

75
Jahre
Beech
Model 18

Gripen für die Schweiz

«Er erfüllt alle
Anforderungen!»

Civil Aviation

Germania – Tanz auf
drei Hochzeiten

Helicopter

Air Glaciers
feiert

Space Corner

Dr. Bruno Stanek:
Revolutionäres 2012





real watches **for** real people

Oris Swiss Hunter Team PS Edition
Mechanisches Automatik-Werk
Datumsanzeige
Verschraubte Krone
Wasserdicht bis 10 bar/100 m
www.oris.ch



ORIS
Swiss Made Watches
Since  1904

Take-off

Liebe Leserinnen und Leser

Wäre ich Soziologe, dann würde ich untersuchen, weshalb die Luftfahrt in ländlichen Gebieten auf grösseres Interesse stösst, als in grossen Städten. Unsere Aboliste zeigt, dass unser Heft zwischen Thayngen und Agno und zwischen Samedan und Meyrin in unzählige Orte geliefert wird, von denen ich kaum weiss, wo sie liegen. Aber Leser aus Zürich, Basel, Genf? Nur einige wenige Ausnahmen, die die Regel bestätigen. Dasselbe Bild auch bei den Zusendungen zu unserem Leserwettbewerb, wie traditionellerweise auf unserer letzten Seite platziert.

Ein ähnliches Ergebnis erbrachte die Abstimmung zum Flughafen-gesetz im Kanton Zürich. Wie weiter vom Zentrum entfernt, umso mehr Support. Nun mag man einwenden, die politische Zusammensetzung sei in Grossstädten halt anders. Richtig – aber doch nicht so radikal auf die eine Seite neigend?

Vielleicht gibt es ja eine positive Begründung für das «fliegerische Desinteresse» in unseren Metropolen: Dort ist der Luftverkehr ein ganz gewöhnlicher Teil des Alltags, also ÖV wie Bahn, Tram und Bus. Schön und logisch im 21. Jahrhundert allemal (allein mir fehlt der Glaube).

Ohne Soziologe zu sein verstehe ich allerdings, dass die Presse – in den Grossstädten zuhause – ein Abbild dieses Abstimmungsmusters ist. Klein- und Kleinstorganisationen gegen den Fluglärm finden dort reichlich Gehör – wohl auch, weil sie sich besonders laut(!) in Szene setzen. Also, im Sinne der Ausgewogenheit: ländliche Journalisten an die (Schreibmaschinen-)Macht!

Wäre ich Soziologe, dann würde ich untersuchen, wie sich nun das Bewusstsein um den Gripen-Kauf verändern wird. Wie sich dank Fakten und Argumenten leere Sprüche wie «Lieber Kindergarten als Kampfflugzeuge» in Luft auflösen werden. Wie sich unsere Stimmbürger endlich gründlich mit dem Thema befassen und verstehen, dass niemand wissen kann, was uns die Zukunft bringen wird. Welcher «strategische Experte» aus dem GSoA-Umfeld hat den Fall der Mauer vorausgesagt? Griechenland und die Euro-Krise vorausgesehen? Den arabischen Frühling? Wer kennt dessen Folgen? Mit dem Ölweieg gegen iranische Irrläufer? Ja – und welcher «strategische Experte» aus diesen Kreisen ist bereit, sich später der Verantwortung zu stellen? Ein «ich habe geglaubt» reicht dannzumal nicht aus; solches (Chamberlain) hat zum Beispiel Zehntausenden britischen Soldaten und Einwohnern Englands das Leben gekostet.

Was treffen wir nun bei vielen unserer Entscheidungsträger in der Realität an? Statt mutig und selbstbewusst in die Zukunft zu schauen Kleinmut. Statt überzeugend für die Sicherheit der Bevölkerung einzustehen Ideologie. Und statt Fakten Stamm-



tischniveau. Aber nun gibt es auch Erfreuliches zu berichten: Gemäss unbestätigten Berichten (der Bundesrat hat dies bis Redaktionsschluss noch nicht bestätigt) soll der Chef LW, KKdt Markus Gyga, sein Kommando länger innehaben als geplant. Es macht Sinn, dass Markus Gyga die Verhandlungen um den Gripen – und möglichst auch dessen Einführung – begleiten kann. Und: Er ist ein Meister der Kommunikation. Ihm wird es mit seiner offenen Art gelingen, auch Leute ohne Hintergrundwissen zu überzeugen, ein wichtiges Plus im politischen Entscheidungsprozess. Wäre ich Soziologe, dann würde ich Bundesrat Maurer empfehlen, Herrn Gyga bis mindestens 2015 an die Luftwaffe zu binden...

In einem interessanten Artikel der NZZ am Sonntag schreibt Kollege Hanspeter Mettler über das grosse Wachstum in der Luftfahrtindustrie – und über die fehlenden Spezialisten. Mit einem abschliessenden Blick auf Beschäftigungsmöglichkeiten beim Bundesamt für Zivilluftfahrt zitiert er Bazl-Sprecher Daniel Göring: «Für die im Bundesamt besonders wichtigen Inspektionsfunktionen sei längere Industrieerfahrung («Autorität» etwa gegenüber Piloten) unabdingbar.» Autorität gegenüber Piloten? Semantisch ist alles klar, wäre ich jedoch Soziologe, würde ich gerne untersuchen, welche Art von «Autorität» notwendig ist. Die Autorität der Funktion, der Erfahrung, der Persönlichkeit oder etwa gar des Bussenblocks?

Mit freundlichen Grüßen

Ihr Max Ungricht

(temp. Autorität gemäss Redaktionsorganigramm)

Bern-Belp: Weihnachten ist da, und Gstaad ruft! Die Bombardier BD-700 Global Express OY-ILG von Execujet Scandinavia ist jedes Jahr ein paar Tage zu Gast in Bern.



Cockpit-Leserreise



Exklusive Leserreise «Mit singenden Motoren» The Fighter Collection

Flying Legends Duxford 2012
Freitag, 29. Juni bis Montag, 2. Juli 2012
Preis pro Person (Basis Doppelzimmer) CHF 1295.–

Erleben Sie mit dem Cockpit vier volle Tage Nostalgie, geniessen Sie den Sound der Sternmotoren, zelebrieren Sie hautnah vergangene Zeiten, besuchen Sie lebendige Museen während vollen vier Tagen. Speziell für Sie als Leser der Fachzeitschrift Cockpit haben wir diese erstmalige Sonderreise zusammengestellt. Eine Reise, auf der Sie sich um fast nichts kümmern müssen, eine Reise, auf der Sie voll auf Ihre aviatischen Interessen stossen, begleitet von Reginald Buzz, Washington, einem Kenner der Flying Legends als ehemaliger Facharbeiter in der englischen Flugzeugfabrikation und Mitarbeiter an der Breitling Super Constellation. Geniessen Sie die einzigartigen Flugdemos – einen Sound, den man nur noch in dieser Art in Duxford hört. Eine Flugshow, wie man sie nur in England erleben kann.

Reiseprogramm

Freitag, 29. Juni 2012
Shuttleworth Collection

Am frühen Morgen fliegen wir von Zürich nach London. Nach der Erledigung der Einreise (Nicht-Schengen) erwartet uns nach wenigen Schritten der Car, der uns direkt zu unserem ersten Highlight fährt. In der Nähe von Biggleswade befindet sich die einzigartige **Shuttleworth Collection** mit vielen flugfähigen Flugapparaten aus der Zeit des Ersten Weltkrieges und der Zeit danach. Diese werden immer wieder auf Flugshows eingesetzt. In den Hangars werden auch etliche Muster wieder flugfähig restauriert und revidiert. Mit etwas Glück werden einige Exemplare auf dem Flugfeld getestet oder für die Flying Legends bereit gemacht. Die Flugzeugsammlung wird ergänzt von historischen Autos und Motorrädern, welche zu den Flugzeugen eine authentische Kulisse bilden. Im Museum können Sie auch den Lunch einnehmen und natürlich erstes Shopping unternehmen. Auf einer kurzweiligen Fahrt geht es dann durch die ländliche Gegend nach der berühmten **Universitätsstadt Cambridge**, wo wir in einem zentral gelegenen Hotel Unterkunft beziehen werden. Der Rest des Tages steht zur freien Verfügung, entdecken Sie diese Studentenstadt auf eigene Faust, was sich vom Hotel aus leicht bewerkstelligen lässt. Im Zentrum finden Sie Restaurants aller Art von einfach bis exklusiv.

Samstag, 30. Juni 2012
Mit «singenden Motoren»

Geniessen Sie das englische Frühstück im Hotel. Danach fährt Sie unser Sonderbus direkt vom Hotel nach Duxford, dies in nur etwa einer halben Stunde. Selbstverständlich sind die Eintrittskarten für die **Flying Legends** dabei, ebenso für die Sonderschau am Vormittag. Bevor das eigentliche Flugprogramm beginnt, haben Sie Gelegenheit alle Flugzeuge hautnah ausgiebig zu besichtigen und zu fotografieren. Wie üblich finden Sie zahlreiche Verkaufsstände, wo Sie sich

Flying Legends Duxford 2012

mit den verschiedensten Souvenir-Artikeln eindecken können. Am Abend, nach Beendigung der Schau mit einem imposanten Überflug der meisten Bomber und Jäger, fahren wir Sie zurück ins Hotel. Abend wiederum zur freien Verfügung.

Sonntag, 1. Juli 2012
Show und Museum

Wie schon am Samstag können Sie zuerst Ihr englisches Frühstück geniessen, bevor es wiederum nach **Duxford** zur Flugschau geht. Wir empfehlen Ihnen hier auch den Besuch des faszinierenden **Museums** mit der Sonderausstellung in der American Hall. Um alle Hallen zu besichtigen, benötigen Sie mindestens zwei bis drei Stunden. Der Nachmittag ist dann den fliegenden Maschinen gewidmet. Wirklich eine Flugshow, welche den üblichen Rahmen sprengt. Tauchen Sie ein in die Vergangenheit und erleben Sie die Welt des Fliegens vor 60, 70 Jahren. Selbstverständlich fahren wir Sie nach dem Ende der Flugshow wieder zurück zu unserem Hotel in Cambridge. Abend zur freien Verfügung, wie wäre es mit einem Guinness in einem traditionellen Pub, um die Erlebnisse ausklingen zu lassen?

Montag, 2. Juli 2012
Mosquito, das schnellste Jagdflugzeug aus Holz

Bevor bereits der letzte Tag unserer Reise angebrochen ist, gilt es nochmals das englische Frühstück zu geniessen. Wir verlassen nun Cambridge und fahren bereits in Richtung London, um erneut auf ein neues Highlight zuzusteuern. Nördlich von London befindet sich ein ganz spezielles kleines Museum, welches von Enthusiasten aufgebaut wurde. Hier erleben Sie die Geschichte des **De Havilland Mosquito**, eines der schnellsten Jagdflugzeuge des Zweiten Weltkrieges. Daneben hat das Museum noch einige weitere Raritäten zu bieten, ja sogar ein Vampire aus Beständen der Schweizer Luftwaffe ist zu sehen. Von den Frauen der Museumsmitarbeiter wird Ihnen ein typisch englischer Lunch zubereitet. Im Laufe des Nachmittages fahren wir dann weiter nach London für unseren Rückflug nach Zürich.

Hinweise

Da das **De Havilland Mosquito Museum** nicht immer geöffnet ist, könnte als Alternative ein anderes interessantes Museum besucht werden. In Milton Keynes befindet sich der **Bletchley Park**, das grösste Spionagezentrum Englands, welches vermutlich kriegsentscheidend war, dieses ist auch bekannt durch Bücher und Kinofilme mit dem Namen **Enigma**. Aus U-Booten der deutschen Marine wurden Deciffrier-Maschinen erbeutet, welche als Vorstufe der ersten Computer gelten. Dank des Wissens, wo sich die deutschen U-Boote auf der Lauer für das Abfangen der Versorgungsschiffe der Alliierten befanden, konnten diese weitgehendst um die deutschen U-Boote herumgeleitet werden, und natürlich wurden dann die U-Boote angegriffen und versenkt.

Auskünfte erteilt

Hans Ruedi Vogel, i.A. Cockpit, Lindenhofweg 6, Postfach 163, 8640 Kempraten SG, Telefon 055 210 24 44, Fax 055 210 24 40, Mobile 076 337 57 00, E-Mail: hrvogel@bluewin.ch
Reiseorganisation in Zusammenarbeit mit der Fachzeitschrift Cockpit. **Anmeldeschluss: Mittwoch, 29. Februar 2012.**

Service

- 4 Cockpit-Leserreise: Flying Legends, Duxford 2012
- 23 Cockpit-Leserreise: Royal International Air Tattoo 2012

Military Aviation

- 6 F-22 Raptor: Das Programm läuft aus
- 8 US Navy Centennial – NAS Oceana vs. MCAS Miramar
- 10 Gripen für die Schweiz: «Er erfüllt alle Anforderungen!»
- 13 Brevetierung – Die Luftwaffe hat elf neue Piloten

Civil Aviation

- 14 Germania – Tanz auf drei Hochzeiten
- 17 Your Captain speaking... «Gut vorbereitet»
- 18 Spotter's Corner: Miami International Airport
- 20 Monsieur Swiss(air) sagt «au revoir»
- 21 Boeing 737: MAX übernimmt in Renton
- 22 SWISS AviationTraining. Der Weg ins Airline-Cockpit (8)

Airports

- 24 Verband Schweizer Flugplätze VSF – Gesucht: Augenmass und Verhältnismässigkeit

Business Aviation

- 25 Data Sheet: Gulfstream G-III

Space Corner

- 26 Dr. Bruno Stanek: 2012 – Revolutionäres von Erde bis Mars

Mittelposter

- 28 Boeing 747 beim Anflug auf Miami. Foto: Daniel Bader

Cover Story

- 30 General Aviation 1: Apéro Aérobatique – Mit Hamilton in Zermatt
- 32 General Aviation 2: 75 Jahre Beech Model 18
- 34 General Aviation 3: AOPA – «Les absents ont toujours tort»
- 35 General Aviation 4: Dr. Rudolf Gerber – «I read you five...!»

Virtual Flying

- 36 Das Einrichten von FSX auf dem Computer: Einstellungen (2)

Helicopter

- 38 40 Jahre Air Glaciers in Lauterbrunnen
- 40 Swiss Helicopter Association – die Info-Seite

History

- 44 Rote Diva – Lockheed Orion der Swissair

Report

- 52 Sennheiser: Die «Zukunftsmacher» im Zürcher Technopark

Regelmässige Rubriken

- 3 Take-off
- 12 Inside
- 41 Heli-Focus
- 42 News
- 46 Vor 25 Jahren
- 47 Staffeln der Welt
- 48 HB-Register
- 50 Gallery
- 54 Letzte Seite: Events, Leserwettbewerb, Vorschau, Full stop

6

Military Aviation

F-22 Raptor: Das Programm für das modernste Kampfflugzeug der Welt läuft aus



Civil Aviation

Boeing 737: MAX übernimmt in Renton



21

Cover Story

75 Jahre Beech Model 18 – «The Airplane that opened the Door to Business Aviation»



32

History

Rote Diva – Lockheed Orion der Swissair



44

Titelbild: der französische Kunstflugpilot Nicolas Ivanoff auf Zivko Edge 540 vor majestätischer Kulisse (Zermatt). Foto: Sven Zimmermann

<p>Cockpit – 53. Jahrgang</p> <p>Herausgeber Jordi AG – das Medienhaus Verlag «Cockpit» Postfach 96, 3123 Belp Zentrale: +41 31 818 01 11 Fax: +41 31 819 38 54 www.cockpit.aero</p> <p>Verlagsleitung: Markus Lusti Verlagssupport: Daniel Jordi «Cockpit» erscheint monatlich am Ende des Vormonates.</p> <p>Unsere Partner «Cockpit» ist Verbandsorgan der Swiss Helicopter Association (SHA) sowie Partner der AOPA Schweiz und des Verbandes Schweizer Flugplätze (VSF)</p> <p>Anzeigenverkauf Jordi AG – das Medienhaus Beat Moser Aemmenmattstr. 22, 3123 Belp Telefon +41 31 818 01 42 E-Mail: inserate@cockpit.aero</p> <p>Aboservice Jordi AG – das Medienhaus Ursula Seifried Jordi Aemmenmattstr. 22, 3123 Belp Telefon +41 31 818 01 27 E-Mail: abo@cockpit.aero</p>	<p>Abonnementspreise Inlandabo jährlich CHF 87.– Jugendabo für Schüler und Studenten (mit Ausweis): CHF 52.– Schnupperabo (für 3 Monate): CHF 20.– Einzelverkaufspreis: CHF 8.20 inkl. Porto und MWST. Auslandabo steuerfrei, Porto nach Aufwand Preisänderungen vorbehalten.</p> <p>Auflage 8072 Exemplare (Druckauflage) 4559 Ex. (WEMF-Beglaubigung 2011) 10942 Leser (gemäss Umfrage 2008)</p> <p>Text- und Bildredaktion mit-media, GAC, Flughafen Bern, CH-3123 Belp Telefon: +41 31 960 22 49 Fax: +41 31 960 22 29 E-Mail: redaktion@cockpit.aero</p> <p>Chefredaktor: Max Ungricht</p> <p>Stv. Chefredaktor: Thomas Strässle</p>	<p>Redaktions-Mitarbeiter Peter Aegerter, Jean-Luc Altherr, Daniel Bader, Werner Baier, Joël Bessard, Jürgen Gassebner, Markus Herzig, Walter Hodel, Rolf Müller, Samuel Sommer, Dr. Bruno Stanek, Hans-Heiri Stapfer, Anton E. Wettstein</p> <p>Bitte Texte und Fotos nur nach vorheriger Absprache zusenden</p> <p>Druckvorstufe TopDesk-Design, Hangweg 20, CH-3125 Tolffen Telefon: +41 (0)31 964 04 42 E-Mail: e.schenk@topdesk-design.ch Layout: Elisabeth Schenk</p> <p>Layoutkonzept/Druck/Vertrieb Jordi AG – das Medienhaus Aemmenmattstr. 22, 3123 Belp gedruckt auf FSC-zertifiziertem Papier</p> <p>ISSN 0010-0110</p>
--	--	---

Letzte F-22: «Hier wurden Raptoren gezüchtet...!»

Der abgewandelte Satz Sam Neils aus Jurassic Park passt gut auf den Status des überlegensten Kampfflugzeuges weltweit. Die F-22A wurde von US-Präsident Obama gegen starke Widerstände bei 187 Stück vorzeitig «begraben», das Pentagon setzt voll auf den kleineren Stealth-Ableger F-35 JSF. Die «Reproduktion» des Raptor lief nun am 13. Dezember aus, doch ein späterer «Jurassic Park» soll möglich bleiben.

Natürlich bildet das «Edelfossil» der 5. Generation weiter die exklusive US-Speerspitze, um – so ein F-22-Pilot in Nellis zum Autor – «im modernen gegnerischen Luftraum die Tür einzutreten». Und Lockheed-Martin lagert auch vorsorglich alle E-blueprints, CAD-Dateien und Produktionsmittel ein. Vielleicht wird ja auch das strikte Exportverbot des US-Kongresses einmal revidiert. Australien, Japan und Israel haben schon lange signalisiert, jeden Preis zu zahlen.

Im Lichte der im April 2009 erfolgten, adaptierten Gewichtung von heutigen versus künftigen Konflikten und der aber weiterhin angestrebten US-Luftdominanz, hat die aktuelle Entwicklung einiges an Ironie. Der von fortgesetzten Problemen, Kostenüberschreitungen und Verzögerungen geprägte JSF ist eher Striker denn Fighter, nach ursprünglicher Planung sollten 2400 davon von Hunderten F-22 über den Horizont (BVR) hinweg gedeckt werden – in einem «robusten Szenario» selbstverständlich.

Eine einzige Fehlentwicklung?

Ein solches ist aber für die Obama-Administration nicht absehbar, Jahres-Denkschriften im Dutzend zum Beispiel über Chinas Aufrüstung hin oder her. Vielmehr schrammen die USA an der Neuverschuldungs-Obergrenze entlang, in der nächsten Dekade müssen 1200 Milliarden Dollar (ca. 1000 Milliarden Franken) eingespart werden. Dem US-Verteidigungsbudget droht von 2013 bis 2021 mit bis 600 Milliarden (oder –9%) der Löwenanteil einer rasenmäherartigen Kürzung. Nach nun auch den Hersteller ins finanzielle Risiko nehmender Planung kommen die ersten kampffähigen F-35 vielleicht erst ab 2017. So sich – inzwischen von Programmdirektor RAdm Venlet als Fehler eingeräumt – im parallel zur Produktion laufenden Testprogramm nicht neue Hürden auftun. Für Mängelbeseitigung an den ungefähr 130 bereits gebauten F-35 rückwirkend bis zum sechsten Baujahr, mussten fünf Tage nach dem Rollout der letzten F-22A extra 100 Millionen Dollar bewilligt werden.

Zur Deckung der JSF wird es nur vier Geschwader F-22A geben, und zwar in Virginia (Langley), Alaska (Elmendorf), New Mexico (Holloman) und Hawaii (Hickam). Angesichts des gesamten Planeten

Die lange Klaue der USA im Pazifik. Mit den zwei 2200-Liter-Abwurf-tanks erreicht dieser Raptor aus Hawaii eine Überführungsreichweite von knapp 3000 km.



Das war es (vorerst) mit neuen F-22A. Am 13. Dezember rollte mit No. 4195 die letzte ihrer Gattung in Marietta/Atlanta aus.



Auf NORAD-Patrouillen treffen die F-22 aus Elmendorf manchmal auf russische Tu-95 Bear, die entlang der Aleuten und Alaska aufklären.

als potenziellem Einsatzgebiet, ist all das für viele in den USA eine grundlegende, ja alarmierende Fehlentwicklung. Schon werden sowohl im Streitkräfteausschuss wie in TV-Analysen die chinesischen beziehungsweise russischen Stealth-Konkurrenten Chengdu J-20 und Suchoi T-50 PAK FA thematisiert, obwohl beide – mit Ausnahme heute verfügbarer Rechnerleistung – erst dort stehen, wo YF-22 und später F/A-22 vielleicht Mitte der 1990er-Jahre war. Wenn auch die US-Stabschefs offiziell entgegen, dass der Kalte



Foto: USAF

Krieg, für den die F-22 doch entworfen wurde, vorbei ist, dürften an endgültiger Stückzahl J-20 und T-50 jene der US-Speerspitze übertreffen. Im russischen T-50 hängen die Inder mit drin und Chengdu dürfte finanziell überhaupt aus dem Vollen schöpfen. Nicht so die Nation, «deren Luftüberlegenheit ein Garant für die freie Welt ist», so ein Senator aus Florida im Sommer 2011 zum Autor. Die Kostendebatte um den «Überjäger» begleitete jenen seit dem Reissbrett. Als im April 1997 Nr. 4001 als erstes Vorseienmuster übergeben wurde, waren noch 648 Einheiten um 88 Milliarden Dollar budgetiert. Als Ende 2005 der Raptor in Dienst ging, waren noch 442 Stück und später 381 – für die damalige USAF-Führung das unterste Limit. Diese wurde (auch) wegen ihres Insistierens nach der Wahl Obamas abgelöst. Als nun mit Nr. 4195 im Werk Marietta der letzte Raptor ausrollte, wird gemäss Berechnung aus dem Jahr 2009 die letztendliche Stückzahl von 185 F-22 – zwei sind inzwischen abgestürzt – noch immer 73 Milliarden Dollar kosten. Es wird ebens nicht eingespart, wenn Stückzahlen redu-

ziert werden; die System- und Supportkosten pro Flugzeug durchstossen die Decke, aktuell ergibt das ein Preisschild von über 400 Millionen Dollar pro Stück – das teuerste je in Serie gebaute Militärflugzeug!

Raptor 2.0

Aber dabei bleibt es nicht. Von den 185 F-22A sind im Kriegsfall vielleicht 100 gleichzeitig einsatzbereit, sie müssen stets auf neuester Technologie gehalten werden, will man für Jahrzehnte die Überlegenheit am Himmel behaupten. Die wenigen Raptoren – volle Freigabe für weltweite Einsätze erst seit Ende 2007 – sollen neue Funktionen bekommen, noch leistungsfähiger werden als heute in Block-10 und -20. Im November 2011 vergab das Pentagon an Lockheed-Martin einen neuen 7,4-Milliarden-Dollar-Auftrag zur Modernisierung in den beiden Depots in Palmdale (CA) und Ogden (UT). Einige Jahre nach Ende des Kalten Krieges erreichten Diskussionen um Relevanz und Ausrichtung der US-Rüstungsprogramme auch die kostenseitig stets angreifbare F-22. Ihre in



Bild: Georg Mader

Trotz der geringen Grösse hat die GBU-39 SDB-I die gleiche Durchschlagskraft wie eine herkömmliche 907-kg-Bombe, ca. 90 cm Stahlbeton. Aber erst die SDB-II wird auch bewegliche Ziele treffen können.

Übungen gegen F-5, F-16 oder F-18 mit 140:0 Resultaten nachgewiesene, bestechende Ausrichtung auf Luftüberlegenheit, beziehungsweise -dominanz per Stealth, EloKa, Supercruise und Schubvektor, wurde von Senatoren wie USAF-Planern als zu einseitig hinterfragt. Lockheed reagierte in Sorge um den «diamantenen» Regierungsauftrag vorausseilend und der Raptor mutierte zum Mehrzweckflugzeug mit «intelligenten» Bomben im zentralen seiner drei Waffenschächte. Der neue Name lautete ab nun F/A-22, «A» für «Attack...».

Doch – so der Direktor des USAF-Armament Establishment im Vorjahr zum Autor – «heutige Konflikte brauchen im Regelfall nicht 1000 lb-Bomben um das zweite Zimmer im dritten Stock oder den Toyota mit der 23 mm-Flak zu eliminieren. Wir brauchten etwas, um den USA oder dem Westen feindlich gesinnten Kombattanten den Übertritt ins Para-

dies zu erleichtern, ohne die halbe Strasse im TV flachgelegt zu sehen!» Eine wichtige Evolution im Arsenal der Raptorklauen war daher die Integration der nur 129 kg schweren, GPS/INS-gesteuerten SDB-I (Small Diameter Bomb-I) GBU-39B. Acht der smarten Trapezoidflügler können gleichzeitig mit zwei AIM-9 und zwei AIM-120C Luft-Luft-Waffen intern mitgeführt werden. Extern waren bislang nur zwei Zusatztanks zu sehen, etwa bei Verlegungen nach Okinawa oder Abfangeinsätzen gegen russische Tu-95 Bear – ein echtes Vorbild punkto Fossil – vor Alaska.

Zwar waren – im Streitkräfteausschuss kritisch bemerkt – bislang weder Irak, Afghanistan noch jüngst Libyen «wichtig genug» für einen Einsatz des teuren Kronjuwels, dennoch sind nach der Erprobung von GBU-39B sowie Geo-Lokation elektromagnetischer Emittierer unter dem sogenannten «Increment 3.1» des Block-30 weitere Aufwertungen bereits eingeplant. Mit 3.2 sollte bis 2014 unter anderem die Integration von AIM-9X, der D-Version der AMRAAM, 2-Weg-Datalink und der GBU-53B SDB2 folgen, das dürfte aber

– wieder die Kosten – in 3.2a (bis 2014) und 3.2b (bis 2017) gesplittet werden. Denn erst Block-35 kann das volle Increment 3.2 nutzen, aber erst wenn eine offene Software-Architektur die Upgrade-Kosten ein-

bremst. Bis 2016 sollte die USAF jedenfalls 34 Block-20, 53 Block-30 und 87 Block-35 fliegen. Die meisten Block-10 werden dann zumindest Block-20 sein.

Giftklau?

Wahrhaft tödlich ist übrigens eine weitere Funktion des Raptors. Allerdings für seine Piloten. Die USAF und Lockheed suchen – bislang erfolglos – den Grund eines Phänomens, das in Alaska indirekt bereits das Leben eines «Raptor-Drivers» forderte. Die bordeigene Sauerstoff-Generierung via Zapfluft (OBOGS) vergiftet offenbar das Atemgemisch der Piloten, es gab über 20 Fälle von Hypoxie-Erscheinungen. Die gesamte F-22 Flotte war deshalb ab 3. Mai 2011 für vier Monate grounded. Hptm Jeff Haney starb, als er die räumliche Kontrolle über den Jet verlor, während er seitlich am Schleudersitz die Aktivierung des Notsauerstoffs suchte. Zuvor waren das Zapfluftsystem und in Folge das OBOGS ausgefallen... cp



US Navy Centennial NAS Oceana vs. MCAS Miramar

Beide Airshows hatten als Hauptthema das 100-Jahre-Jubiläum der US Navy und dementsprechend waren diverse Flugzeuge und Helis mit Retrodesigns versehen worden. Simon Vogt war bei beiden Events vor Ort.

