaft aus dem Süden von Russland.



Antalya Havalimanı Das Tor zum Ferienparadies (2)

Als Eingangstor zu einer wunderbaren Ferienregion zieht der Flughafen eine Vielzahl von «exotischen» Fluggesellschaften an, wobei ein Grossteil aus den verschiedenen Republiken der ehemaligen Sowjetunion stammt. Aber auch Gesellschaften aus dem Nahen Osten sowie ganz Europa bringen sonnenhungrige Touristen zum Flughafen an der Mittelmeerküste der Türkei.

War Antalya vor wenigen Jahren bei Spotttern als «Tupolew-Paradies» noch ein Begriff, sind «rauchende Tupolews» mittlerweile

eine Seltenheit in den Anflugschneisen von Antalya. Hingegen fällt dem Spotter aber das Revival der Boeing 757 auf. Westliche Gesellschaften wie British Airways sehen keinen Bedarf mehr an den Mittelstreckenmaschinen aus Seattle, trotzdem erleben viele Maschinen dank ihrer Wirtschaftlichkeit eine zweite Karriere bei Fluggesellschaften in Russland. **cp**

Daniel Bader



Die Boeing 757-256/VP-BFG der Yakutia wurde im August 1994 an Iberia ausgeliefert. Seit dem 15. Februar 2008 gehört die Maschine zum Bestand der Gesellschaft aus Sibirien, welche insgesamt fünf Maschinen dieses Musters im Einsatz hat.



Nach wie vor in der Bemalung der VIM Airlines fliegt die Boeing 757-230 mit der Registration RA-73015 für die Air Bashkortostan. Die Maschine mit dem Baujahr 1992 startete ihre Laufbahn ursprünglich bei der Condor.

Mittlerweile Vergangenheit: Der lärmige Start des Grossraumflugzeuges aus Russland war im Sommer noch täglich zu hören. Ende Oktober 2010 endete der Flugbetrieb für die Il-86/RA-86109 in Diensten der Atlant-Soyuz.



Ural Airlines ist mit Airbus A320 in Antalya vertreten. Bei der VQ-BCY handelt es sich um einen im Juni 2009 von Thomson Airways übernommenen A320-214.



Einige der wenigen verbliebenen Tupolew in Antalya: Die Tu-204-100/RA-64020 der Billigfluglinie Red Wings aus Moskau verbindet Antalya täglich mit mehreren Kursen nach Russland.



Mit sieben Boeing 757 betreibt die aus Moskau stammende Nordwind Airlines eine beachtliche Flotte. Bei der VQ-BHR handelt es sich um eine Boeing 757-2Q8(WL), welche von der Finnair übernommen wurde.



Foto: mt

Mathias Häberli, Direktor Flughafen Bern-Belp.

Flughafen Bern-Belp Die Zukunft hat begonnen

Auf dem Flughafen Bern-Belp werden sich im neuen Jahr die Charter- und Linienfrequenzen deutlich erhöhen (siehe auch Cockpit 12/2010). Flughafendirektor Mathias Häberli stand Cockpit für ein Gespräch über die aktuelle und zukünftige Entwicklung zur Verfügung.

Der Home-Carrier SkyWork legte vor, und Helvetic legte nach. Nach Air France (Paris) und Cirrus Airlines/Lufthansa (München) werden nun neu sogar von vier Carriern interessante Destinationen ab Bern-Belp angeboten werden. Eine Entwicklung, die die Möglichkeiten Bern-Belps ins richtige Licht rückt.

Cockpit: Mathias Häberli, Sie können über eine erfreuliche Entwicklung an Ihrem Flughafen berichten. Ist das die Folge von konsequentem Standortmarketing oder einfach Zufall?

Mathias Häberli: Salopp gesagt, von nichts kommt nichts. Wir haben vor einem Jahr mit dem Verwaltungsrat einen Strategie-Check gemacht und die zukünftige Stossrichtung klar definiert. Daraus resultierte unser Marketingkonzept. Nun können wir mit Stolz auf das Erreichte schauen. Aber wir dürfen uns nun unter keinen Umständen selbstzufrieden zurücklehnen. Wir müssen mit allen Partnern am Platz gute Lösungen finden, ich denke da zum Beispiel an die Abstellorganisation oder das Handling. Da sind wir gefordert.

Da möchte ich mit zwei Fragen gleich einhaken: Heisst die «neue» Strategie, dass sie hauptsächlich auf den Linien- und Charterverkehr fokussieren und bietet der beengte Platz in Bern überhaupt genügend Abstellfläche? Von SkyWork und Helvetic werden je ein neues Flugzeug in Bern stationiert sein. Wir haben eine Viersäulenstrategie, Linien- und Charterverkehr, General Aviation, der Luftfahrttransportdienst des Bundes sowie «non aviation». Damit kann ich Ihre Frage bezüglich der Fokussierung mit einem klaren Nein beantworten. Aber im Bereich Charter- und Linienverkehr war der Flughafen in einer betriebswirtschaftlich kritischen Masse, die nun überwunden werden wird. Zum Thema Abstellflächen: Die Umcodierung unseres Flughafens auf Grund der Pistenverlängerung hat uns einiges an Ab-

stellflächen gekostet (zirka minus 30%). Mittelfristig wird uns die 4. Ausbaustufe Entlastung bringen; gegenwärtig stehen wir dafür mitten im SIL-Prozess. Verläuft alles nach Plan, so erwarten wir vom Bundesrat bis Ende 2011 oder spätestens 2012 grünes Licht. Die 4. Ausbaustufe wird uns ermöglichen, eine Entflechtung der Flugplatznutzer vorzunehmen. So werden die Kleinaviatik, Wartungsbetriebe und die Helikopter auf das heutige Segelfluggelände umziehen. Auf der Ostseite werden dann zumal nur noch der Linien- und Charterverkehr sowie die Businessjets abgefertigt werden. Wir in Bern sind eigentlich in einer komfortablen Situation, wie nicht bei vielen anderen Plätzen anzutreffen: Wir haben innerhalb unseres Flughafenperimeters noch Reserven.

Der Flughafen Bern-Belp, respektive Alpar hat in der Vergangenheit immer wieder Hochs und Tiefs erlebt. Erinnern wir uns aus letzter Zeit nur an Intersky. Werden Sie als Betreiber die Airlines unterstützen, um Kontinuität zu garantieren?

Wir unterstützen die Airlines mit unserem Marketing-Know-how. Wir dienen als Mittler zwischen den Kunden (Firmen, Tourismus, Reiseveranstalter) und den Fluggesellschaften und stellen unsere Marktanalysen und unser Markt- und Kunden-Know-how zur Verfügung. Zudem betreiben wir seit zwei Jahren ein verstärktes Standortmarketing mit Verkaufsförderung und Kundenakquisition. Wir subventionieren aber keine Fluggesellschaften, es gibt auch keine Bevorzugung. Für uns ist es wichtig, langfristige und nachhaltige Partnerschaften aufzubauen.

Kommen wir nochmals auf die mittel- und langfristige Zukunft des Flughafens zurück. Die Realisierung der 4. Ausbaustufe ist für ein mögliches Wachstum am Flughafen eigentlich ein «Muss». Wie steht es mit der Finanzierung?

Wir haben für die bisherigen Vorarbeiten bereits viel Manpower und Mittel eingesetzt. Ich möchte dazu nur die notwendigen Lärmberechnungen oder Abklärungen betreffend ökologischen Ausgleichsflächen erwähnen. Selbstverständlich laufen auch Gespräche mit möglichen Partnern, die mich zuversichtlich stimmen. Wir arbeiten hier sehr seriös. Der Bedarf an zusätzlichem Hangarplatz ist ausgewiesen, und auch die Wartungsbetriebe auf dem Platz brauchen dringend mehr Raum. Zusätzlich: Heute wird das Operieren der Hubschrauber durch enge Platzverhältnisse sehr eingeschränkt. Also, der Wunsch nach neuer Infrastruktur ist ausgewiesen. Ohne die 4. Etappe können wir unseren Partnern keine Perspektive mehr bieten.

Gibt es Pläne, für Bern den GPS-Approach einzuführen?

Ja. Wie Sie wissen, arbeiten wir in der Arbeitsgruppe CHIPS mit. Sowohl Piste 14, als auch Piste 32 sollen für GPS-Anflüge tauglich gemacht werden. Aber noch sind erst wenige Flugzeuge überhaupt ausgerüstet, um solche Procedures zu fliegen. Es wird also immer für längere Zeit ein Nebenher mit klassischen Navigationssystemen sein. Für Piste 32 würde dies ein NDB-Approach sein; das Projekt dafür wurde bereits ausgearbeitet. Ein geführter Anflug auf Piste 32 wird uns ermöglichen, diese Pistenrichtung auch bei schlechtem Wetter in Betrieb zu nehmen. Zusätzlich wird das eine Lärmentlastung für die Gebiete im Norden des Platzes bringen. Anflüge nach Bern können so direkt ab dem VOR Willisau erfolgen. Auch das heutige Circling kann so entfallen. Dafür ist allerdings eine Luftraumstrukturpassung nötig. Wir befinden uns dafür im Gespräch mit den entsprechenden betroffenen Stellen. **cp**

Interview: Max Ungricht

Qantas QF32

Glück und Können

Die Gründe für die Notlandung der Qantas A380-842 VH-OQA (MSN 014) am 4. November in Singapur sind bekannt. Weniger bekannt ist, dass als Folge des Triebwerkschadens auch einige flugrelevante Teile arg in Mitleidenschaft gezogen wurden. Das Können der Crew und die robuste Bauweise neuer Flugzeuge verhinderten möglicherweise Schlimmeres.

Die mit 440 Passagieren und 26 Crew-Mitgliedern besetzte A380 startete um 9.56 Uhr Lokalzeit auf dem Singapore-Changi International Airport (SIN) mit Ziel Sidney-Kingsford Smith International Airport (SYD). Bereits um 10.02 Uhr – die Maschine befand sich zu dieser Zeit über der indonesischen Insel Batam, zirka 20 km von Singapur entfernt – setzte die Crew eine PAN-Meldung ab. Triebwerk Nr. 2 war ausgefallen und Schäden an der Fläche wurden festgestellt. Die nachfolgende Sicherheitslandung auf RWY 20C in Singapur verlief ohne nennenswerte Probleme. Zum Zeitpunkt des Vorfalls hatte die Maschine 8165 Flugstunden und 831 Flüge (flight cycles) absolviert.

Folgeschäden

Ein südafrikanischer Experte hat die Folgen für Cockpit analysiert. Wir fassen nachfolgend die wichtigsten Erkenntnisse zusammen. Dabei steht nicht die Ursache im Mittelpunkt, sondern die Folgen der Explosion (uncontained engine failure).

Ausfälle von Trent 970-Triebwerken sind mehrere bekannt, was bei einem vierstrahligen Flugzeug jedoch nur bedingt sicherheitsrelevant ist. Die Ursachen waren unterschiedlich; bei Instandhaltungsarbeiten wurde unter anderem eine starke Abnutzung an den Stirnseiten der Keilverzahnung der Kupplung der Mitteldruckwelle festgestellt. Darauf hat die EASA mit einem AD reagiert. Die Zyklen für diese Boroskopuntersuchungen sind sehr eng gesetzt (z. B. Aggregate mit mehr als 250 Zyklen nach jeweils 150 Zyklen).

Bei den durch Trümmerteile erfolgten Folgeschäden stehen folgende Punkte fest: Die SLATS konnten nicht mehr ausgefahren werden; es gab eine Beschädigung des Intergraltanks; die Fahrwerkstore waren bei der Landung nicht geschlossen; nur jeder zweite Groundspoiler war ausgefahren; Triebwerk 1 konnte nach der Landung nicht abgestellt werden.

Teilausfall des Hydrauliksystems?

Diese Befunde lassen auf einen Ausfall des Hydrauliksystems schliessen. Zur Steuerung der Ruder und der Fahrwerke werden zwei Systeme verwendet, diese sind zwar redundant, aber nicht für die SLATS oder die Landing Gears. Der Hydraulikkreislauf 1, angetrieben durch EDPs (Engine Driven Pump) der Triebwerke 1 und 2, steuert (u. a.) die SLATS, FLAPS, die Höhen- und Seitenrunder, die Groundspoiler sowie das Nose und Wing Landing Gear. Kreislauf 2, angetrieben von den Triebwerken 3 und 4, führt (u. a.) zu den FLAPs, dem Seiten- und Höhenrunder, den Groundspoilern sowie dem Body Landing Gear.

Ein Trümmerteil hat den Flügel sogar durchschlagen. Es ist anzunehmen, dass es in Folge daraus zu einem Hydraulikölverlust im System 1 gekommen ist. In diesem Fall kann auch das elektrohydraulische Backup-System nicht übernehmen, da der Druck ungenügend ist. Wäre zu diesem Zeitpunkt zum Beispiel der Druck im rechten Flügel noch intakt gewesen, dann hätten die Wing Tip Brakes das Ausfahren der SLATS an diesem Flügel verhindert, um keine gefährliche Asymmetrie entstehen zu lassen.

Der Ausfall von System 1 erklärt auch die geöffneten Fahrwerkstore am Wing Landing Gear. Das Fahrwerk kann zwar ohne Hydraulikunterstützung ausgefahren werden (durch elektrische Entriegelung und Eigengewicht, «gravity extension»), die hydraulisch betätigten Fahrwerkstore können aber nicht wieder eingefahren werden. Dass nur jeder zweite Groundspoiler ausgefahren war, bekräftigt die Theorie vom Ausfall des Systems 1.

Schwieriger ist das Problem mit Triebwerk 1 zu bewerten. Weshalb konnte dieses nach dem Stillstand der Maschine nicht abgestellt werden? Möglicherweise wurden Kabel im Inneren des Flügels beschädigt. Das Prinzip «Fail-safe» (Ausfallsicher) wirkt zum Beispiel bei elektrisch gesteuerten Ventilen so, dass beim Ausfall der Steuerung (Stromaus-



Foto: zvg

Beschädigungen auf der Oberseite des linken Flügels. Im gelb markierten Kreis sieht man die Austrittsöffnung eines Trümmerteils, in der blauen Markierung wurde der Tank verletzt.

fall) das Ventil nicht schliesst. Dies gilt auch für Kerosinventile; dieses bauartbedingte Konzept das der Sicherheit dient, könnte hier die Ursache für die Schwierigkeiten beim Shut down sein.

Dieser Vorfall bedeutet ein grosser Imageverlust für den A380 und Airbus, auch wenn die Ursache beim Triebwerklieferanten Rolls Royce zu suchen ist. Trotzdem: Dass das Flugzeug letztendlich sicher gelandet ist zeigt auf, wie sicher die Zellen heutiger Flugzeuge gebaut sind. Ob Vorfälle dieser Art auch bei Flugzeugen früher Bauweise ein so gutes Ende genommen hätten, sei dahingestellt. Piloten kommentieren das schon mehrmalige Umkehren von A380 (bei allen aktuellen Betreibern) allerdings mit einer Mischung aus Humor und Sarkasmus: Aus dem «A three eighty» ist neu der «A one eighty» (Umkehrkurve) geworden... 

Max Ungricht

A380 im Einsatz und seine Triebwerke

Air France	4	Engine Alliance GP7200
Emirates	13	Engine Alliance GP7200
Lufthansa	4	RR Trent 970
Qantas	6	RR Trent 970
Singapore	11	RR Trent 970

Avro Business Jet ABJ70

Die Ursprünge des Avro Business Jets ABJ gehen in die frühen 1970er-Jahre zurück. Damals wurden, noch unter der Bezeichnung Hawker Siddeley HS.146, die ersten Entwürfe gezeichnet. Aufgrund der Wirtschaftskrise wurden die Pläne jedoch auf Eis gelegt und erst 1978 wieder aufgenommen.

AVRO BUSINESS JET ABJ70

Hersteller	BAE Systems, London GB
Typ	Large Corporate Jet
Erstflug	9. März 1981
Länge	26,2 m
Spannweite	26,34 m
Höhe	8,6 m
Max. Geschw.	780 km/h
Reisegeschw.	745 km/h
Besatzung	2 Piloten
Passagiere (Standard)	10-20
Startstrecke	1100 m
Landestrecke	980 m
Reichweite	2200 km
Triebwerke	2
Hersteller	Honeywell
Typ	LF507 (je 31,2 kN)
Website	www.baesystems.com



Mittlerweile unter dem Namen British Aerospace BAe fand im September 1981 der Erstflug des BAe 146-100 statt, gefolgt von der verlängerten Version 146-200 und 1988 die nochmals gestreckte Version 146-300. 1992 fand eine grundlegende Überarbeitung des kleinen Vierstrahlers statt und fortan wurden die Flieger unter dem Namen der Tochterfirma als Avro RJ (Regional Jet) vermarktet.

