



SK 751 - das Wunder
von Stockholm

Helicopter

Das Schwerpunktthema

Military Aviation

Saudis richten mit grosser Kelle an

Civil Aviation

Intersky vor neuen Herausforderungen

Editorial

Rafale-Fans laufen Amok





Medical Interiors for Aircraft and Helicopters



Tailor-made

Medical interiors that fit your mission

Performance

Lightweight equipment and excellent handling

Flexibility

Quick change capabilities for different missions

Turnkey solutions

From design to completion

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

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

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

aerolite

Take-off

Liebe Leserinnen und Leser

Genug ist genug. Dachte ich. Fast alles sei zum Thema Gripen nun gesagt – dachte ich. Und darum wurde in dieser Ausgabe von Cockpit kein Raum für dieses Thema eingeplant. Eine einzige Ausgabe nur ohne Tiger-Teilersatz. Müsste doch einmal möglich sein – dachte ich.

Dassault und seine Schweizer Adlaten haben diesen Plan durchkreuzt. Mit einem neuen «Angebot». Mehr für weniger. Weshalb nicht schon zuvor? Dassault hat sich als der sichere Sieger gewöhnt, die falschen Vertrauten haben falsche Signale ausgesandt. Schlussfolgerung: Die Schweiz wird bezahlen, weil sie so sehr will. Es darf ruhig auch das teuerste Angebot sein – dachten sie. Da lob ich mir Cassidian: transparent, konsistent und unaufgeregt.

Vor einiger Zeit hatte ich an dieser Stelle Dassaults Verkäufer listigen Gebrauchtwagenhändlern gleichgestellt (dem Verlag blieben in der Folge weitere Dassault-Anzeigen verwehrt). Wie recht ich im Rückblick doch bekommen habe. Wer so mit seinen Preisen «fuhrwerk», hat die Legitimation verwirkt, weil intransparent, unglaublich und zu sprunghaft.

Den absoluten Tiefpunkt an Glaubwürdigkeit hat Dassault aber mit dem Brief des «Groupement pour une Armée crédible et intègre» erreicht. Die Fülle an irrwitzigen Unterstellungen und Behauptungen zeigt auf, wie in Dassault-Kreisen «geschäftet» wird. Ich hoffe sehr, dass die Verantwortlichen dieses Machwerks bekannt gemacht und juristisch (Verleumdung) belangt werden. Mögen sich einige Herren dieser Gruppe als Patrioten bezeichnen, so sind sie viel mehr – aus Eigeninteresse – die Totengräber unserer Armee.

Natürlich ging es bei Dassault um Sein oder Nichtsein. Die Franzosen brauchten nach dem gewaltigen Reputationsverlust in den Emiraten dringend einen Erfolg. Nun ist die erlösende Nachricht aus Indien eingetroffen. Da mögen die «Flügerli» für die Schweiz nicht



mehr an erster Stelle stehen. Dieser erste französische Exporterfolg enthält jedoch keine Synergien für unser Land. Zu unterschiedlich ist die Doktrin (siehe Seite 11). Zu leichtgewichtig unser Einfluss. Als neues (altes) Argument wird die Leistungsfähigkeit ins Feld geführt. 18 Rafale würden dieselbe Leistung erbringen wie 22 Gripen. Sandkastenspiele! Jedes Einsatzmittel braucht eine kritische Grösse. Sind bei 18 Maschinen deren sechs ausgefallen/in der Wartung/aus anderen Gründen nicht verfügbar, so fehlen 33%. Ein Drittel! Diese Milchbüchleinrechnung an einem anderen Beispiel so erklärt: Vier 60-Tonner-Lastwagen sind nicht effizienter, als sechs 40-Tonner. Ganz sicher nicht im militärischen Kontext.

Genug ist genug! Diese Diskussion um den gefallenen Entscheid ist degoutant. Dasselbe gilt auch für die Lautsprecher in dieser Sache. Loyalität scheint in der Schweiz nicht mehr in Mode zu sein: Ein Berufsoffizier, der seine Karriere dem Staat zu verdanken hat, ist auch nach seinem Ausscheiden aus dem Dienst der Loyalität verpflichtet. Oder haben Sie schon Industriekapitäne gehört, die nach ihrer Pensionierung über Entscheide ihrer Nachfolger lästern? Eben. Und wer sich so verhält, spielt den Gegnern neuer Kampfflugzeuge in die Hände.

Natürlich weiss ich: freie Schweiz, freie Meinungsäusserung. Die Bürger sind die Armee, die Armee sind die Bürger. Aber: Niemand wird gezwungen, als Oberst oder General Karriere zu machen oder als Generalsekretär im VBS zu arbeiten – dachte ich. Noch sind leider die Reihen der Befürworter nicht geschlossen.

Maître Corbeau, sur un arbre perché, tenait en son bec un fromage. Es kommt wie es kommen muss: Le GSoA s'en saisit, et dit: Mes bons Messieurs, apprenez que tout flatteur. Schluss jetzt mit eitlen und gefährlichen Spielchen. Der Rafale ist keine Alternative. Die Quengel-Alternative droht: gar keine neuen Kampfflugzeuge.

Genug ist genug.

Ihr Max Ungricht

Dunkle Wolken dräuen aus dem Westen in Richtung Tiger-Teilersatz. Doch: Wolken, die donnern, regnen nicht (indisches Sprichwort). Das Bild entstand beim WEF-Einsatz ab Sion.



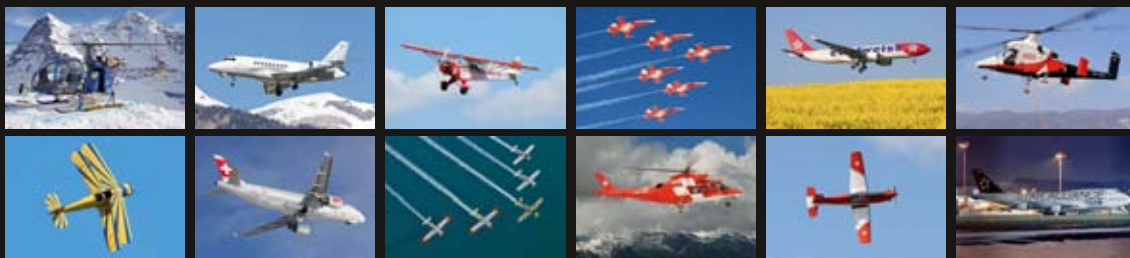
Cockpit Kalender 2012

Format 494x334 mm

Pro Sorte: 1 Deckblatt,
12 Monatsblätter, 1 Über-
sichtsblatt mit technischen
Spezifikationen des Flug-
objekts und Kartonrückwand.
Weisse Wiro-Bindung mit Auf-
hängebügel, auf Hochglanz-
papier gedruckt, in stabiler
Kartonhülle verpackt.

Bestellen Sie einen oder
mehrere Ihrer Wunsch-
kalender für ~~CHF 37.80~~
(EUR 20.-) pro Stück plus
Priority-Porto und Verpackung
CHF 9.-,
Ausland nach CH-Posttarif.
Bei einer Bestellung ab
drei Kalendern erhalten Sie
alle zum Preis von CHF 35.-
pro Stück.

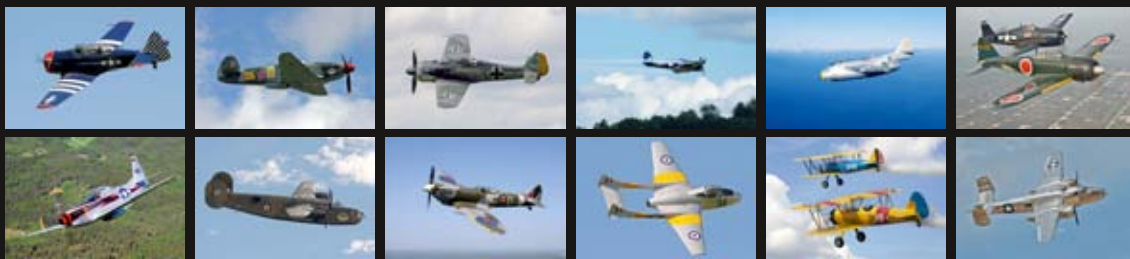
COCKPIT



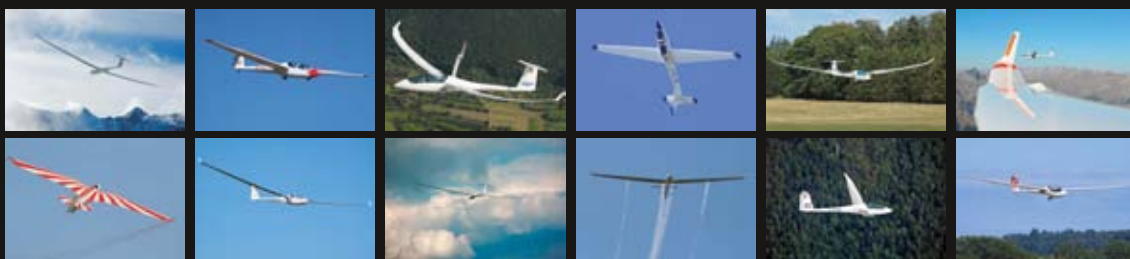
HELIKOPTER



WARBIRD



SEGELFLUG



AIRLINER



Alle Kalender zum 1/2 Preis!
Gültig bis 31. 3. 2012 nur solange Vorrat

Cockpit Kalender-Bestellung

Anzahl

Cockpit-Kalender
 Helikopter-Kalender

Anzahl

Segelflug-Kalender
 Warbird-Kalender

Anzahl

Fighter-Kalender
 Airliner-Kalender

Name

Vorname

Strasse, Nr.

PLZ, Ort

Telefon

E-Mail

Datum Unterschrift

Bestellung per Fax: 0041 (0)31 819 71 60

Onlinebestellung unter www.cockpit.aero
oder per E-Mail: kalender@cockpit.aero

Oder per Post an:

Jordi AG – das Medienhaus, Verlag Cockpit
Postfach 96, 3123 Belp, Schweiz

Military Aviation

- 6 Saudi-Arabien tätigt Gross-einkauf
- 8 Deutsche Heeresflieger im Umbruch
- 11 «Jai Rafale!» Indiens nukleare Option

Civil Aviation

- 12 Intersky vor neuen Herausforderungen
- 15 Your Captain speaking... «Ready for Departure»
- 16 SK 751 – Das Weihnachtswunder von Stockholm
- 18 Airbus: nun auch der A330 mit Sharklets?
- 19 People's Viennaline: Erste Bilanz
- 20 SWISS AviationTraining. Der Weg ins Airline-Cockpit (9)

Service

- 21 Cockpit-Leserreise

Airports

- 22 Verband Schweizer Flugplätze VSF: Messen mit ungleichen Ellen
- 23 Der Flughafen Bern-Belp eröffnet «Schengen-Terminal»

Business Aviation

- 24 Data Sheet: Airbus ACJ318
- 25 Cessna Citation Mustang: Pferdchen in grosser Herde

Virtual Flying

- 26 Microsoft Flight Simulator als Multiplayer-Plattform

Mittelposter

- 28 SA.316B Alouette 3 der Air Glaciers am Lauberhorn; Foto: Samuel Sommer

Cover Story Helicopter

- 30 Mercy Air: Schweizer Hilfstruppe im südlichen Afrika
- 31 Heli-Weekend Grenchen mit Staffeljubiläum (Vorschau)
- 32 Von Bern nach Kamerun – Heliswiss 1976
- 34 Heli-Gallery: Mit der Kamera am WEF und am Lauberhorn

- 36 Swiss Helicopter Association – die Info-Seite

- 37 Heli-Focus: «Heli Sierra Mike»

Technology

- 38 NEMP – Gefahren durch nukleare Explosionen

General Aviation

- 40 Pilot Report – TEMCO BC-1B Super Swift, der sanfte Jäger
- 42 Daniel Affolter, AOPA: «I read you five!»

History

- 44 Ciervas Sternstunde – Tragschrauber am Zürcher Flugmeeting

Report

- 52 De Havilland Dove – Der Nostalgie-Flieger

Regelmässige Rubriken

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

8

Military Aviation

Deutsche Heeresflieger im Umbruch



Civil Aviation

Intersky vor neuen Herausforderungen



12

Cover Story

Heli-Gallery: Mit der Kamera am WEF und am Lauberhorn



34

History

Ciervas Sternstunde – Tragschrauber am Zürcher Flugmeeting



44

Titelbild: AS.350B3+ HB-ZKF der Air Zermatt AG im Einsatz am Lauberhornrennen 2012. Foto: Markus Herzig

<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 Toffen Telefon: +41 (0)31 964 04 42 E-Mail: e.schenk@topdesk-design.ch Layout: Elisabeth Schenk</p> <p>Layoutkonzept/Druck/Vertrieb Jordi AG – das Medienhaus Aemmenmattstr. 22, 3123 Belp gedruckt auf FSC-zertifiziertem Papier</p> <p>ISSN 0010-0110</p>
--	--	--

Saudi-Arabien «Grosser Knüppel» mit Mehrfachwirkung...



Foto: Georg Mader

Daheim gut «weggesperrt», sind die saudischen F-15 Strike Eagle regelmässig bei Red Flag in Nellis, Nevada, zu sehen. Ab 2015 wird Anzahl und Schlagkraft nahezu verdoppelt. Viele saudische Piloten stammen aus königstreuen oder mit dem Herrscherhaus verwandten Familien. Ihr Motto am Ärmel: «König und Gott!»

Da haben alle was davon. Saudi-Arabien signalisiert Stärke gegen den Erzfeind Iran, verhilft Boeings Eagle zu einem zweiten Leben – und US-Präsident Obama im Wahlkampf zu Tausenden US-Jobs. Die Saudis bestellen für zirka 60 Milliarden Dollar 154 F-15SA sowie bis 70 AH-64 Apache.



Foto: Georg Mader

Der auf das offensive Schwergewicht der F-15SA angesprochene Prinz Khaled bin Sultan (stv. Verteidigungs- und Luftfahrtminister) zum Autor: «Wir müssen notfalls fähig sein, gegnerische Offensivkräfte für Luft- und Raketenangriffen zu zerstören, wo auch immer...»

Während die Fachwelt auf die «Mother of all Deals» über 126 neue Kampfflugzeuge um elf Milliarden Dollar nach Indien starrt, ist ein drei- bis vielleicht sechsmal «schwererer» Kontrakt nun in Realisierung getreten. Die Wahrnehmung darüber war aber keineswegs der Grössenordnung entsprechend, vielleicht weil das Paket für das Königreich Saudi-Arabien schon vor einem Jahr dem US-Kongress bekanntgegeben wurde, beziehungsweise weil es – anders als etwa in Indien oder in der Schweiz – kein echter Wettbewerb war. Aber 84 neue und 70 auf denselben Stand modernisierte Jagdbomber (Striker) haben in der in mehrfacher Hinsicht heiklen Golfregion wahrscheinlich mehr sicherheitspolitischen «Impact» als die per Angebot und «Best and Final» entschiedene Wahl der Inder, Schweizer oder – noch ausständig – der Brasilianer.

Komplexer Hintergrund bitterer Rivalen

Das streng islamische Königreich Saudi-Arabien und die ebenso streng islamische Republik Iran ringen seit Langem um die Vormachtstellung am wirtschaftlich essentiellen Persischen Golf. Ihre lange Rivalität hat sowohl 1300 Jahre alte Wurzeln im sunnitisch/schiitischen Schisma

als auch handfeste politisch/strategische Ursachen.

Aktuell angespannt sind die Beziehungen zwischen beiden wichtigen Ölexporteurern schon seit der Revolution von 1979, die aus dem Iran eine schiitische Theokratie machte. Bis 1991 unterhielten beide Staaten nicht einmal diplomatische Beziehungen. Zwar sehen sowohl die Familie Saud als auch die iranische Kleriker-Führung die Entwicklungen des sogenannten «arabischen Frühlings» von 2011 mit Besorgnis, trotzdem wirft die – sich auf eine wahhabistisch-puritanische Auslegung des sunnitischen Islams berufende – Herrscherfamilie unter König Abdullah dem Iran vor, er unterstütze überall Gegner der Monarchie; so zum Beispiel im kleinen Insel-Königreich Bahrain – dort gibt es eine schiitische Bevölkerungsmehrheit, aber einen sunnitischen Herrscher. Auch für jüngste Proteste in Saudi-Arabien östlicher Ost-Provinz – wo gleichfalls viele Schiiten leben – macht Riad den Iran verantwortlich und fürchtet generell dessen nukleare Ambitionen, sein mächtiges ballistisches Raketenprogramm, seine von Libanon bis Sudan irregulär/verdeckt im Ausland operierenden Quds-Kämpfer sowie deren Marine mit ihren vielen (chinesischen) Anti-Schiff-Rake-

tenbooten. Der Autor hat 2011 von einem Luftabwehrgipfel im saudischen Dschidda den starken Eindruck mitgenommen, dass jene Ängste für alle Golfstaaten-Monarchien mit ihren glitzernden Metropolen und verwundbaren Öl/Gas-Verladeterminals gelten. Daher die unglaublichen Summen, die dort in Aufrüstung fließen. Und daher die starke militärische Achse zum grossen Verbündeten USA.



Foto: Georg Mader



Foto: Boeing

Die saudische Armee fliegt bereits 12 UH-60A; die nun spezifizierte Version für Spezialoperationen wird ähnlich wie die jordanische UH-60L aussehen (oben).

Der AH-6i ist Boeings Exportversion des AH-6S, einem «Enkel» des OH-6 «Cayuse» aus dem Vietnamkrieg. Inzwischen ein Produkt aus Mesa/Arizona, wird der Little Bird als MH-6 auch für «Special Ops» des US-SOCOM eingesetzt (unten).

Andererseits ist die Herrscherfamilie generell gegen radikale Veränderungen, die Beispiele Ägypten, Libyen oder Syrien bestärken sie in der Vermeidung vielleicht chaotisch ausufernder «Reformen» im eigenen Königreich. Man hat unglaublich viel zu verlieren. Daher unterstützt man – z. B. mit GCC-Truppen des Golf-Kooperationsrates – die Führung in Bahrain bzw. beherbergt sogar den aus Tunis geflohenen Ex-Diktator Ben Ali. Parallel aber sponseren saudische Wahabbiten mit vielen Millionen islamischen bzw. anti-westlichen Extremismus in vielen Ländern der Region wie auch Moscheen und Madrasas (Koranschulen) in Europa. Die Attentäter von 9/11 waren bis auf einen Saudis. Daher erzeugt ein weiterer riesiger US-Waffendeal mit Riad auch in den USA da und dort Unbehagen und Widerspruch. Was wird mit dem Hightech-Arsenal, wenn das Herrscherhaus mal stürzen sollte? Doch industrie- bzw. arbeitsmarktpolitische Faktoren bis hin zur

saudischen Rolle des US-Stellvertreter-Kriegers gegen den Iran marginalisieren – auch unter einem Friedensnobelpreisträger-Präsidenten Obama – solche besorgten Aspekte offenbar recht rasch.

Schwer armierte Wächter der heiligen Stätten

In der Tat handelt es sich bei der auf den Weg an den Golf gebrachten Ausrüstung



Foto: Georg Mader

Die saudischen Landstreitkräfte betreiben bereits 12 AH-64A, nun sollen sie, beziehungsweise die neu aufgewertete Nationalgarde sowie die Leibgarde, bis zu 70 AH-64D/III Longbow mit dem charakteristischen Millimeterwellen-Radar am Mast erhalten.

um das Inventar für mehrere Luftwaffen europäischer Grössenordnung, speziell an Munition. Eben erst in der Auslieferung von 72 Eurofighter Typhoon – wovon nun doch alle im englischen Warton montiert werden dürften – begriffen, umfasst der erste Teil des von Riad am 30. Dezember unterschriebenen «Foreign Military Sales Letter of Offer and Acceptance» u. a. folgendes Material für rund 29,4 Milliarden Dollar:

- 84 in St. Louis neu gebaute Boeing F-15SA. Sie werden mit aktiv-strahlschwenkendem AN/APG-63(V)3-AESA-Radar und F110-GE-129A-Triebwerken ausgestattet und verfügen über das Digital Electronic Warfare System von BAE Systems (169 Sets), welches eigentlich erst für die 2009 vorgestellte – interessanterweise aber von der RSAF nicht gewählte – F-15SE Silent Eagle (mit den Waffenschächten in den seitlichen Rumpferweiterungen) vorgesehen war.

- Das Paket umfasst 170 der genannten Feuerleitradars beziehungsweise 193 der genannten Triebwerke. Damit ist auch klar, dass die verbliebenen 70 bis 1999 ausgelieferten F-15S (2 sind abgestürzt) auf denselben Stand der SA-Flugzeuge gebracht werden. Aus deren Radar waren damals wegen israelischer Bedenken einige Luft-Luft- und Luft-Boden-Betriebsmodi entfernt worden, über ähnliche Vorbehalte ist diesmal aber nichts bekannt. Israel betreibt übrigens selbst 25 ähnliche F-15I

«Ra'am», der Striker ist der längste Arm der IAF...

- Krallen und Schnäbel jener saudischen Adler werden wie folgt geschärft: 193 LAN-TIRN (Tiger Eye) Navigationsbehälter, 338 Helmvisier-Systeme und 462 Helme, 300 AIM-9X (Infrarot) und 500 AIM-120C7 AMRAAM (Radar) Luft-Luft-Lenk Waffen, 5400 (!) GPS/lasergelenkte Bomben von 227 bis 1000 kg (GBU-24, -31, CBU-105B/D), 3000 «normale» Mk. 82- und Mk. 84-Bomben samt 8000 (!) Trainingsequivalenten, 400 AGM-84 Harpoon Block II Antischiffs-Flugkörper, 600 AGM-88B HARM Anti-Radarflugkörper sowie 158 AN/AAQ-33 Sniper Zielbeleuchtungsbehälter, 169 AN/AAS-42 Infrarot-Such/Verfolgungs-Sets (IRST) und 200 000 Schuss 20-mm-Munition für die M61 Gatling-Geschütze der Flugzeuge. Da bereitet sich jemand auf womöglich «biblische» Auseinandersetzungen vor. Teheran wird jedenfalls nochmals deutlich gemacht, dass seine veraltete, bunte Embargo-Luftwaffe im Konfliktfall keinerlei Auftrag hat – also noch mehr Argumente für deren ballistische Raketen.

Für die wirtschaftlich angeschlagenen USA und ihren wahlkämpfenden Präsidenten könnte der üppige Auftrag aus der Wüste zeitlich nicht besser kommen. Laut dem Leiter der Militärsparte von Boeing, Dennis Muilenburg, bedeutet er für Boeing und seine Zulieferer 50 000 Arbeitsplätze in 44 US-Bundesstaaten und für die US-Wirtschaft einen jährlichen Schub von 3,5 Milliarden Dollar. Die ersten neu gebauten F-15SA sollen Anfang 2015 ausgeliefert werden, die Modifizierungen der bestehenden F-15S Mitte 2014 beginnen. Damit ist die Zukunft der Strike Eagle (Auslieferung ab 1988) bis zum Ende des Jahrzehnts gesichert, neue Maschinen fliegen in Singapur und Südkorea – und dort will man es nochmals mit der «stealthy» F-15SE probieren.

«Nette Abrundung»

Was über eine Laufzeit von zehn Jahren das Gesamtgeschäft nochmals auf 60 Milliarden verdoppeln soll, sind Hubschrauber. Und zwar 70 Boeing AH-64 III Apache Longbow für saudische Nationalgarde (36), königliche Garde (10) und Landstreitkräfte (24), dazu 36 leichte Aufklärungs- und Angriffshelikopter Boeing AH-6i sowie 72 Sikorsky UH-60M Black Hawk. Dazu 4800 (!) panzerbrechende AGM-114 Hellfire-Flugkörper. Gemäss Muilenburg sind die Verträge für die ersten 36 Apaches ebenfalls bereits unterschrieben. Und der «Hot Spot» Persischer Golf hat keine Chance «abzukühlen». **cp**

Transporthubschrauberregiment 30

Deutsche Heeresflieger im Transformationsprozess



Wie alle deutschen Bundeswehrstandorte stand auch der im Bundesland Baden-Württemberg gelegene Heeresfliegerstandort Niederstetten auf dem Prüfstand des Ministeriums der Verteidigung in Berlin. Grund für die Standortprüfung ist die derzeitige Umsetzung der Strukturreform der Bundeswehr.

Im engen Formationsflug mit der Bell UH-1D 72+20. Im Hintergrund der Heeresfliegerflugplatz Niederstetten. In wenigen Jahren wird die Bell UH-1D vom deutschen Himmel verschwunden sein.

Das neue Stationierungskonzept der Bundeswehr, das am 26. Oktober 2011 vorgestellt wurde, stellte die Weichen des Transporthubschrauberregiments 30 aus Niederstetten klar in Richtung Zukunft. Das waren im Jubiläumsjahr 2011 (40 Jahre TrspHubschrRgt 30) gute Nachrichten. Bis zuletzt war der Ausgang der Standortprüfung ungewiss.

Fakt ist nun, dass die in Niederstetten stationierten leichten Transporthubschrauber (LTH) Bell UH-1D Huey weiterhin von dort abheben werden. Und dies, wie gewohnt, unter der Regimentsfahne des Transporthubschrauberregiments 30.

Zukünftig wird der Standort Niederstetten aufgrund der Strukturreform eine Personalreduktion auf 1200 Dienstposten und somit auch eine Umstrukturierung hinnehmen müssen. Im Vergleich zu anderen Standorten, deren beschlossene Schliessung teilweise wie ein Blitz eingeschlagen hat, sind die bevorstehenden Veränderungen beim Transporthubschrauberregiment 30 verkraftbar. Im Buchbestand des TrspHubschrRgt 30 sind heute insgesamt 36 Bell UH-1D Huey gelistet. Die Bell, ein Hubschrauber, der ursprünglich einmal für den Vietnamkrieg konzipiert wurde, besitzt heute Kultstatus und befindet sich noch immer im aktiven Dienst. Die erste in Deutschland in Lizenz

gefertigte Bell UH-1D wurde offiziell am 9. Februar 1968 an die Truppe übergeben. Man kann mit Fug und Recht behaupten, dass der Standort Niederstetten mit den dort stationierten UH-1D zu den letzten «Huey-Hochburgen» zählt. Dies wird sich aber schon in naher Zukunft ändern. Die Bell-Ära in der Bundeswehr geht dem Ende zu. Das Transporthubschrauberregiment 30 wurde mit der Ausphasung und Aufbereitung der Bell UH-1D-Flotte beauftragt. Wird der Zeitplan durchgezogen, wird die letzte deutsche Bell UH-1D Ende 2014 abheben.