Sean Tucker in seiner Extra 300L.



NAS Oceana ist der offizielle Trainingsflugplatz der Navy für alle Jetpiloten an der Ostküste mit ihrer Flugschulstaffel VFA-106 Gladiators mit rund 100 F/A-18 C/D und den Superhornets F/A-18 E/F. Leider hat das Wetter an diesem Hauptanlass der US Navy nicht mitgespielt, konn-

ten am Freitag am Pressetag wenigstens einzelne Vorführungen abgehalten werden, so mussten Samstag und Sonntag praktisch alle Flugvorführungen wegen der sintflutartigen Regenfälle abgesagt werden. Trotzdem sind an den drei Tagen Tausende von Zuschauern nach Oceana gekommen. Als Ent-

schädigung bekamen die Zuschauer beim Display der F/A-18 F der Gladiators wunderschöne Kondensationswolken zu sehen – als Folge der hohen Unterschallgeschwindigkeit kombiniert mit feuchter Luft.

Im Static war als Besonderheit ein Mockup der Northrop X-47 A ausgestellt, ein Experimentalflugzeug, das dereinst zum Serienmodell für ein unbemanntes trägergestütztes Kampfflugzeug führen soll. Erste Flugversuche der X-47 haben im Frühling 2011 stattgefunden.

Miramar – Klasse, trotz Gegenlicht

War Oceana mit schlechtestem Wetter gesegnet, so waren die Zuschauer und Fotografen auf der MCAS Miramar mit dem Übel des gantztägigen Gegenlichts konfrontiert. Einigermassen brauchbare Aufnahmen von Flugzeugen in der Luft waren nur dann möglich, wenn beispielsweise die Blue Angels von hinten über die Zuschauerzonen andüsten(!). Mit einer grossen Air Power Demonstration wurden die verschiedensten Mittel des USMC bestehend aus Jets, Helikoptern und



Luftbetankung von AV-8 B Harrier und F/A-18 C Hornet durch eine KC-130 J der «Raiders» VMGR-352.

Linke Seite: MV-22 B Osprey der VMM-166 «Sea Elks» aus Miramar.



Mockup der Northrop X-47 A, einem unbemannten trägergestützten Kampfjet.



USS Randolph-Bemalung von 1945 auf der F/A-18 C von VFC-12 aus Oceana.



P-3C Orion in den «EP-3 B Black Cat Squadron»-Farben aus Vietnam 1967.

Bodenmitteln vorgestellt. Von der F/A-18 E/F Super Hornet über die OV-22 Ospreys bis zu Abrams Panzern war alles bei dieser Vorführung dabei. Das Highlight waren – bereits schon in Oceana vorgesehen – die Blue Angels, das Kunstflugteam der US Navy. Nachdem das Team wegen eines Tiefdruckzwischenfalls an einer Airshow in Lynchburg, VA, für mehrere Wochen von der Flugaufsicht FAA gegroundet wurde, war dies der erste richtige Auftritt, nachdem Oceana förmlich ins Wasser gefallen war. Die eng geflogenen Formationen und die einzigartige Show von Bodencrew und ihrem Begleitflugzeug C-130 H Hercules «Fat Albert» machen die Blue Angels weltweit zu einem absoluten Spitzen-Kunstflugteam. Eine weitere Kunstflugvorführung, die an

keiner wichtigen Airshow in den USA fehlen darf, sind die Displays von Sean Tucker vom Team Oracle mit Challenger III und Extra 300. Was Sean an Flugmanövern zeigt, gehört zur Weltspitze. So ist Tucker der einzige Zivilpilot, der schon in Formationen mit den Blue Angels und Thunderbirds fliegen durfte.

Auch Miramar wies eine Reihe von Flugzeugen mit Retrodesign auf, leider stand hier alles nur im Static. Static Display heisst in den USA mitten in der Zuschauerzone – ohne Absperrungen!

Für uns Europäer sind immer wieder erstaunliche Dinge an US Airshows festzustellen. Jede Airshow hat standardmässige Flugvorführungen wie F-16 Viper Demoteam, USMC Harrier oder den turbinengetriebe-

nen Jet Truck. Die Flughöhen über Grund sind minimalst, dafür sind die Distanzen zu den Zuschauern mit rund 500 m sehr gross. Insgesamt boten die US Navy Centennial Veranstaltungen einen Mix aus schlechten Fotomöglichkeiten, sei es wegen des Wetters oder des Gegenlichts und unprofessionellen Presseoffizieren, aber dafür eine Unzahl toller und bunter Navy- und Marine-Flugzeuge und Helis, die man in Europa nicht sieht. Freuen wir uns auf dieses Jahr, wenn es heisst «Centennial of the USMC Aviation». **cp**

Simon Vogt

A big thank goes to Sean Tucker and his Team for the air-to-air photo opportunities.

Gripen für die Schweiz

Res Schmid steht Red' und Antwort

Res Schmid begleitete die Auswahl für den Tiger-Teilersatz als verantwortlicher Leiter der fliegerischen Evaluation. Er kennt wie kaum jemand anders die Stärken und Schwächen der drei teilnehmenden Flugzeugtypen, aber auch die Anforderungen an einen neuen Kampfjet für die Schweiz.



Foto: ZVG

Res Schmid (rechts) mit dem heutigen SAAB-Cheftestpiloten Richard Ljungberg anlässlich der Evaluations-Flüge in Emmen.

Als kurz nach der Bekanntgabe des Typenentscheids (unqualifizierte) Kritik durch den Blätterwald rauschte, liess er sich in der Luzerner Zeitung vernehmen und nahm damit vielen selbst ernannten Experten den Wind aus den Segeln. Cockpit konnte mit Res Schmid sprechen.

Cockpit: Herr Schmid, Sie haben im Rahmen der TTE Evaluation den ChefVBS beraten. In welcher Form fand dies statt?

Res Schmid: Als «Berater» würde ich meine Tätigkeit nicht umschreiben. Sehen Sie, als Regierungsrat des Kantons Nidwalden habe ich ein 80%-Pensum. Nach dem Antritt meines Amtes übernahm ich im Generalsekretariat des VBS zusätzlich einen 20%-Auftrag. In dieser im Inspektorat angesiedelten Funktion bringe ich mich als Experte für Fragen der Luftwaffe, Luftfahrt und Sicherheitspolitik ein. Das können auch Beratungs- und Abklärungsmandate in Fachbereichen sein, die meiner bisherigen Tätigkeit entsprechen. Diese Aufträge werden zum Teil aus dem Inspektorat erteilt oder vom Chef VBS direkt.

Sie haben mit Bundesrat Maurer auch unter vier Augen den Typenentscheid diskutieren können?

Ja. Und ich finde es sehr gut, dass sich der Departementsvorsteher von verschiedensten Spezialisten beraten lässt. Entscheiden und die politische Verantwortung übernehmen muss aber letzten Endes der Bundesrat selber.

Sie sind einer der wenigen Schweizer Piloten, der alle drei Typen geflogen hat.

Wir hatten das intensive Flugprogramm auf Piloten der armasuisse und der Luftwaffe aufgeteilt. Wir von der armasuisse flogen primär technische Abklärungen, während unsere LW-Kollegen ihren Fokus auf das Operationelle (operational effectiveness) setzten. Jeder Pilot flog auf jedem Kandidaten dasselbe Programm, was in der Auswertung der Resultate zu einer hohen Konstanz, Vergleichbarkeit und Glaubwürdigkeit führte.

Flugzeuge der 4. Generation sind «einfach» zu fliegen. Wie lief dies mit der Einweisung auf die verschiedenen Typen ab?

Grundsätzlich möchte ich vorausschicken, dass diese Flugzeuge fliegerisch sehr ähnlich sind. Das liegt im identischen Design mit den Deltaflügeln und Fly-by-wire-Canards. Gegenüber früher haben wir bei dieser Evaluation ein anderes Vorgehen gewählt: Wir liessen in dieser Evaluation die heiklen und trainingsintensiven Manöver oder Systembedienungen unter unserer Beobachtung durch die Werkstestpiloten ausführen. Das war mir persönlich sehr wichtig, so konnten wir vermeiden, dass das System mangels Training nicht optimal eingesetzt wurde und somit eine ungenaue Beurteilung stattfand. Und alle Werkstestpiloten haben das hervorragend gemacht.

Früher hat man vor solchen Testflügen bei den Herstellern eine sehr aufwendige Umschulung durchlaufen. Beim TTE-Ersatz haben sich die Piloten ausschliesslich theoretisch und in den jeweiligen Simulatoren

vorbereitet. Es war uns wichtig, dass alle Piloten mit denselben Voraussetzungen an die Testflüge herangingen. Das wäre – mit vielleicht unterschiedlichem Trainingsstand nach der Umschulung – nicht gegeben gewesen.

Nun ist ja über die gesamte Dauer der Evaluation immer wieder eine gewisse Affinität zum Rafale durchgesickert. Wie erklären Sie sich das?

Diese Affinität ist – glaube ich – sehr unterschiedlich zu erklären. So war man zum Beispiel mit der Leistung der Mirages über Jahrzehnte sehr zufrieden, obwohl dessen Programmstart, wie Sie sich erinnern, nicht optimal war. Ich darf natürlich in diesem Interview auf keine konkreten Testergebnisse der drei Typen eingehen. Diese Daten sind geheim, diese Verpflichtung mussten wir den Herstellern gegenüber eingehen. Für eine Aussage der Leistungsfähigkeit ist zum Beispiel das Schub/Gewicht-Verhältnis sehr entscheidend. Diese Daten kann man sich aus den technischen Daten der Flugzeuge selber ausrechnen. Der Rafale unterschied sich von den anderen zwei Typen zum Beispiel durch den Sidestick sowie durch ein sogenanntes Headlevel-Display, womit man «sozusagen durch den Flieger hinausschauen kann», ein sehr nützliches, modernes Feature.

Ich habe Verständnis, dass jeder Pilot seine Präferenzen hat. Die Vorgaben für unsere Arbeit waren die militärischen Anforderungen, wie sie von der Luftwaffe und dem Planungstab der Armee vorgegeben wurden. Ich kann nur bestätigen, dass alle drei

Typen diese Vorgaben erfüllten, teilweise auch deutlich übertrafen.

Sehen Sie, mit dem neuen Flugzeug wird die Tiger-Flotte abgelöst werden. Es geht nicht um einen F/A-18 Ersatz. Dabei ist mir wichtig anzumerken, dass ich den F/A-18 der Schweizer Luftwaffe mit allen bisherigen Upgrades als eines der besten Kampfflugzeuge Europas betrachte.

Es war immer wieder vom F/A-18 Benchmark die Rede.

Ja, wir wissen natürlich sehr genau, was unsere Hornets können. So sind unsere Testpilotenkollegen der Luftwaffe im Luftkampf gegen den F/A-18 geflogen, wobei je nach Prüfpunkt eine spezielle Fähigkeit oder die Leistung des Gesamtsystems beurteilt wurden. So kamen bei jedem Flug negative und positive Bewertungen zusammen.

Sehen Sie das neue Kampfflugzeug in einem wirklichen Multirole-Einsatz?

Neben der Fähigkeit zur Wahrung der Lufthoheit und der Luftverteidigung bin ich ein klarer Verfechter des Luft-Boden-Einsatzes. Der Ersatz der Tiger zielt zwar primär auf eine erhöhte Durchhaltefähigkeit für den Luftpolizeidienst. Wie wir alle wissen, haben die 33 F/A-18 eine beschränkte Durchhaltefähigkeit. Aber wir wollen für die Armee in Zukunft auch den Bodentruppen wieder Unterstützung bieten können. Heute können wir das nicht. Es muss sowohl aus grosser und kurzer Distanz möglich sein, Erdziele präzise zu bekämpfen, sowohl indirekt als auch direkt.

Leider hat man bei der Beschaffung der F/A-18 auf da «A» von Attack verzichtet: Die Hornets sind konzeptionell ebenfalls Erdkämpfer. Sinnvoll wäre, die F/A-18 auch auf die Erdkämpferrolle umzurüsten. Sowohl der Gripen, als auch der Hornet könnten so dieselben Waffen verwenden, was eine höchstmögliche Luftpolizeidienst/Luftkampf/Erdkämpfer-Einsatzflexibilität mit grosser Durchhaltefähigkeit ergeben würde.

Aufklärung?

Diese Fähigkeit musste jeder Kandidat demonstrieren. Der Gripen kann die Aufklärungsaufgabe erfüllen, während bei unseren F/A-18 diese Fähigkeit nicht integriert ist.

Sind Sie in der Evaluation auch Erdkampfszenarien geflogen?

Ja, allerdings ohne scharfe Waffen, mit Ausnahme der Bordkanone auf Rafale und Eurofighter. Der Gripen Doppelsitzer war nicht mit einer Bordkanone ausgerüstet. Wir haben die Erdkampftauglichkeit unter anderem auf der Axalp überprüft und sind die bekannten Parcours (A-F) geflogen; es war interessant zu

sehen, wie sich die Feuerleitsysteme zusammen mit dem Radar im Gelände verhalten, ebenso die Herausforderung, mit diesen Flugzeugtypen im engen Gelände zu fliegen, zum Beispiel Abfangen und den anschliessenden Degagements. Diese Flüge habe ich durchgeführt – und die gebirgige Umgebung war für unsere «mitreisenden» Werktestpiloten eine ganz besondere Erfahrung...

Glauben Sie, dass die Fähigkeiten des neuen Flugzeugs tranchenweise eingeführt werden? Also zum Beispiel zuerst die Befähigung für den Luftpolizeidienst, später etwa die Aufklärung und in einem dritten Schritt der Erdkampf?

Als erstes meine ich soll man möglichst schnell und sicher diejenige Kompetenz aufbauen, über die wir bereits verfügen, nämlich Luftpolizeidienst (LDP) und Luftverteidigung (LUV). Und dies ohne Zeitdruck; das ist eine Erfahrung aus der F/A-18 Einführung, wo man aus meiner Sicht zu schnell zu viel wollte. Aber natürlich ist es das Ziel, die Durchhaltefähigkeit möglichst bald zu erhöhen. Die Aufklärungs- und Erdkampffrollen können dann in gestaffelten Schritten dazukommen.

Es steht ja ein Angebot im Raum, im Norden Schwedens unbeschränkt zu trainieren. Nacht-, Überschall- und Tiefflug ist dort Rund um die Uhr möglich – auch zum Wohle der Schweizer Bevölkerung. Wie sehen Sie diese Option?

Was wir bisher im Rahmen von «Nightway» in Norwegen seit Jahren machen, sollten wir nun auch in Schweden tun. Das wird in der Tat ein Bereich sein, den wir intensiv nutzen sollten. Wer weiss, vielleicht kommen im Gegenzug ja die Schweden einmal zu uns auf die Axalp? Aber sehen wir klar – die Axalp ist heute eigentlich ein Demonstrations- und Präzisionsparcour. Heute erfolgt der Waffeneinsatz auf grosse Distanzen, Luftkampf bedeutet langer Arm, langes Auge, langer Speer (BVR). Aber natürlich muss man in letzter Konsequenz auch immer auf einen Dogfight vorbereitet sein.

Das ist im Erdkampf anders. Die heutigen hochpräzisen Waffen können aus mittlerer oder grosser Distanz abgesetzt werden, um sich dann schnellstmöglich «aus dem Staub zu machen». Im schlechtesten Fall kann so zwar kein Damage-Assessment gemacht werden, aber man hat sich auch nicht zu stark exponiert und gefährdet.

Anders sieht das bei der taktischen Aufklärung aus, wo zum Teil nahe an das Objekt geflogen werden soll. Mit optischen und Infrarotsensoren und zum Teil mit dem Radar können so Bilder erzeugt werden und diese werden, im Gegensatz zu früher, in Real time zur Einsatzzentrale übertragen (Datalink).

Sie haben in einem Interview der Luzerner Zeitung den Typenentscheid deutlich verteidigt. Was befähigt aus Ihrer Sicht den Gripen besonders für die Schweizer Luftwaffe?

Der Gripen ist technisch ein sehr gutes Flugzeug. Er erbringt die Leistungen, um den Luftpolizeidienst und die Luftverteidigung unter allen Wetterbedingungen einwandfrei zu erfüllen. Er verfügt weiter über die Befähigung, Bodenziele zu bekämpfen und als Aufklärer eingesetzt zu werden. Kurz: Er erfüllt alle Anforderungen, die wir an ein neues Kampfflugzeug gestellt haben.

Zusätzlich: Die Schweden verfügen über grosse Erfahrung mit dem Operieren von Behelfsflugplätzen aus. Der Gripen ist robust und steht für vergleichsweise tiefe Betriebskosten. Mit den E/F-Modifikationen – sprich mehr Schub, einem AESA-Radar, mehr Waffenstationen (2) und dem grösseren Tankvolumen – wird diese Maschine unseren Ansprüchen in jeder Beziehung gerecht.

Vielen Dank Herr Schmid für Ihre Ausführungen. ☛

Interview: Max Ungricht

Res Schmid, 1958



Res Schmid durchlief seine Schulzeit im Berner Oberland. 1978 absolvierte er die Militärpilotenausbildung, 1979 trat er ins UeG ein. In seiner Militärpilotenkarriere flog er u. a. Hunter, Mirage und Tiger;

von 1984 bis 1986 war er Mitglied der Patrouille Suisse. Am 1. Dezember 1986 trat er bei der armasuisse seine Stelle als Testpilot an. 1989/90 absolvierte Schmid die US Naval Test Pilot School, im Jahr 2004 wurde er zum Cheftestpiloten ernannt.

Res Schmid war u. a. in den USA als Projektleiter für die F/A-18 Systemabnahme tätig sowie für die Evaluation und Erprobung verschiedenster Upgrade- und Änderungsprojekte am F/A-18. Beim Tiger-Teilersatz fungierte Res Schmid als Ressort-Projektleiter Erprobung, ebenso beim PC-21. Aktuell ist Oberst Schmid dem Stab Luftwaffe zugeteilt. Res Schmid ist verheiratet und Vater von zwei Kindern. In seiner Freizeit liest er gerne und betätigt sich sportlich. Seit Sommer 2010 ist Schmid Regierungsrat im Kanton Nidwalden. Der SVP-Politiker steht der Bildungsdirektion vor. **mt**

20 Jahre Patrouille Suisse Fan Club



Feuerwerk zum 15-Jahr-Jubiläum des PSFC am 28. August 2007 am Abend der Dittinger Flugtage.

Wenn man von der Patrouille Suisse (PS) spricht, fällt immer wieder die Bezeichnung «Botschafter der Lüfte». Die Jet-Kunstflugformation der Schweizer Luftwaffe repräsentiert seit 48 Jahren die Schweizer Luftwaffe und damit auch die Schweiz im In- und Ausland. Vor 20 Jahren machten sich sieben Anhänger der Patrouille Suisse zum Ziel, die Botschaft des Kunstflugteams auch am Boden zu verbreiten. So gründeten sie am 28. Januar 1992 den Patrouille Suisse Fan Club (PSFC). Der Verein vertritt heute aber nicht nur die Patrouille Suisse, sondern auch das PC-7 TEAM, das Super Puma Display Team und den Swiss Hornet Display. Unter dem Motto «Mittendrin statt nur dabei» bringen sie Piloten und Fans zusammen.

Gemütliches Fachsimpeln

Unter der Leitung des Luftwaffenoffiziers Roland Studer fand am 21. März 1992 die erste Generalversammlung statt. Und bereits im ersten Jahr zählte der Verein 300 Mitglieder. Für sie organisierte der Vorstand einen Grillplausch, einen Chlausabend und eine erste Reise zu einer ausländischen Flugschau. An diesen Veranstaltungen konnte unter Gleichgesinnten «gefachsimpelt» werden. Durch den Vorstand erhielten die Mitglieder aber auch Informationen zur

Vor 20 Jahren gründeten sieben Anhänger der Patrouille Suisse einen Verein zur Förderung der Kunstflugformation und der Schweizer Luftwaffe. Im ersten Jahr konnten sie bereits 300 Mitglieder rekrutieren. Bis heute hat sich die Zahl der Mitglieder mehr als verzehnfacht.

Schweizer Luftwaffe aus erster Hand. Heute zählt der PSFC bereits über 3400 Mitglieder.

Informationen aus erster Hand

In den letzten Jahren baute der PSFC sein Angebot stetig aus. An den Fachveranstaltungen konnten die Verantwortlichen regelmässig interessante Referenten, wie zum Beispiel Piloten der Kunstflugformationen, vorstellen. Der Vorstand ist bemüht, aktuelle Themen aufzugreifen. So stellten im Jahr 2008 im Rahmen der Evaluation des Tiger-Teilersatzes Vertreter der drei Herstellerfirmen Saab/Gripen International, Dassault Aviation und EADS/Eurofighter GmbH im Rahmen einer Fachveranstaltung ihre Produkte vor. Das war das erste und einzige Mal, dass alle drei Hersteller an einer öffentlichen Veranstaltung gemeinsam auftraten. Die nächste Fachveranstaltung mit dem Thema «FLIR-Einsätze und REGA» findet nun am 10. März 2012 in Emmen statt.

Piloten zum Anfassen

Doch nicht nur die Mitglieder des PSFC können die Piloten der Schweizer Luftwaffe hautnah erleben. Der Verein ist an den Flugveranstaltungen mit Beteiligung der Schweizer Kunstflugformationen jeweils mit seinem Verkaufs- und Infostand präsent. Das Verkaufsteam des PSFC organisiert die beliebten Autogrammstunden mit den Piloten der Patrouille Suisse, dem PC-7 TEAM, dem Super Puma Display Team oder dem Hornet Display Piloten. Hier können die erworbenen Souvenirs mit den begehrten Unterschriften der «Botschafter der Lüfte» versehen werden. Auf der vereins-eigenen Website www.patrouillesuisse.ch findet der Interessierte viele aktuelle Informationen zu den Vereinsnähen und den Auftritten der Teams. In der Galerie können Bilder und Videos der vergangenen Anlässe und Flugvorführungen abgerufen werden.

Das Jubiläumsjahr

Sein fünfzehnjähriges Bestehen feierte der Verein im August 2007 anlässlich der Dit-

tinger Flugtage. Das zwanzigste Vereinsjahr wird nun mit der Fachveranstaltung im März für die Mitglieder eingeläutet. Am 14. April 2012 wird der Präsident des PSFC, Major Roland Studer, auch die 20. Generalversammlung leiten. Im Sommer ist eine offizielle Feier mit fliegerischen Aktivitäten geplant. Informationen zu den geplanten Veranstaltungen können auf der Website abgerufen werden. **cp**

Walter Hodel

Ein neues Logo zum Jubiläum



Das erste Logo des Patrouille Suisse Fan Club entstand in Anlehnung an dasjenige der Patrouille Suisse.



Logo der Patrouille Suisse bis 1994 (Hawker F Mk. 58 Hunter)



Logo der Patrouille Suisse seit 1995 (Northrop F-5E Tiger II)



Zum 15-Jahr-Jubiläum erhielt der PSFC ein Jubiläumslogo. Dieses wurde jedoch nur im Jubiläumsjahr 2007 verwendet.



Zum 20-Jahr-Jubiläum schenkte sich der Verein nun ein Jubiläumslogo, das auch

in Zukunft bleiben soll. Es repräsentiert mit den Silhouetten (v.l.n.r) des Northrop F-5E Tiger II der Patrouille Suisse, dem F/A-18 Hornet des Swiss Hornet Display, dem Pilatus PC-7 Turbo Trainer des PC-7 TEAMS und dem AS332M1 Super Puma bzw. AS532UL Cougar Mk. 1 des Super Puma Display Teams alle Botschafter der Schweizer Luftwaffe.

Luftwaffe hat 11 neue Piloten

Im Rahmen einer gediegenen Feier wurden am 15. Dezember in Brunnen elf junge Männer im Beisein ihrer Familien und vieler Gäste zu Militärberufspiloten brevetiert.

Oberst Thierry Goetschmann, Kommandant der Pilotenschule, führte mit viel Umsicht und Humor durch den Anlass. Vier Piloten werden ihre fliegerische Karriere auf Helikoptern weiterführen; es sind die ersten Schweizer Militärpiloten, die ihre Ausbildung ganz auf dem EC635 absolvieren. Für ihre Kollegen geht es über den PC-21 ins F/A-18-Cockpit. Diese jungen Männer haben geschafft, was 550 angemeldete Aspiranten ebenso gerne gemacht hätten.



Goetschmann lobte den Einsatz der neuen Piloten-Kollegen: «Sie haben sehr viel Grund, stolz zu sein. Jetzt heisst es Erfahrungen sammeln.» Brigadier Werner Epper, Kommandant LVb Fl 31, stellte sein Grusswort unter das Motto «pa capona» (frei übersetzt: «dem Schicksal ins Auge schauen»).

Br Werner Epper, Kommandant Lehrverband Flieger 31.



Fotos: Luftwaffe

Oben von links nach rechts: Oblt M. Müller, Oblt A. Menk, Oblt M. Krüsi, Oblt M. Thöni, Oblt D. Vielle.

Unten: Oblt S. Schaupp, Oblt M. Merz, Oblt A. Fleury, Oberst T. Goetschmann, Oblt W. Hug, Oblt A. Guerrazzi, Oblt. M. Lauber.

en). «Das Lernen ist nie abgeschlossen», gab er den jungen Piloten mit auf den Weg und warnte von Routine. Er schloss sein Referat mit «Behalten Sie immer Sicherheit im Auge!» **cp**

Max Ungricht

Z.B. 5000 Flyer ab 99.-

printzessin.ch

Günstig und einfach drucken:
www.printzessin.ch

mt-propeller

Über 100 STCs weltweit!

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

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

Flugplatzstr. 1
94348 Atting / Germany
Tel.: +49/(0)9429 9409-0
Fax: +49/(0)9429 8432
sales@mt-propeller.com

www.mt-propeller.com

The Winner's Propeller!

*Pilatus PC-12 STC# EASA.A.S.03217
Leistungssteigerung und Lärminderung*

*Pilatus PC6 STC# 10031167
niedrigste Lärmemission in dieser Klasse*

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.BV5787M

Flugschule

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

CH-8589 Sitterdorf (TG)

Telefon +41 71 422 60 00

info@helsitterdorf.ch

hs
helsitterdorf.ch

Rundflüge | Flugschule

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

ab Fr. 230.-



Ab 2013 wird die Flotte von Germania nur noch aus Airbus A319 bestehen.



Fotos: Germania

In Norddeutschland ist Germania neben Bremen auch in Berlin-Tegel häufig zu Gast. Dies wird sich aber im Lauf des Jahres ändern, wenn der neue Willy-Brandt-Airport in Schönefeld eröffnet wird.

Germania Tanz auf drei Hochzeiten

Wetlease, Charter und Einzelplatzverkauf: Das sind die Geschäftsfelder der im letzten Jahr 25 Jahre alt gewordenen Airline aus Berlin. Noch fliegt sie mit einer Flotte von 15 Boeing 737-700 und A319, 2013 sollen aber nur noch Airbusse für Germania abheben. Über den neuen Hauptstadtflughafen, der im Frühsommer in Betrieb gehen wird, hält sich die Begeisterung in Grenzen.

Ob Lufthansa, Air Berlin oder Germanwings: Deutsche Fluggesellschaften sind hierzulande den meisten Flugreisenden ein Begriff. Mit Germania verhält es sich anders. Ein Grund mag darin liegen, dass sie die Schweiz derzeit nicht anfliegt, andererseits rühren die Marketingverantwortlichen der seit 2009 in Berlin domizilierten Fluggesellschaft auch nicht mit der grossen Kelle an. Dies hat laut Axel Trampnau, CEO des Unternehmens, seine Gründe: «Von unserm Selbstverständnis her wollen wir nur Nischen besetzen und nicht zu den Netzwerkcarriern in Konkurrenz treten. Dort wollen wir auch bekannt sein und unsere Marketingaktivitäten konzentrieren. Zudem waren und sind wir häufig für andere Fluggesellschaften unterwegs, früher etwa für Hapag-Lloyd Express und heute vor allem für Air Berlin. Das hatte zur Folge, dass man das Branding der Germania kaum wahrgenommen hat.»

Erstbetreiberin der 737-700

Die Geschichte der Germania ist eng mit der Person von Hinrich Bischoff verbunden. Der ursprünglich aus Erfurt stammende und später vor allem in Bremen ansässige charismatische Unternehmer übernahm 1979 die in Köln/Bonn beheimatete S.A.T. (Special Air Transport) und war mit drei Caravelle SE-210 zunächst im Ferienflugverkehr

tätig. 1986 erhielt S.A.T. mit der Gründung der Germania Fluggesellschaft GmbH eine Schwester, die gleichzeitig den operativen Teil der S.A.T. übernahm. Von da an war S.A.T. nur noch Besitzgesellschaft und konzentrierte sich auf die Vermietung von Flugzeugen an Germania. 1987 wurde die erste von 13 bestellten Boeing 737-300 in Betrieb genommen, ab 1991 folgten erste Einsätze ab Berlin-Tegel. Ein Jahr später erhielt Germania den Zuschlag für den Beamten-shuttle zwischen Köln/Bonn und der neuen deutschen Hauptstadt.