Erst im Jahre 1998 stellte Avro das Business Jet Projekt vor: den Avro Business Jet ABJ70. Mit dem Jumbolino – wie er mit seinen vier kleinen Triebwerken auch genannt wird – war nun ein attraktives VIP-Flugzeug geboren. Als aufgrund der Terroranschläge von New York im September 2001 die weltweite Nachfrage nach Flugzeugen rapide zurückging, wurde das gesamte Projekt eingestellt, obschon sich mit der modifizierten RJX85 ein neuer Flieger in der Testphase befand.

Aus diesem Grund sind die meisten der heute als Business oder Corporate Jet fliegenden Versionen des ABJ später umgebaute Exemplare. Der Trumpf des ABJ liegt darin, dass er über sehr gute Kurzstart- und Landeeigenschaften sowie geringe Geräuschemissionen verfügt. Zudem hat er eine geräumige Kabine und ist, je nach Version, mit einer grossen Frachttür ausgestattet. Sein Handicap ist die relativ geringe Reichweite; es wurden bisher nur knapp 25 Stück als VIP-Version gebaut. Zu den Kunden gehören die Regierungen Grossbritanniens oder Abu Dhabis, aber auch Unternehmen wie Ford und die FIA. 

Ian Lienhard



Foto: Ian Lienhard

Der RJ70 G-OFOM wird von der FIA als Corporate Shuttle für Bernie Ecclestone und die Chefetage benutzt und ist hier in Bern-Belp zu Gast.

Piaggio Avanti II ...c'est vraiment la Ferrari du ciel!

Ein Piaggio Avanti II ist die neuste Errungenschaft des siebenfachen Rallye-Weltmeisters Sébastien Loeb, der mit seinem Citroën C4 WRC auch dieses Jahr wieder die Szene dominierte. Mitinhaber ist mit Christian Constatin eine – zumindest in der Schweiz – nicht weniger bekannte Persönlichkeit. Der Präsident des FC Sion und der in der Schweiz ansässige Rallye-Pilot hatten öfters Flugzeuge gemietet, und so stellte sich logischerweise irgendwann die Frage, ob ein eigenes Flugzeug nicht sinnvoller sei. Immerhin liefern jährlich rund 600 Flugstunden auf. Constatin – bekannt für seine volle Agenda – ist mit dem Flugzeug auch für Spielereinkäufe unterwegs. Bekannterweise wird der elegante und schnelle Pusher auch von der Scuderia Ferrari eingesetzt. Das Flugzeug bietet sieben Personen Platz und hat bei einer Geschwindigkeit von 740 km/h eine Reichweite von 2800 Kilometern. Die gute Aerodynamik reduziert bei dem von zwei Pratt & Whitney PT6A-66b Turbinen angetriebenen Italiener den Spritverbrauch im Vergleich zu Flugzeugen konventioneller Bauart gegen 30%. Für das Schmuckstück mussten etwa zehn Millionen Franken auf den Tisch gelegt werden. **cp**

Joël Bessard



Fotos: Joël Bessard

Cumulus
PILOTSHOP

www.pilotshop.ch



Dieser EC-120B befindet sich seit 2005 in der Heli-West-Flotte. Geschäftsführer Hans Wüthrich ist von seiner Golf Quebec begeistert..

EC-120B Colibri

Der kleinste Eurocopter-Spross

Klein, wendig, schnell und leise; im Vergleich mit dem kleinen Vogel, welcher an Ort und Stelle Nektar aus den Blüten saugt, könnte der Name für den kleinsten Spross aus dem Hause Eurocopter kaum treffender sein.

Die Vorteile des fünfsitzigen Turbinen-Helikopters haben längst einige Schweizer Helibetreiber erkannt. Und so hat das – durch den Fenestron Heckrotor verursachte – leise Pfeifen des Helikopters in den vergangenen Jahren in allen Landesteilen Einzug gehalten.

Vorab Helibetreiber auf Flachlandbasen setzen auf den leichten Mehrzweckhelikopter, für die Pilotenausbildung und Personentransporte. Zwischenzeitlich sind im Luftfahrzeugregister stattliche 22 EC-120B eingetragen, Tendenz zunehmend. Einige Maschinen sind gar mit einem komfortablen VIP-Interieur ausgestattet und zusammen mit dem grossen Gepäckraum hinter der Kabine bieten diese eine günstige Alternative zu den zweimotorigen und teuren VIP-Hubschraubern. Bei Bedarf können auch Aussenlasten bis zu 500 kg befördert werden, doch in der Schweiz wird kaum mehr ein Colibri für Aussenlasttransporte eingesetzt. Diese Art Transport wird meist vom stärkeren Modell Ecureuil übernommen. Der Erstflug geht auf das Jahr 1995 zurück, 1997 wurde die Serienfertigung gestartet. Bisher konnten über 500 Exemplare an die weltweite Kundschaft ausgeliefert werden. Einige Komponenten der deutsch-französischen Produktion werden im asiatischen Raum hergestellt. Bonsai Helikopters holte 1998 mit der HB-ZBD die erste in die Schweiz.

Colibri versus Jet Ranger

Der Colibri sollte eigentlich als Konkurrent und Nachfolger des in die Jahre gekommenen Jet Rangers Marktanteile erobern. Doch der Flottenpark einiger Unternehmen zeigt auf, dass die beiden Typen eher eine sinnvolle Ergänzung darstellen und die Leistung in etwa identisch ist. So betreiben beispielsweise BB-Heli, Heli-West und Airport Helicopter mit Erfolg eine gemischte Flotte beider Typen. Bei Personentransporten ist der Colibri mit einer besseren Sicht aus der Kabine und höherer Geschwindigkeit – die Höchstgeschwindigkeit beträgt beinahe 280 km/h – seinem Oldie-Kontrahenten klar überlegen. Dank des geringen Lärmpegels wird der Eurocopter-Typ gerne bei Rundflugtagen im Siedlungsgebiet eingesetzt. Die grossen Schiebetüren sind eine gute Plattform für Foto und Filmaufnahmen.



Die HB-ZGY der Swiss Jet wird häufig ab dem Flughafen Samedan eingesetzt, die maximale Reichweite beträgt 700 km.



Heli Gotthard betreibt ab der luzernischen Basis Pfaffnau zwei EC-120B Colibri und setzt diese Maschinen vorwiegend zur Schulung und für Personentransporte ein. Nach Aussage von Pilot und Einsatzleiter Simon Baumann hat sich der Colibri in den letzten zehn Jahren als sehr zuverlässiger Helikopter bewährt. Entscheidungsgrundlage für den Wechsel vom Jet Ranger zum Colibri waren die immer höheren Betriebskosten des Jet Rangers. Und in Zukunft müsse vermehrt das Lärm-Argument gewichtet werden, was wiederum stark für den Colibri spricht.

Ein weiterer wesentlicher Vorteil betrifft die Schulung auf Turbinenhelikopter: Das Flugverhalten des Colibris ist dem Ecureuil sehr ähnlich, so kann die Umschulung auf diesen «Standardhelikopter» recht einfach und problemlos bewältigt werden. Durch den hohen Sicherheitsstandard wie die akustischen Warnungen für Triebwerk und Getriebe oder die zweckmässige Anordnung der Bedienelemente und der Instrumente kann sich der Pilot voll auf das

Fliegen konzentrieren. Der Colibri verfügt auch über Crashsitze. Dank seiner Gutmütigkeit und dem genialen Autorotationsverhalten ist der Jet Ranger für die Grundschulung sicher besser geeignet, der Colibri verlangt etwas mehr Feingefühl im Umgang mit der Leistung und die «Pedalarbeit» des Fenestron Heckrotors ist etwas gewöhnungsbedürftig. **cp**

Samuel Sommer



Der Achtblatt-Fenestron-Heckrotor bietet dank der Ummantelung eine höhere Sicherheit für Personen am Boden und verringert dank grösserer Bodenfreiheit die Anfälligkeit gegenüber Fremdkörpern. Die grössere Blattzahl ergibt geringere Vibrationen.

Medical Interiors for Aircraft and Helicopters



Tailor-made

Medical interiors that fit your mission

Performance

Lightweight equipment and excellent handling

Flexibility

Quick change capabilities for different missions

Turnkey solutions

From design to completion

Aerolite Max Bucher AG | Aumühlestr. 10 | 6373 Ennetbürgen | Switzerland

Phone +41 41 624 58 58 | www.aerolite.ch

Aerolite America LLC | 1012 Market Street | Suite 305 | Fort Mill | SC 29708 | USA

Phone +1 803 802 4442 | www.aerolite.aero

aerolite

Rochade

im SHA-Vorstand



Foto: Samuel Sommer

Andi Meier hat seinen Rücktritt aus dem Vorstand der SHA bekannt gegeben und ist an der Herbstversammlung verabschiedet worden. Als sein Nachfolger wurde Daniel Sulzer gewählt.



Foto: zvg

Es ist uns allen ein Anliegen, Andi Meier für seine Mitarbeit im Ressort «Technik und Unterhalt» für seine immer kompetente und wertvolle Mitarbeit im Vorstand der SHA zu danken, welche er seit seiner Wahl anlässlich der GV vom 30. April 2003 geleistet hat. Die Zusammenarbeit mit Andi war stets angenehm, äusserst kollegial. Es hat uns allen viel Freude gemacht, mit ihm zusammenzuarbeiten – auch bei den immer höher gesteckten Anforderungen an alle Vorstandsmitglieder.

Andi Meier wird uns natürlich als Mitglied der Swiss Helicopter Group «erhalten bleiben» und wir alle, Vorstand und Mitglieder, werden mit ihm weiterhin in Kontakt stehen. Alles Gute und eine schöne Zeit wünschen dir die Mitglieder und deine Vorstandskollegen!

Unser neu gewähltes Vorstandsmitglied, Daniel Sulzer, heissen wir sehr herzlich willkommen. Dani Sulzer hat sich auf Anfrage spontan für diese Arbeit zur Verfügung gestellt und wurde an der Herbstversammlung vom 10. November einstimmig gewählt.

Es freut uns, dass wir mit Dani einen sehr kompetenten Kollegen für den Vorstand des SHA gewinnen konnten. Aufgrund seines Leistungsausweises (siehe Kasten) sind wir überzeugt, wiederum ein gutes Vorstandsmitglied für die immer schwieriger werdenden Arbeiten im Vorstand zu haben. Wir wünschen dir einen guten Start im Vorstand und freuen uns auf die Zusammenarbeit! **cp**

Willi Hefel, Vorstandsmitglied Öffentlichkeitsarbeit SHA



Foto: zvg

Daniel Sulzer, 1968, MBA

Sprachen:

Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch

Hobbys:

Familie (2 Kinder), Bergsport, Lesen, EDV

Berufliche Tätigkeiten

- 1.9.1999 bis heute Geschäftsführer/Managing Director Berner Oberländer Helikopter AG, BOHAG, Gsteigwiler b. Interlaken
- Mitglied der Geschäftsleitung der Swiss Helicopter Group (SHG)
- Marketingleitung (CMO) 7 Tochterfirmen der SHG
- Koordinator Kanton Bern zum Erhalt der Gebirgslandeplätze
- Mitglied kantonale Luftfahrtkommission Kanton Bern
- Dozent HFT Luzern (Höhere Fachschule für Tourismus)

Zuvor

- Leiter Marketing und Verkauf Alpenregion Brienz-Meiringen-Hasliberg (1998–1999)
- Kongress Verkaufsleiter Interlaken Tourismus/Interlaken Incoming – Verkauf, Key Accounts in Europa und Übersee (1996–1998)
- Leiter Gruppen- & Incentive-Reisen Interlaken Tourismus – kommerzielle Tätigkeit, Profit Center Interlaken Incoming (1996–1997)
- Kaufmännischer Angestellter in den Tourismus-Organisationen Meiringen-Haslital und Thun, Administration, Buchhaltung, EDV (1989–1995).

Aus- und Weiterbildungen

- 2004 & 2005 Executive Master of Business Administration, MBA, an der Universität Bern & der University of Rochester, NY/USA
- 1996–2004 Diverse Weiterbildungen (Führung, Marketing, BBA)
- 1995–1996 Marketingplaner mit eidg. Fachausweis
- 1986–1989 Kaufmännische Lehre



Der SA.316B HB-ZEQ beim Start vom Laubhorn mit dem Schilthorn im Hintergrund.

Heli «Echo Quebec»

Eine Paarung mit zwei Helikoptern aus zweiter Hand. Der Enstrom F-280FX Shark «Xray Echo Quebec» wurde 1996 aus den USA importiert. Bereits im darauffolgenden Jahr ist der private Helikopter bei Buttwil verunfallt und ausgebrannt. Der SA.316B Alouette 3 «Zulu Echo Quebec» flog zuvor bei der Sécurité Civile als F-GOZR. Im Februar 2003 wurde die Maschine als insgesamt 10. Alouette 3 in der Flotte der Air Glaciers SA registriert. Nach

der Ausmusterung der Alouette 3 bei der Schweizer Luftwaffe sind die fünf noch verbliebenen Alouette 3 der Air Glaciers neben der privaten HB-ZFJ die letzten fliegenden Maschinen dieses Typs in der Schweiz. Die beiden Helikopter im Detail:

HB-XEQ Enstrom F-280FX Shark; S/N 2041; B/J 1989; vorher: N280EP; Eintrag: 19. Februar 1996, Eigentümer & Halter: Guido Brun; Handänderung: 17. Mai 1996, neuer Eigentümer & Halter: SC Air AG; Unfall:

5. Juli 1997 bei Buttwil; Löschung: 7. August 1997.

HB-ZEQ SA.316B Alouette 3; S/N 1152; B/J 1963; vorher: F-GOZR; Eintrag: 3. Februar 2003, Eigentümer & Halter: Air Glaciers SA. **cp**

Markus Herzig
www.SwissHeli.com



Die Alouette 3 HB-ZEQ bei einem Lastentransport vor der Kulisse des Silberhorns (links). Der Enstrom F-280FX Shark HB-XEQ in Sitterdorf (oben).

Cockpit

Nr. 01/Januar 2011

Einfach nur perfekt! Das PC-7 TEAM bei einem Trainingsflug über Bleienbach.

Foto: Samuel Sommer





Patrouille Suisse



Oberstleutnant Daniel «Dani» Hösli flog von 1987 bis 1997 auf verschiedenen Positionen in der Patrouille Suisse, davon die letzten zwei Jahre als Leader. Seit zehn Jahren ist er nun Kommandant der Patrouille Suisse. Cockpit sprach mit dem 53-jährigen Glarner.

Cockpit: Wie beurteilen Sie die vergangene Saison der Patrouille Suisse?

Daniel Hösli: Wir blicken auf eine tolle Saison zurück, in der wir alle Ziele vollumfänglich erreichten. Ich freue mich, dass wir in allen Schweizer Landesteilen fliegen durften. Wir sind mit einem neuen Leader (Marc Zimmerli), einem neuen Solisten (Simon Billeter) und einem neuen Teammitglied (Gunnar Jansen) in die Saison gestartet, erreichten aber sehr schnell ein Top-Niveau.

Was sind die Ziele für die nächste Saison?

Unser Ziel ist es, den hohen Standard aus dem letzten Jahr erhalten zu können.

Wo wird die Patrouille Suisse im nächsten Jahr zu sehen sein?

Das Programm ist noch provisorisch, doch wir erwarten eine spannende Saison mit rund dreizehn Auftritten in der Schweiz und vier bis fünf im Ausland. Neben den Vorführungen an den Schweizer Airshows in Mollis, Bern, Dittingen und Sion, werden wir auch an zwei Seenachtsfesten und am Zürcher Kantonaltturnfest in Wädenswil erwartet. Auslandeinsätze sind in Rochefort F, Zeltweg A, Barcelona E, Radom PL und möglicherweise an der Luftfahrtausstellung MAKS in Moskau geplant.

Wieviele Anfragen von Veranstaltern erhält die PS jeweils?

Die PS ist sehr gefragt und wir erhalten jährlich rund fünfzig Anfragen aus dem Inland und etwa vierzig aus dem Ausland.

Wer entscheidet wo die PS fliegen wird?

Die erste Analyse machen wir jeweils im Team. Wir fragen uns immer zuerst nach dem Sinn unseres Einsatzes für die jeweilige Veranstaltung. Auch muss ein entsprechendes Zuschauerpotenzial vorhanden sein. Nach unserer Entscheidung bespreche ich die geplanten Einsätze mit dem Chef Teams, Oberst Rudolf Wattinger. Er gleicht das Programm mit den anderen Schweizer Formationen ab, bevor es zur Bewilligung an die Armeeführung geht. Manchmal erhalten wir auch von der Luftwaffenführung, der

Sie rechneten mit zwei Ziegelsteinen und erhielten einen einzelnen, 2,8 Tonnen schweren, «Stein». Die PS wurde dafür ausgezeichnet, dass sie an der ILA Berlin geholfen hat, Mauern zu durchbrechen und Hindernisse zu überwinden.