Bezug zur Schweiz

Damit werden die UH-1D aus Niederstetten in der Schweiz noch seltener anzutreffen sein. Als Leitverband für die Bell UH-1D-Gebirgsflugausbildung halten die Heeresflieger aus Niederstetten gerne ihre Gebirgsflugausbildung in Alpnach ab.

Das Transporthubschrauberregiment 30 pflegt seit Jahren sehr gute Verbindungen zur Schweizer Luftwaffe. Man kennt sich von gemeinsamen Kosovo-Einsätzen für die KFOR (Kosovo Force).

Eine weitere Verbindung in die Schweiz besteht zur Ruag. Die Ruag Aerospace Services GmbH im deutschen Oberpfaffenhofen ist mit der Systembetreuung des Musters beauftragt und betreut industrieseitig die gesamte

Bell-Flotte der Bundeswehr. Life-Cycle-Support-, Instandhaltungs-, Engineering- sowie der Logistikservice wird von der Ruag Aerospace Services GmbH durchgeführt. Dazu zählen, beziehungsweise zählten unter anderem Depotinstandsetzungen, die Umrüstung der Bell auf IFR-Ausrüstung, der Test neuer Missionsausrüstung sowie die Umsetzung verschiedener Modernisierungsprogramme.

NH90 als Nachfolger

Die Bell-Nachfolge ist bereits seit einigen Jahren beschlossene Sache. Das Transporthubschrauberregiment 30 wartet auf die Einführung von 32 neuen Eurocopter NH90-Transporthubschraubern. Doch aufgrund der heutigen Gewissheit, dass sich die Ankunft des NH90 auch in Niederstetten verzögern wird, gibt es einen Antrag, die Ausdienststellung der Bell-Flotte um zwei Jahre auf 2016 zu verschieben.

Das TrspHubschrRgt 30 musste bereits Ende 2011 die ersten Federn lassen. Die Verbindungshubschrauber-Komponente wurde komplett aufgegeben. Die für diese Aufgabe bereitgestellten regimentseigenen fünf Bo 105 VBH wurden verschrottet.

Aufgrund der bevorstehenden Einführung des NH90 werden in den Heeresflugplatz Niederstetten 170 Millionen Euro investiert. Davon sind bereits 100 Millionen in



Fotos: Florian Friz

Heute ist der Transport von Aussenlasten ein seltener Anblick, der eher an die Zeiten der Grossmanöver während des Kalten Kriegs erinnert.

den Standort geflossen. Neue, moderne Infrastruktur wurde geschaffen. Insgesamt werden vier neue Wartungshallen die 32 NH90 aufnehmen.

Derzeit wartet man in Niederstetten noch auf den Full-Mission-NH90-Simulator. Ein durch die Helicopter Flight Training Services GmbH (HFTS) finanzierter Simulator, der vom Bund auf Stundenbasis gemietet wird. Der Bund erhofft sich durch dieses Betreiberkonzept neue Einsparpotenziale.

Einsatz

Seit 1993 befinden sich Mann und Fluggerät aus Niederstetten an verschiedenen Konfliktschauplätzen im weltweiten Auslandseinsatz. 1993 stand dem Transporthubschrauberregiment 30 der erste grosse Auslandseinsatz ins Haus – die Unterstützung der UNO-Mission «United Nations Operation in Somalia II» (UNOSOM II). Zum Einsatzspektrum der Bell UH-1D zählte in Afrika neben dem Lufttransport von Personal und Material, die Durchführung von MedEvac Flügen (Medical Evacuation). Die Sicherheitslage in Somalia machte es damals erstmals in der Geschichte des Regiments erforderlich, die Bell UH-1D zum Selbstschutz mit zwei Maschinengewehren zu bewaffnen. 1996 folgten die ersten Einsätze auf dem Balkan. Erst für die IFOR (Implementation Force), dann für die SFOR-Schutztruppe und abschliessend für die KFOR (Kosovo Force). Erst im April 2011 beendeten die Heeresflieger aus Niederstetten das nunmehr seit 1999 andauernde KFOR-Engagement. Aufgrund der KFOR-Truppenreduzierung GATE 2 stellte zum 1. Februar 2011 die multinationale gemischte Heeresfliegerabtei-



lung KFOR (Task Force Mercury) den Flugbetrieb ein. Seit Januar 2009 stand die Task Force Mercury unter Führung des Transporthubschrauberregiments 30. Der Feldflugplatz Toplicane (südlicher Kosovo), von dem aus der multinationale Helikopterverband operierte, wurde aufgelöst. Der Task Force Mercury gehörte neben den deutschen Bell UH-1D von Heer und Luftwaffe auch das Hubschrauberkontingent des Österreichischen Bundesheers sowie das Schweizer SWISSCOY-Lufttransport-Detachement der Schweizer Luftwaffe an. Unter dem Callsign «Candy» beteiligten sich seit Oktober 2002 zwei Super Puma aus Alpnach an der Task Force Mercury. Die beiden Super Puma wurden aufgrund der bevorstehenden Schliessung des Feldflugplatzes Toplicane bereits im November 2010 an ihren heutigen KFOR-Einsatzstandort Camp Bondsteel verlegt.

Doorgunner in Afghanistan

Anders als bei den zurückliegenden Balkan-Einsätzen trifft man beim aktuellen ISAF-Einsatz (International Security Assistance Force) der Bundeswehr in Afghanistan nicht auf die Bell UH-1D. Das Transporthubschrauberregiment 30 unterstützt die Transportflüge der in Afghanistan eingesetzten mittleren Transporthubschrauber CH-53 GS und GE aber mit im Regiment ausgebildeten «Doorgunners». Es befindet sich somit ständig Personal aus Niederstetten im Afghanistan-Einsatz. Die Bordsicherungssoldaten Taktische Operationen (BordSichSold TaktOp) – kurz Doorgunner – bedienen die Waffenstationen der CH-53 und tragen in hohem Mass zur Aufklärung und Lageeinschätzung um



Keine Spur eines modernen Glascockpits. Hubschrauberfliegen in seiner ursprünglichsten Form.



Die letztjährige Jubiläumsmaschine zum 40-jährigen Bestehen des Transporthubschrauberregiments 30.

den Hubschrauber herum bei. Die in Afghanistan eingesetzten CH-53 sind zum Selbstschutz mit zwei Maschinengewehren des Typs MG3 oder mit drei schweren Maschinengewehren M3M ausgerüstet. Die Bell UH-1D aus Niederstetten wird den Hindukusch nicht mehr sehen. Die bevorstehende Ausphasung der Bell wie auch die für Afghanistan fehlende Missionsausrüstung sind Gründe gegen einen ISAF-Einsatz der Bell UH-1D.

Geht es nach dem Willen der Bundeswehrführung, dann werden noch 2012 die ersten deutschen Eurocopter-NH90-Transporthubschrauber in Afghanistan eingesetzt. Dies dann im Verbund mit dem neuen Eurocopter-Kampfhubschrauber Tiger. **cp**

Florian Friz

Patrouille Suisse



Foto: Walter Hodel

Mit der traditionellen Vorführung vom 14. Januar am Lauberhorn ist die Patrouille Suisse ins neue Jahr gestartet. Mit diesem Flug wurde aber eigentlich die Saison 2011 beendet. Die neue Saison beginnt am 16. April mit einem Training in grossen Höhen über der Luzerner Schrattenfluh. Die erste Vorführung findet am 28. April zum Anlass des militärischen Skipatrouillenlaufes «Patrouille des Glaciers» statt.

Leider gibt es in diesem Jahr keine grossen internationalen Flugmeetings in der Schweiz. So ist die Jet-Kunstflugformation Patrouille Suisse in der Heimat nur an sieben öffentlichen Veranstaltungen zu sehen.

Nordische Wochen

Weil in der Schweiz im Sommer aviatisch nicht viel los ist, jeten die «Botschafter der Lüfte» im Juni in den hohen Norden. Es wird der längste Auslandsaufenthalt der Kunstflieger. Vom 6. bis 25. Juni befinden sich die Piloten und ihre Bodenmannschaft in Dänemark, Norwegen und Finnland. Höhepunkt dürfte die Midnight Sun Airshow (Mitternachtssonnen-Flugschau) im finnischen Kauhava sein. Diese beginnt erst um 19.00 Uhr abends und endet (noch) bei Tageslicht kurz vor Mitternacht.

Interessante Trainings

Auch wenn die Patrouille Suisse (PS) in dieser Saison nur selten in der Schweiz auftritt, kann ihr Flugprogramm regelmässig bestaunt werden. Die PS plant zusätzlich zu den Trainingsflügen vor den Vorführungen vierundzwanzig Trainingseinsätze in Bellechasse, Buochs, Emmen, Mollis und Wangen-Lachen. Es gibt also auch in der Schweiz genügend Gelegenheiten, die Kunstflugformation an verschiedenen Orten und vor unterschiedlichen Kulissen zu sehen. **cp**

Walter Hodel



Patrouille Suisse Programm 2012

April	
16.	Schrattenfluh LU, Training*, 13.30–14.30 Uhr/15.30–16.30 Uhr
17.	Schrattenfluh LU, Training*, 09.30–10.30 Uhr/14.30–15.30 Uhr
18.	Emmen LU, Training*, 10.00–10.30 Uhr/14.30–15.00 Uhr
19.	Bellechasse FR, Training* 10.00–11.00 Uhr/14.30–15.30 Uhr
20.	Buochs NW, Training*, 10.00–10.30 Uhr
23.	Wangen-Lachen SZ, Training*, 14.00–15.00 Uhr
24.	Bellechasse FR, Training*, 10.00–11.00 Uhr/14.30–15.30 Uhr
25.	Buochs NW, Training* 10.00–10.30 Uhr/14.30–15.00 Uhr
26.	Verbier VS, Patrouille des Glaciers, Training*, 17.00–17.30 Uhr
27.	Emmen LU, Training*/Fanclubtag Patrouille Suisse Fanclub, 14.30–15.00 Uhr
28.	Verbier VS, Patrouille des Glaciers, 17.00–17.30 Uhr (www.pdg.ch)
30.	Wangen-Lachen SZ, Training*, 10.00–11.00 Uhr
Mai	
7.	Wangen-Lachen SZ, Training*, 10.00–11.00 Uhr
14.	Mollis GL, Training*, 10.00–11.00 Uhr
21.	Wangen-Lachen SZ, Training*, 10.00–11.00 Uhr
29.	Emmen LU, Training*, 10.00–10.30 Uhr
Juni	
4.	Wangen-Lachen SZ, Training*, 10.00–11.00 Uhr
6.–11.	Aalborg (Dnk), Airshow Flyvevåbnets/Königlich Dänische Luftwaffe (www.danishairshow.dk)
14.–18.	Bodø (Nor), Bodø Air Show 2012, 100 Jahre Militärluftfahrt in Norwegen und 70-Jahre-Jubiläum der 332 Skvadronen (Staffel) der Königlich Norwegischen Luftwaffe (www.bodoairshow.no)
21.–25.	Kauhava (Fin), Midnight Sun Airshow (www.lentajienjuhannus.fi)
Juli	
2.	Wangen-Lachen SZ, Training*, 10.00–11.00 Uhr
5.–9.	Fairford (Gb), Royal International Air Tattoo RIAT (www.airtattoo.com)
August	
6.	Wangen-Lachen SZ, Training*, 10.00–11.00 Uhr, Fanclubtag Patrouille Suisse Fanclub
10.–11.	Interlaken BE, 20 Jahre Hunterverein Interlaken (www.huver.ch)
21.	Bellechasse FR, Training*, 10.00–11.00 Uhr
24./25.	Birrfeld AG, Pistenfest (www.pistenfest.ch)
24./25.	Lausanne VD, 17. Military World Triathlon Championship des Conseil International du Sport Militaire CISM (www.cism.com)
31.8./1.9.	Ebnat-Kappel SG, 56. Coupe Aéronautique Gordon Bennett (www.gordonbennett2012.ch)
September	
3.	Emmen LU, Training*, 10.30–11.00 Uhr
10.	Mollis GL, Training*, 10.00–11.00 Uhr
17.	Wangen-Lachen SZ, Training*, 10.00–11.00 Uhr
28./29.	Buochs NW, Swiss Aero Expo (www.swiss-aero-expo.ch)
Oktober	
8.–11.	Axalp BE, Fliegerschiessen (www.luftwaffe.ch)
Dezember	
12.	Brunnen SZ, Training*, Piloten-Brevetierung, 11.20–11.50 Uhr

* Starts und Landungen bei den Trainingseinsätzen sind immer in Emmen LU geplant

Alle Angaben ohne Gewähr. Die aktuellen Informationen zu den Einsätzen der Patrouille Suisse findet man auf der Website des Patrouille Suisse Fan Clubs (patrouillesuisse.ch) oder der Luftwaffe (luftwaffe.ch).

«Jai Rafale!»

Typenwahl in indischer Mega-Beschaffung fällt auf den Jäger von Dassault



Rafale-Demo über Bangalore (2011).

Foto: Georg Mader

«Jai Hind» ist ein indischer Schlachtruf, verwendet in vielen Reden und Communiqués. Er bedeutet so viel wie «es lebe Indien» oder «Sieg Indiens». Seit dem 31. Januar dürfte er auch in Frankreich bekannt werden.

Der Grund: Die Regierung in Neu-Delhi liess verlauten, dass Dassaults Rafale der bevorzugte Typ für das seit 2007 laufende MMRCA-Beschaffungsprogramm ist. Über 126 – und vielleicht später bis zu 200 – Mehrzweckkampfflugzeuge sollen bestellt werden.

In der letzten Etappe um den mit 10 bis – hier gehen die Schätzungen auseinander – 20 Milliarden Dollar schweren, also keineswegs «normalen» Auftrag, hat sich das bislang noch nie exportierte Design von Dassault gegen den Eurofighter/Typhoon durchgesetzt. Die beiden Eurocarnards haben früher bereits die F-16IN, die F-18E/F, die MiG-35 und im November den Gripen E/F aus dem Rennen geworfen. Zuletzt hatten indische Kollegen

wie Buchmacher 60:40 auf den etwas jüngeren und künftig noch mehr Potenzial, beziehungsweise mehr industrielle Kooperation versprechenden E/F gesetzt. Es kam anders.

Indizien

Der Autor war erst letztes Jahr bei der indischen Luftwaffe und im – laut Plan im Endausbau bis 85 % Technologietransfer des neuen Modells absorbierenden – Flugzeugwerk HAL in Bangalore. Wiewohl der E/F als nachweislich stärkstes Gerät während der indischen Evaluation grosse Bewunderung hervorrief, erhielt man vor Ort doch den Eindruck, dass der Grad an Integration und verfügbarer (wenn auch rein französischer) Waffenauswahl bei der Rafale den Indern sehr gefiel und dass die Beurteilung, was das Flugzeug JETZT kann, wichtiger wäre, als erst geplante Aufwuchsschritte. Zudem «lieben» die indischen Techniker und Piloten ihre Mirage 2000 über alles, hinter der Hand ist «unsere beste Plattform, besser noch als die Su-30MKI» zu hören. Und erst vor wenigen Wochen hat man mit Dassault eine Modernisierung der 59 Maschinen um 2,4 Milliarden vereinbart, dazu die Lieferung von 490 Matra-MICA-BVR-Lenk- waffen...

Dazu noch ein Argument, über das aber kaum ein Wort fällt, einzig der französische Luftwaffenchef Palomeros hatte es in Indien kürzlich in einem Halbsatz angesprochen: «Nuclear Strike». Indien ist ebenso wie Frankreich Atommacht, bereits die indischen Mirage sind – in einer Zweitrolle – für Nuklearangriff verkabelt. In der strategischen Welt Indiens sieht sich die aufstrebende Wirtschaftsmacht zwischen den beiden Nuklearmächten China und dem ewigen Rivalen Pakistan eingezwängt – und es war einzig Frankreich, das in den 1990er-Jahren keine Sanktionen verhängte, als Indien aus eigener Kraft in den elitären Klub eintrat. Es war also ein Anliegen, dass diese Zweitrolle zumindest möglich sein solle – und die französischen Rafale fliegen seit Juli 2010 in St. Dizier in der nuklearen Abschreckungsrolle, mit dem 300kt-Ramjet-Marschflugkörper ASMP-A. Für die EADS-Partnerländer eine absolut inakzeptable Option.

Wohl war Rafale nun um 5–7 Millionen Dollar pro Flugzeug günstiger, ein Vertragsabschluss ist aber noch Monate entfernt. Kleines Trostpflaster für den Eurofighter: Der Oman hat Ende Januar exklusiv um ein Angebot über zwölf Typhoon der Tranche 3 ersucht. **cp**

Georg Mader

Anzeigenschluss Cockpit-Ausgabe April 2012:

14. März 2012



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

Renate Moser

Intersky vor neuen Herausforderungen

Nach dem Verkauf einer Maschine operiert Intersky nur noch mit drei Dash 8-Q300. Bald stellt sich die Frage nach einem Nachfolgemuster.



Cockpit: Im Sommer vergangenen Jahres haben Sie Ihren Sohn Claus Bernatzik als Geschäftsführer von Intersky abgelöst. Was hat er falsch gemacht?

Renate Moser: Ich glaube nicht, dass er etwas falsch gemacht hat. Er hat nur erkannt, dass das Leben noch andere Facetten hat, und ein ausgezeichnetes Angebot eines grossen deutschen Unternehmens erhalten. Da kann ich nicht einmal meinem eigenen Sohn verbieten, dass er sich anders orientiert.

Es hat aber geheissen, dass Sie unterschiedliche Ansichten hatten in Bezug auf die Zukunft des Unternehmens.

Das Jahr 2010 war ein sehr schwieriges Jahr für uns, weil Germanwings in unsern besten Markt eingetreten ist und uns die Strecke Friedrichshafen-Köln mit ihrem hohen Geschäftsreiseaufkommen weggenommen hat. Diese Strecke hätten wir Älteren viel früher aufgegeben, zumal wir bereits Slots für die Verbindung nach Düs-

Die 69-jährige Gründerin von Intersky steht mit ihrer Fluggesellschaft am Scheideweg. An ihrem Heimatflughafen Friedrichshafen hat sie von Germanwings starke Konkurrenz erhalten, im nahe gelegenen Altenrhein wird sie auf der Wien-Strecke von der People's Viennaline bedrängt. Im folgenden Interview nimmt Renate Moser Stellung zur Zukunft ihrer Airline und blickt zurück auf die Zeit, als in Bern alles begann.

seldorf hatten. Wir wurden da am Lebensnerv getroffen, weil die Verbindung so gut lief, dass wir mit dem daraus erwirtschafteten Kapital neue Linien entwickeln konnten. Dass Germanwings gekommen ist, war ja nicht seine Schuld. Es war der Flughafen, der sich Kunden mit grösseren Flugzeugen gewünscht hat. Inzwischen hat man aber begriffen, dass das Einzugsgebiet von Friedrichshafen begrenzt ist. Das Gebiet um St. Gallen erreichen wir gerade noch, Konstanz hingegen nur sehr schwer. Ich glaube, dass ein 150-Plätzer im Bodenseegebiet für eine Businessstrecke nicht sinnvoll ist, denn die Geschäftsleute brauchen nicht in erster Linie grosse Flugzeuge, sondern vor allem Frequenzen, möglichst viermal pro Tag.

Wien-Strecke ungewiss

Waren Sie auch hinsichtlich der Flottenentwicklung unterschiedlicher Meinung?

Grundsätzlich waren wir uns einig, dass wir neue Flugzeuge benötigen, über den Zeit-



Fotos: Thomas Strassle

drei Airlines auf dieser Strecke ganz sicher nicht braucht.

Sie wollen sich jetzt vermehrt auf deutsche Ziele konzentrieren. Welche Strecken kommen da infrage?

Als kleiner Carrier müssen wir immer Nischen suchen, und die sehen wir in Grossstädten wie Hamburg oder Düsseldorf oder dann bei Destinationen wie Elba. Nach Elba sind wir Spezialisten, da gibt es ausser uns nur noch SkyWork, die einmal pro Woche dorthin fliegt. Wir bedienen die Insel zeitweilig mehr als fünfmal in der Woche. In Deutschland werden sich bald neue Möglichkeiten für uns ergeben, denn die grösseren Carrier haben begriffen, dass kleine Märkte für sie nicht gewinnbringend sind.

Schweizer Markt abgedeckt

Mit Zürich–Elba und Genf–Elba ist Ihre Airline in der Schweiz bereits präsent. Sehen Sie noch mehr Potenzial?

Im Augenblick ist das die einzige Nische für uns. Eventuell wäre noch Zadar infrage gekommen, aber jetzt haben wir nicht genug Flugzeuge dafür. Ansonsten ist die Schweiz sehr gut abgedeckt.

Zurück zur Flotte. Mittlerweile haben Sie eine Ihrer vier Dash 8-Q300 verkauft. Wer war der Abnehmer?

Das Interesse für diese Maschine war sehr gross. Es gibt ja spezielle Märkte, wo nur dieses Muster fliegen kann. Zunächst hatten wir gute Kontakte zu einer russischen Airline, welche die Finanzierung des Flugzeugs aber nicht sicherstellen konnte. Am Ende war es Island Aviation aus den Malediven, die es übernommen hat. Übrigens haben zwei unserer Piloten die Möglichkeit, ihr ehemaliges Flugzeug während jeweils drei Monaten auf dem Inselparadies zu fliegen.

Vor ein paar Jahren hat Ihr Sohn eine gestreckte Dash 8-Q400X als ideales Nachfolgemuster der Q300 bezeichnet. Sehen Sie das auch so?

Nein. Die Q400 wäre zwar eine logische Ergänzung für uns, weil unsere Piloten beide Muster fliegen könnten. Ein solches Flugzeug ist für unsere Bedürfnisse aber übermotorisiert und im Betrieb deshalb bei den aktuell herrschenden Treibstoffpreisen etwa im Vergleich zu einer ATR 72 viel zu teuer. Wir haben Angebote für gebrauchte Q400 erhalten. Es nützt uns aber nichts, wenn wir zwar 25 Passagiere mehr transportieren können, aber um 50 Prozent höhere Kosten haben. Für die weitere Flottenplanung müssen wir nun mit dem neuen Mehrheitsaktionär (Hans Rudolf Wöhrli, d. Red., siehe Kasten) zusammensitzen. Ich hoffe,

punkt der Umflottung gingen die Ansichten jedoch auseinander. Aber das sind normale Prozesse. Gerade haben wir wieder gehört, dass die Q400 im Betrieb relativ teuer ist. Das muss man also immer wieder nachjustieren. Wir können uns eine Fehlentscheidung einfach nicht leisten.

Sie haben die Bedienung von Wien auf einen täglichen Flug reduziert. Ist die Konkurrenz durch die People's Viennaline, die seit März letzten Jahres neben AUA in die österreichische Hauptstadt fliegt, zu gross geworden?

Hier ist genau dasselbe passiert wie auf der Köln-Strecke. Anfangs haben wir nur wenig gespürt, dann aber ist die Auslastung bei den Tagesrandverbindungen zurückgegangen. Wir haben uns das genau angeschaut und gesehen, dass von Altenrhein aus während sieben Stunden kein Flug angeboten wird. Deshalb haben wir den späten Vormittagsflug und den Flug am Nachmittag aufrechterhalten. Wie es weitergeht, habe ich keine Ahnung. Ich glaube aber, dass es

Intersky: die Fakten

Gegründet 2001, nahm die österreichische Regionalfluglinie vor genau zehn Jahren, am 25. März 2002, den Flugbetrieb mit einer Dash 8-Q300 auf. Der Erstflug führte vom Flughafen Bern-Belp, von 2002 bis 2005 Basis der Airline, nach Berlin-Tempelhof. Diesen Sommer fliegt die Fluggesellschaft mit Sitz in Bregenz 18 Destinationen an, darunter ab ihrer Homebase Friedrichshafen im Linienverkehr Berlin, Düsseldorf, Graz, Hamburg und Wien. Aus der Schweiz bedient Intersky zweimal pro Woche die Strecke Zürich–Elba sowie einmal wöchentlich Genf–Elba. Derzeit arbeiten 99 Personen bei der Bodensee-airline, darunter 32 Piloten.

Das Jahr 2011 war das schwierigste seit der Unternehmensgründung, wie es in einer Mitteilung heisst. Die Zahl der Passagiere ging um zehn Prozent auf 189 000 zurück, jene der Flugbewegungen um 15 Prozent. Der Umsatz nahm leicht um fünf Prozent auf 26,8 Mio. Euro zu. Als Gründe für das rückläufige Geschäft nennt das Unternehmen unter anderem die Einführung der Luftverkehrsabgabe, die neue Wettbewerbssituation zwischen Altenrhein und Wien, wo seit März 2011 neben AUA bekanntlich die People's Viennaline unterwegs ist, sowie die Konkurrenz durch Germanwings auf der Strecke nach Düsseldorf. Dies hatte zur Folge, dass eine der vier Dash 8-Q300 verkauft werden musste. Das Flugzeug mit der früheren Registrierung OE-LIE steht bereits im Dienst seines neuen Betreibers Island Aviation aus den Malediven. Für dieses Jahr strebt Intersky einen Umsatz von 23 Mio. Euro und die Beförderung von 160 000 Passagieren an, im Jahr 2014 sollen die Erlöse bereits 60 Mio. und die Zahl der Fluggäste 370 000 betragen. **ts**

dass wir kapitalkräftig genug sind, um die ATR 72-600 zu kaufen. Meine Traumgrösse wäre ein 78-Plätzer. Von der Kapazität her käme eine Embraer 190 gerade noch infrage, aber ich bin eine Verfechterin der Turboprops, weil sie ökologisch einfach sinnvoller sind.

Wird es bei drei Maschinen bleiben?

Nein, wir wollen mit dem neuen Partner sicher wachsen, aber nicht um des Wachstums willen, sondern nur dort, wo wir gebraucht werden.

Wie steht Intersky finanziell da?