Ab 1998 setzte das Unternehmen als weltweit erste Fluggesellschaft die Boeing 737-700 ein, noch vor Southwest Airlines. Nachdem im Jahr 2001 ein Flugzeug zum ersten innerdeutschen Linienflug zwischen Tegel und Frankfurt abgehoben hatte, entstand eine weitreichende Kooperation mit dem Ferienanbieter TUI. Als Folge davon entstand Hapag-Lloyd Express, für die Germania zeitweise über zehn Maschinen im Wet- und Drylease einsetzte. Germania war es auch, welche die Rümpfe ihrer Flugzeuge als erste europäische Fluggesellschaft für Werbezwecke zur Verfügung stellte. Einem Trend der Zeit folgend mischte das Unternehmen zwischen 2003 und 2005 mit zeitweise bis zu 19 Fokker 100, die Hinrich Bischoff von der deutschen Kreditanstalt für Wiederaufbau erworben hatte und ur-

sprünglich für die später insolvente US Airways bestimmt waren, unter der Marke «gexx» im Low-Cost-Geschäft mit. Axel Trampnau denkt positiv an diese Zeit zurück: «Das war ein sehr guter und erfolgreicher Einstieg ins Niedrigpreisgeschäft, auch wenn wir es heute vor allem wegen der eben eingeführten Fluggaststeuer im innerdeutschen Verkehr in dieser Form nicht mehr betreiben würden. Aber von den Erfahrungen, die wir mit der «gexx» gemacht haben, zehren wir noch heute, etwa beim Aufbau von Betriebssystemen oder beim Yield-Management. Wir haben gesehen, dass man ohne verschiedene Buchungsklassen nicht genug Umsatz erzielen kann.» Ab 2005 waren die Fokker 100 im Wetlease für dba, an der man eine Mehrheitsbeteiligung hielt, im Einsatz, bis 2008 auch für Air Berlin, nachdem diese dba übernommen hatte.

Werkflüge für Airbus

Heute ist Germania eine klassische Mittelstandsgesellschaft. Sie befindet sich im Besitz der Erbgemeinschaft des 2005 verstorbenen Hinrich Bischoff und pflegt drei Geschäftsfelder. Mit einem Anteil von 50 Prozent am Gesamtumsatz bilden die Charteraktivitäten den wichtigsten Teil. In diesem Bereich ist Germania für grosse Touroperators wie TUI, Thomas Cook und Öger Tur zu klassischen Urlaubszielen wie die Ka-



Foto: Germania

Im November 2011 hat die letzte Boeing 737-300 die Flotte verlassen.

narischen Inseln, Madeira, Ägypten und die Türkei unterwegs, aber auch exotischere Destinationen wie Sulaymaniyah und Erbil im Nordirak gehören zum Streckennetz. Zum Charterbereich gehören auch die Ad-hoc-Flüge, früher häufig für den Fussballverein Werder Bremen, heute eher für grosse Industrieunternehmen wie Mercedes und VW. Seit Anfang November und vorläufig bis 2014 fliegt man für Airbus zweimal im Tagesrand den Werkshuttle zwischen Hamburg-Finkenwerder und Toulouse. Germania hatte sich bei der Neuausschreibung des Auftrags gegen OLT durchgesetzt, die aber weiterhin zwischen Bremen und dem Airbus-Hauptsitz verkehrt.

Naher Osten im Fokus

Zweitwichtigstes Standbein ist mit 40 Prozent das ACMI-Geschäft. Gegenwärtig und noch bis Anfang 2013 sind sechs Boeing 737-700 in deren Farben für Air Berlin unterwegs, dies vor allem ab Tegel und Düsseldorf. Nur etwa zehn Prozent entfallen schliesslich auf

den ab acht deutschen Flughäfen angebotenen Einzelplatzverkauf, der vor allem im ethnischen Verkehr nachgefragt ist. Das gilt in besonderem Mass für den Linienflug nach Beirut, aber auch die Türkei, Griechenland, die Kanarischen Inseln und zunehmend der Nordirak gehören dazu. Vor Ausbruch der politischen Unruhen bediente Germania mit Damaskus und Aleppo zwei Ziele in Syrien. Auch wenn die Flüge dorthin vorübergehend ausgesetzt sind, bleibt Trampnau zuversichtlich, schon bald wieder syrische Destinationen aufzunehmen. Der gesamte Nahe Osten steht nämlich unter besonderer Beobachtung des Germania-Chefs: «Das ist ein sehr interessanter Markt, denn die mehrheitlich junge Bevölkerung verfügt über ein hohes Durchschnittseinkommen.»

Belair-Jet geleast

Der Flugzeugpark besteht derzeit aus einem Mix von A319 und Boeing 737-700, die letzte 737-300 hat die Flotte Ende November 2011 verlassen. Bis 2013 sollen sämtliche Boeing-Jets durch insgesamt 15 A319 mit 150 Sitzplätzen ersetzt sein. Besitzer dieser Flugzeuge ist S.A.T., die den ersten von fünf bestellten Airbus im April 2011 übernahm und an Germania verleaste. Bis sich sämtliche Airbusse im Besitz von S.A.T. befinden, dauert es aber bis 2020. Bis zu jenem Zeitpunkt will Germania zehn A319 auf dem externen Markt leasen, darunter auch die HB-IOY von Belair. Dass die relativ jungen Boeing-Flieger schon jetzt ausgemustert werden, hat seine Gründe: «Unser Ziel ist eine Flotte mit einem Durchschnittsalter von sechs Jahren. Kommt dazu, dass uns Airbus ein günstiges Angebot gemacht hat. Und schliesslich ist der A319 mit seinem grösseren Kabinenquerschnitt und zusätzlichem Platz für das Gepäck für Wetlease-Zwecke besser geeignet», erläutert Trampnau. Ein Portfolio mit zwei Flugzeugmustern biete auch der Technik-Abteilung mehr Chancen im Markt.

Germania Technik ist für Wartungsarbeiten und Überholungs- ➤

Germania Kurzporträt (Zahlen für 2011)

Gründung	1986
IATA-Code	ST
Besitzverhältnisse	Erbengemeinschaft Hinrich Bischoff: 90 % S.A.T. (Special Air Transport): 5 % Private: 5 %
Destinationen	ca. 30
Mitarbeitende	640
Umsatz	210 Mio. Euro
Eigenkapitalquote	über 50 %
Passagiere	2,2 Mio.
Ladefaktor	Charter: 82 % Einzelplatzverkauf: 72 %
Flotte (Sommer 2012)	8 A319 9 B737-700



Foto: Thomas Strässle

Sieht für seine Fluggesellschaft Wachstumschancen im süddeutschen Raum: Axel Trampnau, CEO von Germania.

ereignisse bis zum C-Check zertifiziert und verfügt auch über eine eigene Sitzabteilung. Im Juni, wenn der neue Berliner Hauptstadtflughafen in Betrieb geht, wird Germania zusammen mit Air Berlin in Schönefeld einen neuen Wartungshangar mit sechs Stellplätzen beziehen, wovon vier an Air Berlin und zwei an Germania gehen werden.

Das Drittkundengeschäft ist noch ausbaufähig. Derzeit werden nur die beiden A319 der im vergangenen Herbst von Hinrich Bischoffs Witwe erworbenen Flynext gewartet. Die neue Schwestergesellschaft von Germania gehörte dem früheren dba-Geschäftsführer Hans Rudolf Wöhrle und fliegt für Germania ACMI-Einsätze von Karlsruhe/Baden-Baden und Bremen zu touristischen Zielen auf den Balearen, in Griechenland und der Türkei. Ziel von Flynext ist es, ihre Geschäftsfelder auszuweiten, denn die Wetlease-Einsätze für die angeschlagene Air Berlin könnten möglicherweise bald zurückgehen oder ganz entfallen. Finanzielle Sorgen müssen sich die «Germanisten» aber nicht machen. Die Eigenkapitalquote beträgt laut Axel Trampnau mehr als 50 Prozent: «Wir sind in keiner Art und Weise verschuldet und werden wie in den letzten Jahren auch 2011 eine schwarze Zahl ausweisen.» **cp**

Thomas Strässle

Interview mit Axel Trampnau, CEO Germania: «Wollten Tempelhof kaufen»

Der 46-jährige Chef von Germania ist ausgebildeter Flugzeug- und Wirtschaftsingenieur und steht seit 2009 an der Spitze der Berliner Fluggesellschaft. Zuvor leitete er den Flugbetrieb der ostfriesischen OLT und war in leitenden Positionen bei Airbus und Lufthansa tätig. Berufliche Gründe verbinden Trampnau auch mit der Schweiz: Von 1999 bis 2001 war er Leiter Finance und Controlling für die Geschäftseinheit Flugzeugwartung und -überholung bei SR Technics. Im folgenden Gespräch nimmt er Stellung zu aktuellen Fragen seines Unternehmens sowie zum neuen Berliner Flughafen, der im Juni eröffnet werden soll.

Cockpit: In welchen Märkten wollen Sie in nächster Zeit zulegen?

Axel Trampnau: Wir wollen unserem klassischen Modell, d. h. unseren drei Standbeinen ACMI, Charter und Einzelplatzverkauf, treu bleiben und diese auch anteilmässig weiter pflegen wie bisher. Das hält uns aber nicht davon ab, neue Märkte zu erschliessen. Wir sehen weiteres Potenzial im Nahen und Mittleren Osten, aber auch in GUS-Staaten wie etwa Usbekistan. Wir wollen mithelfen, Europa weiter an diese Regionen anzuschliessen.

Sind Flüge in die Schweiz, etwa Skicharter nach Genf, ein Thema für Sie?

Ganz bestimmt, denn die Schweiz ist ein äusserst attraktiver Markt, den wir sehr gerne bedienen würden. Wir haben einfach noch nicht den Partner gefunden, mit dem wir langfristig zusammenarbeiten könnten. Neben Genf wäre sicher auch Bern eine Option, ob das nun Incoming-Skicharter- oder Outgoingflüge sind. Wir werden sicher die kommende ITB (Internationale Tourismusbörse in Berlin, d. Red.) für Gespräche nutzen, um hier weiterzukommen.

Kürzlich haben Sie von grossen Wachstumschancen an dezentralen deutschen Flughäfen gesprochen. Woran denken Sie da konkret?

Wir sind schon immer Partner von dezentralen Flughäfen wie Bremen oder Friedrichshafen gewesen und wollen uns im Charterbereich und Einzelplatzverkauf noch stärker im süddeutschen Raum engagieren. Wir haben auch schon einen Favoriten, können aber erst zu einem späteren Zeitpunkt Genaueres sagen.

Im letzten Frühjahr hat Ihre Airline den ersten A319 übernommen. War die C Series als Nachfolgemodell für die 737 auch im Gespräch?

Wir haben uns dieses Flugzeug in der Tat auch angeschaut, haben aber gesehen, dass es sich für unsere ACMI-Aktivitäten weniger gut eignet. Zudem hat das Muster noch nicht die Marktdurchdringung, die wir uns wünschen. Das ändert aber nichts daran, dass die C Series ein hochattraktives Flugzeug ist und eigentlich, wenn man vom Wetlease-Geschäft einmal absieht, sehr gut zu unserer Geschäftspolitik passen würde.

Im kommenden Juni wird der neue Berliner Flughafen eröffnet. Mit welchen Gefühlen zügeln Sie nach Schönefeld?

Ich sage Ihnen ganz ehrlich: Wir sind nicht glücklich über den neuen Airport und bedauern sehr, dass es nur noch einen Berliner Flughafen geben wird, denn dann herrschen, wie Sie wissen, Monopolpreise. Ausserdem müssen wir für eine Infrastruktur zahlen, die wir zum Teil gar nicht brauchen, wie etwa die Fluggastbrücken. Ein Drehkreuzflughafen entspricht nicht unsern Forderungen, denn wir fliegen in erster Linie Punkt-zu-Punkt-Verbindungen. Wir hätten Tempelhof damals gerne gekauft. Auf der andern Seite gibt es auch Vorteile. Mit seinen längeren Betriebszeiten wird BER besser unterwegs sein als Tegel. Wir sehen für uns auch Wachstumschancen, etwa im Nahen Osten oder den GUS-Staaten. **Interview: ts**



Foto: Thomas Strässle

Sechs Boeing 737-700 von Germania sind für Air Berlin im Einsatz. Hier die D-ACEU in Berlin-Tegel.

Gut vorbereitet

Das Pilotenleben besteht nicht nur aus überwachen, steuern und managen eines Fluges. Bereits vor dem Abflug wird ein wichtiger Teil unserer Arbeit gemacht: die Flugplanung. Denn bereits in der Grundausbildung lernt man, dass die wichtigste Voraussetzung für einen erfolgreichen Flug eine korrekte und gut geplante Flugvorbereitung ist.



Foto: Tobias Mattle

Vor dem Abflug gibt es noch viel zu tun – wie beispielsweise den Outside Check.

Es ist 11:30 Uhr am Montagmorgen und ich melde mich im Operation Center am Flughafen Zürich an einem Computer zum Flugdienst an. Um 13:00 Uhr ist die planmässige Abflugzeit für unseren Flug LX 14 nach New York. An demselben Computer drucke ich ebenfalls die sogenannten Rotationsdetails aus, auf welchem die Ab- und Anflugzeiten für den Hin- und Retourflug zu finden sind, die geplante Arbeitszeit sowie die Namen aller Crewmitglieder. Als Hilfsmittel für die Planung drucke ich zudem die Informationen über Anflughilfen und Pisten aller Flughäfen aus, die wir auf unserem Weg Richtung New York überfliegen werden. Mit diesen Unterlagen begebe ich mich Richtung Planungsraum.

Vorstellungsrunde

Nachdem ich im Meteorologie-Raum noch eine Übersicht über das Wetter inklusive Windkarten ausgedruckt habe, suche ich meinen Captain. Im Idealfall trifft dieser ebenfalls etwas früher als vorgeschrieben ein und wir begeben uns ein Stockwerk höher zum sogenannten Flight Dispatcher. Auf der Langstrecke übernimmt er die grundsätzliche Flugplanung. Er sucht die ideale Flugroute heraus, überprüft alle gesetzlichen Vorgaben und verschafft sich einen Überblick über das Wetter. Diese Daten stellt er uns 90 Minuten vor Abflug zur Verfügung und gibt uns eine Zusammenfassung darüber, was er vorbereitet hat.

Mit dem Wissen über das Flugwetter und die Flugzeit besuchen wir die Mitglieder unserer Crew aus der Kabine in ihrem Briefingraum. Nach einer kurzen Vorstellungsrunde informieren wir die Kabinenbesatzung über das Flugwetter, die Flugzeit sowie allfällige weitere Informationen. Kurz darauf begibt sich die Kabinenbesatzung bereits zum Flugzeug und bereitet dieses für die Passagiere vor.

Die Planung

Während die Kabine mit dem Crew Bus zum Flugzeug fährt, setzen wir uns nochmals zusammen an einen Tisch und verschaffen uns einen genauen Überblick über die Flugdaten: Zuerst überprüfen wir die allgemeine Wetterlage nochmals im Detail und schauen das Wetter für die Destination wie auch die Ausweichflughäfen unterwegs an. Ist dies in Ordnung, überprüfen wir das TOI (Transitory Operations Information). Darin sind alle speziellen Vorkommnisse für Flugplätze, Flugzeug sowie Flugroute verzeichnet. Ist auf

einem Flughafen eine Piste oder ein Taxiway geschlossen, so steht dies in den Unterlagen. Auch eine defekte Kaffeemaschine an Bord ist in diesen Unterlagen verzeichnet oder aber ein Luftraum, in den wir nicht einfliegen dürfen. Oft umfasst das TOI über 20 Seiten, doch mit etwas Übung erkennen Piloten schnell den Unterschied zwischen Informationen, die wichtig sind und solchen, die für die Durchführung des Fluges kein relevantes Problem darstellen.

Der Kerosinentscheid

Nachdem das Wetter und das TOI studiert wurden, müssen wir entscheiden, wie viel Kerosin wir tanken werden. Auf dem Flugplan ist das gesetzliche Minimum bereits vorgeschrieben und umfasst in jedem Fall genügend Kerosin für den Flugweg. Hinzu kommt eine sogenannte Final Reserve, welches Kerosin für eine halbe Stunde Flugzeit umfasst und nur in Notfällen benutzt werden darf. Um kleinere Abweichungen vom Flugplan abzudecken, ist zudem das sogenannte Contingency Fuel vorhanden, was je nachdem rund 10 bis 20 Minuten Flugzeit abdeckt. Im Normalfall wird zudem an der Destination mit einem Ausweichflughafen gerechnet, sodass hierfür ebenfalls Kerosin getankt werden kann. Dies zusammen ergibt das gesetzliche Minimum, mit dem wir starten müssen. Mit dem Wissen aus den Flugunterlagen entscheidet der Captain gemeinsam mit dem First Officer, ob zusätzliches Kerosin getankt werden soll. Gründe hierfür können unter anderem ein stark frequentierter Zielflughafen oder schlechtes Wetter sein.

Startklar

Nachdem die Cockpit-Besatzung den Kerosinentscheid gefällt hat, wird dieser über ein Computersystem eingegeben und so an einen Betankungswagen weitergeleitet. Daraufhin begeben auch wir uns durch die Sicherheitskontrolle zum Bustransport, welcher uns auf unser Flugzeug bringt. Erst hier beginnt unsere Arbeit an dem für uns vorgesehenen Arbeitsplatz, dem Cockpit. Ab diesem Zeitpunkt verbleiben rund 40 Minuten, bis wir bereit für den Start sein müssen. Und es gibt noch einiges zu tun... Doch mehr dazu in der nächsten Ausgabe. **cp**

Miami International Airport (KMIA/MIA)

Drehkreuz im Sonnenstaat



Die Verbindung nach Buenos Aires durch Aerolineas Argentinas wird mit Airbus A340-313 bedient. Der Widebody mit der Kennung LV-CEK stiess im Jahre 2010 zur Flotte der Carriers aus Südamerika.

Der im Süden des Bundesstaates Florida gelegene Flughafen von Miami gilt als einer der wichtigsten Flugplätze der gesamten USA. Obwohl er im Statistikvergleich nicht ganz mit den «Mega-Hubs» mithalten kann, kommt dem Miami International Airport aufgrund seiner geografischen Lage eine ungemeine Bedeutung zu.

Die Lage sowie die Verbindungen machten den Miami International Airport während langer Zeit zu einem beliebten Umsteigepunkt für Reisen zwischen Europa und Latein- und Südamerika. Dieser Boom erlebte in der Folge der Terroranschläge vom 11. September 2001 einen Einbruch, da die verschärften Visums- und Durchreisevorschriften für Transitpassagiere den Nutzen des Drehkreuzes in Miami stark einschränkten. Diesen Einschränkungen zum Trotz konnte der Flughafen im Jahr 2010 insgesamt 35,6 Millionen Passagiere ausweisen, welche ihm einen Rang in den Top 30 der meistbenutzten Flughäfen der Welt sicherte.

Spotten in Miami

Der abwechslungsreiche Flugverkehr in Miami lässt das Herz eines Spotter höher schlagen. Die vier verschiedenen Start- und Lan-

debahnen bringen einem jedoch die Qual der Wahl für die Standortwahl. Die bekannteste und wohl auch beliebteste Fotoposition befindet sich bei der Startbahn 09, wo erfreulicherweise auch der ganze Cargoverkehr abgewickelt wird. Der Flughafen bietet eine Vielzahl von weiteren Fotopositionen, jedoch teilen die Sicherheitskräfte diese Einschätzung nur teilweise und schreiten im Namen der Sicherheit gerne rigoros ein. Befolgt man hingegen die üblichen «Spottergrundsätze», kann man seinem Hobby ungestört nachgehen und danach von wunderbaren Ferienerlebnissen aus Florida berichten. **cp**

Daniel Bader



Für die tägliche Verbindung nach Miami setzt die Bahamasair ihre Boeing 737-2K5(A) mit der Kennung C6-BFM ein. Diese 737 ist über 30 Jahre alt und startete ihre Karriere ursprünglich bei Hapag-Lloyd.



Cielos del Peru setzte ihre McDonnell-Douglas DC-10-30(F) für Frachtflüge nach Miami ein. Bei der Maschine mit der Kennung N614GC handelt es sich um einen «Oldtimer», schliesslich verliess er die Produktionsstätte von McDonnell im Dezember 1973 als Passagiermaschine.



Anflug der D-AIME in Miami: Die Ankunft des A380-841 der Lufthansa zieht jeweils viele Schaulustige zum Flughafen. Die Verbindung zwischen Frankfurt und Miami ist bis anhin der einzige A380-Kurs nach Miami.



Fotos: Daniel Bader



Oben links: Die VP-CAY der Cayman Airways kommt für die täglichen Verbindungen nach Miami zum Einsatz. Bei der Maschine handelt es sich um eine Boeing 737-3Q8, welche von Boeing im Jahre 1993 ursprünglich an TACA ausgeliefert wurde.

Oben rechts: Die venezolanische Fluggesellschaft Santa Barbara Airlines verbindet Caracas mit Miami. Bei der täglichen Verbindung kommen Boeing 757-236 zum Einsatz, wie die farbenprächtige YV2242 mit Baujahr 1988.

Links: Aerovías del Continente Americano aus Kolumbien ist einer der Hauptcarrier zwischen Nord- und Südamerika. Die Flotte der als Avianca bekannten Fluggesellschaft umfasst 72 Maschinen; für die Verbindungen nach Miami kommen je nach Strecke verschiedene Airbusse zum Einsatz, so wie der Airbus A319-112 mit der Registrierung N634MX.



Monsieur Swiss(air) sagt «au revoir»

Speditiv, kompetent, zuweilen schalkhaft und stets bemüht, die Wünsche der Journalisten zu erfüllen: So kennt man Jean-Claude Donzel, den Sprecher der Fluggesellschaft Swiss. Am 30. Januar ist nun Schluss: Nach fast 45 Jahren im Dienst der zivilen Luftfahrt, zunächst bei Swissair und danach bei Swiss, beendet der 63-jährige Romand aus Biel seine berufliche Karriere. Doch wie kommt ein Mann dazu, seine gesamte berufliche Tätigkeit während so langer Zeit beim selben Arbeitgeber zu verbringen? «Die Luftfahrt ist eine Branche, die ständig in Bewegung ist und wie kaum eine andere die Auswirkungen des Weltgeschehens zu spüren bekommt, ob es sich um einen Vulkanausbruch, politische Unruhen oder ein tragisches Ereignis wie den Reaktorunfall von Fukushima handelt. Zu-

dem hat mir mein Beruf erlaubt, mit sehr vielen Menschen und Kulturen in Kontakt zu kommen», erklärt der Vater von zwei erwachsenen Söhnen seine Treue zur Verkehrsfliegererei.

«Schönwetter-PR»

Gleich nach dem Besuch der Verkehrsschule zog es Donzel zu Swissair, wo er zunächst Berechnungen anstellte und Reservationen vornahm. Danach folgten Auslandseinsätze als Stationsleiter in Nizza und Rom. Ab 1982 arbeitete er für Swissair, damals das Vorzeigeprodukt der Schweizer Industrie. Seine schönsten Erinnerungen gehen denn auch auf jene Zeit zurück: «Bei Swissair durfte ich lange Zeit Schönwetter-PR machen und viele interessante Pressereisen organisieren.» Dazu gab es reichlich Anlass, trat der Nationalcarrier doch gleich mehrfach als Erstkunde von neuen Flugzeugmustern, etwa der Boeing 747-300, dem A310-300 und der

Fokker 100, in Erscheinung. In jener Zeit kam auch seine sportliche Ader dem Unternehmen zugute: Während zehn Jahren amtierte der ehemalige Fussballer und 2. Liga-Trainer als Präsident des FC Swissair. Heute betreut er in seiner Freizeit die Pressestelle der Kloten Flyers bei deren Heimspielen.

Als schwierigste Momente bezeichnet Donzel das Unglück in Halifax im Jahr 1998 und das Swissair-Grounding. Als Westschweizer machte ihm zudem der Abzug der Langstreckenflüge ab Genf zu schaffen, den Philippe Bruggisser 1996 angeordnet hatte. Nach seiner Pensionierung will sich Donzel erst mal ein wenig zur Ruhe setzen, allerdings nicht für lange Zeit, denn die Lust am Reisen ist ihm nicht abhanden gekommen: Australien, Südamerika und Westkanada heissen die nächsten Ziele. Bon voyage, Jean-Claude! **cp**

Thomas Strässle

2 Airshows - 1 Reise

DALLAS - SAN DIEGO

NEUER REISETERMIN
6. - 16. Oktober 2012

Oldtimer & Jets hautnah



Was spricht u.a. für unsere exklusiven Reise

- 2 Top-Flugtage (Alliance Air Show + MCAS Miramar)
- Direktflüge mit Umsteigen in Europa
- Erstklasshotels an bester Lage inkl. Frühstück
- Flugzeugträger USS Midway
- American Airlines Museum in Dallas
- Cavanaugh Flight Museum
- beste VIP-Plätze an den Airshows (Kat. "Chalet") inkl. Snacks und Getränke
- Fachkompetente Reiseleitung ab Zürich
- viel Freizeit zur persönlichen Gestaltung
 - langjährige Erfahrung (9. Reise)
 - Preis- / Leistungsverhältnis
 - Reise unter Gleichgesinnten

Die Miramar-Airshow gilt als eine der spektakulärsten Aviatic-Anlässe weltweit. Neben vielen atemberaubenden militärischen und zivilen Vorführungen bieten die **Blue Angels** ein Höchstmass an Action. In Dallas werden neben modernsten Fighters auch Warbirds und Bomber erwartet. Zugesagt haben bereits die Staffeln der **Snowbirds** und vor allem die **Thunderbirds** mit ihrem attraktiven Programm.



REISEGARANTIE
garantiert bis und zu!

Detailinfos und weitere Auskünfte:

www.rbmenziken.ch

oder Telefon

062 765 50 60

(Gerhard Daetwyler verlangen)



Reise für Fans - von Fans.

Reisebüro Menziken AG | Bahnhofstr. 7 | 5737 Menziken



Fotos: Boeing

Das Interieur wird sich am Boeing Sky Interior des Dreamliners (Bild) orientieren.

Mit der Southwest-Bestellung über 150 Maschinen vom Typ Boeing 737 MAX wurde der «Neue» von Boeing so richtig lanciert. Die Flugzeuge sollen in Renton (Washington) gebaut werden.

Die neue Boeing 737 MAX übernimmt in Renton

Am 13. Dezember hat Southwest Airlines eine feste Bestellung für 150 treibstoffeffiziente 737 MAX Flugzeuge bekannt gegeben. Southwest ist der erste Kunde für diese neue 737-Version; die erste Auslieferung eines Exemplars der MAX-Serie ist für 2017 geplant. Zusätzlich orderte der amerikanische MAX-Launching customer 58 Next-Generation 737 Flugzeuge. Diese feste Bestellung ist die grösste Bestellung in der Unternehmensgeschichte von Boeing, sowohl nach Wert (ca. 19 Milliarden US-Dollar nach Listenpreisen), als von der Anzahl der Flugzeuge her. Southwest betreibt bereits heute die weltweit grösste Boeing-Flotte.

Boeing 737 MAX

Die 737 MAX ist eine neue Variante des weltweit meistverkauften Flugzeugmodells, die sich durch neue Triebwerke auszeichnet und auf der heutigen Next-Generation 737 aufbaut. MAX wird von CFM International LEAP-1B Triebwerken angetrieben werden, diese reduzieren den Treibstoffverbrauch und die CO₂-Emissionen um weitere zehn bis zwölf Prozent im Vergleich zu den heute treibstoffeffizientesten Single-Aisle-Flugzeugen.

Im August 2011 wurde von Boeing zum ersten Mal über die unter der Bezeichnung 737 MAX entwickelte Version informiert. Als Basis für die 737 MAX 7, 737 MAX 8 und

737 MAX 9 dienen die Next-Generation-Modelle 737-700, 737-800, beziehungsweise 737-900 ER. Die Weiterent-

wicklung ist eine Antwort auf den erfolgreichen Markteintritt des A320neo.

Die Triebwerke der 737 MAX werden einen um 18 Zentimeter grösseren Fandurchmesser haben als die Triebwerke der 737NG. Sie werden an längeren und weiter nach vorne reichenden Triebwerkspylonen befestigt sein.