Daniel Hösli (links) präsentiert an der ILA Berlin 2010 der Bundespräsidentin Doris Leuthard und dem Luftwaffenchef Korpskommandant Markus Gyga die Patrouille Suisse.

Armeeleitung oder vom Bundesrat ein zusätzliches Angebot.

Gibt es im nächsten Jahr Änderungen im Team oder beim Programm?

Im Team wird es keine personellen Änderungen geben. Mögliche Änderungen im Flugprogramm besprechen wir im Trainingskurs vor Ostern.

Wie sieht die Zukunft der PS aus und hatte die Verschiebung des Typenentscheides für den Ersatz der F-5E Tiger II Auswirkungen

auf die längerfristige Zukunft? (Daniel Hösli ist Flottenchef F-5 Tiger II der Schweizer Luftwaffe.)

Nach dem heutigen Stand der Planung wird die PS bis 2020 mit dem F-5E Tiger II fliegen können. Die Tiger-Flotte wird jedoch in den nächsten Jahren reduziert. Ein entsprechendes Ausserbetriebnahme-konzept wurde erstellt und der Flottenbestand wird stufenweise heruntergefahren. Der F-5 ist nach wie vor ein hervorragendes Flugzeug. Für Aufgaben als Zielflieger und Feinddarsteller (Aggressor), bei denen keine modernen Sensoren und Waffensysteme notwendig sind, ist er bestens geeignet. Der Tiger ist einfach zu fliegen und ein kostengünstiges Flugzeug für die PS. Der Nicht-Entscheid für den Tiger-Teilersatz war kein Nachteil für uns. Die Patrouille Suisse ist auch bereit für die F/A-18 Hornet oder den möglichen Tiger-Nachfolger.

Viele Dank, Daniel Hösli, für dieses Interview. cp

Interview: Walter Hodel

PC-7 TEAM



Oberst Werner «Höffi» Hoffmann ist ehemaliger Pilot der Patrouille Suisse (1990–1995) sowie Hornet Solo Display Pilot (1997 und 1998). Er kann auf eine intensive erste Saison als Kommandant des PC-7 TEAMS zurückblicken. Cockpit sprach mit dem 45-jährigen Zürcher.

Cockpit: Wie beurteilen Sie die vergangene Saison des PC-7 TEAMS?

Werner Hoffmann: Wegen den verschiedenen Flugveranstaltungen im Rahmen der Feierlichkeiten 100 Jahre Luftfahrt in der Schweiz und den Dreharbeiten für unseren neuen Film «Flying Diamonds» war es die bisher wohl intensivste Saison für das PC-7 TEAM. Der sehr gute Teamgeist wurde aber dadurch noch verstärkt. Ich selber hatte kaum Zeit mich einzuarbeiten, schon ging es los. Ein spezieller Höhepunkt war unser erstmaliger Auftritt am Bundesfeiertag. Als zum Start unserer Flugvorführung in Gstaad die Schweizer Nationalhymne ertönte, hatte wohl nicht nur ich Hühnerhaut.

Was sind die Ziele für die nächste Saison?

Wir wollen das hohe Niveau beibehalten und unseren neuen Mann optimal einarbeiten.

Wo werden wir im nächsten Jahr das PC-7 TEAM sehen können?

Im kommenden Jahr planen wir zehn bis dreizehn Einsätze in der Schweiz und zwei im Ausland. Zurzeit ist das Vorführprogramm 2011 in Vernehmlassung innerhalb des VBS.

Das PC-7 TEAM fliegt teilweise zwei Vorführungen am gleichen Tag. Das rund zwanzigminütige Programm verlangt von den Piloten jeweils höchste Konzentration und eine Top-Leistung. Sind solche «Doppelbelastungen» gewollt oder eher als Ausnahme gedacht?

Wir können problemlos zwei Vorführungen am gleichen Tag fliegen. Solche Doppeleinsätze machen oftmals sogar Sinn und wir können unsere Ressourcen optimal nutzen. Ich verlange aber, dass die Teammitglieder ihre Tagesgeschäfte sauber von den Teameinsätzen trennen können. Wenn sie beim PC-7 TEAM im Einsatz sind, dürfen sie keine anderen Aufgaben haben. Sie müssen sich uneingeschränkt auf ihre anspruchsvolle Arbeit konzentrieren können.

Gibt es im nächsten Jahr Änderungen im Team oder beim Programm?

Unser zweiter Solist Reto «Woody» Wüthrich wird in den Reservestatus zurücktreten. Seinen Platz in der Formation wird David «Mensen» Menth einnehmen. Neu wird Cyril «Johnny» Johner ins Team kommen und die Position von Menth übernehmen. Wir planen keine grossen Änderungen in den Formationen. Eventuell werden aber Figuren wie «CentenAir», welche zum Jubiläum 100 Jahre Luftfahrt in der Schweiz aufgenommen wurden, wegfallen.

Wie sieht die Zukunft des PC-7 TEAMS aus?

Diese sieht sehr gut aus. Nach dem Cockpit-Upgrade des Pilatus PC-7 Turbo Trainers verfügen wir weiterhin über ein sehr gutes und nun erst noch in den Schweizer Farben gehaltenes Flugzeug, das wir noch einige Jahre fliegen können.

Wäre der Pilatus PC-21 ein möglicher Nachfolger oder eine zukünftige Alternative zum Pilatus PC-7? (Zurzeit betreibt die Schweizer Luftwaffe sechs PC-21 für die Jetpiloten-Ausbildung JEPAS. Zwei weitere Maschinen werden mit dem Rüstungsprogramm 2010 bestellt. Mit diesem Bestand wäre ein Einsatz im Kunstflugteam unmöglich.)

Der PC-21 ist absolut kein Thema. Er würde uns gegenüber dem PC-7 keinen Vorteil bringen. Die Vorführradien würden grösser. Aber genau diese kleinen Radien sind unsere Stärke. Wir können Action und Harmonie auf kleinstem Raum sehr nahe beim Publikum zeigen.

Vielen Dank, Werner Hoffmann, für das Interview. 

Interview: Walter Hodel



Foto: Walter Hodel

Der neue Kommandant Werner «Höffi» Hoffmann (rechts) und der neue Speaker Andreas «Lifty» Hebeisen kehren mit einer EC 635 nach Dübendorf ZH zurück. Das PC-7 TEAM flog an diesem Nachmittag zwei Einsätze, zuerst in Birrfeld AG und – nach einer Zwischenlandung in Dübendorf ZH – in Widnau SG.



Foto: Schweizer Luftwaffe/Werner Hoffmann

Das PC-7 TEAM am 30. August 2010 über dem Meer bei Dänemark auf dem Rückflug von Göteborg/Schweden.

Super Puma Display Team



SUPER PUMA
■ Air Display ■

Oberstleutnant Mariano «Mariano» Spada war schon beim Vorführteam «Les Alouettes» mit der Alouette 3 dabei. Von 2001 bis 2009 führte er den Super Puma an Airshows vor. Seit der Gründung des Super Puma Display Teams im Jahr 2005 ist er der Kommandant. Cockpit sprach mit dem 44-jährigen Tessiner.



Die Piloten des Super Puma Display Teams: Daniel Fausch, Sébastien Bart, Jeremy Faux, Lukas Rechsteiner, Willi Simic und Matthieu Ghiringhelli (v.l.n.r.).

Cockpit: Wie beurteilen Sie die vergangene Saison des Super Puma Display Teams (SPDT)?

Mariano Spada: Wir blicken auf eine erfolgreiche Saison mit vielen Höhepunkten zurück. Die zwei neuen Piloten Daniel Fausch und Matthieu Ghiringhelli konnten sich hervorragend ins Team integrieren. Ein Höhepunkt war die Vorführung in Bellinzona, wo wir direkt über der Stadt geflogen sind. Am 30. September zeigten wir unser Programm über einem Dampfschiff im Vierwaldstätter See. Der kurzfristig geplante Einsatz fand zugunsten des jährlichen Trainer Operator Symposium TOPS der Stanser Firma Pilatus Aircraft statt. Für diesen Einsatz musste aus Sicherheitsgründen sogar eine rund 800-mal 300 Meter grosse Wasserfläche abgesperrt werden. Speziell war für Lukas Rechsteiner und Daniel Fausch auch die bisher späteste Einsatzzeit um 18.45, also kurz vor Sonnenuntergang.

Was sind die Ziele für die nächste Saison?

Wir möchten wiederum die speziellen Eigenschaften des Helikopters zeigen. Normalerweise kennt man den Hubschrauber als

ruhiges Transportmittel. Wir zeigen den Zuschauern eine ganz andere Seite des Helis.

Wo werden wir im nächsten Jahr das SPDT sehen können?

Für das Jahr 2011 sind rund fünfzehn Einsätze – davon drei im Ausland – vorgesehen. Wir werden wiederum unsere Nachbarländer Deutschland und Frankreich besuchen.

Gibt es im nächsten Jahr Änderungen im Team oder beim Programm?

Im Team wird es keine personellen Änderungen geben. Seit der letzten Saison fliege ich selber keine Displays mehr. Ich habe nur noch mitgeholfen, die zwei neuen Piloten einzuführen (Spada ist Cheffluglehrer der Super Puma/Cougar-Flotte). Am Flugprogramm wird sich nichts ändern. Mit einem Helikopter hat man nicht unbeschränkt viele Möglichkeiten.

Wie sieht die Zukunft des SPDT aus?

Die Zukunft sieht sehr gut aus. Wir sind überall dort gefragt, wo kaum logistische Infrastrukturen vorhanden sind. Wir können fast überall landen und unsere Mittel auch am Boden zeigen. Oftmals bieten wir

den anderen Teams einen Support, indem wir den Kommandanten, Mechaniker oder das Material für sie transportieren.

Wäre es möglich, mit zwei Super Pumas oder Cougar ein Display zu fliegen?

Fliegerisch ist das kein Problem. Mit dem heutigen Flottenbestand ist es aber nicht möglich. Da nun noch das Update-Programm für den Super Puma anläuft, sind noch weniger Maschinen verfügbar.

Ist es möglich, dass gleichzeitig zwei Teams des SPDT an verschiedenen Veranstaltungsorten ein Display fliegen?

Wir haben keine festen Teams. Von den sechs Display-Piloten kann jeder mit jedem fliegen. So wäre es bei Bedarf auch möglich, an zwei Orten gleichzeitig zu fliegen.

Ist ein Display-Programm mit dem neuen Eurocopter EC 635 vorgesehen? Dies eventuell sogar zusammen mit einem Super Puma/Cougar?

Auch hier spielt die heutige Flottengrösse des EC 635 eine entscheidende Rolle. Der neue Heli wird sicherlich an Veranstaltungen gezeigt, doch es ist bisher kein Einsatz im Display Team geplant. Der EC 635 mit seinem starren Rotorkopfsystem würde aber ganz neue Möglichkeiten für Flugfiguren bieten.

Vielen Dank, Mariano Spada, für das Interview. cp

Interview: Walter Hodel



Als Kommandant ist Mariano Spada der administrative Leiter des Teams. Er hat die gleichen Aufgaben wie die Kommandanten der Patrouille Suisse und des PC-7 TEAMS. Spada begleitet seine Leute aber nicht an die Vorführungen.

Hornet Solo Display



Hauptmann Ralph «Deasy» Knittel ist seit einem Jahr der Schweizer Vorführpilot des F/A-18 Hornet. Der neue Badge des Hornet Solo Display Piloten zeigt klar die Zielsetzung der Vorführungen: Swiss Hornet Display – No Limits. Cockpit sprach mit dem 34-jährigen Aargauer.



Ralph Knittel ist als Einsatzpilot bei der Fliegerstaffel 17 in Payerne stationiert (oben links).

Cockpit: Wie beurteilen Sie Ihre erste Saison?

Ralph Knittel: Es war eine grandiose Saison. Ich habe sehr viele neue Erfahrungen sammeln können. Das Wetter zum Beispiel spielt bei den Vorführungen eine grosse Rolle. Schon bei den ersten Einsätzen an der ILA Berlin und in Beauvechain (Belgien) bekam ich das zu spüren. An einem Tag war es mit rund 35 Grad Lufttemperatur sehr heiss. Ich musste während rund Dreiviertelstunden im Flugzeug sitzend auf den Start warten, weil immer wieder Flugzeuge starteten oder landeten. Da sass ich nun hochkonzentriert und ziemlich nervös im Cockpit und wartete auf die erste Live-Vorführung. Sehr bald war mein Fliegerkombi nassgeschwitzt.

Nach einiger Zeit im überhitzten Cockpit reagierte schliesslich auch mein Körper und der Kreislauf fuhr herunter. Als dann die Startfreigabe kam, galt es zuerst, den Kreislauf wieder hochzufahren und die Konzentration aufzubauen. Ein ganz neues Gefühl erlebte ich nach der Vorführung: Auf Grund des schnell wechselnden Wetters und der hohen Anspannung verspürte ich direkt nach der Landung ein riesiges Glücksgefühl. So etwas hatte ich in meiner bisherigen fliegerischen Laufbahn nicht erlebt. Nicht zuletzt möchte ich den tollen Support meiner vier- bis fünfköpfigen Ground Crew erwähnen, welche mich an den Meetings im In- und Ausland unterstützt. Die Teams stammen jeweils von den Flugplätzen Sion, Meiringen und Payerne und leisten in einer neuen Umgebung mit wenigen Mitteln hervorragende Arbeit.

Wo werden wir Sie nächstes Jahr sehen können?

Es sind zehn Vorführungen, davon vier im Ausland, geplant. Sicherlich werde ich in Sion fliegen. Im Ausland stehen Zeltweg A, Koksijde B, St. Dizier F und das Tigermeet in Cambrai auf dem Programm. Diese Daten sind aber alle noch nicht bewilligt und somit provisorisch.

Gibt es im nächsten Jahr Änderungen beim Programm?

Ich beabsichtige, zwei bis drei Manöver zu ändern oder wegzulassen. Dabei möchte ich eher auf ein bis zwei Figuren wie den Immelman oder einen Looping zugunsten einer neuen Figur verzichten. Ich habe vor, mehr Flugmanöver mit hohen Anstellwinkeln und schnelle Fluglageänderungen zu zeigen. Das sind zwar keine klassischen Kunstflugfiguren mehr, doch ich kann die Manövrierfähigkeit des F/A-18 besser zeigen.

Gerade der Übergang in Fluglagen mit hohen Anstellwinkeln oder die schnellen Fluglageänderungen führen zu hohen Belastungen für den Piloten. Welche g-Belastungen müssen Sie während Ihrem Display aushalten?

Ich muss knapp 8 g aushalten (der Körper muss das Achtfache seines eigenen Gewichts aushalten). Dabei ist das Schlechtwetterprogramm g-intensiver als das Schönwetterprogramm, weil es zweidimensional geflogen wird. Wenn ich bei schönem Wetter einen Looping fliege, nimmt die Geschwindigkeit meiner Hornet in der Vertikalen und somit auch die g-Belastung bis zum Scheitelpunkt des Loopings kontinuierlich ab. Im Schlechtwetterprogramm muss ich den Looping ablegen, es entsteht also ein horizontaler Kreis. Wenn ich die gleiche Figur bei schlechtem Wetter in der Horizontalen mit eingeschaltetem Nachbrenner fliege, bleiben die Geschwindigkeit und die Beschleunigung folglich während der ganzen Figur konstant hoch.

Welche Geschwindigkeiten erreichen Sie während der Vorführung?

Beim schnellen Vorbeiflug fliege ich mit rund eintausend Kilometern pro Stunde oder Mach 0,95, also knapp unterhalb der Schallgrenze. Im langsamen Vorbeiflug sind es 230 Kilometer pro Stunde. Im Programm selber sind es zwischen 550 und 680 Stundenkilometer.

Vielen Dank, Ralph Knittel, für das Interview. **cp**

Interview: Walter Hodel



Fotos: Schweizer Luftwaffe

AOA steht für Angle of Attack. Damit ist der Anströmwinkel des Flugzeugkörpers in Relation zur Strömungsrichtung der Luft gemeint. Umgangssprachlich auch als Anstellwinkel bezeichnet.

Patrouille Suisse Fanclub



Major Roland «Roli» Studer gründete vor 19 Jahren mit Gleichgesinnten den Patrouille Suisse Fanclub. Seither leitet er, mit einem kurzen Unterbruch, die Geschicke dieser «starken Fliegergemeinschaft», die heute rund 3000 Mitglieder zählt. Cockpit sprach mit dem 44-jährigen Zürcher.



Auch der Präsident packt mit an. Roland Studer unterstützt das Helferteam bei den Vorbereitungen zum Fantag für die Mitglieder des PSFC in Emmen.

Cockpit: Wie beurteilen Sie die vergangene Saison des Patrouille Suisse Fanclubs (PSFC)?