Nach dem für uns wirklich schwierigen Jahr 2010, wo wir einen für unsere Grösse hohen Verlust von einigen Millionen Euro erlitten haben, endete das vergangene Jahr mit einer schwarzen Null – ein kleines Weih-

nachtswunder, wie ich meine. Damit hat niemand von uns auch nur im Entferntesten gerechnet.

Wie ist Ihre Airline ins neue Jahr gestartet?

Das Jahr 2012 ist sehr gut angelaufen. Wir haben mit drei Flugzeugen derzeit höhere Umsätze und Auslastungen als wir es mit vier Maschinen hatten. Das spricht dafür, dass vermehrt Geschäftsreisen gemacht werden und – wie ich immer gemeint habe – die Region um den Bodensee eine wirtschaftlich sehr starke ist.

Respekt vor SkyWork

Intersky hat vor zehn Jahren in Bern den Betrieb aufgenommen, musste aber schon drei Jahre danach aus der Bundeshauptstadt wieder abziehen. Weshalb eigentlich?

Obwohl wir zu Beginn gute Auslastungen hatten, konnten wir die Kosten einfach nicht hereinfliegen. Dies hatte damit zu tun, dass unsere beiden damals angebotenen Linienverbindungen nach Berlin-Tempelhof und Wien relativ lang waren. Ausserdem bekamen wir bei den Wartungskosten und den Flughafengebühren die hohen Schweizer Preise zu spüren. Es war auch die Zeit,

wo sich die Low-Fare-Philosophie ausbreitete, was in Bern überhaupt nicht geschätzt wurde.

Können Sie sich vorstellen, nach Bern zurückzukehren?

Das wäre wohl sinnlos, denn dort gibt es eine motivierte Airline, die über genug Kapital verfügt, um etwas aufzubauen. Leider ist mir Bern im Moment verwehrt.

Was sagen Sie zur Entwicklung von Sky-Work?

Ich muss Ihnen sagen, dass ich ein wenig Angst hätte vor dem Wachstumstempo der Gesellschaft. Ich bewundere in höchstem Mass, dass sich jemand zutraut, so schnell so viele neue Strecken aufzubauen und das offenbar mit Erfolg. Ein Problem sehe ich bei der Do-328, denn dieses Flugzeug hat bisher noch keinen Carrier überleben lassen. Das ist zwar ein sehr nobles Fluggerät, aber mit nur 31 Passagieren im Linienbetrieb nicht kostendeckend zu fliegen. **cp**

Interview: Thomas Strässle



Aktuell: Wöhl steigt bei Intersky ein

Intersky ist bei der Suche nach einem neuen Mehrheitseigner fündig geworden. Die auf die Sanierung von Fluggesellschaften spezialisierte Beratungsfirma Intro Aviation von Hans Rudolf Wöhl will 50 Prozent der Anteile übernehmen. Peter Oncken, CEO von Intro Aviation, beteiligt sich mit einem Prozent an Intersky und wird neben Renate Moser zweiter Geschäftsführer. Wöhl ist in der Branche kein Unbekannter. 1974 gründete er den Nürnberger Flugdienst (NFD), dessen gesamtes Aktienpaket er 1992 an Eurowings verkaufte. Von 2003 bis 2006 sanierte er die Deutsche BA, ehe sie als profitable Airline von Air Berlin übernommen wurde. Im selben Stil beteiligte sich Wöhl an LTU, die später ebenfalls an Air Berlin ging. **ts**



Cockpit-Rabatt
Cockpit-Abonnenten erhalten
8% Spezialrabatt auf allen Bestellungen!



Ready for Departure



Foto: Tobias Mattle

Früh am Morgen ist auch das Cockpit noch dunkel.

Während in der letzten Ausgabe die Flugvorbereitung angesprochen wurde, steht diese Ausgabe ganz im Zeichen der Arbeit an Bord vor dem Abflug. Vorbei an der Business- und First-Class begeben wir uns ins Cockpit. Noch bevor ich mich auf meinen angestammten Platz setze, überprüfe ich das Cockpit: Ich zähle die sogenannten Pins und Pitots Covers. Die Pins sind Bolzen zur Sicherung des Fahrwerks am Boden. Diese müssen vor dem Start entfernt werden, da ansonsten das Fahrwerk mechanisch arretiert ist und es sich nicht einfahren lässt. Die Pitot Covers sind Schutzhüllen für die sogenannten Pitots. Dies sind Röhren an der Aussenhaut des Flugzeuges zur Abnahme des Gesamtdrucks und des statischen Drucks. Um diese Röhren am Boden vor Verschmutzung zu schützen, werden diese Schutzhüllen über die Pitots gestülpt. Danach überprüfe ich alle Sicherungen im Cockpit. Als Nächstes teste ich die Sauerstoffmasken auf ihre Funktionen und schaue nach, ob genügend Verbrauchsmaterial an Bord ist: Druckerpapier, Desinfektionstücher und Putzmittel für die Bildschirme.

Alle Systeme sind an

Erst jetzt mache ich es mir gemütlich und bringe meinen Sitz in die richtige Position. Jeder Pilot hat seine eigene Vorgehensweise, um alle Systeme im Cockpit zu überprüfen und einzuschalten. Mit einer Checkliste müssen wir aber überprüfen, dass kein System übersehen wurde. Allgemein arbeiten die Piloten die Systeme vom höchsten Punkt im Cockpit zum tiefsten Punkt ab. Daher beginnen wir auf dem Overhead Panel mit dem Cockpit Voice Recorder, der alle Stimmen im Cockpit aufnimmt. Danach schalten wir die Navigationssysteme und die Lichter am Flugzeug ein. Die Batterien werden eingeschaltet und laden sich innert Sekunden auf. Danach starte ich die Kerosinpumpen und stelle die richtige Temperatur für Kabine und Frachtbereich ein. Wenn dies überprüft ist, teste ich das Feuerwarnsystem an den Triebwerken. Nebst diesen Systemen müssen noch eine Vielzahl kleinerer Systeme am Overhead Panel überprüft werden, was die Ausführung an dieser Stelle aber übersteigen würde.

FMGS – Das Herzstück

Nachdem ich auf dem System Display die Kerosin- und Hydraulikölmenge, die voreingestellte Landehöhe für die Druckkabine und den Druck in den Sauerstoffmasken überprüft habe, muss ich das

Nur rund 50 Minuten vor Abflug erreicht die Cockpit-Crew das Flugzeug. 50 Minuten, um das Flugzeug für den Abflug vorzubereiten und all die Unterlagen, die während der Flugvorbereitung durchgeschaut wurden, nun dem Computer zur Verarbeitung zu übergeben. So lange der normale Ablauf nicht gestört wird, bleibt am Schluss immer noch Zeit für einen Kaffee. Kommt es zu einem technischen Problem, ist eine gut organisierte Zeiteinteilung für den planmässigen Abflug jedoch unerlässlich.

Flight Management Guidance System (FMGS) mit Daten versorgen. Aus diesen Daten errechnet das FMGS den Flugweg und bestimmt Distanz, Zeit und Fuelverbrauch für den Flug.

Ähnlich einem Navigationssystem in einem Auto gebe ich Start- und Zielort ein, gebe eine Flughöhe und eine Geschwindigkeit vor. All diese Daten entnehme ich dem Flugplan. Zudem versorge ich den Computer mit Winddaten und Temperatur, um so die Performancekalkulation des Computers so genau wie möglich zu machen. Danach muss ich den genauen Flugweg eingeben: Ähnlich wie im Strassenverkehr gebe ich jede Luftstrasse ein und überprüfe die Kreuzungen vom Abflugort bis zum Zielort. Danach setze ich die Navigationshilfen für den Abflug fest. Et voilà: Das FMGS hat alle notwendigen Daten für den Flug.

Eine heikle Berechnung

Als eine der letzten Aufgaben vor dem Abflug müssen wir eine Take Off Berechnung anstellen. Die aktuellen Meteorodaten und das Startgewicht geben wir in einen Tablet-Computer ein, welcher uns die Geschwindigkeiten für den Start auf einer bestimmten Piste errechnet. Diese wiederum gebe ich ins FMGS ein, welche die Geschwindigkeit auf dem Primary Flight Display anzeigt. Da diese Berechnung äusserst kritisch ist, werden sie unabhängig von Captain und Copilot gemacht, um Eingabefehler auszuschliessen. Auf dem Tablet-Computer sind unter anderem auch alle Navigationskarten und die Datenbank mit allen technischen Unterlagen für das Flugzeug gespeichert. An einigen Flughäfen rufe ich rund zehn Minuten bevor wir die Türen schliessen die sogenannte Clearance Delivery auf. Auf dieser Funkfrequenz wird die Abflugfreigabe erteilt. Diese enthält den Flugweg vom Flughafen bis zum Einflug in das Luftstrassensystem, die Höhe, auf die wir nach dem Start steigen dürfen sowie einen Transpondercode. Diesen Code schalten wir auf dem Transponder auf, sodass wir auf dem Radargerät der Flugverkehrskontrolle identifizierbar sind.

Mit etwas Glück bleibt nun noch Zeit für einen Kaffee und eine kurze Verschnaufpause, bevor es rund eineinhalb Stunden nach Arbeitsbeginn mit der eigentlichen Arbeit des Piloten losgehen kann: dem Fliegen. **cp**

Schnee und Eis SK 751 – Das Weihnachtswunder von Stockholm

Der 27. Dezember 1991 ging als Tag des «Wunders von Stockholm» in die Luftfahrtgeschichte ein. Denn an diesem ersten Freitag nach Weihnachten stürzte eine MD-81 der skandinavischen Fluglinie SAS nur knapp vier Minuten nach dem Start von Stockholm Arlanda auf ein Feld, nachdem beide Triebwerke ausgefallen waren. Dank der Meisterleistung der Crew überlebten alle 129 Menschen an Bord den Crash.



Foto: Swedish Accident Investigation Board

Viele Passagiere brachten sich durch Löcher im Flugzeugrumpf in Sicherheit. Nur ein Teil der Notausstiege wurde überhaupt geöffnet.

27. Dezember 1991: Kapitän Stefan Rasmussen und Erster Offizier Ulf Cedermark nehmen im Cockpit der «Dana Viking», einer erst am 10. April 1991 an SAS ausgelieferten MD-81 mit dem Kennzeichen OY-KHO, Platz. Beide Männer sind mit mehr als 8000 respektive 3000 Flugstunden äußerst erfahren. Hinter ihnen boarden 123 Passagiere, darunter ein SAS-Flugkapitän namens Per Homberg, und die Kabinenbesatzung, aus vier Personen bestehend. Ein Techniker des Bodenpersonals meldet den Piloten Eis an der Unterseite der Tragflächen. Er überprüft auch die Oberfläche, findet dort jedoch augenscheinlich nur

Schneematsch vor. Der Kapitän ordnet die Enteisung an. Rumpf und Flächen werden mit einem 85 Grad Celsius heißen Spezialgemisch besprüht. Während des Anlassens der Triebwerke fragt Rasmussen nach dem Status quo und erhält die Antwort: «There was a lot of ice and snow, now it's fine, it's perfect now.»

Das Unheil nimmt seinen Lauf

Um 08:47:08 hebt die «Dana Viking» von Piste 08 ab. Plötzlich nehmen die beiden Männer im Cockpit merkwürdige Geräusche wahr, die sie aber nicht zuordnen können. Passagiere werden später aussagen, dass

sich genau zu diesem Zeitpunkt plötzlich Eis von den Tragflächen löste. 25 Sekunden später kommt es im rechten Triebwerk zu einem Kompressor Stall, das Aggregat verliert an Leistung, wie die Besatzung durch einen Blick auf die Instrumente feststellt. Starke Vibrationen durchdringen die MD-81, in der Kabine macht sich Unruhe breit. Rasmussen nimmt den Schubhebel von Engine Nr. 2 etwas zurück, damit sich die Turbine stabilisieren kann. Was beide Männer im Cockpit jedoch nicht wissen: Ihre MD-81 verfügt über ein sogenanntes ATR-System (Automatic Thrust Restoration). Dieses sorgt dafür, dass die Triebwerksleistung au-

Durch den harten Aufprall zerbrach die «Dana Viking» in drei Teile – dennoch wurden nur acht Menschen schwer verletzt.



Foto: Tommy Lakmaker/Werner Fischback collection

tomatisch erhöht wird, wenn sie nach Einschätzung der programmierten Computerlogik manuell zu weit reduziert wird. Was im konkreten Fall fatalerweise dazu führt, dass das rechte Triebwerk wieder auf Startleistung hochfährt. Dadurch verschlimmert sich die Situation jedoch. Rasmussen: «Es war merkwürdig. Ich nahm den Schubhebel zurück, doch die Leistung stieg.»

Flug SK 751 befindet sich in einer Höhe von rund 800 Metern, als wenige Sekunden später plötzlich die gleichen Probleme auch mit der verbliebenen linken Turbine auftreten. Auch beim Engine Nr. 1 leistet ATR «ganze Arbeit», zerstört durch die automatische Erhöhung des Schubs gegen den Willen der machtlosen Piloten die Turbine schlussendlich. Nach insgesamt 77 Sekunden Flug fallen beide Triebwerke im Sekundenabstand nacheinander aus. Unmittelbar darauf spitzt sich die Situation abermals dramatisch zu, als auch noch die Feuerwarnung für das linke Triebwerk ertönt. «In diesem Augenblick dachte ich, das ist nur ein Albtraum, das gibt es doch nicht», erklärte Rasmussen später.

Passagieren und Flugbegleitern bleiben die Schwierigkeiten nicht verborgen. «Die Kabinenbesatzung sah sich besorgt an. Ich war überzeugt, dass ich sterben würde», erinnert sich die damals 21-jährige Jessica Jendenby, eine der Passagiere, gegenüber dem Autor.

«Mayday!»

108 Sekunden nach dem Start funkt die Crew Mayday an Stockholm Tower und kündigt eine Notlandung an. Nachdem beide Turbinen ausgefallen sind, ist es «schrecklich



Die Kabine wurde bei dem Crash vollständig verwüstet. Vier Passagiere wurden eingeklemmt und mussten von den Einsatzkräften geborgen werden.

still in der Kabine», so ein Reisender, und auch die EFIS-Bildschirme im Cockpit werden schwarz, weil der normalerweise von

den Triebwerken erzeugte Strom für ihren Betrieb fehlt. Antriebslos beginnt die «Dana Viking» mit einer Geschwindigkeit von 196 Knoten aus knapp 1000 Metern Höhe ihren Sinkflug. Der Flughafen ist nicht mehr zu erreichen.

Nun eilt Flugkapitän Per Holmberg ins Cockpit, um seine beiden Kollegen zu unterstützen. Kapitän Rasmussen ruft durch die offene Cockpittüre «Prepare for On Ground Emergency» in die Kabine, was von der auf ihrem Jump sitzenden Flugbegleiterin gehört wird. Sie instruiert die Passagiere, sich auf eine Notlandung vorzubereiten.

Eine weitere Schwierigkeit war, dass sich die Maschine in den Wolken befand, die Besatzung also keine Sicht auf mögliche Notlandeflächen hatte.

«We are crashing on the ground now!»

Erst in 300 Metern Höhe durchstösst die «Dana Viking» die Wolkendecke und Rasmussen entscheidet sich für ein Feld, welches mehr oder weniger direkt vor ihm in Flugrichtung liegt. Landeklappen und Fahrwerk werden ausgefahren. Acht Sekunden vor dem Crash: Per Holmberg verlässt das Cockpit wieder und läuft zurück in die Kabine, wo Flugbegleiterin Ingrid Astrom und ihre Kollegen die Anweisung «Bend down, keep your seatbelts fastened, hold your knees!» unablässig wiederholen.

First Officer Cedermark setzt seinen letzten Funkspruch ab: «And Stockholm, Scandinavian 751, we are crashing on the ground now.» Sieben Sekunden später streift die «Dana Viking» mit 121 Knoten Geschwindigkeit zunächst einige Bäume, ehe sie hart auf ein 17 Kilometer nordöstlich vom Flughafen entfernt gelegenes Feld aufschlägt, in drei Teile zerbricht und nach 110 Metern zum Stillstand kommt. Es entsteht kein Aufschlagsbrand.

Flug endete nach vier Minuten

Es ist 08:51 Uhr. Seit dem Start in Stockholm-Arlanda sind jetzt gerade einmal vier Minuten und sieben Sekunden vergangen. Als nach rund 25 Minuten die Rettungskräfte eintreffen, trauen sie ihren Augen nicht – alle 129 Passagiere und Besatzungsmitglieder haben überlebt. Die Bilanz: Lediglich acht Menschen sind schwer, 84 leicht verletzt; 37 haben das Unglück gar unverletzt überstanden. Bis auf vier Personen, die eingeklemmt waren, konnten sogar alle das Wrack aus eigener Kraft verlassen.

Klareis führte zu Unfall

Später werden die Ermittler feststellen, dass eine ganze Reihe von Faktoren zum Unglück geführt hat. So entdeckten die Experten, dass die «Dana Viking» auf ih-

rem vorangegangenen Flug von Zürich nach Stockholm am Abend des 26. Dezember Temperaturen von bis zu -62° Celsius ausgesetzt war, wodurch der Treibstoff in den Flächentanks stark abkühlte. Bei einer Inspektion in der Nacht hatte ein Techniker deshalb bereits Klareis auf der Tragflächenoberseite festgestellt. Davon wusste aber jener Kollege, der den Jet in der Früh überprüfte, nichts. Nachdem er an der Unterseite der Flügel Eisbildung bemerkte, überprüfte er die Oberseite der Tragfläche visuell und durch Handauflegen – jedoch nur an der Vorderkante, wo sich aber kein Klareis gebildet hatte. Der Techniker ging deshalb davon aus, dass auch der restliche Teil eisfrei war. Ein fataler Irrtum, da durch die gewählte Zusammensetzung des Mittels beim anschliessenden Enteisen zwar das Eis auf der Unterseite und der Schneematsch an der Oberseite der Tragfläche, nicht jedoch das für das Auge unsichtbare und so gefährliche Klareis entfernt wurde.

Durch die aerodynamischen Kräfte beim Rotieren löste sich das Eis und wurde von den Turbinen angesaugt, wo die einzelnen Stücke wie Granatsplitter einschlugen und die Aggregate, die durch das ATR-System auf vollen Schub gehalten wurden, schliesslich unaufhaltsam zerstörten.

Änderung von Verfahren bei Eis und Schnee

Als Konsequenz aus dem Unglück wurden die Verfahren im Winterbetrieb geändert. Seither müssen sich Techniker bei entsprechenden Witterungsverhältnissen durch Handauflegen davon überzeugen, dass die gesamte Tragflächenoberseite frei von Klareis ist.

Rasmussen und Cedermark wurde von den Ermittlern vorgeworfen, keine Notfallchecklisten verwendet zu haben und falsch auf den Kompressor Stall reagiert zu haben. Zu ihren Gunsten wurde allerdings gewertet, dass sie überhaupt keine Kenntnis vom Vorhandensein des ATR hatten und es bis zu jenem Tag auch keine Checkliste für eine Notlandung nach dem Ausfall beider Triebwerke für die MD-81 gab.

Kapitän Rasmussen quittierte nach seiner fliegerischen Meisterleistung den Dienst. Cedermark hingegen blieb der Fliegerei treu und ist heute Kapitän sowie Fluglehrer auf A320 bei SAS. Rund zwölf Jahre nach Flug SK 751, am 5. Januar 2004, ereignete sich ein ähnlicher Unfall, als eine Fokker 70 der AUA auf einem Feld bei München notlanden musste. Doch das ist eine andere Geschichte. **cp**

Patrick Radosta

Grossraum-Airbus mit Sharklets?



Foto: Thomas Strässle

Am Rand der Bilanzpressekonferenz von Mitte Januar hat Airbus angedeutet, die Ausrüstung des A330 mit Sharklets zu prüfen. Offenbar hat der europäische Hersteller bereits erste Airlines kontaktiert.



Foto: Airbus

Nach dem A320 der A330? Gemäss französischen Medienberichten untersucht Airbus die Möglichkeit, auch am A330-300 grosse Flügelohren, sogenannte «Sharklets», zu installieren.

Dank der daraus resultierenden Treibstoffersparnis von etwa 3,5 Prozent könnte der aktuelle Verkaufsschlager unter den Airbus-Langstreckenjets seine Reichweite um rund 750 Kilometer auf 11 200 Kilometer steigern. Offenbar hat Airbus unter den A330-Betreibern erste Bedarfsabklärungen vorgenommen.

Im Unterschied zum A320 gestaltet sich beim A330 der Wechsel zu den Sharklets allerdings komplexer, weil das Langstreckenmuster bereits über hochgezogene Wingtips verfügt. Daher stellt sich auch die Frage, ob die Treibstoffersparnis wirklich so gross ist, wie sich Airbus das erhofft. Gleichzeitig überlegt sich der Hersteller, das maximale Startgewicht dieses Musters von derzeit 235 auf 240 Tonnen zu erhöhen. Auch beim kleineren A330-200 wird offenbar eine Steigerung des MTOW (Maximum Take Off Weight) um fünf auf 240 Tonnen geprüft. Eine Remotorisierung, wie dies beim A320neo der Fall ist, steht hingegen nicht zur Debatte. Eine auf diese Weise modifizierte A330 könnte in drei bis vier Jahren zur Verfügung stehen. Ob die 2,5 Meter hohen aerodynamischen Verbesserungen an den Flügelnenden auch als Retrofit bei älteren Flugzeugen erhältlich sein könnten, ist derzeit völlig offen.

Positive Testergebnisse

Hintergrund der Bemühungen um eine Leistungssteigerung beim grossen Airbus-Twin ist die Frage, wie Airbus die Lücke zwischen dem A330 und dem A350XWB nach dem im November letzten Jahres bekannt gegebenen Produktionsende des A340-300 schliessen kann. Gleichzeitig kann Airbus dadurch den Abstand zur Reichweite des Konkurrenten Boeing 787 etwas reduzieren.

Unterdessen haben die Airbus-Ingenieure erste Erfahrungen mit den Sharklets am A320 gemacht. Mehr als hundert Flugteststunden hat der erste gebaute A320, MSN001, hinter sich gebracht. Die Dauer der Testflüge variierte dabei zwischen einer halben Stunde und mehreren Stunden. Im Fokus standen Untersuchungen der Langsamflugeigenschaften bis hin zum Strömungsabriss, zudem wurden Messungen im Hochgeschwindigkeitsbereich durchgeführt – offenbar alles zur vollen Zufriedenheit der Testequipen. Inzwischen sollten sie auch Erkenntnisse zum Verhalten des Jets bei Eisbildungen gewonnen haben.

Insgesamt werden acht Flugzeuge der A320-Familie am Versuchsprogramm teilnehmen – von jedem Muster je eines mit beiden Triebwerksoptionen (CFM56 und V2500). Im Mai wird der erste neue A320 zur Testflotte stossen, während MSN001 noch bis April im Einsatz steht. Mit Sharklets ausgerüstete A320-Flugzeuge sollen gemäss Airbus Ende dieses Jahres erhältlich sein. **cp**

Thomas Strässle



realitätsnahe Flugsimulation in Cessna und R22 Cockpit

Fun + Training

Professionell nachgebautes **Cessna C172 Cockpit** und **echtes Robinson R22 Cockpit!**
Vollständige Instrumentierung mit **echten Instrumenten, Bewegungs-Plattform** für authentisches Fluggefühl, sichtflugtaugliche hochauflösende **180 Grad** Sicht.

Für Profis mit kurzer Einweisung, für Anfänger mit Intensivbetreuung:

- Koordinations- und Verfahrenstraining in realen Cockpits
- VFR Flugvorbereitung

www.flugsimulation-vfr.ch, 6036 Dierikon, Tel. 041 250 65 35

**PLUS 15 Min.
gratis!**

gültig ab 1 Std. beim Vorzeigen
dieses Inserates

People's Viennaline zieht erste Bilanz

Gut neun Monate nach dem Start am 28. März letzten Jahres hat die People's Viennaline, die von Altenrhein nach Wien fliegt, erste Zahlen veröffentlicht.



Foto: People's Viennaline

Will auf der Linie Altenrhein-Wien weiter an Höhe gewinnen: People's Viennaline mit der Embraer 170.

Bei einer Auslastung von rund 50 Prozent wurden in dieser Zeit knapp 38 000 Passagiere transportiert. Das sind zwar weniger als der grosse Konkurrent AUA auf der gleichen Strecke, dennoch zeigte sich CEO Armin Unternährer an einer Medienorientierung zufrieden mit dem ersten Betriebsjahr: «Mit einer solchen Auslastung hätten wir nie gerechnet. Für mich ist das ein Traum.» Gleichzeitig gab er aber zu verstehen, dass ihm das auf die Dauer nicht genügt. Die neusten Zahlen seien vielversprechend, meinte Unternährer, der gleichzeitig Chef der Flugplatzbetreiberin Airport Altenrhein AG ist. So befördere seine Fluggesellschaft seit Oktober 2011 mehr Fluggäste als Austrian, überdies sei die Gesamtzahl der Passagiere am Bodenseeairport in den ersten Wochen des neuen Jahres um 140 Prozent gegenüber der Vorjahresperiode gestiegen. Unternährer hat sich zum Ziel gesetzt, den Marktanteil von People's nach Schwechat von derzeit 50 auf 65 Prozent zu steigern. Spätestens 2013 soll die Gewinnschwelle erreicht werden. Allfälligen Befürchtungen, seine Airline könnte schon bald wieder die Flügel strecken, trat er entschieden entgegen: «Wir werden in der Luft bleiben.»

Italien-Charter in Sicht

Von den Passagieren, welche 2011 das einzige Flugzeug von People's, eine Embraer 170, bestiegen haben, waren rund 90 Prozent Geschäftsreisende, 75 Prozent stammten aus Vorarlberg. Die grosse Mehrheit aller nach Wien gebuchten Passagiere, also auch jene von

AUA, flog zielrein, lediglich fünf Prozent reisten von dort aus weiter. Letztes Jahr betrug die Zahl der Linien- und Charterpassagiere in Altenrhein 95 192 Personen, eine Zunahme um 37 Prozent. Für das laufende Jahr rechnet die Flughafendirektion mit 105 000 Fluggästen. Um die Embraer in den aufkommensschwächeren Monaten Juli und August besser auszulasten, sucht das People's-Management im Charterbereich nach Ergänzungen. So ist man sehr optimistisch, im Sommer eine Charterkette nach Italien aufzunehmen. Daneben gibt es eine Reihe weiterer Fragen, die in nächster Zeit geklärt werden müssen. So macht man sich offenbar Gedanken, ob ein zweites, vielleicht sogar grösseres Flugzeug angeschafft werden soll. Dabei wäre die Embraer 190 eine Option, umso mehr, als FlyNiki, die mehrere Exemplare dieses Typs selber betreibt, schon jetzt Wartung und Unterhalt der Embraer 170 der Viennaline besorgt.