Über 900 Absichtserklärungen oder Fixbestellungen von 13 Kunden sollen für die MAX-Versionen bei Boeing bereits vorliegen (Stand Dezember), so neben Southwest auch von American Airlines, Lion Air und Aviation Capital Group.

Technische Daten liegen über die neuen Versionen (offiziell) noch keine vor. Was aber bestätigt wurde, ist, dass das Bugfahrwerk 15 bis 20 cm höher zu liegen kommt, um mit den grösseren Triebwerksgondeln den Bodenabstand zu gewährleisten. Das Flightdeck wird identisch mit den aktuellen Next-Generation-Typen sein und es sollen mehr Fly-by-wire-Systeme eingesetzt werden, so zum Beispiel für die Spoiler. Die Rumpflängen der verschiedenen Typen werden dieselben sein wie aktuell. Gemäss Boeing werden die definitiven Konfigurationen der MAX-Serien im Jahr 2013 bekannt gegeben werden. **cp**



Lion Air aus Indonesien wird ein weiterer MAX-Kunde sein (siehe News Cockpit 01/12). Die Festbestellung liegt allerdings noch nicht vor.

Max Ungricht

Der Weg ins Airline-Cockpit (8)

Von VFR zu IR

In der letzten Ausgabe von Cockpit beschrieben wir, wie SAT-Schüler ihre ersten fliegerischen Erfahrungen sammelten. Nach dem VFR-Training mit Flügen ins Ausland steht nun der nächste Ausbildungsblock an: Im abgedunkelten Raum mit den FNPT Simulatoren wird der Instrumentenflug trainiert.

Nach dem «Fliegen nach Horizont» jetzt also das Fliegen nach Instrumenten. Nun ist räumliche Orientierung aufgrund von Anzeigen und Kompass gefragt. Wo liesse sich das besser üben, als im FNPT II Simulator? Der Ausbildungsblock T2 umfasst insgesamt 22 Theoriekationen sowie 15 zweistündige Sessions im Simulator. 16 Wochen dauert diese Phase, der Schüler ist in dieser Zeit wöchentlich zwei oder höchstens dreimal im Simulator anzutreffen.

Vorgängig werden in einem viertelstündigen Briefing zusammen mit dem Instruktor der Ablauf der Session und die Ziele durchgesprochen – dann «steigt» der Schüler ins Cockpit einer Piper Seminole. Swiss

AviationTraining verfügt über zwei dieser IR-Simulatoren (aber z. B. auch einen DA42 FNPT II). Regula Prelati, Synthetic Training Instruktorin (STI), ist eine von insgesamt 22 Instruktoren, die bei SAT den Schülern den «Blindflug» vermitteln: «Nach der Theorie über die Radionavigation beginnen wir mit leichten Übungen. Zunächst wird auf einem virtuellen «training field» geübt, später werden auch Flugplätze «angeflogen», wie sie die Schüler im nachfolgenden Ausbildungsschritt in Vero Beach FL antreffen werden.»

Regula Prelati weist darauf hin, dass die Sessions im Simulator die Schüler zwar fordern, aber auch viel Spass bereiten. Mit zunehmender Vertrautheit mit dem Simulator und vermehrter Erfahrung in räumlicher Vorstellung werden erste QDM/QDR In- und Outbounds oder Base turns geflogen. Später kommen HSI Procedures, die Anwendung des DME und ILS-Anflüge dazu. Je nach Fortschritt auch unter erschwerten Bedingungen, wie zum Beispiel Wind Einfluss. Den Abschluss bilden NDB- und VOR-Approaches sowie der Einsatz von GPS. «Gewürzt» werden die Sessions mit abnormalen Vorkommnissen, wie zum Beispiel einem Motorausfall kurz nach dem Start. Dort muss der Schüler beweisen, wie er den Notfall (Drill) mit den Prioritäten Geschwindigkeit, Höhe und Kurs beherrscht. Von allen Sessions werden Printouts des Flugwegs angefertigt (Kurs, Höhe, Geschwindigkeit). Diese dienen im nachfolgenden Debriefing der Analyse. Im Debriefing ergreift zuerst der Schüler das Wort: Er äusserst sich zu seiner Arbeit im Cockpit und zur Zielerreichung. Wie alle anderen Ausbildungsblöcke bei SAT endet auch dieser Block T2 mit einem Progress Test. **cp**

Max Ungricht

Regula Prelati



Seit etwa dreieinhalb Jahren arbeitet die ausgebildete Berufspilotin Regula Prelati bei Swiss AviationTraining als Instruktorin, davon jedes Jahr mehrere Wochen als VFR-Fluglehrerin in

Grenchen. Die ehemalige Bankkauffrau startete ihre fliegerische Karriere bei Aero Locarno.

Prelatis Hauptanliegen ist – neben dem Vermitteln der theoretischen und praktischen Skills – den Schülern die Freude an diesem schönen Beruf zu vermitteln: «Fliegen ist nicht nur ein Job, es ist eine Herzensangelegenheit.»

Regula Prelati verfügt neben den Instruktoren-Ratings FI, STI und MPLI auch über das Kunstflugbrevet.

Andri Gaudenz, 1989



Andri aus Igis besucht die AT-PL-Ausbildung bei SAT im Rahmen seiner militärischen Pilotenkarriere. Er ist Teil der Militärpilotenklasse PK08. Sein Wunsch ist, später einmal Kampfflugzeuge zu fliegen.

Gaudenz begann bereits mit 16 im Segelflug. Nach Beendigung des Gymnasiums und einer Kurz-Sphair-Überprüfung (auf Grund der fliegerischen Vorkenntnisse) trat er in die Fliegerabwehr RS ein, zwischenzeitlich hat er auch die OS absolviert.

Wie alle angehenden Berufsmilitärpiloten besucht Andri ebenfalls die ZHAW, wo er den Bachelorstudiengang Aviatik durchläuft. Seine ZHAW-Klasse verfügt über einen guten Mix: Neben weiteren Kollegen der PK08 sitzen dort auch angehende Swiss-Piloten sowie externe Schüler in der Schulbank.



Andri Gaudenz im Cockpit des FNPT II-Simulators unter Aufsicht von Synthetic Training Instructor Ueli Erny. So wie Erny geben auch andere ehemalige Flugkapitäne ihr Wissen an die Schüler weiter.

Details zum Pilotenberuf der SWISS finden sich im Internet unter:

www.swiss-aviation-training.com.



Ausbildungszeitachse



Leserreise zum «Mekka» der Militärluftfahrt

Royal International Air Tattoo 2012

Donnerstag, 5. Juli bis Montag, 9. Juli 2012

Preis pro Person (Basis Doppelzimmer) CHF 1635.–

Es freut uns, Ihnen eine neue exklusive Leserreise an das Royal International Air Tattoo 2012 anbieten zu können. Wie schon die erfolgreiche Reise 2011 ist auch diese Reise gespickt mit einmaligen Sehenswürdigkeiten wie das bekannte Museum RAF Cosford, das UNESCO Weltkulturerbe Big Pit (eine Kohlenmine) und die einzige Whisky Distillery in Wales Penderyn. Natürlich kommt – nebst diesen Spezialitäten – die Aviatik nicht zu kurz, lassen Sie sich überraschen. Die Platzzahl ist beschränkt, eine sofortige Anmeldung ist empfehlenswert. Durch die Sommer-Olympiade in London haben die Leistungsträger zu unserem Bedauern die Preise etwas erhöht.

Reiseprogramm

Donnerstag, 5. Juli 2012
RAF Museum Cosford

Am frühen Morgen Flug mit einem modernen Embraer der **British Airways** in der Economyclass von **Zürich nach London City**. Fahrt mit unserem Sonderbus vom Flughafen direkt zum RAF Museum Cosford. Auf einem grosszügig gestalteten Gelände sind Militär- und Zivilflugzeuge geparkt. In den verschiedenen Hallen sind auch Originale aus dem Zweiten Weltkrieg ausgestellt. Im Weiteren sind folgende Muster zu sehen: Vulcan, Victor, Argosy, Belfast, Neptune, Dakota, Ju-52, Gnat, Liberator, TSR 2, Meteor, Lightning und viele mehr. Zum Teil Flugzeuge, welche weltweit nur noch in Einzelexemplaren vorhanden sind.

Am Nachmittag fahren wir durch eine liebliche Gegend in Richtung Wales. Gegen Abend erreichen wir unseren etwas verträumten Übernachtungsort im Brecon Valley. Abendessen im Hotel inbegriffen. Abend zur freien Verfügung.

Freitag, 6. Juli 2012
Whisky Distillery in Wales – Weltkulturerbe Big Pit

Nach dem englischen Frühstück im Hotel direkte Fahrt durch die abwechslungsreiche Landschaft von Wales bis nach **Penderyn**. Wir tun uns götlich am Whisky in der einzigen Whisky Distillery in Wales. Nach der Degustation geht die Fahrt weiter zu einem Weltkulturerbe der UNESCO, dem **Big Pit**. Dies ist ein stillgelegtes Kohlebergwerk, welches besichtigt werden kann. Selbstverständlich sorgen wir auch für einen Lunch (nicht inbegriffen). Nach dieser äusserst interessanten und eindrucklichen Führung fahren wir weiter nach **Gloucester** – Ausgangsort für die kommenden Tage ans Air Tattoo in Fairford. Zimmerbezug und Abendessen im Hotel.

Samstag, 7. Juli 2012
Royal International Air Tattoo 2012 – 1. Tag

Englisches Frühstück im Hotel. Frühmorgens Fahrt vom Hotel direkt zum Flugfeld in Fairford. Der Eintritt ist inbegriffen. Als Hauptthema

Royal International Air Tattoo 2012

des RIAT 2012 ist vorgesehen: Sky Lift, angesagt sind die schweren Transporter wie C-5 Galaxy, die Globemaster C-141, die neue A 400 M von Airbus, Ilyushin IL 76, die unverwüstlichen Hercules aller Varianten und Luftwaffen und sicher auch die flexiblen kleineren Transporter. 2012 feiert die Queen Elizabeth II. ihr diamantenes Jubiläum. Und da 1996 die Airshow in den Adelsstand gehoben wurde – Royal International Air Tattoo (RIAT), wird zu diesem Anlass eine spezielle Air Show zusammengestellt, um der Monarchin gebührend Ehre zur 60-Jahre-Thronbesteigung zu erweisen. Unter anderem sind die Kunstflugteams wie die Red Arrows und vermutlich auch unsere berühmte Patrouille Suisse zu sehen. Sicher werden etliche Luftwaffen aus Europa und Übersee diesen Feiertag der RAF mit Flugzeugen und Helis begleiten. Nach der Air Show Rückfahrt ins Hotel und Abendessen (inbegriffen). Rest des Abends zur freien Verfügung.

Sonntag, 8. Juli 2012

Royal International Air Tattoo 2012 – 2. Tag

Englisches Frühstück im Hotel und Fahrt zur Air Show. Der Eintritt ist auch heute im Reisepreis inbegriffen. Insgesamt werden etwa 200 bis 250 Flugzeuge und Helikopter aus der ganzen Welt erwartet. Nach der Schlussvorführung fahren wir Sie wieder zurück ins Hotel und zum Abendessen. Übernachtung in Gloucester. Lassen Sie den Abend in einem Pub ausklingen.

Montag, 9. Juli 2012

Aviatik «Surprise» – Rückkehr von London nach Zürich

Englisches Frühstück im Hotel. Fahrt mit Sonderbus nach London. Auch heute werden wir noch eine spezielle aviatische Besichtigung einbauen. Entsprechende Verhandlungen sind bei der Drucklegung des Programmes noch im Gange. Am späteren Nachmittag erreichen wir dann den Flughafen London City, wo Sie noch Gelegenheit haben, zollfreie Einkäufe zu tätigen. Neu auch bei Ankunft in Zürich möglich. Am Abend Rückflug mit **British Airways** in der Economy Class nach Zürich. Kleiner Imbiss an Bord. Individuelle Heimreise ab Flughafen.

Hinweise

Einzelzimmer sind nur beschränkt erhältlich. Bitte teilen Sie uns mit, ob gegebenenfalls auch ein anteilmässiges Doppelzimmer für Sie infrage kommt. **Aviation Club:** Hier geniessen Sie die Show in einem reservierten Luxus-Zelt, Early-Morning Tea und Kaffee, Mittagessenbuffet mit Dessert, Afternoon Tea und Kaffee, Tribünen-Platz, Toiletten nur für Aviation Club-Gäste, Bar-Service ohne Wartezeiten, reservierter Mittagstisch, Garderobe. **Tribünen-Sitzplatz:** Es steht eine beschränkte Anzahl Tribünensitzplätze zur Verfügung. Es ist deshalb von Vorteil, den Sitzplatz bereits durch uns vorreservieren zu lassen. **Versicherungen:** Bitte beachten Sie, dass wir obligatorisch eine Annullationskosten-Versicherung verrechnen. Sollten Sie über eine eigene Versicherung verfügen, so müssen Sie dies uns in Ihrer Anmeldung bekannt geben. Weitere Versicherungen sind Sache des einzelnen Teilnehmers. Wir beraten Sie gerne.

Auskünfte erteilt

Hans Ruedi Vogel, i.A. Cockpit, Lindenhofweg 6, Postfach 163, 8640 Kempraten SG, Telefon 055 210 24 44, Fax 055 210 24 40, Mobile 076 337 57 00, E-Mail: hrvogel@bluewin.ch

Reiseorganisation in Zusammenarbeit mit der Fachzeitschrift Cockpit.

Anmeldeschluss: 31. März 2012.

Gesucht: Augenmass und Verhältnismässigkeit

Verhältnismässiges Regulieren ist seit mehreren Jahren ein Dauerthema. Noch scheint es aber, dass der gemeinsame Nenner für die Regulatoren und die Betroffenen nicht gefunden wurde.



Dr. Pierre Moreillon,
Geschäftsführer VSF

Der Anteil internationaler Regelungen der Luftfahrt steigt kontinuierlich. Die kommenden europäischen Sicherheitsregeln im Bereich der Flugplätze (NPA 2011-20) wurden zur Stellungnahme auf der Webseite der EASA veröffentlicht und können bis Ende März kommentiert werden.

Obwohl diese Regeln nur auf einen Teil unserer Flugplätze ausgerichtet sind, besteht die begründete Befürchtung, dass sie breiter umgesetzt werden. Die

kürzlich vom Bazl ohne Vernehmlassung veröffentlichte Richtlinie AD I-010 löste in diesem Zusammenhang grösste Bedenken aus: Das Bazl verabschiedet damit eine unnötig strenge Umsetzungspraxis von ICAO-Vorschriften, darunter die Anhebung des Stellenwerts bestimmter Empfehlungen in den Rang von Normen. Eine solche Handhabung internationaler Vorschriften widerspricht deutlich den Vorgaben des Bundesrats.

Die Schweiz soll nicht nur bei der Ausarbeitung der Regeln, sondern auch bei ihrer Umsetzung dafür sorgen, dass die für den Schweizer Luftfahrtstandort notwendige Flexibilität und verhältnismässige Anwendung ermöglicht werden. Diesen Prozess im Interesse unserer Mitglieder zu begleiten und zu beobachten gehört zu den wichtigsten Aufgaben unseres Verbandes, was auch im Jahr 2008 zu einer Interpellation von Nationalrat Jean-René Germanier geführt hat. Die Landesregierung erklärte: «Die verbleibenden Spielräume versucht die Schweiz so weit wie möglich zugunsten ihrer eigenen Interessen auszunützen. Dabei ist sie bestrebt, die internationalen Vorgaben derart umzusetzen, dass die Verhältnismässigkeit berücksichtigt bleibt. Wenn immer möglich sollen Lösungen gefunden werden, welche den lokalen Gegebenheiten und schweizerischen Besonderheiten entsprechen.»

Flexibilität und Verhältnismässigkeit sind zwei Grundsätze, die unsere Behörden konsequent anwenden müssen, wenn Schweizer Interessen auf dem Spiel stehen. Eine Kursänderung unserer Verwaltung drängt sich auf. **cp**

De la mesure svp!

La proportionnalité est un principe évoqué lors de chaque processus réglementaire. Le régulateur et les administrés sont toutefois encore loin d'en avoir une vision commune.



Swiss Aerodromes

La part internationale des règles régissant l'aviation est en constante augmentation. La machine réglementaire tournant à haut régime, il convient plus que jamais de veiller au respect de ce principe.

Les futures règles européennes dans le domaine de la sécurité des aérodromes (NPA 2011-20) ont été publiées sur le site internet de l'AESA et peuvent être commentées jusqu'à la fin mars. Bien que censées ne s'appliquer qu'à certains aérodromes, il est à craindre que ces règles déploient leurs effets de manière bien plus large. Une récente directive (AD I-010), publiée par l'OFAC sans consultation préalable soulève en effet des préoccupations justifiées: elle fait état d'une application inutilement large et sévère de règles de l'OACI et place notamment certaines pratiques recommandées au niveau des standards émis par cette organisation. Cette vision des choses va manifestement à l'encontre des assurances données par le Conseil fédéral à cet égard.

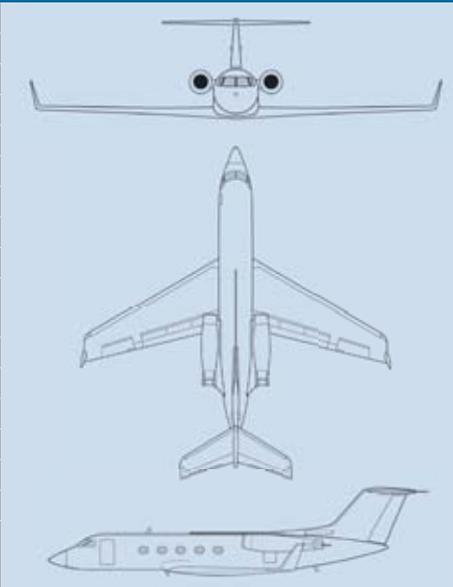
C'est autant lors de leur élaboration que lors de l'intégration de ces règles sur le plan national que la Suisse doit se ménager la flexibilité nécessaires à une mise en œuvre adaptée et empreinte de proportionnalité. L'Association Suisse des Aérodromes s'engage avec énergie dans ce sens et y voit une tâche prioritaire déployée en faveur de ses membres. De ses interventions est notamment résultée une réponse du Conseil fédéral donnée en 2008 à l'interpellation du Conseiller national Jean-René Germanier: Notre Gouvernement affirmait à cette occasion que «La Suisse tente d'exploiter au mieux de ses intérêts la marge de manoeuvre dont elle dispose. Elle essaye de mettre en œuvre les normes internationales en veillant à ce qu'il soit dûment tenu compte des conditions effectives. Les solutions doivent dans la mesure du possible tenir compte des spécificités locales et des particularités de la Suisse».

Proportionnalité et flexibilité sont des principes que nos autorités doivent mettre en œuvre chaque fois que les intérêts suisses sont en jeu. Une correction de cap s'impose donc au sein de notre administration. **cp**

Gulfstream G-III

Nach dem Erfolg mit der G-II sah man sich bei Gulfstream gezwungen, einen Nachfolger zu entwickeln, welcher den damaligen Standards entsprach. So wurde in der zweiten Hälfte der 1970er-Jahre damit begonnen, den neuen Gulfstream G-III zu entwickeln, von welchem man sich eine höhere Reichweite, mehr Effizienz und besseren Flugkomfort erhoffte.

GULFSTREAM G-III	
Hersteller	Gulfstream
Typ	G-II
Erstflug	2. Dezember 1979
Länge	25,3 m
Spannweite	23,7 m
Höhe	7,4 m
Max. Geschw.	928 km/h
Reisegeschw.	818 km/h
Besatzung	2
Passagiere (Standard)	14
Startstrecke	1500 m
Landstrecke	800 m
Reichweite	6800 km
Triebwerke	2
Hersteller	Rolls-Royce
Typ	Spey 511-8
Website	www.gulfstream.com



neu designt. Dank der höheren Treibstoffkapazität, resultierend aus den vergrößerten Flügeln, weist der G-III eine deutlich grössere Reichweite auf, obwohl noch immer mit denselben Rolls-Royce Triebwerken wie der Vorgänger ausgestattet. Den Erstflug absolvierte der Prototyp im Dezember 1979, im Folgejahr wurde die Zulassung der FAA erteilt und noch im selben Jahr wurde die erste Maschine ausgeliefert.

Neben dem typischen Einsatzgebiet als VIP-Jet mit transatlantischer Reichweite und einer typischen Konfiguration für 14 Passagiere wurde der G-III in diversen Varianten auf diversen Kontinenten auch bei Streitkräften und Regierungen eingesetzt. So unter anderem in den USA als Transporter für hochrangige Mitglieder und Spezialmissionen (unter der Bezeichnung C-20A/B/C/D/E) oder bei der dänischen Luftwaffe zur Seeüberwachung, ausgestattet mit einem Frachttor. Als Regierungsmaschine war der G-III zum Beispiel in Algerien, Irland oder der Elfenbeinküste im Einsatz. **cp**

In Zusammenarbeit mit der NASA wurde vor allem beim Flügel auf eine Verbesserung der aerodynamischen Eigenschaften gesetzt. Nach langen Tests kam man zum Schluss, den Flügelschaft der G-II bei-

zubehalten, jedoch diverse Modifikationen daran vorzunehmen. Am offensichtlichsten sind dabei die Verlängerung der Flügel um je fast einen Meter sowie die Winglets.

Nebenbei wurde der Rumpf verlängert und

Ian Lienhard



Auch die Regierung Kameruns betreibt mit der TJ-AAW einen G-III, hier zu sehen vor dem Aufsetzen auf Piste 14 in Bern-Belp.



Der kontrastreiche Krater «Gale» mit dem exzentrischen Zentralberg im Bildzentrum ist Ziel von MSL. Oben links wird für einmal der 25 km hohe Riesenvulkan «Olympus Mons» am Horizont sichtbar.

2012 – Revolutionäres von Erde bis Mars

Bild: NASA/JPL

Das vergangene Jahr hat wichtige Entscheide gefällt, mit neuen Initiativen Hoffnung geweckt – oder mit Misserfolgen zerstört. Für die Firmen auf dem Weg zur Privatisierung der Raumfahrt werden einige Stunden der Wahrheit erwartet, während die NASA dank anhaltenden Erfolgen bei Merkur, Mars, Saturn und einem Planetoiden sowie noch unterwegs befindlichen Sonden zu Mars, Jupiter und Pluto weiterhin nur sehr wenig Konkurrenz hat im interplanetaren Raum.

Alle diese schwierigen Missionen wurden noch vor der aktuellen US-Regierung geplant. Seither haben Obamas jüngere Entscheide die bemannte Raumfahrt in eine schwierige Phase mit Gefahren, aber auch Chancen gebracht. Der grösste Schaden für die führende Welt-raummacht ist bei deren Reputation aus der Sicht des unkundigen Zeitgenossen entstanden. Die weitgehend von den USA gebaute Raumstation ISS kann während einigen Jahren nur von anderen Nationen aus angefliegen werden – eine ebenso fahrlässig herbeigeführte wie groteske Situation. Einsparungen hat diese verfehlte Welt-raumpolitik nicht gebracht, denn die «Aufräumarbeiten» am abgebrochenen Constellation-Programm und die gleichzeitigen Vorbereitungen zum Bau einer ebenso grossen Rakete wie die Ares V sowie die nötig gewordene Unterstützung anderer Länder zum weiteren Betrieb der ISS haben neue Mitspieler verdienen lassen und bisherige arbeitslos gemacht. Die Politik Obamas scheint zweiseitig System zu haben, wie der Total-Abschreiber beim Solarpanel-Hersteller Solyndra gezeigt hat. Die Fachleute hat-

ten nämlich vor der Staatsbeteiligung von mehr als einer halben Milliarde Dollar an der maroden Firma gewarnt. Solche Beträ-

ge fehlen nun in einer Zeit knapper Budgets doppelt.

ISS ist auf Versorgung angewiesen

Auf der einen Seite wollte die Regierung durch die Förderung der kommerziellen Transportanbieter mit Staatsgeldern langfristig Mittel einsparen. Gut so, aber kaum zeichnete sich durch die Firma SpaceX echte Konkurrenz ab, hiess es doch wieder, man dürfe bei den Grossraketen für Flüge zum Mond und zu Mars keine strategischen Abhängigkeiten entstehen lassen. Nur das Bedürfnis, die ISS so schnell wie möglich mit Nachschub zu versorgen, brachte beide Seiten wieder zusammen. Im Dezember erlaubte die NASA einen Testflug in die Nähe der ISS ohne Kopplung und die erste operationelle Mission mit Gütertausch für den 7. Februar 2012 zusammenzulegen. Ein Erfolg wäre vermutlich das nachhaltigste Ereignis der bemannten Raumfahrt für 2012.

Mars und Mond

Die Einbremsung des GRAIL-Satelliten-Tandems um den Mond fiel genau auf diese traditionell viel beachteten Tage des Jah-



Start von MSL zum 7½-monatigen Flug zum Mars.

Bild: NASA

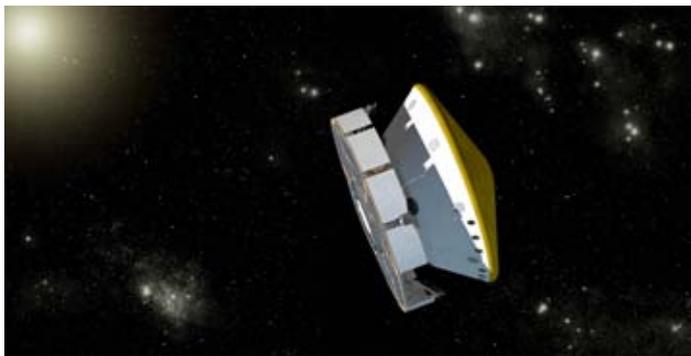


Bild: NASA

So ist das Marsauto derzeit unterwegs: rechts die Eintrittskapsel mit dem 4,5 m messenden Hitzeschild, links die minimale Steuereinheit für den interplanetaren Transfer.



Bild: NASA/JPL

Projektbild der Aufbauten des Marsrovers. Man beachte die als wärme-kritisch markierten Stellen, die mit Hilfe von wärmenden Isotopen auf möglichst konstanter Temperatur gehalten werden.

reswechsels. Der ungewöhnliche Orbit zur Präzisionsvermessung des lunaren Gravitationsfeldes war über einen Monate dauernden Halo-Orbit energiemässig fast gratis angesteuert worden. Zweck ist einerseits Einblick in die Materieverteilung im Inneren des Mondes zur Erforschung von dessen Entstehung. Gleichzeitig wird die Präzision bei der Steuerung künftiger Mondexpeditionen durch diese grundlegende Forschung bis weit in die Zukunft gesteigert.

Die Nutzung des Startfensters von November 2011 zu Mars durch je ein amerikanisches und ein russisches Raumschiff hätte nicht spannender verlaufen können. Der Start von «Phobos Grunt» am 8. November an Bord einer Zenit-2SB-Rakete zu Mars war die erste und diesmal ganz wichtige Marsmission von Russland nach 1996. Einen erneuten Misserfolg wie damals wollte man um jeden Preis vermeiden. Das 15 t schwere Raumschiff für die Landung auf dem Marsmond Phobos sowie ein weiterer chinesischer Orbiter blieben jedoch in einer niederen Erdumlaufbahn stecken. Ausgerechnet dort erwies sich die Lösung des Problems wegen zu kurzen Kommunikationsphasen über Bodenstationen mangels einem hohen Übermittlungssatelliten als schwierig. Russland hatte schon seit 1960 ausgerechnet bei diesem «Roten Planeten»

nie Glück. Zu dieser Zeit hatten die USA drei Mars-Orbiter, drei Lander und drei Marsautos auf dem Nachbarplaneten abgesetzt und ein weiterer stand für den 25. November 2011 bereit. Mit nur einem Tag Verspätung wurde die-
 ses «Mars Science Lab» (MSL) auf einer Atlas V auf eine präzise Transferbahn zu Mars geschickt und alle Subsysteme verifiziert.

Auch für die NASA steht bei der Ankunft am 6. August 2012 viel auf dem Spiel. Die Landung auf der Marsoberfläche ist grundsätzlich schwieriger als auf einem der Marsmonde mit ihrer Mikroschwerkraft und kann nicht in viele kleine Fluetappen aufgeteilt und immer wieder neu von der Erde gesteuert werden. Bei Funkdistanzen von gegen 15 Minuten muss die Bordautomatik das Auto in wenigen Minuten von 5 km/s auf null abbremsen und weich absetzen! Dazu dient diesmal eine Landemethode, die noch nie probiert worden ist. Sie ist aber so raffiniert, dass man sie für die Zukunft gut verstehen sollte, denn im Moment kann sich niemand etwas Einfacheres vorstellen mit Aussicht auf künftige bemannte Landungen.