Roland Studer: Es war eine schwierige Saison, weil es nicht viele grosse Flugmeetings gab. Man spürt schon, dass es immer schwieriger wird, eine grosse Flugveranstaltung zu organisieren. Das Highlight aus unserer Sicht war sicherlich die Jubiläumsflugschau in Emmen. Sehr gefragt sind auch unsere Fachveranstaltungen, wo wir immer wieder hochkarätige Referenten begrüßen können.

Was sind die Ziele für die nächste Saison?

Die Prognosen für die nächste Saison sehen sehr gut aus. Es sind einige grössere Flugmeetings in der Schweiz geplant. Und überall, wo die Patrouille Suisse, das PC-7 TEAM, das Super Puma Display Team oder der Hornet Solo Display Pilot auftreten, werden wir präsent sein. Im Weiteren werden wir durch meine Person im Organisationskomitee des diesjährigen Flugtages in Langenthal ver-

treten sein. Dieses Engagement des PSFC sehe ich als eine Art Testlauf für das Jahr 2012. Unsere Vision ist es, 2012 das 20-Jahre-Jubiläum des Patrouille Suisse Fanclubs in Langenthal mit einer grossen Flugschau zu feiern.

Was erwartet den Besucher an den Airshows am Stand des PSFC?

Der PSFC ist mit einem motivierten und aufgestellten Helferteam an den Veranstaltungen präsent. Am Verkaufsstand sind verschiedene Souvenirs der Schweizer Luftwaffe, der Kunstflugteams und des Hornet-Piloten erhältlich. Es kommen jährlich neue Artikel oder Sujets dazu. Im kommenden Jahr planen wir einen zusätzlichen Info-Stand. Hier können Mitglieder und Interessierte bei einem Kaffee oder einem Cüpli fachsimpeln oder Informationen zur Luftwaffe oder den Teams erhalten.

Der PSFC hat sich im vergangenen Jahr erfolgreich zusammen mit dem Fliegermuseum Altenrhein und dem Swiss Hunter Team für den Erhalt des letzten Schweizer Hawker Hunter in den traditionellen Patrouille Suisse-Farben eingesetzt. Warum?

Der PSFC setzt sich für die Interessen der Luftfahrt in der Schweiz ein. Natürlich liegt unser Fokus bei der Schweizer Luftwaffe mit seinen Demo-Teams. Doch wir unterstützen auch die sinnvollen Bemühungen für den Erhalt aviatischer Geschichte. Der

PS-Hunter ist ein geschätzter Gast an den Flugschauen. Die gemeinsamen Formationsflüge des PS-Hunter mit den sechs PS-Tiger lassen die Herzen der Zuschauer immer höher schlagen. Und genau darum lohnt es sich für uns, sich dafür einzusetzen.

Was antwortet der Präsident auf die Frage, weshalb ich Mitglied des Patrouille Suisse Fanclub werden soll?

Als Mitglied des PSFC ist man bestens informiert. Wir führen regelmässig Fachveranstaltungen zu aktuellen Themen der Luftfahrt durch. Wir fördern die Freude an der Aviatik und kämpfen gegen die Verunsicherung der Bevölkerung bei Fragen in Zusammenhang mit der Schweizer Luftwaffe. Wir unterstützen aber auch andere Vereine, wie zum Beispiel das Forum Flugplatz Dübendorf. Als Mitglied ist man hautnah dabei. Wir leben unseren Slogan «Mittendrin statt nur dabei». Unsere Mitglieder erhalten zudem Rabatte bei den Souvenirs und das Cockpit-Abonnement zu einem vergünstigten Preis.

Vielen Dank, Roland Studer, für das Interview. cp

Interview: Walter Hodel



Die Piloten der Patrouille Suisse sind in der Luft präsent, während das Helferteam des Patrouille Suisse Fanclubs am Boden gegenwärtig ist. Gemeinsam vermitteln sie Freude an der Aviatik.

KALENDER



AUSVERKAUFT!

«COCKPIT»-KALENDER



HELIKOPTER-KALENDER



SEGELFLUG-KALENDER



WARBIRD-KALENDER



FIGHTER-KALENDER



AIRLINER-KALENDER

«Cockpit»-Kalendar

Format 480 x 345 mm

Pro Sorte: 1 Deckblatt,
12 Monatsblätter

1 Übersichtsblatt mit technischen
Spezifikationen des Flugobjekts
und Kartonrückwand

WIRO-Weiss-Bindung mit

Aufhängebügel

auf Hochglanzpapier gedruckt
in stabiler Kartonhülle verpackt

Kalender-Bestellung

«Cockpit»-Kalendar

Helikopter-Kalendar

Segelflug-Kalendar

Warbird-Kalendar

Fighter-Kalendar

Airliner-Kalendar

Kalender je CHF 39.80 (EUR 28.-) plus Priority-Porto und Verpackung CHF 9.-, Ausland nach CH-Posttarif

Name	Vorname
Strasse	PLZ/Ort
Telefon	E-Mail
Datum	Unterschrift

Fliegender Botschafter

Pützer Elster B fliegt für das Porsche Museum



Die Pützer Elster war das erste deutsche in nennenswerter Stückzahl gebaute Motorflugzeug nach dem Zweiten Weltkrieg, und der Prototyp besass einst den Porsche-Flugmotor Typ 678 auf Basis des Sportwagens 356. Grund genug für das Porsche Museum in Stuttgart-Zuffenhausen, eine aufwendig restaurierte Elster B zu seinem «Fliegenden Botschafter» zu ernennen.

Sie ist billig, und er braucht ein Flugzeug: Auf diesen simplen Nenner bringt es ein redseliger Fliegerkamerad angesichts des geplanten Elster-Kaufs im Jahre 1995. Was er nicht weiss: Ich bin Schwabe und demnach vorsichtig, aber auch ziemlich Porsche-verstrahlt, interessiere mich aber keineswegs nur für die famosen schwäbischen Sportwagen, sondern auch dafür, was die Porsche-Werkshallen im Laufe ihrer Firmengeschichte sonst noch so verlassen hat. Bootsmotoren, Windkraftanlagen, Notstromaggregate oder – im Falle der Elster von Relevanz – Flugmotoren zum Beispiel.

Schon vor mehr als 100 Jahren hatte sich der Firmengründer Professor Ferdinand Porsche mit der Entwicklung von Flugmotoren beschäftigt. Als 1955, zehn Jahre nach dem Zweiten Weltkrieg, das Motorflugver-

bot in Deutschland wieder aufgehoben wurde, griff sein Sohn Ferry Porsche das Thema erneut auf und liess den Flugmotor Typ 678 entwickeln. Die Basis dafür lieferte der Motor des Sportwagens 356 – ein luftgekühlter Vierzylinder-Boxer, der bauartbedingt natürlich beste Voraussetzungen für den Einsatz in einem Motorflugzeug bot. Aus seinen 1582 ccm Hubraum schöpft er als 678/3, eine Version mit direkt angetriebenem Propeller, 52 PS bei 3200 Umdrehungen pro Minute. Ausreichend Leistung, um den Motorraab, einen Motorsegler auf Basis des Segelflugzeugs Doppelraab, in die Luft zu bringen. Doch der Markt fordert ein Motorflugzeug, und so machen sich die Konstrukteure Fritz Raab und Alfons Pützer daran, dieses zu entwickeln.

Für den Motorraab wird ein neuer Rumpf konstruiert, und die vom Doppelraab stam-



Fotos: Porsche AG, www.scoutsource.de

menden Tragflächen werden nahezu unverändert übernommen. Was 1957 schliesslich dabei heraus kommt, erhält den Namen Elster. Ein mächtiges Flugzeug angesichts der Tatsache, dass es lediglich über zwei nebeneinander angeordnete Sitzplätze und bescheidene Platzverhältnisse verfügt.

Der Porsche 356 verkauft sich wie warme Semmeln und beschert dem Motoren-Typ 678 einen grossen, marktwirtschaftlichen Erfolg; von der Elster werden jedoch insgesamt nur 46 Stück gebaut und es bleibt bei jenem ersten Elster-Prototypen mit Porsche-Motor. Alle weiteren 45 in Serie gefertigten Elster erhalten als Elster B den Rolls-Royce Continental mit 95 PS oder als Elster C den Lycoming mit 150 PS Leistung, denn mit den 52 PS des Porsche-Triebwerks ist die Elster für den Einsatz als Trainer bei der Bundeswehr und der Luftwaffe sowie als Schleppflugzeug in Vereinen eindeutig untermotorisiert.

Neuer Motor oder Sonnwendfeuer

Doch zurück zum Elster-Kauf. Als gelernter Schwabe sammle ich natürlich zunächst sämtliche Informationen zur Elster, derer ich habhaft werden kann. Ich lese furchterregende Geschichten über kritisches Überziehverhalten bis hin zum Trudeln, stosse dann jedoch auf die Geschichte des Elster-Prototypen mit Porsche-Motor. Keine Frage mehr – gekauft! Von einem sehr sympathischen schweizerischen Fliegerkameraden übrigens, der hiermit herzlich gegrüsst sei.

Der Motor hat kaum mehr Stunden offen, und so fliege ich ihn tapfer in die Verlängerung und dann «on condition» weiter. Übrigens ohne jemals in den Genuss eines böartigen Verhaltens des Vogels gekom-

men zu sein. Prädikate wie «lammfromm» oder «fliegt von allein» beschreiben sie meines Erachtens sehr treffend. 2007 jedoch ist Schicht im Schacht. Die Elster müht sich doch sehr, um ein paar tausend Fuss Höhe zu machen, und die Entscheidung «Neuer Motor oder Sonnwendfeuer by Holzflugzeug» steht an. Ich hadere bei einer guten Flasche Bordeaux, denke an den Prototypen mit Porsche-Flugmotor und gebe andern tags Hartmut Sammet und seinem LTB in Heubach den Auftrag, das Notwendige in die Wege zu leiten.

Mit neuem Motor geht die Elster Wochen später erstaunlich besser. «Hält jetzt eine Weile», denke ich mir, als ich vor dem Einhalten mit gut gewässertem Schwamm über den Tragflügel wische. «Ihre Bespannung ist aber nimmer gut. Die sollte man auch mal erneuern», ruft mir Seniorchef Ewald Sammet übers Vorfeld zu, und wie ich mir noch denke «die ist noch wunderbar», bricht ein guter halber Quadratmeter des über die Jahre dickschichtig lackierten Baumwolltuchs zwischen zwei Rippen.

Also im Winter darauf die beiden Tragflächen grundüberholt, und weils die rührigen Luftfahrt-Vorschriftler wollen, gibts auch gleich noch einen Mode-S-Transponder. Penetrantes Klagen der Heubacher Tower-Mannschaft beantworte ich in diesem Zuge auch gleich mit der Anschaffung eines neuen Funkgerätes, und wengleich ich begeisterter Anhänger des «Franzens», also der terrestrischen Navigation mittels Karte bin, spendiere ich der Elster auch noch ein Garmin 296.

Doch im folgenden Jahr mag die rechte Freude dennoch nicht aufkommen. Der Rumpf und das Interieur bereiten mir Bauchschmerzen. Verglichen mit den ↪



1 Porsches Corps Consulaire: Der 356 B und die Pützer Elster B besuchen nun gemeinsam Flugtage.

2 Geht gut: Der frisch revidierte Rolls-Royce Conti C90 hat mit der Elster keine Mühe.

3 Bewährt: solider Holzflugzeugbau mit mittlerweile fast 50 Jahren auf dem Buckel.

4 Hauch von Luxus: zeitgenössischer Nussbaum fürs Panel und die diversen Hebel.

5 Porsche-Finish: Minutiös werden die Schriftzüge des «PORSCHE MUSEUM» aufgebracht.



Flug über Porsche-Land: beim Abendflug mit der Elster über Stuttgart-Zuffenhausen.

neuen Tragflächen und dem neuen Motor kommt er geradezu unbrauchbar daher. Abermals, wahrscheinlich war wieder ein Bordeaux im Spiel, denke ich an den Elster-Prototypen und raffte mich zur neuerlichen Auftragsvergabe bei Hartmut Sammet auf.

Die stattliche Höhe des Kostenvorschlags will es, dass ich dann doch einige Arbeiten selbst übernehme. Etwa das Abbeizen, zusammen mit einem Freund vom Oldtimer-Stammtisch, oder auch Schleif- und allfällige Organisationsarbeiten. Ausgebeint bis auf die letzte Schraube wird der Holzrumpf samt Rudern neu aufgebaut, und glücklicherweise halten sich die über die Jahre summierten Feuchtigkeitsschä-

den in Grenzen. Lediglich der Sporn ist völlig morsch und muss neu eingeschäftet werden.

356 und Elster als Botschafter des Porsche Museums

Im Zuge meiner beruflichen Tätigkeit als Chefredakteur der Zeitschrift «9ELF – Magazin für Porsche-Enthusiasten» dringen die Restaurierungs-Arbeiten irgendwann bis nach Zuffenhausen vor. So kommt es, dass die Idee vom «Fliegenden Botschafter» für das Porsche Museum geboren wird und kein Geringerer als Wolfgang Seidl, der renommierte Stuttgarter Designer, mit der Gestaltung der frisch restaurierten Elster betraut wird.

Nicht nur für die Marke Porsche, sondern auch für Ferrari und Maserati schuf Seidl die Markenauftritte und nimmt sich im Frühjahr 2010 schliesslich der Gestaltung des Porsche-Museum-Fliegers an. Mehr als 40 Entwürfe werden diskutiert, verworfen oder verändert, bis schlussendlich die perfekte Gestaltung gefunden ist. Mit dem dynamischen Design und den tradierten Porsche-Farben Rot, Weiss und Grau zitiert Wolfgang Seidl klassische Porsche-Rennwagen-Designs aus den 1950er- und 1960er-Jahren, und mit dem mittlerweile legendären Rot namens HKS-17 kommt die bis heute unumstössliche Porsche-Hausfarbe zum Einsatz, die auch den 356 B beim Fototermin zielt. Wie die Elster B, die natürlich



Gestrippt: Nach und nach wurde alles aus dem Cockpit entfernt. Auch die Steuerung.



Von Grund auf: Die Aussenhaut des Rumpfes wurde ebenfalls komplett abbeizt.



Liebe zum Detail: hochganzpolierte Abschlussbleche mit Kedern an den Höhenflossen.

nicht über einen Motor von Porsche, sondern einen von Rolls-Royce Continental verfügt, ist er 90 PS stark und erreicht 185 km/h Höchstgeschwindigkeit. Im Falle der Elster B liegt der rote Strich auf der Skala des Fahrtmessers bei 180 km/h, und so geben die beiden nicht nur farblich, sondern auch flug- beziehungsweise fahrdynamisch ein tolles Paar ab.

Als Paar werden die beiden von nun an übrigens öfters zu sehen sein. Auf Flugtagen, Fliegerfesten wie auch bei Motorsport-Veranstaltungen werden sie zukünftig gemeinsam für das Porsche Museum als Botschafter in Aktion treten. **cp**

Jürgen Gassebner



Schön filigran: verchromtes Gestänge für die Flettner-Trimmung.

Endlich Komfort: aufgepolsterte und exzellent beleaderte Sitze.

Hingucker: verchromter Schleppkuppungsträger und Pertinax-Sporn.

airmail
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

Neu im Januar
Metall 1:72
Hunter Mk. 58
J-4041

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

www.cockpit.aero

www.flugschule-eichenberger.ch

Flugschule	Motorflug	Helikopter
Schnapperrüge	-RFFL	-PFL
Vermietung	-PFL	-CFL
Rundflüge	-CFL/IK	-NFT
Fotoflüge	-ATFL	-MOU
	-MEF	

Flugplatz Buttwil 056 675 50 50 Zürich-Flughafen

Danke, Merci, Thank you!

Das Airport Grenchen Team dankt Ihnen ganz herzlich für Ihre Treue im 2010! Frohe Festtage, beste Gesundheit und ein erfolgreiches neues Jahr!
Le team de l'aéroport de Granges vous remercie sincèrement de votre fidélité dans le 2010! Joyeux Noël, bonne santé et meilleurs vœux pour l'année nouvelle!
The Grenchen Airport team thanks you very much for your faithfulness in 2010! Merry Christmas, the best health and a happy, successful New Year!