Ferner ist ungewiss, wie sich Intersky nach dem Einstieg des neuen Mehrheitsaktionärs Intro Aviation auf der Strecke Friedrichshafen-Wien verhalten wird. Die Fluggesellschaft von Renate Moser musste die Bedienung von Wien wegen der neuen Konkurrenz aus Altenrhein bekanntlich auf einen täglichen Flug reduzieren. Und schliesslich: Was geschieht mit AUA nach 2015, wenn der Vertrag mit Altenrhein zu Ende geht? Doch zunächst gilt es für People's, die Betriebsbewilligung, die Ende März ausläuft, zu erneuern. **CP**

Thomas Strässle

EASA approved design production and maintenance organisation

KUERZI avionics

AS 350 B Garmin G500H STC available now!

Ihr Partner für Flugelektronik
Unter einem Dach bieten wir Ihnen als EASA Part 21 Design Organisation Gesamtlösungen für Luftfahrtumbauten. Als EASA-Unterhaltsbetrieb Part 145 betreuen wir nicht nur Ihre Avionics-Installationen, sondern empfehlen uns für Unterhaltsarbeiten wie Radio-, IFR-, RVSM- und Transponder-Kontrollen etc. als auch Reparaturen in unserer Elektronikwerkstatt oder vor Ort.

Kuerzi Avionics AG
Flugplatz
CH-9006 Lommis TG
www.kuerzi.com
info@kuerzi.com
Tel: +41 (0)52 376 22 27
Fax: +41 (0)52 376 23 22

airTrack

Leistungsfähig und effektiv:
das **Verwaltungstool** zur Administration
kleiner und mittlerer Flughäfen

prevosti
IT SOLUTIONS

prevosti IT SOLUTIONS GmbH
Pradels 141 • 7525 S-chanf • T +41 81 850 03 01
info@prevosti.ch • www.prevosti.ch

Der Weg ins Airline-Cockpit (9)

IR-Fluglehrer: Wissenstransfer der Profis

Der anspruchsvollste Teil der fliegerischen Ausbildung ist das IFR-Training. Aber wer bildet eigentlich in dieser Phase die Swiss AviationTraining-Schüler aus?



Anspruchsvolles IFR-Training.

Foto: ZVG

Die Beantwortung dieser Frage vorneweg: ausschliesslich gestandene First Officers und Captains der Swiss. Neben dem regelmässigen Liniendienst sind zurzeit 25 aktive Swiss-Piloten bei SAT als IR-Instruktoren tätig.

Dies ist für alle Beteiligten die perfekte Win-Win-Situation. Rechts im Cockpit sitzen Leute, die «mitten im fliegerischen Leben stehen». Instruktoren, welche ihr Wissen und ihre Erfahrung aus erster Hand weitergeben. Auf der anderen Seite gibt es eine grosse Zahl an Swiss-Piloten, die gerne ausbildnerisch tätig sein möchten – sie hatten zum grössten Teil ihre Ausbildung ebenfalls bei Swiss AviationTraining absolviert. Und ein nicht unwesentlicher Nebeneffekt: Die angehenden Airline-Piloten werden schon früh mit der Swiss-Kultur vertraut gemacht, was die spätere Integration ins Swiss-Piloten-Corps für Schüler wie Fluggesellschaft einfacher gestaltet.

Swiss AviationTraining sucht regelmässig unter den Copiloten nach Interessenten für den Instruktoren-Einsatz. Anwärter dafür gibt es genug. Der spätere Einsatz als CRI

und IRI umfasst jährlich zwei Kurse von total vier Wochen Dauer; zum Einsatz kommen die Part-Time-Instruktoren sowohl im DA42 Simulator in Zürich als auch beim IR-Training in Grenchen («Europäisierung», Prüfungsvorbereitung). Eine spannende Betätigung!

Ausgewählte Fluglehrer-Anwärter werden bei SAT intern ausgebildet. Voraussetzung ist ein Prüfungsflug, das Bestehen der Umschulung auf die DA42 sowie 30 Stunden als Pilot in Command (PIC) auf dem Twin. Die eigentliche Fluglehrer-Ausbildung umfasst zwei Wochen, eine davon ist für Theorie reserviert, die zweite Woche wird beim Fliegen absolviert. Aus rechtlichen Gründen sitzen bei der Ausbildung zum IRI keine «richtigen Flugschüler» auf dem linken Sitz; es sind dies SAT-Fluglehrer-Ausbildner, die den Schüler «simulieren» (und mit ihrem Know-how den Fluglehreranwärter auch ordentlich fordern können). Auch hier ganz im Sinne von «Wissenstransfer der Profis». **cp**

Max Ungricht

Dominik Marti, 1979

Cockpit hat sich in Grenchen mit Dominik Marti unterhalten, einem Copiloten der Swiss, der eben die Ausbildung zum IR-Fluglehrer durchläuft (PIC-Stunden sammeln). Er wird im Mai die Bazl-Prüfung zum CRI ME (Class Rating Instructor Multi Engine) sowie den IRI (Instrument Rating Instructor) ablegen.



Foto: mt

Der studierte ETH-Maschinenbauingenieur aus dem Fricktal hatte in jungen Jahren drei FVS-Kurse (heute: SPHAIR) absolviert und anschliessend seine Privatpilotenlizenz in Grenchen gemacht. Seine Diplomarbeit führte ihn zu SR Technics, sein Praktikum absolvierte er bei Dassault in Paris. Im Alter von 27 Jahren begann er mit der Ausbildung bei Swiss AviationTraining, heute fliegt er als FO auf der Langstrecke (A330/340).

Marti freut sich auf seine neue Tätigkeit: «Streckendienst und GA ergänzen sich ideal. Im täglichen Umgang mit meinen Flugschülern mache ich wieder «Basics», was spannend ist und auch meinem «Hauptberuf» zugutekommen wird. Ausserdem macht es mir Spass, mit zukünftigen Kollegen zu arbeiten.» Er weist darauf hin, dass «... das Fliegen in der verschachtelten Luftraumstruktur Europas viel Vorbereitung und hohe Konzentration abverlangt». **mt**

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 einigen Sehenswürdigkeiten wie das bekannte Museum RAF Cosford, das UNESCO Weltkulturerbe Big Pit (eine Kohlegrube), eine eigene Whisky Distillery in Wales Pendergyn, Naturkomplex – nebst diesen Spezialitäten – die Aviatik nebst zu klappten Sie sich überraschen. Die Platzzahl ist beschränkt, eine frühzeitige Anmeldung ist empfehlenswert. Durch die Sommerolympiade 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 **Pendergyn**. 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 unverwundlichen 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 diesem Zustand gehoben wurde – Royal International Air Tattoo (RIAT) wird an diesem Anlass eine spezielle Air Show zum Gedenken an die Königin Elizabeth II. unter anderem sind die Kunstflugteams wie die Red Bull Air Race Team 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.



Messen mit ungleichen Ellen



Swiss Aerodromes

Flugplatz Birrfeld

Zwei Volksentscheide der letzten sieben Jahre haben für das Verkehrswesen der Schweiz entscheidend neue Richtungsweisungen vorgenommen:

1. Mit dem Schengen/Dublin-Beschluss aus dem Jahr 2005 wurden die Personenkontrollen an der Grenze mit Wirkung ab 2008 aufgehoben. Der freie Grenzübertritt, ein damals wesentliches Zustimmungsmotiv des Volkes, ist damit, natürlich unter Einhaltung der Zollgesetzgebung im Land, überall möglich geworden. Polizeilich motivierte Kontrollen im Landesinnern, eine hoheitliche und damit gebührenfreie Aufgabe primär in der Zuständigkeit der Kantone, bleiben jederzeit möglich. Die Zollorgane leisten ihre Kontrolltätigkeit im Bereich des Warenverkehrs an den Zollstellen unverändert als Aufgabe in der Hoheit des Bundes, auch sie ohne Gebührenpflicht des Kontrollierten.

2. Mit seiner Zustimmung zur zweckgebundenen Verwendung der Flugtreibstoff-Steuer hat das Volk 2009 endlich eine immer wieder monierte Ungerechtigkeit in der schweizerischen Verkehrsfinanzierung behoben. In Analogie zur Finanzierung von Strassenverkehrsaufgaben aus der Benzinsteuern sollen diese Steuereinnahmen des Bundes aus dem Luftverkehr bekanntlich für Sicherheits- und Umwelt-Aufgaben verwendet werden. Der Begriff Aufgaben steht hier wie im Strassenverkehr im Zusammenhang mit Verpflichtung und Notwendigkeit. Die Finanzierung eines Teils der staatlich vorgegebenen Flugsicherung aus diesem Topf ist als Beispiel zu nehmen.

In der Planung oder in der Praxis der Umsetzung der beiden Volksentscheide, welche dem Strassen- und dem Luftverkehr in wesentlichen Bereichen grundsätzlich gleiche Rahmenbedingungen

geschaffen haben, sind heute aber (noch) Rechtsungleichheiten festzustellen. Bei den finanziellen Regulierungen wird im Strassen- und im Luftverkehr teilweise mit verschiedenen Ellen gemessen:

1. Der mit dem Schengen-Beschluss angestrebte freie grenzüberschreitende Personenverkehr ohne Warenzoll ist in der Luft nicht gewährleistet. Er ist in der Allgemeinen Luftfahrt auf bestimmte Flugplätze limitiert und schafft für die Verkehrsnutzer zu Land, Wasser und in der Luft unterschiedliche Rechte. Für hoheitliche Zollkontrollaufgaben (Stichproben) werden – auch bei Nichtfeststellen von Unregelmässigkeiten – unstatthaft Gebühren erhoben.

2. Die Verordnung und die Richtlinien des Bazls zur Erlangung von Mitteln aus der Mineralölsteuer legen als Kriterium die Freiwilligkeit einer Massnahme fest. Dieses «Killerkriterium» dürfte vorab den kleinen und mittleren schweizerischen Flugplätzen die Realisierung von notwendigen und auferlegten Massnahmen im Sicherheits- und Umweltbereich verunmöglichen und ihre wirtschaftlich sichere Situation verschlechtern. Die «Freiwilligkeit» schafft eine fundamentale Diskrepanz zur Finanzierungslage im Strassenverkehr und widerspricht dem verfassungsmässigen Ziel.

Es gilt Gegensteuer zu geben und zu korrigieren. Wir wissen, dass Politik und Luftfahrtverbände an der Arbeit sind. Als betroffener Flugplatz schätzen und unterstützen wir die diesbezüglichen Anstrengungen des Verbands Schweizer Flugplätze. Alle Luftfahrtkreise sind aber auch selbst aufgefordert, nachhaltig auf diese entscheidenden Korrekturen hinzuwirken. **cp**

Aero Club Aargau, Birrfeld
Max Riner



Der Anbau (rechts) fügt sich harmonisch an das bestehende Terminal-Gebäude an.



Fotos: Schenk

Symbolische Eröffnung: Alpar VR-Präsident Fritz Grossniklaus, Regierungsrätin Barbara Egger-Jenzer, Flughafendirektor Mathias Häberli (von links).

Flughafen Bern-Belp Terminalerweiterung abgeschlossen

In einer kleinen Einweihungsfeier wurde am 24. Januar der erweiterte Terminal am Flughafen Bern offiziell eröffnet. Jetzt können auch in Bern Schengen- und Nicht-Schengen-Passagierströme getrennt werden.

Mit dem im März 1995 in Kraft gesetzten Schengener Durchführungsübereinkommen (SDÜ) mussten alle Schweizer Flughäfen eine Änderung in den Betriebsabläufen vornehmen: Passagiere aus Schengen-Mitgliedsländern werden seither von den Reisenden anderer Länder bezüglich Grenzkontrollen separiert; für Erstere gibt es keine Passkontrolle mehr. In Bern kommen Nicht-Schengen-Passagiere vorwiegend aus England (SkyWork nach London City sowie Ski-Charter-Flüge), aber auch Charterflüge nach Nordafrika oder etwa die neue SkyWork-Verbindung nach Belgrad sind davon betroffen.

Bisher wurden ankommende Passagiere situationsweise im bestehenden Abflugs- und Ankunftsbereich getrennt, was aber zum Beispiel bei gleichzeitigem Eintreffen von Schengen- und Nicht-Schengen-Flügen nicht immer leicht zu bewerkstelligen war.

Erweiterung bereits vorgesehen

Beim im Jahr 2003 eröffneten Terminal des Flughafens Bern-Belp wurde eine allfällige Erweiterung (ostseitig) bereits miteingeplant. Mit einem Beschluss des Berner Grossrats vom 20. Januar 2010 konnte die Finanzierung der Erweiterung sichergestellt werden; die Vorsteherin des Bau-, Verkehrs- und Energiedepartements, Regierungsrätin Barbara Egger-Jenzer, hatte sich dafür stark gemacht. Der Neubau mit Kosten von 3,15 Millionen Franken wurde budget- und termingemäss fertiggestellt. Bereits seit Dezember ist der Terminal für ankommende Passagiere aus England in Betrieb. Die Erweiterung wurde in nur neuneneinhalb Monaten realisiert. **CP**

Max Ungricht

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

airmail
www.flugzeugmodelle.com
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

MD-80
Swissair
Metall 1:200
CHF 99.-

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

am Flugzeug ganz vorne

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

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

EASA 21-J083 | DE 216.0014 |
DE 145.0063 | FAA BVSV767M

Airbus ACJ318

Der Airbus A318 ist das kleinste Mitglied der Airbusfamilie und basiert auf der äusserst erfolgreichen A320-Familie.

ACJ318

Hersteller	Airbus, Toulouse, France
Typ	Long range high capacity corporate Jet
Erstflug	15. Januar 2002
Länge	31,4 m
Spannweite	34,1 m
Höhe	12,5 m
Max. Geschw.	871 km/h
Reisegeschw.	828 km/h
Besatzung	2 Piloten
Passagiere (Standard)	15-20
Startstrecke	1700 m
Landestrecke	1200 m
Reichweite	7780 km
Triebwerke	2
Hersteller	CFM International
Typ	CFM 56-5 (je 103,6 kN)
Website	www.airbus.com



Der ACJ318 verfügt über interkontinentale Reichweite, sodass er mit seinem typischen 15–20 plätzigem Layout problemlos Zentral-europa mit der US-Ostküste oder dem arabischen Raum verbinden kann. Im Jahr 2008 erfolgte die Zertifizierung für den Steilanflug in London City. British Airways nutzt dies aus und setzt seither eine 32-plätzige Version ein, um Geschäftskunden direkt vom Londoner Stadtzentrum nach New York JFK zu befördern.

Ab 2013 wird Airbus für die gesamte A320-Familie Sharklets anbieten – wie bei Airbus die blended Winglets genannt werden –, welche auch beim A318 nachgerüstet werden können und somit Kerosin einsparen und die Reichweite erhöhen. Zusätzlich können auf Wunsch im Frachtraum Tanks eingebaut werden, welche die Reichweite nochmals um 500 nm erhöhen.

Vor allem im europäischen, arabischen und chinesischen Raum erfreut sich der ACJ318 grosser Beliebtheit, so betreibt unter anderem die Regierung von Jordanien ein Exemplar. **cp**

Ian Lienhard

In den frühen 2000er-Jahren stieg die Nachfrage nach grossen Executive-Flugzeugen immer stärker, weshalb sich Airbus nach dem A319 auch beim A318 entschied, eine Corporate Version zu erstellen,

welche im Jahre 2005 der Öffentlichkeit vorgestellt wurde. Der Erstkunde für den Airbus Corporate Jetliner 318 war die Schweizer Comlux, welche ihre erste Maschine im Jahre 2007 in Betrieb nahm.



Comlux gehörte zu den Erstkunden des ACJ318 und betreibt mittlerweile eine Flotte von mehreren ACJ318, 319 und 320. Auf dem Bild ist die HB-IPP kurz nach dem Start in Genf zu sehen.

Cessna Citation Mustang

Das kleine Pferd erobert den Luftraum

Ende Januar rollte der 400. Mustang aus den Toren der Cessna-Werke in Independence, Kansas. Die Erstausslieferung eines Mustang Very Light Jets (VLJ) erfolgte nur fünf Jahre zuvor, im November 2006.



hoherfreut. Da viele Mustangs privat operiert werden, ist die bisher geflogene Durchschnittsstundenzahl von 480 Stunden nicht sehr hoch. Es gibt aber auch Flugzeuge in Flotten, welche bereits über 2200 Stunden auf dem Buckel haben.

Im Schweizer Register ist aktuell erst eine Cessna Mustang eingetragen. Wie man in Insiderkreisen hört, wird sich dies bald ändern. **cp**

Während andere Hersteller sich an den VLJs die Finger verbrannten und viel Kapital in den Sand gesetzt wurde, ist Cessna über den Erfolg des Kleinsten der Citation-Familie

Max Ungricht



Fotos: Cessna Company

Technische Daten

Länge	12,37 m
Höhe	4,09 m
Spannweite	13,03 m
Kabine: Höhe	1,37 m
Kabine: Breite	1,40 m
Leergewicht	2,427 kg
Max. Abfluggewicht	3,921 kg
Ausfliegbare Treibstoff	1170 kg
Startstrecke MTOW	948 m
Dienstgipfelhöhe	41 000 ft
Maximalgeschwindigkeit	340 KTAS
Reichweite	2130 km
Landestrecke	728 m
Antrieb	2 x Pratt & Whitney Canada PW615F Turbopan
Leistung	2 x 1460 lbs

2 Airshows - 1 Reise

DALLAS - SAN DIEGO

NEUER REISETERMIN
6. - 16. Oktober 2012

Oldtimer & Jets hautnah



Die Miramar-Airshow gilt als eine der spektakulärsten Aviatik-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.

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



REISEGARANTIE
garantiert und sicher

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

Gemeinsam mit Freunden fliegen

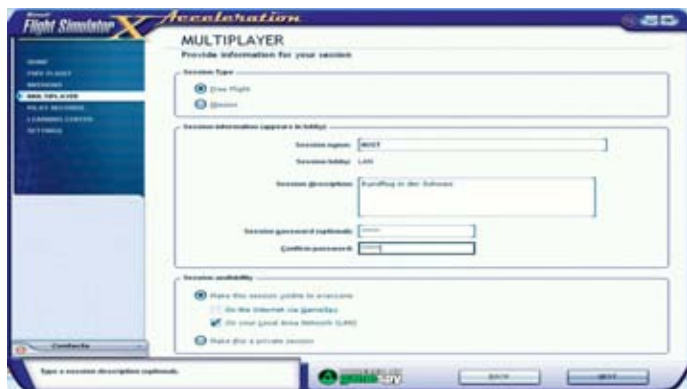
Der Microsoft Flight Simulator als Multiplayer-Plattform

Der FSX bietet die Möglichkeit, gemeinsam mit anderen zu fliegen. Dabei ist der FSX über das Internet mit anderen Piloten oder mit einem der Online-Netzwerke (VATSIM, IVAO) verbunden.

Microsoft selbst stellt dem Freizeitpiloten über die Plattform «Game Spy» einen standardmässig nutzbaren Weg zur Verfügung. Allerdings ist dieser wegen seiner Instabilität nicht empfehlenswert.

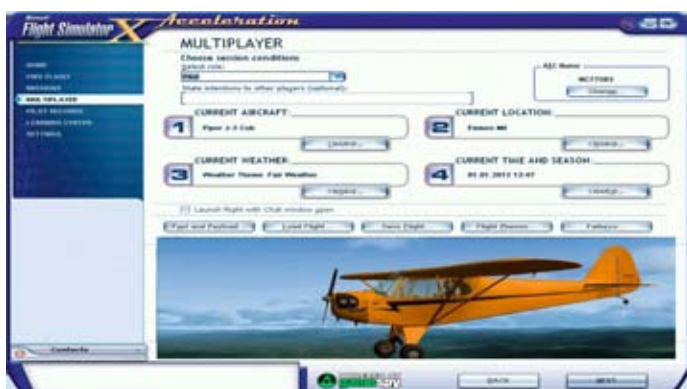
Die zweite Möglichkeit, um nicht alleine unterwegs zu sein, ist die Verbindung zweier oder mehrerer Teilnehmer über ein Netzwerk (LAN). Neben der Möglichkeit, die eingebaute Internettelefonie des FSX zu nutzen, können sich zwei online verbundene Piloten ein einziges Cockpit teilen. Darüber hinaus ist es im FSX möglich, auch als Tower-Lotse zu fungieren.

Ich möchte nachfolgend eine Schritt-für-Schritt-Anleitung für eine Verbindung über das Internet geben, bei dem man sich der Funktionalität der Netzwerkverbindung bedient.



FSX-Multiplayer-Startbildschirm

Die Sitzung wird vom Gastgeber (Host) eröffnet. Er gibt die Bedingungen vor, unter denen die Session ablaufen soll. Zunächst wird ein Sitzungsname (session name) vergeben (hier: HOST). Optional kann eine Beschreibung der Sitzung (session description) erstellt werden. Wer keine ungebetenen Besucher möchte, versieht seine Multiplayersitzung mit einem Kennwort. Schliesslich bestimmt



Definition von Flugzeug, Flugplatz, Wetter, Tageszeit und Jahreszeit.

der Gastgeber, ob die Sitzung öffentlich sichtbar sein soll (Game Spy) oder nur innerhalb des privaten LAN (lokales Netzwerk). Sofern die Sitzung über Game Spy abgewickelt werden soll, kann die



Host-Optionen

VATSIM und IVAO

Wer den Realitätsgrad noch steigern möchte, hat die Möglichkeit, über die virtuellen Netzwerke VATSIM oder IVAO in die Welt der virtuellen Flugsicherung einzusteigen. Dabei wird die Flugsicherung von «echten» Menschen an ihren heimischen Computern abgewickelt. Man meldet sich bei einem der beiden Netzwerke an und durchläuft eine Ausbildung – sowohl als Pilot, als auch als Fluglotse – und ist dann für die virtuellen Flüge gerüstet. Beide Netzwerke sind hochprofessionell organisiert und bieten für anspruchsvolle Piloten und angehende Fluglotsen eine ideale Möglichkeit, die Realität bis ins kleinste Detail abzubilden.

Dabei ist Furcht vor dem Einstieg in diese komplexe Art der simulierten Fliegerei nicht angebracht. Neueinsteiger erhalten von Anfang an Beistand durch Mentoren und werden mit einem gut durchstrukturierten Ausbildungsprogramm unterstützt. Die Fluglotsenausbildung ist an die der realen Fluglotsen angelehnt und ist ziemlich anspruchsvoll. Jeder neue Lotse durchläuft eine Karrierestufe nach der anderen und muss in untergeordneten Positionen Erfahrungen sammeln, bevor er eine Stufe weiterkommt. Dabei gilt es jeweils, anspruchsvolle Prüfungen zu meistern.



Homepage der deutschen Sektion von VATSIM (VATSIM GER-MANY) – www.vacc-sag.org



Homepage «IVA0 Deutschland» – www.ivao.de

Sitzung privat eröffnet werden und wird dann im Game Spy nicht öffentlich angezeigt.

Der nächste Schritt unterscheidet sich nicht von einem Freiflug. Der Flug kann gespeichert und später wieder aufgerufen werden. Nachfolgend werden einige Optionen der Sitzung vom Gastgeber festgelegt:

So kann vorgegeben werden, wie viele Teilnehmer sich maximal beteiligen und wie viele Plätze für Freunde reserviert werden sollen. Diese müssen in Ihrer Freundesliste enthalten sein.

Die Sprachkommunikation kann ebenfalls innerhalb des FSX abgewickelt werden. Dabei ist zu unterscheiden, ob jederzeit kommuniziert werden kann oder ob die Mitspieler die richtige Funkfrequenz gerastet haben müssen.

Optional kann angegeben werden, ob der Gastgeber sein Cockpit mit



Advanced Options (erweiterte Optionen)

einem anderen Piloten teilen möchte. Auch hier ist wieder die Vergabe eines Passwortes möglich. Zum geteilten Cockpit später mehr. In den erweiterten Optionen kann der Gastgeber verschiedene Einstellungen vornehmen. So kann festgelegt werden, ob ein anderer Teilnehmer den Realitätsgrad verändern, den Schnellverstellungsmodus einsetzen oder das Spiel pausieren kann.

Weiterhin legt der Gastgeber fest, wo der hinzukommende Teilnehmer sich positionieren kann beziehungsweise muss.

Eine interessante Möglichkeit, um im Multiplayermodus zu fliegen, bietet der FSX mit dem Konzept des «shared cockpit». Hier teilen sich zwei Piloten ein Cockpit. Ein Pilot übernimmt die Rolle des «pilot flying (PF)», der andere die des «pilot monitoring (PM)». Der PF übernimmt die Steuerung des Flugzeuges, während der PM die Navigation und Kommunikation durchführt, ohne jedoch das Flugzeug gleichzeitig steuern zu können. Mit Hilfe einer speziellen Tastenkombination (SHIFT + T) wird das Kommando vom aktuellen PF an den PM übergeben. So können mit dem shared cockpit hochinteressante gemeinsame Flüge durchgeführt werden. Spass ist garantiert, da man nun zu zweit die Landschaft genießen kann. Nebenbei kann dabei auch die Crew Coordination trainiert werden. **cp**

Robert Talaj

Im nächsten Beitrag gehen wir auf den Einstieg in eine Multiplayersitzung aus Sicht des «Client» – also des Teilnehmers – sowie detaillierter auf das Fliegen in den virtuellen Netzwerken ein.

Ihre Heli Expertise, unsere HF/CRM Trainingskompetenz – eine kluge Lösung.

Die zukunftsweisende Synergie zur Umsetzung der Heli HF/CRM Anforderungen nach EASA. Wir bringen die jahrelange HF/CRM Trainingserfahrung, Sie Ihre ausgewiesene Heli Expertise. Wir vermitteln das HF/CRM Trainer Handwerk, Sie Ihre spezifischen Heli Themen.