Das Wesentliche erkennt man beim Vergleich mit den letzten drei Marsauto-Flügen. Sojourner (1997), Spirit und Opportunity (2004) wurden nach dem Wiedereintritt in einer Hitzeschildkapsel mit Fallschirm und Triebwerken in eine sichere Höhe hinuntergebremst und dann, in einem Airbag gepolstert, abgeworfen. Vorteil: grosse Toleranzen bezüglich Fluggenauigkeit. Zwei gravierende Nachteile: bisher durchschnittlich 15 g Verzögerungskräfte beim Aufprall und heikles «Auspacken» der in einem Tetraeder als «Landeplattform» versteckten und eng zusammengefoldeten Elektromobile. Diese waren erst nach Tagen fahrbereit, und die Tetraederpyramide zum automatischen Aufrichten in die Vertikale bei jeder möglichen Lande-Orientierung sowie die Airbags waren hinterher nutzloser Ballast.

Marsauto wird «abgeseilt»

Das «Curiosity» genannte «Mars Science Lab» fliegt bis zum Moment, wo sich die Hitzeschildkapsel unter dem Fallschirm öffnet, genau gleich. Dann aber erfolgt der weitere Abstieg mit einem Minimum an Restmasse, denn es gibt nur noch ein leichtes Raketengestell, von dem aus das fahrbereite Auto buchstäblich abgeseilt wird. Erneut dürfen unvermeidliche Fehler bei der Radar-Höhenmessung auftreten, solange sie nicht

grösser sind als die Länge der drei Tragkabel und dem Datenkabel, an denen das Fahrzeug aufgehängt ist. Die Ingenieure können sich aber bei der Schätzung auftretender Toleranzen inzwischen auf sechs in 35 Jahren erfolgreiche Marslandungen mit voller Telemetrie-Aufzeichnung verlassen. Bei einem ersten Experiment dürfte man diese verfeinerte Technik noch gar nicht anwenden! Wenn sie aber gelingt, dann muss sich das Raketengestell nach dem Absetzen von «Curiosity» mit den gekappten Kabeln nur noch in eine sichere Entfernung wegbefördern, was mit dem letzten Schub der Triebwerke nach dem Wegfall der schweren Nutzlast automatisch und zügig geschieht.

Ein weiterer Pluspunkt des jüngsten Marsautos ist dessen nukleare Stromversorgung (siehe Space Corner Juli 2011). Man ist unabhängig von der Sonneneinstrahlung und von Marsstaub auf den Solarzellen und kann alle Geräte viel besser auf konstanter Temperatur halten. Schade nur, dass man aus Spargründen diesmal auf ein zweites Auto als Missions-Backup verzichten musste.

Technische Sonderleistung bereits vor 35 Jahren

An dieser Stelle darf man aber nachträgliche Bewunderung für die Erbauer der beiden noch nicht mobilen Marslander Viking 1 und 2 von 1976 zum Ausdruck bringen. Ihnen war es schon damals gelungen, auch ohne «Abseil-Feinjustierung», allein mit den Triebwerken, zwei Sonden immerhin so «weich» auf die Marsoberfläche abzusetzen, dass sie dann während Jahren Funkbilder aufnehmen und mit einem Greifarm im Marsboden graben konnten. Sie kommunizierten ständig mit den Orbitern, von denen sie zuvor in eine Marsumlaufbahn eingebremst wurden. Die Nutzlast war damals bei der zweiteiligen Landung allerdings noch kleiner, denn inzwischen landen die amerikanischen Marssonden ohne Zwischenstation im Orbit in einem Zug direkt nach Einschuss in die Marsatmosphäre! Damit wird fast die ganze Bewegungsenergie der Raumkörper passiv und ohne Treibstoff vernichtet.

Was kann man an diesem Landekonzept überhaupt noch verbessern? Es wird auch spannend, zu sehen, wie die Raumfahrtorganisationen von Russland, China oder Europa in den kommenden Jahren und Jahrzehnten all diese Probleme, selbst mit den Vorbildern der NASA, lösen werden. Sie haben nämlich entsprechende Pläne – und sogar mehr oder weniger glückliche Erfahrungen. **cp**

Cockpit

Nr. 2/Februar 2012

Endanflug in der Morgendämmerung: Die Boeing 747-2B5F/SCD N407SA der Southern Air fliegt die Landebahn 09 des Miami International Airports an. Ursprünglich an Korean Airlines ausgeliefert, fliegt der 23-jährige Veteran seit Oktober 2008 für die US-Frachtgesellschaft.
Foto: Daniel Bader





«Apéro Aérobatique» Mit Hamilton in Zermatt



Pilotenuhren – ein hart umkämpfter Markt. Haben Sie sich auch schon einmal gefragt, wie man eine neue Uhr vor Medienvertretern optimal lanciert? Ein eindrückliches Erlebnis aus der Sicht eines Uhren-Novizen.

Sanfter als mancher Lift – das 32-jährige Lama HB-XII. Zwei weitere Lama der Air Zermatt stehen zum Verkauf (HB-XPJ und -XSW).

Helibasis Zermatt, 1600 m ü. M., –3°C, 09:35 LT: Pilot Philipp Mangold schnallt sich in der Lama HB-XII an und startet die Turbine. *Doppelklick auf der Uhr.* Die Flughelfer steigen mit ihrem Windenmaterial ein – der Auftrag für den Flug ist eine Personenrettung aus der Gondel. Mit dem Abheben *ein weiterer Klick* an der Uhr. Fünf Minuten später schwebt das Lama ins Sichtfeld der Journalistengruppe – der Vertreter von Cockpit wie immer ein bisschen extremer positioniert auf dem Dach der Gondel, um noch bessere Bilder zu machen.

Der Pilot setzt den Heli etwa 50 Meter entfernt auf, begleitet von *einem weiteren Klick* an der Uhr. Flughelfer Stefan Imboden steigt aus und beginnt mit den Vorbereitungen. Nur Minuten später hebt die India-India mit Rettungschef Bruno Jelk und Bergretter Felix Fux an der 15 Meter langen Longline wieder ab. *Es klickt dabei ein weiteres Mal* im Cockpit.

Beide schweben sanft durch die Kabinentür der «Roten Nase», mitten in die 20-köpfige internationale Journalisten- und Vertretergruppe hinein. Diese ist von der Uhrenmarke Hamilton zur Lancierung des neuen Chronographen X-Timer nach Zermatt eingeladen worden. Die neue Uhr wurde nämlich in enger Zusammenarbeit mit den Pi-

loten der Air Zermatt entwickelt. Nun schweben unter dem Lama Dreiergruppen auf die Bergstation zu und vor einem Riesenplakat der neuen Uhr werden die Gäste sanft auf dem Boden abgesetzt.

Nach der erfolgten «Rettung» wird die Gruppe mit dem Lama und einem Ecureuil zum Apéro auf die 2300 Meter über Meer liegende Terrasse eines Bergrestaurants geflogen – begleitet von *je einem Klick beim Start*

und bei der Landung plus einem Doppelklick beim Abstellen der Maschine.

Uhr ist Flugbuch und Planer in einem

Bei Walliser Spezialitäten und angenehmen Temperaturen wird die Uhr nun genauer vorgestellt. Ihr Geheimnis: Mit den Klicks kann der Pilot auf einfache Art und Weise die Daten für sein Flugbuch und das Aircraft Log ganz einfach speichern. Jeder Flug be-



Aktuell umfasst die Flotte der Air Zermatt vier B3- und zwei B2-Eichhörnchen (Bild).



Foto: Hamilton

Die Uhr kann 20 Flüge speichern mit bis zu 99 Landungen pro Flug.



Nicolas Ivanoff in seinem Element.

ginnt und endet mit dem Doppelklick auf einem der Knöpfe. Mit dem ersten und letzten einfachen Klick hat man die effektive Flugzeit für die Maschine, mit jedem anderen Klick markiert man die Landungen. Neben dieser und den normalen digitalen und analogen Uhrenfunktionen ist zusätzlich eine ISA-Tabelle zur Umrechnung der zulässigen Nutzlast integriert; eine zweite Funktionalität für den Piloten, die eine weitere grosse Vereinfachung des täglichen Arbeitseinsatzes erbringt.

Während des Essens taucht unvermittelt die Silhouette einer Zivko Edge 540 neben dem Horu (für Üsserschwizzer: Matterhorn) auf – wie die Mücke die Lampe umkreisend,

aber dann rasch näher kommend: Der französische Spitzenpilot Nicolas Ivanoff, ehemaliger Red Bull Rennpilot und seit Jahren schon Hamilton-Repräsentant, zeigt uns ein Showprogramm par excellence!

Nachtrag des Chefredaktors: Wie gelesen,

können manchmal Einsätze unserer Redaktoren nicht nur aus mühseliger Warterei und/oder karger Verpflegung aus dem Rucksack bestehen... **cp**

Sven Zimmermann



Autorisierte Teamkleidung – das Sonderangebot!

Teamshirt, honiggelb, hochwertig gesticktes Logo auf Rücken und vorne, Herren- oder Damengrößen XS, S, M, L, XL, XXL
CHF 65.–



Teamjacke gefüttert, silbern, hochwertiges Material, gesticktes Logo auf Rücken und vorne, Größen S, M, L, XL, XXL
CHF 185.–

Verpackung und Porto: Shirt CHF 9.–, Jacke CHF 15.–; jeweils ab drei Stück portofrei.

Bestellungen: Tel. 031 741 28 48 • Fax 031 741 28 49
E-Mail info@stonewell.ch

Textilstickerei Stone Well
Beschriftungen Transfer & Digitaldruck
www.stickerei-stonewell.ch



Kasag-Tankfahrzeuge AG
Sägestrasse 15, 3550 Langnau
www.kasag-tankfahrzeuge.ch

Ihr Spezialist für Flugzeugbetankung



Aktive und passive Sicherheit sowie Funktionalität / Wirtschaftlichkeit gepaart mit hohem Fertigungsstandard, stehen bei den Kasag-Tankfahrzeugen im Vordergrund.

Neben dem Vertrieb und Bau von Tankfahrzeugen bieten wir Ihnen auch für die Flugzeugbetankung eine Fülle von Dienstleistungen an.

Denn Service und Kundenpflege werden bei uns gross geschrieben.

Wir stehen für Nachrüstungen sowie Umbauten aller Art jederzeit zur Verfügung und übernehmen als EGI zugelassener Unterhaltsbetrieb schnell und zuverlässig auch sämtliche Reparaturen und Prüfungen an Tankaufbauten und Betankungssystemen

75 Jahre Beech Model 18

«The Airplane that opened the Door to Business Aviation»

So sind sie eben, die erfolgreichen Flugzeuge – 75 Jahre alt, aber kein bisschen leise! Seit einigen Jahren sind drei Exemplare dieses Rekordflugzeuges am Schweizer Himmel zu sehen und zu hören – jede einzelne mit einem interessanten, unverwechselbaren Flight-Log. Carlo Ferrari, Besitzer der N45CF, widmet der einzigartigen Zwiemot zum Geburtstag die nachfolgenden Zeilen.

Beechcrafts erfolgreichstes Verkehrsflugzeug des letzten Jahrhunderts sollte die «Model 18» werden (Nickname TWINBEECH). Der Erstflug des Prototypen fand am 15. Januar 1937 statt. Das Ganzmetallflugzeug verfügt über zwei Sternmotoren sowie ein doppeltes Leitwerk. Obwohl die Electra Junior von Lockheed in einer Wettbewerbs-Ausschreibung des Bureau of Air Commerce gegen die T8P-1 von Barkley-Grow (total wurden lediglich elf Stück gebaut) und Walter Beechs Model 18 obenauf schwang, beschränkte sich die Bestellung des Bureaus auf ein einziges Exemplar der insgesamt 120 gebauten Flugzeuge. Dagegen wurden während den folgenden drei Dekaden mehr als 9200 Exemplare der Model 18 produziert. Bis 1969 verliessen mehr als 30 Varianten die Werkshallen in Wichita, die letzten drei Super H18 am 26. November in Richtung Japan, wo diese von Japan Airlines in Dienst genommen wurden.

Schub mit JATO

Zusätzlich zur grossen Anzahl Varianten konnte der Betreiber einer Model 18 auch aus über 200 Modifikationen auswählen. Eine besonders spektakuläre Variante war mit Bestimmtheit die Installation von zwei AEROJET-General Corporation 15NS-250 JATO Feststoff-Raketentriebmotoren (hinter den Sternmotoren angeordnet) mit umgerechnet je 250 PS Schub, die dem Flugzeug (zwar nur über einen kurzen, aber entscheidenden Zeitraum) ausserordentliche (Start-)Eigenschaften verliehen.



Carlo Ferrari in Montaubaur.



Foto: Christian Waser



Foto: Glen Beasley

Carlo Ferraris Beech ist an vielen Airshows und Flugtagen Europas ein begehrter Gast. So im vergangenen Jahr zum Beispiel beim Super Connie-Roll-Out in Lahr (oben) und beim RIAT in Fairford (unten).

In den 32 Produktionsjahren – kein anderes mehrmotoriges Flugzeug der Epoche blieb über einen so langen Zeitraum in Produktion – nahm das maximale Abfluggewicht um stattliche 3400 Pfund (lbs), die Zuladung um deren 1800 (lbs), die Reisegeschwindigkeit um 28 mph, die Reichweite um 400 Meilen und der Anschaffungspreis um 100 000 Dollar zu. Gleich blieb dabei immer, ausser in den ersten zwei Jahren und den sehr seltenen Modellen D18S mit 550-PS-Motoren von Continental, die Motorleistung!

30 000 Dollar für den Sound von 900 PS

Doch es begann alles sehr langsam. Die Modelle A, B und D wurden zwar von einer Handvoll Kurzstrecken-Airlines- und Corporate-Aviation-Kunden sehr gut aufgenommen, jedoch limitierte der für damalige Verhältnisse hohe Stückpreis von über 30 000 Dollar den Kreis potenzieller Kunden massiv.

Walter Beech, zuvor zusammen mit Clyde Cessna und Lloyd Stearman Betreiber der Travel Air Manufacturing Company (diese ging nach fünf Jahren in der Curtiss-Wright Corporation auf) und seine Frau Olive Ann, welche die Firma Beechcraft nach Walters Tod im Jahre 1950 über 30 Jahre lang führte(!), trafen 1939 eine richtungsweisende Entscheidung: Die Bestückung der Model 18 mit dem 450 PS liefernden R-985 Wasp Jr. Triebwerk von Pratt&Whitney wandelte die bis anhin (mit Jacobs L6-Motoren mit 225 kW oder 260 kW starke Wright R-760E-Motoren) schon ansprechende Performance in eine «harmonische Verschmelzung von Trieb- & Flugwerk mit spektakulären Eigenschaften». Dergestalt spektakulär, dass bei den ersten Anzeichen des Zweiten Weltkrieges die amerikanischen Streitkräfte Interesse an der Model 18 zeigten. Zuerst als «High-altitude photo airplane» (F-2), kurze Zeit später für praktisch jeden erdenklichen Einsatz: ungefähr 5000 Stück als C-45 für die US Army Air Force als Transporter, AT-7 als Navigations-Trainer, AT-11 als Bomber-Trainer; bei der US NAVY unter der Bezeichnung JRB



Foto: ZVG/Carlo Ferrari

Start einer Beech Model 18 mit JATO-Hilfe (Bild undatiert).

und SNB. Nachdem die Navy bis 1972 auf die Dienste der Model 18 zählte, tat sie bei der US Army noch bis 1976 Dienst. Bestimmt 90% aller US Army Air Corps Bomberpiloten und Navigatoren absolvierten ihre Ausbildung auf einer dieser Maschinen!

Für Air America, 1950 vom CIA im Geheimen übernommen, wurden in unzähligen (auch Sabotage-) Operationen Diplomaten, Spione, Drogen usw. transportiert. Im unwegsamen Gelände von Laos, Burma und Vietnam kamen auch 14 Volpar Beech 18 (mit Garrett AiResearch TPE-331 ausgerüstet) zum Einsatz. In zahlreichen Luftwaffen rund um den Globus taten Model 18 bis weit in unsere Tage Dienst. Ein Schwesterflugzeug der N45CF (Version G18S) bildet gar seit 1996 als «AIRWINGS ONE» das Rückgrat der Tonga Defense Services und wird vorab für Search & Rescue- sowie Transportflüge eingesetzt.

Auch bei der Schweizer Luftwaffe

Bei der Schweizer Luftwaffe begann das Beech-18-Zeitalter 1948 mit der Übernahme von zwei C-45F aus Liquidationsbeständen der US Air Force. Sie wurden unter anderem von der Schweizerischen Landestopografie für die Aufnahme von Luftbildern eingesetzt.

Die hervorragenden Eigenschaften begründeten auch den weiteren Erfolg des Modells in der Zivilfliegerei. So startete im März 1941 Philippine Airlines mit einer Model 18 den Flugbetrieb mit täglichen Flügen zwischen Manila und Baguio.

Im Anschluss an den Zweiten Weltkrieg wurden viele dieser Maschinen in den zivilen Flugdienst überführt, während Beechcraft die Produktion des Modells C18S wieder aufnahm (das erste vom FAA zivil zugelassene Nachkriegsflugzeug). Die erste Weiterentwicklung ergab 1946 das Modell D18S. Die von Continental Triebwerken angetriebene D18C folgte bereits 1947,

die E18S 1954 wieder mit den herkömmlichen Motoren, die G18S 1959 und das Modell H18 mit optionalem Bugradfahrwerk 1962. Zwischenzeitlich erhielt das Flugzeug auch das 450 kW starke Pratt & Whitney R-1340-Triebwerk. Die damit verbundene Gewichtszunahme machte aber eine fast komplette Neukonstruktion der Zelle notwendig.

Einige von Fremdfirmen vorgenommene Veränderungen wurden von Beechcraft für die Serienmodelle übernommen. So zum Beispiel die Bugradfahrwerkumwandlungen oder die Umrüstung auf Turboprop-Triebwerke TPE331 von Volpar. Bei den letzten Versionen ersetzte der Hersteller die Kolbenmotoren durch Pratt & Whitney Canada PT6-Propellerturbinen mit Hartzell-Propellern. Walter Beech fürchtete sich aber bei all diesen Modifikationen besonders vor einem möglichen Reputationsschaden, denn nicht der Name des ingenieusen Modifikationsentwicklers, sondern der Name Beechcraft würde in den Unfallschlagzeilen erscheinen, soll er sich Berichten zufolge echauffiert haben.

Spornrad-Tanz!

Für Piloten, welche ihre Ausbildung in den 1950er-Jahren absolvierten, war das Fliegen eines Heckrad-Flugzeuges nichts Aussergewöhnliches. Heutzutage jedoch stellt das Fahrwerk schon eher eine Herausforderung dar. Besonders bei Start und Landung erfordert dieses die volle Konzentration des Piloten.

Es gibt Landungen, von denen es sich lohnt zu reden, andere jedoch möchte man eher verschweigen. Dazwischen liegen ungefähr acht akzeptable... Das Flugzeug lässt sich zwar wunderbar in Dreipunktlande, viele Piloten (auch ich) bevorzugen bei der Model 18 jedoch die «Radlandung». Dies besonders wegen der besseren Richtungshaltung während des Ausrollens. Die kri-

tischste Phase beginnt aus meiner Sicht, wenn das «Schiff» verlangsamt hat, beim Absetzen des Heckrades. Genau jetzt soll das Heckrad unter entschiedenem Ruder-Einsatz «zu Boden genagelt» werden und das Heckrad verriegelt bleiben(!) bis eine gemächliche Rollgeschwindigkeit erreicht ist. Ganz besonders bei Seitenwind! Das Lösen der Heckradverriegelung erlaubt dem Rad, sich frei zu drehen – und so dem Heck, ungehindert auszubrechen. Da die Seitenrudder selbst bei hoher Rollgeschwindigkeit praktisch keine Wirkung entfalten, ist es schwierig, einen sogenannten Groundloop noch zu verhindern – «Das Flugzeug beginnt sich blitzartig zu drehen und versucht, dir tief in die Augen zu blicken», warnte mich mein Fluglehrer in Kanada eindringlich. **cp**

Carlo Ferrari

Technische Daten der TWINBEECH, Variante G18S, N45CF

Roll-Out-Datum: 5. November 1959

Triebwerke:

2 Pratt & Whitney R985AN14B Wasp Junior, Neunzylinder-Sternmotoren mit 335 kW (450 PS), Hamilton Standard Zweiblatt-Verstellpropeller sowie 2 Aerojet-General Corporation 15NS-250 Feststoff-Raketennmotoren (FAA-TCDS E-250)

Flug-Leistungen:

Maximale Geschwindigkeit:

411 km/h (222 kt)

Ökonomische Reise-Geschwindigkeit:

298 km/h (160 kt)

Dienstgipfelhöhe:

21,400 ft AMSL (ca. 6500 m ü. M.)

Steigrate (in Meereshöhe): 1400 ft/min

Reichweite: 2460 km (1330 nm)

Gewichte:

Leer: 2650 kg (5845 lbs)

Maximales Abfluggewicht: 4490 kg (9900 lbs)

Abmessungen:

Flügelspanweite/Höhe:

15,14 m (49 ft 8 in)/2,84 m (9 ft 4 in)

Flügelfläche/Länge:

33,5 m² (360,7 sq ft)/10,70 m (35 ft 3 in)

Aktuell in der Schweiz stationiert:

N21FS (cn A-738/CA-138) Variante 3NM (20 Stück gebaut)

N45CF (cn BA-466) Variante G18S (68 Stück gebaut)

N223CM (cn A-873/CA-223) Variante D18S (234 Stück gebaut)

Beech-18-Websites:

www.twinbee.ch

www.twinbeech.com

www.beech18.net



Daniel Affolter
Präsident AOPA Switzerland

Les absents ont toujours tort

Stellen Sie sich vor, es gäbe in der Schweiz keine Verbandsstruktur, weder in der Wirtschaft, noch in der Politik, oder – stellvertretendes Beispiel für alle anderen – im Strassenverkehr (wie z. B. TCS, VCS).

Bundesrat und Kantonsregierungen, Parlamente und Gemeindeversammlungen wären frei, zu tun und zu lassen, was sie für richtig erachten, ohne dass wir als Betroffene, Sie als Bürger und Bürgerinnen, etwas dazu zu sagen hätten. Nein, eine solche Willkür können wir uns nicht vorstellen, denn wir wissen seit den alten Griechen und Römern, dass jede Organisation ein Gegenüber als kreative Bremse gegen ein Zuviel an Macht braucht. «Checks and Balances» wie zum Beispiel die Gewaltenteilung sind ein wichtiges Mittel für einen ausbalancierten und bürgerfreundlichen Staat. Keine Regierung, keine öffentliche Verwaltung hat nur deshalb recht, weil sie von Staates wegen eingesetzt ist. Sie alle brauchen ein Gegenüber, das ihr Tun und Handeln kritisch hinterfragt, auf Fehler und Lücken hinweist, Missbräuche aufzeigt, Verbesserungen vorschlägt, neue Ideen einbringt.

Das sind denn auch die Aufgaben der vielen Verbände in allen möglichen Gebieten. Und das sind in der Luftfahrt die Aufgaben der AOPA Switzerland, des Interessenverbandes der Piloten und Pilotinnen sowie Flugzeug-eigentümer der Schweiz. Wir wollen für Sie dabei sein und mitgestalten.

Ein Verband lebt nicht von der Luft allein, nicht einmal in der Luftfahrt. Er stützt sich auf seine Mitglieder, bündelt deren Interessen und vertritt sie hartnäckig gegen ausen. Je mehr Mitglieder, desto grösser die Wirkung. Die Schweiz hat 2010 rund 5580 Privatpilotenlizenzen ausgewiesen. Das sind viele und gleichzeitig wenige. Viele, weil es fast so viele wie die Bevölkerung von zwei durchschnittlichen schweizerischen Gemeinden sind, aber wenig gegenüber allen anderen, wie den Anti-Luftfahrt-Gruppen, der gewerblichen Luftfahrt mit ihren grossen Flug- und Industriegesellschaften, den europäischen Gesetzgebern und den

schweizerischen Behörden. Deshalb zählt jedes Mitglied und seine Stimme wird durch uns gehört, wohingegen sie sonst im luftleeren Raum verloren geht. «Wer stimmt, bestimmt» zählt in der General Aviation noch viel mehr. Wir werden vom Himmel verschwinden, wenn wir uns nicht alle zur gemeinsamen Vertretung unserer Interessen in einem Verband wie der AOPA Switzerland zusammenschliessen und so unsere Kraft bündeln. Abseitsstehen ist auf der anderen Seite die schlechteste aller Möglichkeiten.

Lassen Sie mich zwei Beispiele – ein nationales, ein internationales – aus der Arbeit der AOPA Switzerland herausgreifen:

- In der EASA-Arbeitsgruppe, die sich mit den Bestimmungen zur Maintenance beschäftigt, wurde seitens der EASA der Vorschlag eingebracht, aus Sicherheitsgründen müsse bei jedem Flugzeug einmal im Monat u. a. der Ölstand kontrolliert werden, selbstverständlich durch einen zertifizierten Betrieb. Der in dieser Arbeitsgruppe teilnehmende Vertreter der IAOPA (der auch die AOPA Switzerland angehört) hat diese Bestimmung entschieden bekämpft und darauf hingewiesen, dass sie ausser grossem Aufwand und Kosten keinen Deut zur Sicherheit beitragen würde. Sie wurde in der Folge wieder gestrichen. Hätte die EASA frei handeln können, wäre diese Bestimmung mit grosser Wahrscheinlichkeit in Kraft getreten und die Schweiz – und damit Sie – hätte sie ohne Änderung anwenden müssen. Dieses Beispiel zeigt zudem auf, dass heute die wirklich massgeblichen Bestimmungen nicht mehr in der Schweiz, sondern im Ausland geschaffen werden, weshalb es umso bedeutsamer ist, dass die AOPA Switzerland über die IAOPA (International AOPA) international mit Gleichgesinnten vernetzt ist. Denn an der Wurzel

müssen die Gesetze und Reglemente bekämpft werden.

- Bei der Einführung der neuen Luftraumstruktur um Zürich hat die AOPA Switzerland in enger Zusammenarbeit mit skyguide den Lehrgang Turicum (www.aopa.ch) geschaffen, der es den Piloten ermöglicht, sich gezielt vorzubereiten und damit auch der Verhinderung von Airspace Infringement dient. Analog dazu wurde auch der Lehrgang Basilea für die Tango-Sektoren von Basel geschaffen.

- Das wichtigste Navigationsinstrument eines jeden VFR-Piloten ist die Luftfahrtkarte. Unsere ICAO-Karte 1:500 000 ist wohl sehr gut gestaltet, die Lesbarkeit ist jedoch zuweilen wegen des Massstabes eingeschränkt. Aus diesem Grund hat die AOPA Switzerland eine Karte im Massstab 1:250 000 vor allem für die Gebiete der CTR/TMA von Basel, Bern, Genf und Zürich gefordert. Nach jahrelangen, hartnäckigen Verhandlungen wurde diese Karte als «Zurich Area» und «Geneva Area» 2010 erstmals realisiert, und wird so in Zukunft den VFR-Piloten ein genaueres Navigieren in den Gegenden der erwähnten CTR/TMA erlauben.

Weiter profitiert jedes AOPA Mitglied von vielen zusätzlichen Dienstleistungen, wie dem Position Report, der vergünstigten Teilnahme am Flight Safety Seminar, einer Rechtsschutzversicherung, einer kompetenten Beratung durch die Geschäftsführung, und vieles mehr. **cp**

(Fortsetzung folgt in der nächsten Ausgabe)

Daniel Affolter
Präsident AOPA Switzerland





Foto: ZVG

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

Das Fliegen gehört zum Gesamtverkehr

Wenn Sichtflugpiloten einen Flug planen, achten sie nicht nur auf Wind und Wetter. Sie beziehen beim Festlegen ihrer Route das Gelände mit all seinen Merkmalen ein: markante Gewässer, Strassen und Eisenbahnlinien dienen dabei als Auffanglinien der Navigation. Täler, Berggipfel, Schutzgebiete und vorgeschriebene Minimal- oder Maximalhöhen beim Queren der verschachtelten Lufträume bestimmen die Wahl der idealen Flughöhe.

Nach der Topografie verlangen die technischen Eigenschaften des Flugzeugs nach korrekten Berechnungen des Treibstoffverbrauchs und des Schwerpunktes nach dem Auftanken und Beladen. Eine lange Checkliste zum Überprüfen aller sicherheitsrelevanten Punkte am und im Flugzeug, das Laden der vorbereiteten Navigationsdaten in die GPS-gestützten Systeme, das Vorselektionieren der zu erwartenden Funkfrequenzen und das Einstellen des aktuellen Luftdrucks am Höhenmesser führen zu den letzten Handgriffen vor dem Drehen des Zündschlüssels: Die Türen und Sicherheitsgurten müssen geschlossen und je nach Motortyp sollte die Benzinpumpe hochgefahren werden. Erst dann und wenn sich niemand zu nahe am Flugzeug befindet werden Motor und Propeller zum Drehen gebracht.