Flughafen Grenchen Airport

www.airport-grenchen.ch



Daniel Affolter, Präsident AOPA Switzerland

2011: «Vollen Einsatz für die General Aviation»

Haben Sie sich für das 2011 etwas vorgenommen? Gerne verrate ich Ihnen mein Jahresziel 2011: «Vollen Einsatz für die General Aviation.» Ein Rückblick auf das turbulente 2010 zeigt, dass die General Aviation wie schon lange nicht mehr unter Druck steht. Wenn wir uns nicht laut und deutlich zur Wehr setzen, dann gehen wir im immer dichter werdenden Dschungel der nationalen und internationalen Regelungen unter. Unkenrufe? Nein, leider Realität, wie folgende Beispiele zeigen:

EASA: Sie hat in einer Nacht- und Nebelaktion versucht, alle europafremden Lizenzen (vor allem die N-Lizenzen) zu zwangseuropäisieren und unterbreitete zu diesem Zweck der Europäischen Kommission eine entsprechende Gesetzesnovelle. Rechtzeitig aufgeschreckt, hat die europäische Pilotengemeinschaft (mit der IAOPA an vorderster Front) die Reihen geschlossen und ist gezielt dagegen vorgegangen. Wir Schweizer waren wieder einmal als Nicht-Mitglied der EU (aber deren folgsamster Vollstrecker) gelähmt und hilflos. Was uns blieb, war die internationalen Beziehungen unserer Schwesterorganisationen tatkräftig zu unterstützen. Der erste Versuch der EASA misslang, indem die Europäische Kommission den Antrag nicht entgegengenommen hat. Aber die EASA wird nicht locker lassen, wir mit unserem Widerstand auch nicht.

Wann sind Sie zum letzten Mal in **Zürich** gelandet oder gestartet? Vielleicht ist es auch das letzte Mal geblieben, denn die Zeichen stehen dort auf Sturm. Im Konsultationsbericht des Flughafens Zürich zur geplanten Anpassung der Landegebühren per 1. April 2011 (kein Aprilscherz) können Sie nachlesen, wie hoch die künftigen Lande-

taxen in LSZH sein werden. Für eine Cessna 152 beträgt die Erhöhung bis zu 852% – ohne Mehrwert für den Zahlenden. Weitere sind geplant. Der Vorwurf an die General Aviation, sie weise eine wachsende finanzielle Unterdeckung des betrieblichen Segmentes auf, lässt aufhorchen. Ausgedeutet heisst das: Die General Aviation kostet die Flughafenbetreiberin Geld und sie ist nicht willens, das künftig hinzunehmen. Weitere Einschränkungen wie z. B. die neue Wake-Turbulence-Separation 2 Min. (bisher 1 Min.) haben zu einer massiven Verschlechterung der Bewegungsfreiheit der General Aviation in Zürich geführt. Noch sagt es niemand laut, aber es ist klar: Die «kleinen» Flugzeuge müssen den lukrativeren Airlines und der Luftfracht (die in den Startlöchern stehen) Platz machen (örtlich und zeitlich). Da hilft das Prinzip Hoffnung, es werde schon nicht so weit kommen, nicht weiter. Und wenn einmal die General Aviation in LSZH fällt, werden andere Flugplätze folgen. Wehret den Anfängen, muss es auch hier heissen.

Eine Alternative zu Zürich gibt es nicht. In der näheren und weiteren Umgebung kann ein neuer Flugplatz für die General Aviation nicht gebaut werden. Heute müssen sich alle diejenigen die Haare raufen, die in den 1960er-Jahren den Flugplatz Mönchaltaldorf zugunsten von ausgerechnet Zürich abgelehnt haben. Die bestehenden GA-Flugplätze sind meist nicht geeignet (Pistenlänge und -art) und platzen auch so aus allen Nähten. Die einzige Alternative ist der Flugplatz Dübendorf.

Dübendorf steht unter Druck. Viele Pläne, die herumgereicht werden, sehen keine zivile Flugplatznutzung vor. Der Regierungsrat hat mit seinem unnötigen Vorpreschen

viel Geschirr zerschlagen und der Sache einen Bärendienst geleistet. Es gibt nur eine Lösung: Einen gemischt wirtschaftlichen Betrieb von Dübendorf, bei dem das Militär den Flugplatz kostenneutral weiter betreibt, indem die zivile Luftfahrt für die Betriebskosten aufkommt. Damit könnte Dübendorf zu einem Zentrum der General Aviation werden, das viele Vorteile aufweist: lärmneutral, Arbeitsplätze erhaltend und neue schaffend. Zürich würde entlastet und der Luftwaffe eine funktionierende Basis erhalten. Eine enge Zusammenarbeit zwischen dem Flughafen Zürich, der Luftwaffe und der General Aviation ist dringend angezeigt.

Es gibt auch Lichtblicke, die hoffentlich auch im neuen Jahr weiter Bestand haben: Peter Müller, neuer Direktor des Bazls, hat einen neuen, offeneren Wind ins Bundesamt gebracht und damit den Dialog mit den Beteiligten wieder angestossen. Hoffen wir, dass intern diese neuen Zeichen verstanden und die Herr-im-Haus-Mentalität einer kundenfreundlicheren Platz macht. Es genügen die Probleme, die uns Europa macht, auf die hausgemachten können wir alle ohne weiteres verzichten.

Ich wünsche Ihnen ein tolles 2011 mit vielen Erlebnissen und viel Luft unter den Flügeln. **cp**

Daniel Affolter,
Präsident AOPA Switzerland



Ein neues Zuhause für Cockpit



Markus Lusti,
Verlagsleiter



Ursula Seifried,
Abo-Service



Beat Moser,
Anzeigenleiter



Daniel Jordi,
Kundenbetreuer

Mehrere Zeitschriftentitel stammen aus dem Jordi Medienhaus. Darunter ist mit Bern Airport bereits eine regionale Aviatik-Zeitschrift. Das nationale Fachmagazin Cockpit ist also in guter Gesellschaft. Leser, Abonnenten, Inserenten oder auch Mitglieder des Redaktionsteams profitieren von diesen Verbindungen, Erfahrungen und Leistungen. Cockpit erhielt ein neues Erscheinungsbild. Auch die Website cockpit.aero ist aufgefrischt. Die Drahtzieher bei diesen Änderungen sind das bestehende Team um den Chefredaktor sowie der neue Verleger, das Jordi Medienhaus. Die Ansprechpartner im Jordi Medienhaus

sind Verlagsleiter Markus Lusti, Ursula Seifried Jordi im Abo-Service, Anzeigenleiter Beat Moser sowie der Kundenbetreuer Daniel Jordi. Für die Gestaltung bleibt weiterhin Elisabeth Schenk von TopDesk-Design zuständig. *svb*

www.jordibelp.ch

Christoph Blum, Grafiker, mit seinen Kindern
Jona, Damaris, Elia und Levi

Wir tun
etwas für die
nächste
Generation:
**CO₂-neutral
drucken.**



So weit wie möglich reduzieren wir im Jordi Medienhaus den CO₂-Ausstoss. Den Rest kompensieren wir, wir drucken klimaneutral. Schützen auch Sie mit Ihrem Druckauftrag bei uns die Umwelt. www.jordibelp.ch/klima

Jordi AG – das Medienhaus
Aemmenmattstrasse 22 · CH-3123 Belp · Telefon +41 31 818 01 11
info@jordibelp.ch · www.jordibelp.ch

JORDI
DAS MEDIENHAUS



Die Bü 131 B-3 (Werknummer 483) CW+BG der Flugzeugfliegerschule A/B 43 aus Crailsheim ging am 14. Juni 1944 in Basel-Sternenfeld nieder.

«Spricht man hier deutsch?»

Internierte Bücker Bü 131 «Jungmann»

Während des Zweiten Weltkrieges verirrtten sich insgesamt drei Bücker Bü 131 «Jungmann» der deutschen Luftwaffe in die Schweiz. Im Gegensatz zu den Kampfflugzeugen erlaubte die Eidgenossenschaft den unbewaffneten Trainern die Rückkehr ins Heimatland. Von dieser Sonderregelung mit den Krieg führenden Staaten profitierten auch die drei Jungmann-Piloten.

Die erste deutsche Bücker Bü 131 landete am 22. November 1940 auf einem Wiesengelände bei Jüppen-Full AG, unweit des Rheins und der Gemeinde Koblenz. Am Steuer befand sich der 21-jährige Paul Preiss, Angehöriger der Flugzeugfliegerschule A/B 43, die im Baden-Württembergischen Crailsheim stationiert war. Der Flugschüler befand sich auf einem Überlandflug, der ihn von seinem Einsatzhorst nach Freiburg im Breisgau führen sollte, wo eine Zwischenlandung geplant war. Der Flugbefehl sah noch am gleichen Tag die Rückkehr nach der bei Schwäbisch Hall gelegenen Einsatzbasis vor. Paul Preiss wurde ein Opfer des in dieser Jahreszeit häufig auftretenden Herbstnebels, der ihn auf seiner Reise nach Freiburg zu weit südlich abdriften liess. Über Waldshut erspähte der junge Flieger durch ein Wolkenloch den Rhein, interpretierte die Stadt aber als Müllheim im Schwarzwald. Nachdem der Hirth HM 504 Motor wegen Treib-

stoffmangels bereits bedenkliche Aussetzer zeigte, ging der Pilot auf dem offenen Feld – rund 700 Meter neben dem damaligen Zollamt Jüppen – nieder. So endete der fünfte Alleinflug des jungen deutschen Fliegers in der neutralen Schweiz. Statt deftigem Abendbrot im heimischen Crailsheim stand ein nahrhaftes Verhör durch das Schweizer Armeekommando an.

Bruch beim Start

Der aus Solingen stammende Paul Preiss war bei seinem unbeabsichtigten Abstecher in die Schweiz mit einer Bücker Bü 131 B-3 (Werknummer 377) unterwegs, die das Stammkennzeichen CW+BE trug. Die Auswertung der mitgeführten Dokumente erlaubte dem Schweizer Nachrichtendienst einen unverhofften Einblick in die Schulungspraxis angehender Kampfflieger im Dritten Reich. Bereits zwei Tage nach seiner unfreiwilligen Landung in der Schweiz erhielt der Gefrei-

te die Erlaubnis zum Rückflug. Als Zielort gaben die deutschen Behörden Freiburg an. Beim Abheben um 12.32 Uhr beschädigte der unerfahrene Flugzeugführer an einem Hindernis das Fahrwerk, konnte den Flug Richtung Heimat jedoch fortsetzen. Während des Aufenthaltes war die Bücker mit Seilen sowie Pflöcken gegen mögliche Herbststürme gesichert und ständig durch Soldaten der Schweizer Armee bewacht.

Paul Preiss leistete nach seiner Ausbildung zum Flugzeugführer in der 2. Staffel des Jagdgeschwaders 27 Dienst. Er fand am 21. Dezember 1943 bei Krems an der Donau den Tod, wie Dokumente der Deutschen Dienststelle für die Benachrichtigung der nächsten Angehörigen von Gefallenen der ehemaligen deutschen Wehrmacht (WASt) in Berlin belegen. Zu diesem Zeitpunkt war seine Einheit mit der Messerschmitt Bf 109 G-6, dem Standard-Jäger der deutschen Luftwaffe, ausgerüstet.

Borduhr gibt den Geist auf

Schlechtes Wetter und Treibstoffmangel waren ebenfalls der Grund für die Landung der zweiten deutschen Jungmann. Sie trug sich am 6. März 1943 auf dem Basler Flugplatz Sternenfeld zu. Der 21-jährige Hans Tischler befand sich auf einem Überlandflug vom bayerischen Kitzingen nach Strassburg im Elsass, wobei in Baltringen eine Zwischenlandung vorgesehen war. Den ersten Teil seines Auftrages meisterte der Gefreite problemlos. Kurz nach dem Start des bei Ulm gelegenen Flugplatzes Baltringen verlor Tischler aufgrund des schlechten Winterwetters und einer geschlossenen Wolkendecke die Orientierung über dem Schwarzwald. Zu allem Unglück versagte noch die Borduhr ihren Dienst, wie Dokumente im Bundesarchiv in Bern verraten. Mit fast leeren Tanks hielt der deutsche Flugzeugführer Ausschau nach einer geeigneten Landemöglichkeit und setzte um 16.45 Uhr auf dem Sternenfeld auf. Die für ihn unbekanntenen Uniformen erblickend fragte Tischler die Schweizer Soldaten: «Spricht man hier Deutsch?»

Bereits einen Tag nach der Landung gaben die Schweizer Behörden die Bückler wieder frei und der in Stendal (Sachsen-Anhalt) geborene Tischler konnte seinen Flug nach Strassburg fortsetzen. Zuvor füllten die Eidgenossen das Flugzeug mit 50 Litern Kraftstoff auf. Bei der Jungmann handelte es sich um eine im Jahre 1936 gebaute Bü 131 A (Werknummer 314) mit dem Stammkennzeichen CX+HI. Die Maschine war zum damaligen Zeitpunkt der Flugzeugfliegerschule A/B 23 in Kaufbeuren (Bayern) zugeteilt.

Die von der Schweizer Armee vorgefundenen Bordakten liessen darauf schliessen, dass die Maschine während ihrer Einsatzzeit mindestens einen Unfall erlitt – eine Nachprüfung fand am 31. Januar 1940 statt. Im April 1942 wurde die Bückler in Karlsruhe einer Grundüberholung unterzogen. Nach Informationen der WAST hat Hans Tischler den Krieg überlebt.

Fehler mit Folgen

Das Basler Sternenfeld war wiederum Schauplatz der dritten und letzten Landung einer deutschen Jungmann in der Schweiz. Der 20-jährige Ehrenfried Malkowsky befand sich am 14. Juni 1944 auf einem Rundflug, der ihn von Crailsheim über Karlsruhe, Strassburg, Hanau und Kitzingen wieder zum Ausgangspunkt zurückführen sollte. Weil der Gefreite den Flugweg falsch auf seine Karte übertrug, machte sich über den Wolken bald einmal Ratlosigkeit breit. Nach etwas mehr als zwei Stunden Flugzeit kündigte sich Ebbe im Tank an und Malkowsky machte sich auf die Suche nach einer geeigneten Landemöglichkeit. Über Basel glaubte der vom Kurs abgekommene Gefreite das Münster von Strassburg zu erkennen und leitete den Sinkflug ein. Erst nach dem Ausrollen auf dem Sternenfeld bemerkte er seinen Irrtum – es war das vorläufige Ende einer Dienstreise.

Offiziere des Schweizer Nachrichtendienstes vernahmen Ehrenfried Malkowsky am kommenden Tag. Für die Dauer des Aufenthaltes war die Bü 131 im grossen Holzhangar des Flugplatzes untergebracht. Mit den deutschen Stellen war vereinbart worden, dass der Flugschüler nach dem Start auf dem Sternenfeld Freiburg im Breisgau anfliegen sollte. Die Schweizer Behörden gaben die mit 45 Liter Benzin aufgetankte Bü 131 B-3 am 16. Juni 1944 frei, worauf der Gefreite um 14.38 Uhr abhob.

Die Bü 181 B-3 (Werknummer 483) trug das Stammkennzeichen CW+BG und lief im Jahre 1938 vom Band der südlich von Berlin gelegenen Bückler-Werke in Rangsdorf. Die Maschine gehörte im Sommer 1944 zur Flugzeugfliegerschule A/B 43. Malkowsky hat nach Angaben der WAST den Krieg überlebt.

Zum Zeitpunkt der letzten Landung einer Bü 131 in der Schweiz waren die meisten Flugzeugfliegerschulen im Dritten Reich bereits mit dem Nachfolgemuster Bückler Bü 181 Bestmann ausgerüstet.



Die Bü 131 B-3 (Werknummer 377) mit dem Stammkennzeichen CW+BE der Flugzeugfliegerschule A/B 43 aus Crailsheim steht am 22. November 1940 gut festgezurrt auf einer Wiese in Jüppen-Full AG.



Als einzige Jungmann besass die Bü 131 B-3 (Werknummer 483) eine Tarnbemalung aus dunkelgrünen (RLM 70) Oberseiten sowie hellblauen (RLM 65) Unterseiten.



Das vorläufige Ende einer Dienstreise: Die Bü 131 A (Werknummer 314) CX+HI der Flugzeugfliegerschule A/B 23 aus Kaufbeuren (Bayern) landete am 5. März 1943 auf dem Basler Flugplatz Sternenfeld.

Fotos: Roland Küng

Der mit einer geschlossenen Kabine versehene Trainer ermöglichte dank den nebeneinander liegenden Sitzen für Schüler und Instruktor eine viel effizientere Ausbildung. Gegen Ende des Zweiten Weltkrieges gingen eine ganze Anzahl von Bü 181 der deutschen Luftwaffe in der Schweiz nieder. Ihre Piloten verirrt sich allerdings nicht ins südliche Nachbarland, sondern benützten die Bestmann als Fluchtgerät, um so einer drohenden alliierten Gefangenschaft zu entkommen. Aber das ist eine andere Geschichte. **cp**

Hans-Heiri Stapfer

Verfasser und Redaktion bedanken sich beim Bundesarchiv in Bern, der Deutschen Dienststelle für die Benachrichtigung der nächsten Angehörigen von Gefallenen der ehemaligen deutschen Wehrmacht (WAST) in Berlin, Roland Küng sowie Karl Kössler für die Überlassung von Unterlagen.