Kontaktieren Sie
unser Human Factors Team:
Telefon: +41 44 564 59 00
E-Mail: info@swiss-aviation-training.com

www.swiss-aviation-training.com

 **SWISS**
AviationTraining

Cockpit

Nr. 3/März 2012

Still going strong: Die SA.316B Alouette 3 der Air Glaciers hat Jahrgang 1963 und steht seit neun Jahren beim Walliser Helibetreiber im Dienst. Das Bild zeigt den schönen Oldie anlässlich der Lauberhornrennen.

Foto: Samuel Sommer







Mercy Air Helikoptereinsätze im südlichen Afrika

In der Cockpit-Ausgabe vom letzten Oktober berichteten wir über die Einsätze der Helimission. Mercy Air, eine weitere Helikopter-Hilfsorganisation mit Schweizer Wurzeln, bietet im südlichen Afrika Lufttransporte für humanitäre und kirchliche Organisationen in abgelegene Gebiete an. Nach dem Motto: «Wir helfen dort, wo sonst keine Hilfe mehr hin- kommt.»

Sperrige Güter wie Wasserkanister werden per Aussenlast befördert.

Unten: Saatgut und Nahrungsmittel finden auf dem Luftweg ihren abgelegenen Bestimmungsort.



310 in einem riesigen Gebiet im südlichen Afrika kleine Buschpisten angefliegen. Die meisten Einsätze werden in Mosambik geleistet, einem Land, das zwanzigmal grösser ist als die Schweiz. Zu den vielfältigen Einsatzarten zählen Flüge bei Naturkatastrophen, medizinische Einsätze und Versorgungsflüge

Dienst in der Schweiz und den USA. Mercy Air darf auch auf ein paar Freelance-Mitarbeiter (Mechaniker, Piloten, Allrounder) zählen, welche je nach Bedarf einige Monate in White River arbeiten. Jeder Mitarbeiter baut sich im eigenen Herkunftsland und Freundeskreis die dafür nötige Finanzierung auf. Für Mercy Air sind schlanke und kosteneffiziente Strukturen wichtig, damit die Spenden auch wirklich bei der notleidenden Bevölkerung vor Ort ankommen.

Mercy Air Switzerland

Mercy Air Switzerland wurde 2006 als eigenständiger Teil unter dem Dach von Mercy Air International gegründet, um mit Helikoptern in Gebiete vorzudringen oder in Extremsituationen Hilfe zu leisten, wo der Einsatz von Flächenflugzeugen aus technischen Gründen nicht mehr möglich ist. Zu diesem Zweck wurde die ehemalige AS.350B HB-XJW nach White River überführt. Die «Juliet Whiskey» stiess 1997 aus Österreich kommend zur Heliswiss, flog im Jahr 2004 für sieben Monate bei Heli Gott-

Mercy Air International wurde 1991 in den USA mit dem Ziel gegründet, notleidenden Menschen in schwer zugänglichen Gebieten schnell und unbürokratisch mit Flächenflugzeugen zu helfen – unabhängig von Rasse oder Religionszugehörigkeit. Von der Flugbasis in White River im Nordosten Südafrikas werden mit den drei Cessnas 182, 210 und

von in Not geratenen Menschen. Sämtliche Flüge werden immer in Zusammenarbeit mit Hilfsorganisationen vor Ort erledigt. Das zwanzig Personen zählende und internationale Team von Mercy Air besteht aus Piloten, Technikern und Logistikern. Die Flugbetriebsmitarbeiter leben mit ihren Familien auf der Basis in White River Südafrika, weitere Mitarbeiter versehen ihren



Fotos: Mercy Air Switzerland

Seit 2004 als N775MA für Mercy Air unterwegs. Im letzten Jahr erhielt das Ecureuil eine neue Lackierung.

hard und wurde im August desselben Jahres von Mercy Air übernommen und als N775MA amerikanisch immatrikuliert. Auf der Basis ist Matthias Reuter als Programm Manager und Pilot verantwortlich. In der Schweiz laufen bei Geschäftsführer Michael Reiser die Fäden zusammen, bei Bedarf ist auch er als Freelance-Pilot in Afrika anzutreffen. So weit als möglich werden die Unterhaltsarbeiten am Ecureuil selber ausgeführt, wenn nötig können auch qualifizierte

Fachkräfte aus der Schweiz angefordert werden. Im Flugbetrieb wird hohe Qualität angestrebt, um für alle beteiligten Personen die grösstmögliche Sicherheit zu erreichen. Das Eichhörnchen leistet auch im weiten Sumpfland des Sambesi-Deltas unersetzliche Dienste, so können beispielsweise sperrige Güter per Unterlast an den Bestimmungsort geflogen werden, was auf dem Land- und Wasserweg nur unter sehr erschwerten und oft gefährlichen Bedingungen möglich ist.

Medizinische Hilfsflüge

Zahnärzte gibt es in Mosambik kaum, deshalb leiden viele Einwohner an akuten Zahnproblemen, verbunden mit starken Entzündungen und weiteren schweren Komplikationen. So werden in regelmässigen Abständen Dentisten mit dem Helikopter in die entlegensten Gebiete geflogen, was für die betroffene Bevölkerung eine riesige Hilfe darstellt. Häufig wird auch Matthias Reuter zu einem Rettungseinsatz an Orte gerufen, wo auf andere Art und Weise medizinische Hilfe nicht mehr zum Einsatz kommen könnte. Und: Die Augenkrankheit «Grauer Star» ist in Afrika weit verbreitet und eine der Hauptursachen für die spätere Erblindung. Die zutiefst verzweifelten Menschen können mit dem Helikopter in eine entfernte Klinik gebracht werden, wo das restliche Augenlicht gerettet werden kann. Diese wenigen Beispiele zeigen auf, wie unentbehrlich die Arbeit von Mercy Air in Afrika ist. Für uns wäre es schier unvorstellbar, im eigenen Land keine Helikopter für medizinische Hilfs- und andere Versorgungsflüge zu haben – und dies notabene bei guten Verkehrsverbindungen! **cp**

Samuel Sommer

Staffeljubiläum und Lehrberufe Heli-Weekend 2012 in Grenchen

Am Wochenende vom 17. und 18. März findet auf dem Regionalflughafen Grenchen das Heli-Weekend statt – ein bereits traditioneller Anlass zum Saisonauftakt. Heuer stehen die Lehrberufe in der Luftfahrt sowie das Jubiläum der Lufttransportstaffel 5 im Zentrum.

Das Heli-Weekend wird wiederum von der Regionalflughafen Jura-Grenchen AG in Zusammenarbeit mit Heli-West organisiert. Im Zentrum des zweitägigen Anlasses steht das Fly-In. Zahlreiche Helikopter aus der ganzen Schweiz werden in der Uhren- und Fliegerstadt erwartet.

Einen besonderen Schwerpunkt bildet das Jubiläum der Lufttransportstaffel und -kompanie 5. Vor genau 50 Jahren wurde sie als Leichtfliegerstaffel 5 ins Leben gerufen. Zwar gab es die Helikopterfliegerei in der Luftwaffe bereits seit 1952. Der heutigen Lufttransportstaffel 5 kommt die Ehre zu, als erste Leichtfliegerstaffel gegründet worden zu sein. Im Herbst 1962 fand unter dem Kommando von Hauptmann Fritz Kolb, der zu den ersten Helipiloten der Schweiz gehörte, der Gründungs-Wiederholungskurs statt. Die Flugzeugwarte und Mechaniker wurden auf die Alouette II und auf

das Flächenflugzeug Dornier Do-27 umgeschult, für die während dem Wiederholungskurs eine Aussenstelle auf dem Flugplatz Frutigen geführt wurde. Die Staffel wird ihre offizielle Jubiläumsfeier in Grenchen durchführen. Für das Publikum werden alle Flugzeuge und Helikopter gezeigt, die bis auf den heutigen Tag im Einsatz standen.

Ein weiterer Schwerpunkt bildet eine Schau von RUAG Aerospace über die Lehrberufe in der Luftfahrt. Dem jungen Publikum sollen die guten Chancen, die ein technischer oder administrativer Beruf in der Luftfahrt bietet, bekannt gemacht werden. Eines der Ausstellungsobjekte wird das Triebwerk des Kampffluges F-5 Tiger sein. Am Samstagnachmittag präsentiert die Schweizer Luftwaffe die Vorführung des Super Puma. Und auch dieses Jahr wird aus Deutschland wieder der grosse Transporthelikopter Sikorsky CH-53 erwartet. Verkaufs- und Informationsstände sowie Heli-Rundflüge sind ebenfalls im Programm. Der Eintritt ist wie gewohnt gratis.

Ehemalige und aktive Angehörige der Lufttransportkompanie 5 sind herzlich an die Jubiläumsfeier eingeladen. Da die Organisatoren über keine vollständige Namensliste der Kompanieangehörigen verfügen, wurde eine spezielle Mailadresse zur Anmeldung eingerichtet: LT5@gmx.ch. **cp**

Peter Brotschi

Im Helikopter vom Berner Mösli nach Kamerun UNO-Auftrag für die Heliswiss



Im Jahr 1975 erhielt die Heliswiss von der UNO und deren Unterorganisation Food and Agriculture Organisation (FAO) den Auftrag, während der Regenzeit – in den Sommermonaten – Forschungsflüge für die lokale afrikanische «Organisation International Contre le Criquet Migrateur Africain» (OICMA) durchzuführen.

Der Bell 206 Jet Ranger über den Sanddünen bei El Golea. Am Bug des Helikopters ist die lange Stabantenne des Kurzwellenradios (HF) zu erkennen.

Fotos: Peter Aegeter

Das Einsatzgebiet umfasste die gesamte Region rund um den Tschadsee (Kamerun, Tschad, Niger und Nigeria). Als Basis für die Flugoperationen diente die Stadt Garoua im Norden von Kamerun.

Für die Missionen wurde der Helikopter Bell 206 «Jet Ranger» HB-XDH ausgewählt. Ein Artikel des Vertrags verlangte, dass der Heli ins Einsatzgebiet überflogen werden sollte. Anlässlich von früheren Aufträgen wurden die Maschinen jeweils in Container verladen und per Schiffreise nach Afrika transportiert. Vor allem die hoffnungslos überlasteten Häfen an den afrikanischen Küsten führten zu teilweise monatelangen Verspätungen. Daher wurde die teurere, aber effizientere Lösung vorgezogen.

Von der Heliswiss wurden Pilot Silvio Refondini und der Schreiber als Mechaniker ausgewählt. Für mich war es der erste Auslandeinsatz, nachdem ich einige Monate zuvor die Lizenz als Helikoptermechaniker erworben hatte.

Umfassende Einsatzvorbereitungen

Allein die Organisation des Ferry-Flugs bedeutete eine grosse Herausforderung für uns. Die langen Flugstrecken durch die Sahara erforderten Treibstoffreserven von

über sechs Flugstunden, was die Tankkapazität des Jet Rangers bei Weitem überstieg. Es mussten externe Zusatztanks beschafft werden, die das Nachfüllen des Haupttanks in der Luft ermöglichten, dies war jedoch immer noch nicht ausreichend. Nicht die sicherste, aber die einfachste Lösung waren daher Plastikkanister, verstaubt im Passagierraum des Helis. Das Kerosingewicht reduzierte so die Ladung unserer persönlichen Effekte auf mehr oder weniger Film- und Fotokamera sowie Zahnbürste... Das Treibstoffproblem stellte allerdings nur eines von vielen dar: Überflugbewilligungen, Kartenmaterial – kurz gesagt, an alles musste gedacht werden. Das GPS war zu dieser Zeit noch unbekannt. Natürlich durften auch Notausrüstungen wie Schwimmwesten und Rettungsinsel für die lange Strecke über Wasser nicht vergessen werden. Flugbetriebsmaterial, Ersatzteile, Werkzeugkiste und das persönliche Gepäck wurden per Luftfracht spedit.

Die ersten Etappen: Bern – Genf – Perpignan – Mahon – Algier / Algier – Ghardaia – El Golea

Die erste Etappe führte uns nach den Zollformalitäten in Genf weiter nach Perpignan. Von da an – über viel Wasser – nach Ma-

hon (Menorca) auf die Balearen und weiter über wiederum viel Wasser bis Algier. Am nächsten Morgen, früh um 05:30 Uhr, starteten wir den Flug über das Atlas-Gebirge und erreichten nach genau drei Stunden Ghardaia. Wir nahmen uns etwas Zeit für eine Besichtigung der Wüstenstadt und starteten erst um 16:00 Uhr zum Weiterflug nach El Golea. Für diesen Abschnitt war genügend Reservezeit eingeplant, so gönnten wir uns einen Zweitagesstopp in dieser malerischen Wüstenoase. Die beiden längsten und schwierigsten Flugstrecken standen uns noch bevor.

El Golea – Tamanrasset

Es war Sommer, die Wüste heiss und unser Helikopter schwer. Deshalb starteten wir zur längsten Strecke bereits um 04:40 Uhr und nutzten die noch kühle Morgenluft. Wann und wo immer möglich folgten wir den Autopisten, die in verzweigten Adern durch die Sahara führen. Im Falle eines Problems wären wir so zumindest nicht allzu weit von der «Zivilisation» entfernt. Die Temperatur in unserem Jet Ranger stieg von Stunde zu Stunde. Die Tankstopps im Niemandsland wurden zur angenehmen Abwechslung und boten Gelegenheit, die Glieder zu strecken. Bereits kurz vor Mit-

tag erreichten wir nach über sechs Stunden Flug die Wüstenstadt Tamanrasset im Hoggar-Gebirge. Wir bezogen das einzige verfügbare Hotel und buchten uns für zwei Tage ein. Die Zimmer waren trotz brütender Mittagshitze verhältnismässig kühl. Weite Öffnungen in den Seitenwänden erlaubten die Sicht ins Freie. Wir nahmen an, dass diese breiten Schlitzte Platz für eine Klimaanlage sein würden, die irgendwann eingebaut werden soll.

Natürlich stellte das Hotel auch das einzige Restaurant in der Stadt. Unsere Begierde nach einem kühlen Getränk wurde beim dürftigen Nachtessen leider nicht befriedigt. Offeriert bekamen wir ausschliesslich abgestandenen, lauwarmen Tee. An einem der Nebentische sass die Crew der Air Algérie, die mit einer Convair 640 den Nightstop in Tamanrasset verbrachte. Der Kapitän, der uns schon seit geraumer Zeit beobachtete, erbarmte sich unser nach einer Weile. Mit einem Griff in die neben ihm stehende Kühlbox begab er sich an unseren Tisch, stellte zwei eisgekühlte Bierdosen ab und begrüsst uns in breitem Berndeutsch: «Dir arme Cheibe heit ja nüt rächts z'suffe.» Dass dieser Abend unvergessen blieb, versteht sich von selbst.

Tamanrasset – Agadez

Die Sicht wurde immer schlechter, die Luft unruhig. Der Himmel über der Niger-Wüste verdunkelte sich von Minute zu Minute und der Wind schlug unserem Jet Ranger immer stärkere Böen entgegen. Uns näherte sich eine unheilvolle, braungelbe Staubwand. Der noch vor kurzem stahlblaue Himmel verdüsterte sich zu einer beinahe undurchsichtigen Sandmasse. Zu alledem meldete sich nun auch die Treibstoffwarnung und zeigte auf, dass der Sprit nicht mehr lange reichen würde.

Unser Etappenziel war Agadez, eine Wüstenstadt in der Mitte Nigers. Fröhlich in Tamanrasset gestartet, hatten wir nun bereits fünf Flugstunden wie auch einige Tankstopps im Gelände hinter uns. Ein fahles Gefühl schlich sich aus der Magen-gegend hoch in unsere Köpfe, als erneut ein Warnsignal auf dem Instrumentenbrett der Bell 206 aufleuchtete: Die gelbe Lampe sagte uns, dass die hintere Boosterpumpe des Haupttanks ausgefallen war. Diese Warnung wird durch einen Druckschalter ausgelöst und ich befürchtete, dass der Ausfall der Pumpe auf zu wenig oder gar keinen Brennstoffzufluss zurückzuführen ist. «Silvio, wir müssen uns auf einen sofortigen Triebwerksausfall gefasst machen!» In der Aufregung entging mir jedoch, dass er bereits den Endanflug auf den Flugplatz eingeleitet hatte. Mit dem wahrlich letzten Tropfen setzte der Heli auf dem mit Treibsand bedeckten Vorfeld auf – die Erleichterung war allerdings von kurzer Dauer, denn jetzt erst wurde uns richtig bewusst, welch ein Wetterereignis bevorstand.

Der Wind hatte mittlerweile fast Orkanstärke erreicht. Aus dem finsternen Sandvorhang prasselten die ersten Regentropfen und bohrten sich durch den heissen Wüstensand zum Betonboden. Die Wucht des Aufpralls liess die Riesentropfen aus der Schlammasse zurück in die Höhe katapultieren, um dann durch eine Rinne Richtung Tarmac-Rand abzusickern. Nur mit Mühe konnte ich den unermüdlich weiterdrehenden Rotor zum Stillstand bringen und ihn am Heck des Helikopters festbinden. Es reichte gerade noch, um den Turbineneinlass notdürftig abzudecken, als das Gewitter über uns hereinbrach. Völlig durchnässt, aber dankbar, bestiegen wir den Landrover, der uns vom Flugplatzgebäude zu Hilfe geilt war.

Agadez – Kano – Garoua

Die letzte Flugetappe führte über Kano in Nigeria nach Garoua, im nördlichen Kamerun. Im Anflug auf unsere zukünftige Basis wurde uns bewusst, weshalb wir in dieser Gegend benötigt wurden. Die Hauptadern der Flüsse waren kaum mehr auszumachen, diese hatten sich teils auf mehrere hundert Meter ausgedehnt. Strassen in Ufernähe waren keine zu sehen: Es war Sommer, die Regenzeit hatte begonnen und wir waren rechtzeitig angekommen. Wir schrieben den letzten Eintrag ins Flugreisebuch, insgesamt waren wir 31 Stunden und 45 Minuten in der Luft! **cp**

Peter Aegerter



Eine wunderschöne, vom Wind modellierte Sandlandschaft breitete sich vor uns in der Gegend von El Golea aus.



Tankstopp in der Wüste. Da ist wohl jemand vor uns einmal ohne Sprit liegen geblieben...

Flugschule

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

CH-9509 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



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



Neuer Mountainflyers Jet-Ranger für Charter und Schulung verfügbar

- Neues Leder Interieur
- C20R4 Turbine mit 450 SHP
- Neue Avionik mit Moving Terrain, GNS 430, Floice, FM Funkgerät

Mehr Infos unter:
www.mountainflyers.ch | +41 31 819 60 30

SA.315B Lama HB-ZHZ der Air Glaciers SA bei der Landung auf der Lauberhorn-Schulter direkt beim Start der Abfahrt. **Foto: Markus Herzig**



Heli-Gallery

Mit der Kamera am Lauberhorn und beim WEF in Davos

Wie jedes Jahr, erleben die Heli-Fotografen im Januar bereits einen ersten Höhepunkt. Am Lauberhorn vor fantastischer Kulisse und am WEF in Davos mit Maschinen der «etwas gehobeneren Klasse».



EC130B4 HB-ZJC der Heli Partner AG beim Start zum Rückflug nach Lauterbrunnen. **Foto: Markus Herzig**



Von den Bündner Bergen in die Berner Alpen: Heli Bernina mit dem AS.350B3 Ecureuil HB-ZHY. **Foto: Samuel Sommer**



WEF: Der EC135T2 mit der Zungenbrecher-Immatrikulation: OE-XQK. Der Heli wird von Wucher Helicopter in Österreich operiert. **Foto: Samuel Sommer**



Mountain Flyers vom Flughafen Bern-Belp war mit dem AS.350B2 HB-ZTM auf der Kleinen Scheidegg. Im Hintergrund der Eiger. **Foto: Samuel Sommer**



1 Ecuireuil HB-ZEI der Heliswiss AG im Anflug auf die Kleine Scheidegg. **Foto: Markus Herzig**

2 Der AS.350B3 Ecuireuil HB-ZKT der BO-HAG trägt den Namen Wetterhorn. **Foto: Markus Herzig**

3 Der AS.350B3 HB-ZNA der Air Glaciers/Helipool Europe vor der Nordwand des Mönch. **Foto: Samuel Sommer**

4 Skymedia setzte am WEF diesen zweimotorigen Agusta A109E HB-ZVG für VIP-Transporte ein. **Foto: Samuel Sommer**

5 Nochmals A109E am WEF: Der HB-ZDM von Heli Bernina ist bereits seit Dezember 2001 im Schweizer Register eingetragen. **Foto: Samuel Sommer**



jaxida cover

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

www.airport-grenchen.ch/hw

Flughafen Grenchen Airport





Grosses Fly-In in Grenchen
 Der Heli-Event im 2012!

Grosse Heli-Ausstellung und
 Rundflüge mit Heli-West AG

Ausstellung der RUAG Aviation
 «Lehrberufe in der Aviatik»

Jubiläum 50 Jahre Luft-
 transport Staffel 5

Mit «Super Puma Display»
 am Samstag und Sonntag!

Foto: © Schweizer Luftwaffe

17.+18. MÄRZ 2012

BREITLING HELI WEEKEND



«VIP-Transporte» am Lauberhorn

Die Kontroverse ohne
Hintergrund


SHA
Swiss Helicopter Association
www.sha-swiss.ch

Foto: Bruno Siegfried

Wenn am Samstag – dem attraktivsten Tag mit dem Abfahrtsrennen – die Helikopter in der Luft sind, hat es den Anschein, dass ... «natürlich wieder nur VIP-Transporte» ... stattfinden würden.

Aber dem ist nicht so. Es werden Rennbegeisterte auf die Lauberhornschulter geflogen – zu einem günstigen Preis. Lediglich Gäste des OKs (weniger als zehn) sowie Bundesräte kommen mit dem Heli der Luftwaffe so angereist. Kurz: keine VIP-Transporte!

Diese Personentransporte sind nämlich der kleinste Teil aller Heli-flüge. Alles andere sind Transport- und Dienstleistungsflüge, ohne diese könnten das Lauberhorn- und auch andere Weltcup-Rennen gar nicht durchgeführt werden.

Was möglich ist, wird selbstverständlich mit der Wengernalpbahn oder mit Pistenfahrzeugen transportiert. Wie zum Beispiel sämtliches Material der Zieltribüne, die Zelte auf der Wengernalp und vieles andere mehr. Aus Zeit- oder Standortgründen gibt es jedoch Material, das nur mit Helikoptern transportiert werden kann; im Zielgelände zum Beispiel die 15 Container für das Fernsehen, die Notfallstation der Samariter oder das Materiallager.

Entlang der Strecke werden weitere fünf Container für das Fernsehen positioniert. Solche Container können wegen ihrer Grösse nicht mit den Pistenfahrzeugen transportiert werden.

Die rund zehn Tonnen Material, welche dem Weltcupcross von Station zu Station folgen, wurden aus Adelboden angeliefert. Am Montag nach Rennwochenende musste auch dieses auf der Strecke verteilte Material wieder eingesammelt und für den Weitertransport nach Kitzbühel verladen werden.

Und: Im Zielgelände sowie entlang der Rennstrecken zwischen Girmschbiel und Start werden jeweils bis 100 WC-Boxen verteilt. Auch hier können viele der Orte nicht mit einem Pistenfahrzeug bedient werden; die Steilheit des Geländes oder die Gefahr des Auslaufens beim Transport auf der Brücke eines Pistenfahrzeugs verhindern dies. Toi-Boxen wiegen leer 150 kg, voll gar deren 300.

Einen ganz besonderen Stellenwert nimmt bei den Rennen die TV-Übertragung ein. Das äussert sich auch beim Material: Im Zielgelände fallen zwanzig Tonnen an, entlang der Strecke werden 21 Kamertürme aufgebaut. Dieses Material wird von der Basis Lauterbrunnen aus hochgeflogen, eine effiziente Verteilung mit Pistenfahrzeugen ist nicht möglich. Ein Turm kann bis zwei Tonnen schwer sein.

TV-Material soll möglichst effizient mehrfach verwendet werden. Die zwei Kameraarme am Hundschopf und beim Seilersboden von je drei Tonnen Gewicht müssen unmittelbar nach Ende des Abfahrtsrennens zum Slalomhang überflogen werden. Auch die zwölf Tonnen schwere Videowand für das Zielgelände wurde direkt aus Adelboden angeliefert; noch am Sonntag wurde diese abgebaut, auf die Basis zurückgeflogen und mit dem Lkw von Lauterbrunnen zum nächsten Rennen transportiert. Dies nur einige Beispiele aus der gewaltigen Infrastruktur, die heute ein Weltcuprennen ausmachen. Ohne Helikopter wären solche heute undenkbar!

Last but not least: der Helikopter-Pikettdienst. Während des Rennens sind jeweils für die Fahrer zwei voll ausgerüstete Helikopter auf der Wengernalp stationiert. Ein weiterer Helikopter steht als Backup auf der Basis und ein Helikopter im Zielbereich für Personentransporte einsatzbereit. Dieser käme bei einer Bahn- oder Liftpanne zum Einsatz, um die Verbindung zum Start sicherzustellen.

Viel Kontroverse um nichts

Die Personentransporte am Samstag sind also mit Abstand der kleinste Teil der Helikopterflüge. Aber ohne die Materialtransporte und Pikettdienste mit Helikoptern wäre schlicht kein Weltcup-Rennen mehr durchführbar, zumal zum Beispiel der Zeitplan für den Wiedergebrauch des TV-Materials ohne schnelle und schonende Helikopter-Transporte gar nie eingehalten werden könnte.

Ich möchte dem Air-Glacier-Team mit dem Basisleiter von Lauterbrunnen, Chrigel Von Almen sowie allen Flughelfern und Helfern für die hervorragende Vorbereitung, Organisation und Durchführung dieser Material- und Personentransporte ein grosses Kompliment aussprechen. Und dies seit Jahren ohne einen Zwischenfall. Weiterhin viel Erfolg. **cp**

Willi Hefel, Vorstand SHA



Agusta-Bell 206B HB-XSM
beim Start auf dem Chutzen.