Das tönt nicht nur nach ganzheitlichem Denken. Es ist es auch und begleitet verantwortungsbewusste Piloten beim Rollen, Abheben, Steigen, im Horizontalflug, beim Reagieren auf meteorologische oder von der Flugsicherung beeinflusste Situationen, die von der Planung abweichen, beim Landeanflug und beim Landen. Piloten sind der wichtigste Teil eines ineinander greifenden Ganzen, das sie sicher steuern und zusammenhalten.

Kanton Zürich vergisst die Luftfahrt

Diese Eigenschaft lässt sich planenden Behörden leider nicht immer nachsagen. So ist der Kanton Zürich daran, Infrastrukturprogramme der zweiten Generation für seine vier Agglomerationen aufzugleisen. Basis für dieses fast zwei Milliarden schwere Vorhaben ist das Infrastrukturgesetz (IFG) des Bundes vom 6. Oktober 2006, der einen guten Teil der Kosten mitträgt. An seine Beteiligung bindet er allerdings klare Voraussetzungen. Er finanziert nur mit, wenn die Qualität des gesamten Verkehrssystems verbessert, die Siedlungsentwicklung nach innen gefördert, die Verkehrssicherheit erhöht und die Umweltbelastung sowie der Ressourcenverbrauch vermindert werden. Die für die Luftfahrt entscheidende Forderung steht jedoch in Artikel 4, wo der Einbezug aller Verkehrsträger verlangt wird. Doch darum schert sich der Kanton Zürich nicht. Er darf sich wohl am wichtigsten internationalen Flughafen der Schweiz und starken Motor für die Entwicklung der Wirtschaft freuen. In den Agglomerationsprogrammen ist davon freilich nichts zu spüren. Selbst der Rückenwind einer erfolgreichen Volksabstimmung, die einen massvollen, umweltschonenden und vernünftigen Ausbau Klotens zulässt und einschränkenden Initiativen eine klare Absage erteilt, ist für ihn offensichtlich kein Grund, den Luftverkehr in die Agglomerationsplanung einzubinden. Das Versäumnis erster Güte ist nicht nur wegen der mangelnden Rücksicht auf den öffentlichen Luftverkehr fatal. Es lässt auch völlig ausser Acht, dass seit gut 50 Jahren neben Kloten kein Aus- oder Neubau von Infrastrukturen der Luftfahrt zu beobachten ist. Im Gegensatz zum Ausland existiert neben dem Landesflughafen mit seinem öffentlichen Linien- und Charterverkehr kein international angebundener Flugplatz für den

Geschäfts- und Privatverkehr. Dessen in der EU ausdrücklich anerkannte Bedeutung für die gleichmässige wirtschaftliche Entwicklung aller Regionen hat der Kanton Neuenburg vorbildlich aufgenommen und pflegt neben zwei Flugfeldern den internationalen Regionalflughafen La Chaux-de-Fonds, der auch für Instrumentenanflüge ausgerüstet wird.

Vorbild Neuenburg

Der Kanton Neuenburg zählt etwa gleich viele Einwohner wie eine der vier Zürcher Agglomerationen, nämlich Winterthur, die Schwesterstadt von La Chaux-de-Fonds. Dort gibt es freilich nur einen sehr restriktiv betriebenen Segelflugplatz mit einer Zukunft, die angesichts des Siedlungsdruckes alles andere als sicher ist. Da mag die im Stadtkern wachsende Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (ZHAW) noch so viel für die Ausbildung in Luftfahrtberufen unternehmen: In der Planung für die Agglomeration ist davon nichts zu spüren. Wo junge Menschen das Fliegen praktisch erlernen und ihre berufliche Pilotenlaufbahn starten könnten, klafft im Agglo-Programm eine gähnende Lücke. Dasselbe gilt für die wenigen andern Flugfelder des Kantons, die in keinem Entwurf vermerkt werden. Es genügt also nicht, im Sachplan Infrastruktur Luftfahrt (SIL) des Bundes den Ist-Zustand zu dokumentieren, der zudem militärische Anlagen mit zivil nutzbarem Potenzial wie Dübendorf nicht enthält. Die Luftfahrt gehört mit all ihren Bereichen wie der Leicht- und Geschäftsfliegerei zum Gesamtverkehr und muss zum Bestandteil jeder langfristigen Gesamtplanung von öffentlichen Infrastrukturen werden. Sonst verliert die Schweiz in der Luftfahrt den Anschluss an die Zukunft. **cp**

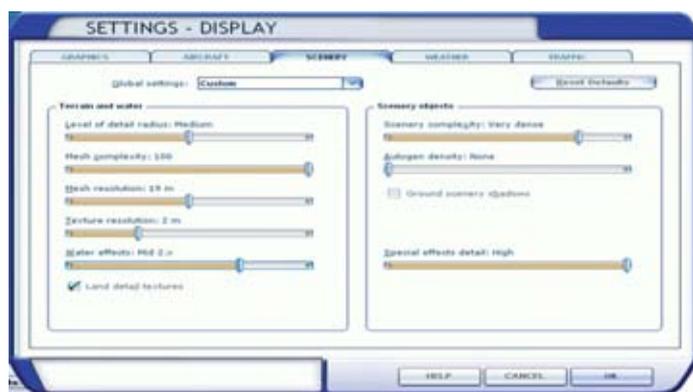
Rudolf Gerber

Die Einrichtung des Microsoft Flight Simulators X (FSX) auf Ihrem Computer

Anzeige-Einstellungen (Teil 2)

Es geht weiter mit den Einstellungen zur Szenerie, dem Wetter und dem Verkehr im FSX.

Bereich «Terrain and Water» (Gelände und Wasser)



Level of Detail Radius/Radius Detailgenauigkeit

Dieser Regler bestimmt, in welchem Radius – also welcher Entfernung – noch Geländedetails erkennbar sind. Je weiter der Regler rechts steht, umso mehr Leistung wird beansprucht (empfehlenswert: Testen Sie die Einstellung je nach verwendeter Szenerie. Lassen Sie dabei die anderen Werte in diesem Register unverändert und beobachten Sie mit einem Testflug die Veränderung bei Flüssigkeit und fps. Bei Verwendung von Add-on-Szenerien werden im Handbuch meist Empfehlungen gegeben).

Mesh Complexity/Musterkomplexität

Mit Mesh wird das verwendete Höhenmodell bezeichnet. Je höher die Einstellung, umso genauer werden Höhenverläufe dargestellt. Diese Einstellung hat nur geringen Einfluss auf die Rechenleistung.

Mesh resolution/Musterauflösung

Diese Einstellung hängt von der verwendeten Szenerie ab. Je nachdem, wie hoch die Szenerie aufgelöst ist, sollte hier der entsprechende Wert eingestellt werden.

Texture resolution/Strukturauflösung

Hiermit wird die Auflösung der Luftbilder eingestellt (sofern Luftbilder verwendet werden). Bitte auch hier nach dem Handbuch der Szenerie vorgehen.

Water effects/Wassereffekte

Die Wassereffekte haben einen grossen Einfluss auf die Rechenleistung. Probieren Sie die für Ihre Hardware richtige Einstellung aus, ohne die anderen Einstellungen in dieser Rubrik zu verändern. In der Hilfefunktion zum Einstellungsfenster (siehe oben) finden Sie genaue Angaben darüber, welche Objekte bzw. Effekte bei der jeweils gewählten Einstellung dargestellt werden.

Bereich «Scenery Objects» (Szenerieobjekte)

Scenery complexity/Szeneriekomplexität

Die Szeneriekomplexität bestimmt die Anzahl von Objekten (von Gebäude und anderen Szenerieobjekten). Die Leistung wird durch eine höhere Einstellung beeinflusst. Verwenden Sie hier auch die vom Hersteller der Szenerie vorgeschlagene Einstellung.

Autogen density/Automatisch generierte Dichte

Autogen-Objekte sind Bäume und Gebäude, die bei Annäherung erscheinen. Je höher die Einstellung, umso höher der Einfluss auf die Rechenleistung. Diese Einstellung hat erheblichen Einfluss auf die Bildwiederholrate. Auch in diesem Fall wird in der Regel vom Szeneriehersteller eine Empfehlung gegeben.

Ground scenery shadows/Bodenszenerieschatten

Stellen Sie hier ein, ob die Bodenobjekte Schatten werfen sollen. Die Leistungseinbuße testen Sie am besten über einem Gebiet mit Bodenobjekten.

Special effects detail/Szenerieeffektdetails

Die Einstellung betrifft die Sichtbarkeit von Spezialeffekten wie Rauch, Feuerwerk, Wasserfontänen oder Ähnliches.

Registerkarte «Wetter»



Bereich «Visual settings» (Visualisierungseinstellungen)

Cloud draw distance/Wolkendarstellungs-Entfernung

Für Sichtflieger dürfte die geringste Einstellung auf jeden Fall ausreichen (96 km), für IFR-Flieger kann eine grössere Entfernung gewählt werden. Achtung: Diese Einstellung hat erheblichen Einfluss auf die benötigte Rechenleistung.

Thermal visualization/Visualisierung von Thermik

Für Segelflieger hilfreich: die Visualisierung der Thermikschläuche.

Bereich «Cloud Detail» (Wolkendetail)

Simple clouds – detailed clouds/Einfache Wolken – Detaillierte Wolken

Auch diese Einstellung beeinflusst die Rechenleistung. Probieren Sie es aus. Wenn Ihr System es hergibt, verwenden Sie die detaillierten Wolken.

Cloud coverage density/Bewölkungsdichte

Hier gibt es vier Einstellungsmöglichkeiten: niedrig/mittel/hoch/maximal. Die Einstellung beeinflusst die dargestellte Bewölkungsdichte und hat somit natürlich ebenfalls erheblichen Einfluss auf die Rechenleistung.

Bereich «Simulation settings» (Simulationseinstellung)

Download winds aloft data with real weather/Höhenwinddaten zusammen mit realem Wetter downloaden

Bei aktivierter Einstellung werden auch eventuelle Turbulenzen im FSX eingespielt. Kein Einfluss auf die Leistung des Systems.

Disable turbulence and thermal effects on aircraft/Turbulenz- und Thermikeffekte am Luftfahrzeug deaktivieren

Aktiviert oder deaktiviert Turbulenz- und Thermikeffekte. Kein Einfluss auf die Leistung des Systems.

Rate at which weather changes over time/Rate, mit der sich das Wetter ändert

Hier stellen Sie ein, ob bzw. mit welcher Rate sich das Wetter im Verlauf des Fluges ändert. Dies bezieht sich auf alle Einstellungsmöglichkeiten für das Wetter (Wetterthemen, reales Wetter und benutzerdefiniertes Wetter).

Registerkarte «Verkehr»

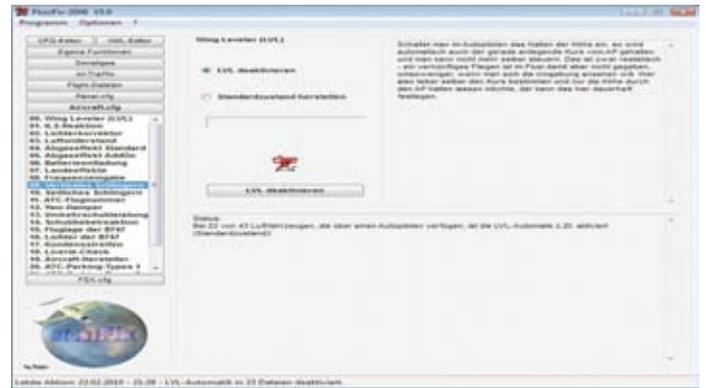


Das Programm ist kostenlos über die Homepage flusifix.de von Wolfgang Picheta erhältlich.

Als Beispiel sehen Sie die Behebung eines Problems, das bei einigen Flugzeugen beim Rollen und bei der Landung auftreten kann.

Flusifix-Beschreibung der Funktion:

«Wer bei einem seiner Flugzeuge das Problem mit dem Wippen der Nase hat, kann versuchen, dieses durch Erhöhen des Vertical-Speed-Wertes zu beseitigen. Der Defaultwert ist 1 und kann bis auf 100 erhöht werden, wobei meistens schon der Wert 10 Abhilfe schafft.»



Vertikales Schlingern mit Flusifix beseitigen.

Im nächsten Beitrag befassen wir uns mit dem Multiplayer-System des FSX und mit den Online-Netzwerken im Internet. **CP**

Robert Talaj

Bereich «Aviation traffic» (Flugverkehr)

Die Dichte des Luftverkehrs bestimmt massgeblich die Rechenleistung des Systems.

Bereich «Aircraft labels» (Flugzeugbezeichnungen)

Sie können hier festlegen, welche Informationen für den künstlich generierten bzw. die Multiplayerflugzeuge angezeigt werden.

Bereich «Land and sea traffic» (Land- und Seeverkehr)

Auch bei dieser Einstellung – hier ist der gesamte Verkehr ausser dem Luftverkehr gemeint – geht ein höherer Wert stark auf die Leistung des Systems.

Infobox: FSX-Tuning

Der FSX kann mittels eines sehr gut programmierten Tools sehr komfortabel getunt werden. Dabei geht es einerseits um die Behebung von Programmierfehlern des FSX als auch um das Geschwindigkeits-Tuning.



FSX-Tuning mit «Flusifix» von Wolfgang Picheta.



Jaxida Allwetter Bezüge schützen empfindliche Oberflächen vor allen äußeren Einflüssen wie z.B. Regen, UV-Strahlung, Schmutz, Staub und Hagel.




Uli Schwenk | Uracher Str. 17 | 72525 Münsingen
 Tel : 0049 (0)7381 93 993 1 | Fax: 0049 (0)7381 93 993 3
 info@jaxida-cover.de | www.jaxida-cover.de

www.jaxida-cover.de

40 Jahre Air Glaciers Lauterbrunnen



Rettungshelikopter verschiedener Generationen und Unternehmen. Zum Jubiläum wurde die 49-jährige(!) Alouette 3 HB-ZEQ mit der entsprechenden Aufschrift versehen.

Am 28. Dezember 2011 feierte Air Glaciers Lauterbrunnen mit einem Tag der offenen Tür das 40-jährige Bestehen der Basis in der Jungfrauregion.

Die Basis in Lauterbrunnen wurde nur sechs Jahre nach der Gründung der Air Glaciers vom Stechelberger Pilot Adolf Litzler eröffnet. Am 24. Dezember 1971 überflog er die Alouette 3 HB-XCM von Sion nach Lauterbrunnen. Im August 1973 konnte schliesslich der erste Hangar eingeweiht werden. Im Jahr darauf gesellte sich mit Kari Abbühl ein erster Flughelfer zur jungen Crew; in seinen ersten Jahren als Flughelferpionier entwickelte er zusammen mit den Piloten und Rettungsärzten viele neue Verfahren in der Helikoptertrans-

port- und Rettungsfliegerei. Bis heute darf die Basis Lauterbrunnen auf sein breites Wissen und die grosse Erfahrung als Flughelfer und Mechaniker zählen. Seit der Pensionierung von Adolf Litzler vor drei Jahren wird die Basis von Christian von Allmen, einem Pilot mit über 10 000 Flugstunden, geleitet. Beschäftigt werden je nach Saison zwischen zwölf bis 17 Personen und somit ist Air Glaciers einer der grössten Arbeitgeber im Tal. Für Rettungszwecke wird nach wie vor eine Alouette 3 eingesetzt, aber es dürfte nur noch eine Frage

der Zeit sein, bis der Sound dieser Maschine in der Jungfrauregion endgültig verstummen wird. Für Transportaufträge stehen ein SA.315B Lama und ein AS.350B3 Ecureuil zur Verfügung; Personentransporte werden mit einer modernen B4 durchgeführt.

Interessanter Jubiläumsanlass

Neben den bereits erwähnten Helikoptertypen war am Festtag noch der Super Puma von Eagle Helicopter anwesend, mit welchem einige Container für die Lichtshow an die Jungfrau-Nordwand transportiert wur-



Fotos: Samuel Sommer

Mit der HB-ZJE ist der TCS neu ins Flugrettungswesen eingestiegen. Operiert wird der EC135P1 von Skymedia AG.

Links: Lauterbrunnen ist eine der bedeutendsten Luftrettungsstationen in den Schweizer Alpen. Für Rettungen an den steilen Viertausender-Flanken müssen zusätzlich häufig auch die für grosse Höhen sehr starken Lama aufgebaut werden.

den. Und den ganzen Tag über war das Lama HB-XRF fleissig damit beschäftigt, Material für die bevorstehenden Lauberhornrennen zu transportieren. Die Rega war mit einem Eurocopter EC145 und einem Agusta Da Vinci vor Ort, mit Letzterem wurde eine Winde rettungsdemonstration präsentiert. Auch der neue EC135 des TCS konnte am Boden und im Flug besichtigt werden. Zusammen mit der Basis eigenen Alouette 3 waren somit Rettungshelikopter verschiedener Generationen und Unternehmen versammelt, wie sonst kaum zu sehen! **cp**

Samuel Sommer



Der EC130B4 startete während des ganzen Tages zu Rundflügen in die Jungfrauregion.

Links: Kari Abbühl und Air Glaciers-Gründer Bruno Bagnoud vor der legendären Alouette 3.

Cumulus
PILOTSHOP

www.pilotshop.ch

Cockpit-Rabatt

Cockpit-Abonnenten erhalten
8% Spezialrabatt auf allen Bestellungen!

GARMIN

SENNHEISER

GLEIM

ALPHA
EAGLE

Vertex Standard

BOSE

asa

beyerdynamic

ICOM



Bazl-Audit

Erfahrungen und Wünsche

Alles beginnt mit einem Terminvorschlag des Bazls, um ein Audit anzukündigen. Obwohl man eigentlich «nie Zeit hat» für ein Audit, wird dieser rechtzeitig – in unserem Beispiel im Juli für den November – angekündigt. Erfahrungen und Wünsche als Ergebnis eines Audits bei Heli-Partner.

Der Audittermin wird in eine etwas «ruhigere Zeit» geplant und wir können das genaue Datum wählen. Der Termin wird vom Bazl schriftlich bestätigt. Nun fragen wir uns natürlich, was die Inspektoren beim Audit denn zu überprüfen gedenken. Wir ersuchen per Mail um eine Traktandenliste, damit wir uns vorbereiten können. Die Liste erreicht uns mit folgenden Traktanden:

Thema	Flugschule	Flugbetrieb
Postholder/Pflichtenhefte	X	X
Abläufe und Kompetenzen Einsatzleitung		X
Interne Abläufe	X	X
Occurrence Reporting System SWANS	X	X
Flughelferausbildung/-Weiterbildung		X
Flugbetriebsmaterial		X
Spezielle Operationen; SOP's		X
Flugschülerdossiers	X	
Praxis- und Theorieausbildung	X	
Dangerous Goods		X

Wir machen uns nun Gedanken, was für das Audit vorbereitet werden muss und gehen sorgfältig die Traktanden durch. Nach reiflicher Überlegung kommen wir zum Schluss, dass wir eigentlich gar nichts vorbereiten können oder müssen, denn die gewünschten Dokumente müssten ja alle bei den laufenden und täglichen Arbeiten à jour sein, wie man sagt.

Deshalb entschliessen wir uns, nichts vorzubereiten, ausser die Termine des Safety-Officers, der Einsatzleitung und des CAMs zu reservieren. Am Morgen des Termins werden alle Ordner und Unterlagen auf dem grossen Besprechungstisch im Sitzungszimmer bereitgelegt und Bilder an der Pin-Wand befestigt.

Vier Bazl-Inspektorinnen und -Inspektoren kommen mit dem ÖV am Bahnhof an und werden von unserer Einsatzleitung abgeholt. Die Gruppe umfasst Spezialisten für die Bereiche «Flugschule», «Flugbetrieb», «Dangerous Goods» sowie eine Beobachterin. Da taucht natürlich sofort die Frage auf, ob denn Kosten für vier Inspektoren für den ganzen Tag auflaufen würden? Die ist schnell geklärt: Nein, wird uns zu unserer Beruhigung beschieden, es wird

nur der jeweilige Aufwand pro Gebiet der entsprechenden Inspektoren verrechnet werden.

Das Audit beginnt mit der Flugschule: Alle Unterlagen werden genau geprüft und die Fragen der Bazl-Checkliste werden abgearbeitet.

Resultate

In der Flugschule ein «Finding»: Alle Fragebögen müssen in Multiple Joice vorhanden sein. Fragebögen, in denen Antworten von Hand eingeschrieben werden, sind nicht mehr zulässig.

Im Flugbetrieb sind diverse Ergänzungen im FOM vorzunehmen. Bei «Dangerous Goods» ist von allen Piloten, die auf der Pilotenliste stehen, ein gültiger DG-Trainingsnachweis vorzulegen. Und die Passagiere sollen mittels Plakat über DG informiert werden. Der Termin für die Erledigung der «Findings» wird gemeinsam auf Ende Dezember 2011 festgelegt.

Im Zusammenhang mit diesem Audit gibt es Lobenswertes zu berichten.

- Sehr positiv ist, dass Flugschule, Flugbetrieb und DG in einem Audit und am gleichen Tag erledigt werden können. Da zeigen die Bemühungen der SHA Erfolge: In Gesprächen mit dem Bazl wurde genau dieser Punkt gefordert.
- Ebenso ist die kompetente, freundliche, rationelle und effiziente Durchführung sehr positiv zu erwähnen.
- Es wurde auch das Flugbetriebsmaterial angeschaut, nicht nur das Papier.
- Das Audit wurde in den vom Bazl vorgegebenen Zeiten durchgeführt und beendet.

Die Erfahrungen aus diesem Audit geben aber auch Anlass für Wünsche.

- Sinnvoll wäre es, wenn die Bazl-Checklisten dem Operator vorab zur Verfügung gestellt würden. Dies würde die Transparenz verbessern und eine gezieltere Vorbereitung ermöglichen.
- Begrüssen würden wir auch, wenn das Audit dazu dient, nicht nur das «Papier» zu ergänzen, sondern auch darauf zu durchforschen, was weglassen, vereinfacht oder gestrichen werden kann.
- Mithilfe beim «Kampf» gegen die Überregulierung.

Was hat uns das Audit gebracht? Böse formuliert: eine Rechnung. Nein, selbstverständlich muss das Bazl im Rahmen der Aufsichtspflicht diese Audits durchführen. Und wir können auch jedes Mal dazulernen. Möglicher Spielraum sind die zeitlichen Abstände. Eine sinnvolle Zusammenfassung und die Durchführung des Audits ausserhalb der Hauptflugsaison sind Massnahmen, die dem Operator helfen; in unserem Fall kamen diese Wünsche sehr positiv zur Anwendung.

Allgemeine Überlegungen

Es gibt einen Weg für hundertprozentige Sicherheit im Flugbetrieb – nicht mehr zu fliegen. Ich hoffe aber, dass dies niemand wirklich möchte... So wünschen wir uns für die Zukunft einen Weg, welcher allen Operators – auch den kleinen – die Möglichkeiten gibt, sowohl auf gesunder ökonomischer Basis existieren und ebenso seriös operieren zu können. Dem Regulator wünschen wir, dass er seine Möglichkeiten als «National Authority» voll ausschöpft und in der Schweiz unsinnig gestellte Forderungen der EASA abändert oder ablehnt.

Das ganze Team freut sich auf eine weiterhin erfolgreiche und gute Zusammenarbeit. 



Bell 206B HB-XUT beim Start auf der Kleinen Scheidegg vor der Kulisse des Wetterhorns.

Fotos: Markus Herzig

Heli «Uniform Tango»

Eine Paarung mit zwei Klassikern aus dem Hause Eurocopter und Bell. Der Bell 206B Jet Ranger «Xray Uniform Tango» wurde am 27. November 1989 registriert. Dieser Helikopter ersetzte den ver-

unfallten Vorgänger HB-XRQ. Der Jet Ranger wurde von der Air Glaciers SA operiert und wurde unter dem Namen des Besitzers Air Jungfrau vorwiegend für Touristenflüge ab Lauterbrunnen eingesetzt. Am 22. Juni

1994 verunfallte der HB-XUT tragisch, als er am unteren Mönchsloch mit einem Super Puma der Schweizer Luftwaffe in der Luft kollidierte, nachdem sich die beiden Helikopter im sichttoten Winkel näherten. Der AS.350B3 Ecureuil «Zulu Uniform Tango» wurde im Dezember 2008 fabrikneu von der Air Engiadina AG übernommen. Operiert wird der Helikopter von der Swiss-Jet AG, deren Lackierung er im März 2009 erhalten hat. Die beiden Helikopter im Detail:

HB-XUT Bell 206B Jet Ranger; S/N 2272; B/J 1977; vorher: N16883, D-HHPW; Eintrag: 27. November 1989, Eigentümer: Air Jungfrau, Halter: Air Glaciers SA; Unfall: 22. Juni 1994; Löschung: 9. August 1994.

HB-ZUT AS.350B3 Ecureuil; S/N 4612; B/J 2008; vorher: F-WWPY; Eintrag: 18. Dezember 2008, Eigentümer: Air Engiadina AG, Halter: Swiss-Jet AG. 



Markus Herzig, www.SwissHeli.com

AS.350B3 HB-ZUT auf der Heimatbasis Samedan mit Blick gegen das Val Roseg.

FedEx vergibt Grossauftrag an Boeing

FedEx Express erneuert ihre Frachterflotte und bestellt bei Boeing 27 B767-300 sowie zwei B777. Die neuen Einheiten sollen ältere Maschinen der Typen Airbus A300 und A310 ablösen. Der in Memphis/Tennessee ansässige Kurier- und Logistikdienstleister betreibt derzeit eine Flotte von rund 690 Frachtflugzeugen. **AM**

ATR verkauft Turboprops nach Tansania

Precision Air Services aus Tansania hat vier ATR 42-600 und eine 72-600 bestellt. Die vier kleineren 42-600 mit 50 Sitzen sollen ab Ende dieses Jahres, die grössere 72-600 ab 2014 ausgeliefert werden. Damit mutiert Precision Air Services zum grössten ATR-Betreiber auf dem afrikanischen Kontinent. Die Turboprops sind für die Ausweitung des Streckennetzes sowie für die Erhöhung von Frequenzen auf bestehenden Verbindungen bestimmt. **ts**

747-8I erhält FAA-Zertifizierung

Boeing hat von der amerikanischen Luftfahrtbehörde FAA und ihrem europäischen Pendant EASA die Zertifizierung für die Passagivariante der Boeing 747-8 erhalten. Damit steht der Erstausslieferung dieses Modells an Lufthansa voraussichtlich im kommenden März nichts mehr im Weg. Die Frachtversion -8F war schon im August letzten Jahres zertifiziert worden. **ts**

Hong Kong Airlines bestellt A380

Die chinesische Fluggesellschaft Hong Kong Airlines bestätigte die Unterzeichnung einer Grundsatzvereinbarung über zehn Airbus A380. Der Listenpreis liegt bei 3,8 Milliarden Dollar. Die Auslieferung wird im Jahr 2015 beginnen.

Im vergangenen Jahr wurden insgesamt 26 A380 ausgeliefert, bisher sind bereits 67 Einheiten dieses Typs im Einsatz. Zusammen mit der Order aus Hongkong wurden bisher 253 A380 bestellt. **mt**

Southwest Airlines bestellt 150 Boeing 737 MAX

Southwest Airlines hat als Erstbesteller 150 Boeing 737 MAX sowie zusätzlich 58 Boeing 737 Next-Generation in Auftrag gegeben. Der Gesamtbestellwert beläuft sich nach Listenpreis auf 19 Milliarden US Dollar. Für den Hersteller Boeing ist es der drittgrösste Auftrag in der Firmengeschichte. Southwest Airlines, die ihre Flottenstrategie vollumfänglich auf die Boeing 737 ausgerichtet hat, operiert derzeit mit über 560 Einheiten (siehe auch Seite 21). **AM**

A350XWB-Endmontage kann beginnen

Kurz vor Weihnachten sind in Toulouse die ersten A350XWB-Bauteile für die Endmontage des ersten Exemplars des neuen europäischen Langstreckenmodells eingetroffen. Der 21 Meter lange Rumpfvorderteil wurde per Beluga vom Airbus-Werk St-Nazaire nach Südfrankreich transportiert. Mit dem Zusammenfügen der vorderen Rumpfssektion, einschliesslich dem Cockpit,



Bild: Airbus

mit dem Rumpfmittelstück erfolgt dort in den nächsten Wochen der Startschuss für die Endmontage des für statische Tests benötigten Flugzeugs. Der Zusammenbau des ersten fliegenden A350XWB wird im zweiten Quartal beginnen. **ts**

Transaero Airlines bestellt B787

Transaero Airlines hat im Zuge der Flottenmodernisierung vier Boeing 787 Dreamliner bestellt. Die in einer Dreiklassenkonfiguration mit 262 Sitzplätzen ausgerüsteten Maschinen sollen die derzeit eingesetzten Boeing 767 ablösen. **AM**

Antonow An-124 soll modernisiert werden

Die Volga-Dnepr Group und der ukrainische Flugzeughersteller Antonov Design Bureau haben im Zuge der Wiederaufnahme der Produktion eine Vereinbarung zur Modernisierung der Antonow An-124-100 unterzeichnet. Die dem Stand der Technik angepasste An-124-111VD soll mit modifizierten Triebwerken des Typs D-18T aus der Reihe 3M, die über ein FADEC-Kontrollsystem verfügen, ausgerüstet sein. Im Weiteren soll die Bordelektronik teilweise mit digitalen Systemen erneuert werden.