Vor 25 Jahren im Cockpit...

Im Jahr 1984 bestellte die Swissair acht Fokker 100. Diese Order war für den niederländischen Flugzeugbauer die Initialzündung. In der Januar-Ausgabe von 1986 fasst Chefredaktor Haller den Fortschritt bei der Montage zusammen: alles im grünen Bereich! Die schönen Kurzstreckenflugzeuge bestechen auch heute noch mit Eleganz. Sehr umfangreich und interessant ist der vierte Teil von «Die Schweizer Morane-Jäger» ausgefallen. Und sehr anschaulich (und mit etwas Wehmut) beschreibt Hansruedi Dubler in einem weiteren Artikel, wie viele der ausgemusterten Moranes damals auf so genannten «Robinson-Spielplätzen» abgestellt wurden, «wo sie nach kurzer Zeit von tatkräftigen jugendlichen Besuchern wenig sachgemäss demontiert wurden», wie er schreibt. Ältere Leser werden sich, wie auch der Schreibende, noch an diese Zeit erinnern. Dubler gelang es in der Folge, die letzte sich noch in der Schweiz befindliche Morane zu «retten». Sie war in St-Imier in einem Schwimmbad abgestellt und in erbärmlichem Zustand. Die weitere Geschichte dieses Flugzeugs ist bekannt. Oder nicht? Dann werden wir das Thema gerne aufgreifen. **mt cp**

Titelbild: Piper PA-34-200T Seneca II der Horizon Flugschule über den Alpen.



Cockpit

LUFTFAHRTTECHNIK

Der kleinste Swissair-Jet in der Endmontage

Fokker 100

Längerer Rumpf

Am 5. Juli 1984 bestellte die Swissair acht Fokker 100. Sie nahm gleichzeitig Optionen für weitere sechs Einheiten auf. Mit ihrem Kaufentscheid löste die Swissair den Bau des neuen Kurzstreckenjets aus. In den Montagehallen des Fokker-Stammwerkes in Amsterdam-Schiphol nimmt der Prototyp bereits Gestalt an, so daß dem für Mitte 1986 geplanten Erstflug nichts mehr im Wege stehen dürfte.

Die Fokker 100 basiert auf der bewährten F28 Fellowship, die bis auf weiteres in der Serienproduktion steht. Das neue Europaflugzeug der Swissair ist mit zwei leistungsmässigen Triebwerken des Typs Rolls-Royce Tay, bei denen der Hochdruckteil der in der F28 eingebauten RB183-2 mit einem

modernen Niederdruckverdichter kombiniert wurde, ausgerüstet. Neben einer bedeutenden Verringerung des spezifischen Treibstoffverbrauchs lassen die neuen Triebwerke, die auch in der Gulfstream IV Verwendung finden, einen bedeutend niedrigeren Schallpegel erwarten.

Die größere Schubkraft der Tay-Triebwerke ermöglichte eine Streckung des Rumpfes um rund sechs Meter. Während die F28 maximal 85 Passagiere aufnehmen kann, faßt die Fokker 100 nun bei einer engen Bestuhlung 119 Passagiere. Die Flugzeuge der Swissair werden 85 Sitze aufweisen, nämlich acht in der First Class, 49 in der Business Class und 28 in der Economy Class. Wie bei der DC-9-81 stehen für die Erstklasspassagiere eine eigene Toilette und auch eine separate Bordküche zur Verfügung. Die Reisenden in den beiden übrigen Klassen werden aus der hinteren Galley versorgt. Im Vergleich zu den DC-9-32 und -51 verfügt die Fokker 100 über bedeutend mehr Stauraum für Handgepäck.

Der Rumpf der Fokker 100-001 nimmt in Schiphol Gestalt an





F6C-4 der VF-5B «Red Rippers» bei einer Parade.

«The Three Seahawks» Davis, Tomlinson, Storr (kleines Bild).

Falken, Hüte, Fische, Barone und Engel

2011 steht die Hundertjahrfeier der US Marinefliegerei an. Zeit sich an die Vorläufer der Blue Angels zu erinnern.

Bei den National Air Races 1927 sorgten die «Three Musketeers», vom US Army Air Corps für die Schlagzeilen. Die US Navy rüstete nach. Unter der Leitung von D. W. Tomlinson entstanden bei der VB-2B in San Diego die «Three Sea Hawks». Sie repräsentierten die Navy in den Jahren 1928/1929. Sie flogen mit drei Boeing F2B grosse Teile des Programms durch Bänder verbunden. Ein ähnliches Programm boten 1929/1930 die «High Hatters». Das Team der VF-1B, ebenfalls mit F2B, war auf dem Träger USS Saratoga stationiert. Mitglied dieses Teams war ein gewisser Charles Lindbergh. 1930/1931 waren die «Three Flying Fish» von der NAS Anacostia das Team der Navy. Sie flogen drei Curtiss F6C-4. Danach stellte die Trainingsstaffel VN-5D8 der NAS Pensacola das Team «Three T'Gallant'ls». Zunächst ebenfalls mit Curtiss F6C-4, wechselten sie 1931 auf die Boeing F4B-1. Daneben gab es 1931 die «Red Rippers» der VF-5B, ebenfalls mit drei F6C-4. Ausserdem existierten mehrere Teams des US Marine Corps mit Curtiss F7C-1.

Das Jet-Zeitalter

Nach dem Krieg begann die Ära der Engel. Neben den «Blue Angels» (Cockpit 08/2006)

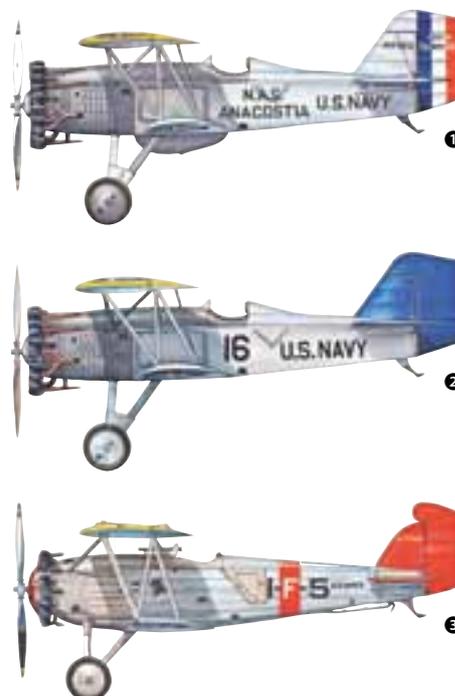
traten 1948 die «Gray Angels» auf. Drei nicht mehr ganz junge Piloten, die Rear Admirals Gallery, Cruise und Soucek, flogen die McDonnell FH-1 Phantom. Diesen Typ nutzten bis 1950 auch die «Marine Phantoms» von der VMF-122. Das Jahr 1957 sah zwei Vorführungen der «Albino Angels» von der VA-113. «Zeke's Albino Angels» starteten und landeten dabei auf ihrem Träger USS Shangri La. Der Initiator «Zeke» Cormier war früher Leader der Blue Angels. Die Naval Air Reserve wollte nicht zurückstehen. 1958 gründeten sich auf der NAS Glenview bei der VF-725 die «Air Barons». Nach den Grumman F9F-6 Cougar und N.A. FJ-4B Fury nutzten sie die McDD A-4 Skyhawk. Zum Programm gehörte auch eine Luftbetankung. Das Team flog mit sechs Maschinen bis 1971.

Heli-Engel gabes auch. Die «Rotary Wing Angels» von der Helicopter Training Unit in Ellyson flogen 1952/53 die Bell HTL-5 Sioux. **cp**

Werner Baier

Quellen

Balch Aerobatic Teams of the World
Gilliand Dancing Rotors
Bild- und Textarchiv des Autors



1 F6C-4 der «Three Flying Fish» von der NAS Anacostia.

2 F6C-4 der «Three T'Gallant'ls» von der NAS Pensacola.

3 F2B-1 der «High Hatters» vom Träger USS Saratoga.

News

Vierter A380 für Lufthansa

Mitte November hat Lufthansa ihren vierten A380 mit der Immatrikulation D-AIMD übernommen. Dies erlaubt es der deutschen Airline, die bisher mit diesem Muster angefliegenen Destinationen Peking, Johannesburg und Tokio häufiger zu bedienen. So fliegt der Kranich neu dreimal pro Woche in die chinesische Hauptstadt (bisher einmal) sowie fünfmal nach Südafrika (bisher zweimal). Nach Tokio startet wie bis anhin täglich ein A380. Anfang 2011 soll Lufthansas neuester Doppelstöcker anlässlich des 50-Jahr-Jubiläums der Verbindung Frankfurt-Tokio in Japan getauft werden. **ts**

Boeing-Widebodies für Saudi Arabian

Saudia Arabian Airlines hat eine Bestellung für zwölf B777-300ER und acht Boeing 787 aufgegeben. Bei den Triple Seven handelt es sich um einen Auftrag, der zuvor einem ungenannten Kunden zugeschrieben worden ist. Wie Boeing weiter mitteilt, hat der amerikanische Hersteller Mitte November das 900. Exemplar einer Boeing 777 ausgeliefert. Das Jubiläumsflugzeug, eine B777-200LR, ging an Ethiopian Airlines, die 2009 fünf Exemplare davon bestellt hatte. **ts**

Japanische Airline will A380 kaufen

Skymark Airlines aus Japan hat eine Grundsatzvereinbarung über den Kauf von vier A380 unterzeichnet. Die 1996 gegründete Fluggesellschaft hat ihren Sitz in Tokio-Haneda und betreibt mit 15 Boeing 737-800 Linienverbindungen auf japanischen Inlandstrecken sowie Charterflüge nach Seoul und Guam. In welcher Kabinenauslegung der Megaliner dereinst unterwegs sein soll, ist noch offen. Airbus hat für den A380 bisher 234 Bestellungen von 17 Kunden erhalten. **ts**

Bombardier CRJ1000 NextGen erhält Zulassung

Das grösste Modell der Bombardier CRJ-Familie, die CRJ1000 NextGen, hat vom FAA und der europäischen EASA die Zulassung erhalten. Der 2007 lancierte Regionaljet war zuvor während rund 1400 Flugstunden getestet worden.

Bestellungen für den 100-plätzigem Zubringer liegen zurzeit nur von europäischen Gesellschaften vor. Hauptkunde ist mit 35 Einheiten die spanische Air Nostrum, während die restlichen 14 an die französische Brit Air gehen. **AM**

TransAsia bestellt Airbusse

Die taiwanische TransAsia Airways hat zwei A330-300 und sechs A321 fest geordert. Die Flugzeuge sind in erster Linie für Direktverbindungen zwischen Taiwan und dem chinesischen Festland vorgesehen, aber auch, um neue Strecken im Regionalverkehr zu eröffnen. Die Flotte von TransAsia besteht derzeit aus 16 Flugzeugen: sieben A320/321 und neun ATR 72-500. **ts**

Fokker 100NG erhält staatlichen Kredit

Die europäische Wettbewerbsbehörde hat die Kreditvergabe des holländischen Ministeriums für Wirtschaft, Landwirtschaft und Innovationsprojekte im Umfang von 20 Millionen Euro an Rekkof N.V. genehmigt, die die Finanzmittel für Weiterentwicklung der Fokker 70/100 benötigt. In einem ersten Schritt soll der ehemalige Fokker 100 Prototyp mit neuen Triebwerken und zusätzlichen Winglets versehen werden. Die heute für die Fokker-Maschinen zuständige Firma Rekkof N.V. hat sich in den letzten 18 Monaten bereits intensiv mit dem Projekt befasst und errechnet, dass der Treibstoffverbrauch der modifizierten Fokker 70/100 NG 18 Prozent unter demjenigen des Konkurrenzmodells Embaer E190 liegen dürfte. **AM**

900ste Boeing 777 ausgeliefert

Boeing hat Mitte November ihre 900ste Boeing 777 an die afrikanische Ethiopian Airlines ausgeliefert. Bei der 777-200LR handelt es sich um die erste von fünf im Jahre 2009 bestellten Einheiten. Mit der für 321 Passagiere eingerichteten Maschine sollen neue Langstreckenziele wie beispielsweise Peking bedient werden. Die mit General Electric GE90-115BL Triebwerken ausgerüstete Triple Seven vermag mit 305 Passagieren Distanzen von bis zu 17.395 km nonstop zurückzulegen. **AM**

Cessna lanciert Citation Ten

Cessna lanciert unter der Bezeichnung Citation Ten eine überarbeitete Version des bis vor kurzem schnellsten Businessjets Citation X. Neben einem um 38 cm verlängerten Rumpf und einer neuen Kabinenausstattung soll das neue Flaggschiff leistungsstärkere und effizientere AE3007C2 Triebwerke von Rolls-Royce erhalten. Im Cockpit, das mit der G5000 Avionik von Garmin ausgerüstet sein wird, werden drei Displays mit einer Diagonale von je 35,5 cm zur Verfügung stehen. Dank den besseren Leistungsdaten soll der Aktionsradius bei Höchstgeschwindigkeit um 390 km erhöht sowie die Zuladung um rund 100 Kilogramm gesteigert werden.

Der Erstflug des mit Winglets ausgerüsteten Jets ist für Dezember 2011 geplant. Die Zulassung durch das FAA soll Mitte 2013 erfolgen. **AM**

Wachstumsprognose für Chinas Luftfahrt

Nach Einschätzungen der chinesischen Luftfahrtbehörde CAAC wird sich die Zahl der kommerziell genutzten Flugzeuge in China in den nächsten fünf Jahren nahezu verdoppeln. Sind es derzeit noch rund 2600 Maschinen, so soll ihre Zahl im Jahre 2015 bereits auf 5000 ansteigen. Nach Meinung der Behörden werde die Wachstumsrate danach unverändert anhalten, so dass sich die Zahl der Passagiere von heute 230 Millionen bis zum Jahre 2015 auf 450 bis 500 Millionen erhöhen werde. Bis 2030 sollen es sogar 1,5 Millionen sein. **AM**

Garuda Indonesia wird SkyTeam beitreten

Garuda Indonesia wird sich der SkyTeam Airline-Allianz anschliessen. Der vollständige Beitritt des staatlichen Unternehmens soll 2012 erfolgen. Mit Garuda verstärkt SkyTeam ihre Präsenz in Asien nochmals, nachdem in diesem Jahr bereits Vietnam Airlines in den Verbund aufgenommen wurde und China Eastern, Shanghai Airlines sowie die taiwanische China Airlines als Beitrittskandidaten feststehen. **AM**

Oneworld erhält erneut Zuwachs

Seit dem 15. November ist die russische S7 Airlines Mitglied der Oneworld-Allianz. Zusammen mit ihrer Tochtergesellschaft Globus bedient S7 90 Ziele in 28 Staaten und bringt neun zusätzliche Länder ins Netzwerk des Bündnisses ein: Armenien, Aserbeidschan, Georgien, Kasachstan, Kirgisien, Moldawien, Tadschikistan, Turkmenistan und Usbekistan. Damit erhöht sich die Zahl der von den Oneworld-Mitgliedern bedienten Destinationen auf 750 in 150 Ländern. **ts**

Neustart für Mexicana

Das insolvente Flugunternehmen Mexicana will mit finanzieller Unterstützung der Investmentgesellschaft PC Capital den Flugbetrieb erneut aufnehmen. Den Businessplan haben sowohl der Insolvenzverwalter, wie auch das Verkehrsministerium genehmigt. Mit der für Mitte Dezember geplanten Verkehrsaufnahme will sich das Unternehmen vorerst auf die touristisch attraktiven Linien nach Nord-, Zentral- und Südamerika sowie gut frequentierte inländische Verbindungen beschränken. Die Flotte soll sich in einem ersten Schritt aus 30 Airbus A320 zusammensetzen. **AM**

British Airways-Iberia-Fusion unter Dach

Die Fusion British Airways und Iberia wurde von den Aktionären Ende November endgültig bewilligt. Das neue Gemeinschaftsunternehmen heisst International Airlines Group und wird in London und Madrid kotiert sein. Die Namensänderung betrifft nur die Kotierung, in der Vermarktung wird auf die bisherigen Namen nicht verzichtet. Überschattet wurde das Ereignis von einer neuen Streikdrohung des BA-Kabinenpersonals. Im laufenden Jahr musste British Airways bereits 22 Streiktage verkraften. **R.M.**

Emirates: Genf wird 26. Destination in Europa

Am 1. Juni wird Emirates neu täglich die Strecke Genf-Dubai bedienen. Aktuell fliegt Emirates bereits zweimal täglich von Dubai nach Zürich. Genf wird weltweit die 111. Destination im internationalen Streckennetz und die 26. Destination der Airline in Europa sein. Auf der Strecke werden Boeing 777-200LR und Boeing 777-300ER in einer Drei-Klassen-Konfiguration eingesetzt. **mt**

Edelweiss fliegt nach Beirut

Zwischen dem 10. Juni und 31. Oktober 2011 wird Edelweiss Air im Codeshare mit Swiss dreimal wöchentlich die libanesischen Hauptstadt Beirut anfliegen. Zum Einsatz kommt ein A320 der Gesellschaft. Die Verbindung Zürich-Beirut kann mit dem gesamten Streckennetz von Swiss kombiniert werden. Das Flugangebot richtet sich sowohl an den ethnischen als auch an den touristischen Verkehr in der Schweiz, in Europa und Übersee. **ts**

Emirates neu mit Boeing 777-200 nach Zürich

Seit dem 1. Dezember setzt Emirates auf allen Abendflügen von Zürich nach Dubai eine Boeing 777-200 ein. Diese ersetzt den Airbus A340-500 sowie den Airbus A330-200. **mt**

Gehrig neuer VR-Präsident von Swiss

Bruno Gehrig ist als Nachfolger des plötzlich verstorbenen Rolf Jetzer als Präsident des Swiss-Verwaltungsrats gewählt worden. Der Staatswissenschaftler Gehrig ist Vizepräsident der Roche Holding und Mitglied des Verwaltungsrats der UBS. Von 1996 bis 2003 war er zudem Mitglied des Direktoriums der Schweizerischen Nationalbank. Zum Nachfolger Gehrigs als Präsident der Swiss Luftfahrtstiftung ist der frühere Bundesrat Moritz Leuenberger bestimmt worden. Diese Stiftung, der auch Bazl-Direktor Peter Müller angehört, wurde 2005 gegründet mit dem Zweck, die Entwicklung des Luftverkehrs und der luftverkehrsmässigen Anbindung der Schweiz so-

wie die Integration der Swiss in den Lufthansa-Verbund zu begleiten. Sie soll sich für eine angemessene Berücksichtigung der Schweizer Interessen einsetzen. **ts**

SR Technics schliesst weitere Verträge ab

SR Technics hat im November je einen Dienstleistungsvertrag mit der französischen Aigle Azur Transports Aériens und Etihad Airways abgeschlossen. Bei der in Orly-Süd ansässigen Aigle Azur übernimmt SR Technics langfristig die C- und A-Checks an zwölf Airbus A320. Die Wartungsarbeiten werden sowohl in Zürich, wie auch in Paris ausgeführt werden.