Heli «Sierra Mike»

Zwei Helikopter tragen das Callsign «Sierra Mike» und beide sind aktuell in der Schweiz registriert. Der Agusta-Bell 206B Jet Ranger «Xray Sierra Mike» fliegt seit über 22 Jahren im Dienste der Mountain Flyers 80 Ltd ab der Basis Bern-Belp. Mit über 13 500 Flugstunden wurde diese Maschine zu Jahresbeginn mit der neueren Agusta-Bell 206B HB-XZB ersetzt und wird in der Folge verkauft. Die Agusta A109S Grand «Zulu Sierra Mike» wurde im Mai 2009 fabrikneu in der Schweiz eingetragen. Dieser Helikopter befindet sich in Privatbesitz und wird von der Skymedia AG operiert. Die beiden Helikopter im Detail:

HB-XSM Agusta-Bell 206B Jet Ranger; S/N 8550; B/J 1978; vorher: OE-BXW; Eintrag: 27. Juni 1989, Eigentümer & Halter: Mountain Flyers 80 Ltd; Handänderung: 7. Januar 2000, neuer Eigentümer: Aircraft Leasing Ltd; Handänderung: 11. Mai 2005, neuer Eigentümer: MR Flugbetriebs AG; Handänderung: August 2011, neuer Eigentümer: Mountain Flyers 80 Ltd.

HB-ZSM Agusta A109S Grand; S/N 22129; B/J 2009; Eintrag: 28. Mai 2009, Eigentümer: Heliconдор Anstalt, Halter: Skymedia AG. **cp**

Markus Herzig, www.SwissHeli.com



AB206B HB-XSM in der ersten Lackierung im Anflug auf Bern-Belp.



A109S HB-ZSM beim Start auf dem Flughafen Zürich-Kloten.

Blickpunkt Iran, Pakistan, Nordkorea ...

Elektromagnetische Bedrohung durch nukleare Explosionen

Komplexe rechnergestützte Systeme wie Radaranlagen, Kommunikationssysteme oder eben auch Flugzeuge sind in ihrer Funktion von Elektronik und Halbleiterkomponenten stark abhängig. Da die Funktion von Halbleiterkomponenten durch die Einwirkung von kurzzeitigen Strom- oder Spannungspulsen beeinträchtigt werden kann, muss die Funktionalität und Sicherheit – vor allem von Flugzeugen – auch unter extremen elektromagnetischen Bedingungen gewährleistet sein.

Solche extreme elektromagnetische Bedingungen können zum Beispiel während eines Blitzeinschlags, einer nuklearen Explosion oder infolge einer elektromagnetischen Bombe oder Waffe auftreten. Auch die zivile Infrastruktur wie Stromversorgung, Telefonie oder Transportsysteme sind dadurch gefährdet.

NEMP

Während einer nuklearen Explosion in der äusseren Atmosphäre werden starke elektromagnetische Felder generiert und an die Erdoberfläche abgestrahlt. Die physikalischen Vorgänge der Generation der Strahlung sind sehr komplex und hängen stark von der Höhe der Explosion und vom geomagnetischen Feld der Erde ab. Zunächst treffen die energiereichen Gammastrahlen aus dem Gebiet der Explosion in der Erdatmosphäre auf Luftmoleküle, und die Energie wird durch den sogenannten Comptoneffekt teilweise auf freigesetzte Elektronen übertragen. Diese rotieren um die magnetischen Feldlinien der Erde und produzieren dabei eine elektromagnetische Impulsquelle. Diese Welle wandelt sich in einem

bestimmten Abstand der Quelle in eine ebene transversale Welle um und kann beim Auftreffen auf der Erde grosse Flächen oder gar Kontinente erfassen.

Die Simulation (Bild 1) zeigt die maximale Stärke des elektromagnetischen Feldes auf der Erdoberfläche nach einer nuklearen Explosion in einer Höhe von 100 km über den USA. Die maximale Feldstärke beträgt 50 kV/m. Zum Vergleich: Die Feldstärke eines Mobiltelefones beträgt etwa 0,01 kV/m bei einem Meter Abstand. Die eintreffende elektromagnetische Welle wird im angelsächsischen Raum «Nuclear Electromagnetic Pulse» (NEMP) genannt und wurde erst in den 1950er-Jahren zufälligerweise entdeckt, weil Messinstrumente in der Nähe eines nuklearen Tests gestört oder beschädigt wurden.

Bedrohung für elektronische Komponenten

Im Gegensatz zu den sehr energiereichen Gammastrahlen aus dem Nahgebiet der Explosion stellt die elektromagnetische Welle für Menschen nicht zwangsläufig eine gesundheitliche Bedrohung dar. Vielmehr sind elektrische Komponenten und Systeme wie Rech-

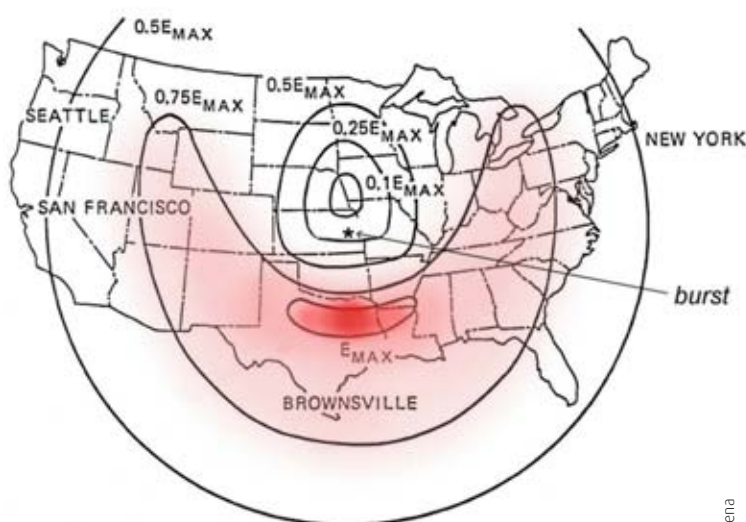
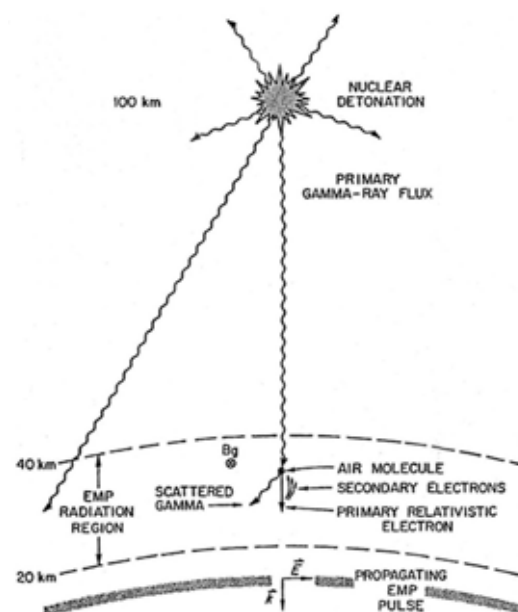


Bild 1: Die Simulation des elektromagnetischen Feldes auf der Erdoberfläche nach einer nuklearen Explosion in der äusseren Atmosphäre.

Bilder: Montena



ner, Kommunikationssysteme, GPS, Radar usw. in ihrer Funktion gefährdet. Die Funktionalität rechnergestützter Systeme basiert im Wesentlichen auf Halbleiterkomponenten und diese können infolge kurzzeitiger Spannungsspitzen im schlimmsten Fall kaputt gehen. Die Auswirkungen werden in der Härte in vier Stufen unterteilt: Störungen in der Kommunikation, fehlende oder falsche Information, vorübergehender Funktionsabbruch und permanenter Schaden.

Die Einkopplung der Strahlung in ein Flugzeug hängt unter anderem mit der Impulsdauer und Frequenz sowie der Polarisierung der eintreffenden Strahlung sowie der Höhe über Boden ab. Man unterscheidet zwischen unabsichtlicher Einkopplung via Antennen und Sensoren und Einkopplung durch Spalten oder Öffnungen im Flugzeugkörper. Solche Spalten können zum Beispiel in der Struktur des Flugzeugkörpers oder bei Sensoren sein; diese haben häufig eine Länge bis einige Dezimeter. Für die Einkopplung sind deshalb Frequenzen im Mikrowellenbereich > 300 MHz besonders gefährlich, da die entsprechende Wellenlänge im Dezimeterbereich liegt.

Weiter entscheidet die Feldstärke und Leistungsdichte, ob die Stärke der Strahlung nach der Penetration mit anschließender Abschwächung ausreicht, um Instrumente zu beeinflussen. Messungen haben gezeigt, dass, um herkömmlich moderne Rechner zu stören, Feldstärkeamplituden elektromagnetischer Pulse in der Größenordnung von $50\text{--}1000$ V/m notwendig sind. Bei noch höheren Feldstärken können Komponenten und Instrumente zerstört werden.

Kampfflugzeuge im NEMP-Simulator

Um die On-Board-Systeme, vor allem bei Kampfflugzeugen, zu schützen, werden verschiedene Massnahmen umgesetzt. Diese Massnahmen betreffen einerseits die elektrische Immunität der Instrumente, die interne Kabelverlegung und Erdung und andererseits äussere Massnahmen in Form von Vermeiden von Öffnungen und die Verwendung von Filtern. Um die Wirksamkeit dieser Massnahmen zu überprüfen, werden NEMP-Simulatoren eingesetzt. Solche NEMP-Simulatoren können nukleare elektromagnetische Pulse – ohne die mechanische Zerstörungskraft einer Atombombe – wirklichkeitstreu generieren.

Um den Einfluss vertikal und horizontal polarisierter Felder zu simulieren, werden vor allem zwei Typen von Simulatoren verwendet (siehe Bilder 2 und 3). Um die elektromagnetische Immunität eines Prüfobjektes in der vertikalen Richtung zu testen, kann die Transmissionslinie in Bild 2 eingesetzt werden. Rechts unten im Bild 2 befindet sich ein Pulsgenerator, der eine Spannungsspitze bis knapp ein Megavolt ($1\,000\,000$ Volt) auf die ausgehende Transmissionslinie generiert. Das Prüfobjekt wird unterhalb der Transmissionslinie platziert, um dem vertikal gerichteten elektromagnetischen Feld ausgesetzt zu werden. Die Pulsdauer beträgt einige Milliardstel Sekunden.

Um das Prüfobjekt horizontal zu testen, verwendet man einen NEMP-Hybrid-Simulator gemäss Bild 3. Der Pulsgenerator befindet sich oberhalb des Flugzeuges – in diesem Fall ein Tiger der Schweizer Luftwaffe – und generiert eine Spannungswelle von einigen Megavolt, die sich in beide Richtungen ausbreitet.

Bild 4 zeigt die räumliche Ausbreitung des simulierten Feldes nach einigen Milliardstel Sekunden. Das gelb eingefärbte Gebiet entspricht der Amplitude des mit Lichtgeschwindigkeit expandierenden Feldes.

Neben den erwähnten Prüfmethode existiert eine Reihe von weiteren Methoden, um unter anderem die leitungsgebundene Immunität zu testen.

«Prinzip Hoffnung» untauglich

Die angespannte nukleare Lage in Pakistan, Iran und Nordkorea erinnert an die strategische Bedeutung der elektromagnetischen Immunität von zivilen und militärischen Installationen. Auch Terroristen könnten elektromagnetische Waffen – versteckt in einem Fahrzeug oder sogar in Aktentaschen – gegen Flugplätze oder Flugzeuge im Ab- oder Anflug einsetzen und diese gar zum Absturz bringen. Oder gegen Infrastrukturziele jeglicher Art. Nur wer Vorkehrungen trifft, ist gerüstet. **cp**

Bertrand Daout, Technical Director, Montena Technology

Dr. Lars-Ola Nilsson, Montena Technology

Die Verfasser und die Redaktion bedanken sich beim armasuisse-Mitarbeiter Markus Nyffeler (Fachbereich Kommunikation und elektromagnetischer Schutz, WTK, Thun) für die freundliche Unterstützung.



Bild: Montena

Bild 2: der neun Meter hohe NEMP-Simulator der armasuisse in Spiez, umgebaut von der aus Rossens FR stammenden Firma Montena.



Bild: Northrop

Bild 3: der 25 Meter hohe NEMP-Simulator in Spiez.

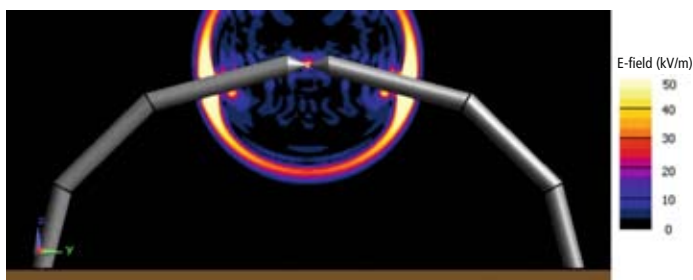


Bild: Montena

Bild 4: rechnerische Simulation der Ausbreitung des elektrischen Feldes nach einigen Milliardstel Sekunden.

TEMCO BC-1B Super Swift Sanfter Jäger



Schnittiges Design im Jagdflugzeug-Look.



Cockpit mit Oldtimer-Charakter.



Ein eigenwilliger Name zeichnet die Swift aus.

Die Swift wurde anfangs der 1940er-Jahre in den USA entwickelt. Von 1946 bis 1951 wurden über 1500 Exemplare produziert, bis die Produktion aus wirtschaftlichen Gründen eingestellt wurde. Die für diesen Pilot Report geflogene Maschine stammt von 1946 und konnte letztes Jahr in den Staaten gekauft werden. Sie ist auf dem Flugplatz Reichenbach stationiert.

Das dunkle, sonore Brummen eines Triebwerks wird langsam lauter. Am hellblauen Himmel über dem Flugplatz wird die kleine Silhouette eines Flugzeugs sichtbar. «Tönt wie ein altes Jagdflugzeug.» Meine Begleiter, Fotograf Christian Urwyler und Privatpilot David Huber, nicken. Die Maschine verschwindet in der grellen Sonne, kurz danach wird sie wieder mit grossen, voll ausgefahrenen Landeklappen im Endanflug auf die Piste 04 sichtbar. «Wie ein Adler, der nach seiner Beute greift», meint Christian. «Wunderschön, beinahe etwas unheimlich.» Silber glänzend rollt das Heckradflugzeug auf uns zu, dreht elegant um 180 Grad und parkt vor der Treibstoffsäule. Im Leerlauf gurgelt der 6-Zylinder-Motor wie ein Löwe beim Anblick seiner Beute – Welch ein Sound, ich verspüre Gänsehaut auf meinen Armen. Nach wenigen Minuten wird das Triebwerk abgestellt und die Cockpithaube geöffnet. Beni Lysser und Bruno Lehmann – zwei der vier Besitzer dieses gepflegten, über sechzigjährigen Oldtimers – strahlen. Sie kommen von einem Einführungsflug zurück.

Populäres Ganzmetallflugzeug

1940 entwickelte R. S. «Pop» Jonson die Original Swift. Das Modell GC-1 wurde von ihm

1941 gebaut und sollte von einer neuen Firma, der Globe Aircraft Company, produziert werden. Doch der Zweite Weltkrieg unterbrach diese Pläne. Erst im Mai 1946 erhielt die von K. H. «Bud» Knox, Chef-Ingenieur der Firma, überarbeitete und als Ganzmetallflugzeug mit einem 85-PS-Triebwerk propagierte Globe Swift GC-1A ihr Typenzertifikat. Im darauffolgenden September konnte das zweite Modell, die C-1B mit 125-PS-Motor, zertifiziert werden. Von diesen beiden Modellen produzierte Globe im selben Jahr 428 Maschinen, doch das genügte der Firma nicht, denn ihre Erwartungen an den Verkauf waren deutlich höher. Ein zusätzliches Unternehmen wurde gesucht. So stellte Temco (Texas Engineering and Manufacturing Co.) im selben Jahr weitere 329 Maschinen vom Typ GC-1B her. Schlussendlich konnten doch nicht alle Flugzeuge verkauft werden und Globe wurde insolvent. Dann übernahm Temco die Rechte zur Herstellung und baute weitere 260 Flugzeuge, bis die Produktion im Jahr 1951 endete.

Vier Oldtimer-Enthusiasten

Die Globe/Temco Super Swift, welche ich für diesen Pilot Report fliegen durfte, ist mit der Kennung N78056 immatrikuliert. Sie wurde 1946 in Texas als Typ GC-1B gebaut



Fotos: Christian Urwyler

Beni Lysser (links), einer der vier Besitzer, mit dem Autor.

und besass ursprünglich einen 6-Zylinder-Boxer-Motor Continental C-125 mit 125 PS. 1993 erfolgte ein grösserer Umbau, wobei auch ein Continental IO-360 mit 210 PS eingebaut und weitere Modifikationen vorgenommen wurden. 2002 wurde der im Jahr 1993 eingesetzte Conti-Motor überholt und bekam wieder eine volle TBO. Die vier Oldtimer-Enthusiasten «Goliath», alias Hans-Peter Reusser, Bruno Lehmann, Martin Reusser und Beni Lysser konnten die Super Swift mit dem bezeichnenden Namen «One Mean Green Machine» dank Beziehungen, Begeisterung und Seriosität im November 2010 in Kalifornien kaufen. Im Dezember wurde das Flugzeug demontiert, verpackt und per Schiff nach Europa gebracht. Im Januar 2011 wurde der Oldtimer in einer Halle in Heimberg nach einigen Reparaturarbeiten zusammengebaut. Bei Nacht und Nebel wurden Rumpf und Flügel schlussendlich auf den Flugplatz Reichenbach transportiert. Am 13. August wurde das grosse Engagement der Vier mit dem erfolgreichen Erstflug belohnt.

Ein besonderes Flugzeug

Die Aussenkontrolle mit Beni dient zur Einführung in die «One Mean Green Machine». Das Flugzeug steht tief auf dem äusserst robusten, einziehbaren Hauptfahrwerk mit Fahrwerksklappen ähnlich einem Fighter der 1940er-Jahre. Nebst den üblichen Kontrollpunkten erläutert mir Beni einige Besonderheiten wie das Treibstoffsystem mit den vier Tanks und das etwas spezielle Betankungsverfahren, dann kletterte ich in den Oldtimer, ziehe die Vierpunktgurte an und orientiere mich im Cockpit. Das Ins-

trumentenpanel kann einen Oldtimer-Fan wirklich entzücken, doch nichts fehlt, um dieses Flugzeug sicher zu fliegen. Etwas ungewöhnlich gestaltet sind Fahrwerkshebel und Rädchen für die Landeklappen. Zwischen den Sitzen platziert ist ein rotes Ding, welches sich als Drehhebel zum Ausfahren des Fahrwerks entpuppt, falls dessen Hydraulik versagen sollte. Mit der Kurbel an der linken Seitenwand, ähnlich derjenigen eines alten Chevrolets, lässt sich nicht etwa das Seitenfenster öffnen, sondern die Trimmung einstellen. Beni macht mich mit den wichtigsten Geschwindigkeiten und dem Startverfahren bekannt. «Bei 65–70 mph (105–113 km/h) kann der Flieger von der Piste gezogen werden, dann musst du als erstes das Fahrwerk einfahren», informiert er mich. «Steigt die Geschwindigkeit nämlich über 80 mph (129 km/h), hat die Hydraulik Probleme, die Räder zu versorgen», fügt er mit Nachdruck hinzu. Danach kannst du die Klappen einfahren, Leistung und Drehzahl reduzieren und mit 110 mph (177 km/h) auf die gewählte Höhe steigen. «Alles klar», melde ich. Das Anlassen des 6-Zylinder Conti IO-360 ist Standard. Sofort brummt das Triebwerk und lässt das Cockpit leicht vibrieren. Mein Fluglehrer zeigt mir die weiteren Kontrollen bis zum Start. Dann rollen wir in leichter Schlangenlinie für bessere Sicht nach vorne zum Beginn der Piste 04 und richten den Oldtimer präzise auf der Mittellinie aus.

Schneller Jäger mit sanftem Charakter

Vollgas. Alle Anzeigen im grünen Bereich. Bremsen frei. Die Super Swift beschleunigt rasant. Mit dem rechten Seitensteuerpedal

wird der Linksdrall kompensiert. Nach rund 300 Metern kommt die Anweisung: «Rotate, Gear up.» Schon nach wenigen Sekunden erreichen wir die Maximalgeschwindigkeit für das Einziehen des Fahrwerks. Wir müssen den Steigwinkel nochmals erhöhen, bis die grüne Anzeige signalisiert, dass die Räder eingezogen sind. Nach der Steigflugkontrolle folgen wir der Wegflugroute nach Norden, umrunden die Nordflanke des Niesens und kurven sanft ins Simmental ein. Die Luft ist ruhig und glasklar, der wolkenlose Himmel von blendendem Hellblau. Vor uns breiten sich die schneebedeckten Ketten der Berner Alpen in unglaublicher Schärfe bis ins Unendliche aus. «Welch eine Pracht», höre ich von links. Wir sehen uns an, nicken und steigen weiter bis 8000 ft (2438 m). Ich überprüfe das Verhalten dieses schnittigen Flugzeugs im Kurvenflug mit unterschiedlichsten Kurvenradien und Schräglagen und staune, wie harmonisch es den Querruderausschlägen folgt und Fluglage und Kurs beibehält. Die Maschine lässt sich leicht und mit zwei Fingern steuern. Um die Querachse reagiert sie etwas direkter und sensibler, lässt sich jedoch fein austrimmen, was allerdings etwas Erfahrung und Fingerspitzengefühl erfordert, da eine Trimmanzeige fehlt. Im Horizontalflug auf 8000 ft und mit Reiseleistung von 75 % beschleunigt die Swift auf 150 mph (241 km/h) bei einem Treibstoffverbrauch von 11 US Gals (41 l) /h. Dies ergibt bei total 53,8 Gallonen eine Höchstflugdauer von gegen fünf Stunden und eine theoretische Reichweite von 740 nm (1190 km).

Ich geniesse diesen angenehmen Flug in vollen Zügen und fühle mich am Steuerknüppel dieses Oldtimers äusserst wohl. Viel zu früh kehren wir zum Startplatz zurück. Nun gilt es, die rasante Geschwindigkeit zu reduzieren. Im Gegenanflug fahren wir die Räder aus und setzen die erste Stufe der Landeklappen. «Den Final fliegen wir mit 80 mph», erinnert mich Beni. Gesagt, getan. Final-check. Erst unmittelbar vor dem Aufsetzen wird Leerlaufleistung gesetzt. Die Swift muss auf dem Hauptfahrwerk gelandet werden, dann heisst es geduldig zu warten, bis das Heckrad den Boden berührt. Auf dem Parkplatz schiebt mein Demopilot die Cockpithaube zurück, doch mir ist gar nicht nach Aussteigen zumute. Nur zu gerne würde ich in diesem Flugzeug wieder in die Lüfte steigen und die Harmonie des Fliegens geniessen, doch Christian wartet schon auf seinen Flug. Also denn. **cp**



Daniel Affolter
Präsident AOPA Switzerland

Les absents ont toujours tort (2)

Wie im ersten Teil erwähnt, werden in allen Bereichen der Luftfahrt die wesentlichen Regeln und Gesetze heutzutage vorab von internationalen Gremien erlassen. Die internationalen Regelwerke von ICAO und Easa lassen für nationale Angelegenheiten häufig Spielräume offen. Diese will die AOPA Switzerland nutzen.

Wir kennen sie alle: die Easa in Köln, Eurocontrol in Brüssel und die ICAO in Montreal. Die nationalen Behörden wie das Bazl in Bern spielen in der heutigen, international vernetzten Welt nur noch eine untergeordnete Rolle (was nicht heisst, dass sie uns in der Schweiz das Fliegen erleichtern oder aber zusätzlich erschweren können) und sind Erfüllungsgehilfen der genannten Gremien. Diese Verschiebung der gesetzgeberischen Macht ins Ausland hat für die schweizerischen Piloten ganz konkrete Folgen. Kaum einer von uns ist zeitlich, sprachlich und fachlich in der Lage, bei all diesen (Amts-)Stellen in den verschiedenen Ländern vorzusprechen und Anliegen, Sorgen, Nöte, aber auch Vorschläge und Verbesserungen einzubringen. Dazu braucht es eine Organisation, welche die schweizerischen Stimmen der General Aviation bündelt, sodass sie international gehört und beachtet werden. Die AOPA Switzerland ist in der Schweiz diese Organisation für die Piloten und Flugzeugeigner (Männer und Frauen) und sie vertritt zusammen mit der IAOPA (International AOPA, weltweit) und der regionalen AOPA Europa (Länder Europas) die Interessen der General Aviation. IAOPA und AOPA Switzerland nehmen Stellung zu Vorlagen von internationaler und nationaler Bedeutung und Auswirkung, sind in vielen Kommissionen der genannten Behörden vertreten und arbeiten überall dort mit, wo es möglich ist. Wer bei der AOPA Switzerland dabei ist, dessen Stimme wird auch in Köln und Brüssel gehört.

Wir setzen uns dafür ein, dass diese von den schweizerischen Behörden möglichst wahrgenommen und zugunsten der Pilotengemeinschaft ausgenutzt werden. Wir wollen nicht die aviatischen Musterknaben der Welt sein, die ohnehin niemand gerne hat und auf denen nur umso mehr herumgehackt wird. Wir wollen, dass die Piloten in der Schweiz ein vernünftiges, praktisches Regelwerk beachten müssen

und nicht ein «theoretisch perfektes». Dafür setzt sich die AOPA Switzerland als wichtiger Stakeholder bei den vielen nationalen Amtsstellen, Kommissionen usw. ein und drängt überall darauf, die nationalen Interessen und damit auch ein gesundes Augenmass zu wahren. Im Rahmen von Anhörungen nehmen wir zu den wichtigen Sachfragen in Vernehmlassungen Stellung, die auf unserer Homepage www.aopa.ch veröffentlicht werden.

Auch für die Interessen der einzelnen Piloten setzt sich die AOPA Switzerland mit ihrem fachlich kompetenten Sekretariat ein. So hat sie z. B. im Lizenzwesen gute Dienste geleistet, indem sie in den vergangenen Jahren das Erlangen einer US-Validierung von JAR-Lizenzen vereinfachte. Sie lud mehrere Male einen FAA-Experten nach Zürich ein, der dann vor Ort die FAA-Validierung ausstellte. Dank diesem Mitgliederservice bewahrte sie die betroffenen Piloten vor einem sonst finanziell kostspieligen und unumgänglichen Besuch bei der FAA in den USA. Weit über hundert Piloten haben diesen Dienst in Anspruch genommen. Die Mitglieder können sich aber auch mit ihren alltäglichen aviatischen Fragen, Sorgen und Nöten an unser Büro wenden, das ihnen stets gerne zur Verfügung steht und bei der Suche nach der bestmöglichen Lösung hilft. Sollte dann eine weitergehende Beratung oder Vertretung notwendig sein, hilft die im Mitgliederbeitrag inbegriffene Rechtsschutzversicherung, die Kosten für weitergehende Schritte zu decken.