Mit der Überarbeitung wird das maximale Startgewicht von 392 Tonnen auf 402 Tonnen sowie die Nutzlast von 120 auf 150 Tonnen angehoben werden. Bei der Reichweite sollen mit 120 Tonnen Fracht neu 5000, statt wie bisher 4800 Kilometer erreicht werden. Die Lebensdauer soll auf maximal 60 000 Flugstunden oder 12 000 Flugsegmente erhöht werden, was einer Einsatzdauer von 50 Jahren entspricht. **AM**

Etiha erhöht Dreamliner-Bestellung

Etiha Airways aus Abu Dhabi hat weitere zehn Boeing 787-9 sowie zwei Boeing-777-Frachter in Auftrag gegeben. Die Airline aus dem Mittleren Osten ist der grösste Kunde für die

787-9, das einzige derzeit von Boeing produzierte Mitglied der Dreamliner-Familie. Die gesamte Order von Etiha umfasst 41 Flugzeuge des neuen Langstrecken-Twins aus Seattle. **ts**

7000. Boeing 737 ausgeliefert

Boeing hat am 16. Dezember das 7000. Exemplar des Typs Boeing 737 ausgeliefert. Die von flydubai übernommene Boeing 737-800 ist bereits die 21. Einheit, die das 2008 gegründete Billigflugunternehmen übernommen hat. Weitere 30 Maschinen sind noch bestellt.

Die Erfolgsgeschichte der meistgebauten Verkehrsflugzeugfamilie nahm Mitte der 1960er-Jahre mit der Bestellung von 21 Boeing 737-100 durch die Lufthansa ihren Anfang. 1967 folgte das verlängerte Modell 200 und später die weiterentwickelte 200Advanced. In einer zweiten Baureihe waren es Mitte der 1980er-Jahre die mit



Bild: Boeing

CFM56-3 Triebwerken ausgerüsteten Versionen 300, 400 und 500. Als Antwort auf die A320 entwickelte Boeing in den Neunzigerjahren schliesslich die Next Generation Reihe 600, 700 und 800. Mit nochmals verlängertem Rumpf war es anfangs 2000 letztlich das Modell 900, das danach mit der ER-Variante für Einsatzbereiche bis zu 6500 Kilometer ergänzt wurde. **AM**

Brussels nimmt USA-Flüge auf

Zum ersten Mal in ihrer knapp zehnjährigen Geschichte fliegt die belgische Brussels Airlines eine US-Destination an. Ab 1. Juni 2012 hebt täglich ein A330 von Brüssel nach New York JFK ab. Die Flugzeuge werden zudem mit einer neuen Business und Economy Class ausgerüstet sein. Bisher hatte Brussels nur in Afrika Langstreckenflüge im Angebot. **ts**

Etiha beteiligt sich an Air Berlin

Im Rahmen einer weit reichenden strategischen Partnerschaft wird Etiha Airways ihre Beteiligung an Air Berlin auf 29,21 Prozent erhöhen. Die Airline aus Abu Dhabi will der in Geldnöten steckenden, zweitgrössten deutschen Fluggesellschaft Finanzierungshilfen mit fünfjähriger Laufzeit von bis zu 255 Mio. Dollar gewähren, um die Entwicklung der Flotte und den Ausbau des Netzwerkes zu unterstützen. Im Zug dieser Partnerschaft wird Air Berlin ihre Aktivitäten im Mittleren Osten von Dubai nach Abu Dhabi verlegen. Seit Mitte Januar fliegt

bereits ein A330-200 viermal pro Woche von Berlin nach Abu Dhabi. Ziel der beiden Carrier ist es, europäischen Fluggästen über verschiedene Drehkreuze bessere Verbindungen nach Asien und Australien anzubieten. Die Partnerschaft schliesst ein umfangreiches Codeshare-Abkommen ein, das auch die schweizerische Belair, an der Air Berlin zu 49 Prozent beteiligt ist, betrifft. **ts**

Kingfisher tritt oneworld bei

Am 12. Februar 2012 tritt die indische Fluggesellschaft Kingfisher Airlines der oneworld-Allianz bei. Damit ist sie die erste Fluggesellschaft des indischen Subkontinents, die sich einer Airline-Allianz anschliesst. British Airways hatte Kingfisher bereits im Juni 2010 offiziell eingeladen und ihre Mitgliedschaft stets gefördert. Die indische Airline mit Sitz in Bangalore fliegt 54 Ziele in neun Ländern an, von denen 40 neu zu oneworld dazukommen. **mt**

Neuer CEO für Star

Der Amerikaner Mark Schwab hat Jaan Albrecht als Chef der Star Alliance abgelöst. Seine Karriere hatte Schwab 1975 bei Pan American in Rio de Janeiro begonnen. Danach arbeitete er bei verschiedenen in- und ausländischen Fluggesellschaften in leitender Stellung. Vor seinem Wechsel an die Spitze des grössten Airline-Bündnisses war er bei United Airlines verantwortlich für die strategischen Partnerschaften. Sein Vorgänger Albrecht ist seit vergangenem November Chef von Austrian Airlines. **ts**

Gibraltars neuer Terminal teilweise operational

Ende November konnte der neue Terminal, der 20 000 Quadratmeter auf zwei Ebenen umfasst, teilweise eröffnet werden. Er wird vorerst nur für ankommende Passagiere benutzt. Erst nach Fertigstellung eines Strassentunnels dürfen abfliegende Reisende die Annehmlichkeiten des 50 Millionen teuren Terminals geniessen. Über die fünf Gates sollen jährlich über eine Million Passagiere von und nach Spanien und in das britisch verwaltete Gibraltar ein- und ausreisen. Insgesamt stehen 17 Check-In-Counters zur Verfügung. Für das entsprechende Gepäckhandling wurden im Abflug-Bereich zwei verschiedene Kreislaufsysteme installiert, die mit den Gepäckstücken aus den beiden Check-in-Bereichen auf Seiten Gibraltars und Spaniens gespeist werden.

British Airways fliegt täglich via London-Heathrow, easyjet täglich via London-Gatwick. Monarch Airlines bedient Gibraltar täglich ab dem Flughafen London-Luton, bmibaby plant ab 31. März 2012 Flüge ab East-Midlands-Airport. **R.M.**

Austrian Airlines erhöhen Sanierungstempo

Der Vorstand von Austrian Airlines hat sich ein umfassendes Arbeitsprogramm vorgenommen, mit dem er die Ertragskraft der Fluglinie verbessern und das Unternehmen ein für alle Mal zukunftsfit machen will. Mit den Sanierungsmassnahmen der letzten drei Jahre konnte der Carrier das Ergebnis zwar deutlich verbessern, das ursprüngliche Ziel eines positiven operativen Ergebnisses jedoch nicht erreichen. Das neue Programm setzt sich aus zwei Drittel Kostensenkungen und einem Drittel Erlössteigerungen zusammen.

Durch die Bündelung der Vertriebsaktivitäten von Lauda Air und Austrian soll der Leisure Sales gestärkt werden. Die Marke Lauda Air bleibt bestehen. Austrian Airlines beabsichtigen ausserdem, Kooperationen unter dem Dach der Star Alliance auszubauen und Joint Ventures mit den wichtigsten Partnern auszuweiten. Weiter ist vorgesehen, die Flotte in der Mittelstrecke im Jahr 2012 auf die Airbus A320 Familie zu harmonisieren: Alle elf Boeing 737 sollen schnell ausgeflottet und abhängig von der kurzfristigen Marktentwicklung durch bis zu sieben Airbus A319/A320 ersetzt werden. Da-

mit können Wartungskosten gesenkt werden und der vereinfachte Crewersatz steigert die Produktivität. Dieser Schritt erfordert allerdings hohe Investitionen, die Austrian Airlines aus eigener Kraft noch nicht finanzieren können (Vorfinanzierung durch Lufthansa). Der Standort Wien muss für den Luftverkehr billiger werden. Austrian Airlines werden mit den Standortpartnern, dem Flughafen Wien und der Austro Control die Gebühren neu verhandeln. Bei den Personalkosten geht es vor allem um die Dynamik des Kostenanstiegs: Allein von 2011 auf 2012 würden die Personalkosten laut ursprünglicher Planung um 7% steigen. Der Hauptgrund für diese Entwicklung sind die automatischen Gehaltsvorrückungen und – für Teile der Belegschaft – die ebenso automatischen Inflationsanpassungen. Die rasche Umsetzung des Arbeitsprogrammes ist Voraussetzung, dass Austrian Airlines wieder wachsen und in die Langstreckenflotte investieren können. **mt**

SAS Economy Extra ausgezeichnet

Die Economy Extra Class der skandinavischen Fluggesellschaft SAS wurde von den Lesern des amerikanischen Magazins Global Traveler zur besten

Premium Economy Class weltweit gekürt. Über 36 000 Vielflieger nahmen an einer Umfrage zum Thema beste Fluggesellschaften teil und wählten die Premium Economy Class von SAS auf den ersten Platz in dieser Kategorie. SAS hatte 2001 als eine der ersten Fluggesellschaften weltweit eine Premium Economy Klasse auf Langstreckenflügen eingeführt. Diese wird heute zwischen Skandinavien und Asien bzw. USA eingesetzt. **mt**

Erstmals ein A320 in Bern-Belp



Am 6. Januar landete erstmals ein Airbus A320 in Bern. Das Flugzeug der Croatia Airlines brachte aus Zagreb kommend Mitglieder verschiedener Ski-Nationalmannschaften nach Bern, diese nahmen am Rennen in Adelboden teil. **mt**

Swiss mit neuem Passagierrekord

In der letzten Dezemberwoche konnte Swiss für das Jahr 2011 ihren 15-millionsten Passagier an Bord begrüßen. Damit übertraf sie zum ersten Mal in ihrer Geschichte die Marke von 15 Millionen Fluggästen. Gleichzeitig ist dies die höchste, je von einer Schweizer Fluggesellschaft innerhalb eines Jahres erzielte Zahl an beförderten Personen. Der Höchstwert aus dem Jahr 2010 lag bei 14,16 Millionen. **ts**

GA wird in Italien geschöpft

Im Zug der Haushaltsanierung führt Italien eine Luxussteuer auf Privat- und Geschäftsflugzeugen ein. Wer sich mit seinem Flugzeug mehr als 48 Stunden in Italien aufhält, bezahlt beispielsweise für eine vier- bis fünfplätzig Maschine mit 1500 kg Gesamtgewicht 3750 Euro. Helis werden doppelt belastet. Sollte es entgegen dem Protest der AOPA Italia dabei bleiben, wird die Privat- und Geschäftsflierei ruiniert, ausländische Besucher bleiben aus und dem Staat bleibt letztlich weniger, als er vorher von der General Aviation hatte. **pd**



Helicopter-Fluglehrer-Ausbildung

Wir haben in den zurückliegenden 5 Jahren 40 Fluglehrer aus Deutschland, Österreich und der Schweiz ausgebildet. Nächster Lehrgang: März 2012

HTC HELICOPTER CHARTER GMBH
D-78166 Donaueschingen
Dürheimer Straße 80C

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



FASZINATION HELIKOPTER

BB HELI ZÜRICH

Ihr Spezialist für Rund- und Taxiflüge
Pilotenausbildung

044 814 00 14 www.bbhelicopter.ch



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

A380 Singapore Airlines Metallmodell 1:400



zu verkaufen in B.C. Canada

2004 Wilga 2000M, (land/sea)

750 Std total, 1100km Reichweite
SFR 150,000, Abstellplatz gratis
Kontakt: info@alpinelakesair.com



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





www.cockpit.aero



www.flugschule-eichenberger.ch

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



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

Die Lockheed 9B Orion war punkto Geschwindigkeit ihrer Zeit voraus, bot allerdings nur vier Passagieren Platz.



Fotos: Verkehrshaus der Schweiz, Luzern

Die rote Diva

Lockheed Orion der Swissair

«Hier muss ein Fehler vorliegen», drahtete die Münchner Flughafendirektion maliziös an die Swissair-Zentrale. Gemeint waren die Flugzeiten für den Sommerflugplan 1932 von Dübendorf in die bayrische Landeshauptstadt. Doch die Eidgenossen trompierten sich nicht: Dank ihrem neusten Schachzug war die Schweizer Fluggesellschaft in der Lage, ihre Prestige-Strecke in weniger als einer Stunde zu befliegen. Die Swissair hatte von der Lockheed Aircraft Corporation zwei niegelagerte Lockheed 9B Orion zum Preis von je 136 400 Franken erstanden – die damals schnellsten Verkehrsflugzeuge der Welt.

Erster amerikanischer Airliner

Die beiden für die Swissair bestimmten Maschinen firmierten unter der Typenbezeichnung Lockheed 9B Orion – sie waren gleichzeitig die einzigen Exemplare dieser Version. Als Herz pochte ein Wright Cyclone R-1820-E Sternmotor mit einer Leistung von 575 Pferdestärken.

Die erste Orion (Werknummer 189) lief am 16. Februar 1932 mit dem temporären amerikanischen Kennzeichen X 12231 in Burbank vom Band. Ihr folgte am 25. Februar die Werknummer 190 mit der für die Flugprobung nötigen Registration X 12232.

Vor genau 80 Jahren rollten die beiden für die Swissair bestimmten Lockheed 9B Orion im kalifornischen Burbank vom Band. Diese knallroten Airliner waren doppelt so schnell wie alle anderen zeitgenössischen Muster. Dank den herausragenden Leistungen der Swissair-Orion fasste die US-Flugfahrtindustrie während der Zwischenkriegsjahre in Europa nachhaltig Fuss.

Beide Lockheed 9B erhielten bereits im Herstellerwerk die rote Swissair-Lackierung sowie ihre spätere Schweizer Immatrikulation CH-167 (Werknummer 189) und CH-168 (Werknummer 190).

Als die auf dem Seeweg via Antwerpen in Holzkisten gelieferten Orion in Dübendorf eintrafen, galt es gleich zwei Premieren zu feiern. Die Lockheed-Zwillinge waren nicht nur die ersten in Europa eingesetzten

Airliner amerikanischer Bauart, sondern gleichzeitig die ersten mit einem Einziehfahrwerk ausgerüsteten Verkehrsflugzeuge. Die aerodynamisch durchgestylte Schönheit war mit ihren 360 Sachen für damalige Verhältnisse atemberaubend schnell. So rasant, dass sich die Lorbeerkranz-Etage der Schweizer Fliegertruppe gedemütigt fühlen musste: denn ihre zur gleichen Zeit beschafften Dewoitine D-27 Jäger waren satte 60 Stundenkilometer langsamer als die rote Orion.

Flug in die Wüste

Im Gegensatz zur Standardausführung mit sechs Sitzplätzen waren die Lockheed 9B der Swissair lediglich zur Beförderung von vier Passagieren ausgelegt. Den frei gewordenen Raum nutzte die Fluggesellschaft zum Transport der damals äusserst lukrativen Briefpost.

Beide Maschinen starteten nach ihrem Zusammenbau am 29. April 1932 von Dübendorf zum ersten Prüfflug. Die Lockheed 9B bedienten ab dem 2. Mai 1932 die Expresslinie von Zürich-Dübendorf nach München-Oberwiesenfeld und Wien-Aspern. Bis zum Ende der Saison im November 1932 absolvierte die CH-167 414 Flüge, die CH-168 deren 337.



In Kisten verpackt erreichten die beiden Lockheed 9B Orion vor 80 Jahren die Swissair-Werkstätten in Dübendorf. Bei ihrem Auftreten über dem Himmel Europas waren die Orion doppelt so schnell wie die Verkehrsflugzeuge der Konkurrenzunternehmen. Die Orion (Werknummer 190) CH-168 hob am 25. Februar 1932 in Burbank mit der amerikanischen Erprobungsregistration X 12232 zum Erstflug ab.



Die Lockheed 9B (Werknummer 189) CH-167 lief am 16. Februar 1932 vom Band und erhielt für die Flugerprobung in den Vereinigten Staaten die temporäre Immatrikulation X 12231.

Die Saison 1933 begann mit einem Paukenschlag: Mit einem über acht Stunden dauernden Direktflug nach Tunis stellte Walter Mittelholzer am 20. Mai 1933 die Zuverlässigkeit der Orion unter Beweis. «Stark gedrosselt geflogen, nur 102 Kilogramm Treibstoffverbrauch pro Stunde», notierte der Fluggpionier in seinen heute im Bundesarchiv Bern lagernden Bericht. Im Juni 1934 brach Mittelholzer zu einem 4500 Kilometer langen, über Athen und Istanbul führenden Rundflug auf, der auf sämtlichen Etappen neue Rekorde aufstellte.

Die Leistungen der roten Orion liessen auf dem alten Kontinent aufhorchen und waren mit ein Grund, dass die amerikanische Flugindustrie rasch und nachhaltig in Euro-

pa Fuss fasste. British Airways, die polnische Lot sowie die rumänische Lares bestellten die Orion-Nachfolgemuster Lockheed L-10 Electra und L-14 Super Electra, die Deutsche Luft Hansa die Boeing 247 und die KLM die Douglas DC-2.

Kleinholz in Mannheim

Die schnittigen Schnellverkehrsflugzeuge gebärdeten sich in der Luft wie eine Diva und verlangten den damaligen Luftkutschern einiges an Fingerspitzengefühl ab. Da liessen Zwischenfälle nicht auf sich warten. Mit einer Bauchlandung in Genf-Cointrin endete für die CH-168 am 1. Mai 1933 der von Zürich kommende Kurs 541. Grund für den Zwischenfall war ein deformierter Reifen, der sich im engen Fahrwerkschacht verklemmt hatte.

Ziemlich böse erwischte es am 29. Mai 1933 die CH-167 auf der Strecke 542 von Basel-Birsfelden nach Frankfurt: Dem Zeitplan hinterhereilend, zwang die zügig hereinbrechende Dunkelheit zur Aussenlandung in Mannheim. Bei schlechter Sicht touchierte Flugzeugführer Otto Heitmanek ein Ackerglände nahe dem Flugfeld. Erst nach einem kapitalen Überschlag kam die Orion zum Stehen. Die arg gebeutelte Lockheed verschifft die Swissair für die Instandsetzung nach den Dornier-Werken in Altenrhein.

Die CH-168 sorgte am 17. April 1934 abermals für Schlagzeilen, als sich beim Rollen ein Vergaserbrand ereignete.

Endstation Bürgerkrieg

Mit dem Eintreffen der fünf neuen Douglas DC-2 fristeten die Orion ab 1935 nur noch ein Statistendasein in den Reihen der Swissair. Beide Maschinen kamen nur noch gelegentlich auf Sonderflügen zum Einsatz. Im Mai 1935 änderte sich die Immatrikulation der CH-167 auf HB-LAH, respektive HB-LAJ bei der CH-168. Die ehemalige CH-167 verbuchte zu diesem Zeitpunkt 849 Flugstunden, die Daten für die Schwestermaschine sind nicht verfügbar.

Zu Ladenhütern degradiert, verhöckerte die Swissair ihre einstigen Prestige-Airliner im Herbst 1936 für 14 250 Dollar das Stück an die Société Française des Transports Aériens (SFTA). Die HB-LAJ verliess am 25. Oktober mit Richtung Le Bourget für immer die Schweiz, die HB-LAH folgte am 11. November. Hinter der in Paris domizilierten SFTA verbarg sich eine Tarnfirma der Republikanischen Regierung Spaniens. Ihr Auftrag: illegale Beschaffung von Flugmaterial und Rüstungsgütern im Ausland, nachdem der Völkerbund kurz nach Ausbruch des spanischen Bürgerkrieges im Juli 1936 ein Embargo von Kriegsmaterial für das Land verhängt hatte. In der Tat ein wenig rühmliches Ende für eine geflügelte Diva, die den Luftverkehr auf dem alten Kontinent revolutionierte. **CP**

Hans-Heiri Stapfer

Verfasser und Redaktion bedanken sich beim Verkehrshaus der Schweiz in Luzern, Wolfgang Mühlbauer, sowie dem Bundesarchiv in Bern für die Überlassung von Unterlagen und Fotos.

Revolution am Himmel

Die ganz in Holzbauweise gehaltene Lockheed 9 Orion gilt als erster Vertreter schneller Verkehrsflugzeuge zur Passagier- und Postbeförderung. Als regelrechte Revolution am Himmel erwies sich vor 80 Jahren das Einziehfahrwerk sowie das geschlossene Cockpit. Die ersten Maschinen gelangten im Frühjahr 1931 für die in Fort Worth (Texas) domizilierte Bowen Air Lines zur Ablieferung. Neben den Vereinigten Staaten zählte Mexiko mit 15 Einheiten zum Hauptabnehmer der Orion. Kommerziell zahlte sich der Wagemut des Herstellerwerkes Lockheed Aircraft Corporation nicht aus, lediglich 35 Orion verliessen bis August 1934 die Montagelinie im kalifornischen Burbank. Ein Grossteil dieser Maschinen kam zwischen 1936 und 1939 im spanischen Bürgerkrieg zum Einsatz. **(sta)**



Vor 25 Jahren im Cockpit...

Vor 25 Jahren stand die Welt noch mitten im «Kalten Krieg». Den geschätzten 7200 Kampfflugzeugen des Warschauer Pakts standen von NATO-Seite weniger als die Hälfte entgegen. Neben den nationalen Luftwaffenbeständen bildeten über 700 Kampfflugzeuge der USAFE (US Air Force in Europe) das Rückgrat der NATO-Luftstreitmacht, darunter etwa 150 F-111, 60 F-4 und 240 F-16A/C. Aber auch grosse Transportkapazitäten wurden bereitgestellt (z. B. C-5A Galaxy). Peter Abgottspon schrieb über vier Seiten diese sehr lesenswerte Aufstellung.

Ebenfalls interessant ist der Blick nach China; damals drangen nur wenige militärische Details an die Weltöffentlichkeit. Klar ist, dass die Luftwaffe Chinas im Jahr 1987 vorwiegend aus russischen Derivaten (z. B. MiG-19, 21) bestand.

In einem fünfseitigen Bericht beschreibt H. Lüscher einen DC-10 Nonstop-Flug der Swissair nach Los Angeles. Zum Einsatz kam die -30ER Version HB-IHM, die für grössere Reichweiten ausgelegt war, als andere DC-10 der Swissair-Flotte.

Unter dem Titel «Probemuster» werden Flugzeuge vorgestellt, die von der Schweizer Fliegertruppe als Versuchsmuster beschafft wurden und in der Folge Einzelstücke blieben (z. B. Fairey Fox VI, Hawker Hind, Nardi F.N. 315). **mt cp**

Titelbild: Fokker 100



Cockpit

LUFTWAFFEN DER WELT

Das Rückgrat der NATO-Luftstreitkräfte

US Air Forces in Europe

Zwei Machtblöcke stehen sich auf dem hochgerüsteten europäischen Kontinent gegenüber. Die östliche Seite, der Warschauer Pakt, verfügt über mehr als 7200 Kampfflugzeuge, denen die westlichen NATO-Staaten rund dreitausend Kampfflugzeuge entgegensetzen haben. Mit über siebenhundert Kampfflugzeugen bilden die United States Air Forces in Europe das Rückgrat der westlichen Luftstreitkräfte. COCKPIT stellt die USAFE in einer Artikelserie vor.

Geschichte der USAFE

Ihr Ursprung reicht bis zur Achten US-Luftflotte zurück, welche ab 1942 die schweren Bombardierungen ge-

gen Hitlerdeutschland durchführte. Zu Beginn des Jahres 1944 schloß sich die Fünfzehnte Luftflotte an, welche von Italien aus eine südliche Angriffsmacht bildete. Später erfolgte eine Neustrukturierung, und nach Kriegs-

ende wurde die heute gebräuchliche Bezeichnung United States Air Forces in Europe, USAFE, eingeführt. Ab 1947 nahm die militärische Stärke der USAFE derart ab, daß sie lediglich noch symbolischen Wert besaß.

Als aber die Sowjets im Juni 1948 die Berlin-Blockade auslösten, antwortete der Westen mit der berühmten gewordenen Luftbrücke. Die USAFE transportierte damals mit Hilfe der Royal Air Force während fünfzehn Monaten mehr als 2,3 Mio t Brennstoff, Nahrungsmittel und Medikamente in 277264 Flügen in die blockierte

Zwei General Dynamics F-111E im Reiseflug über Südengland. Die zweiplätigen Schwenkfüglter sind in Upper Heyford stationiert



6 Cockpit Februar 1987

Little Stinker – und seine Nachfolger

Die Kunstflugdoppeldecker des Curtis Pitts waren, da kostengünstig zu betreiben, bei zivilen Kunstflugteams sehr beliebt.



The Eagles Aerobatic Team (von links: Hillard, Poberezny, Soucy).



Ray Ban Gold (Echelon Right).

Gleich die erste dieser kleinen, agilen Maschinen wurde berühmt. Mit etwas mehr als fünf Meter Spannweite und nur 90 PS war die rot-weiße «Little Stinker» (N22E) Liebling des Airshowpublikums in Amerika. Betty Skelton gewann 1949 und 1950 mit dieser Maschine die amerikanische Kunstflugmeisterschaft.

Das Potenzial der Pitts für den Formationskunstflug erkannte auch Charlie Hillard. Zusammen mit Tom Poberezny und Gene Soucy flog er seit 1972 unter dem Namen «Red Devils». Das Team hatte schon vorher von 1969 bis 1971 bestanden. Teammitglieder waren Gene Soucy, Bob Heuer und Marion Cole. Seit 1976 nannte man sich «The Eagles Aerobatic Team» und flog die Christen Eagle, einen Doppeldecker, den der Laie auf Anhieb nicht von einer Pitts unterscheiden kann.

Weitere zivile Teams in Amerika waren «Starburst», die «Tahoe High Rollers», die «Tahoe Aces» und die «Royal Albanians». Die bekannteste Formation war sicher das «Holiday Inn Aerobatic Team». Gegründet 1974 unter dem Namen «Starburst Aerobatic Team», 1983 umbenannt in «Blackhawk Aerobatic Team», war seit 1985 die Hotelkette Holiday Inn der Sponsor. In Kanada gründete Bill Cowan die «Canadian Reds», ein Zweierteam, das 1983 in «Ray Ban Gold Aerobatic Team» umbenannt und erweitert wurde. In Australien waren seit 1985 die «Skydancers» populär. Das «Winfield-Team» in Südafrika besteht ebenfalls seit 1985. Über die «Royal Jordanian Falcons» und das chilenische Team «Halcones», beides militärische Mannschaften, wurde schon früher berichtet (Cockpit 1 und 9/2005). Kaum bekannt ist, dass die «Alpi Eagles» in Italien 1980–1982 auf der Pitts begonnen haben. Dagegen waren die englischen «Rothmans» und «Marlboro» sehr bekannt. Vielleicht auch nur, weil sie Zigaretten statt Milchprodukte bewarben. Das Team «Rothmans» gründete 1970 Manx Kelly, damals noch mit vier Stampe SV4. Einer der Piloten, Ian Weston, war früher Leader der «Four's Four», eines Hunter-Teams der No 4 Sqn RAF. Auch Neil Williams war in der Kunstflugszene kein Unbekannter. Das Team «Marlbo-



Royal Albanians.