Bei der nationalen Fluglinie der Vereinigten Arabischen Emirate leistet der MRO-Betrieb im Rahmen eines auf fünf Jahre befristeten Vertrags umfassende Unterstützung bei der technischen Ausbildung an den Typen Airbus und Boeing. Der neue Vertrag, der den bestehenden einjährigen Vertrag verlängert, umfasst sowohl die Grundausbildung, wie auch spezielle Trainingskurse. Geschult werden soll in erster Linie in Abu Dhabi, doch sind bei Bedarf auch weitere Standorte vorgesehen. Etihad Airways verfügt in Zürich,

Genf und London über entsprechende Trainingseinrichtungen. **AM**

Jet Aviation Basel mit B747-8 VVIP-Auftrag

Das Completions Center von Jet Aviation in Basel hat weltweit den ersten Auftrag für ein VVIP-Flugzeug der neuen 747-8er-Reihe von Boeing erhalten. Der Auftraggeber aus dem Nahen Osten wird sein Flugzeug – 24 Monate nach der Anlieferung nach Basel – im Jahr 2014 in Empfang nehmen können. **mt**

SR Technics und TAG Aviation gehen Partnerschaft ein

SR Technics ist mit TAG Aviation eine langfristige Kooperation in den Bereichen Wartung, Innenausstattung und Kabinenerneuerung von Businessjets von Boeing und Airbus eingegangen. Der Vertrag deckt Wartungsdienste, technische Beratung und Completion Services ab, wobei der Schwerpunkt auf dem Design, der Ausstattung und der Erneuerung von Flugzeuginterieur liegt. Alle Leistungen werden in der Schweiz erbracht. **mt**

Aviasuisse gegründet

Aviasuisse geht aus der lose organisierten IG Luftverkehr Schweiz (IGLU) hervor. Der neue Verein versteht sich als Stimme der Kunden des Luftverkehrs. Als Präsident amtiert Dr. Thomas Burckhardt und als Geschäftsführer Dr. Thomas O. Koller. **mt**

Thomas Hurter zukünftiger Präsident des AeCS

Der Schaffhauser Berufspilot und Nationalrat Thomas Hurter wird zur Wahl als neuer Zentralpräsident des Aero-Clubs der Schweiz vorgeschlagen. Er wurde vom Zentralvorstand einstimmig als Kandidat für die Nachfolge von Beat Neuenschwander nominiert. Mehr zu Thomas Hurter siehe Cockpit 12/2010. **mt**

Bonsai Helikopter übernimmt Fliegerschule St. Gallen-Altenrhein

Am 19. November wurde zwischen der Bonsai Helikopter AG und der Genossenschaft FSA ein Kaufrechtsvertrag für die Fliegerschule St. Gallen-Altenrhein AG unterzeichnet. Die Bonsai Helikopter AG übernimmt die

FSA AG im Laufe der kommenden Wochen. **mt**

Erfolgreicher Erstflug des Pilatus PC-21 für die VAE

Am 22. November hat der Erstflug des ersten für die Vereinigten Arabischen Emirate bestimmten PC-21 stattgefunden. Die Maschine mit der Serien-Nr. 128 war nach einer kurzen Zeremonie in Anwesenheit einer Delegation der UAE Air Force & Air Defence gestartet und verschiedene erste Test wurden geflogen, so unter anderem Rollen und extremer Langsamflug mit Strömungsabriss. Die Auslieferung der 25 von den VAE bestellten Pilatus PC-21 beginnt im ersten Quartal 2011. Die Flugzeuge werden von Buochs aus überflogen werden. Ziel ist die Luftwaffenbasis «Khalifa bin Zayed Air College» in der Nähe von Al Ain, wo die PC-21 stationiert sein werden. **FK**



Pilatus PC-21 der UAE Air Force.

Foto: Christoph Schmon

Schenken Sie jetzt ein «Cockpit»-Abonnement!

Sie erhalten kostenlos einen «Cockpit»-Kalender im Wert von CHF 39.80 nach Wahl (solange Vorrat).

- Ja, ich profitiere gerne von dieser einmaligen Aktion und abonniere «Cockpit»**
 - als Geschenkabon für 1 Jahr zum Preis von CHF 87.– plus «Cockpit»-Kalender
 - für mich zum Preis von CHF 87.– plus «Cockpit»-Kalender
 - als Ausland-Abo für 1 Jahr zum Preis von € 80.– plus «Cockpit»-Kalender
- Preis inkl. MWSt und Porto



Besteller

Name, Vorname

Strasse

PLZ, Ort

Telefon

Geschenkabon geht an

Name, Vorname

Strasse

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

Bitte senden Sie mir folgenden Kalender (Bildsujets siehe Inserat auf Seite 26):

- ~~«Cockpit»-Kalender~~
- Segelflug-Kalender
- Fighter-Kalender
- Helikopter-Kalender
- Warbird-Kalender
- Airliner-Kalender

Bitte Bestellcoupon einsenden oder faxen an: Jordi AG, Abo-Service «Cockpit», Postfach 96, CH-3123 Belp, Telefon 0041 31 818 01 27, Fax 0041 31 819 38 54 oder unter www.cockpit.aero

Schweizerisches Luftfahrzeugregister

1. bis 30. November 2010

Eintragungen

Datum	Immatrikul.	Typ	Werk-Nr.	Bauj.	Eigentümer/Halter	Standort
05.11.2010	HB-FRY11	Pilatus PC-12/47E	1257	2010	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
05.11.2010	HB-FSC11	Pilatus PC-12/47E	1261	2010	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
22.11.2010	HB-FSD11	Pilatus PC-12/47E	1263	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
02.11.2010	HB-JZU	Airbus A319-111	2402	2005	RBS Aerospace Ltd./easyJet Switzerland, Genève	Genève-Cointrin
02.11.2010	HB-JZV	Airbus A319-111	2709	2006	RBS Aerospace Ltd./easyJet Switzerland, Genève	Genève-Cointrin
26.11.2010	HB-NDL	Rockwell Commander 112B	515	1976	Spahni Thomas, Zollikon	Zürich
23.11.2010	HB-VWW	Cessna 525 Citation Jet	525A-0448	2001	Dralla SA/Fly 7 Executive Aviation SA, Lausanne	Genève-Cointrin
01.11.2010	HB-YHJ	Dyn-Aero MCR-01	62	2003	Kofmel Karl, Deitingen	Grenchen
18.11.2010	HB-YJI	Glaster GS1	5466	2010	Wälty Rolf, Schöfflisdorf	Birrfeld
04.11.2010	HB-YNC	Van's RV-7A	72889	2010	Lingg Hansjörg/Swiss-Vans, Ufhusen	Grenchen
22.11.2010	HB-ZMA	Eurocopter EC 120 B	1571	2008	Helipool Europe GmbH, Paspels	Lauterbrunnen
12.11.2010	HB-ZMD	Robinson R44 II	12588	2008	Bonsai Helikopter AG, Hergiswil NW	St. Gallen-Altenrhein
25.11.2010	HB-ZMS	Sikorsky S-76B	760430	1995	Sikornir SA, Sion	Sion

Handänderungen

Datum	Immatrikul.	Typ	Werk-Nr.	Bauj.	Eigentümer/Halter	Standort
26.11.2010	HB-223	H28-2	00	1937	Grundbacher Lilly-Annemarie, Grandfontaine	Porrentruy
26.11.2010	HB-330	S-Kranich	00	1941	Grundbacher Lilly-Annemarie, Grandfontaine	Porrentruy
26.11.2010	HB-795	SF 26 A Standard	5051	1964	Grundbacher Lilly-Annemarie, Grandfontaine	Porrentruy
26.11.2010	HB-1199	Elfe S4A	47	1947	Grundbacher Lilly-Annemarie, Grandfontaine	Porrentruy
30.11.2010	HB-1843	DG-300 Elan	3 E 146	1986	Högger Kurt, Bern	Langenthal
15.11.2010	HB-1950	DG-300 Elan	3 E 272	1987	Wyss Fritz, Brugg	Birrfeld
18.11.2010	HB-AES	Dornier 328-100	3021	1995	SkyWork Airlines AG/SkyWork AG, Belp	Bern-Belp
12.11.2010	HB-BVI	Colt AS-105 Mk. II	2069	1991	Besnard Jacques-Antoine, Enges	Boudry
25.11.2010	HB-BYY	S-66A	E-330	1993	Heissluftballon-Club Zürichsee, Zumikon	Forch
23.11.2010	HB-CWN	182P	61794	1973	Hug Werner, Fehraltorf	Speck-Fehraltorf
10.11.2010	HB-DCU	Varga 2180	VAC 180-82	1982	Lüthi Benno/Segelflugguppe Zürich	Buttwil
17.11.2010	HB-FVZ	PC-12/45	343	2000	Happy Lines SA, Lausanne	Lausanne-La Blécherette
08.11.2010	HB-GJH	C90	LJ-972	1981	Association HJH/FLY 7 Executive Aviation SA, Lausanne	Lausanne-La Blécherette
23.11.2010	HB-IZG	Saab 2000	010	1994	Unicredit Leasing S.p.A./Darwin Airline SA, Bioggio	Lugano
29.11.2010	HB-KCC	CEA DR 1050	535	1964	Haller George, Riehen	Ausland
10.11.2010	HB-KCL	M-7-235	4054C	1988	Caminada Leo/Atal Trasporti SA, Ambri	Kägiswil
09.11.2010	HB-LUF	PA-31T	31T8120015	1981	Leibundgut Markus, Spiez	Bern-Belp
10.11.2010	HB-PER	PA-28-181	28-8090221	1980	Motorflugguppe Oberengadin, Samedan	Samedan
09.11.2010	HB-PQP	PA-18 "150"	18-5380	1957	Caminada Leo/Atal Trasporti SA, Ambri	Bad Ragaz
25.11.2010	HB-QDS	RX-9	RX9-3009	1997	Heissluftballon-Club Zürichsee, Zumikon	Forch
25.11.2010	HB-QFO	RX-9	RX9-3017	1999	Heissluftballon-Club Zürichsee, Zumikon	Forch
08.11.2010	HB-QSG	Spec. Shape BB Gallen	200	2002	B & M Balloon & Airship Company GmbH, Kesswil	Kesswil
30.11.2010	HB-XYA	206B	3067	1980	Héli-Lausanne SA, Lausanne	Lausanne-La Blécherette
01.11.2010	HB-ZCA	EC 120 B	1092	2000	Héli-Lausanne SA, Lausanne	Lausanne-La Blécherette
04.11.2010	HB-ZGT	AS 350 B3	3928	2005	Tarmac Aviation SA, Agno	Locarno
23.11.2010	HB-ZIX	EC 120 B	1593	2009	Own-A-Heli AG/Airport Helicopter Basel, Basel	Bern-Belp
29.11.2010	HB-ZJZ	EC 130 B4	3842	2004	Helipool Europe GmbH/Air Glaciers SA, Sion	Untervaz
30.11.2010	HB-ZKR	AS 350 B2	1027	1978	Héli-Lausanne SA, Lausanne	Lausanne-La Blécherette
30.11.2010	HB-ZLB	269C-1	S-0224	2005	Héli-Lausanne SA, Lausanne	Lausanne-La Blécherette



Löschung: Das Verkehrshaus der Schweiz hatte am 11. März 2010 den legendären Comte AC-4 HB-IKO übernommen und liess ihn nun aus dem Luftfahrzeugregister löschen. Es war wohl das am längsten aktive Flugzeug in Europa: 80 Jahre lang (Erstflug am 18. September 1930) war es nie stillgelegt, mit Ausnahme der 16 Monate dauernden Generalrevision vom September 1979 bis Februar 1981.



Löschung: Der gelöschte Bölkow 208 C Junior HB-UPC kam 1966 fabrikneu in die Schweiz und trug damals die rotweissen Bölkow-Standardfarben (Bild). Viele Jahre lang diente er in Lommis als Schulflugzeug. Nach einem Landeunfall wurde es lange Zeit still um den Junior, bis ihn 2002 neue Besitzer restaurierten. Am 24. Dezember 2002 startete der jetzt kanariengelb bemalte Zweiplätzer zu seinem zweiten Erstflug.



Löschung: Die Douglas DC-3C-S1C3G HB-ISC weilt gegenwärtig in Oshkosh wo sie bei Basler Turbo «amerikanisiert» wird. Im Frühling soll sie mit N-Kennzeichen wieder in die Schweiz zurückkehren. Einst im Besitz des Zentrums für Transzendente Meditation des Maharishi Mahesh Yogi und einer Filmgesellschaft, stiess sie 1986 zur Classic Air, 2003 zum Verein Freunde der Swissair und schliesslich 2006 zu Hugo Mathys.

Löschungen

Datum	Immatrikul.	Typ	Werk-Nr.	Bauj.	Eigentümer/Halter	Standort
12.11.2010	HB-712	K8B	8351	1964	Segelfluggruppe Cumulus, Amlikon	Amlikon
12.11.2010	HB-764	K8B	8281	1964	Segelfluggruppe Cumulus, Amlikon	Amlikon
15.11.2010	HB-1782	Mini-Nimbus C	99	1979	Bosshard Heinrich, Uettligen	Langenthal
19.11.2010	HB-3243	Calif A-21S	211	1973	Girardet Alain, Aigle	Bex
01.11.2010	HB-BSM	Colt 105A	1844	1990	Iseli Kurt, Säriswil	Säriswil
12.11.2010	HB-BVI	Colt AS-105 Mk.II	2069	1991	Besnard Jacques-Antoine, Enges	Boudry
01.11.2010	HB-BXV	Colt 120A	2303	1992	Associazione XV, Lugano	Lugano
10.11.2010	HB-CML	182F	18254812	1963	Küffer Hans-Rudolf, St. Gallen	St. Gallen-Altenrhein
17.11.2010	HB-EGS	D35	D-3637	1953	Gallati Fridolin, Mollis	Lommis
04.11.2010	HB-FRF11	PC-12/47E	1239	2010	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
25.11.2010	HB-FRN11	PC-12/47E	1240	2010	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
15.11.2010	HB-FRU11	PC-12/47E	1253	2010	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
19.11.2010	HB-FRV11	PC-12/47E	1254	2010	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
23.11.2010	HB-FTZ10	PC-12/47E	1201	2010	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
23.11.2010	HB-HFV	AS202/15-1/16M	127	1978	Verkehrshaus der Schweiz, Luzern	Ecuvillens
10.11.2010	HB-IKO	AC4	034	1930	Verkehrshaus der Schweiz, Luzern	Dübendorf
17.11.2010	HB-IOV	A320-214	3021	2007	ALC A320-2 3021/Belair Airlines AG, Glattbrugg	Zürich
18.11.2010	HB-IQZ	A330-243	369	2000	CIT Aerospace International/Edelweiss Air AG, Zürich	Zürich
10.11.2010	HB-ISC	DC-3C-S1C3G	9995	1943	Hugo Mathys, Lüterkofen	Bern-Belp
10.11.2010	HB-QFK	N-120	4527	1999	Aero-Club der Schweiz/Horni Ballonfahrten GmbH, Schönenbuch	Schönenbuch
12.11.2010	HB-UPC	BO 208 C	610	1966	Schindler Konrad, Hittnau	Speck-Fehraltorf
19.11.2010	HB-ZUN	369E	0325E	1989	Loxia Swiss GmbH/Robert Fuchs AG, Schindellegi	Schindellegi

Basel: Die Basler Airline Hello hat ihren ersten Airbus A320 in Betrieb genommen. Die HB-JJZ wird hier am 1. November am EuroAirport auf den ersten Einsatz vorbereitet. Tags zuvor war sie aus Manila via Dubai am Rheinknie eingetroffen. **Foto: Dennis Thomsen**



Genf: Sun Express hat auf dieser Boeing 737-8HX TC-SUZ die Sehenswürdigkeiten Istanbuls dargestellt. **Foto: Jean-Luc Altherr**

Zürich: Cimber Sterling bedient seit dem Flugplanwechsel die Linie Zürich und Kopenhagen. Im Bild die Boeing 737-7L9 OY-MRF.