Das weltweit grösste Piloten-Netzwerk, die IAOPA, ist für die Mitglieder auch eine Anlaufstelle für internationale Belange und Fragen. Vielen Piloten konnten und können wir gerade bei Schwierigkeiten im Ausland mit Rat und Tat weiterhelfen. Aber auch Informationen und nützliche Adressen für Auslandsflüge sind so erhältlich.

Wichtige Informationen vermittelt die AOPA Switzerland auf den verschiedensten Wegen

direkt unseren Mitgliedern, so z. B. in aktuellen Beiträgen auf der Homepage www.aopa.ch, in Newsletters oder mit dem lebendigen, informativen und spannenden Position Report. Diesen können unsere Mitglieder mit dem eigens dafür geschaffenen App bequem auf dem iPad lesen.

Für viele Mitglieder ist das jährlich, im Februar stattfindende Flight Safety Seminar der Start in die neue Saison. Referate rund um Safety und Security, Unfallprävention, Neuheiten, Finanzen und Gesundheit, aber auch der Erfahrungsaustausch stehen dabei im Zentrum. So hat z. B. die neue umfassende Ergänzungsversicherung für alle Piloten und Fluglehrer (die Unzulänglichkeiten in der obligatorischen Versicherung abdeckt) ihren Ursprung in einem solchen Seminar. Damit hat die AOPA Switzerland einmal mehr gezeigt, dass Wohl, Sicherheit und Unfallfreiheit ihrer Mitglieder und deren Angehörigen im Zentrum ihrer Tätigkeit stehen.

Das jährliche Fly Out führt immer eine grosse Anzahl von begeisterten Mitgliedern zu Destinationen und in Länder, die der Einzelne sonst kaum besucht. Die perfekte Organisation, das gesellige Beisammensein und die fliegerische Herausforderung sind einzigartig.

Wann dürfen wir Sie als Mitglied begrüßen? Allen denen, die es schon sind, an dieser Stelle ein herzliches Dankeschön für die Unterstützung, die uns Verpflichtung ist, uns jederzeit mit ganzer Kraft für Sie einzusetzen. **cp**

Daniel Affolter
Präsident AOPA Switzerland



Comlux übernimmt weiteren ACJ319

Für seine Basis in Moskau hat der Schweizer VIP-Charteranbieter Comlux einen zusätzlichen ACJ319 für 19 Passagiere in Dienst gestellt. Das Flugzeug gehört einem ungenannten russischen Kunden und ergänzt einen ACJ318, zwei Global XRS, einen Global 5000 sowie einen Challenger 605, die bereits in Moskau stationiert sind. Die weltweite Comlux-Flotte besteht derzeit aus einem ACJ320, zwei ACJ319, einem ACJ318, einer B767BBJ, vier Global Express, drei Global 5000, drei Challenger 605, zwei Challenger 850, einem Falcon 900LX und einem Embraer Legacy 650. **ts**

Boeing liefert ersten 747-8F an ABC

Air Bridge Cargo Airlines (ABC) hat die erste von fünf fest bestellten Boeing 747-8F erhalten. Die russische Frachtgesellschaft, die Teil der Volga-Dnepr Group ist, will im März und September dieses Jahres je eine weitere Maschine dieses Typs übernehmen, die beiden restlichen Flugzeuge sind für 2013 zur Auslieferung vorgesehen. ABC hält zudem Optionen für fünf weitere neue Jumbo-Frachter. Nach Cargolux, Cathay Pacific und Atlas Air ist ABC bereits der vierte Betreiber der 747-8F. **ts**

Airbus im Jahr 2011 mit neuen Rekorden

Airbus lieferte 2011 insgesamt 534 Flugzeuge an 88 Kunden (davon 10 Neukunden) aus und verbuchte 1419 Nettoaufträge. Damit wird 2011 zum erfolgreichsten Jahr in der Geschichte des Unternehmens und zum 10. Jahr in Folge, in dem eine Produktionssteigerung erzielt wurde. Bei den Auslieferungen wird ein neuer Rekord von 421 Single-Aisle-Flugzeugen (2010: 401), 87 Flugzeugen der A330-Familie (2010: 87) und 26 A380 (2010: 18) verzeichnet. Im Dezember wurde mit vier A380-Auslieferungen in einem Monat eine neue Bestleistung erzielt. Airbus Military lieferte ebenfalls eine Rekordzahl von 29 Flugzeugen aus (20 leichte und mittelschwere Militär- und Transportflugzeuge – C212, CN235 und C295, drei umgerüstete P-3 und sechs A330 MRTT). Airbus verzeichnet bei den Auftrags-eingängen einen Rekord von 1608 Flugzeugen (netto 1419) im Wert von 169 Milliarden Dollar (Listenpreise). Wertmässig entspricht der Anteil aller im Jahr 2011 von Airbus verkauften Flugzeuge mit über 100 Sitzen einem Brutto-Marktanteil von 56 Prozent (54 Prozent netto). Trotz anspruchsvoller Marktbedingungen gewann Airbus Military fünf neue Aufträge für seine leichten und mittelschweren Flugzeuge (CN235 und C295). Die Nettoaufträge unterteilen sich in 19 A380, 52 Flugzeuge der A330/A350-XWB-Familie und 1348 Flugzeuge der A320-Familie. Davon ge-

wann die A320neo 1226 Festaufträge und etablierte sich damit zum am schnellsten verkauften Flugzeug aller Einheiten. Der Auftragsbestand bei den Militärflugzeugen liegt bei 222 Flugzeugen, einschliesslich 174 A400M, 22 A330 MRTT, 18 leichten und mittelschweren Flugzeugen und acht umgerüsteten P-3. Im vergangenen Jahr wurden 4500 neue Beschäftigte eingestellt, sodass die aktive Belegschaft nun bei 55 000 steht. **mt**

ATR verzeichnet Rekordjahr

2011 war für ATR das beste Jahr der Unternehmensgeschichte. Der Regionalflugzeughersteller aus Toulouse hat Festbestellungen für 157 Turboprops (128 ATR 72-600, 16 ATR 72-500, 10 ATR 42-600 und 3 ATR 42-500) erhalten, dazu kommen Optionen für 79 weitere Flugzeuge. Das sind laut dem Unternehmen mehr als 80 Prozent der Verkäufe im Regionalflugzeugsektor. Von den 18 Kunden waren zehn, die noch nie ein ATR-Flugzeug bestellt haben. Grösster Abnehmer war GE-CAS mit 17 fixen Orders für die ATR 72-600 und ebenso vielen Optionen. Das Backlog beträgt somit 224 Flugzeuge, auch dies ein historischer Wert für ATR. Damit ist die Produktion des erfolgreichen französisch-italienischen Regionalflugzeugs für weitere drei Jahre gesichert. Was die Auslieferungen betrifft, konnten 54 Maschinen (10 72-600, 38 72-500 sowie 6 42-500) den Kunden übergeben werden. **ts**

Airbus erhält grösste Bestellung aus Lateinamerika

Die transnationale AviancaTaca-Gruppe aus Lateinamerika hat einen Festauftrag für 33 A320neo und 18 Flugzeuge der A320-Familie erteilt. Gemessen an der Zahl der bestellten Flugzeuge handelt es sich dabei um die grösste Bestellung einer Airline aus Südamerika, wie Airbus mitteilte. Eine Grundsatzvereinbarung war bereits an der vergangenen Paris Air Show unterzeichnet worden. **ts**

Etihad stockt Frachterbestand auf

Etihad Airways aus den Vereinigten Arabischen Emiraten hat zwei weitere A330-200F bestellt und erhöht damit die Frachterflotte auf vier Maschinen. Laut Airbus hat dieses Muster im ersten Einsatzjahr weltweit eine Betriebszuverlässigkeit von mehr als 99,5 Prozent erreicht. **ts**

Megaorder aus Skandinavien

Die Niedrigpreisgesellschaft Norwegen hat eine Absichtserklärung für den Kauf von einhundert A320neo unterzeichnet sowie ebenso viele Boeing 737MAX8 und 22 Boeing 737-800

fest bestellt. Der in Oslo beheimatete Carrier wird damit europäischer Erstkunde für die 737MAX. Norwegian hat ihren Betrieb vor zehn Jahren aufgenommen und ist mittlerweile zum drittgrössten europäischen Low-Cost-Anbieter mutiert. Sie operiert innerhalb Europas, bietet aber auch Ziele in Nordafrika und dem Mittleren Osten an. 2010 wurden rund 13 Millionen Passagiere befördert. **ts**

Spirit-Order für Airbus-Jets

Die amerikanische Spirit Airlines hat eine Bestellung von 75 Flugzeugen der A320-Familie bestätigt. Im Einzelnen handelt es sich um 45 A320neo, für die schon an der vergangenen Dubai Air Show eine entsprechende Grundsatzvereinbarung unterzeichnet worden war, sowie 30 A320. Spirit ist eine Low-Fare-Airline mit Sitz in Miramar, Florida, und betreibt eine reine Airbus-Single-Aisle-Flotte. **ts**

Air Berlin tritt Oneworld bei

Am 20. März wird Deutschlands zweitgrösste Fluggesellschaft offiziell als neues Mitglied in die Oneworld-Allianz aufgenommen. Gleichzeitig wird die Air-Berlin-Tochter Niki als angeschlossenes Mitglied beitreten. Das drittgrösste Luftfahrtbündnis wird dann zwölf Fluggesellschaften und fast 20 «Affiliates» umfassen und täglich 840 Ziele in 150 Ländern anfliegen. Air Berlin und ihre Allianzpartner werden am neuen Berliner Flughafen, der am 3. Juni den Betrieb aufnehmen wird, gemeinsam auftreten und sich unter anderem Lounges teilen. **ts**

Spanair und Cirrus am Boden

Wegen Zahlungsunfähigkeit musste Spanair Ende Januar ihren Betrieb einstellen. Vorausgegangen waren Übernahmeverhandlungen mit Qatar Airways, die aber zu keinem Resultat führten. Spanair verfügte über eine Flotte von fünf MD-80, fünf A321 und 19 A320. Am 23. Januar kam auch für die deutsche Cirrus das Aus. Die Gesellschaft aus Saarbrücken musste Insolvenz anmelden. Betroffen davon sind auch die Schweizer Flughäfen Bern und Zürich. **ts/mt**

Keine Privatisierung der Flughäfen Madrid und Barcelona

Die neue spanische Regierung hat trotz düsterer Wirtschaftslage – das Land steht vor einer Rezession – die geplante Privatisierung der Flughäfen Madrid und Barcelona gestoppt. Der im letzten Jahr eingeleitete Bieterwettbewerb um die Betriebskonzession sei abgesagt worden, gab Verkehrsministerin Ana Pastor bekannt. Es sei nicht der richtige Moment für eine Privatisierung, hiess es zur Be-

gründung. Die eingegangenen Gebote seien hinter den Erwartungen geblieben. Am Betrieb der beiden Grossflughäfen zeigten sieben Konsortien Interesse. Spanien hatte neben einem Einmalpreis von 3,7 Milliarden Euro für den Betrieb von Madrid-Barajas und 1,6 Milliarden Euro für Barcelona-El Prat jährliche Gebühren von 20 Prozent der Flughafeneinnahmen verlangt. **R.M.**

SkyWork Airlines auf Kurs

Die Berner Fluggesellschaft SkyWork Airlines hat im letzten Jahr insgesamt 87 645 Passagiere befördert. Im letzten Oktober feierte die Airline den ersten Geburtstag. SkyWork hat den Ausbau des Streckennetzes und der Flotte stark vorangetrieben. Im aktuellen Winterflugplan werden elf Destinationen angeboten, im kommenden Sommer werden es sogar 25 Reiseziele sein. Die Flugzeugflotte wurde von zwei auf sechs Flugzeuge erweitert und die Mitarbeiterzahl verdoppelte sich (147). Mit der laufenden Expansion werden weitere Arbeitsplätze geschaffen. Im Durchschnitt waren die Flugzeuge zur Hälfte ausgelastet. Besonders erfolgreiche Destinationen sind London City mit rund 77 Prozent oder Belgrad mit rund 76 Prozent Auslastung. SkyWork Airlines verzeichnet am Flughafen Bern einen Passagieranteil von 47,4 Prozent, wobei der Anteil an den gesamten Flugbewegungen mit 6,6 Prozent gering ist. **mt**

Helvetic Airways fliegt nach Bristol und Cardiff

Helvetic Airways wird auch im Sommer (dreimal wöchentlich) sowohl Bristol als auch Cardiff bedienen. Mit Beginn des Sommerflugplanes werden diese Flüge jeweils mittwochs, freitags und sonntags durchgeführt. **mt**

Neuer Swiss-Medien-sprecher

Als Nachfolger für den Ende Januar altershalber zurückgetretenen Jean-Claude Donzel hat Swiss Mehdi Manuel Guenin gewählt. Der 31-jährige Bieler hatte zuvor bei einem Bieler Regionalfernsehen als Moderator und Reporter journalistische Erfahrungen gesammelt und verfügt über einen Studienabschluss in Betriebswirtschaft. Derzeit ist er daran, einen Master in Corporate Communication abzuschliessen. **ts**

Ungarn verlängert Gripen-Vertrag

Das schwedische Amt für Rüstungs- und Sicherheitsexport (FXM) teilte mit, dass die Gripen-Partnerschaft zwischen Schweden und Ungarn um weitere zehn Jahre bis 2026 verlängert wird. Die Partnerschaft besteht aus einem Vertrag zwischen den zwei Regierungen. Saab fungiert als Unterauftragnehmer. **mt**

Ciervas Sternstunde

Tragschrauber am Zürcher Flugmeeting



Foto: MHMLW, Museum und historisches Material der Luftwaffe, Dübendorf

Vor 75 Jahren sorgen die atemberaubenden STOL-Eigenschaften von zwei Cierva-Tragschraubern am Internationalen Flugmeeting von Zürich erstmals bei einem grösseren Publikum für Aufsehen. 25 Monate später rief der Zweite Weltkrieg diese skurrile Mischung aus Helikopter und Flugzeug unter die Waffen.

Diese französische LeO C.30 (Werknummer 19) F.419 gelangte nach ihrer Rückkehr vom Zürcher Flugmeeting bei der Groupe d'Aviation Régionale 552 zum Einsatz.

Sie galten in den Zwischenkriegsjahren als eine Art von Spielzeug jener Millionäre, die es Ikarus gleich tun wollen: Die Rede ist vom Autogiro aus der Feder des nach England emigrierten Spaniers Juan de la Cierva. Der vom Luftstrom angetriebene Rotor dieses Tragschraubers liess für damalige Verhältnisse revolutionär kurze Start- und Landstrecken zu. Die Cierva machte Flugplätze überflüssig – ein kleines Stück Wiese reichte vollkommen aus.

Überzeugende STOL-Qualitäten

Während des in Dübendorf abgehaltenen Zürcher Flugmeetings zogen die bis dato unbekannteren STOL-Qualitäten des Tragschraubers die rund 200 000 Schaulustigen in ihren Bann. Dies war gleichzeitig der erste öffentliche Auftritt der Cierva-Konstruktionen vor einem grösseren Publikum in der Schweiz.

Gleich zwei Exemplare waren an der vom 23. Juli bis zum 1. August 1937 dauernden Veranstaltung zu Gast. Sie waren beides Lizenzbauten der von Juan de la Cierva entwickelten, zweiplätzigigen Cierva C.30 Autogiro, der im April 1933 zum ersten Mal flog. Der britische Autogiro Flying Club entsandte eine Avro 671 Rota, die französischen Luftstreitkräfte eine LeO C.30.

Der geflügelte Polizist

Die in der Schweiz vorgeflogene englische Avro 671 Rota (Werknummer 731) G-ACWR war Teil einer Flotte von rund zwei Dutzend zivil immatrikulierten Cierva-Tragschraubern, die auf der Insel bei verschiedenen Aeroclubs im Einsatz standen. Der Löwenanteil davon beim Autogiro Flying Club mit Sitz im Londoner Stadtteil Hanworth.

Alle diese Tragschrauber entstanden bei der Firma Avro – benannt nach dem britischen Flugzeugpionier Sir Edwin Alliott Verdon Roe – im neu erbauten Werk von Manchester. Die ersten von insgesamt 77 Avro 671 Rota liefen 1934 vom Band. Die britische Version des Cierva C.30 Autogiro besass ein 100 PS starkes Armstrong-Siddeley-Genet-Major-Triebwerk.

Die in Dübendorf zu Gast gewesene Avro 671 Rota erhielt am 1. August 1934 ihre Zulassung durch das britische Luftamt. Nach ihrer Rückkehr aus der Schweiz mietete die London Metropolitan Police die G-ACWR für die Verkehrsregelung bei Grossanlässen und zur Überwachung verdächtiger Fahrzeuge.

Ein nasses Grab

Genau 25 Monate nach Ende des 4. Internationalen Flugmeetings brach der Zwei-

te Weltkrieg aus. Neben anderen Einheiten des Autogiro Flying Club zwängte sich auch die in Zürich vorgeflogene G-ACWR in Uniform. Die Royal Air Force übernahm dieses Exemplar am 17. Dezember 1939 mit der militärischen Inventar-Nummer V1186.

Der Tragschrauber leistete bei der No. 5 Radio Maintenance Unit Dienst – einer Einheit, die mit der Wartung der Radaranlagen an der Küste Englands beauftragt war. Bei einem Kalibrierungsflug für die zur Luftverteidigung Grossbritanniens so unverzichtbaren Frühwarnsysteme stürzte diese Cierva am 24. Oktober 1943 vor Worthing (West Sussex) in den Ärmelkanal. Die Royal Navy fischte zwar umgehend den Pechvogel mit Schweizer Vergangenheit aus dem Meer, doch liessen die gravierenden Beschädigungen keine Instandsetzung mehr zu.

Tragschrauber in Uniform

Die französischen Luftstreitkräfte präsentierten über dem Dübendorfer Himmel eine LeO C.30 (Werknummer 19) mit der militärischen Immatrikulation F.419. Die ersten LeO C.30 erreichten 1935 zum Stückpreis von 183 600 Francs die Arsenalen der Armée de l'Air.



Diese am 4. Internationalen Flugmeeting vom Sommer 1937 in Dübendorf vorgeflogene Avro 671 Rota (Werknummer 731) G-ACWR gehörte dem britischen Autogyro Flying Club.



Die französischen Luftstreitkräfte entsandten vor 75 Jahren diese LeO C.30 (Werknummer 19) F.419 nach Dübendorf.



Die Royal Air Force übernahm diese Avro 671 Rota am 17. Dezember 1939 mit der militärischen Immatrikulierung V1186. Die ehemalige G-ACWR stürzte am 24. Oktober 1943 vor Worthing (West Sussex) in den Ärmelkanal.

Foto: MHMLW, Museum und historisches Material der Luftwaffe, Dübendorf

Foto: Hubschrauber-Museum Bückeburg via Volker Koos

Foto: MHMLW, Museum und historisches Material der Luftwaffe, Dübendorf

Die am Flugmeeting vorgeflogene LeOC.30 produzierte Lioré et Olivier (LeO) im Herbst 1936. Der Tragschrauber besaß ein Salmson-9-Ne-Triebwerk von 175 PS Leistung. Nach Ende des 4. Internationalen Flugmeetings gelangte dieser Autogyro zur in Reims stationierten Centre d'Expériences Aériennes Militaires (CEAM), der späteren Groupe d'Aviation Régionale 552. In dieser Einheit verblieb der Drehflügler bis zum Oktober 1938.

Kurz nach Kriegsausbruch am 1. September 1939 übernahm die französische Armee alle 39 damals verfügbaren C.30 von der Luftwaffe und stellte sie Artillerie-Einheiten zur Verfügung. Der Löwenanteil fand dann während des Westfeldzuges vom Frühling 1940 als Verbindungsgerät für die französische Generalität Verwendung. Die LeOC.30 F.419 überlebte den deutschen Einmarsch auf dem Flugplatz von Sommesous im Nordosten Frankreichs – dort verliert sich ihre Spur. **cp**

Hans-Heiri Stapfer

Verfasser und Redaktion bedanken sich beim MHMLW (Museum und historisches Material der Luftwaffe) in Dübendorf sowie dem Hubschrauber-Museum in Bückeburg für die Überlassung von Unterlagen und Fotos. Weitere Informationen sowie Öffnungszeiten zum in der Nähe von Hannover gelegenen grössten Museums für Drehflügler Deutschlands finden sich im Internet auf www.hubschraubermuseum.de.

Eine Mischung aus Flugzeug und Helikopter

Die am 4. Internationalen Flugmeeting von Dübendorf gezeigten Avro 671 Rota und LeO C.30 gehörten zur Gattung der Tragschrauber. Im Gegensatz zum Helikopter wird der Rotor nicht durch ein Triebwerk, sondern lediglich durch den Fahrtwind in Drehung versetzt. Diese Konstruktion erlaubt keinen Schwebeflug oder senkrechte Start- und Landemanöver. Für den Auftrieb sorgt die nach hinten geneigte Rotorfläche. Ein konventionelles Triebwerk samt Propeller sorgt analog zum Flugzeug für den Vortrieb. Der Tragschrauber benötigt zwingend eine Rollstrecke, die bis zu 100 Meter lang sein kann. Für die Landung genügen rund 10 Meter. Nach dem Zweiten Weltkrieg verdrängten die Vorzüge des Helikopters weitgehend den Tragschrauber. Immerhin bediente sich James-Bond-Darsteller Sean Connery im 1967 gedrehten Streifen «Man lebt nur zweimal» des bewaffneten Ein-Mann-Tragschraubers «Little Nellie». **(sta)**



Vor 25 Jahren im Cockpit...

Vor 25 Jahren standen wir an einem ähnlichen Punkt einer Beschaffung, wie gegenwärtig. Im Januar 1987 entschied sich das EMD nämlich, 20 Hawk-Trainingsflugzeuge als Nachfolger für die veralteten Vampire-Trainer zu beschaffen. Parallele 2 zu heute: Dem französischen Alpha Jet blieb das Nachsehen (und nur in Klammern: Wie man von Involvierten hört, wurde – Parallele 3 – auch damals auf französischer Seite leicht getrickst).

Ein sehr schön aufgemachter Artikel in der März-Ausgabe 1987 von Cockpit berichtet über die Ramstein Air Base, dem heute grössten Stützpunkt der US Air Force ausserhalb der USA und aktuellem Hauptquartier der United States Air Forces in Europe (USAFE).

Unser lieber Kollege Hans-Heiri Stapfer bekam in dieser Ausgabe gleich Platz für einen fünfseitigen Bericht! Sein mit «Lend-Lease» übertitelter Artikel enthält eine breite Palette an Flugzeugen (z. B. Hurricane, Spitfire, Mustang), die von Grossbritannien und den USA im Zweiten Weltkrieg der Sowjetunion in einem Leih- und Pachtabkommen überlassen wurden. Wie Stapfer schreibt, sollen so mehr als 19 000 Flugzeuge an die Ostfront gekommen sein. **mt cp**

Titelbild: Die Hawk T.Mk 1A der Red Arrows über den Pyramiden von Giseh.



Cockpit

SCHWEIZER FLUGWAFFE

Der neue Jettrainer der Fliegertruppe

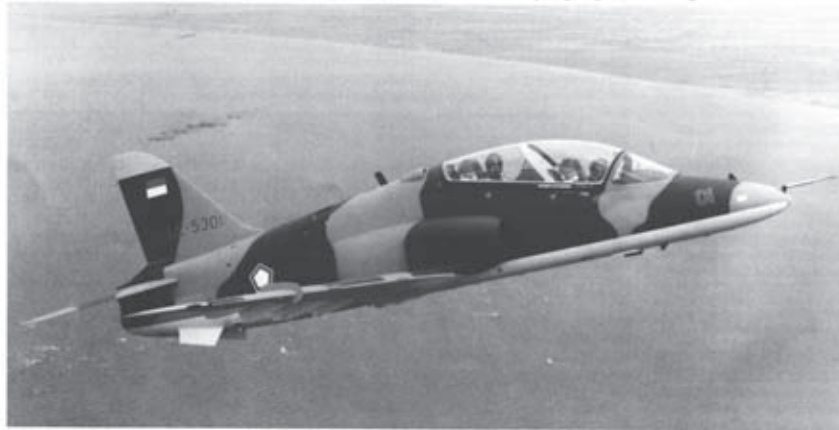
British Aerospace Hawk

Am 12. Januar entschied sich das EMD, die Hawk von British Aerospace als Nachfolger der bald vierzigjährigen Vampire und Vampire-Trainer zur Beschaffung vorzuschlagen. Diesem Entscheid vorangegangen waren eine beschränkte technische Truppenerprobung und etwa 35 Flüge unter typisch schweizerischen Bedingungen, in deren Verlauf beide im Rennen stehenden Konkurrenten – Hawk und Alpha Jet – sich durchaus ebenbürtig zeigten. Kleine, aber wichtige Details (bessere Sichtverhältnisse beim Hawk) und der günstige Preis von 395 Mio. Fr. für zwanzig Hawks samt Ersatzteilen und Infrastruktur (ursprünglich waren 500 Mio. Fr. vorgesehen) gaben den Ausschlag. Über Entstehung, Verbreitung und technische Entwicklung der Hawk gibt unser Bericht eine Übersicht.

Entstehungsgeschichte

Hervorgegangen aus einem beschränkten RAF-Wettbewerb zwischen BAC und HS (British Aerospace und Hawker Siddeley) für einen neuen Jettrainer, welcher Gnat, Hunter und Jet Provost zusammen ersetzen und deren Funktionen in einer Maschine vereinigen sollte, verfügt

Indonesien bezog ab 1980 zwanzig Hawk Mk 53, die als Trainer und leichte Erdkampfflugzeuge Verwendung finden



Zwei Leben eines militärischen Trainers – die Aero L-39 «Albatros»



Biele Albatrosy (Passage/Fairford 1999).

Das Breitling Jet Team ist hierzulande der bekannteste Betreiber der entmilitarisierten Variante des «Albatros».