Halcones beim Start (Fairford 1989).

ro» existierte in den 1980er-Jahren. In der Cockpit-Redaktion soll es übrigens auch einen Pitts-Experten geben... **cp**

Werner Baier

Quellen

Text- und Bildarchive des Autors

Schweizerisches Luftfahrzeugregister

1. bis 31. Dezember 2011

Eintragungen

Datum	Immatrikul.	Typ	Werk-Nr.	Bauj.	Eigentümer/Halter	Standort
27.12.2011	HB-2467	Schempp-Hirth Arcus T	25	2011	Segelfluggruppe Lägern, Schänis	Schänis
28.12.2011	HB-AEV	Dornier 328-100	3056	1995	Centaurium Aviation AG/ Sky Work Airlines AG, Belp	Bern-Belp
07.12.2011	HB-FSG12	Pilatus PC-12/47E	1329	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
07.12.2011	HB-FSH12	Pilatus PC-12/47E	1330	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
07.12.2011	HB-FSI12	Pilatus PC-12/47E	1331	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
27.12.2011	HB-GTX	Hawker Beechcraft C90GTi	LJ-2032	2011	Centaurium Aviation AG/ Sky Work Airlines AG, Belp	Bern-Belp
27.12.2011	HB-GTY	Hawker Beechcraft B300	FL-774	2011	Centaurium Aviation AG/ Sky Work Airlines AG, Belp	Bern-Belp
15.12.2011	HB-HXW	Pilatus PC-21	150	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
20.12.2011	HB-HXX	Pilatus PC-21	151	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
20.12.2011	HB-HXY	Pilatus PC-21	152	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
20.12.2011	HB-JJC	Boeing 737-306	27420	1992	Privatair SA, Genève	Genève-Cointrin
21.12.2011	HB-KOK	Tecnam P2002-JF	004	2004	Mecanair SA, Ecuwillens	Ecuwillens
21.12.2011	HB-LSX	Cessna 414	414-0360	1973	Fischer Hans-Peter, Ennetbürgen	Grenchen
20.12.2011	HB-WYT	Remos GX	387	2011	Calis Christian/Fly Remos, Seuzach	St. Gallen-Altenrhein
29.12.2011	HB-XZB	Agusta AB206B	8735	1994	Mountain Flyers 80 Ltd., Belp	Bern-Belp
07.12.2011	HB-ZMR	Eurocopter EC 120 B	1479	2007	Helipool Europe GmbH, Paspels	Balzers FL
12.12.2011	HB-ZPB	Eurocopter AS 350 B3	7309	2011	Air Zermatt AG, Zermatt	Zermatt

Handänderungen

Datum	Immatrikul.	Typ	Werk-Nr.	Bauj.	Eigentümer/Halter	Standort
02.12.2011	HB-1179	ASW 15B	15306	1973	Gerig Stefan, Uster	Speck-Fehraltorf
06.12.2011	HB-1988	LS7-WL	7010	1989	Wollschlegel Philipp, Olten	Birrfeld
09.12.2011	HB-3081	Janus CE	278	1992	Warpelin Yves, Perly	Bex
27.12.2011	HB-3109	Discus B	238	1988	Stampfli Urs, Wädenswil	Schänis
22.12.2011	HB-3285	DG-800 S	8-140533	1999	Guniat Daniel, Gollion	Montricher
27.12.2011	HB-CEO	Cessna 172M	17265929	1975	Arbenz Peter/Sportfluggruppe Swissair, Hausen am Albis	Triengen
07.12.2011	HB-EEZ	Jodel DR 250-160	48	1966	Verein DR 250 HB-EEZ, Lenzburg	Birrfeld
31.12.2011	HB-EFS	CEA DR 220	17	1966	Meyer Andreas Felix, Féchy	Lausanne-La Blécherette
06.12.2011	HB-EXX	R2160	124	1977	Aerobatic Association Val-de-Travers AAVT, Môtiers	Môtiers
01.12.2011	HB-FLG	PC-6/B2-H4	910	1994	Scenic Air AG/Air Sarina AG, Saanen	Reichenbach
01.12.2011	HB-FOY	PC-12/45	386	2001	G5 Executive AG, Zug	St. Gallen-Altenrhein
01.12.2011	HB-IBH	Falcon 2000	042	1996	Kaupé Aviation Ltd./ Jet Aviation Business Jets AG, Kloten	Genève-Cointrin
06.12.2011	HB-JIL	Cessna 680	680-179	2007	Investis Conseils SA/Albinati Aeronautics SA, Genève	Genève-Cointrin
22.12.2011	HB-PQM	PA-18	18-3200	1953	Adam Reto/CAA Classic Airplane Association, Dättlikon	Speck-Fehraltorf
08.12.2011	HB-QAE	LBL 31A	162	1994	Ballonfahrten Aero-Star Edy Witprächtiger, Pfaffnau	Pfaffnau
16.12.2011	HB-QCR	LBL 120A	481	1997	Sciboz Laurent Albert, Sommentier	Sommentier
05.12.2011	HB-SDO	DA 40 D	D4.150	2005	Toucan Aviation Sàrl/Groupement de Vol à Moteur Lausanne, Lausanne	Lausanne-La Blécherette
01.12.2011	HB-TCK	Cessna 208	208-0416	2010	Scenic Air AG/Air Sarina AG, Saanen	Reichenbach
31.12.2011	HB-UVB	Bücker Bü 131 APM	39	1939	Groupe de vol à moteur de la Gruyère/ Société d'Aviation de la Gruyère SA, Epagny	Gruyères
02.12.2011	HB-XVB	AS 350 B2	2340	1990	Swiss 3000 Sàrl/Air-Glacières SA, Sion	Les Eplatures
13.12.2011	HB-ZJM	EC135 T2 (CPDS)	0198	2001	Frayward Overseas SA/Eliticino SA, Gordola	Locarno
20.12.2011	HB-ZLT	EC 130 B4	7214	2011	Chinstrap Alpha Aviation SA/ Ben-Air Ops Services GmbH, Grenchen	Lausanne-La Blécherette



Löschung: Die zwanzigjährige Aérospatiale ATR-72-202 HB-AFH flog früher als Passagierflugzeug bei verschiedenen Regional-Fluggesellschaften in Frankreich und Griechenland. 2003 wurde das Flugzeug zum Frachter umgebaut und anschliessend von der Farnair Switzerland in Betrieb genommen. Es soll nun an die indische Frachtgesellschaft Quikjet Cargo gehen.

Löschung: Der FFA AS202/15 Bravo HB-HEW wurde am 28. Februar 1975 für die Fliegerschule Birrfeld eingetragen. Bis zum Verkauf 2003 erlebten viele spätere Militär- und Linienpiloten auf dieser Maschine ihre ersten Flugstunden, und am 14. Juni 1996 standen bereits 13 000 Flugstunden und 69 566 Landungen im Flugbuch. Nach Beschädigung der Flügel durch Hagelschlag wurde der Bravo nun stillgelegt und aus dem Register gelöscht.



Löschung: Die Morane Saulnier MS-880 B Rallye HB-EDY wurde 1962 gebaut und im gleichen Jahr in die Schweiz importiert. Die Rallye wurde in zahlreichen Versionen mit verschiedenen Triebwerken in Frankreich und in Polen (als PZL 110 Koliber) gebaut. Neben zivilen Betreibern setzten auch mehrere Staaten in Afrika und Lateinamerika die Rallye als Militärflugzeuge ein.



Löschungen

Datum	Immatrikul.	Typ	Werk-Nr.	Bauj.	Eigentümer/Halter	Standort
29.12.2011	HB-1671	LS4	4154	1983	Untergruppe HB-1671 der Segel- und Motorfluggruppe Veterano, Zürich	Birrfeld
01.12.2011	HB-3190	DG-300 Elan Acro	3E464A18	1995	Akademische Fluggruppe Zürich, Winterthur	Birrfeld
21.12.2011	HB-3260	Duo Discus	114	1997	Segelfluggruppe Lägern, Schänis	Schänis
13.12.2011	HB-3365	LS7-WL	7143	1991	Segelfluggruppe Knonaeramt, Affoltern a. A.	Hausen am Albis
16.12.2011	HB-AFH	ATR 72-202	313	1992	Farnair Switzerland AG, Allschwil	Basel-Mulhouse
02.12.2011	HB-BRJ	Thunder AX9-140 S2	3616	1995	Mundschin Christian, Lampenberg	Lampenberg
27.12.2011	HB-EAI	CEA DR 1050	16	1960	Oswald Paul, Glattbrugg	Birrfeld
30.12.2001	HB-EDY	MS 880 B	207	1962	Walther Martin, Schüpfen	Biel-Kappelen
05.12.2011	HB-FNY	Pilatus PC-6/B2-H4	979	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
09.12.2011	HB-FQQ12	Pilatus PC-12/47E	1286	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
22.12.2011	HB-FRH12	Pilatus PC-12/47E	1305	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
21.12.2011	HB-FRR12	Pilatus PC-12/47E	1314	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
16.12.2011	HB-FRV12	Pilatus PC-12/47E	1318	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
06.12.2011	HB-FSB12	Pilatus PC-12/47E	1324	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
07.12.2011	HB-FSC12	Pilatus PC-12/47E	1325	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
16.12.2011	HB-FSD12	Pilatus PC-12/47E	1326	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
20.12.2011	HB-FSE12	Pilatus PC-12/47E	1327	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
01.12.2011	HB-FVK	Pilatus PC-12/47E	1256	2010	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
06.12.2011	HB-HEW	AS202/15	018	1974	Haltergemeinschaft HB-HEW, Lupfig	Birrfeld
22.12.2011	HB-HXA	Pilatus PC-21	128	2010	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
19.12.2011	HB-HXN	Pilatus PC-21	141	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
19.12.2011	HB-HXO	Pilatus PC-21	142	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
19.12.2011	HB-HXP	Pilatus PC-21	143	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
22.12.2011	HB-HXQ	Pilatus PC-21	144	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
22.12.2011	HB-HXR	Pilatus PC-21	145	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
22.12.2011	HB-HXS	Pilatus PC-21	146	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
23.12.2011	HB-JIG	Cessna 680	680-0280	2009	Cessna Finance Export Corporation/Cat Aviation AG, Zürich-Flughafen	Zürich
21.12.2011	HB-QKY	Fire Balloons G 42/24	1124	2005	Niederlehme Immobilien GmbH/Tatray Christoph, Burgdorf	Burgdorf
07.12.2011	HB-QSN	M-130	130/44	2005	Ballonpilot GmbH, Riken AG	Glashütten
22.12.2011	HB-VNW	Cessna 560	560-0457	1998	GE Capital Switzerland AG, Zürich	Zürich
14.12.2011	HB-YKW	Elisport CH-7 Kompress	080	2002	CH-Kompress, Villaz-St-Pierre	Ecuvillens
30.12.2011	HB-ZIC	R22 Mariner	2709M	1997	Airport Helicopter Basel, Basel	Basel-Mulhouse

Basel: Corendon Airlines aus der Türkei betreibt eine Flotte von acht B737 in verschiedenen Versionen, so auch diese B737-86J TC-TJG.

Foto: Andreas Herzog



Genf: Die sich im Besitz des tschechischen Unternehmers Petr Kellner befindliche Boeing 737-7HZ BBJ P4-NGK war kurz nach Weihnachten zum ersten Mal in Genf. Die Maschine rollt hier zum Start, um nach Sint Maarten weiterzufliegen. **Foto:** Jean-Luc Altherr



Zürich: United Airlines zählt zu den Gründungsmitgliedern der 1997 gegründeten Star Alliance. Im Bild die Boeing 767-424/ER N76055.

Foto: Aeromedia A. E. Wettstein

Basel: Seit Mai 2000 wird die B737-2W8 VP-CBA privat operiert, zuvor stand sie bei der Regierung der VAE (ab 1985), noch früher bei NOGA Import im Einsatz (ab 1981). **Foto:** Andreas Herzog



Genf: Nachdem letztes Jahr auf dem Leitwerk der Boeing 737-33R G-TOYK von bmbaby ein schnorchelndes Baby abgebildet wurde, ist neu in diesem Jahr auf der Boeing 737-3Q8 G-TOYD ein surfendes Baby aufgemalt. **Foto:** Jean-Luc Altherr

Genf: Die Mc Donnell Douglas MD87 SE-DMK war bis vor kurzem an City Airlines ausgeleast. Zurück bei SAS, wurde die Lackierung nur teilweise SAS-konform angepasst. Es ist davon auszugehen, dass die Maschine bald ausgeflottet wird. **Foto: Jean-Luc Altherr**



Genf: Alitalia ist schon seit einigen Jahren Embraer-Kunde. Nun wurden weitere ERJ-175 (im Bild die 170-200LR EI-RDB) und ERJ-190 in die Flotte integriert. **Foto: Jean-Luc Altherr**



Basel: Socatas 700 TBM der Aviation légère de l'armée de Terre besuchen den EAP oft für Trainingsflüge. **Foto: Andreas Herzog**



Bern: Während den Festtagen besuchte die Boeing B737 BBJ1 VP-BWR der USAL Ltd. Bern-Belp diverse Male, so auch am 26. Dezember bei einem Zwischenhalt von London nach Paris Le Bourget. **Foto: Ian Lienhard**



Zürich: Ursprünglich von Israel Aircraft Industrie als IAI-1126 entwickelt, so sind es heute die Nachfolgemodelle G250 und G280, die von Gulfstream Aerospace vertrieben werden. Im Bild die in Bulgarien registrierte IAI-1126 Galaxy. **Foto: Aeromedia A. E. Wettstein**

Sennheiser Innovation AG

Die «Zukunftsmacher» im Technopark



Daniel Sennheiser

Wer «Sennheiser» hört, denkt an Hightech-Audio-Produkte und «Made in Germany». Was viele nicht wissen: Sennheiser ist auch mit der Schweiz stark verbunden. Im Technopark Zürich werden Innovationen der Zukunft ausgeheckt.

An der Leitung des Familienunternehmens Sennheiser, 1945 in Wennebostel von Professor Dr. Fritz Sennheiser gegründet, ist mittlerweile bereits die dritte Sennheiser-Generation beteiligt. Noch immer steht das Stammwerk am selben Ort, der heute ein Teil der Gemeinde Wedemark in Niedersachsen ist.

Für die Leser von Cockpit steht Sennheiser primär für Flugzeug-Headsets; dies ist jedoch nur ein kleiner Teil der breit diversifizierten Produktpalette. Daniel Sennheiser, Geschäftsführer Strategie und Finanzen: «Was uns im Konzern verbindet, ist Audio. Perfektes Audio, wie wir es gerne sehen würden.» Da sind einerseits die Consumer-Produkte wie Kopfhörer und andererseits das professionelle Segment wie Mikrofone und drahtlose Übertragungssysteme auf Bühnen oder in Studios. Dazu gehören zum Beispiel ebenso stationäre Übersetzungssysteme oder Parlaments- und Führungssysteme. Im Jahr 2010 setzte die Sennheiser electronic GmbH & Co. KG über 500 Millionen Franken um und ist im Segment professioneller Funkmikrofone Marktführer.

«Das Segment Aviation ist ein technologisch sehr anspruchsvoller Markt mit hoher Komplexität. Wir lernen dort sehr viel dazu.»

Mittlerweile produziert Sennheiser ausser in Deutschland auch in eigenen Werken in den USA und Irland sowie mit Partnerunternehmen in einigen Ländern Europas und Asiens. Daniel Sennheiser: «Bei uns steht noch immer «German Engineering» im Mittelpunkt. Unsere wirklich komplizierten Highend-Produkte werden deshalb im Stammwerk hergestellt.» Der Heimmarkt trug 2010 mit 17% zum Umsatz bei, er ist noch immer der wichtigste Markt. «Der Export – insbesondere nach Asien – zeigt sehr erfreuliche Zuwachsraten», fügt Sennheiser hinzu. Aber selbst im offensichtlich gesättigten europäischen Markt konnte mit einem Umsatzplus brilliert werden. Sennheiser beschäftigt weltweit zirka 2300 Mitarbeiter, 1100 davon in Deutschland selber.

«Aviation» als Technologietreiber

Der Umsatz mit den Headsets für die Fliegerei ist im Produktvergleich eher klein. Aber, so sagt Daniel Sennheiser: «Das Segment Aviation ist ein technologisch sehr anspruchsvoller Markt mit hoher Komplexität. Wir lernen dort sehr viel dazu.» So geht zum Beispiel die «NoiseGard»-Technologie auf die Entwicklung von Piloten-Headsets zurück – diese Technologie wird heute auch bei Consumer-Produkten eingesetzt. Die Lufthansa setzte als erster Carrier «kompensierte» Kopfhörer von Sennheiser ein. Mit dem neusten Produkt, dem S1 Digital für die General Aviation, hat der Hersteller einen neuen Meilenstein gesetzt (siehe Cockpit 11/2011).

Sennheiser und die Schweiz

Was viele überraschen mag, ist der Bezug von Sennheiser zur Schweiz. Jörg Sennheiser,

Leiter der Unternehmung in der 2. Generation, studierte und promovierte (1973) an der ETH in Zürich. Seiner Ehe mit einer Winterthurerin entsprangen drei Kinder; neben Daniel ist Bruder Andreas ebenfalls in der Unternehmensleitung tätig (Geschäftsbereichsleiter Supply Chain). Mitte der 1970er-Jahre kreuzten sich auch die Wege des Schreibenden mit Daniels Vater: Jörg Sennheiser war vor seinem Übertritt in die Familienunternehmung bei Siemens-Albis tätig. Heute lebt der aktive Vorsitzende des Aufsichtsrates auf der Schweizer Seite des Bodensees.

Daniel Sennheiser wuchs in Norddeutschland auf. Im Hause Sennheiser wurde trotzdem Schweizer Dialekt gesprochen. Später führte die Ausbildung die 3. Generation wieder in die Schweiz zurück: Andreas zum Studium an die ETH, Daniel nach Vevey zur Ausbildung als Produktdesigner; als nächste Station folgte Kalifornien. Der Sonnenstaat hat Daniel Sennheiser geprägt: «Wir haben in Europa oft Mühe, neue Denkanstösse aufzunehmen. In den USA geht alles viel schneller, Trends werden sofort erkannt und es wird darauf umgehend reagiert. Ab und zu jedoch auch auf Kosten der Nachhaltigkeit.»

Innovationen bündeln in Zürich

«Innovationen sind nicht ländergebunden. Ideen und Verbesserungsvorschläge können von einem Verkäufer aus Oklahoma oder einem Monteur aus China kommen. Wir fördern und begrüssen das Mitdenken unserer Mitarbeiter. Hier in Zürich bündeln wir diesen Input», sagt Daniel Sennheiser. Seit 2008 firmiert die Sennheiser Innovation (Schweiz) AG im Technopark Zürich. Sieben Mitarbei-

ter mit ganz unterschiedlichen Backgrounds bilden die Zürcher «Denkfabrik».

In einem sehr technologie- und produktgetriebenen Umfeld soll der Anwender im Mittelpunkt stehen. Sennheiser: «Die technischen Möglichkeiten gehen oft über das hinaus, was der Nutzer verstehen oder anwenden kann. Heute sind Produkte immer weniger unterscheidbar, sie gleichen sich bei den technischen Merkmalen an. In Zürich wollen wir herausfinden, was der Nutzer braucht, was ihm einen Mehrwert gibt, um so die Technologie zum Nutzen des Anwenders zu entwickeln – also den umgekehrten Weg zu beschreiten, als es bei technikgetriebenen Entwicklungen (zu) oft leider üblich ist. Mittel- und langfristig bedienen wir uns dazu der Trendforschung, zum Beispiel in Bezug auf soziopsychologische Megatrends in der Consumer-Branche. Ebenfalls versuchen wir kommende Gesellschaftsveränderungen einordnen zu können. Damit wollen wir herausfinden, in welche Richtung sich in zehn oder mehr Jahren die Wertehaltung und Ansprüche unserer Gesellschaft verändern werden.»

So denkt man auch über die weiteren Entwicklungen in China nach. Kürzlich wurde eine Studie über die chinesische Mittelklasse initiiert. «Das Konsumverhalten der reichen Oberschicht in China ist bekannt und auch mehrfach untersucht worden. Wir aber möchten gerne wissen, wie es sich mit der immer breiteren Masse der Mittelklasse verhält», sagt Daniel Sennheiser.

Aviation nicht nur über den Kopfhörer

«Daniel Sennheiser, kennen Sie die Aviatik nur über Ihre Headsets?» Der passionierte Pilot schüttelt lächelnd den Kopf: «Mit einem SEP IFR habe ich meine fliegerische Passion in meiner Mooney ausgiebig ausleben können. Mein Bruder fliegt übrigens auch.» Im Moment stehen aber beim mit einer Französin verheirateten Vater Geschäft und Familie im Vordergrund. «Wo liegen aus Ihrer Erfahrung im Cockpit grundsätzlich die Schwachstellen bei Kopfhörern?» «Das Wichtigste ist, eine vernünftige Abschirmung zu erreichen, um beim Fliegen keinen Hörverlust zu erleiden. Etwas, das bei Piloten im höheren Alter leider vorkommen kann. Und dann ist natürlich der Tragekomfort entscheidend, auch für Piloten, die eine Brille tragen, also zum Beispiel für mich... Kurz: Audioqualität, Komfort und Abschirmung.»

Musik im Zentrum

Im Gespräch mit Daniel Sennheiser in seinem Büro im Technopark sitzt mir nicht nur ein taffer Zahlenmensch gegenüber, sondern ein ebenso musischer Kenner und

«In Zürich wollen wir herausfinden, was der Nutzer braucht, was ihm einen Mehrwert gibt, um so die Technologie zum Nutzen des Anwenders entwickeln.»

Könnner. Seine Affinität zur Musik (Klavier und andere Instrumente) zieht sich wie ein roter Faden durch die Unternehmung: Ob Ingenieur oder Controller – Musik ist nicht nur ein «Produkt», dessen Schwingungen technisch umgesetzt werden, sondern das im Sennheiser-Betrieb auch aktiv betrieben wird. Mit besonderem Stolz verweist er auf die firmeneigene Controller-Band, die «auch ausserhalb des Betriebes für viel Aufsehen sorgt». Und: die Liste und Fotos der weltbesten Künstler mit einem Sennheiser-Mikro in der Hand lässt mich mehr als beeindruckt zurück. **cp**

Max Ungricht



Der Urahn aller offenen Kopfhörer: das Sennheiser Modell HD 414.



Don Vito Wypraechtiger bei den Air Races in Reno 2011.

Swiss Air Racing Team-Pilot Vito Wypraechtiger zum neuen Sennheiser S1 Digital Headset

«Ich benütze das neue Headset nun schon seit vergangenem Oktober und ich liebe es mehr und mehr. Als Brillenträger empfinde ich es als besonders angenehm, dass es bei den Bügeln der Brille überhaupt nicht drückt, auch wenn man die Einstellung auf einen höheren Anpressdruck ändert. Die Ohrpolster um die Brillenbügel sind absolut dicht.

Die Features, so zum Beispiel die «Mute Function» beim Musikhören, sind einfach perfekt umgesetzt. Das Telefonieren klappt problemlos, vorausgesetzt man hat natürlich einen Netzzugang. Was am Boden jedoch nie ein Problem ist: So kann ich direkt nach der Landung mit einem kurzen Anruf dem Handling Agent schon mal die gewünschte Spritmenge und meine weiteren Absichten übermitteln und damit viel Zeit sparen.

Was ich auch besonders mag, ist der kleine Digital Noise Reduction-Zauberknopf an der linken Seite – dieser bewirkt echte Wunder und macht besonders in etwas lauterer Flugzeugen den Flug zu einem ruhigen und angenehmen Erlebnis – und doch kann ich anhand der Geräusche die Fluggeschwindigkeiten und akustischen Signale noch immer perfekt wahrnehmen! Alles in allem: Ich würde mein S1 um keinen Preis mehr hergeben.

Mein Wunsch an die Entwickler: einen Adapter zum Zigarettenanzünder. Auch ein Pilot vergisst (leider) schon mal Ersatzbatterien...».

Events

Schweiz

20.-25. Februar

Gletscherflug Fly-in
Schlappin - Klosters

10. März

Generalversammlung
Verband Schweizer
Flugplätze VSF
Buochs

17.-18. März

Heli-Weekend
Grenchen

14.-16. Mai

EBACE
Palexpo Genf

24.-26. August

Hunterfest 2012
Flugplatz St. Stephan

28.-30. September

Swiss Aero Expo
Buochs

6.-7. Oktober

33. Flugtag Hausen
Modellflug-Spektakel
Flugplatz Hausen a. A.

Ausland

18.-21. April

AERO 2012
Friedrichshafen D

Leserreise

29. Juni -2. Juli

Flying Legends
Duxford GB

Leserreise

5.-9. Juli

Royal International Air
Tattoo
Fairford GB

9.-15. Juli

Farnborough Interna-
tional Airshow
Farnborough GB

1.-2. September

Airshow
Verkehrslandeplatz
Breitscheid (EDGB) D

11.-16. September

Küstenflug-Seminar für
Pilot(inn)en (EDWS) D
Info: safe-in-flight@
freenet.de

11.-16. September

ILA Berlin Air Show
Flughafen Berlin Bran-
denburg D

12.-16. September

Reno Air Races
Stead Airport Reno
NV USA

Leserreise

6.-16. Oktober

Miramar Airshow, Forth
Worth Alliance Airshow
u.v.a.

Kontakt:

Reisebüro Menziken
**Achtung: neuer Ter-
min!**

Vorschau auf die Ausgabe 3, März 2012

Und wieder sind die Helikopter-Fans an der Reihe. Dieses Mal schwergewichtig aus der Militärliegerei. Aber nicht nur... «Militärisch» ist bis zum Redaktionsschluss der März-Ausgabe (wahrscheinlich) der Kampfjet-Entscheid in Indien gefallen. Eurofighter/Typhoon oder Rafale? Und im Nachgang dazu eventuell auch Neuigkeiten zum PC-7-Verkauf nach Indien? On verra.

Aus der Zivilluftfahrt berichten wir von einem der erstaunlichsten Unfälle mit einem Grossflugzeug – zum Glück ist dieser ohne Opfer verlaufen.

Die März-Ausgabe von Cockpit finden Sie ab dem 23. Februar an Ihrem Kiosk.

Wettbewerb Flugzeuge der Welt

Diesen Monat heisst es: Wer erkennt dieses Flugzeug?



Foto: zvg./Fritz Stauber

Senden Sie Ihre Antwort bitte an folgende Adresse:

wettbewerb@redaktion-cockpit.com.

Einsendeschluss: 20. Februar 2012.

Bitte fügen Sie Ihrem Mail Ihre vollständige Adresse bei. Dem Gewinner winkt

ein Cockpit-Kalender 2013 seiner Wahl. Bei mehreren richtigen Einsendungen entscheidet das Los. Über den Wettbewerb wird keine Korrespondenz geführt. Die richtigen Einsendungen werden in der April-Ausgabe publiziert. Viel Spass und Erfolg!

Auflösung Wettbewerb Dezember – Die richtige Antwort lautet: Guimbal Cabri G2

Richtig geantwortet haben: Markus Arnold, 5734 Reinach; Ernst Bach, 3780 Gstaad; Christoph Barbisch, 8877 Murg; Erich Bieri, 9494 Schaan



Foto: mt

FL; Hansueli Blaser, 3076 Worb; Melchior Burri, 6036 Dierikon; Martin Brügger, 3600 Thun; Urs Gysin, 4303 Kaiseraugst; Sven Huster, 9423 Altenrhein; Fabienne Iten, 6371 Stans; Felix Kalberer, 7320 Sargans; Erwin Kälin, 8844 Euthal; Bruno Knecht, 3714 Frutigen; Uriel Lehmann, 3068 Utzigen; Heinz Lüthi, 3063 Ittigen; Melgg Lüttsch, 8753 Mollis; Catherine Nussbaumer, 3007 Bern; Peter Olgjati, 7031 Laax; Denis Rossé, 2747 Corcelles; Louis Sandoz, 6317 Oberwil; Peter Schärer, 2540 Grenchen; Marco Schmid, 7130 Ilanz; Heinz

Segessenmann, 2552 Orpund; John Sicker, 8832 Wilen bei Wollerau; Fritz Stalder, 3452 Grünenmatt; Alex Waser, 6060 Sarnen; Regula Willi, 4148 Pfeffingen; Hansueli Würmli, 8902 Dietikon. **Als Gewinner wurde Hansueli Blaser ausgewählt.** Der/die Gewinner/-in wird im Dezember kontaktiert.

CHICKEN WINGS



VON MICHAEL UND STEFAN STRASSER

www.chickenwingscomics.com



GRIPEN - ENTSCHEID FÜR DIE UNABHÄNGIGKEIT.

Wirkliche Unabhängigkeit entsteht erst durch die richtigen Partner.

Partner, die sich vertrauen und die bereit sind, im Interesse des gemeinsamen Erfolges alles zu teilen: Technologie. Know-how. Erfahrungen. Beziehungen. Partner, die wissen, dass eine erfolgreiche Zusammenarbeit auf Gegenseitigkeit beruht. Das ist die Philosophie von Saab.

Gripen ist darum viel mehr als ein Kampffjet der neuesten Generation und ein Produkt der Spitzentechnologie. Es ist ein ganz neuer Weg zu denken und zu handeln, orientiert an Werten, welche Schweden und die Schweiz teilen.

www.gripen.ch

ANTICIPATE TOMORROW



SAAB



SPHAIR



Aviatiktalente gesucht
Talents d'aviateurs recherchés
Aviation talents wanted

The Patrouille Suisse needs young aviation talents!