Foto: Aeromedia A. E. Wettstein



Zürich: El Al Cargo betreibt seit Mai die aus den Beständen der Singapore Airlines Cargo übernommene einzelne Boeing 747-412F(SCD) 4X-ELF. **Foto: Aeromedia A. E. Wettstein**



Genf: Der isländische Cargo-Spezialist Bluebird Cargo verfügt über eine Flotte von Boeing 737-300 (Abbildung) und -400. Die Postflüge, zum Beispiel für DHL oder TNT, finden vorwiegend nachts statt. **Foto: Jean-Luc Altherr**

Basel: Ab und zu kommt auf dem EuroAirport diese zum Vollfrachter umgebaute SF-340A(F) HA-TAB der ungarischen Fleet Air International zum Einsatz, wie hier am 1. November. **Foto: Dennis Thomsen**



Basel: Am 2. November gab sich erstmals ein Airbus A330-200 der Turkish Airlines ein Stelldichein auf dem EuroAirport. Die TC-JNG des türkischen Nationalcarriers kam für einen Hadschflug nach Jeddah zum Einsatz. **Foto: Dennis Thomsen**



Basel: Der durch die Learjet Corp. betriebene Bombardier BD-700-1A10 Global Express N901GX ist eine geheimnisumwitterte Maschine. Es soll sich um eine Erprobungsplattform für luftgestützte Gefechtsfeldkommunikation handeln. **Foto: Dennis Thomsen**

Genf: Diese Gulfstream 3 TJ-AAW verfügt noch über keinen Lärmschutz gemäss Stage III und darf nur deshalb in der Schweiz landen, weil sie ein Regierungsflugzeug ist. Sie wird dem kamerunischen Präsidenten als Reservemaschine zur Verfügung stehen. **Foto: Jean-Luc Altherr**



Zürich: Singapore Airlines bedient Zürich seit neun Monaten mit der von vier Rolls Royce Trent 900 Triebwerken angetriebenen A380-841. Den ersten Linienflug führte die Premiumairline jedoch im Oktober 2007 nach Sidney durch. **Foto: Aeromedia A. E. Wettstein**

Rückblick auf die 1950er-Jahre

Als Flugzeugmechaniker in der kanadischen Arktis

Mit dem Beaver zu den Eskimos. Das Bild entstand in Goose Bay.



Sechs junge Mechaniker der Pilatus Werke in Stans beschlossen 1957 nach Kanada auszuwandern. Mit unter ihnen war der damals 22 Jahre alte Willy Bosshard. Für Cockpit schrieb er seine Erlebnisse auf.

Ohne Arbeit nach Kanada auszuwandern war damals ein Abenteuer, und niemand konnte hier in der Schweiz unseren Entschluss so richtig nachvollziehen. Nach einigen Anlaufschwierigkeiten im neuen Land erhielt ich endlich ein Jobangebot. Die Anstellung bei Wheeler Airlines in Montreal würde mich in den hohen Norden Kanadas führen. Doch zunächst galt es 14 Tage lang Flugzeuge putzen; der erste «richtige» Auftrag führte mich dann ins eisig kalte Goose Bay – nun war ich im wahren Kanada «angekommen».

Der Hinflug in einer alten Curtiss C-46 – diesen Typ sah ich bei dieser Gelegenheit zum ersten Mal – führte an einem sehr kalten Morgen dem Sankt Lorenz Strom entlang über die Seven Islands nach Goose Bay, wo sich damals eine grosse Basis der US Air Force befand; diese Basis wurde auch zivil genutzt. Bereits in Seven Islands machte die CF-KHP aber technische Probleme – das konnte ja

heiter werden! Der Flugzeugtyp war mir zwar völlig fremd, aber dank vielen guten Ratschlägen gelang es mir, die Maschine am folgenden Tag wieder startklar zu machen. In Goose Bay angekommen, empfing uns ein anderes Team unserer Firma, auch diese Leute verfügten über eine C-46. Goose Bay sollte nun für drei Wochen zu unserer Heimat werden. Zu den grossen Radarstationen der kanadischen Luftwaffe waren Transportflüge angesagt – solche Frachtflüge mit schwerem Material konnten nur im Winter ausgeführt werden, da die gefrorenen Seen als Flugplätze dienen. Für kleinere Plätze und Aussenstationen war auch eine Beaver mit Skiern im Einsatz.

Zu den Eskimos

Eines Tages wurde der Beaver-Mechaniker krank und ich musste einspringen. Ein Flug mit Jägern war gebucht, dieser sollte zu einer zirka vier Flugstunden entfernten Eskimo-Siedlung führen. Mit viel Übergewicht ging die abenteuerliche Reise los: Demster – ein hartgesottener Buschpilot und nun mein Chef – brachte uns nach ein paar «bemerkenswerten» Zwischenlandungen in ein kleines Eskimo-Dorf auf Labrador namens Nain. Den Hinflug zähle ich zu einem meiner ersten grossen Abenteuer, doch das zweite folgte sogleich nach unserer Rückkehr nach Goose Bay: die Notlandung einer Boeing 707 der Panam! Auf der Basis herrschte riesige Aufregung – und ich hatte zuvor noch nie ein solches Flugzeug gesehen...

Nach drei Wochen war mein Einsatz vor Ort beendet. Ich flog für ein paar Tage Freizeit nach Montreal zurück. «Meine» Maschine wurde nach Hall Beach beordert, wo ein anderes Mechaniker-Team stationiert war. Aus Hall Beach erfuhren wir, dass die CF-KHP einen grossen Motorschaden erlitten hatte, eine Reparatur war nicht mehr möglich. So fasste ich mit zwei anderen Mechanikern den Auftrag, den Motor zu wechseln. Abends um 10 Uhr stand unsere DC-4 mit dem Ersatzmotor zum Abflug bereit. Doch unser Flug konnte erst am anderen Morgen durchgeführt werden, da ein starker Schneesturm den Start verhinderte. Für uns Mechaniker war dies der erste richtige «Ausflug» in den ganz hohen Norden. Keiner von uns wusste genau, wo es hingehen würde, acht bis neun Stunden Flugzeit wurden vorausgesagt! Mein erster richtiger Arktikflug stand also auf dem Programm.

In Frobisher Bay wurde aufgetankt. Eigentlich glaubten wir, unser Ziel bereits erreicht zu haben, aber der Captain klärte uns auf, dass noch weitere zwei Flugstunden auf dem Programm stehen würden. Beim Weiterflug sahen wir Kondensstreifen an den Flügelspitzen. «Es ist verflucht kalt da draussen!» klärte uns der Captain auf. In Hall Beach angekommen zeigte das Thermometer minus 45 Grad – bei schönstem Sonnenschein!

Wir sahen schon von weitem «unsere» C-46 im kalten Schnee stehen. Der Ort war für uns eine total neue Welt: Eskimos entluden



❶ Boeing B-47 auf der US Basis von Goose Bay. Das Bild zeigt besonders gut das Tandemfahrwerk (Bug und Heck) sowie die Stützräder an den Flügeln.

❷ Der Klassiker: Wheeler Airlines setzte mehrere Curtiss C-46 ein.

❸ Die Douglas C-124 Globemaster diente den US-Generälen auch als «Hotel».

❹ Unser Büro, Wohn- und Schlafraum in Goose Bay: Nicht die Grösse zählt, sondern die Wärme im Inneren...

das Flugzeug, wir wurden in Zelte einquartiert, nachts heulten die Wölfe und Huskys bewachten uns.

Motorenwechsel bei minus 45 Grad

Der neue Tag begann «gut»: Leider kein Platz im Hangar, wurde uns gesagt – also Motorenwechsel im Freien! Nun, der Hangar gehörte der US Air Force, und einige Generäle hatten sich als Nachtquartier ihre Maschine im warmen Hangar ausgesucht... So bauten wir uns ein Zelt über den defekten Motor. Mit einer alten Benzinheizung konnten unsere Werkzeuge soweit aufwärmen, dass man sie überhaupt anfassen konnte! Unsere Augenbrauen waren nach jeweils 20 bis 30 Minuten so stark eingefroren, dass wir uns in einem geheizten Raum aufwärmen mussten.

Nach etwa einer Woche war der Motor gewechselt und die Generäle waren inzwischen weitergezogen. So konnten wir mit unserem Flugzeug den Hangar beziehen. Erst nach eineinhalb Tagen waren die Motoren soweit aufgewärmt – das Öl war in der eisigen Kälte gefroren – dass man mit dem Probelauf beginnen konnte.

Nach Hause? Noch nicht...

Nun freuten wir uns, zur Erholung nach Hause fliegen zu können; unsere Freude wurde aber schnell getrübt: Wheeler Airlines entschied, dass wir die Arbeit der regulären Crew vor Ort zu übernehmen hätten und bescherte uns so zwei weitere Wochen in Hall Beach. Bald verstanden wir auch wes-



Der Autor in Hall Beach. Aus Geheimhaltungsgründen trug die Basis das Codewort «Fox Main».

halb. Es war «Sea-Lift-Time», das heisst, vier umgebaute C-46 wurden als Tanker eingesetzt, die das im Sommer mit Schiffen angelieferte Heizöl in verschiedene Camps zu verteilen hatten. Das musste sehr schnell geschehen, denn das gute Wetter – also wenig Schnee und gefrorene Seen – musste ausgenutzt werden. Bei tiefsten Temperaturen wurde Tag und Nacht geflogen, immer zwei Mechaniker standen im Schichtbetrieb im Einsatz. Nach der Landung einer Maschine übernahmen wir vom Captain jeweils das Flugzeug mit laufenden Motoren. Der eine Mechaniker begab sich ins Cockpit und der andere betankte diejenige Seite, an der für kurze Zeit der Motor abgestellt werden konnte: Die Kälte diktierte das Tempo.

Gleichzeitig wurde bei laufenden Motoren das Flugzeug beladen. War es wieder flugbereit, so wurde per Funk die nächste Crew avisiert. Sowohl für uns Mechaniker, als auch für die Piloten, ein Knochenjob! Endlich wurden wir von einer DC-4 abgeholt. In einem schönen Flug über die verschneiten Wälder Kanadas erreichten wir nach zirka neun Stunden Montreal. In der dortigen Schweizer Kolonie war man neugierig, wie mein erster Einsatz denn verlaufen sei. Nur wenige Landsmänner fanden Arbeit in einem ähnlichen Job: Die Geheimhaltungsanforderungen der USA waren rigide, viele wurden abgelehnt, insbesondere natürlich Ausländer. Doch das ist ein anderes Kapitel... **cp**

Willy Bosshard

Willy Bosshard, 1935



Foto: mt

Willi Bosshard blieb bis 1963 in Kanada, weitere Stationen waren die Swissair, Globe Air, Air Base Bern und ASB (später Ruag). Unter den unzähligen Typen, an denen er gearbeitet hat, seien nur DC-3, DC-4, Curtiss C-46, Caravelle, Coronado, Convair 440, Dart Herald, Bristol Britannia sowie Consolidated PBV Catalina genannt. Auch heute noch wird Willi Bosshard immer wieder um Rat gefragt. **mt**

Events

Schweiz

20.-22. Februar

Gletscherpiloten Fly-in
Schlappin/Klosters

12.-13. März

Heliweekend
Flughafen Grenchen

17.-19. Mai

EBACE
Paléxpo Genf

28. Mai

Ikarus Jugend-Schnup-
perflugtag
Segefluggelände
Bern-Belp

3. September

A-A Oldtimer Fly-in
80 Jahre Flughafen
Grenchen

18.-19. Juni

IBT Internationale
Belpmoostage
Flughafen Bern-Belp

25.-26. Juni

R.I.O. Oldtimermeeting
Flugplatz Ecuwillens

2. Juli

Engiadina Classics
Flugplatz Samedan

9.-10. Juli

Zigermeet 2011
60 Jahre Hunter
Flugplatz Mollis

31. Juli-6. August

Pro Aero Jugendlager
S-chanf

12.-14. August

Swiss Aero Expo
Flugplatz Birrfeld

20.-21. August

Dittinger Flugtage
Flugplatz Dittingen

16.-18. September

Sion International
Air Show
Flughafen Sion

12.-13. Oktober

Fliegerschiessen Axalp

Ausland

13.-16. April

AERO
Messegelände
Friedrichshafen (D)

30. April

«Rebirth Connie»
(Rollout)
Lahr (D)

2.-5. Juni

Klassikwelt Bodensee
Messegelände
Friedrichshafen (D)

20.-26. Juni

Paris Air Show, Messe
Flughafen Le Bour-
get (F)

1.-2. Juli

Air Power Steiermark
Flughafen Zeltweg (A)

16.-17. Juli

RIAT
Flugplatz Fairford (GB)

25.-28. August

Fly-in Tannkosh
Flugplatz Tannheim (D)

2.-4. September

Oldtimertreffen
Hahnweide
Flugplatz Hahnweide
(D)

Wettbewerb Flugzeuge der Welt



FOTOS: mt

Diesen Monat heisst es: Wer erkennt dieses Flugzeug?

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

Einsendeschluss: 20. Januar 2011.

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

Auflösung Wettbewerb Oktober

Die richtige Antwort lautet: **Flugplatz Magdeburg EDBM**

Richtig geantwortet haben: Simon Albisetti, 9100 Herisau; Markus Arnold, 5734 Reinach; Christoph Barbisch, 8877 Murg; Jasmine Berger, 4612 Wangen bei Olten; Hansueli Blaser, 3076 Worb; Cornelius Bürgin, 4497 Rünenberg; Martin Friedli, 3077 Enggistein; Simon Trüb, 6010 Kriens; Claude Vonlanthen, 4612 Wangen bei Olten.

Herzlichen Glückwunsch!

Als Gewinner ausgelost wurde: Martin Friedli.

Die Gewinner werden im Dezember kontaktiert.



Vorschau auf die Ausgabe 2, Februar 2011

Die meisten Themen der kommenden Februar-Ausgabe stammen aus der Schweiz: Ju 52, angehende Berufspiloten der Luftwaffe, die AMAC in Basel und der interessanten Themen mehr. Für unsere Leser sind die Cockpit-Mitarbeiter aber auch ins Ausland gereist: Norwegen, Bulgarien, Malta, Deutschland... Erwarten wird Sie wiederum ein Mix von interessanten (und unerwarteten) Berichten rund um die Fliegerei!

Die Februar-Ausgabe von Cockpit finden Sie ab dem 26. Januar an Ihrem Kiosk.

CHICKEN WINGS

www.chickenwingscomics.com



VON MICHAEL UND STEFAN STRASSER

Full Stop.

«Trotz Sistierung 365 Tage fliegen.»



In die Prämie eingerechneter Nutzungsrabatt / Luftfahrtversicherung

- ✓ Bedürfnisgerechter Versicherungsschutz
- ✓ Keine Hinterlegung des Lufttüchtigkeitszeugnisses
- ✓ Keine Meldung der Sistierung

Kommen Sie auf unsere Seite.

Jetzt Offerte beantragen:

Urs Spiegelberg und Georg Hardegger,
General-Guisan-Strasse 42, 8401 Winterthur,
052 261 58 33 oder 052 261 58 28, AXA.ch

AXA *winterthur*

Versicherung / **neu definiert**



SPHAIR



Aviatiktalente gesucht
Talents d'aviateurs recherchés
Aviation talents wanted

The Patrouille Suisse needs young aviation talents!