Die «Biele Albatrosy» (Cockpit 2/2005), das Team der slowakischen Luftwaffenakademie, machte den Militärtrainer des Warschauer Paktes seit 1991 einem breiteren Publikum bekannt. Allein beim Air Tattoo in Fairford gab es zwischen 1994 und 1999 drei Vorführungen. Kaum bekannt ist dagegen die Kunstflugkette des JAG/FAG-25. Diese Mannschaft der LSK der Nationalen Volksarmee der DDR existierte von 1984 bis 1990. Die Maschinen trugen die Standardlackierung. Sie wurden zu besonderen Anlässen jeweils aus dem Bestand der Flugschule rekrutiert. Keine präzisen Auskünfte sind über ein bulgarisches Team auf der L-39 zu erhalten. Vermutlich existierte es nur kurzzeitig. Sehr bekannt und aktiv, es bietet sogar Passagierflüge an, ist das Team «RUS» aus Wjasma. Zunächst im Tarnanstrich, nur der Leader war rot-weiss lackiert, fliegen die RUS jetzt in weiss-blau-grünem Dekor. Das «Aerotrio» aus der Tschechoslowakei scheint eine Werbeaktion der Herstellerfirma gewesen zu sein.

Die Modernisierung und Abrüstung der Streitkräfte Osteuropas brachte zu erschwinglichen Preisen ausgemusterte Jet-Trainer auf den zivilen Markt. Einer der

ersten Betreiber war Jaques Bothelin mit seinem Sponsor Khalifa. Mittlerweile fliegen diese Maschinen als Breitling Jet Team (Cockpit 6/2006 und 11/2011). Seit 2008 sind die «Baltic Bees» aus Lettland im Airshow-Zirkus unterwegs. Vier L-39C mit einem blau-gelben, dem Insekt nachempfundenen, Anstrich. In Europa kaum bekannt, in den USA aber recht populär sind mehrere halbprofessionelle Teams. «Warbirds» aus der ehemals kommunistischen Welt sind bei betuchten amerikanischen Privatpiloten beliebt. Häufig sind in diesen Teams ehemalige Jet-Piloten der Air Force und der Navy vertreten. Beispiele sind die «Hoppers» und die «Patriots», beides private Teams auf der Albatros. **cp**

Werner Baier

Quellen

*Billig/Meyer – Flugzeuge der DDR III. Band Koku Fan 11/1992 und 12/1993
Bild- und Textarchive des Autors
Internetseite «Hopperflight»*



Biele Albatrosy (Hochziehen zum Looping/Fairford 1999).



Baltic Bees (Solist/Passage: «Für die Fotografen»).



Biele Albatrosy (Solist in «Dirty configuration»/Fairford 1999).

Schweizerisches Luftfahrzeugregister

31. Dezember 2011 bis 31. Januar 2012

Eintragungen

Datum	Immatrikul.	Typ	Werk-Nr.	Bauj.	Eigentümer/Halter	Standort
04.01.2012	HB-CLJ	Cessna F177RG	0012	1971	Wyss Franz, Schlierbach	Triengen
05.01.2012	HB-FSJ12	Pilatus PC-12/47E	1332	2012	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
05.01.2012	HB-FSK12	Pilatus PC-12/47E	1333	2012	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
05.01.2012	HB-FSL12	Pilatus PC-12/47E	1334	2012	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
17.01.2012	HB-FSM12	Pilatus PC-12/47E	1335	2012	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
17.01.2012	HB-FSN12	Pilatus PC-12/47E	1336	2012	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
25.01.2012	HB-FSO12	Pilatus PC-12/47E	1337	2012	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
25.01.2012	HB-FSP12	Pilatus PC-12/47E	1338	2012	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
25.01.2012	HB-FSQ12	Pilatus PC-12/47E	1339	2012	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
25.01.2012	HB-JFA	Bombardier CL-600-2B16 (604 Variant)	5715	2008	Credit Suisse AG/Nomad Aviation AG, Bern	Bern-Belp
11.01.2012	HB-JHK	Airbus A330-343	1276	2012	Swiss International Air Lines Ltd., Basel	Zürich
26.01.2012	HB-JYA	Airbus A320-214	4250	2010	RBS Aerospace Ltd./EasyJet Switzerland SA, Genève	Genève-Cointrin
20.01.2012	HB-LSZ	Tecnam P2006T	80	2011	Heller Markus, Uster	Speck-Fehraltorf
04.01.2012	HB-MLZ	Xtremear XA42	111	2011	Zogbi Luciano, St-Sulpice	Sion
26.01.2012	HB-QOM	Dederod	DED 001	2011	Dederod Christian, Plan-les-Ouates	Genève
19.01.2012	HB-TDA	Cessna 172S	172S11144	2011	Flugsportgruppe Zürcher Oberland, Fehraltorf	Speck-Fehraltorf
19.01.2012	HB-TDB	Cessna 172S	172S11145	2011	Flugsportgruppe Zürcher Oberland, Fehraltorf	Speck-Fehraltorf
12.01.2012	HB-WZM	Pipistrel Virus SW	427 SW 100 ELA	2011	Procor SA, Ecuwillens	Ecuwillens
24.01.2012	HB-ZMZ	Agusta A109E	11033	1998	SIMU Trade Consulting GmbH & Co./Swift Copters SA, Genève	Sion
18.01.2012	HB-ZPM	Eurocopter AS 350 BA	1833	1985	Mont Blanc Hélicoptères/Swift Copters SA, Genève	Genève-Cointrin

Handänderungen

Datum	Immatrikul.	Typ	Werk-Nr.	Bauj.	Eigentümer/Halter	Standort
31.12.2011	HB-1122	Pilatus B-4-PC-11	56	1973	Zenger Flavia, Ollon	Bex
31.12.2011	HB-1351	Astir CS	1473	1977	Segelfluggruppe Solothurn, Solothurn	Grenchen
31.12.2011	HB-1963	Ventus C	368	1988	Heiniger Beat, Augwil-Lufingen	Winterthur
31.12.2011	HB-DBI	R 90-230 RG	028	2003	Bachmann Urs, Ebertswil	Zürich
19.01.2012	HB-1249	Club Libelle 205	85	1975	Segelfluggruppe Säntis, Au (SG)	St. Gallen-Altenrhein
30.01.2012	HB-1413	Mini-Nimbus HS 7	52	1978	Steinacher Franz, Würenlos	Birrfeld
25.01.2012	HB-1990	Discus B	267	1989	Schwarz Adrian/Segelfluggruppe Randen, Schaffhausen	Winterthur
05.01.2012	HB-3008	ASW 24	24047	1989	Müller Niklaus/Alpine Segelfluggruppe Zweisimmen, Wimmis	Zweisimmen
27.01.2012	HB-3328	DG-300 Elan	3E115	1985	Pidoux Etienne, Pully	Bex
26.01.2012	HB-CUD	Cessna F172H	0560	1968	Zivanovic Vladan, Bülach	Lausanne-La Blécherette
24.01.2012	HB-ECX	B35	D 2656	1950	Kohler Edouard, St-George	Lausanne-La Blécherette
24.01.2012	HB-EJJ	MS 505	590/5	1946	Vondruska Reiner, Zumikon	Sitterdorf
12.01.2012	HB-KFT	Robin DR 400/500	32	2001	Flying President, Lupfig	Birrfeld
23.01.2012	HB-OQY	PA-28-140/160	28-7525190	1975	LCA Automation AG/Rennhard Christoph, Roggliswil	Basel-Mulhouse
10.01.2012	HB-PPD	PA-24-260	24-5016	1972	Chapuis Rolf, Palézieux-Village	Gruyères
06.01.2012	HB-UAW	Champion 7ECA	238	1965	Skyrocket Club, Sagno	Ausland
27.01.2012	HB-ZHR	BO 105 S	S-634	1983	PB Fly GmbH St. Moritz, St. Moritz	St. Gallen-Altenrhein
20.01.2012	HB-ZMS	Sikorsky S-76B	760430	1995	Sikornir SA/Swift Copters SA, Genève	Mollis



Löschung: «Die Swissair hat am Donnerstagvormittag ihren ersten von 15 Airbus A330-223-Maschinen vom Montagewerk Toulouse nach Zürich überflogen. Er trägt die Immatrikulation HB-IQA.» Diese Pressemitteilung vom 10. September 1998 markierte den Beginn der A330-Ära im Schweizer Luftverkehr. Nach dem Grounding übernahm Swiss International das Flugzeug. In den letzten Jahren trug es die Werbeaufschrift «Novartis» auf der linken Rumpfseite. Am 2. September 2011 traf der Airbus in Manchester ein, um dort auf die Farben des neuen Besitzers Brussels Airlines umbemalt zu werden. Nach der Löschung im Schweizer Register erhielt der Airbus A330-223 HB-IQA die belgische Immatrikulation OO-SFY (oben und rechts oben).



Löschung: Der Cessna 750 Citation Jet HB-JEZ wurde gelöscht. In der Kabine des Business-Jets sind acht komfortable Sitze eingebaut, gruppiert um vier hochklappbare Tische. Dazu kommt noch eine Toilette mit Lavabo im hinteren Teil der Maschine. Vor zehn Jahren gebaut, hat das Flugzeug unterdessen rund 3200 Flugstunden mit etwa 3400 Landungen hinter sich (rechts).



Löschungen

Datum	Immatrikul.	Typ	Werk-Nr.	Bauj.	Eigentümer/Halter	Standort
31.12.2011	HB-BNK	N-105	2053	1989	Vetter Lorenz, Ossingen	Ossingen
30.01.2012	HB-1446	Astir CS 77	1772	1978	Rüegg Werner/Rüegg-Keller Werner, Gibswil-Ried	Speck-Fehraltorf
31.01.2012	HB-BKW	Fire Balloons G 26/24	372	1993	Huser Daniel/Ballonpool Wiggertal, Oftringen	Gunzgen
24.01.2012	HB-BYY	S-66A	E-330	1993	Heissluftballon-Club Zürichsee, Zumikon	Forch
06.01.2012	HB-CKP	F152	1944	1984	Schindler Konrad, Hittnau	Speck-Fehraltorf
26.01.2012	HB-FQW12	Pilatus PC-12/47E	1292	2012	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
18.01.2012	HB-FSG12	Pilatus PC-12/47E	1329	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
18.01.2012	HB-FSH12	Pilatus PC-12/47E	1330	2011	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
26.01.2012	HB-FSI12	Pilatus PC-12/47E	1331	2012	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
27.01.2012	HB-FSJ12	Pilatus PC-12/47E	1332	2012	Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans	Buochs
13.01.2012	HB-FVV	Pilatus PC-12/47	778	2006	BNP Parisbas Leasing Solutions Suisse SA/Aero Locarno SA, Gordola	Buochs
31.01.2012	HB-IQA	Airbus A330-223	229	1998	Swiss International Air Lines Ltd., Basel	Zürich
12.01.2012	HB-JEZ	Cessna 750	750-0179	2002	Jet Arrow SA/TAG Aviation SA, Genève	Genève-Cointrin
13.01.2012	HB-KDS	MX-7-235	10066C	1988	GSE Global Sourcing & Engineering, Chur	Ausland
31.01.2012	HB-PEZ	PA-28-236	28-8011091	1980	Transair AG, Liechtenstein	Lausanne-La Blécherette
19.01.2012	HB-QDX	N-120	4219	1997	Hennetier Claude, Vessy	Gimel

Zürich: Stephen Harper, Premierminister Kanadas, reiste mit der CC-150 Polaris (A310) der Royal Canadian Air Force an.

Foto: Aeromedia A. E. Wettstein



Zürich: Die georgische Delegation reiste an Bord des Bombardier Challenger 850 4L-GAA der Air Zena Georgian Airways an; das Flugzeug war zum ersten Mal für das WEF in Zürich.

Foto: Corentin Altherr



Sion: Die Luftraumüberwachung wurde an Sion von den Stafeln 11, 17, 18 (Hornet) und 19 (Tiger) sichergestellt. Man beachte die Aufschrift STBY 121.50. **Foto:** Sven Zimmermann



Bern-Belp: Wie schon letztes Jahr verlängerte der Präsident Aserbaidschans seinen WEF-Aufenthalt um ein paar Tage in Gstaad (Airbus A319 4K-AI02). **Foto:** Ian Lienhard

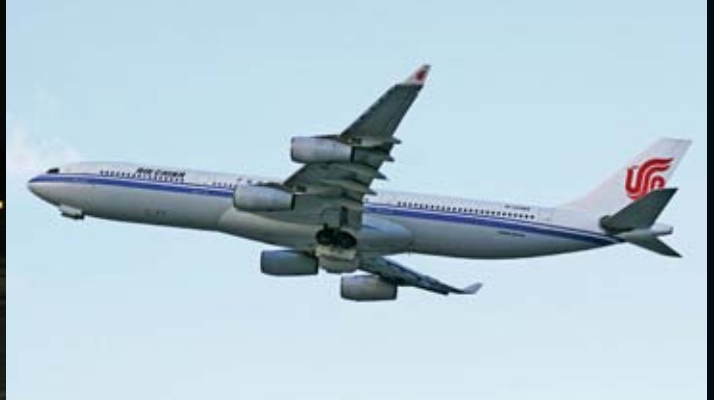


Bern-Belp: Der Gulfstream G550 4K-AI06 wird von Azerbaijan Airlines im Auftrag der Regierung betrieben und war am 27. Januar für einen Kurzbesuch in Bern. **Foto:** Ian Lienhard

Bern-Belp: Da in Zürich die Standplätze begrenzt waren, wurde die FAB2585, ein Embraer VC-99B (ERJ-135) der brasilianischen Luftwaffe, zwei Tage in Bern geparkt. **Foto: Ian Lienhard**



Zürich: Der Flug der Air China von Peking nach Milano wurde für einen kurzen Zwischenstopp nach Zürich umgeleitet. Im Bild der Airbus A340-313X B-2388 beim Start kurz vor Sonnenaufgang. **Foto: Corentin Altherr**



Zürich: Victor Yushchenko, Staatspräsident der Ukraine, liess sich am 25. Januar mit dem staatseigenen Airbus A319-115X UR-ABA einfliegen. **Foto: Aeromedia A. E. Wettstein**

Bern-Belp: Anstelle der geplanten G550 4K-AI06 wurden Regierungsmitglieder Aserbaidschans mit diesem Gulfstream G450 der SilkWay Airlines abgeholt. **Foto: Ian Lienhard**



Zürich: Boeing 737-75V BBJ N920DS der Delaware Global Operation LCC. **Foto: Aeromedia A. E. Wettstein**

de Havilland D.H. 104
Dove in Originalfarben
der Airline LTU

Nostalgie- Flieger

Wenn der zweimotorige Mini-Airliner de Havilland D.H. 104 Dove auf einem Flugplatz landet, erregt er sofort Aufmerksamkeit: Der Oldie mit dem markanten Buckel fliegt in einer Lackierung der einstigen deutschen Airline LTU, die in den 1950er-Jahren eine Maschine dieses Typs in ihrer Flotte hatte.

Beim Einsteigen in die Kabine der Dove muss man sich zwar noch etwas bücken, aber am Platz angekommen fühlt man sich sofort wohl. Jeder der neun Passagiere hat einen Platz mit ungestörter Sicht nach draussen. Als zusätzliches Bonbon für die Gäste gibt es einen freien Blick ins Cockpit zu den Piloten. Jeder ihrer Handgriffe an den vier Leistungs- und Propellerhebeln kann so beobachtet werden. Dass dieser Komfort auch schon ein Staatsoberhaupt begeisterte, wundert da nicht mehr: Queen Elizabeth II. von England hatte einst gleich zwei DeHavilland Dove in ihrem Flugzeugpark.

Die wunderbar restaurierte Maschine der einstigen deutschen Fluggesellschaft Luft Transport Union, kurz LTU, ist deshalb auch so etwas wie ihr fliegender Sympathieträger, auch wenn die LTU im Jahr 2009 in der Fluggesellschaft Air Berlin aufging. Ähnlich wie etwa die deutsche Lufthansa mit ihrer Junkers Ju 52 wies auch die LTU mit der Dove stolz auf eine mehr als 50-jährige Tradition als Airline hin. Die 1949 bei de Havilland gebaute Maschine ist mit zwei Gipsy-Queen-70-MK-III-Triebwerken ausgerüstet, die je 400 PS leisten. 1964 lief die Produktion nach 19 Jahren mit Fertigstellung der 528 Dove auf. Zwar flog das jetzt restaurierte Flugzeug nicht bei der LTU, eine Maschine gleichen Typs war aber 1957 Mitglied der LTU-Flotte. Die Twin wurde im Rahmen des Wiederaufbaus genauso lackiert wie ihr historisches Vorbild, das damals für die Airline an den Start ging.

Deshalb präsentierte die LTU ihren fliegenden Sympathieträger auch genau passend zum 50. Geburtstag der Airline 2005 am Flughafen Düsseldorf. Besonders stolz war der frühere LTU-Flugkapitän und Initiator der Restaurierung, Ingo Presser, dass er zum ersten Mal seit 1969 wieder eine Dove steuern durfte. Er hatte die Maschine 1966 als damals junger Flugkapitän bei der arabischen Gulf Air geflogen und sie sofort ins Herz geschlossen.

Aber wie kam es überhaupt zum Comeback? Im Jahr 2000 gab es bei Gulf Air eine Jubiläumsparty zum 50. Geburtstag dieser Airline. Dabei wurde ein Film mit historischen Aufnahmen der Dove aus den



Foto: Wilfried Birkholz

Foto: Jürgen Schelling

Der markante Cockpit-Buckel macht die D.H. 104 Dove unverwechselbar (ganz oben). Mit 140 Knoten Reisegeschwindigkeit ist die Dove eher gemütlich unterwegs (Mitte). Die Gipsy-Queen-Sechszylinder mit je 400 PS brauchen ordentlich Avgas (unten).



Foto: Wilfried Birkholz



Foto: Jürgen Schelling



Foto: Jürgen Schelling

Das modernisierte Panel ist zwar IFR-tauglich, einen Autopiloten gibt es aber nicht (links). In der gemütlichen Kabine haben neun Passagiere Platz und einen grosszügigen Blick nach draussen (rechts).

1950er-Jahren gezeigt – und die alte Liebe entflammte sofort neu. Presser machte sich daraufhin zusammen mit einem weiteren Fliegerkameraden auf die Suche, entdeckte eine zwar zerlegte, aber gut konservierte Dove in den Niederlanden und wurde mit dem Besitzer rasch einig.

D-INKA bezaubert Oldtimerfans

Gerade noch rechtzeitig zum LTU-Jubiläum im Mai 2005 stellte ein deutscher Luftfahrt-Fachbetrieb in Stadtlohn die Maschine fertig. Passenderweise erhielt die Dove das gleiche Kennzeichen wie die Maschine, die 1957/58 einst für die LTU flog: D-INKA. Seit-

her startet der Oldie von Düsseldorf oder Essen-Mülheim aus in den Sommermonaten zu Rund- oder Nostalgieflügen, etwa auf die ostfriesischen Inseln in Deutschland oder zu internationalen Airshows wie den Flying Legends im englischen Duxford. George Michahelles, einer von mehreren Berufspiloten, die mit der Maschine fliegen, ist vom Zweimot-Oldie absolut begeistert. Für IFR-Flüge sind Garmin 530/430, DME, zwei VOR und zwei Com vorhanden. Da der Klassiker keinen Autopiloten hat, darf er allerdings nicht Single-Hand-IFR geflogen werden. Einige Dove verfügten sogar über eine Flüssigkeitsenteisung der Flächen. Der 70-Liter-Tank dafür steckte in einem After-Baggage-Compartment. Da die LTU-Maschine vorwiegend in den Sommermonaten operiert, wurde auf den Einbau des komplexen Systems im Rahmen der Restaurierung verzichtet. Der Veteran hat nach Meinung von George Michahelles angenehm kurze Start- und Landestrecken: Bei Standardbedingungen reichen 679 Meter Startstrecke über das 15-Meter-Hindernis, zum Landen

über 15 Meter genügen 595 Meter. Selbst Graspisten scheut die Zweimot nicht. Rund 675 Nautische Meilen Reichweite wären bei 150 Knoten Speed drin.

Rarität

Die LTU-Maschine fliegt allerdings nur etwa 140 Knoten Reise, um die Motoren zu schonen. Deren Überholungsintervall liegt bei 1500 Stunden. Laut Michahelles zeigt die Dove auch ein sehr gutmütiges Stallverhalten, deutliches Buffeting kündige an, wenn sie nicht mehr fliegen will. Das ist clean bei etwa 55 Knoten der Fall. Betrieben wird die Dove mit D-India-Registrierung. Von derzeit rund einem Dutzend fliegenden Dove sind allerdings nur noch die LTU-Maschine sowie eine weitere in England gewerblich zugelassen.

Wer sich für einen Mitflug im Klassiker interessiert, kann sich unter www.ltu-classic.de/main.htm über Rundflüge oder Event-Trips informieren und anmelden. **cp**

Jürgen Schelling

Maintenance Center

for engines

Arriel 1 & 2 Series
Arrius 1 & 2 Series
Makila 1 & 2 Series

TUAG Triebwerk Unterhalt AG
110 Chemin du Pont du Centenaire
CH-1228 Plan les Ouates, Genève
Phone +41 22 884 98 16
Fax +41 22 884 98 17

Repair Center

for engines

Artouste IIC Series
Artouste IIIB Series

TUAG Triebwerk Unterhalt AG
Romanshornerstrasse 100
CH-9320 Arbon
Phone +41 71 446 86 86
Fax +41 71 446 81 29

TUAG
Triebwerk Unterhalt AG



www.tuag.ch

Events

Schweiz

17.-18. März

Heli-Weekend
Grenchen

14.-16. Mai

EBACE
Palexpo Genf

14.-17. Juni

Schweizermeisterschaften im Präzisionsflug
Militärflugplatz Alpnach

24.-26. August

Pistefäsch
Flugplatz Birrfeld

24.-26. August

Hunterfest 2012
Flugplatz St. Stephan

26. August

Grand Prix Suisse Memorial (mit Oldtimerflugzeug-Beteiligung)
Westside Bern

28.-30. September

Swiss Aero Expo
Buochs

6.-7. Oktober

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

10.-11. Oktober

Fliegerschiessen Axalp

Ausland

18.-21. April

AERO 2012
Friedrichshafen D

27.-29. April

Nachwuchs- und Breitenförderungskurs Präzisionsfliegen (www.pfa.ch)
Donaueschingen (EDTD) D

Leserreise

29. Juni-2. Juli

Flying Legends
Duxford GB

Leserreise

5.-9. Juli

Royal International
Air Tattoo
Fairford GB

9.-15. Juli

Farnborough International
Airshow
Farnborough GB

1.-2. September

Airshow
Verkehrslandeplatz
Breitscheid (EDGB) D

1.-2. September

1. internationales
Husky-Meeting
Flugplatz Tannheim (EDMT) 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 Brandenburg D

12.-16. September

Reno Air Races

Stead Airport Reno
NV USA

Leserreise

6.-16. Oktober (neuer Termin!)

Miramar Airshow,
Wings over Houston
u.v.a.
Kalifornien/Texas USA
Kontakt: Reisebüro
Menziken

Vorschau auf die Ausgabe 4, April 2012

Der Airbus A340 kommt langsam am Ende seiner «Laufbahn» an. Zeit, um dem Flaggschiff der Swiss nochmals Platz einzuräumen. Dazu wird der Winter ein Thema in der kommenden Cockpit-Ausgabe sein.

«Militärisch» lassen wir die Planung noch etwas offen, zu viel Bewegung schweiz- und weltweit im Fluss...

Immer mehr Flugzeugbesitzer flotten ihre Flugzeuge in «kleine» Register aus; lasst uns gemeinsam einmal einen Blick auf das Register der Isle of Man werfen.

Die April-Ausgabe von Cockpit finden Sie ab dem 26. März an Ihrem Kiosk.

Wettbewerb Helikopter der Welt

Diesen Monat heisst es: Wer erkennt diesen Helikopter?



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

Einsendeschluss: 20. März 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 Mai-Ausgabe publiziert. Viel Spass und Erfolg!

Foto: rmt



Auflösung Wettbewerb Januar – Die richtige Antwort lautet:

Canadair (North American) MK-4 Sabre (F-86-K)

Richtig geantwortet haben: Markus Arnold, 5734 Reinach; Christoph Barbisch, 8877 Murg; Clemens Benner, 8915 Hausen am Albis; Hansueli Blaser, 3076 Worb; Jürg Dorninger, 8488 Turbenthal; Pierre Dufour, 1400 Yverdon-les-Bains; Daniel Eckert, 1202 Genf; Peter Erni, 6025 Neudorf; Werner Häberling, 5314 Kleindöttingen; Daniela Imsand, 6371 Stans; Fabienne Iten, 6371 Stans; Gerhard Jöhr, 3052 Zollikofen; Erwin Kälin, 8844 Euthal; Thomas Keusch, 5607 Hegglingen; Bruno Knecht, 3714 Frutigen; Arnaud Leiggenner, 3930 Visp; Werner Lüdin, 4313 Möhlin; Melgg Lutschg, 8753 Mollis; Joshua Lutz, 4144 Arlesheim; Michel Minder, 4466 Ormalingen; Peter Olgiati, 7031 Laax; Thierry Reverdin, 1222 Vévenaz; Sergio Rezzonico, 6903 Lugano; Denis Rossé, 2747 Corcelles; Peter Schärer, 2540 Grenchen; Heinz Segessenmann, 2552 Orpund; John Sicker, 8832 Wilen bei Wollerau; Ernst Sommer, 5503 Schafisheim; Moritz Stähli, 8330 Pfäffikon; Dominic Waser, 6074 Giswil; Nicolas Wetterwald, 3084 Wabern.

Als Gewinner wurde Bruno Knecht ausgewählt.

Der/die Gewinner/in wird im Dezember kontaktiert.

FULL STOP.

CHICKEN WINGS

VON MICHAEL UND STEFAN STRASSER





SPHAIR



Aviatiktalente gesucht
Talents d'aviateurs recherchés
Aviation talents wanted

The Patrouille Suisse needs young aviation talents!

HAMILTON

SHAPING TIME SINCE 1892



FLIGHT TIMER
AIR ZERMATT EDITION



SWISS MADE
WWW.HAMILTONWATCH.COM